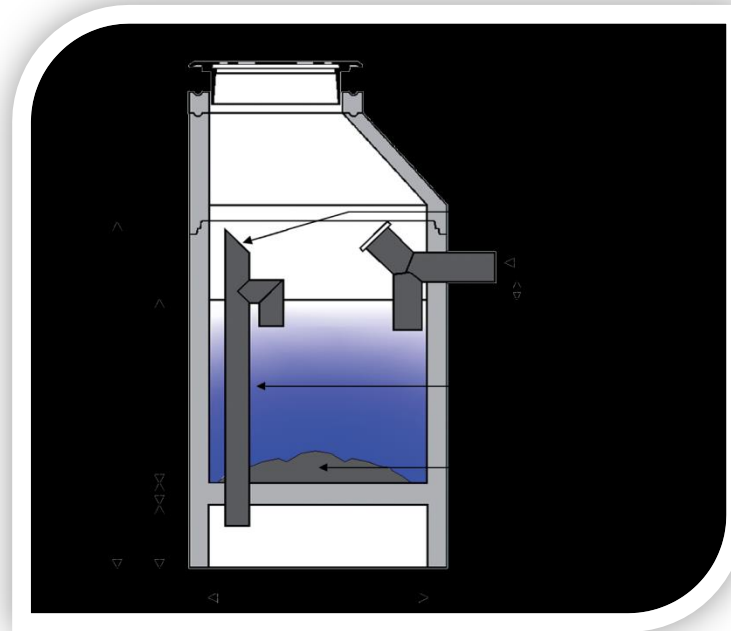


# Sandfang i Bærum

Hvordan lykkes med vedlikeholdet



**KURT BØYSTAD**

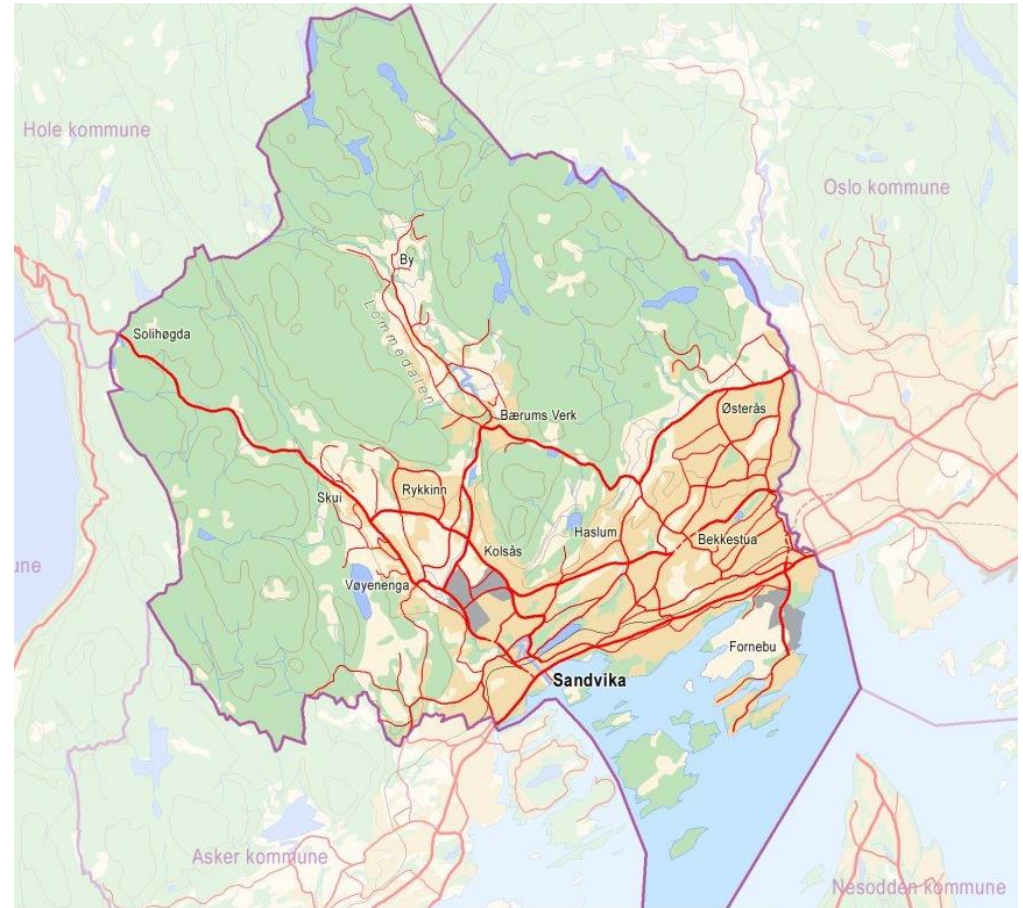
## Sandfang i Bærum

120.685 innbyggere pr 01.01

Kjøreveier 373 km

Gang og sykkelveier 127 km

Totalt 499 km



# Sandfang i Bærum



- Tømming og registrering som tidligere var utført av egne veiarbeidere dannet grunnlag for første avtale med entreprenør for sluktømming i perioden 1990-1996.
- Gammelt / nytt veinett
- Registrerte sandfang/sluk i 1996, ca 4600 stk
- Ulike typer sandfang / sluk
- Grunnlag til utlysning av første kontrakt for sluktømming i 1997

