



FIF-møde 26. november 2013

Status på monitoring

Karin Cederkvist



Filterbede, to steder (Lindevang, Møllebakken)
DPF, to steder (Krogebjerg, Mårslet)



Formål med monitoringsprogram

At få repræsentative, dækkende data fra hvert sted for at

- blive klogere på vejvandets sammensætning
- sikre at vi ikke leder noget skidt ud i naturen
- blive klogere på renseenhedernes effektivitet



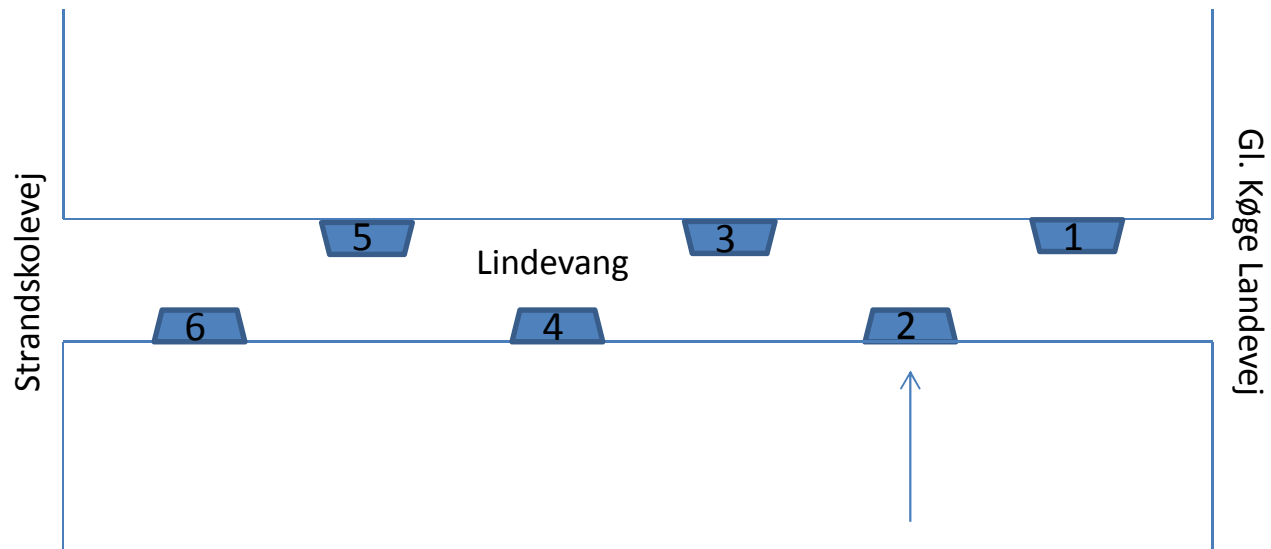
Moniteringsprogrammer - 3 typer

- Basis (udgangspunkt i minimum dataset)
- Udvidet
- Egen tilsætning



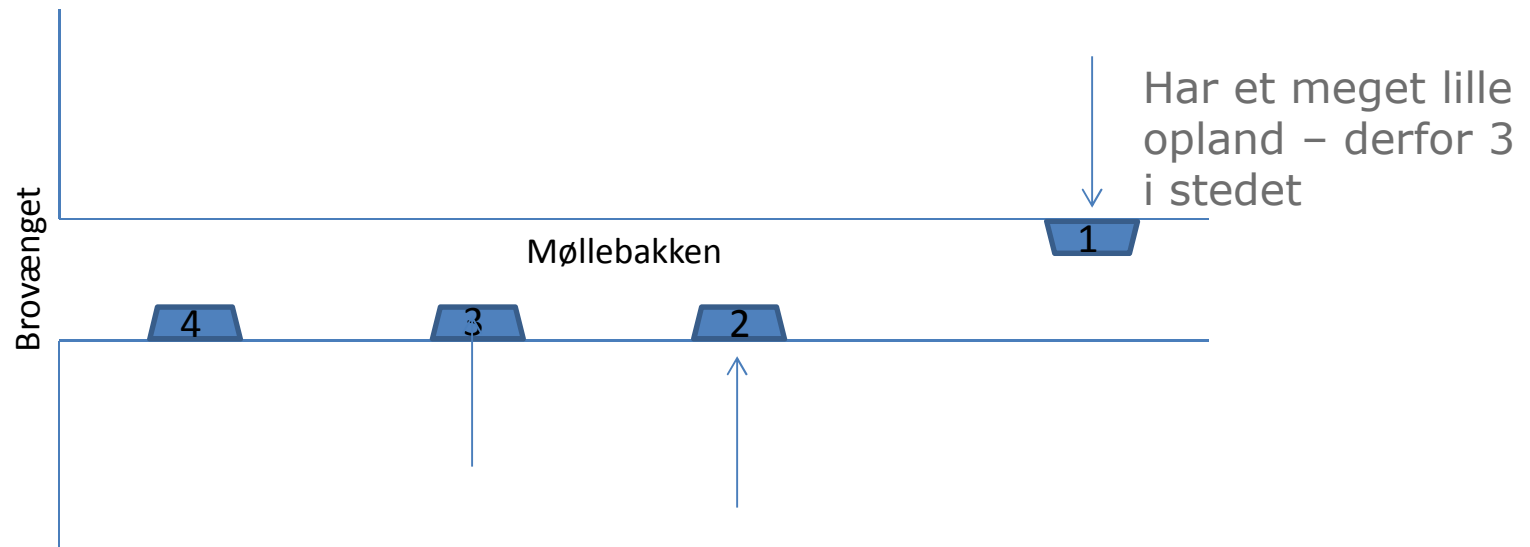
Lindevang (Brøndby)

Filterbed nr 2 monitoreres



Møllebakken (KBH)

Filterbed nr 2 og 3 monitoreres



Ingen vand i tre af vejbedene på Møllebakken

15. September 2013



Opland bed 3



Opland bed 4

Nul-prøver af filterjorden

Jord fra alle filterbede på hver lokation (0-40 cm dybde) er blevet indsamlet og bulket sammen til en prøve

