

Impactbeoordeling van bedrijfsafvalwater

Veolia Environmental Services

8 mei 2026

Contacts

CÉLINE THOEN
Consultant

M 0485 83 10 82
E celine.thoen@arcadis.com

Arcadis Belgium nv/sa
Post X
Borsbeeksebrug 22
2600 Antwerp
Belgium

ELLEN THIBO
MER deskundige water

M 0491 61 42 25
E ellen.thibo@arcadis.com

Arcadis Belgium nv
Koningin Fabiolalaan 190
9000 Gent
België

JULIE LOQUET
MER Consultant industrie

M 0485 96 01 48
E Julie.loquet@arcadis.com

Arcadis Belgium nv
Koningin Fabiolaan 190
9000 Gent
België

Contents

1	Inleiding	5
2	Methodiek	6
3	Lozing bedrijfsafvalwater Veolia	7
3.1	Vergunde toestand	7
3.2	Metingen	9
4	Huidige oppervlaktewaterkwaliteit en doelstellingen	15
4.1	Doelstellingen	15
4.2	Beschrijving van de toestand van de Moervaart (VL05_175)	17
4.2.1	Algemene toestand	17
4.2.2	Toestand ter hoogte van het lozingspunt	18
5	Impactbeoordeling bedrijfsafvalwater	21
5.1	Stappenplan impactbeoordeling	21
5.1.1	Gerichte evaluatie bestaand	21
5.1.2	Evaluatie vrachstijging	26
5.1.3	Geplande situatie na maatregelen	27
5.2	Impactbeoordeling PFAS	27
5.3	Samengevat	28
6	Conclusie en advies	37
	Bijlagen	38
	Bijlage I - Meetresultaten 2022-2026	38
	Bijlage II: Niet geëvalueerde parameters	54
	Bijlage III: Geëvalueerde parameters	64
	Bijlage IV: Wezerstappenplan gerichte evaluatie bestaand	68
	Bijlage V: Wezerstappenplan – Geplande situatie met (tijdelijke) vrachstijging	69
	Bijlage VI: Wezerstappenplan gerichte evaluatie na maatregelen – streefnormen	70

1 Inleiding

Veolia Environmental Services BE (hierna Veolia) beschikt over een site voor afvalbewerking en -verwerking te Hulsdonk 1, 9042 Gent. In het vergunningsbesluit (OMV_2023084883) van Veolia dd. 06/08/2024 werden onderstaande bijzondere voorwaarden (9. e-f) opgelegd:

Uit te voeren metingen: mits voldoende opslag op het terrein, dient door een erkend labo gedurende 2 jaar vanaf 2 mei 2022 driemaandelijks analyses uitgevoerd te worden op het bedrijfsafvalwater, en dit aan beide controleputten. De plaats van bemonstering dient éénduidig benoemd en aangeduid op een plan. Er dient duidelijk vermeld te worden of en welke opslag van afvalstoffen er was op moment van staalname aan het lozingspunt 41/48 gekoppeld aan de opslagzone. Hierbij dienen minstens alle algemene, sectorale en bijzondere lozingsnormen geanalyseerd te worden.

Uiterlijk op 31 december 2024 dient een evaluatie te gebeuren van de opgelegde normen aan de hand van analyses evenals een impactbeoordeling bedrijfsafvalwater voor de lozing op basis van de gemeten waarden én de vergunde waarden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het aangepaste maximale lozingsdebiet door het vergroten van de oppervlakte van het zuidelijk buitenterrein. Indien uit de impactberekening blijkt dat de lozing niet aanvaardbaar is, dient het bedrijf bijkomende maatregelen te nemen (normen beperken en/of extra zuivering bijplaatsen). De impactberekening dient besproken te worden in overleg met VMM.

Daarnaast verloopt de huidige basisvergunning op 24 januari 2027. Begin 2026 werd de omgevingvergunning-aanvraag gestart voor de hervegunning van de activiteiten.

Om te voldoen aan de bijzondere voorwaarde en in het kader van de hervegunning wordt een evaluatie en impactbeoordeling van het bedrijfsafvalwater opgesteld.

2 Methodiek

De Kaderrichtlijn Water (KRW) legt kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater vast en deze worden verder op scherp gesteld door het Wezer-arrest (C-461/13). Een bestaande of nieuwe lozing van bedrijfsafvalwater mag niet leiden tot een achteruitgang van de toestand van het waterlichaam waarop wordt geloosd. Ook de doelstellingen voor dat waterlichaam moeten haalbaar blijven. Concreet wil dit dus zeggen dat de overheid geen vergunningen mag uitreiken als de daarmee toegestane lozing aanleiding kan geven tot achteruitgang van de toestand van een waterlichaam of het behalen van de doelstellingen van een waterlichaam hypothekeert. Dat moet blijken uit opgelegde lozingsvoorwaarden (concentraties, debieten, vrachten). Anders mag de vergunning niet toegekend worden. Dit Wezer-arrest en de Kaderrichtlijn Water hebben bijgevolg hun weerslag op alle verontreinigingen (zowel fysicochemische parameters als gevaarlijke stoffen). De VMM maakte hiertoe een vertaalslag en ontwikkelde een methodiek om te bepalen welke lozing mogelijk kan leiden tot een achteruitgang van het waterlichaam waarop geloosd wordt.

De beoordeling dient enerzijds op niveau van het waterlichaam te gebeuren en anderzijds voor de verschillende onderdelen van de toestandsbeoordeling. De toestand van een waterlichaam wordt nl. bepaald door de ecologische toestand en de chemische toestand. Geen van beide mag achteruitgaan qua klasse, of indien het waterlichaam zich al in de laagste klasse bevindt mag de toestand niet verder achteruitgaan. De ecologische toestand wordt beïnvloed door verschillende onderdelen, nl. de kwaliteitselementen zoals beschreven in bijlage V van de Kaderrichtlijn Water, ook deze mogen niet achteruitgaan.

Voor de beoordeling van de lozing op de kwaliteit van het waterlichaam 'Moervaart' (VL05_175) wordt het stappenplan van de VMM (te vinden op <https://ymm.vlaanderen.be/diensten-producten/impactbeoordeling-bedrijfsafvalwater>) gevolgd. Het stappenplan beoordeelt of er zich al dan niet een 'achteruitgang van de toestand van het waterlichaam' zal voordoen en of de doelstellingen voor het waterlichaam niet gehypothekeerd worden ten gevolge van de lozing van het bedrijfsafvalwater. In eerste instantie wordt een '**gerichte evaluatie bestaand**' van de huidige set lozingsnormen uitgevoerd, om vervolgens te bekijken waar aanpassingen nodig en/of mogelijk zijn aan de hand van de recente analyseresultaten. Daarna worden de aangepaste normen voor de '**geplande situatie**' geëvalueerd. Finaal worden op basis van de adviezen, de beschikbare analyseresultaten en expert judgement nieuwe lozingsnormen voorgesteld, eventueel met beperking in termijn.

Een impactbeoordeling via de Excel-rekentool kan de individuele bijdrage van een lozing op de concentraties in het ontvangende oppervlaktewater berekenen. Bij de impactbeoordeling van met PFAS verontreinigd afvalwater is het echter belangrijk rekening te houden met de gemeenschappelijke druk van alle PFAS-verbindingen samen. De tool is daar niet voor geschikt¹. Voor PFAS wordt daarom gewerkt volgens de toelichting 'Impactbeoordeling PFAS in bedrijfsafvalwater' van VMM (juni 2025).

¹ Bron: Impactbeoordeling voor PFAS stoffen in bedrijfsafvalwater, VMM, juni 2025.

3 Lozing bedrijfsafvalwater Veolia

3.1 Vergunde toestand

De site van Veolia Environmental Services BE te Gent (Hulsdonk 1, 9042 Gent) betreft een afvalverwerkend bedrijf op een terrein van ca. 28.500 m², dat bestaat uit een loods en buitenterreinen (Figuur 3-1). In hoofdzaak bestaan de activiteiten uit op- en overslag van gevaarlijk behandeld houtafval, (niet-)gebroken niet gevaarlijk houtafval en diverse niet gevaarlijke en inerte afvalstoffen.



Figuur 3-1: Bedrijventerrein Veolia Environmental Services BE met indicatie van het lozingspunt (groene pijl), de 3 slibvang/Kws-afsciederders met controleput (nrs. 1-3) en de buitenterreinen (rood omkaderd)

Het **noordelijk buitenterrein** ($\pm 4.200 \text{ m}^2$) is voor houtopslag en diverse niet-gevaarlijke afvalstromen (kunststoffen, veegvuil, hout, groenafval, inerten, gebaald en gewikkeld restafval). Het water stroomt af via twee rioolstrengen, elk met een debiet van $33,39 \text{ m}^3/\text{uur} - 85,68 \text{ m}^3/\text{dag} - 1.785 \text{ m}^3/\text{j}$:

- Noordelijk buitenterrein 1 – KWS 1
- Noordelijk buitenterrein 2 – KWS 2

Op het **zuidelijk buitenterrein** (3.000 m²) wordt enkel houtopslag voorzien. Dit is de derde controle-inrichting (KWS 3) met een debiet van 47,7 m³/uur – 122,4 m³/dag – 2.550 m³/jaar

Op elke stroom is een KWS-afscheider met slibvang en coalescentiefilter, en aansluitend een controleput voorzien. Via de 3 controle-inrichtingen stroomt het water naar de interne riolering van Sarpi Remediation die uitmondt in de Moervaart. Het bedrijf bezit een vergunning voor de lozing van potentieel verontreinigd hemelwater dat afstroomt van de twee buitenterreinen (± 7.200 m²) met 114,48 m³/uur – 293,76 m³/dag - 6.120 m³/jaar.

In afwijking en/of ter aanvulling van de algemene en sectorale milieuvorwaarden zijn onderstaande bijzondere lozingsvoorwaarden vergund tot de einddatum van de basisvergunning:

Tabel 3-1: Huidige bijzondere lozingsnormen Veolia Environmental Services BE (Gent)

Parameter	Bijzondere lozingsnorm	Eenheid
Zwevende stoffen	60	mg/l
Biochemische zuurstofverbruik (BZV)	25	mg/l
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	125	mg/l
Fosfor totaal	2	mg/l
Stikstof [N] totaal	15	mg/l
Arseen [As] (totaal)	15	µg/l
Cadmium [Cd] (totaal)	0,8	µg/l
Chroom (totaal)	50	µg/l
Koper [Cu] (totaal)	150	µg/l
Kwik [Hg]	0,3	µg/l
Lood [Pb] (totaal)	100	µg/l
Nikkel [Ni] (totaal)	90	µg/l
Zilver [Ag](totaal)	4	µg/l
Zink [Zn] (totaal)	1400	µg/l
tin [Sn] (totaal)	40	µg/l
Titaan [Ti] (totaal)	100	µg/l
Antimoon [Sb] totaal	100	µg/l
Barium [Ba] (totaal)	210	µg/l
Boor [B] (totaal)	3500	µg/l
Kobalt [Co] (totaal)	6	µg/l
Molybdeen [Mo] totaal	350	µg/l
Seleen [Se] (totaal)	3	µg/l
Tellurium [Te] totaal	100	µg/l

Parameter	Bijzondere lozingsnorm	Eenheid
benzeen	10	µg/l
tolueen	90	µg/l
dichloormethaan	20	µg/l
naftaleen	2000	ng/l
acenaftyleen	4000	ng/l
acenaften	600	ng/l
fluoreen	2000	ng/l
benzo(a)pyreen	50	ng/l
fenantreen	1000	ng/l
anthraceen	100	ng/l
fluorantheen	500	ng/l
pyreen	400	ng/l
benzo(a)anthraceen	600	ng/l
chryseen	1000	ng/l
benzo(b)fluorantheen	30	ng/l
benzo(k)fluorantheen	30	ng/l
benzo(g,h,i)peryleen	2	ng/l
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	500	ng/l
dibenzo(a,h)anthraceen	500	ng/l
PCB som congenere	2	ng/l

3.2 Metingen

Om te voldoen aan de bijzondere voorwaarde opgelegd in OMV_2023084883 (zie inleiding) zouden in de periode mei 2022 – mei 2024 driemaandelijks metingen uitgevoerd moeten zijn, mits voldoende opslag op het terrein. Onder andere lange periodes van droogte en ontoegankelijke controleputten hebben ervoor gezorgd dat in deze periode slechts 1 meting uitgevoerd werd per controleput.

In de periode mei 2024 – januari 2026 werden 8 metingen uitgevoerd. Bijlage I bevat een overzicht van de uitgevoerde metingen in de periode 2022-2026.

Voor deze impactstudie worden de resultaten vanaf januari 2025 tot op heden beschouwd als meest representatief voor de huidige situatie, omwille van een uitbreiding van het zuidelijk bedrijventerrein met 1.000 m² in augustus 2024 en een reiniging van de KWS-afscheiders begin 2025 (2 jaarlijks). Vanaf 2026 worden de KWS-afscheiders 4 keer per jaar gereinigd. Tabel 3-2 bevat een overzicht van de individuele meetresultaten getoetst aan de geldende milieukwaliteitsnormen en huidige bijzondere lozingsvoorwaarden. Rekening houdend met het vergunde debiet voor elke controleput/KWS werd een gewogen gemiddelde berekend voor de concentratie in de lozing.

Parameters die niet gemeten worden boven detectielimiet zijn niet opgenomen in de tabel:

- Tellurium
- Ethylbenzeen
- Toluëen
- O-xyleen
- Som m-en P-xyleen
- Som o-,m- en P xyleen
- Styreen
- Dichloormethaan
- PCB's
- PFAS, uitgezonderd PFBA, PFHxA, PFOS (totaal)

Het gewogen gemiddelde overschrijdt de lozingsnormen voor zwevende stoffen, biochemisch zuurstofverbruik, chemisch zuurstofverbruik, stikstof Kjeldahl, stikstof totaal, cadmium totaal, koper totaal, kwik totaal, titaan totaal, barium totaal, selenium totaal, fluoreen, benzo(a)pyreen, fenantreen, anthraceen, fluorantheen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(g,h,i)peryleen, indeno(1,2,3-c,d)pyreen en de PCB som congenere.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat voor een grote groep PAK's en zware metalen de normen systematisch overschreden worden, dit blijkt ook uit de eerdere metingen (Bijlage I).

Ter hoogte van KWS 3, dit is de controle-inrichting voor het afstromend water van het zuidelijk buitenterrein, worden algemeen de meeste en hoogste overschrijdingen gerapporteerd.

Voor KWS 1 en 2 worden lagere concentraties gemeten in vergelijking met KWS 3. Het verschil tussen beide is het meest uitgesproken in de resultaten voor februari 2025.

