Avløpskonferansen 2016



Per Olav Kvitli

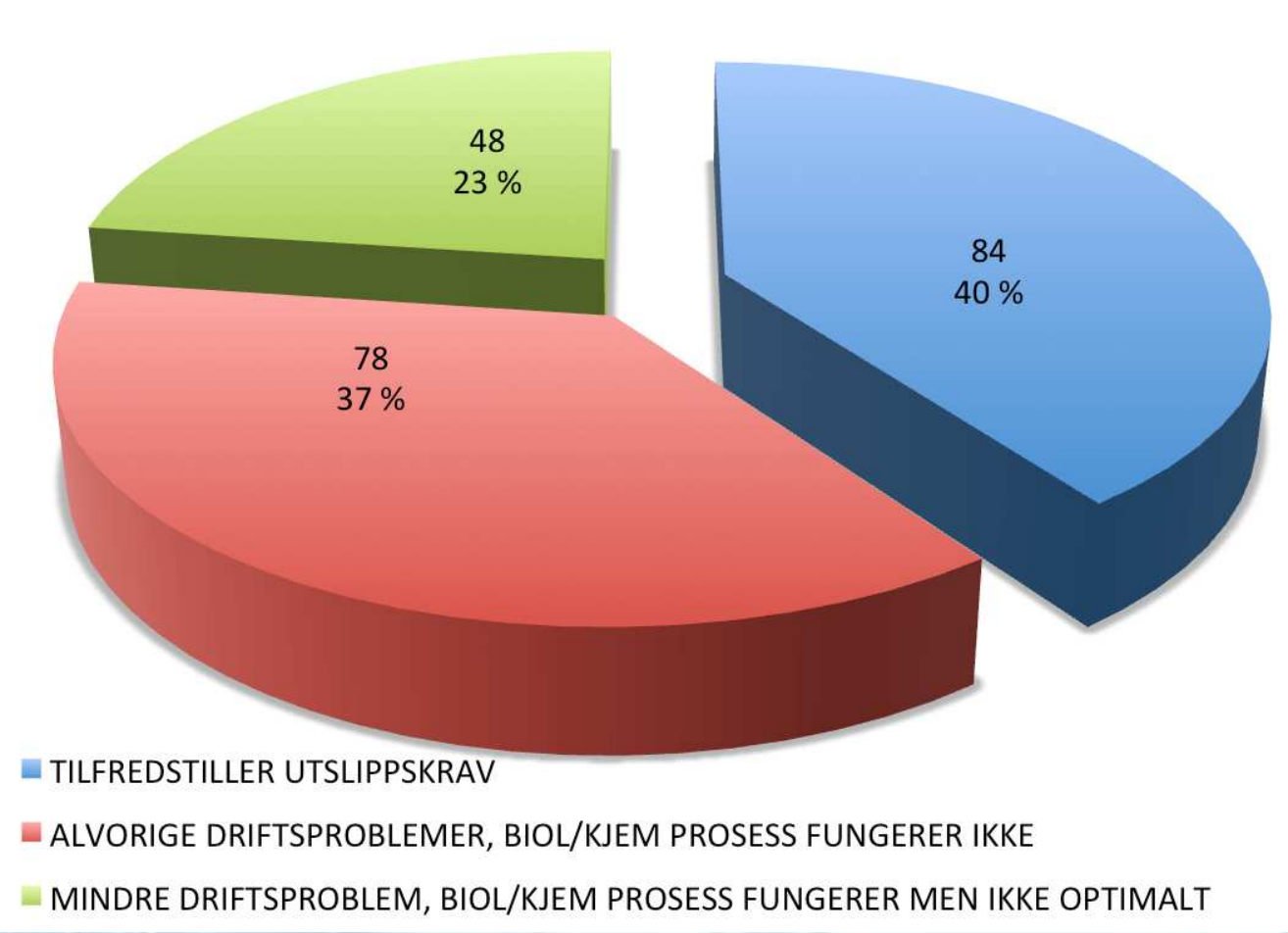
- Styreleder i Avløp Norge
- Jobber til daglig i