# Sandfang i Bærum



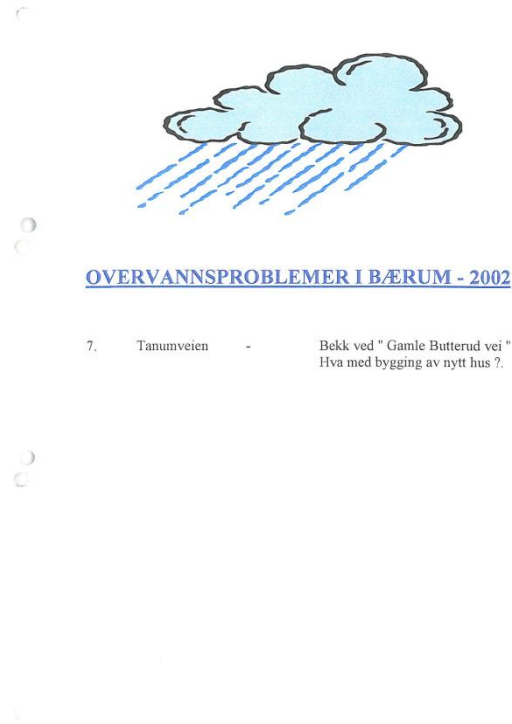
## Overvannshåndtering

Store nedbørsmengder 1997 og 1998

- Veier ble flomskadet
- Vannskade på hus og eiendommer
- Erstatningskrav



# Sandfang i Bærum



## Overvannshåndtering

- Registrering av overvannsproblemer på veinettet
- Rutiner for stikkrenner og bekkelukkinger
- Grenselinjer mellom VA og vei
- Asfaltering
- Veinormal
- Ny registrering av sluk
- Ny kontrakter for tømning av sluk

# Sandfang i Bærum



## Overvannshåndtering

- Registrerte sandfang/sluk i 2015 ca 6500 stk
- Årlig mål for tømning 3100 stk
- Brudd i tømmerutiner !?
- 600-800 m<sup>3</sup> slam deponeres årlig

# Sandfang i Bærum

Oppdrag:  
**1060094H**

Rapporttype:  
**Miljøteknisk vurdering**

Dato:  
**2010-11-30**

## MILJØTEKNISK VURDERING VEISLUK I BÆRUM



RAMBØLL

## Miljørapportering

### 2.1 Bakgrunn

- Bærum kommune, avdeling for vei og trafikk har i perioden 2005–2015 gjennomført prøvetaking og analysering av feiemasser for å vurdere innholdet av miljøgifter i veistøv fra Bærums veisystem. I 2008, 2010 og 2015 har Rambøll også gjennomført prøvetaking av veisluk i Bærum kommune. Målet med undersøkelsen er å skaffe kunnskap om nivåer av forurensning i feiemasse fra vei og slam fra sandfangskummer, samt hvordan massene kan disponeres på en miljømessig trygg måte.



# Sandfang i Bærum

## Miljørapportering

VEISLUK I BÆRUM

Oppdrag  
1350003297

Rapporttype  
Miljøteknisk vurdering

Dato  
2015-07-02

### MILJØTEKNISK VURDERING VEISLUK I BÆRUM



RAMBOLL

Tabell 2 Analyseresultater for prøver av slam fra veisluk prøvetatt av Rambøll i 2008 og 2010 tilstandsklassifisert i henhold til tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder TA2553/2009.