Tabel 3-2: Vergelijking meetresultaten 1-3 KWS (2025-2026) en toetsing aan lozingsnormen of MKN bij ontbreken lozingsnorm

Parameter	Eenheid	06/01/2025			24/02/2025			09/01/2026			MKN		Lozingsnorm (vergund)	Gewogen gemiddelde KWS 1-3
		KWS 1	KWS 2	KWS 3	KWS 1	KWS2	KWS3	KWS 1	KWS 2	KWS 3	Max	P90		
temperatuur	° C	0	8,2	8	8	6,7	8,6	5,2	4,6	3,4	-	-	-	-
zuurtegraad (pH) in situ	-	9,1	9,4	8,4	8,6	8,2	7,8	9,3	8,6	8,3	-	-	-	-
zwevende stoffen	mg/l	480	386	540	35	32	591	389	323	191	-	50	60	344
anorganische chloriden voorbereiding	mg/l	50,8	40,3	93,1	35,8	119	66,9	90,3	62	150	-	200	-	81,77
biochemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	200	100	34	5	< 3	59	300	110	32	-	6	25	87,02
chemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	470	320	354	34	73	548	610	319	171	-	30	125	326,56
fosfor totaal	mg/l	1,87	1,66	2,43	0,21	< 0,15	1,81	1,5	1,3	0,65	-	-	2	1,32
nitraat-N + nitriet-N	mg/l	0,33	0,41	1,09	1,25	2,73	< 0,10	0,85	0,81	2,57	-	-	-	1,14
stikstof Kjeldahl	mg/l	15,1	10,6	23,1	2,9	< 2,0	37,9	22,8	10,3	15,4	-	6	-	16,71
stikstof totaal	mg/l	15,4	11	24,2	4,2	4,4	37,9	24	11	18	-	-	15	17,93
arsen totaal	mg/l	0,012	0,0099	0,021	< 0,0050	0,0071	0,027	0,0095	0,013	0,0098	-	-	0,015	0,01
cadmium totaal	mg/l	0,0052	0,0054	0,0041	< 0,0008 0	< 0,0008 0	0,0046	0,0046	0,0045	0,0022	-	-	0,0008	0,0035
chromium totaal	mg/l	0,053	0,042	0,05	< 0,010	< 0,010	0,055	0,035	0,042	0,019	-	-	0,05	0,03
koper totaal	mg/l	0,217	0,198	0,139	0,039	< 0,010	0,22	0,126	0,126	0,071	-	-	0,15	0,13

Parameter	Eenheid	06/01/2025			24/02/2025			09/01/2026			MKN		Lozingsnorm (vergund)	Gewogen gemiddelde KWS 1-3
		KWS 1	KWS 2	KWS 3	KWS 1	KWS2	KWS3	KWS 1	KWS 2	KWS 3	Max	P90		
kwik totaal	mg/l	0,0005 6	0,0008 5	0,0005	< 0,0001 5	< 0,0001 5	0,0005 1	0,0004 3	0,0004 3	0,0004 7	0,0007	-	0,0003	0,00
lood totaal	mg/l	0,184	0,142	0,521	0,016	< 0,010	0,504	0,123	0,15	0,1	0,014	-	0,1	0,22
nikkel totaal	mg/l	0,034	0,027	0,027	< 0,0090	< 0,0090	0,042	0,025	0,023	0,016	0,034	-	0,09	0,02
zilver totaal	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	0,0016	< 0,0010	< 0,0010	0,0035	0,0012	0,0012	< 0,0010	-	-	0,004	0,00
zink totaal	mg/l	0,786	0,711	1,11	0,074	< 0,050	1,38	0,781	0,606	0,377	-	-	1,4	0,69
tin totaal	mg/l	0,016	0,013	0,014	< 0,0060	< 0,0060	0,014	0,0092	0,011	< 0,0060	-	-	0,04	0,01
titaan totaal	mg/l	1,29	1,08	1,9	0,097	0,077	1,55	0,85	1,17	0,52	-	-	0,1	1,00
antimoon totaal	mg/l	0,019	0,015	0,017	0,0067	< 0,0050	0,028	0,011	0,011	0,0081	-	-	0,1	0,01
barium totaal	mg/l	0,243	0,204	0,693	0,03	0,048	0,469	0,176	0,193	0,132	-	-	0,21	0,27
boor totaal	mg/l	0,347	0,313	0,187	< 0,100	0,102	0,135	0,176	0,143	0,14	-	-	3,5	0,17
kobalt totaal	mg/l	0,016	0,014	0,0096	0,0017	0,0011	0,0087	0,0086	0,0093	0,0058	-	-	-	-
molybdeen totaal	mg/l	0,016	0,015	0,02	0,015	0,0047	0,02	0,016	0,014	0,012	-	-	0,35	0,02
selenium totaal	mg/l	0,0033	< 0,0030	0,0048	< 0,0030	< 0,0030	0,0061	0,0034	0,0048	< 0,0030	-	-	0,003	0,00

Parameter	Eenheid	06/01/2025			24/02/2025			09/01/2026			MKN		Lozingsnorm (vergund)	Gewogen gemiddelde KWS 1-3
		KWS 1	KWS 2	KWS 3	KWS 1	KWS2	KWS3	KWS 1	KWS 2	KWS 3	Max	P90		
kationische detergenten	mg/l	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	-	-	-	0,20
nonionische detergenten	mg/l	< 0.30	1,1	0,9	0,3	< 0.30	0,9	3,3	2,8	0,7	-	-	-	1,11
anionische detergenten	mg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0,11	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-	-	0,06
minerale olie	mg/l	0,4	0,49	0,57	1,11	0,74	1,34	0,56	< 0.39	< 0.39	5*	-	-	0,63
benzeen	µg/l	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0,46	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	50	-	10	0,14
naftaleen	µg/l	0,158	0,136	0,284	0,0712	0,0551	0,238	0,0973	0,11	0,0756	130	-	2	0,14
acenaftyleen	µg/l	< 0,0169	< 0,0168	0,0357	< 0,0169	< 0,0168	0,0314	< 0,0141	0,0145	0,0154	-	-	4	0,02
acenafteen	µg/l	0,111	0,0882	0,762	0,0215	0,0267	0,229	0,0497	0,0691	0,0401	-	-	0,6	0,18
fluoreen	µg/l	0,228	0,194	1,15	0,0333	0,036	0,469	0,074	0,0891	0,0759	-	-	2	0,30
benzo(a)pyreen	µg/l	0,771	0,456	1,27	0,0597	0,0308	0,744	0,558	0,745	0,465	0,27	-	0,05	0,60
fenantreen	µg/l	1,21	0,921	3,98	0,114	0,0676	2,23	0,543	0,647	0,51	-	-	1	1,27
anthraceen	µg/l	0,343	0,285	0,942	0,026	0,0218	0,594	0,142	0,192	0,109	0,1	-	0,1	0,33
fluorantheen	µg/l	1,92	1,48	6,64	0,198	0,0794	4,09	1,13	1,54	1,01	0,12	-	0,5	2,25
pyreen	µg/l	1,39	1,04	5,42	0,124	0,0591	2,8	0,816	1,12	0,709	-	-	0,4	1,68
benzo(a)anthraceen	µg/l	0,69	0,504	1,4	0,0558	0,0297	0,924	0,532	0,771	0,423	-	-	0,6	0,63
chryseen	µg/l	1,22	0,833	3,43	0,0983	0,0392	1,72	0,728	1,09	0,638	-	-	1	1,19

Parameter	Eenheid	06/01/2025			24/02/2025			09/01/2026			MKN		Lozingsnorm (vergund)	Gewogen gemiddelde KWS 1-3
		KWS 1	KWS 2	KWS 3	KWS 1	KWS2	KWS3	KWS 1	KWS 2	KWS 3	Max	P90		
benzo(b)fluorantheen	µg/l	0,99	0,59	1,92	0,0777	0,0291	1,02	0,6	0,942	0,567	0,017	-	0,03	0,80
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,495	0,295	0,961	0,0389	0,0145	0,509	0,3	0,471	0,283	0,017	-	0,03	0,40
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,588	0,36	0,814	0,0548	0,0202	0,499	0,395	0,556	0,373	0,0082	-	0,0002	0,43
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,498	0,325	0,759	0,0599	0,0238	0,516	0,354	0,598	0,398	-	-	0,0002	0,41
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	0,16	0,092	0,18	< 0,0169	< 0,0168	0,131	0,0802	0,124	0,0773	-	-	0,5	0,10
som 16 PAK's	µg/l	10,8	7,59	30	1,03	0,533	16,7	6,4	9,07	5,77	-	-	-	10,73
PCB som congenere	µg/l	< 0,118	< 0,118	0,137	< 0,118	< 0,118	< 0,144	0,255	0,263	< 0,0991	0,02	-	0,002	0,11
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	-	-	-	< 0,020	0,026	0,026	< 0,043	< 0,029	0,031	RG	-	-	0,02
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	-	-	-	< 0,020	< 0,020	0,046	< 0,020	< 0,020	0,024	RG	-	-	0,02
perfluor-octaansulfonzuur totaal (PFOS totaal)	µg/l	-	-	-	0,021	< 0,020	0,035	< 0,020	< 0,020	< 0,020	36	-	-	0,01

*Uit VLAREM II Artikel 4.2.2.1

4 Huidige oppervlaktewaterkwaliteit en doelstellingen

4.1 Doelstellingen

In het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is een belangrijk deel van de oppervlaktewateren in België aangewezen als waterlichaam. Deze kaderrichtlijn heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater te waarborgen. Een achteruitgang van de toestand van een waterlichaam dient voorkomen te worden. Er is sprake van een achteruitgang van zodra de toestand van ten minste een van de kwaliteitselementen een klasse achteruitgaat, zelfs als die achteruitgang niet tot gevolg heeft dat het oppervlaktewaterlichaam in het algemeen wordt ingedeeld in een lagere klasse. Indien het betreffende kwaliteitselement zich reeds in de laagste klasse bevindt, vormt iedere achteruitgang van dat element een „achteruitgang van de toestand”.

Een ‘goede oppervlaktewaterkwaliteit’ betekent dat zowel de ecologische toestand of het ecologisch potentieel als de chemische toestand van het oppervlaktewater tenminste ‘goed’ zijn. De beoordeling van de ecologische toestand gebeurt voor de sterk veranderde of kunstmatige waterlichamen aan de hand van 4 kwaliteitsklassen, nl. goed, matig, ontoereikend en slecht. Voor de natuurlijke waterlichamen gebeurt de beoordeling aan de hand van 5 kwaliteitsklassen (zeer goed, goed, matig, ontoereikend en slecht). De biologische kwaliteitselementen fytoplankton, macrofyten, fyto-benthos, macro-invertebraten en vissen en een aantal hydromorfologische, chemische en fysisch-chemische parameters bepalen de ecologische toestand. Een goede chemische toestand van het oppervlaktewater impliceert dat de milieukwaliteitsnormen, zoals opgenomen in VLAREM, worden gerespecteerd voor een aantal specifieke verontreinigende stoffen, onder te verdelen in pesticiden, industriële polluenten en zware metalen. De resultaten van de individuele kwaliteitselementen worden samengenomen om de ecologische toestand of het ecologisch potentieel te bepalen volgens het ‘one-out-all-out’ principe. Belangrijke bemerkingen hierbij:

- De specifiek verontreinigende stoffen en de algemene fysisch-chemische parameters kunnen de ecologische toestand of het ecologisch potentieel niet minder goed dan matig maken;
- Voor het ecologisch potentieel is de best mogelijke toestand “goed”.
- De resultaten van de hydromorfologische beoordeling hebben voor de ecologische toestand enkel invloed op het onderscheid tussen de klassen “goed” en “zeer goed”. Op de beoordeling van het ecologisch potentieel hebben de resultaten van de hydromorfologische beoordeling geen invloed.

Het studiegebied omvat de waterloop waarin het afvalwater van Veolia wordt geloosd, met name de Moervaart.

Tabel 4-1: Code, type en status van het waterlichaam waarin geloosd wordt

Waterlichaam	Code	Type	Status
Moervaart	A0_VL05_175	Rg – Grote rivier	Kunstmatig

De Moervaart behoort tot het Bekken van de Gentse Kanalen.

De Moervaart moet stroomop- en stroomafwaarts van Veolia aan de doelstellingen voor “Grote rivier” (Rg) voldoen (Vlarem II Bijlage 2.3.1.6°). Daarnaast gelden voor een aantal gevaarlijke stoffen milieukwaliteitsnormen voor ‘rivieren en meren’.

De milieukwaliteitsnormen zijn de toetswaarde in stap 4 van de Wezertool (zie verder).

Tabel 4-2: Uittreksel uit Vlare II, bijlage 2.3.1, milieukwaliteitsnorm (MKN) voor het grote rivier (Rg)

parameter	eenheid	toetswijze	milieukwaliteitsnorm
thermische omstandigheden			
temperatuur	°C	maximum	25 ^a
impact thermische lozing	°C	maximum	+ 3 ^a
zuurstofhuishouding			
opgeloste zuurstof (concentratie)	mg O ₂ /l	10-percentiel	6
opgeloste zuurstof (verzadiging)	%	maximum	120
biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	90-percentiel	6
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	90-percentiel	30
zoutgehalte			
elektrische geleidbaarheid	µS/cm bij 20°C	90-percentiel	1000
chloride	mg/l	90-percentiel	200
sulfaat	mg/l	gemiddelde	150
verzuringstoestand			
zuurtegraad (pH)	pH-eenheid	minimum - maximum	6,5 - 8,5
nutriënten			
Kjeldahl-stikstof	mg N/l	90-percentiel	6
nitraat	mg N/l	90-percentiel	5,65
totaal stikstof	mg N/l	Zomerhalfjaargemiddelde	2,5
totaal fosfor	mg P/l	Zomerhalfjaargemiddelde	0,14
orthofosfaat	mg P/l	gemiddelde	0,14
diversen			
zwevende stoffen	mg/l	90-percentiel	50
biologische parameter			
EKC-fytoplankton		minimum	0,75 ^a
EKC-macrofyten		minimum	0,6
EKC-fytobenthos		minimum	0,6
EKC-macro-invertebraten		minimum	0,7
EKC-visfauna		minimum	0,65
^a bij stroomsnelheid < 0,1 m/s			

4.2 Beschrijving van de toestand van de Moervaart (VL05_175)

4.2.1 Algemene toestand

De huidige beoordelingsfiche in het kader van de Stroomgebiedbeheerplannen is gebaseerd op de analysesresultaten van 2021.

Tabel 4-3: Overzicht kwaliteitsbeoordeling voor het waterlichaam Moervaart cfr. de Stroomgebiedsbeheerplannen (SGBP)

Onderdeel	Kwaliteitselement	Doel	Beoordeling SGBP	Toelichting
Ecologische toestand			Ontoereikend	
	Fytobenthos		Matig	
	Fytoplankton		Matig	
Biologische elementen	Macrofyten		Ontoereikend	
	Macroinvertebraten/ macrobenthos		Goed	
	Vis		Matig	
	Nitraat + nitriet + ammonium (stikstof totaal)	2,5 mg N/l (MKN) (zomergemiddeld)	3,33	
	Geleidbaarheid	1.000 µS/cm (MKN) (90 percentiel)	2,350	
Biologisch ondersteunende fysisch-chemische elementen :	Zuurstof, opgelost	6 mg/L (10-percentiel) (MKN)	3,20	
	pH	6,5 - 8,5	7,3-8,7	
	Fosfor, totaal	0,14 mg P/l (MKN)	0,46	
	Specifieke verontreinigende stoffen		Niet goed	Beryllium onbepaalbaar
Hydromorfologie			Ontoereikend	
Chemische toestand	Gevaarlijke stoffen		Niet goed	De chemische toestand wordt steeds als niet goed beoordeeld, zelfs als er geen gemeten overschrijdingen zijn. De alomtegenwoordige stoffen heptachloorepoxide, PFOS en kwik in biota overschrijden namelijk de norm op alle plaatsen in Vlaanderen waar deze gemeten zijn.