Herfra er to delprøver indsendt til analyse hos Eurofins



Parameter	Lindevang 1	Lindevang 2	Møllebakken 1	Møllebakken 2
pH	7.7	7.5	7.4	7.7
P-total	450 mg/kg TS	440	390	470
Pb	11 mg/kg TS	11	11	11
Cd	0,21 mg/ kg TS	0,25	0.19	0.21
Cr	4.1	4,5	3.6	4.0
Cu	9.9	9,3	9.0	9.6
Ni	4.4	4,5	3.9	4.9
Zn	43	43	45	49
Benzen-C10	<2	<2	<2	<2
C10-C15	<5	<5	<5	<5
C15-C20	<5	<5	<5	<5
C20-C35	<20	24	28	23
Fluoranthen	0.070	0.07	0.14	0.083
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.11	0.10	0.17	0.17
Benzo(a)pyren	0.041	0.038	0.074	0.053
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.041	0.038	0.072	0.050
Dibenzo(a,h)anthracen	0.011	0.010	0.019	0.013
Sum af 7 PAH'er	0.27	0.26	0.47	0.37



Vandbalance vha. tryktransducere



Bed 2 på Lindevang og Bed 2 og 3 på Møllebakken er begge udstyret med tryktransducere, for at give os data på vandstand

Indsamling af vandprøver

- To fra Møllebakken
- To fra Lindevang
- Venter med de næste til vi også har prøver fra vejvand indløb