Oppstandelse

- Avløp Norge ble stiftet 25. mars 2014
- 10 bedrifter med TG i Norge
- LfM lagt ned

Bakgrunn


48
23 %
84
40 %
78
37 %
TILFREDSTILLER UTSLIPPSKRAV
ALVORIGE DRIFTSPROBLEMER, BIOL/KJEM PROSESS FUNGERER IKKE
MINDRE DRIFTSPROBLEM, BIOL/KJEM PROSESS FUNGERER MEN IKKE OPTIMALT

Prioriterte arbeidsoppgaver

- Kompetanseheving
- Bruk av Minirenseanlegg til fritidsboliger

Kompetanseheving

- Service & drift av minirenseanlegg

- Erfaringer fra Tyskland

  80 % av anleggene i Tyskland er i "blå" gruppe.

  – Tidligere var dette kun 50 %.

  Viktigste enkeltårsak til denne kvalitetshevingen;

  <u>opplæring av servicepersonell.</u>

Kurs


AVLØP NORGE
APRIL - 2016
Driftsassistansen i Østfold
COWI
Vannområdene i Morsa, Øyeren, Haldenvassdraget og Glomma Sør
TEORETISK OG PRAKTISK INNFØRING I DRIFT OG TILSYN AV MINIRENSEANLEGG
Kurskompendium

Kompetanseheving

- Hvem trenger økt kompetanse ?
  - Leverandørenes service-personell
  - Selgerne
  - Prosjekterende / Ansvarlig søkere
  - Kommunale saksbehandlere
  - Entreprenører
  - Rørleggere
  - Anleggseier

Riktig dimensjonering

3 viktige hovedkriterier :

- Slamlager – volum / tømmefrekvens
- Hydraulisk kapasitet
- Organisk belastning

Slamvolum

Kommunal slamtømming hvert år ?

- Renseanleggets slamlagringskapasitet krever tømming 3-4 ganger i året
- Kun 1-2 personer på anlegget – og slamavskilleren er på 4 m^3
- Renseanlegget benyttes til en fritidsbolig

Minirenseanlegg for 1- hus



VPI Baga med biotank



Kingspan Klargester Biosafe 1



Odin MBK 1



Biovac FD5-1

Hydraulisk kapasitet

150 l/pe pr døgn ?

VA-Norm i dag krever 200 l/pe

- Godkjenning iht EN-12566-3
- Minirenseanleggene er testet med kapasiteter fra 135 l/pe opp til 225 l/pe
- Kommunal saksbehandler må sette krav til antall personer basert på virkelig kapasitet til omsøkte anlegg

Mellomstore Minirenseanlegg for 2-10 hus



August Norge



Ipec Miljø



Kingspan Klargester BioDisc

Organisk belastning

60 g BOF5/pe pr døgn

- Tilført anlegget pr døgn/bolig med 5 pe

  = 300 g BOF5

  EN-12566-3

  CE – merking

  Ytelseserklæring

Minirenseanlegg – fungerer det på Fritidsboliger ?

- Alle anlegg som er på det norske markedet i dag fungerer tilfredsstillende – forutsatt at det driftes riktig og belastes i samsvar med det anlegget er beregnet for.



Forbud mot minirenseanlegg ?

Avlop.no

Skriver på sine hjemmesider at de ikke anbefaler minirenseanlegg til bruk på enkelt-hytter

Basert på dette lager kommunene nye lokale forskrifter hvor minirenseanlegg blir forbudt