De afstroomzone van de Moervaart (Bekken van de Gentse kanalen) wordt aangeduid als aandachtsgebied (klasse 4).

Aandachtsgebieden zijn afstroomgebieden van Vlaamse oppervlaktewaterlichamen (OWL) waar tegen 2033 de goede toestand haalbaar geacht wordt (klasse 4) of waar een sterke lokale dynamiek aanwezig is om acties uit te voeren die in aanzienlijke mate bijdragen aan een verbetering van de toestand (klasse 5).

4.2.2 Toestand ter hoogte van het lozingspunt

In het kader van de impactbeoordeling zijn verschillende meetpunten van belang om de kwaliteit van de Moervaart stroomop- en afwaarts van het lozingspunt van VEOLIA te bepalen. Hiervoor wordt gesteund op de databank van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) betreffende oppervlaktewaterkwaliteit in het Vlaamse Gewest. Jaarlijks worden door de VMM metingen uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van de waterlopen.

De relevante meetpunten zijn:

38020: Stroomopwaarts, Oostakker, Mendonkdorp, thv Spanjeveerbrug

38010: Stroomafwaarts, Moervaartkaai, thv brug.



Figuur 4-1: Situering VMM meetpunten stroomop- en afwaarts (rode ster) van het lozingspunt (groene pijl) van Veolia in de Moervaart.

Meetpunt 38010 (Desteldonk, Moervaartkaai, thv brug) is in dit geval van toepassing voor de oppervlaktewaterkwaliteit stroomafwaarts van het lozingspunt. De meest recente metingen dateren van 2025. Voor onderstaande parameters zijn geen meetgegevens beschikbaar in meetpunt 38010 en werd er verondersteld dat de concentratie stroomopwaarts (38020) vergelijkbaar is met de concentratie stroomafwaarts.

- Zwevende stoffen
- Polychloorbifenyln
- Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen

Er is nog één meetpunt verder stroomafwaarts, dat zich dicht bij het einde van de waterloop bevindt, namelijk 38000. Voor dit meetpunt zijn weinig meetresultaten beschikbaar, we beschouwen daarom meetpunt 38010 als het meetpunt einde waterlichaam.

De resultaten worden weergegeven in Tabel 4-4. De locatie van het meetpunt wordt aangeduid op Figuur 4-1.

Tabel 4-4: Waterkwaliteit Moervaart en toetsing aan de milieukwaliteitsnorm (MKN) van het meetpunt stroomopwaarts van het projectgebied en Afstroomzone Moervaart (VMM databankrapport stroomopwaartse kwaliteit) (overschrijding van de MKN wordt aangeduid in oranje)

Parameter	Eenheid	MKN	Stroomopwaarts (38020)				Stroomafwaarts (38010)*			
			Max	P90	JG	ZG	Max	P90	JG	ZG
Acenaft	ng/l	60 (gem)	0	0	0	0	0	0	0	0
Ag o	µg/L	0,8 (Gem)	0	0	0	0	0	0	0	0
Ag t	µg/L	/	0	0	0	0	0	0	0	0
Ant	ng/L	100	0	0	0	0	18	0	1,64	0
As o	µg/L	3 (JG)	3,50	3,10	1,78	2,39	3,4	2,89	2,11	2,54
As t	µg/L	5 (JG)	3,20	2,93	2,23	2,62	4,5	3,78	2,94	3,38
B(a)A	ng/L	300 (gem)	0,00	0,00	0,00	0,00	72	16,3	9,08	6
B(a)P	ng/L	0,17(gem)/270 (p90)	0,00	0,00	0,00	0,00	96	20,4	12,08	6,83
B(b)Flu	ng/L	17(max)	11,00	0,00	1,00	0,00	107	23,1	13,17	14,33
B(ghi)Pe	ng/L	8,2 (max)	0,00	0,00	0,00	0,00	79	21,1	10,42	7,83
B(k)Flu	ng/L	17 (max)	0,00	0,00	0,00	0,00	54	10,8	5,5	2
Ba o	µg/L	60(gem)	86,00	74,40	56,25	65,00	71	66,6	53,08	56
Ba t	µg/L	/	88,00	75,90	59,67	67,17	75	67,9	57,5	61,5
BZV5	mgO2/L	6 (P90)	6,70	5,35	2,02	2,68	3,8	3,57	1,38	1,78
Cd o	µg/L	0,8 (JG); 4,5 (max)	0,16	0,00	0,01	0,03	0,24	0,16	0,06	0,08
Cd t	µg/L	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,25	0,11	0,12
Chr	ng/L	50(JG)	10,00	0,00	0,91	2,00	91	32,4	15,42	15,5
Co o	µg/L	0,6 (JG)	0,71	0,69	0,56	0,58	0,93	0,8	0,71	0,78
Co t	µg/L	/	0,85	0,72	0,65	0,71	0	0	0	0
Cr o	µg/L	50(JG)	0,00	0,00	0,00	0,00	10,8	8,54	1,95	3,9
Cr t	µg/L	/	4,00	0,00	0,33	0,67	0	0	0	0
Cu o	µg/L	50(JG)	4,60	3,08	1,58	2,80	6,4	6,37	4,06	5,63

Parameter	Eenheid	MKN	Stroomopwaarts (38020)				Stroomafwaarts (38010)*			
			Max	P90	JG	ZG	Max	P90	JG	ZG
Cu t	µg/L	/	7,70	4,99	3,25	4,93	45	28,4	22,87	21
CZV	mgO2/L	30 (P90)	43,00	37,80	30,25	31,07	0,24	0,16	0,06	0,08
Fen	ng/L	100(JG)	29,00	20,00	4,45	4,00	85	34	12,82	5,67
Flu	ng/L	6,3(JG)/120(P90)	31,00	25,00	10,36	15,80	181	41	32,55	30,5
Hg o	µg/L	0,07 (max)	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Hg t	µg/L	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
N t	mgN/L	2,5 (ZG)	5,80	5,44	3,98	3,61	5,5	5,24	4,01	4,09
Ni o	µg/L	4(JG); 34(P90)	4,40	3,97	2,72	2,87	3,93	3,8	2,95	3,52
Ni t	µg/L	/	4,60	4,55	2,96	3,95	8	6,77	4,36	5,53
P t	mgP/L	0,14 (ZG)	1,2	0,95	0,67	0,68	0,51	0,46	0,34	0,35
Pb o	µg/L	14 (max)	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Pb t	µg/L	50(JG)/97,22(max)	0,00	0,00	0,00	0,00	3,5	2,41	0,52	1,03
PCB t	ng/L	20(max)/2(JG)	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
Pyr	ng/L	40(JG)	22,00	17,00	5,73	9,20	148	31	20,45	24,33
Se o	µg/L	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Se t	µg/L	3(JG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Sn o	µg/L	40 (JG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Sn t	µg/L	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Ti o	µg/L	20(JG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Ti t	µg/L	100 (JG)	7,20	6,30	1,92	2,93	22	18	10,8	15,15
Zn o	µg/L	/	15,60	0,00	1,30	0,00	0	0	0	0
Zn t	µg/L	200 (JG)	22,90	17,51	5,97	5,17	34,6	24,98	19,71	21,03
ZS	mg/L	50(P90)	137,00	20,23	18,99	29,40	-	-	-	-

*We beschouwen meetpunt 38010 ook als het meetpunt einde waterlichaam

5 Impactbeoordeling bedrijfsafvalwater

5.1 Stappenplan impactbeoordeling

In paragraaf 3.2 is terug te vinden welke parameters Veolia monitort. In overeenstemming met de methodiek voor de impactbeoordeling voor bedrijfsafvalwater wordt gesteld dat lozingen in concentraties onder of gelijk aan de geldende milieukwaliteitsnormen in het ontvangende waterlichaam niet zullen resulteren in een achteruitgang en niet bijdragen tot het niet halen van de doelstellingen. Een lozingsnorm is van toepassing voor gevaarlijke stoffen indien ze geloosd worden boven het indelingscriterium² (Vlarem II, bijlage 2.3.1, art.3). Voor lozingen onder het IC geldt het IC als norm.

In Bijlage II wordt een overzicht gegeven van de parameters die niet verder meegenomen zijn in de evaluatie omdat ze onder de geldende milieukwaliteitsnorm geloosd worden volgens de meetresultaten. Voor de parameters antimoon, boor, molybdeen, tellurium, benzeen, toluen, dichloormethaan, naftaleen, acenaftyleen, fluoreen en dibenzo(a,h)anthraceen betekent dit ook dat de huidige lozingsnorm geschrapt kan worden.

In Bijlage III wordt een overzicht gegeven van de parameters die wel verder meegenomen zijn in de evaluatie.

Voor deze parameters met lozingsnormen, wordt de impact geëvalueerd als 'gerichte evaluatie bestaand'. In deze eerste evaluatie werd worstcase het huidig vergunde dagdebiet gebruikt (293,76 m³/dag), samen met de huidige vergunde lozingsnormen. Parameters die boven de milieukwaliteitsnorm of het indelingscriterium geloosd worden en waarvoor op heden nog geen vergunde lozingsnorm is, worden ook opgenomen in deze evaluatie met de maximum gemeten concentratie.

5.1.1 Gerichte evaluatie bestaand

De resultaten van de screening voor de '**gerichte evaluatie bestaand**' kunnen teruggevonden worden in Bijlage IV. 33 parameters werden geëvalueerd.

De beoordeling via het wezerstappenplan gebeurt in 3 luiken. Eerst wordt geëvalueerd of de toetswaarde stroomafwaarts wordt gehaald na volledige verdunning. Als de toetswaarde stroomafwaarts niet wordt gehaald, stopt het onderzoek naar het halen van de doelstellingen bij het eerste luik. Er kan, in dit geval, reeds besloten worden dat de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.

Als de toetswaarde stroomafwaarts wél wordt gehaald, worden mengzones berekend en wordt de kwaliteit op het einde van het waterlichaam beoordeeld. Een te grote mengzone kan immers aanleiding geven tot een chemische barrière in de waterloop, waardoor er een impact kan zijn op de biologische kwaliteitselementen verder stroomafwaarts. Door op het einde van het waterlichaam voor de diverse parameters na te gaan of de doelstellingen gehaald worden, wordt gekeken naar het cumulatief effect van de verschillende drukken die op een waterlichaam aanwezig zijn.

In de resultaten van de Excel-rekentool (Bijlage IV) wordt de impact van de parameters tot de mengzone berekend. Het einde van het waterlichaam dient nog apart bekeken te worden voor de nodige parameters via het databankrapport stroomopwaartse concentratie. Voor deze parameters zijn de resultaten van de mengzone en de toetsing aan het einde van het waterlichaam in Tabel 5-1 terug te vinden.

² Of milieukwaliteitsnorm (MKN) bij gebrek aan IC, of aan de rapportagegrens bij gebrek aan IC of MKN.

Tabel 5-1: Beoordeling mengzones en kwaliteit einde waterlichaam "Moervaart" (OW 38010) voor evaluatie gerichte evaluatie bestaand

Parameter	Type mengzone	Mengzone OK?	Conc einde WL	Toetswaarde	Einde WL ?
Zwevende stoffen	Acuut	OK	Niet gekend	50	Niet gekend
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d	Acuut	NOK (15,23)	3,6	6	Goed
Arseen, opgelost	Chronisch	OK	2,11	5	Goed
Cadmium, opgelost	Chronisch	OK	0,083	0,8	Goed
	Acuut	OK	0,083	4,5	Goed
Chroom	Chronisch	OK	17,5	50	Goed
Koper	Chronisch	OK	1,75	50	Goed
kwik	Acuut	OK	0,0125	0,15	Goed
Lood	Acuut	OK	0,8	97,22	Goed
Nikkel	Acuut	OK	3,9	51	Goed
Zilver	Chronisch	OK	0,03	0,4	Goed
Zink	Chronisch	OK	6,9	200	Goed
Tin	Chronisch	OK	0,75	40	Goed
Titaan	Chronisch	OK	1	100	Goed
Barium	Chronisch	OK	53,1	70	Goed
Seleen	Chronisch	OK	0,59	3	Goed
Surfactanten, kationische + niet-ionogen	Chronisch	OK	Niet gekend	1	Niet gekend
Acenafteen	Chronisch	OK	3,8	60	Goed
Fluorantheen	Acuut	OK	181	120	Niet goed
Benzo(a)pyreen	Chronisch	NOK (27,598)	96	270	Goed
Fenantreen	Chronisch	OK	20,1	100	Goed
Anthraceen	Chronisch	OK	4,1	100	Goed
	Acuut	OK	18	100	Goed
Pyreen	Chronisch	OK	23,6	40	Goed
Benzo(a)anthraceen	Chronisch	OK	11	300	Goed

Parameter	Type mengzone	Mengzone OK?	Conc einde WL	Toetswaarde	Einde WL ?
Benzo(b)fluorantheen	Acuut	OK	107	17	Niet goed
Benzo(k)fluorantheen	Acuut	OK	54	17	Niet goed
Benzo(g,h,i)peryleen	Acuut	OK	79	8,2	Niet goed
Chryseen	Chronische	OK	17,5	1000	Goed
Polychloorbifenyyl	Chronische	OK	Niet gekend	2	Niet gekend
	Acuut	OK	Niet gekend	20	Niet gekend

Het doorlopen van het wezerstappenplan levert een advies op m.b.t. de voorgestelde normen. Dit advies varieert tussen het beperken van de lozingsvergunning tot een termijn van 3 jaar, 6 jaar, 12 jaar of de volledige termijn van de vergunning. De beperking in de tijd wordt telkens gekoppeld aan een onderzoek naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren. Weerhouden maatregelen uit dit onderzoek moeten geïmplementeerd worden. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

Het advies vormt de basis voor de finale beoordeling van de impact van Veolia op het oppervlaktewater.

Tabel 5-2 geeft een samenvatting van de adviezen uit het Wezerstappenplan. Op basis van dit advies en expert judgement worden nieuwe normen voorgesteld. Voor bepaalde parameters zijn verdere aanscherpingen wenselijk maar momenteel niet haalbaar op basis van de huidige analyseresultaten. Integendeel, er zijn veel analyseresultaten die boven de huidige normen liggen. Het is daarom zinvol om tijdelijk verhoogde normen aan te vragen voor de parameters waar dit mogelijk is. Dit wordt besproken onder de geplande situatie.

Tabel 5-2: Samenvatting adviezen uit Wezerstappenplan 'Gerichte evaluatie bestaand' met bedenkingen.

Parameter	Eenheid	C lozing	Advies Wezer	Bedenkingen
Zwevende stoffen	mg/l	60	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm dus uitbreiding nodig.
Biochemische zuurstofverbruik (BZV)	mg/l	25	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 12 jaar	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm en maatregelen zijn nodig maar aangeraden max concentratie acute mengzone 15,225737 mg/l
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg/l	125	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm en maatregelen zijn nodig
Fosfor totaal	mg/l	2	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar.	Geen uitbreiding lozingsnorm
Stikstof [N] totaal	mg/l	15	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar.	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm. Tijdelijke uitbreiding lozingsnorm en maatregelen zijn nodig.