Dato	Møllebakken		Lindevang	
	31.07.2013	21.10.2013	23.09.2013	21.10.2013
Program	Basis	Basis	Basis	Basis
Filterbed	2	2	2	2
pH	9.7	8.3	8.1	8.2
Suspenderede stoffer (mg/l)	15	8		
Konduktivitet (mS/m)	45	21	23	15
Uorganiske				
Ammoniak+AmmoniumN,filtreret (mg/L)			0.011	<0.005
Nitrat-N, filtreret (mg/L)			0.85	0.53
Total N (mg/L)			1.2	0.85
Total-P	0.24	0.17	Ingen data	0.092
Total-P, filtreret (mg/L)	0.19	0.14	0.079	0.083
Chlorid, filtreret (mg/L)	23	7.9	6.4	4
Metaller				
Bly (Pb)(µg/L)	0.9	1.3	1.2	0.8
Bly (Pb), filtreret (µg/L)	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
Cadmium (Cd) (µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cadmium (Cd), filtreret (µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chrom (Cr) (µg/L)	15	35	3.7	31
Chrom (Cr), filtreret (µg/L)	16	33	2.7	31
Kobber (Cu) (µg/L)	28	6.5	3	6.5
Kobber (Cu), filtreret (µg/L)	21	5.9	5.4	4.9
Natrium (Na) (mg/L)	27	12	12	6.4
Nikkel (Ni) (µg/L)	5.7	3.5	1.6	1.8
Nikkel (Ni), filtreret (µg/L)	6.6	1.4	2.2	1.4
Zink (Zn) (µg/L)	7.9	5.3	6.5	<5
Zink (Zn), filtreret (µg/L)	<5	<5	<5	<5
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)				
Benzen-C10 (µg/L)	<2	<2		
C10-C25 (µg/L)	<8	<8		
C25-C35 (µg/L)	<10	<10		
Sum (Benzen-C35) (µg/L)				
PAH-forbindelser				
Acenaphthen (µg/L)	<0.01	<0.01		
Fluoren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Phenanthren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Fluoranthren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Pyren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Benzo (b+j+k)fluoranthren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Benzo(a)pyren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Indeno(1,2,3-cd)pyren (µg/L)	<0.01	<0.01		
Benzo(g,h,i)perylene (µg/L)	<0.01	<0.01		
Sum af PAH'er				
Organiske samleparametre				
VOC, flygtigt org. Kulstof (mg/L)			<0.5	<0.5
NVOC, ikke flygt. Org. Carbon (mg/L)			6.6	4.2
TOC, totalt organisk kulstof (mg/L)			6.6	4.2
Turbiditet målt med Hach Lange (FAU)	53.6	18.5	4.12	14.4



Diskussion

- I den første prøve fra Møllebakken var pH 9.2 (også ved genanalyse), det er en meget høj værdi. Ved anden prøvetagning er den mere realistisk 8.3 - ca. samme værdi som for begge Lindevang-prøver
- Cu i første prøvetagning fra Møllebakken er høj
- Cr i begge prøvetagninger fra Møllebakken er høj, det samme gælder anden prøvetagning fra Lindevang

- Andre ting der springer i øjnene?



DPF

- Krogebjerg og Mårslet er ved at blive instrumenteret
- Okkerslam indlejret
- Venter stadig på resultater af okkerslams-analyse



Kommende forsøg

- Egen tilsætning

Grundstoffer: Na, Zn, Pb, Cd, Ni, Cu, Cr, P

Detergenter (anioniske)

PAH'er: Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Fluoranthen, Pyren, Benz(b+j+k)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Benzo(g,h,i)perylene

Blødgørere: Di-n-butylphthalat (DBP), Butylbenzylphthalat (BBP), Diethylhexylphthalat (DEHP), Di-(2-ethylhexyl)adipat, Di-n-octylphthalat (DOP), Diethylphthalat (DEP), Diisononylphthalat Isomerbl.

Pesticider: Aldrin, Atrazin, Dichlorprop (2,4-DP), Dieldrin, Dinoseb, DNOC, Endrin, Idodrin, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH (lindan), MCPA, Mechlorprop (MCP), Simazin, Clopyralid, Dicamba, Diflufenican, BAM, Fluroxypyr, Maleinhydrazid, Glyphosat



Kommende forsøg

- Rysteforsøg med jord

Afgives der noget fra jorden?

Sorptionsforsøg



Andeby posten

Nedbørsrekord i Andeby

Byens gader forvandlet til floder

ANNONCE

Har De mistet en tier?

*Den retmæssige ejer kan henvende sig
hos A. And, Paradisæblevej 111.*

Gårsdagens voldsomme regnvejr førte oversvømmelse i store dele af byen. Mange gader blev forvandlet til floder og det var umuligt for både kørende og gående trafik at komme frem.

Meteorolog Zenta Kropdu siger til Andebyposten, at det ikke har regnet så meget her i byen siden syndfloden.



*Vejrgudinden Zenta
Kropdu lover bedre vejr.*

Bedre vejr i vente

Ifølge meteorologerne får vi sol og kuldegrader allerede fra i morgen. Alt tyder på, at byens borgere kan skifte paraplyerne ud med skøjter.

Mange kreative transportmidler blev taget i brug under gårsdagens styrtregn.

