

	Gennemsnit RGS	MKK <sub>gen</sub>	Max RGS	MKK <sub>max</sub>	Krav + baggrund minus IFF	Krav + baggrund minus IFF	Nødvendig fortynding		IFF	Naturlig baggrund	Krav		Forventet påvirk biota	Fortyndingsafstand	
		C <sub>bagr.</sub> tilføjet		C <sub>bagr.</sub> tilføjet						C <sub>bagr.</sub>	generelt	Max		K <sub>ow</sub> >3	Gnst l/s
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	Generelt	Max	Generelt	Max.	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	Kow	Fortyndingsafstand	
Arsen(5)	2	0,6	6	1,1	-0,77	-0,2733	-2,59	-21,95	1,4	0	0,6	1,1			
Barium (5)	239	22,6	2570	161	4,53	142,9	52,72	17,98	18,1	16	5,8	145			
Bly	1	1,365	1	14,0	-0,449	12,2	-2,23	0,08	1,8	0,034	1,3	14			
Cadmium	0,10	0,08	0,2	0,45	0,04	0,41	2,47	0,49	0,04	0,5	0,08	0,45			
Chrom	28,50	3,4	150	17	2,83	16,43	10,07	9,13	0,57	0	3,4	17			
Kobber (5,6)	3,40	1,525	20	5,4	-4,955	-1,08	-0,69	-18,52	6,48	0,5	1	4,9			
Kviksølv	1,00		4,5	0,07		0,07		64,29	0	1		0,07			
Nikkel	45,00	8,6	380	35,3	5,4	32,1	8,33	11,84	3,2	1,3	8,6	34			
Zink (5)	64	8,85	160	9,4	-19,5	-18,9571	-3,28	-8,44	28,4	1	7,8	8,4			
LAS	100	54	100	160	54	160,0000	1,85	0,63	0	0	54	160			
Bisphenol A	0,06	0,01	0,24	10	0,01	10,0000	6,00	0,02	0	0	0,01	10	3,40		
Fluoroanthren	0,14	0,0063	3,4	0,12	0,0063	0,1200	22,22	28,33	0	0	0,0063	0,12	4,90		
Pyren	0,22	0,0017	2,9	0,023	0,0017	0,0230	129,41	126,09	0	0	0,0017	0,023	4,88		
Benzo(bk)fluoroanthen	0,09	0,00017	0,2	0,017	0,00017	0,0170	529,41	11,76	0	0	0,00017	0,017	6,04		
Benz(a)pyren	0,05	0,00017	0,4	0,027	0,00017	0,0270	294,12	14,81	0	0	0,00017	0,027	6,06		
Indeno(1,2,3,c,d)pyren (11)	0,06	0,00017	0,38	0	0,00017	0,0000	352,94	#####	0	0	0,00017		6,58		
Benzo(g,h)perylene	0,06	0,00017	0,1	0,00082	0,00017	0,0008	352,94	121,95	0	0	0,00017	0,00082	6,50		
Acenaphthylen	0,06	0,13	0,37	3,6	0,13	3,6000	0,46	0,10	0	0	0,13	3,6	4,07		

Der må ikke forekomme udledning af Kviksølv generelt, kun enkeltstående hændelser

PFOS	0,012	0,0001365	0,012	7,2	-0,0001915	7,1997	-62,66	0,00	0,000328	0	0,00013	7,2	5,80				
PFOS, PFOA, PFNA, PFAS	0,12	0,0001365		7,2	-0,0001915	7,1997	-626,63	0,00	0,000328	0	0,00013	7,2					

Mht PFOS, så vurderer vi baseret på udledningerne for de sidste 1½ år at vi vil kunne overholde et gennemsnit på 12 ng/l og et gennemsnit på 140 ng/l for de 4 PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS). Målt ved udløbet fra os anlæg.

[Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet \(mst.dk\)](#)

LINK til MST's Q/A

Nikkel og arsen: Generel fortynding: Negativ, da IFF er større end de generelle krav

Kviksølv: Kun krav til max.  
 Forventet at der ikke er en konstant udledning af Hg, men kun i pulser en gang i mellem  
 Kobber baggrund: På baggrund af MST kobbernotat (2005)  
 Zink baggrund: På basis af DCE rapport, HELCOM havvand.

- 1) CAS: Chemical Abstracts Service.
- 2) Denne parameter er miljøkvalitetskravet udtrykt som årsgennemsnit (generelt kvalitetskrav). Medmindre andet er angivet, gælder det for den samlede koncentration af alle isomerer.
- 3) Denne parameter er miljøkvalitetskravet udtrykt som højeste tilladte koncentration (maksimumkoncentration).
- 4) Indlandsvand omfatter vandløb og søer og dertil knyttede kunstige eller stærkt modificerede vandområder.
- 5) Kvalitetskravet er denne koncentration af stoffet tilføjet den naturlige baggrundskoncentration, jf. dog note 6. Gælder ikke i kombination med note 7.
- 6) Kvalitetskravet angiver den øvre koncentration af stoffet uanset den naturlige baggrundskoncentration.
- 7) Kvalitetskravet gælder for den biotilgængelige koncentration af stoffet. Gælder ikke i kombination med note 5.