Parameter	Eenheid	C lozing	Advies Wezer	Bedenkingen
Arseen [As] (totaal)	µg/l	15	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Gemeten concentratie is max 27. Tijdelijke uitbreiding lozingsnorm en maatregelen zijn nodig.
Cadmium [Cd] (totaal)	µg/l	0,8	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm. Hogere norm niet haalbaar want PGS.
Chroom (totaal)	µg/l	50	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zitten net boven 50 dus uitbreiding lozingsnorm aanvragen
Koper [Cu] (totaal)	µg/l	150	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig
Kwik	µg/l	0,3	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 3 jaar.	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm. Hogere lozingsnorm niet mogelijk want PGS
Lood [Pb] (totaal)	µg/l	100	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentratie is boven de lozingsnorm. Hogere lozingsnorm niet mogelijk want PS
Nikkel [Ni] (totaal)	µg/l	90	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Geen overschrijding lozingsnorm wel overschrijding MKN ==> lozingsnorm is ok
Zilver [Ag](totaal)	µg/l	4	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Geen overschrijding lozingsnorm wel overschrijding MKN ==> lozingsnorm is ok
Zink [Zn] (totaal)	µg/l	1400	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Geen overschrijding lozingsnorm wel overschrijding MKN ==> lozingsnorm is ok
tin (totaal)	µg/l	40	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Geen overschrijding lozingsnorm wel overschrijding MKN ==> lozingsnorm is ok
Titaan [Ti] (totaal)	µg/l	100	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig
Barium [Ba] (totaal)	µg/l	210	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig
Kobalt [Co] (totaal)	µg/l	6	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar	De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm. Hogere lozingsnorm niet mogelijk volgens het toetskader 'vrachtstijging'.
Seleen [Se] (totaal)	µg/l	3	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig

Parameter	Eenheid	C lozing	Advies Wezer	Bedenkingen
Kationisch deteregenten + nonionische detergerten	mg/l	3,3	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	Er was nog geen lozingsvoorwaarde dus dient aangevraagd te worden
acenafteen	ng/l	600	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig
benzo(a)pyreen	ng/l	50	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar	Aanvaardbare concentratie in chronische mengzone is 27,598041. De gemeten concentratie is ver boven de lozingsnorm. Hogere lozingsnorm is niet haalbaar want is een PGS.
pyreen	ng/l	400	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus uitbreiding lozingsnorm nodig
fenantreen	ng/l	1000	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm nodig
anthraceen	ng/l	100	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm. Hogere lozingsnormen zijn niet haalbaar want is een PGS.
benzo(a)anthraceen	ng/l	600	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm nodig
benzo(b)fluorantheen	ng/l	30	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 12 jaar.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm. Hogere lozingsnormen zijn niet haalbaar want is een PGS.
benzo(k)fluorantheen	ng/l	30	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 12 jaar.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm. Hogere lozingsnormen zijn niet haalbaar want is een PGS.
fluorantheen	ng/l	500	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm. Hogere lozingsnormen zijn niet haalbaar want is een PS.
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	ng/l	50	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 12 jaar.	In wezer als benzo (g,h,i)peryleen (in som)
chryseen	ng/l	1000	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm nodig
benzo(g,h,i)peryleen	ng/l	50	De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 12 jaar.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm. Hogere lozingsnormen zijn niet haalbaar want is een PGS.
PCB som congenereen	ng/l	2	De lozingsvoorwaarde kan voor onbeperkte duur vergund worden.	De gemeten concentraties zijn boven lozingsnorm dus tijdelijke uitbreiding lozingsnorm nodig

5.1.2 Evaluatie vrachstijging

Aan de hand van de gerichte evaluatie van de huidige lozingsnormen en de analysesresultaten werd vastgesteld dat voor bepaalde parameters de huidige lozingsnormen overschreden worden. Er werd daarom nagegaan of een hogere lozingsnorm vergunbaar zou zijn. Voor deze parameters wordt een impactbeoordeling gedaan volgens 'vrachstijging', hierna **'Geplande situatie met (tijdelijke) vrachstijging' (Bijlage V)**.

Opnieuw levert het doorlopen van het wezerstappenplan een advies op m.b.t. de voorgestelde normen. Dit advies varieert tussen ongunstig, 6 jaar of de volledige termijn van de vergunning. De beperking in de tijd wordt telkens gekoppeld aan een onderzoek naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren. Weerhouden maatregelen uit dit onderzoek moeten geïmplementeerd worden. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

In de resultaten van de Excel-rekentool voor de **'Geplande situatie met (tijdelijke) vrachstijging'** (Bijlage V) wordt gevraagd om in geval van vrachstijging een vergelijking te maken tussen de concentratie stroomafwaarts mét en zonder vrachstijging (= gerichte evaluatie bestaand). De analyse hiervan is terug te vinden in Tabel 5-3. De beoordeling gebeurt in dit geval in drie fases. Eerst wordt er gekeken of de concentratie stroomafwaarts kleiner is dan de toetswaarde. Vervolgens wordt er gekeken of de toetswaarde stroomafwaarts gehaald wordt zonder vrachstijging. Indien voor beide de concentraties stroomafwaarts kleiner zijn dan de toetswaarde dient een beoordeling van mengzone en kwaliteit einde waterlichaam gedaan te worden. Deze beoordeling levert dezelfde conclusies op in geval van 'vrachstijging', als voor de 'gerichte evaluatie bestaand'. Er wordt daarom verwezen naar Tabel 5-1.

De voorgestelde vrachstijging zorgt voor geen enkele parameter voor een wijziging van klasse (geen achteruitgang). Kobalt bevindt zich echter reeds in de klasse 'niet goed'. Wanneer een kwaliteitselement zich al in de slechtste klasse bevindt, wordt elke concentratiestijging als een achteruitgang beschouwd. Voor deze parameter wordt een vrachstijging daarom ongunstig geëvalueerd. De voorgestelde hogere lozingsnorm wordt niet verder meegenomen. De vrachstijging voor stikstof en CZV zorgt niet voor achteruitgang maar draagt wel bij tot het niet halen van de doelstellingen. De vrachstijging wordt tijdelijk aangevraagd.

De hogere lozingsnormen worden voorgesteld als tijdelijke normen, tot eind 2028.

Tabel 5-3: Geplande situatie - Beoordeling concentratie stroomafwaarts zonder versus mét vrachstijging

Parameter	Voorstel hogere lozingsnorm	Huidige lozingsnorm	Toetswaarde	Zonder vrachstijging		Met vrachstijging	
				Csaw	Klasse Csaw	Csaw	Klasse
Zwevende stoffen	600	60	50	20,45 mg/L	Goed	23,46 mg/L	Goed
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d	75	25	6	5,46 mgO ₂ /L	Goed	5,74 mgO ₂ /L	Goed
Chemisch zuurstofverbruik	250	125	30	38,29 mgO ₂ /L	Matig	38,98 mgO ₂ /L	Matig
Stikstof	30	15	2,5	3,61 mg/L	Matig	3,67 mgN/L	Matig
Arseen, opgelost	50	15	5	2,25 µg/L	Goed	2,29 µg/L	Goed
Chroom	100	50	50	0,39 µg/L	Goed	0,45 µg/L	Goed

Parameter	Voorstel hogere lozingsnorm	Huidige lozingsnorm	Toetswaarde	Zonder vrachstijging		Met vrachstijging	
				Csaw	Klasse Csaw	Csaw	Klasse
Koper	500	150	50	3,43 µg/L	Goed	3,87 µg/L	Goed
Titaan	1000	100	100	2,04 µg/L	Goed	3,17 µg/L	Goed
Barium	700	210	70	59,86 µg/L	Goed	60,47 µg/L	Goed
Kobalt	20	6	0,6	0,66	Niet goed	0,67	Niet goed
Seleen	30	3	3	0,00 µg/L	Goed	0,04 µg/L	Goed
Surfactanten, kationische + niet-ionogen	5	3,3	1	0,00 mg/L	Goed	0,01 mg/L	Goed
Acenafteen	900	600	60	0,75 ng/L	Goed	1,12 ng/l	Goed
Fenantreen	4500	1000	100	5,69 ng/L	Goed	10,06 ng/L	Goed
Pyreen	5500	400	40	6,22 ng/L	Goed	12,59 ng/L	Goed
Benzo(a)anthraceen	1600	600	300	0,75 ng/L	Goed	2,00 ng/L	Goed
Chryseen	4000	1000	1000	2,16 ng/L	Goed	5,90 ng/L	Goed
Polychloorbifenyl (PCB's)	300	2	2	0,00 ng/L (jaargem)	Goed	0,37 ng/L (jaargem)	Goed
	300	2	20	0,01 ng/L (max)	Goed	1,67 ng/L (max)	Goed

5.1.3 Geplande situatie na maatregelen

Op basis van de analyse van de gerichte evaluatie bestaand werd geconstateerd dat maatregelen noodzakelijk zijn. Onderzoek en implementatie van maatregelen vraagt echter tijd, daarom worden als overgangmaatregel tijdelijk verhoogde normen voorgesteld en geëvalueerd in §5.1.2. De maatregelen moeten leiden tot een vrachtreductie met lagere normen die wel voor langere tijd vergunbaar zijn volgens het wezerstappenplan. Deze normen worden als streefnormen benoemd. De streefnormen die voorop worden gesteld worden weergegeven in Tabel 5-4 en geëvalueerd in het stappenplan als 'Geplande situatie na maatregelen - Streefnormen' (Bijlage VI).

5.2 Impactbeoordeling PFAS

Zoals aangegeven in de methodiek is de Excel-rekentool voor de impactbeoordeling bedrijfsafvalwater niet geschikt voor de impactbeoordeling van PFAS als groep.

Op heden dient enkel een lozingsnorm aangevraagd te worden voor PFAS-componenten die boven de VLAREM rapportagegrens³ gemeten worden. Uit de meetresultaten van 24/02/2025 blijkt dat, rekening houdend met de meetonzekerheid (MO), enkel PFHxA éénmaal boven de VLAREM rapportagegrens (RG) van 20 ng/l gemeten

³ VLAREM II Bijlage 4.2.5.2. Controle en beoordeling van de meetresultaten op lozingen van bedrijfsafvalwater en koelwater

werd. PFBA en PFOS werden ook sporadisch in meetbare concentraties vastgesteld (geen overschrijdingen gelet op meetonzekerheid).

De herkomst van de aanwezigheid van PFAS is niet gekend. Dit kan te wijten zijn aan een verontreiniging in het binnenkomende materiaal of aan externe factoren (historische vervuiling in bodem en grondwater, depositie). Er dient een strikt acceptatiebeleid toegepast te worden om het binnenhalen van PFAS-verontreinigde stromen te vermijden. Aangezien PFAS geen betrekking hebben op de productieactiviteiten an sich en de huidige waterzuivering geen verwijderingscapaciteit heeft voor PFAS verbindingen is het aangewezen de rapportagegrens als norm te behouden voor alle PFAS.

Parameter	eenheid	RG	MO	KWS1		KWS2		KWS3	
				24/02/2025	09/01/2026	24/02/2025	09/01/2026	24/02/2025	09/01/2026
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)				< 0.020	< 0.043	0,026	< 0.029	0,026	0,031
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	0,02	50%	< 0.020	< 0.020	< 0.020	< 0.020	0,046	0,024
Perfluorocetaan-sulfonzuur totaal (PFOS totaal)				0,021	< 0.020	< 0.020	< 0.020	0,035	< 0.020

5.3 Samengevat

Tabel 5-4 geeft een overzicht van de voorgestelde tijdelijke normen en de streefnormen voor de geplande situatie en geeft extra context (verantwoording voorgestelde norm).

Samengevat betekent dit het volgende:

- Lozingsnormen voor volgende parameters kunnen permanent geschrapt worden: antimoon, boor, molybdeen, tellurium, benzeen, toluen, dichloormethaan, naftaleen, acenaftyleen, fluoreen en dibenzo(a,h)anthraceen
 - ⇒ Reden: de gemeten concentraties komen nooit boven de milieukwaliteitsnorm of boven de detectielimiet.
- Lozingsnormen van volgende parameters kunnen permanent vergund worden: fosfor, zilver, zink, tin, kobalt, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen
 - ⇒ Reden: de huidige lozingsnorm is haalbaar zonder maatregelen. Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden. Voor kobalt is een vrachstijging niet mogelijk.
- Volgende stoffen zijn prioritair gevaarlijke stoffen: Cadmium, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, Benzo(g,h,i)peryleen, indeno(1,2,3-c-d)pyreen. De lozingsnorm voor deze stoffen is gelijk aan de rapportagegrens.
 - ⇒ Reden: Hiervoor dienen maatregelen getroffen te worden met het oog op stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen.
- Volgende stoffen zijn prioritaire stoffen: anthraceen en fluorantheen. De lozingsnorm voor deze stoffen is gelijk aan de rapportagegrens.
 - ⇒ Reden: Hiervoor dienen maatregelen genomen te worden die gericht zijn op progressieve vermindering.
- Voor kationische en nonionische detergents wordt een permanente lozingsnorm voorgesteld. Deze stoffen hadden nog geen lozingsnorm.

- ⇒ Door overschrijdingen van de MKN wordt een bijzondere lozingsnorm aangevraagd. Kan volgens impactbeoordeling voor onbepaalde tijd vergund worden.
- Voor PFAS worden geen lozingsnormen voorgesteld en dient voldaan te worden aan de rapportagegrenzen. Een strikt acceptatiebeleid moet toegepast worden.
- Tot eind 2028:
 - tijdelijk verhoogde lozingsnormen voorgesteld voor: zwevende stoffen, BZV, CZV, Stikstof, arseen, chroom, koper, titaan, barium, seleen, acenafteen, fenantreen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, en PCB.
 - ⇒ Reden: Tijdelijke norm afgetoetst wegens overschrijdingen. Hoger dan dit is niet mogelijk volgens het toetskader 'vrachstijging'. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm te kunnen voldoen.
 - Huidige lozingsnormen wordt tijdelijk voorgesteld voor Kwik, lood, nikkel
 - ⇒ Reden: Kwik is een prioritair gevaarlijke stof. Hiervoor dienen maatregelen getroffen te worden met het oog op stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen. Lood en Nikkel zijn prioritaire stoffen waarvoor maatregelen dienen getroffen te worden die gericht zijn op progressieve vermindering.
- Vanaf jan 2029:
 - Worden de tijdelijk hogere lozingsnormen teruggebracht naar de originele lozingsnormen voor: Zwevende stoffen, BZV, CZV, stikstof, arseen, chroom, koper, titaan, barium, seleen, acenafteen, fenantreen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen en PCB
 - Worden de huidige lozingsnormen voor kwik, lood en nikkel niet weerhouden. Kwik is een prioritair gevaarlijke stof. Hiervoor dienen maatregelen getroffen te worden met het oog op stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen. Lood en Nikkel zijn prioritaire stoffen waarvoor maatregelen dienen getroffen te worden die gericht zijn op progressieve vermindering.