Tilstandsklasse 1	Tilstandsklasse 4	Under normverdi	<0,010 (under deteksjonsgrense)
Tilstandsklasse 2	Tilstandsklasse 5	Over normverdi	* Foreslått normverdi
Tilstandsklasse 3	Farlig avfall	Ikke påvist (n.d.)	**Justert foreslått normverdi

Stoff	Prøve	Slam fra sandfang.	Veisluk 1 (Hovedvei)	Veisluk 2 (Bollgvei)	Veisluk 3 (Gangvei)
		Prøvetatt dato	17.10.2008	13.10.2010	13.10.2010
	Benevnng/normverdi (mg/kg)	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	8	2,4	2,39	2,7	5,4
Bly	60	11	4,6	14,1	19,8
Kadmium	1,5	0,11	<0,10	<0,10	0,25
Kvikksølv	1	0,008	<0,20	<0,20	<0,20
Kobber	100	35	68,1	23,8	21,8
Sink	200	130	41,5	66,6	81,4
Krom (III)	50	18	12,6	14	27,4
Nikkel	60	18	22,5	14,7	24,2
Σ7 PCB	0,01	i.a.	n.d	n.d	n.d
Naftalen	0,8	0,02	<0,010	0,02	0,015
Acenaftalen*	0,8	0,02	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaften*	0,8	<0,01	0,01	<0,010	<0,010
Fenantren*	0,8	0,21	0,038	0,113	0,033
Antracen*	0,8	0,02	0,01	0,012	<0,010
Fluoren	0,8	<0,01	0,013	0,02	0,015
Fluoranten	1	0,16	0,06	0,128	0,05
Pyren	1	0,22	0,053	0,147	0,043
Benzo[a]antracen*	0,1 **	0,05	0,031	0,197	0,03
Krysen*	0,1 **	0,22	0,043	0,222	0,035
Benzo[b]fluoranten*	0,1 **	0,1	0,026	0,148	0,051
Benzo[k]fluoranten*	0,1 **	0,03	0,016	0,104	0,014
Benzo[a]pyren	0,1	0,03	0,011	0,071	0,015
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	0,1 **	0,02	<0,010	0,04	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen*	0,1 **	<0,01	<0,010	0,031	<0,010
Benzo[g,h,i]perylene*	0,1	0,08	0,026	0,128	0,011
Benzen	0,01	i.a.	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluen	0,3	i.a.	<0,30	0,99	<0,30
Etylbenzen	0,2	i.a.	<0,200	<0,200	<0,200
Xylen	0,2	i.a.	<0,0150	<0,0150	<0,0150
Allfater > C5-C8	7	i.a.	<7,0	<7,0	<7,0
Allfater > C8-C10	10	i.a.	<10	<10	<10
Allfater >C10-C12	50	i.a.	<2	15	<2
Allfater >C12-C35	100	i.a.	176	2480	38

Vei og trafikk



# Sandfang i Bærum

## Miljørapportering

VEISLUK I BÆRUM

Oppdrag  
1350003297

Rapporttype  
Miljøteknisk vurdering

Dato  
2015-07-02

### MILJØTEKNISK VURDERING VEISLUK I BÆRUM



RAMBOLL

Tabell 3 Analyseresultater fra prøver tatt i veisluk Eiksveien, Nadderudveien og Rideveien av Rambøll 10. juni 2015. Resultatene er sammenlignet med Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser.

Tilstandsklasse 1	Tilstandsklasse 4	Under normverdi	<0,010 (under deteksjonsgrense)
Tilstandsklasse 2	Tilstandsklasse 5	Over normverdi	* Foreslått normverdi
Tilstandsklasse 3	Farlig avfall	Ikke påvist (n.d.)	**Justert foreslått normverdi

Stoff	Prøve	Elksveien (Hovedvei)	Nadderudveien (Gangvei)	Rideveien (Bolligvei)
	Prøvetatt dato	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015
	Benevnig/ normverdi (mg/kg)	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsen	8	1	<0,5	6
Bly	60	6	40	13
Kadmium	1,5	<0,05	0,1	0,25
Kvikksølv	1	<0,01	0,01	0,01
Kobber	100	27	21	25
Sink	200	62	82	121
Krom (III)	50	20	18	29
Nikkel	60	22	18	33
Σ7 PCB	0,01	n.d.	n.d.	n.d.
Naftalen	0,8	<0,010	0,013	<0,010
Acenaftalen*	0,8	0,017	0,07	0,031
Acenaften*	0,8	0,011	0,037	0,012
Fenantren*	0,8	0,016	0,21	0,043
Antracen*	0,8	<0,010	0,26	<0,010
Fluoren	0,8	<0,010	0,02	0,011
Fluoranten	1	0,039	0,15	0,069
Pyren	1	0,07	0,18	0,16
Benzo[a]antracen*	0,1 **	<0,010	0,05	0,021
Krysen*	0,1 **	0,044	0,16	0,15
Benzo[b]fluoranten*	0,1 **	0,026	0,067	0,062
Benzo[k]fluoranten*	0,1 **	<0,010	0,023	<0,010
Benzo[a]pyren	0,1	0,011	0,042	0,031
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	0,1 **	0,013	0,024	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen*	0,1 **	<0,010	<0,010	0,02
Benzo[g,h,i]perylene*	0,1	0,031	0,065	0,06
Benzen	0,01	<0,010	<0,010	<0,010
Toluen	0,3	<0,010	<0,010	<0,010
Etylbenzen	0,2	<0,010	<0,010	<0,010
Xylen	0,2	<0,010	<0,010	<0,010
Alifater > C5-C8	7	<7,0	<7,0	<7,0
Alifater > C8-C10	10	12	<10	<10
Alifater >C10-C12	50	12	<10	<10
Alifater >C12-C35	100	1930	520	1210

