

Biofar 4. mars 2022

Skrivað hefur Ámundur Nolsø

Kanningin varð gjörd 17. januar 2022

Kanning av botntilfarið í samband við ætlan at útbyggja og dýpa økið við havnarlagið við skipasmiðjuna á Skála

Í samband við at MEST hevur ætlanir um at betra um vinnukarmarnar hjá skipasmiðjuni á Skála, hevur Biofar staðið fyri kanning av botntilfarinum við havnarlagið. Kanningin fevnir ásetan av nøgdini av útvaldum evnum, sum eru belastandi fyri umhvørvið. Talan er um metallir, PAH'ir og onnur organisk evnir, sum kunnu hugsast at hópast upp í botntilfarinum í samband við virksemini við vinnuliga havnarlagið.

Millum annað, er talan um at taka botntilfar upp fyri at dýpa havnina. Fyri at hetta tilfar kann søkkjast annað stað, krevur umhvørvismynduleikin (Umhvørvisstovan) at tilfarið verður kannað fyri umhvørviskaðilig evnir.



Botnsýnir eru innsavnaði við van Veen grabba á tíggu støðum við havnarlagið. Innasta sýnið er innsavnað útfyri Stórhús; uttasta sýni er savnað inn umleið 100 metrar sunnanfyri Turkihúsið (sí mynd niðanfyri). Innsavnaða botntilfarið varð latið í gløs, og goymt í frystara (-20 kuldastig), til tey vórðu flutt á kanningarstovu til greiningar.

Úrslit:

Ein fýroysk flokking av umhvørviskaðiligum evnum er enn ikki fullfíggað. Siðvenja er í ávísan mun at laga seg eftir norskum ásetingum, og er hetta eisini gjørt í hesi kanning.

Úrslitini eru sett í talvuna niðanfyri. Litkotur eru smb vegleiðing 2016 hjá norska umhvørvismynduleikanum (Miljødirektoratet): 'Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020'.

	Støð:	Støð 1	Støð 2	Støð 3	Støð 4	Støð 5	Støð 6	Støð 7	Støð 8	Støð 9	Støð 10
PAH											
Naftalen	µg/kg t.e.	160	20	<10	12	11	100	<10	25	<10	<10
Acenaftalen	µg/kg t.e.	16	20	31	<10	15	330	37	15	<10	14
Acenaften	µg/kg t.e.	190	59	42	27	48	86	100	94	<10	18
Flouren	µg/kg t.e.	240	44	42	35	45	470	110	100	<10	29
Fenantren	µg/kg t.e.	2100	440	300	180	620	3700	1000	570	29	340
Antracen	µg/kg t.e.	530	87	66	54	180	450	280	120	<10	86
Flouranthen	µg/kg t.e.	2400	1000	450	250	840	4400	1300	700	65	600
Pyren	µg/kg t.e.	2000	920	440	270	1000	3200	1000	570	58	530
Benzo(a)antracen	µg/kg t.e.	1000	640	200	160	570	1600	600	290	36	330
Krysen+Trifenylen	µg/kg t.e.	1200	270	160	110	340	1200	330	150	22	210
Benz(b+j+k)flouranthen	µg/kg t.e.	1700	1300	470	400	770	3100	990	540	69	670
Benzo(a)pyren	µg/kg t.e.	960	640	230	190	520	1500	510	270	33	360
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/kg t.e.	620	460	180	150	300	1100	300	190	29	240
Dibenzo(a,h)antracen	µg/kg t.e.	150	120	39	43	71	240	74	40	<10	58
Benzo(ghi)perylene	µg/kg t.e.	580	420	160	140	300	930	320	160	25	230
PAH 16	µg/kg t.e.	14000	6500	2800	2000	5700	22000	7000	3800	370	3700