Tabel 5-4: Samenvatting van de adviezen uit het wezerstappenplan geplande situatie en voorstel nieuwe normen. hierin Gewogen gemiddelde, P90 en MAX KWS 1-3 (2025-2026), de voorgestelde normen geplande situatie en verantwoording; overschrijdingen van de huidige norm worden rood gemarkeerd.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
Zwevende stoffen	mg/l	344	550	591	600	60	Tijdelijke norm afgetoetst wegens overschrijdingen huidige norm (60 mg/l). De tijdelijke norm kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden. Al zijn heel veel van de stoffen waarvoor wel maatregelen genomen dienen te worden hoogstwaarschijnlijk gelinkt aan zwevende stoffen. Het is dus aangeraden om zoveel mogelijk zwevende stoffen preventief te voorkomen en indien dit niet voldoende is er door additionele bezinkings of filtratietechnieken uit te zuiveren. De streefnorm voor zwevende stoffen blijft daarom 60.
Biochemische zuurstofverbruik (BZV)	mg/l	87,0	220	300	75	25	Tijdelijke norm afgetoetst wegens overschrijdingen huidige norm (25 mg/l). Hoger dan dit is niet mogelijk volgens het toetskader 'vrachstijging'. Er is geen sprake van achteruitgang maar de lozing draagt wel bij tot het niet halen van de doelstellingen (criterium mengzone). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm te kunnen voldoen.
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg/l	327	560	610	250	125	Tijdelijke norm afgetoetst wegens overschrijdingen huidige norm (125 mg/l). Dit zorgt niet voor achteruitgang maar draagt wel bij tot het niet halen van de doelstellingen (toetswaarde niet gehaald). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm te kunnen voldoen.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
Fosfor totaal	mg/l	1,32	1,98	2,43	2	2	Huidige lozingsnorm is haalbaar zonder maatregelen. Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden.
Stikstof [N] totaal	mg/l	17,9	26,9	37,9	30	15	Tijdelijke norm afgetoetst wegens overschrijdingen huidige norm. Dit zorgt niet voor achteruitgang maar draagt wel bij tot het niet halen van de doelstellingen (toetswaarde niet gehaald). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm te kunnen voldoen.
Arseen [As] (totaal)	µg/l	13,3	22,2	27,0	50	15	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.
Cadmium [Cd] (totaal)	µg/l	3,51	5,24	5,4	0,8	0,8	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
Chroom (totaal)	µg/l	34,9	53,4	55,0	100	50	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.
Koper [Cu] (totaal)	µg/l	128,8472222	217,6	220	500	150	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Er wordt 10 keer het indelingscriterium aangevraagd. Kan volgens

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
Kwik	µg/l	0,44	0,62	0,85	0,3	0,15	impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden. Tijdelijk huidige norm afgetoetst wegens overschrijdingen. Maar moet naar de rapportagegrens want is een prioritair gevaarlijke stof (PGS). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de norm te kunnen voldoen.
Lood [Pb] (totaal)	µg/l	217	507,4	521	100	50	Tijdelijk huidige norm afgetoetst wegens overschrijdingen. Maar moet naar de rapportagegrens want is een prioritair stof (PS). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de norm te kunnen voldoen.
Nikkel [Ni] (totaal)	µg/l	23,3	35,6	42	90	30	Tijdelijk huidige norm afgetoetst wegens overschrijdingen. Maar moet naar de rapportagegrens want is een prioritair stof (PS). Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de norm te kunnen voldoen.
Zilver [Ag](totaal)	µg/l	1,21	1,98	3,5	4	4	Huidige lozingsnorm is haalbaar zonder maatregelen. Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden.
Zink [Zn] (totaal)	µg/l	688	1164	1380	1400	1400	Huidige lozingsnorm is haalbaar zonder maatregelen. Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden.
tin (totaal)	µg/l	9,67	14,4	16	40	40	Huidige lozingsnorm is haalbaar zonder maatregelen. Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden.
Titaan [Ti] (totaal)	µg/l	995	1620	1900	1000	100	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
Barium [Ba] (totaal)	µg/l	266,6388889	513,8	693	700	210	Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen. Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden.
Kobalt [Co] (totaal)	µg/l	8,276388889	14,4	16	6	6	Een tijdelijk hogere norm kan volgens het toetskader 'vrachstijging' niet vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm te kunnen voldoen. Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen.
Seleen [Se] (totaal)	µg/l	3,27778	5,060	6,100	30	3	Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden.
Kationisch detergenten + nonionische detergenten	mg/l	1,30556	3,10000	3,30000	5	5	Er was nog geen bijzondere lozingsnorm. Door overschrijdingen van de MKN wordt een bijzondere lozingsnorm aangevraagd (Max*1,5). Kan volgens impactbeoordeling voor onbeperkte tijd vergund worden
acenaftaan	ng/l	179	335,6	762	900	600	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
benzo(a)pyreen	ng/l	599	870,8	1270	50	50	Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen. Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen. Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen.
fenantreen	ng/l	1273,863889	2580	3980	4500	1000	Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden. Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
anthraceen	ng/l	326,6472222	663,6	942	100	100	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
fluorantheen	ng/l	2247,663889	4600	6640	500	500	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen. Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen.
pyreen	ng/l	1682,4125	3324	5420	5500	400	Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
benzo(a)anthraceen	ng/l	632,6041667	1019	1400	1600	600	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachtstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.
chryseen	ng/l	1193,604167	2062	3430	4000	1000	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachtstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.
benzo(b)fluorantheen	ng/l	800,9944444	1200	1920	30	30	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
benzo(k)fluorantheen	ng/l	400	599	961	30	30	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
benzo(g,h,i)peryleen	ng/l	426,0833333	633,2	814	50	50	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	ng/l	413,0680556	630,2	759	50	50	Dit is een prioritair gevaarlijke stof. Er dienen maatregelen genomen te worden om aan de lozingsnorm die gelijk is aan de rapportagegrens te kunnen voldoen.

Parameter	Eenheid	Gewogen Gemiddelde	P90	Max	Voorstel norm	Streefnorm	Verantwoording voorstel (tijdelijke) norm
PCB som congenere	ng/l	109,2152778	256,6	263	300	2	Tijdelijk hogere norm dan huidige lozingsnorm vanwege overschrijdingen. Kan volgens impactbeoordeling (toetskader 'vrachstijging') voor onbeperkte tijd vergund worden. Er dienen maatregelen genomen te worden om op termijn de streefnorm te behalen.

6 Conclusie en advies

Het verwijderen van zwevende stoffen en koolwaterstoffen (minerale olie) is van groot belang om de milieubelasting van de lozing afkomstig van Veolia te beperken. Diverse verontreinigingen zijn hier direct mee gebonden, waaronder:

- **Metalen**
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)**: zoals naftaleen, fenanthreen, pyreen, benzo(a)pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, fluoreen, acenafteen, acenaftyleen, benzo(g,h,i)peryleen, indeno(1,2,3-c-d)pyreen, dibenzo(a,h)anthraceen, anthraceen, fluorantheen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen
- **PCB's (polychloorbifenylen)**
- **Detergenten**: kationische en nonionische oppervlakte-actieve stoffen

In de eerste plaats moet het uitspoelen van zwevende stoffen en koolwaterstoffen maximaal vermeden worden. In de tweede plaats moet de verwijdering van zwevende stoffen (bijvoorbeeld via bezinking of filtratie) en de afscheiding van koolwaterstoffen verbeterd worden. Op die manier wordt de vracht van bovengenoemde parameters significant verlaagd. Dit resulteert in een lagere concentratie van deze stoffen in het uiteindelijke lozingswater, waardoor de impact op het oppervlaktewater sterk afneemt en er beter wordt voldaan aan de lozingsnormen.

Het gericht aanpakken van zwevende stoffen en koolwaterstoffen is dus een effectieve en noodzakelijke maatregel om de waterkwaliteit te beschermen en de milieueffecten van lozing op het oppervlaktewater te minimaliseren.

Er dient een stappenplan opgemaakt te worden zodat de streefnormen gehaald worden. Door Veolia worden volgende stappen alvast vooropgesteld::

- Onmiddellijk: operationele maatregelen zoals:
 - Jaarlijkse cleaning riolering
 - Iedere 14 dagen: nat vegen met veegwachine
 - Lediging en reiniging KWS-afscidders en slibvangputten: 4x per jaar.
- Andere maatregelen zullen blijken uit kosten en technische/operationele haalbaarheidsstudie die gefinaliseerd zal worden uiterlijk december 2027.

Veolia onderzoekt verder op korte termijn welke maatregelen getroffen kunnen worden, zoals operationele aanpassingen (meer overdekte opslag, ...) om overschrijdingen van de normen die behouden blijven tot een minimum te beperken. Om de maatregelen op lange termijn in kaart te brengen zal Veolia binnen een termijn van 20 maanden (eind 2027) een kosten en technische/operationele haalbaarheidsstudie maken van de mogelijke aanpassingen aan de bestaande bedrijfsvoering. Er wordt gestreefd naar implementatie van de meest geschikte maatregelen tegen eind 2028. Daarna zullen, zoals de impactbeoordeling voorschrijft, gedurende 12 maanden staalnames plaatsvinden om de voorgestelde normen te herevalueren waar nodig.

Bijlagen

Bijlage I - Meetresultaten 2022-2026

Tabel 0-1: KWS 1 – Meetresultaten 2022-2026 (legende: rood = meetresultaat boven norm, kan zowel MKN of lozingsnorm zijn; Grijs= onder de detectielimiet)

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
temperatuur	° C	17,7	19,7	15,4	12,1	9,5	0	8	5,2
zuurtegraad (pH) in situ		7,83	8,9	10,1	8,6	9,9	9,1	8,6	9,3
zwevende stoffen	mg/l	24	110	28	56	79	480	35	389
anorganische chloriden voorbereiding	mg/l	33,7	20,2	32	705	112	50,8	35,8	90,3
biochemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	5	3	< 3	11	9	200	5	300
chemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	53	28	14	41	50	470	34	610
fosfor totaal	mg/l	0,39	0,45	< 0,15	0,36	0,33	1,87	0,21	1,5
nitraat-N + nitriet-N	mg/l	0,96	1,41	1,47	1,96	0,74	0,33	1,25	0,85
stikstof Kjeldahl	mg/l	< 2	< 2,0	< 2,0	2,2	3,8	15,1	2,9	22,8
stikstof totaal	mg/l	2,5	2,8	2,5	4,2	4,5	15,4	4,2	24
arsen totaal	mg/l	< 0,0050	0,0068	< 0,0050	0,0076	0,0054	0,012	< 0,0050	0,0095
cadmium totaal	mg/l	0,0032	0,0013	0,00080	0,00080	0,00080	0,0052	0,00080	0,0046
chrom totaal	mg/l	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,053	< 0,010	0,035
koper totaal	mg/l	0,028	0,042	0,018	0,024	0,041	0,217	0,039	0,126
kwik totaal	mg/l	0,00042	0,0001	< 0,00015	< 0,00015	0,00022	0,00056	< 0,00015	0,00043
lood totaal	mg/l	0,021	0,049	< 0,010	0,021	0,023	0,184	0,016	0,123
nikkel totaal	mg/l	< 0,0090	< 0,0090	0,0090	< 0,0090	< 0,0090	0,034	< 0,0090	0,025
zilver totaal	mg/l	< 0,0050	0,0050	0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,0012
zink totaal	mg/l	0,094	0,168	< 0,050	0,077	0,111	0,786	0,074	0,781
tin totaal	mg/l	< 0,0060	0,0060	0,0060	< 0,0060	< 0,0060	0,016	< 0,0060	0,0092

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
titaan totaal	mg/l	0,075	0,28	0,051	0,15	0,2	1,29	0,097	0,85
antimoon totaal	mg/l	< 0,0050	0,0068	0,0050	0,0073	0,0092	0,019	0,0067	0,011
barium totaal	mg/l	0,043	0,074	0,033	0,086	0,054	0,243	0,03	0,176
boor totaal	mg/l	< 0,124	0,106	0,107	0,254	0,133	0,347	< 0,100	0,176
Kobalt totaal	mg/l	0,0012	0,0038	0,00069	0,0022	0,0026	0,016	0,0017	0,0086
molybdeen totaal	mg/l	0,016	0,085	0,027	0,032	0,041	0,016	0,015	0,016
selenium totaal	mg/l	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	0,0033	< 0,0030	0,0034
tellurium totaal	mg/l	< 0,0050	0,0050	0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
kationische detergents	mg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40
nonionische detergents	mg/l	0,4	0,3	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,3	3,3
anionische detergents	mg/l	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
minerale olie	mg/l	0,15	0,26	0,2	0,26	< 0,19	0,4	1,11	0,56
benzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,46	< 0,20
tolueen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
ethylbenzeen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
o-xyleen	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
styreen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
dichloormethaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
naftaleen	µg/l	0,206	0,0473	0,0350	< 0,0903	0,0864	0,158	0,0712	0,0973
acenaftyleen	µg/l	< 0,0940	0,0170	0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0141
acenaften	µg/l	0,0863	0,0170	0,0175	0,0231	0,0585	0,111	0,0215	0,0497
fluoreen	µg/l	0,141	0,0198	0,0175	0,0244	0,124	0,228	0,0333	0,074

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,0470	0,133	0,0283	0,1	0,14	0,771	0,0597	0,558
fenantreen	µg/l	0,1	0,114	0,051	0,122	0,569	1,21	0,114	0,543
anthraceen	µg/l	< 0,047	0,0255	0,0175	0,0261	0,241	0,343	0,026	0,142
fluorantheen	µg/l	0,194	0,184	0,0695	0,191	0,597	1,92	0,198	1,13
pyreen	µg/l	0,15	0,137	0,0445	0,151	0,399	1,39	0,124	0,816
benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0546	0,103	0,0214	0,0885	0,186	0,69	0,0558	0,532
chryseen	µg/l	0,115	0,166	0,041	0,141	0,256	1,22	0,0983	0,728
benzo(b)fluorantheen	µg/l	0,0602	0,163	0,0342	0,109	0,155	0,99	0,0777	0,6
benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0,0301	0,0814	0,0171	0,0543	0,0776	0,495	0,0389	0,3
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0,0470	0,106	0,029	0,0737	0,0989	0,588	0,0548	0,395
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0,0470	0,134	0,0286	0,0907	0,09	0,498	0,0599	0,354
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0,094	0,0238	0,0175	< 0,0181	0,0183	0,16	< 0,0169	0,0802
som 16 PAK's	µg/l	1,11	1,44	0,365	1,19	3,1	10,8	1,03	6,4
PCB Ballschmitter nr 28	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0141
PCB Ballschmitter nr 52	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0141
PCB Ballschmitter nr 101	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	0,037
PCB Ballschmitter nr 118	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	0,0173
PCB Ballschmitter nr 138	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	0,06
PCB Ballschmitter nr 153	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	0,0817
PCB Ballschmitter nr 180	µg/l	< 0,0188	< 0,0170	< 0,0175	< 0,0181	< 0,0169	< 0,0169	< 0,0169	0,059
PCB som congenere	µg/l	< 0,132	< 0,119	< 0,122	< 0,126	< 0,119	< 0,118	< 0,118	0,255
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0,020	< 0,043

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
perfluor-octaansulfonzuur totaal (PFOSStotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,021	< 0.020
perfluoro-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-octaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
perfluor-octaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
N-methylperfluorooctaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
N-methylperfluorooctaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluorooctaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.020
N-ethylperfluorooctaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-2-propoxypropaanzuur (HFPO-DA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
4,8-dioxa-3H-perfluoronaanzuur (DONA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.020	< 0.020
Som PFAS kwantitatief	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,021	<0.04
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	-	-	-	-	-	-	< 0.050	< 0.050

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	09/2024	10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
Som PFAS indicatief	µg/l	-	-	-	-	-	-	<0.05	<0.05
Som PFAS EFSA-4	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,021	<0.02
Som PFAS VMM-20	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,021	<0.05
Som PFAS totaal	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,021	<0.05

Tabel 0-2: KWS 2 – Meetresultaten 2024-2026 (legende: rood = meetresultaat boven norm, kan zowel MKN of lozingsnorm zijn; Grijs= onder de detectielimiet)