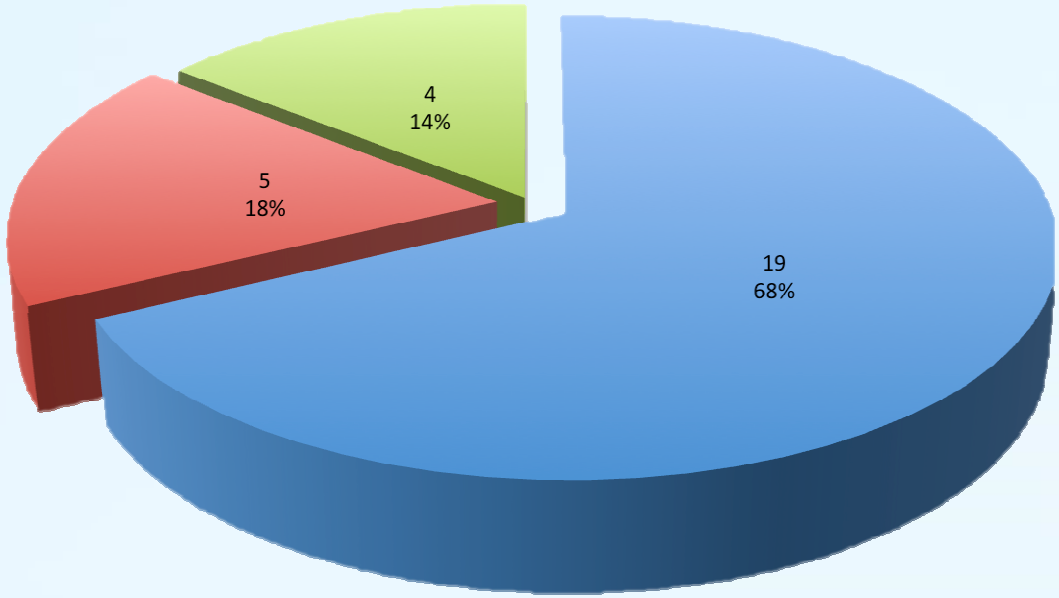
DETTE BLIR FEIL

Dokumentasjon

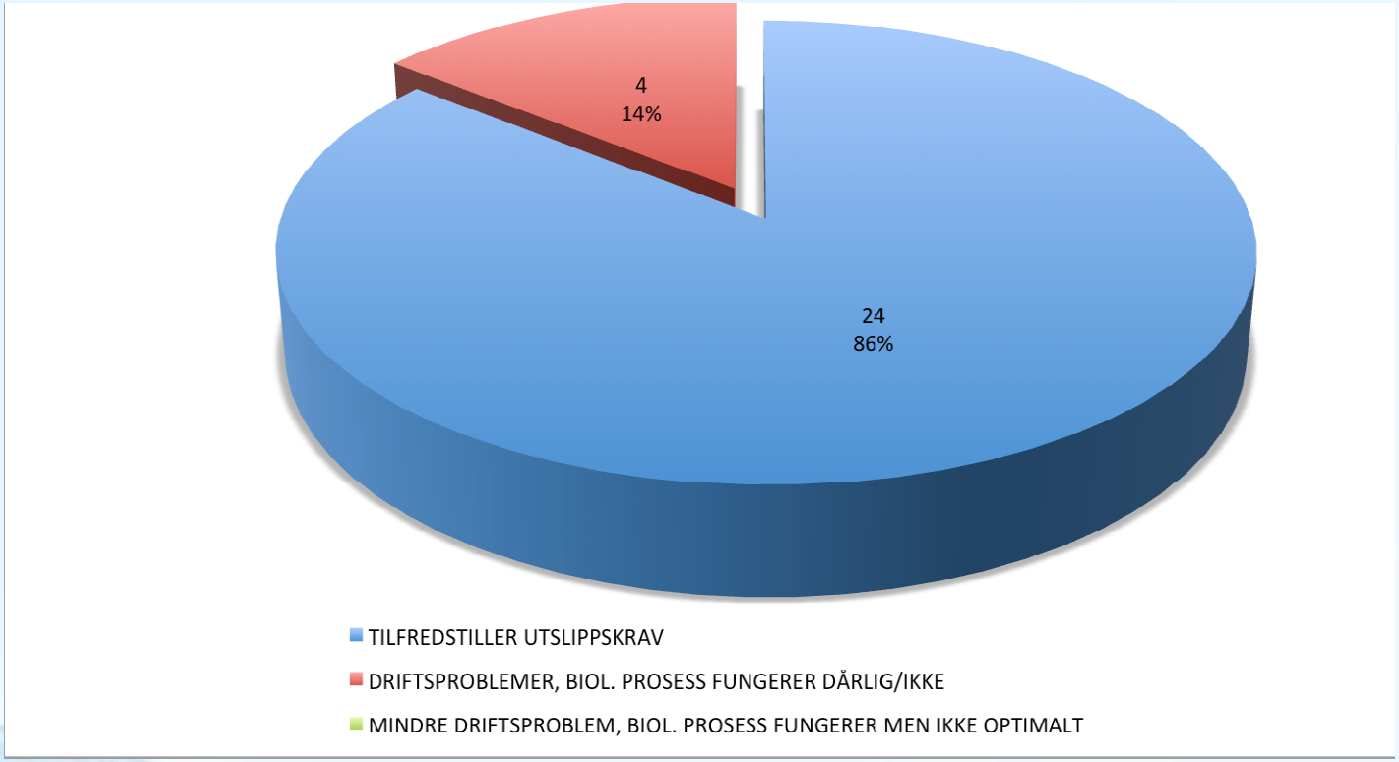
Basert på at minirenseanlegget har vært i drift gjennom hele dvaleperioden – dvs fått tilført oksygen og vannet har sirkulert vil det være veldig aerobt og godt mottagelig for næring