- 11) For denne gruppe prioriterede stoffer, polyaromatiske kulbrinter (PAH) (nr. 28), gælder kvalitetskravene for biota og tilsvarende de generelle kvalitetskrav i vand for koncentrationen af benz(a)pyren, hvis toksicitet de er baseret på. Benz(a)pyren kan betragtes som markør for de øvrige PAH'er, og derfor behøver kun benz(a)pyren at blive overvåget med henblik på sammenligning med kvalitetskravet for biota eller de tilsvarende generelle kvalitetskrav i vand.

Tabel - "Baggrundskoncentrationer" (IFF-koncentrationer) fra analyse af vandprøver i µg/l for indhold af metaller og organiske forureningsmidler i Københavns Yderhavn 2017 og Kongedybet 2020 /1/, /2/.

Stof (µg/l)	Yderhavnen /1/		Kongedybet /2/		Kriterier /3/		MST /4/¹
	Median*	Max-værdi	Median*	Max-værdi	Generelt	Max	Baggrund
Antal prøver	12		6				-
Naphthalen	<0,01	0,021	0,0041	0,0055	2	130	-
Acenaphthylen	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,13	3,6	-
Acenaphthen	<0,01	<0,01	<0,001	0,0011	0,38	3,8	-
Phenanthren	<0,01	<0,01	<0,001	0,0013	1,3	4,1	-
Anthracen	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,1	0,1	-
Fluoren	<0,01	<0,01	<0,001	0,0012	0,23	21,2	-
Fluoranthren	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,0063	0,12	-
Pyren	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,0017	0,023	-
Benzo(a)anthracen	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,0012	0,018	-
Chrysen	<0,01	0,02	<0,001	<0,001	0,0014	0,014	-
Benzo(b+j)fluoranthren	-	-	<0,001¹	<0,001¹	0,00017	0,017	-
Benzo(k)fluoranthren	-	-	<0,001	<0,001	0,00017	0,017	-
Benz(a)pyren	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,00017	0,027	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	-	-	<0,001	<0,001	0,00017	-	-
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	0,00014	0,018	-
Benzo(ghi)perylene	-	-	<0,001	<0,001	0,00017	0,00082	-
Metallerne vist som: filtrerede/ufiltrerede prøver. Kriterier i /5/ er for filtrerede metalanalyser.							
Bly	<0,5/<0,5	1,3/2,8	1,8/1,5	4,2/4,4	1,3	14	0,145
Cadmium	<0,05/ <0,05	<0,05/ <0,05	0,11/0,11	0,14/0,14	0,2³⁴	0,45	0,025

Chrom, total	<0,5/<0,5	2,1/3,7	0,71/1,8	1,4/13	3,4	124	0,5/2,5
Kobber	<1/<1	1,9/3,5	(5,4/7,6)**	(27/32)**	1 <sup>1</sup> (4,9 <sup>4</sup> )	2 <sup>1</sup> (4,9 <sup>4</sup> )	0,25
Kviksølv	<0,05/ <0,05	0,24/0,39	<0,002/ 1:0,001	<0,002/ <0,001	-	0,07	-
Nikkel	<1/<1	1,7/3	2,5/5,2	4,8/11	8,6	34	
Zink	<5/<5	10/21	(8,5/9,8)**	16/22	7,8 <sup>1</sup>	8,4 <sup>1</sup>	1/-
Barium	16/16	18/20	8,8/13	16/17	5,8 <sup>1</sup>	145	-
PCB7	-	-	<0,010	<0,010	-	-	-
TBT	-	-	<0,001	0,007	0,0002	0,0015	-

Blå markering hvor detektionsgrænse er større end generelt krav, Orange markering > generelt krav og røde markering > max krav /3/.

\*Data er præsenteret som medianværdier fremfor gennemsnitsværdier, fordi flere dataserier inkludere mange værdier under detektionsgrænsen, hvorved undgås inkluderet en kunstig defineret værdi for data under detektionsgrænsen.

\*\*Værdierne er uventede høje og vurderes ikke at være repræsentative for baggrundsbelastningen.

-. Ingen data

<sup>1</sup>) Baggrundsværdier jf. datablade som baggrund for kvalitetskriterier. Det bemærkes at værdier repræsenterer forskellige vandmiljøer, årstal og lande. For flere metaller er det ikke entydig om værdier gælder for total eller opløst.

<sup>2</sup>) For Trekrone er kun bestemt benzo(b)fluoranthen

<sup>3</sup>) Kvalitetskravet er denne koncentration af stoffet tilføjet den naturlige baggrundskoncentration.

<sup>4</sup>) Kvalitetskravet angiver den øvre koncentration af stoffet uanset den naturlige baggrundskoncentration.

MST ønsker værdier for IFF koncentration fra resultater fra Yderhavnen, men for Hg resultater fra Kongedybet.