Parameter	Eenheid Ruwe data	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
		4		4	5	5	6
temperatuur	° C	14,9	11,9	8,4	8,2	6,7	4,6
zuurtegraad (pH) in situ		10,9	8,2	8,5	9,4	8,2	8,6
zwevende stoffen	mg/l	31	27	280	386	32	323
anorganische chloriden voorbereiding	mg/l	31	1400	124	40,3	119	62
biochemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	< 3	< 3	< 3	100	< 3	110
chemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	15	34	128	320	73	319
fosfor totaal	mg/l	< 0.15	0,16	0,74	1,66	< 0.15	1,3
nitraat-N + nitriet-N	mg/l	1,51	2,83	2,21	0,41	2,73	0,81
stikstof Kjeldahl	mg/l	< 2.0	2,3	< 2.0	10,6	< 2.0	10,3
stikstof totaal	mg/l	3,1	5,1	4,1	11	4,4	11
arsen totaal	mg/l	< 0.0050	0,01	0,012	0,0099	0,0071	0,013
cadmium totaal	mg/l	< 0.00080	< 0.00080	0,0011	0,0054	< 0.00080	0,0045
chrom totaal	mg/l	< 0.010	< 0.010	0,026	0,042	< 0.010	0,042
koper totaal	mg/l	0,02	< 0.010	0,071	0,198	< 0.010	0,126
kwik totaal	mg/l	< 0.00015	< 0.00015	0,00034	0,00085	< 0.00015	0,00043
lood totaal	mg/l	0,013	< 0.010	0,059	0,142	< 0.010	0,15
nikkel totaal	mg/l	< 0.0090	< 0.0090	0,017	0,027	< 0.0090	0,023
zilver totaal	mg/l	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	0,0012
zink totaal	mg/l	< 0.050	< 0.050	0,26	0,711	< 0.050	0,606
tin totaal	mg/l	< 0.0060	< 0.0060	< 0.0060	0,013	< 0.0060	0,011
titaan totaal	mg/l	0,075	0,072	0,89	1,08	0,077	1,17
antimoon totaal	mg/l	< 0.0050	< 0.0050	0,0064	0,015	< 0.0050	0,011
barium totaal	mg/l	0,047	0,11	0,128	0,204	0,048	0,193
boor totaal	mg/l	< 0.100	0,377	0,124	0,313	0,102	0,143
Kobalt totaal	mg/l	0,00081	0,0015	0,007	0,014	0,0011	0,0093
molybdeen totaal	mg/l	0,031	0,017	0,006	0,015	0,0047	0,014
selenium totaal	mg/l	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	0,0048
tellurium totaal	mg/l	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050

Parameter	Eenheid Ruwe data	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
kationische detergenten	mg/l	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40	< 0.40
nonionische detergenten	mg/l	< 0.30	< 0.30	< 0.30	1,1	< 0.30	2,8
anionische detergenten	mg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
minerale olie	mg/l	< 0.20	0,22	0,24	0,49	0,74	< 0.39
benzeen	µg/l	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
tolueen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
ethylbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
o-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
styreen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
dichloormethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
naftaleen	µg/l	< 0.0344	< 0.0864	0,0973	0,136	0,0551	0,11
acenaftyleen	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,0145
acenafteen	µg/l	< 0.0172	0,12	0,0696	0,0882	0,0267	0,0691
fluoreen	µg/l	< 0.0172	0,0225	0,168	0,194	0,036	0,0891
benzo(a)pyreen	µg/l	0,0401	0,043	0,33	0,456	0,0308	0,745
fenantreen	µg/l	0,0791	0,0841	0,781	0,921	0,0676	0,647
anthraceen	µg/l	< 0.0172	0,0185	0,379	0,285	0,0218	0,192
fluorantheen	µg/l	0,131	opm.	1,02	1,48	0,0794	1,54
pyreen	µg/l	0,0946	0,0745	0,739	1,04	0,0591	1,12
benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0369	0,0417	0,373	0,504	0,0297	0,771
chryseen	µg/l	0,063	0,0587	0,493	0,833	0,0392	1,09
benzo(b)fluorantheen	µg/l	0,0475	0,045	0,362	0,59	0,0291	0,942
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0237	0,0225	0,181	0,295	0,0145	0,471
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0384	0,0315	0,219	0,36	0,0202	0,556
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0306	0,0327	0,218	0,325	0,0238	0,598
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	0,0429	0,092	< 0.0168	0,124

Parameter	Eenheid Ruwe data	xx/10/202 4	13/11/2024	16/12/202 4	06/01/202 5	24/02/202 5	09/01/202 6
som 16 PAK's	µg/l	0,585	Niet bepaalbaar	5,47	7,59	0,533	9,07
PCB Ballschmitter nr 28	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	< 0.0141
PCB Ballschmitter nr 52	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	< 0.0141
PCB Ballschmitter nr 101	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,0383
PCB Ballschmitter nr 118	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,0184
PCB Ballschmitter nr 138	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,061
PCB Ballschmitter nr 153	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,0832
PCB Ballschmitter nr 180	µg/l	< 0.0172	< 0.0173	< 0.0167	< 0.0168	< 0.0168	0,0624
PCB som congenere	µg/l	< 0.120	< 0.121	< 0.117	< 0.118	< 0.118	0,263
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	-	-	-	-	0,026	< 0.029
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/l					< 0.050	< 0.020
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/l					< 0.050	< 0.020
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/l					< 0.020	< 0.020

Parameter	Eenheid Ruwe data	xx/10/202 4	13/11/2024	16/12/202 4	06/01/202 5	24/02/202 5	09/01/202 6
perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/l					< 0.050	< 0.020
perfluorooctaansulfonzuur totaal (PFOS totaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluoro-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluorooctaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/l					< 0.050	< 0.020
perfluorooctaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-methylperfluorooctaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/l					< 0.050	< 0.020
N-methylperfluorooctaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluorooctaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/l					< 0.050	< 0.020
N-ethylperfluorooctaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-2-propoxypropaanzuur (HFPO-DA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
4,8-dioxa-3H-perfluoromonaanzuur (DONA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/l					< 0.020	< 0.020
Som PFAS kwantitatief	µg/l					0,026	< 0.03
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l					< 0.050	< 0.050
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/l					< 0.050	< 0.050
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	µg/l					< 0.050	< 0.050

Parameter	Eenheid Ruwe data	xx/10/202 4	13/11/2024	16/12/202 4	06/01/202 5	24/02/202 5	09/01/202 6
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/l					< 0.050	< 0.050
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	µg/l					< 0.050	< 0.050
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l					< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/l					< 0.050	< 0.050
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/l					< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l					< 0.050	< 0.050
Som PFAS indicatief	µg/l					<0.05	<0.05
Som PFAS EFSA-4	µg/l					<0.02	<0.02
Som PFAS VMM-20	µg/l					0,026	<0.05
Som PFAS totaal	µg/l					0,026	<0.05

Tabel 0-3: KWS 3 – Meetresultaten 2022-2026 (legende: rood = meetresultaat boven norm, kan zowel MKN of lozingsnorm zijn; Grijs= onder de detectielimiet)

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	xx/09/2024	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
temperatuur	° C	17,3	18,9	13,9	10,8	8,4	8	8,6	3,4
zuurtegraad (pH) in situ		7,99	7,7	7,8	7,7	8	8,4	7,8	8,3
zwevende stoffen	mg/l	24	1080	566	429	132	540	591	191
anorganische chloriden voorbereiding	mg/l	22,7	41,1	70,3	74,1	120	93,1	66,9	150
biochemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	4	71	68	60	31	34	59	32
chemisch zuurstofverbruik	mg O2/l	43	896	670	422	237	354	548	171
fosfor totaal	mg/l	0,24	2,47	3,27	1,93	0,89	2,43	1,81	0,65
nitraat-N + nitriet-N	mg/l	0,97	0,11	< 0.10	< 0.10	0,69	1,09	< 0.10	2,57
stikstof Kjeldahl	mg/l	< 2	28,4	32,7	39,4	21,9	23,1	37,9	15,4
stikstof totaal	mg/l	3	28,4	32,7	39,4	22,6	24,2	37,9	18
arseen totaal	mg/l	< 0,005	0,022	0,016	0,022	0,0078	0,021	0,027	0,0098
cadmium totaal	mg/l	0,004	0,0078	0,0047	0,0038	0,0013	0,0041	0,0046	0,0022
chromium totaal	mg/l	< 0,01	0,113	0,07	0,056	0,015	0,05	0,055	0,019
koper totaal	mg/l	0,024	0,261	0,221	0,147	0,061	0,139	0,22	0,071
kwik totaal	mg/l	0,00016	0,00142	0,00056	0,00048	0,00016	0,0005	0,00051	0,00047
lood totaal	mg/l	0,021	0,604	0,697	0,335	0,104	0,521	0,504	0,1
nikkel totaal	mg/l	< 0,009	0,052	0,036	0,032	0,015	0,027	0,042	0,016
zilver totaal	mg/l	< 0,001	0,0022	0,002	0,0016	< 0.0010	0,0016	0,0035	< 0.0010
zink totaal	mg/l	0,1	2,08	1,68	1,2	0,389	1,11	1,38	0,377
tin totaal	mg/l	< 0,006	0,019	0,015	0,01	< 0.0060	0,014	0,014	< 0.0060
titaan totaal	mg/l	0,078	1,84	1,58	1,14	0,35	1,9	1,55	0,52
antimoon totaal	mg/l	< 0,005	0,022	0,016	0,013	0,0092	0,017	0,028	0,0081
barium totaal	mg/l	0,041	0,856	0,741	0,428	0,152	0,693	0,469	0,132
boor totaal	mg/l	< 0,124	0,298	0,131	0,16	0,221	0,187	0,135	0,14
Kobalt totaal	mg/l	0,0012	0,013	0,011	0,0086	0,0038	0,0096	0,0087	0,0058
molybdeen totaal	mg/l	0,01	0,079	0,034	0,049	0,04	0,02	0,02	0,012
selenium totaal	mg/l	< 0,003	0,0066	0,0036	0,0041	< 0.0030	0,0048	0,0061	< 0.0030
tellurium totaal	mg/l	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050	< 0.0050

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	xx/09/2024	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
kationische detergenten	mg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40
nonionische detergenten	mg/l	< 0,30	< 0,30	0,6	1,4	< 0,30	0,9	0,9	0,7
anionische detergenten	mg/l	0,13	0,12	0,1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10
minerale olie	mg/l	< 0,12	4,56	4,88	2,35	0,61	0,57	1,34	< 0,39
benzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
tolueen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
ethylbenzeen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
o-xyleen	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
styreen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
dichloormethaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
naftaleen	µg/l	0,106	0,218	0,969	0,19	0,0882	0,284	0,238	0,0756
acenaftyleen	µg/l	< 0,0986	< 0,0839	0,0766	0,0206	< 0,0169	0,0357	0,0314	0,0154
acenafteen	µg/l	0,0442	0,279	4,55	0,472	0,155	0,762	0,229	0,0401
fluoreen	µg/l	0,0536	0,6	11,5	0,861	0,205	1,15	0,469	0,0759
benzo(a)pyreen	µg/l	0,0528	1,32	2,95	0,837	0,204	1,27	0,744	0,465
fenantreen	µg/l	0,137	2,9	58	3,29	0,613	3,98	2,23	0,51
anthraceen	µg/l	0,034	0,496	15	1,25	0,166	0,942	0,594	0,109
fluorantheen	µg/l	0,247	4,88	28,7	5,57	1,35	6,64	4,09	1,01
pyreen	µg/l	0,153	3,42	20,1	7,22	0,969	5,42	2,8	0,709
benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0727	1,33	4,77	1,26	0,305	1,4	0,924	0,423
chryseen	µg/l	0,109	2,14	8,78	2,24	0,515	3,43	1,72	0,638
benzo(b)fluorantheen	µg/l	0,0712	1,61	4,44	1,25	0,273	1,92	1,02	0,567
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0356	0,804	2,22	0,625	0,136	0,961	0,509	0,283
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0,0493	1,03	1,77	0,53	0,13	0,814	0,499	0,373
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0,0493	0,86	1,98	0,577	0,125	0,759	0,516	0,398
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0,0986	0,386	0,387	0,126	0,0251	0,18	0,131	0,0773
som 16 PAK's	µg/l	1,12	22,3	166	26,3	5,26	30	16,7	5,77

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	xx/09/2024	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
PCB Ballschmitter nr 28	µg/l	< 0,0197	< 0.0168	0,0458	< 0.0182	< 0.0169	< 0.0172	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 52	µg/l	< 0,0197	< 0.0168	0,0229	< 0.0182	< 0.0169	< 0.0172	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 101	µg/l	< 0,0197	0,0182	0,0277	< 0.0182	< 0.0169	0,0224	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 118	µg/l	< 0,0197	< 0.0168	0,0207	< 0.0182	< 0.0169	< 0.0172	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 138	µg/l	< 0,0197	0,0304	0,0368	0,019	< 0.0169	0,0372	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 153	µg/l	< 0,0197	0,0283	0,04	0,0206	< 0.0169	0,0433	< 0.0206	< 0.0142
PCB Ballschmitter nr 180	µg/l	< 0,0197	0,0237	0,028	< 0.0182	< 0.0169	0,0338	< 0.0206	< 0.0142
PCB som congenere	µg/l	< 0,138	0,101	0,222	0,0396	< 0.118	0,137	< 0.144	< 0.0991
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l							0,026	0,031
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l							0,046	0,024
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-octaansulfonzuur totaal (PFOSStotaal)	µg/l							0,035	< 0.020

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	xx/09/2024	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
perfluoro-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-octaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-octaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-methylperfluoro-octaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/l							< 0.050	< 0.050
N-methylperfluoro-octaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluoro-octaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/l							< 0.050	< 0.050
N-ethylperfluoro-octaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-2-propoxypropaanzuur (HFPO-DA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
4,8-dioxa-3H-perfluoronaanzuur (DONA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/l							< 0.020	< 0.020
Som PFAS kwantitatief	µg/l							0,11	0,055
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l							< 0.050	< 0.050

Parameter	Eenheid Ruwe data	24/05/2022	xx/09/2024	xx/10/2024	13/11/2024	16/12/2024	06/01/2025	24/02/2025	09/01/2026
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/l							< 0.050	< 0.050
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/l							< 0.050	< 0.050
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l							< 0.050	< 0.050
Som PFAS indicatief	µg/l							<0.05	<0.05
Som PFAS EFSA-4	µg/l							0,035	<0.02
Som PFAS VMM-20	µg/l							0,11	0,055
Som PFAS totaal	µg/l							0,11	0,055

Bijlage II: Niet geëvalueerde parameters

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
Temperatuur	°C		8,28	8,6	25	Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Geen overschijdingen
Zuurtegraad			9,32	9,4	9	Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Geen overschrijding (binnen meetonzekerheid)
Chloride	mg/l	81,76944444	125,2	150	200	Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Geen overschijdingen
nitraat-N + nitriet-N	mg/l	1,135555556	2,602	2,73	5,65	Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Valt allemaal onder Stikstof totaal
stikstof Kjeldahl	mg/l	16,70694444	26,06	37,9	6	Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Valt allemaal onder Stikstof totaal
antimoon totaal	µg/l	13,71388889	20,8	28	100	Bijzondere lozingsnorm BE/Vlarem II bijlage 2.3.1	nee	Geen overschijdingen IC
Boor [B] (totaal)	µg/l	174,125	319,8	347	3500	Bijzondere lozingsnorm	nee	Geen overschijdingen IC
molybdeen totaal	µg/l	15,06805556	20	20	350	Bijzondere lozingsnorm =IC	nee	Geen overschijdingen IC
tellurium totaal	µg/l	2,5	2,5		100	Bijzondere lozingsnorm	Nee	Onder de detectielimiet
anionische detergents	mg/l	0,058333333	0,062	0,11	0,1	IC	nee	Geen overschijdingen iC