- Slamavskilling fungerer fra dag 1
- Kjemisk felling fungerer fra dag 1
- Biologien fungerer på minimum 60-70 % nivå

Hytteresultat – tot P



Hytteresultat – BOF 5



AVLØP NORGE

Klargester Skiveien 42, 1442 Kolbotn - Tlf. 22 02 19 20 Epost: post@klargester.no **www.klargester.no**	**Wallax** Postboks 135 - 1309 Rud - Tlf. 67 17 75 00 Epost: wallax@wallax.no **www.wallax.no**
VPI vestfold plastindustri as Gåserødveien 11, 3158 Andebu - Tlf. 33 43 03 50 Epost: post@vpi.no **www.vpi.no**	**KLARO** Risør Næringspark, 4994 Akland - Tlf. 37 15 68 00 Epost: bjs@klaro.no **www.klaro.no**
ODIN MILJØ AS Sørkilen 8 - 1621 Gressvik - Tlf. 69 36 17 70 Epost: epost@odin-miljo.no **www.odin.miljo.no**	**biovac®** a goodtech product Farexvegen 19 - 2016 Frogner - Tlf. 63 86 64 60 Epost: renseanlegg@goodtech.no **www.biovac.no**
August Norge AS Grønnerud, 1890 Rakkestad - Tlf. 69 22 33 22 Epost: post@augustnorge.no **www.augustnorge.no.no**	**Ipec Miljø as** Tollnes, 4760 Birkeland - Tlf. 37 27 75 00 Epost: ipec@miljoe.as **www.miljoe.as**
BIORENS Vesterveien 23, 4613 Kristiansand - Tlf. 908 76 448 Epost: larsknut@biorens.no www.biorens.no	**Ecobio Norge AS** Østbuen 2, 1820 Spydeberg - Tlf. 69 89 30 90 Epost: post@ecobio.no www.ecobio.no
GREEN ROCK Hordnesvegen 260, 5244 Fana - Tlf. 959 88 988 Epost: jan@greenrock.no **www.greenrock.no**	**FANN** *Solutions for a better water environment* Osloveien 187, 1440 Drøbak - Tlf. 46 43 00 76 Epost: kent.zachari@fanngroup.com **www.fanngroup.com**



Konklusjon

- Minirenseanlegg er en god løsning når det er kvalitet hele veien.
- Svingninger i renseeffekt må forventes
- Totalkostnad på ca 70-100.000 inkl mva pr bolig
- Ingen annen løsning er så anvendelig, kostnadseffektiv og enkelt kontrollerbar.