# Sandfang i Bærum

Oppdrag  
1060094H  
Rapporttype  
Miljøteknisk vurdering  
Dato  
2010-11-30

## MILJØTEKNISK VURDERING VEISLUK I BÆRUM



RAMBØLL

## Miljørapportering

### 5. KONKLUSJONER

Konsentrasjoner av metaller og miljøgifter i prøvene fra veisluk i Bærum kommune tilsvarer tilstandsklasse 1.

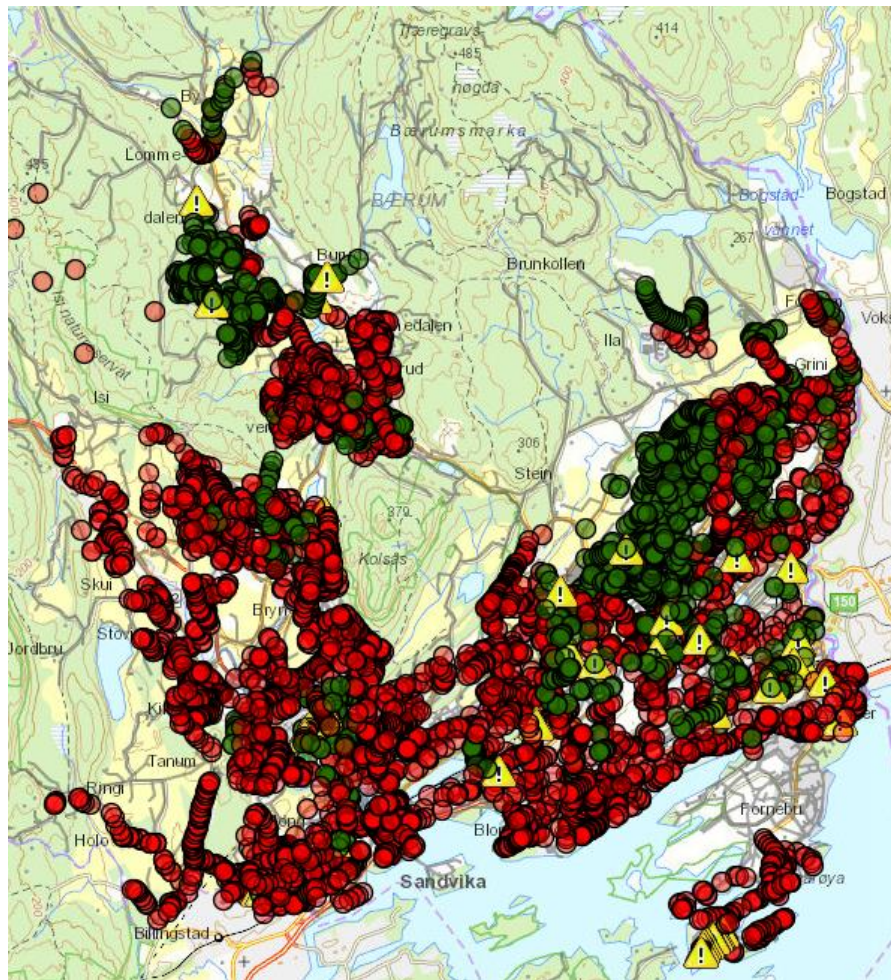
Med unntak av konsentrasjonene av alifatefraksjonene C8-C10 og C12-C35, som varierer fra tilstandsklasse 3-4. De forhøyede konsentrasjonene av alifater er sannsynligvis et resultat av renning fra veiflater hvor massene er forurenset av vei- og dekkslittasje, samt lekkasje fra kjøretøy.

Uttak av prøver fra kun tre sandfang årlig gir et for lite grunnlag til å gjøre gode vurderinger rundt forurensningsgraden i masser i kommunens veisluk.

Prøvene som foreligger gir dog en indikasjon om at massene fra veisluk ved trafikkerte veier generelt bør håndteres som om de var forurensete, og leveres til godkjent deponi for forurensete masser. Dette gjelder også masser fra veisluk i gangfelt ved trafikkerte veier.



# Sandfang i Bærum



## Økonomi

Driftsbudsjett: kr 1.700.000.-

Overføring fra VA kr 950.000 .-

Grøfting og drenering kr 4.000.000.-