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
minerale olie	µg/l	632,1527778	1156	1340	100	Rapportagegrens	nee	geen toetswaarden (zie individuele parameters)
benzeen	µg/l	0,135	0,172	0,46	10	Bijzondere lozingsnorm =IC	nee	Geen overschrijdingen iC
ethylbenzeen	µg/l	0,5	0,5		5	IC	Nee	Onder de detectielimiet
tolueen	µg/l	0,5	0,5		90	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Onder de detectielimiet
o-xyleen	µg/l	0,25	0,25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
som m- en p-xyleen	µg/l	0,25	0,25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	0,5	0,5		4(gem)/40 (max)	Vlarem II bijlage 2.3.1	Nee	Onder de detectielimiet
styreen	µg/l	0,5	0,5		1	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
dichloormethaan	µg/l	0,5	0,5		20	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Onder de detectielimiet
naftaleen	ng/l	144,0166667	247,2	284	2000	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Geen overschrijdingen IC
acenaftyleen	ng/l	16,82986111	32,26	35,7	4000	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Geen overschrijdingen IC
fluoreen	ng/l	299,025	605,2	1150	2000	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Geen overschrijdingen IC

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
dibenzo(a,h)anthracenen	ng/l	99,92152778	164	180	500	Bijzondere lozingsnorm =IC	Nee	Geen overschrijdingen IC
som 16 PAK's	µg/l	10,73140278	19,36	30	-	-	nee	geen toetswaarden (zie individuele parameters)
PCB Ballschmitter nr 28	ng/l	8,258333333	0,00894		-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 52	ng/l	8,258333333	0,00894		-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 101	ng/l	16,125	0,03726	0,0383	-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 118	ng/l	10,35833333	0,01752	0,0184	-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 138	ng/l	22,62361111	0,0602	0,061	-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 153	ng/l	27,73888889	0,082	0,0832	-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere
PCB Ballschmitter nr 180	ng/l	22,19027778	0,05968	0,0624	-	-	nee	valt allemaal samen onder PCB som congenere

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
perfluor-n-butansulfonzuur (PFBS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluoro-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-octaansulfonamide vertakt (PFOSA)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluor-octaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
N-ethylperfluor-octaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	ng/l	17,15277778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-octaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluor-octaansulfonamide	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
sulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)								
N-ethylperfluorooctaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	ng/l	8,611111111	10		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	ng/l	21,52777778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
perfluor-2-propoxypropanzuur (HFPO-DA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur (DONA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur (MePFBSAA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	ng/l	8,611111111	10		20	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
Som PFAS kwantitatief	ng/l	34,875	82,5	110	-	-	Nee	Niet in Wezertool, en geen MKN
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	ng/l	21,52777778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	ng/l	21,52777778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	21,52777778	25		50	Rapportagegrens	Nee	Onder de detectielimiet
Som PFAS indicatief	ng/l	21,52777778	25		-	-	Nee	Onder de detectielimiet
Som PFAS EFSA-4	ng/l	13,6875	28	35	-	-	Nee	Niet in Wezertool, en geen MKN
Som PFAS VMM-20	ng/l	37,0625	82,5	110	-	-	Nee	Niet in Wezertool, en geen MKN

Parameter	Eenheid	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Huidige norm	Type Norm	Impactbeoordeling?	Reden / Verantwoording
Som PFAS totaal	ng/l	37,0625	82,5	110	-	-	Nee	Niet in Wezertool, en geen MKN

Bijlage III: Geëvalueerde parameters

Parameter	Eenheid	Huidige norm	Referentie norm	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Impactbeoordeling?	Verantwoording
Zwevende stoffen	mg/l	60	Bijzondere lozingsnorm	343,5416667	550,2	591	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Biochemische zuurstofverbruik (BZV)	mg/l	25	Bijzondere lozingsnorm	87,02083333	220	300	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg/l	125	Bijzondere lozingsnorm	326,5555556	560,4	610	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Fosfor totaal	mg/l	2	Bijzondere lozingsnorm	1,322291667	1,982	2,43	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Stikstof [N] totaal	mg/l	15	Bijzondere lozingsnorm	17,93055556	26,94	37,9	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Arseen [As] (totaal)	µg/l	15	Bijzondere lozingsnorm	13,27777778	22,2	27	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Cadmium [Cd] (totaal)	µg/l	0,8	Bijzondere lozingsnorm/Vlarem II bijlage 2.3.1	3,506944444	5,24	5,4	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Chroom (totaal)	µg/l	50	Bijzondere lozingsnorm/Vlarem II bijlage 2.3.1	34,91666667	53,4	55	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Koper [Cu] (totaal)	µg/l	150	Bijzondere lozingsnorm	128,8472222	217,6	220	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Kwik	µg/l	0,3	Bijzondere lozingsnorm	0,440833333	0,618	0,85	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Lood [Pb] (totaal)	µg/l	100	Bijzondere lozingsnorm	216,5277778	507,4	521	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN

Parameter	Eenheid	Huidige norm	Referentie norm	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Impactbeoordeling?	Verantwoording
Nikkel [Ni] (totaal)	µg/l	90	Bijzondere lozingsnorm	23,27777778	35,6	42	ja	geen overschrijding lozingsnorm maar wel overschrijding MKN
Zilver [Ag](totaal)	µg/l	4	Bijzondere lozingsnorm	1,205555556	1,98	3,5	ja	geen overschrijding lozingsnorm maar wel overschrijding MKN
Zink [Zn] (totaal)	µg/l	1400	Bijzondere lozingsnorm	688,2083333	1164	1380	ja	geen overschrijding lozingsnorm maar wel overschrijding MKN
tin (totaal)	µg/l	40	Bijzondere lozingsnorm/Vlarem II bijlage 2.3.1	9,672222222	14,4	16	ja	geen overschrijding lozingsnorm maar wel overschrijding MKN
Titaan [Ti] (totaal)	µg/l	100	Bijzondere lozingsnorm/Vlarem II bijlage 2.3.1	995,1111111	1620	1900	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Barium [Ba] (totaal)	µg/l	210	Bijzondere lozingsnorm	266,6388889	513,8	693	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Kobalt [Co] (totaal)	µg/l	6	Bijzondere lozingsnorm	8,276388889	14,4	16	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
Seleen [Se] (totaal)	µg/l	3	Bijzondere lozingsnorm/Vlarem II bijlage 2.3.1	3,277777778	5,06	6,1	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN

Parameter	Eenheid	Huidige norm	Referentie norm	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Impactbeoordeling?	Verantwoording
Kationisch detergenten + nonionische detergenten	mg/l		IC	1,30556	3,1	3,3	ja	boven MKN
acenafteen	ng/l	600	Bijzondere lozingsnorm	178,8111111	335,6	762	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
benzo(a)pyreen	ng/l	50	IC = RG	599,0763889	870,8	1270	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
fenantreen	ng/l	1000	Bijzondere lozingsnorm	1273,863889	2580	3980	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
anthraceen	ng/l	100	IC=RG	326,6472222	663,6	942	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
benzo(a)anthraceen	ng/l	600	Bijzondere lozingsnorm	632,6041667	1019	1400	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
benzo(b)fluorantheen	ng/l	30	Bijzondere lozingsnorm = IC	800,9944444	1200	1920	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
benzo(k)fluorantheen	ng/l	30	Bijzondere lozingsnorm NV Veolia Environmental Services BE = IC	400,4277778	599,4	961	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
fluorantheen	ng/l	500	Bijzondere lozingsnorm	2247,663889	4600	6640	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	ng/l		IC	413,0680556	630,2	759	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
pyreen	ng/l	400	Bijzondere lozingsnorm	1682,4125	3324	5420	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
chryseen	ng/l	1000	Bijzondere lozingsnorm = IC	1193,604167	2062	3430	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN

Parameter	Eenheid	Huidige norm	Referentie norm	Gem laatste drie metingen	P90	Max	Impactbeoordeling?	Verantwoording
benzo(g,h,i)peryleen	ng/l	2	Bijzondere lozingsnorm = IC	426,0833333	633,2	814	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN
PCB som congeneren	ng/l	2	Bijzondere lozingsnorm = IC	109,2152778	256,6	263	ja	Overschrijding lozingsnorm en MKN

Bijlage IV: Wezerstappenplan gerichte evaluatie bestand

Samenvatting Wezer-stappenplan

Stap 1 – Voortoets

- Klasse: 1
- Debiet: 294 m³/d
- Lozend op: OW
- Aanvraagtype: Hernieuwing, vrachtdaling of gerichte evaluatie bestaat

Stap 3 – Plaats impact

- Te beoordelen waterlichaam: MOERVAART - VL05_175
- Lengte: 29859.815 m
- Q10: 0,607 m³/s
- Breedte: 60 m
- Qgem: 2,722 m³/s
- Diepte: 2 m

Stap 5 - 7 Aanvaardbaar

Jaargemiddelde impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toetswaarde (ZG/JG)	C SOW (ZG/JG)	Klasse SOW (ZG/JG)	C SAW (ZG/JG)	Klasse SAW (ZG/JG)	Gemiddelde bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Fosfor, totaal	2,00	mgP/L	0,14	0,37	Ontoereikend	0,37	Ontoereikend	1,783571%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 0,14 mgP/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Stikstof, totaal	15,00	mgN/L	2,5	3,61	Matig	3,62	Matig	0,749120%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 2,5 mgN/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Arseen, totaal	15,00	µg/L	5	2,23	Goed	2,25	Goed	0,374560%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,8	0	Goed	0,00	Goed	0,124875%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chroom, totaal	50,00	µg/L	50	0,33	Goed	0,39	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Koper, totaal	150,00	µg/L	50	3,25	Goed	3,43	Goed	0,374562%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Kwik, totaal	0,30	µg/L	0,00007	0	Goed	0,00	Niet goed	535,714286%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en >5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie van 0,056065 µg/L (waardoor de goede toestand wordt bereikt), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 3 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloofde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Lood, totaal	100,00	µg/L	50	0	Goed	0,12	Goed	0,249708%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Nikkel, totaal	90,00	µg/L	30	2,96	Goed	3,07	Goed	0,374563%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Zilver, totaal	4,00	µg/L	0,4	0	Goed	0,00	Goed	1,248500%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Zink, totaal	1.400,00	µg/L	200	5,97	Goed	7,71	Goed	0,873979%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Tin, totaal	40,00	µg/L	40	0	Goed	0,05	Goed	0,124855%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Titaan, totaal	100,00	µg/L	100	1,92	Goed	2,04	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Barium, totaal	210,00	µg/L	70	59,67	Goed	59,86	Goed	0,374563%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Kobalt, totaal	6,00	µg/L	0,6	0,65	Niet goed	0,66	Niet goed	1,248500%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en <5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 0,6 µg/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Selenium, totaal	3,00	µg/L	3	0	Goed	0,00	Goed	0,124867%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	3,3	mg/L	1,	0,	Goed	0,00	Goed	0,412000%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Acenafteen	600,00	ng/L	60,00	0,00	Goed	0,75	Goed	1,248542%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	0,17	0,00	Goed	0,06	Goed	36,721765%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Fenantreen	1.000,00	ng/L	100,00	4,45	Goed	5,69	Goed	1,248541%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Anthraceen	100,00	ng/L	100,00	0,00	Goed	0,12	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Fluorantheen	500,00	ng/L	6,30	10,36	Niet goed	10,97	Niet goed	9,909063%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en <5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 6,3 ng/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de veerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Pyreen	400,00	ng/L	40,00	5,73	Goed	6,22	Goed	1,248540%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(a)anthraceen	600,	ng/L	300,	0,	Goed	0,75	Goed	0,249708%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chryseen	1.000,	ng/L	1.000,	0,91	Goed	2,16	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Polychloorbifenyyl, totaal	2,00	ng/L	2,00	0,00	Goed	0,00	Goed	0,124850%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Maximale impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toetswaarde (90%iel/MAX)	C SOW (90%iel/MAX)	Klasse SOW (90%iel/MAX)	C SAW (90%iel/MAX)	Klasse SAW (90%iel/MAX)	Maximale bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Zwevende stoffen	60,00	mg/L	50,00	20,23	Goed	20,45	Goed	0,668958%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	25,00	mgO2/L	6,00	5,35	Goed	5,46	Goed	2,322767%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chemisch zuurstofverbruik	125,00	mgO2/L	30,00	37,80	Matig	38,29	Matig	2,322767%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 30 mgO2/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te beproeven en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	4,50	0,00	Goed	0,00	Goed	0,099111%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Kwik, totaal	0,30	µg/L	0,15	0	Goed	0,00	Goed	1,114667%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Lood, totaal	100,00	µg/L	97,22	0,00	Goed	0,56	Goed	0,573405%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Nikkel, totaal	90,00	µg/L	51,00	4,60	Goed	5,08	Goed	0,983761%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	270,00	0,00	Goed	0,28	Goed	0,103234%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Anthraceen	100,00	ng/L	100,00	0	Goed	0,56	Goed	0,557464%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Fluorantheen	500,00	ng/L	120,00	31,00	Goed	33,61	Goed	2,322768%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(b)fluorantheen	30,00	ng/L	17,00	11,00	Goed	11,11	Goed	0,983759%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(k)fluorantheen	30,00	ng/L	17,00	0,00	Goed	0,17	Goed	0,983759%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(g,h,i)peryleen	50,00	ng/L	8,20	0,00	Goed	0,28	Goed	3,399171%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Polychloorbifenylyl, totaal	2,00	ng/L	20,00	0,00	Goed	0,01	Goed	0,055745%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Stap 5 - 7 Mengzones**Chronische mengzone (CMZ)**

Maximaal aanvaardbare lengte: 600 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte CMZ (m)	Breedte CMZ (m)	Aanvaardbare JG concentratie
Arseen, totaal	15,00	µg/L	0,67	0,41	
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,02	0,07	
Chroom, totaal	50,00	µg/L	0,02	0,08	
Koper, totaal	150,00	µg/L	0,23	0,24	
Lood, totaal	100,00	µg/L	0,09	0,15	
Nikkel, totaal	90,00	µg/L	0,25	0,25	
Zilver, totaal	4,00	µg/L	2,28	0,75	
Zink, totaal	1.400,00	µg/L	1,18	0,54	
Tin, totaal	40,00	µg/L	0,02	0,07	
Titaan, totaal	100,00	µg/L	0,02	0,08	
Barium, totaal	210,00	µg/L	9,40	1,52	
Selenium, totaal	3,00	µg/L	0,02	0,07	
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	3,30	mg/L	0,25	0,25	
Acenafteen	600,00	ng/L	2,28	0,75	
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	1.968,46	22,03	27,60
Fenantreen	1.000,00	ng/L	2,49	0,78	
Anthraceen	100,00	ng/L	0,02	0,07	
Pyreen	400,00	ng/L	3,10	0,87	
Benzo(a)anthraceen	600,00	ng/L	0,09	0,15	
Chryseen	1.000,00	ng/L	0,02	0,07	
Polychloorbifeny], totaal	2,00	ng/L	0,02	0,07	