PCB 28	µg/kg t.e.	<7,5	<9,6	<7,4	<7,1	<7,9	<6,8	<13	<9,2	<6,8	<8,4
PCB 52	µg/kg t.e.	<7,5	<9,6	<7,4	<7,1	<7,9	<6,8	<13	<9,2	<6,8	<8,4
PCB 101	µg/kg t.e.	<7,5	16	<7,4	8,7	<7,9	<6,8	<13	16	<6,8	18
PCB 118	µg/kg t.e.	<7,5	11	<7,4	7,5	<7,9	<6,8	<13	<9,2	<6,8	12
PCB 138	µg/kg t.e.	<7,5	<9,6	<7,4	<7,1	<7,9	<6,8	<13	<9,2	<6,8	12
PCB 153	µg/kg t.e.	<7,5	12	<7,4	9,1	<7,9	<6,8	<13	32	<6,8	17
PCB 180	µg/kg t.e.	<7,5	<9,6	<7,4	<7,1	<7,9	<6,8	<13	27	<6,8	<8,4
SUMMUR AV 7 PCB	µg/kg t.e.	#	38	#	25	#	#	#	110	#	59

Kyksilvur	mg/kg t.e.	0,48	0,16	0,54	0,28	1,0	0,052	0,20	0,18	0,067	0,30
Blyggj	mg/kg t.e.	32	7,5	27	35	35	59	36	140	9,9	26
Kadmium	mg/kg t.e.	0,31	0,29	0,48	0,81	0,48	0,61	0,69	0,32	0,50	0,51
Kopar	mg/kg t.e.	130	410	700	270	450	130	230	200	98	130
Sink	mg/kg t.e.	110	180	320	190	270	220	260	210	170	180

TBT	µg/kg t.e.	430	5700	2300	3700	13	330	290	600	<1	230
-----	------------	-----	------	------	------	----	-----	-----	-----	----	-----

I Bakgrund	II Góð	III Nakað dálkað	IV Ring	V Sera ring
Bakgrundsstöði	Eingi eitrandi árin	Áhaldandi árin við langtíðar-eksponering	Akutt eitrandi árin við stuttíðar-eksponering	Viðfevnandi eitrandi árin

Tilskilan: # merkir at allir komponentarnir, sum mynda samanlagða úrslitið, hava eina koncentration, ið liggur niðanfyri greiðslumarkið.

Evnini kopar og sink, verða regluliga kannað í smb við eftirlit av alivirkseminum kring landi, og eru ásetingarnar (mg/kg t.e.) í tí høpi hesar: **Kopar:** ávaringavirði 170; markvirði 270. **Sink:** ávaringavirði 270; markvirði 410.

Stutt niðurstøða:

Skipasmiðjuvirksemið hefur verið á staðnum í meira enn eina öld. Fyrsta skipið bleiv tikið upp á bedingina í síðani 1904. Tað er sostætt ikki heilt óvæntað, at nøgdin av fleiri av kannaðu evnunum er nakað høg.

Allar støðirnar eru ávirkaðar av vinnuvirkseminum á staðnum. Tó brýtur støð 9 frá við einans at hava eitt høgt innihald av kopari og sinki, meðan nøgdinar av kannaðu lívrundu evnunum vóru lágar. Støðin liggur heilt nær við útlát av feskvatni. Hugsandi er, at feskvatnsútlátið betrar um vatnskiftið og avmarkar botnsetingina av organisku evnunum.

Samanumtikið, er PAH- og TBT-innihaldið í botntilfarinum javnt høgt og sera høgt allan vegin fram við havnarlagnum. Nøgdin av PCB, er hægri í syðra endanum á havnarlagnum (støðirnar 8 og 10), enn við bedingina og dokkina (støðirnar 2 og 3). Hægst mátað nøgdin er sostætt undan streymrætninginum, longst burtur frá skipasmiðjuni (rákið er suðurgangandi inni við havnarlagið).

Bókmentir:

Vejleder. *'Grenseverdier for klassifisering av vann, sedimenter og biota – revidert 30.10.2020'* (veileder M-608/2016). <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M608/M608.pdf>