Acute mengzone (AMZ)

Maximaal aanvaardbare lengte: 100 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte AMZ (m)	Breedte AMZ (m)	Aanvaardbare MAX concentratie
Zwevende stoffen	60,00	mg/L	0,74	0,67	
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	25,00	mgO2/L	269,47	12,86	15,23
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,01	0,06	
Kwik, totaal	0,30	µg/L	0,73	0,67	
Lood, totaal	100,00	µg/L	0,19	0,34	
Nikkel, totaal	90,00	µg/L	0,69	0,65	
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	0,01	0,06	
Anthraceen	100,00	ng/L	0,18	0,33	
Fluorantheen	500,00	ng/L	5,75	1,88	
Benzo(b)fluorantheen	30,00	ng/L	4,55	1,67	
Benzo(k)fluorantheen	30,00	ng/L	0,57	0,59	
Benzo(g,h,i)peryleen	50,00	ng/L	6,77	2,04	
Polychloorbifeny], totaal	2,00	ng/L	0,00	0,03	

Bijlage V: Wezerstappenplan – Geplande situatie met (tijdelijke) vrachstijging

Samenvatting Wezer-stappenplan

Stap 1 – Voortoets

- Klasse: 1
- Debiet: 294 m³/d
- Lozend op: OW
- Aanvraagtype: Vrachtstijging

Stap 3 – Plaats impact

- Te beoordelen waterlichaam: MOERVAART - VL05_175
- Lengte: 29859.815 m
- Q10: 0,607 m³/s
- Breedte: 60 m
- Qgem: 2,722 m³/s
- Diepte: 2 m

Stap 5 - 7 Aanvaardbaar

Jaargemiddelde impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toets-waarde (ZG/JG)	C SOW (ZG/JG)	Klasse SOW (ZG/JG)	C SAW (ZG/JG)	Klasse SAW (ZG/JG)	Gemiddelde bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Stikstof, totaal	30,00	mgN/L	2,5	3,61	Matig	3,64	Matig	1,498240%		Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Arseen, totaal	50,00	µg/L	5	2,23	Goed	2,29	Goed	1,248540%		Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Chroom, totaal	100,00	µg/L	50	0,33	Goed	0,45	Goed	0,249708%		Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Koper, totaal	500,00	µg/L	50	3,25	Goed	3,87	Goed	1,248542%		Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Titaan, totaal	1.000,00	µg/L	100	1,92	Goed	3,17	Goed	1,248541%		Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.

Barium, totaal	700,00	µg/L	70	59,67	Goed	60,47	Goed	1,248541%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Kobalt, totaal	20,00	µg/L	0,6	0,65	Niet goed	0,67	Niet goed	4,161833%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Seleen, totaal	30,00	µg/L	3	0	Goed	0,04	Goed	1,248533%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	5,00	mg/L	1	0	Goed	0,01	Goed	0,624300%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Acenafteen	900,00	ng/L	60	0	Goed	1,12	Goed	1,872812%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Fenantreen	4.500,00	ng/L	100	4,45	Goed	10,06	Goed	5,618436%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.

Pyreen	5.500,00	ng/L	40	5,73	Goed	12,59	Goed	17,167443%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Benzo(a)anthraceen	1.600,00	ng/L	300	0	Goed	2,00	Goed	0,665889%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Chryseen	4.000,00	ng/L	1000	0,91	Goed	5,90	Goed	0,499417%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Polychloorbifenyyl, totaal	300,00	ng/L	2	0	Goed	0,37	Goed	18,728100%	Vrachtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vrachtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.

Maximale impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toets-waarde (90%iel/MAX)	C SOW (90%iel/MAX)	Klasse SOW (90%iel/MAX)	C SAW (90%iel/MAX)	Klasse SAW (90%iel/MAX)	Maximale bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Zwevende stoffen	600,00	mg/L	50,00	20,23	Goed	23,46	Goed	6,689572%		Vruchtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vruchtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	75,00	mgO2/L	6,00	5,35	Goed	5,74	Goed	6,968300%		Vruchtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vruchtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Chemisch zuurstofverbruik	250,00	mgO2/L	30,00	37,80	Matig	38,98	Matig	4,645537%		Vruchtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vruchtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.
Polychloorbifenyyl, totaal	300,00	ng/L	20,00	0,00	Goed	1,67	Goed	8,361965%		Vruchtstijgingen kunnen zorgen voor achteruitgang. Door de gemodelleerde stroomafwaartse concentratie vóór en na uitvoering van de vruchtstijging te vergelijken, kunnen uitspraken gebeuren rond achteruitgang (en halen doelstellingen). Deze Excel kan uitsluitend gebruikt worden om berekeningen te doen. Gebruik deze handleiding voor meer duiding.

Stap 5 - 7 Mengzones

Chronische mengzone (CMZ)

Maximaal aanvaardbare lengte: 600 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte CMZ (m)	Breedte CMZ (m)
Arseen, totaal	50,00	µg/L	7,41	1,35
Chroom, totaal	100,00	µg/L	0,09	0,15
Koper, totaal	500,00	µg/L	2,60	0,80
Titaan, totaal	1.000,00	µg/L	2,37	0,76
Barium, totaal	700,00	µg/L	104,49	5,08
Seleen, totaal	30,00	µg/L	2,28	0,75
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	5,00	mg/L	0,57	0,37
Acenafteen	900,00	ng/L	5,12	1,12
Fenantreen	4.500,00	ng/L	50,47	3,53
Pyreen	5.500,00	ng/L	586,11	12,02
Benzo(a)anthraceen	1.600,00	ng/L	0,65	0,40
Chryseen	4.000,00	ng/L	0,36	0,30
Polychloorbifenyyl, totaal	300,00	ng/L	512,00	11,24

Acute mengzone (AMZ)

Maximaal aanvaardbare lengte: 100 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte AMZ (m)	Breedte AMZ (m)	Aanvaardbare MAX concentratie
Zwevende stoffen	600,00	mg/L	74,00	6,74	
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	75,00	mgO2/L	2.425,26	38,59	15,23
Polychloorbifenyyl, totaal	300,00	ng/L	40,99	5,02	

Bijlage VI: Wezerstappenplan gerichte evaluatie na maatregelen – streefnormen

Samenvatting Wezer-stappenplan

Stap 1 – Voortoets

- Klasse: 1
- Debiet: 294 m³/d
- Lozend op: OW
- Aanvraagtype: Hernieuwing, vrachtdaling of gerichte evaluatie bestaat

Stap 3 – Plaats impact

- Te beoordelen waterlichaam: MOERVAART - VL05_175
- Lengte: 29859.815 m
- Q10: 0,607 m³/s
- Breedte: 60 m
- Qgem: 2,722 m³/s
- Diepte: 2 m

Stap 5 - 7 Aanvaardbaar

Jaargemiddelde impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toetswaarde (ZG/JG)	C SOW (ZG/JG)	Klasse SOW (ZG/JG)	C SAW (ZG/JG)	Klasse SAW (ZG/JG)	Gemiddelde bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Fosfor, totaal	2,00	mgP/L	0,14	0,37	Ontoereikend	0,37	Ontoereikend	1,783571%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 0,14 mgP/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Stikstof, totaal	15,00	mgN/L	2,5	3,61	Matig	3,62	Matig	0,749120%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 2,5 mgN/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Arseen, totaal	15,00	µg/L	5	2,23	Goed	2,25	Goed	0,374560%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,8	0	Goed	0,00	Goed	0,124875%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chroom, totaal	50,00	µg/L	50	0,33	Goed	0,39	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Koper, totaal	150,00	µg/L	50	3,25	Goed	3,43	Goed	0,374562%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Kwik, totaal	0,15	µg/L	0,00007	0	Goed	0,00	Niet goed	267,142857%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en <5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie van 0,056065 µg/L (waardoor de goede toestand wordt bereikt), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. De eerste 2 jaar mogen 12 metingen per jaar in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en -afwaarts) uitgevoerd worden om een meer realistische inschatting van de impact van de lozing te kunnen maken. Indien blijkt dat in realiteit het oppervlaktewater na volledige verdunning in de klasse goed zit kan een aangepaste termijn aangevraagd worden in functie van de grootte van de mengzone en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam. Indien er geen metingen worden gedaan of aan bovenstaande voorwaarden niet wordt voldaan, dient er een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en moeten de weerhouden maatregelen geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Lood, totaal	50,00	µg/L	50	0	Goed	0,06	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Nikkel, totaal	30,00	µg/L	30	2,96	Goed	2,99	Goed	0,124853%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Zilver, totaal	4,00	µg/L	0,4	0	Goed	0,00	Goed	1,248500%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Zink, totaal	1.400,00	µg/L	200	5,97	Goed	7,71	Goed	0,873979%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Tin, totaal	40,00	µg/L	40	0	Goed	0,05	Goed	0,124855%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Titaan, totaal	100,00	µg/L	100	1,92	Goed	2,04	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Barium, totaal	210,00	µg/L	70	59,67	Goed	59,86	Goed	0,374563%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Kobalt, totaal	6,00	µg/L	0,6	0,65	Niet goed	0,66	Niet goed	1,248500%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en <5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 0,6 µg/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloofde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Seleen, totaal	3,00	µg/L	3	0	Goed	0,00	Goed	0,124867%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	5,	mg/L	1,	0,	Goed	0,01	Goed	0,624300%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Acenafteen	600,00	ng/L	60,00	0,00	Goed	0,75	Goed	1,248542%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	0,17	0,00	Goed	0,06	Goed	36,721765%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Fenantreen	1.000,00	ng/L	100,00	4,45	Goed	5,69	Goed	1,248541%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Anthraceen	100,00	ng/L	100,00	0,00	Goed	0,12	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Fluorantheen	500,00	ng/L	6,30	10,36	Niet goed	10,97	Niet goed	9,909063%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse niet goed en <5*MKN). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 6,3 ng/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloofde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Pyreen	400,00	ng/L	40,00	5,73	Goed	6,22	Goed	1,248540%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(a)anthraceen	600,	ng/L	300,	0,	Goed	0,75	Goed	0,249708%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chryseen	1.000,	ng/L	1.000,	0,91	Goed	2,16	Goed	0,124854%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Polychloorbifenyyl, totaal	2,00	ng/L	2,00	0,00	Goed	0,00	Goed	0,124850%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Maximale impact

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Toetswaarde (90%iel/MAX)	C SOW (90%iel/MAX)	Klasse SOW (90%iel/MAX)	C SAW (90%iel/MAX)	Klasse SAW (90%iel/MAX)	Maximale bijdrage lozing (%)	Situatie	Advies
Zwevende stoffen	60,00	mg/L	50,00	20,23	Goed	20,45	Goed	0,668958%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	25,00	mgO2/L	6,00	5,35	Goed	5,46	Goed	2,322767%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Chemisch zuurstofverbruik	125,00	mgO2/L	30,00	37,80	Matig	38,29	Matig	2,322767%	Toetswaarde stroomafwaarts niet gehaald (klasse matig of ontoereikend). De lozing draagt bij tot het niet halen van de doelstellingen.	Een verdere reductie tot een concentratie = 30 mgO2/L (waardoor de lozing niet bijdraagt aan het niet halen van de doelstellingen), is de verbeterdoelstelling. De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moet er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te beproeven en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	4,50	0,00	Goed	0,00	Goed	0,099111%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Kwik, totaal	0,15	µg/L	0,15	0	Goed	0,00	Goed	0,557333%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Lood, totaal	50,00	µg/L	97,22	0,00	Goed	0,28	Goed	0,286702%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Nikkel, totaal	30,00	µg/L	51,00	4,60	Goed	4,74	Goed	0,327920%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	270,00	0,00	Goed	0,28	Goed	0,103234%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Anthraceen	100,00	ng/L	100,00	0	Goed	0,56	Goed	0,557464%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Fluorantheen	500,00	ng/L	120,00	31,00	Goed	33,61	Goed	2,322768%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(b)fluorantheen	30,00	ng/L	17,00	11,00	Goed	11,11	Goed	0,983759%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(k)fluorantheen	30,00	ng/L	17,00	0,00	Goed	0,17	Goed	0,983759%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Benzo(g,h,i)peryleen	50,00	ng/L	8,20	0,00	Goed	0,28	Goed	3,399171%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.
Polychloorbifenylyl, totaal	2,00	ng/L	20,00	0,00	Goed	0,01	Goed	0,055745%	Toetswaarde stroomafwaarts na volledige verdunning gehaald. Bereken de mengzone en beoordeel de kwaliteit op het eind van het waterlichaam om te bepalen of de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen.	Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is.

Stap 5 - 7 Mengzones**Chronische mengzone (CMZ)**

Maximaal aanvaardbare lengte: 600 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte CMZ (m)	Breedte CMZ (m)	Aanvaardbare JG concentratie
Arseen, totaal	15,00	µg/L	0,67	0,41	
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,02	0,07	
Chroom, totaal	50,00	µg/L	0,02	0,08	
Koper, totaal	150,00	µg/L	0,23	0,24	
Lood, totaal	50,00	µg/L	0,02	0,07	
Nikkel, totaal	30,00	µg/L	0,03	0,08	
Zilver, totaal	4,00	µg/L	2,28	0,75	
Zink, totaal	1.400,00	µg/L	1,18	0,54	
Tin, totaal	40,00	µg/L	0,02	0,07	
Titaan, totaal	100,00	µg/L	0,02	0,08	
Barium, totaal	210,00	µg/L	9,40	1,52	
Seleen, totaal	3,00	µg/L	0,02	0,07	
Surfactanten, Kationische + Niet-ionogen	5,00	mg/L	0,57	0,37	
Acenafteen	600,00	ng/L	2,28	0,75	
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	1.968,46	22,03	27,60
Fenantreen	1.000,00	ng/L	2,49	0,78	
Anthraceen	100,00	ng/L	0,02	0,07	
Pyreen	400,00	ng/L	3,10	0,87	
Benzo(a)anthraceen	600,00	ng/L	0,09	0,15	
Chryseen	1.000,00	ng/L	0,02	0,07	
Polychloorbifeny], totaal	2,00	ng/L	0,02	0,07	

Acute mengzone (AMZ)

Maximaal aanvaardbare lengte: 100 m

Maximaal aanvaardbare breedte: 20 m

Parameter	Concentratie lozing	Eenheid	Lengte AMZ (m)	Breedte AMZ (m)	Aanvaardbare MAX concentratie
Zwevende stoffen	60,00	mg/L	0,74	0,67	
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	25,00	mgO2/L	269,47	12,86	15,23
Cadmium, totaal	0,80	µg/L	0,01	0,06	
Kwik, totaal	0,15	µg/L	0,18	0,33	
Lood, totaal	50,00	µg/L	0,05	0,17	
Nikkel, totaal	30,00	µg/L	0,08	0,22	
Benzo(a)pyreen	50,00	ng/L	0,01	0,06	
Anthraceen	100,00	ng/L	0,18	0,33	
Fluorantheen	500,00	ng/L	5,75	1,88	
Benzo(b)fluorantheen	30,00	ng/L	4,55	1,67	
Benzo(k)fluorantheen	30,00	ng/L	0,57	0,59	
Benzo(g,h,i)peryleen	50,00	ng/L	6,77	2,04	
Polychloorbifeny], totaal	2,00	ng/L	0,00	0,03	

