

Forurensningsmyndighet

Miljødirektoratet

Vanja Alling

Seniorrådgiver, Seksjonen for avfall og grunnforurensning





Miljømål

Miljødirektoratets arbeid med perflourerte stoffer

- PFOS/PFAS forurensingen skal ikke påvirke helse og/eller miljø ved flyplassene negativt
- Utslippen av PFOS skal stanses eller begrenses så langt det lar seg gjøre
 - Nasjonale 2020 målene

PFAS-forurensning fra brannøving



- Avinors flyplasser
 - 45 flyplasser undersøkt for PFAS-forurensning fra bruk av brannskum
 - Brukt ~3500 kg PFOS/år (frem til 2002), bruk av andre PFAS i 2002-2012
 - >600 kg i grunnen ved flyplassene i dag (ca. 8 kg på Fagernes)
 - 2013 sendtes 43 rapporter til oss med innledende undersøkelser
- Forsvarets flyplasser
 - 10 militære flyplasser
- Kommunale brannøvingsfelt
 - 260 identifiserte lokaliteter
 - Pågående kartlegging av alvorlighetsgraden





Kategorisering for 2012

Flyplass	Sannsynlig miljørisikoklasse (grønn, gul, rød)	Sårbarhetsklassifisering
Berlevåg	Grønn	Gul
Brønnøysund	Grønn	Gul
Fagernes	Grønn	Gul
Florø	Grønn	Gul
Førde	Grønn	Gul
Hasvik	Grønn	Gul
Honningsvåg	Grønn	Gul
Lakselv	Grønn	Gul
Leknes	Grønn	Gul
Mehamn	Grønn	Gul
Mo i Rana	Grønn	Gul
Molde	Grønn	Gul
Mosjøen	Grønn	Gul
Namsos	Grønn	Gul
Narvik	Grønn	Gul
Rørvik	Grønn	Gul
Sandane	Grønn	Gul
Stokmarknes	Grønn	Gul
Svolvær	Grønn	Gul
Sørkjosen	Grønn	Gul
Vadsø	Grønn	Gul
Vardø	Grønn	Gul
Værøy	Grønn	Gul
Ørsta-Volda	Grønn	Gul
Alta	Gul	Rød
Sola	Gul	Rød
Songdal	Gul	Rød
Tromsø	Gul	Rød
Ålesund	Gul	Rød

Flyplass	Sannsynlig miljørisikoklasse (grønn, gul, rød)	Sårbarhetsklassifisering
Båtsfjord	Gul	Grønn
Hammerfest	Gul	Gul
Haugesund	Gul	Gul
Kirkenes	Gul	Gul
Kristiansund	Gul	Gul
Røros	Gul	Rød
Røst	Gul	Rød
Sandnessjøen	Gul	Grønn
Svalbard	Gul	Gul
Trondheim	Gul	Rød
Bergen	Rød	Rød
Kristiansand	Rød	Rød
Harstad/Narvik	Rød	Rød
Andøya	Grå	Hvit
Bardufoss	Grå	Hvit
Bodø	Grå	Grønn



Vannforskriften



Miljøkvalitetsstandarder

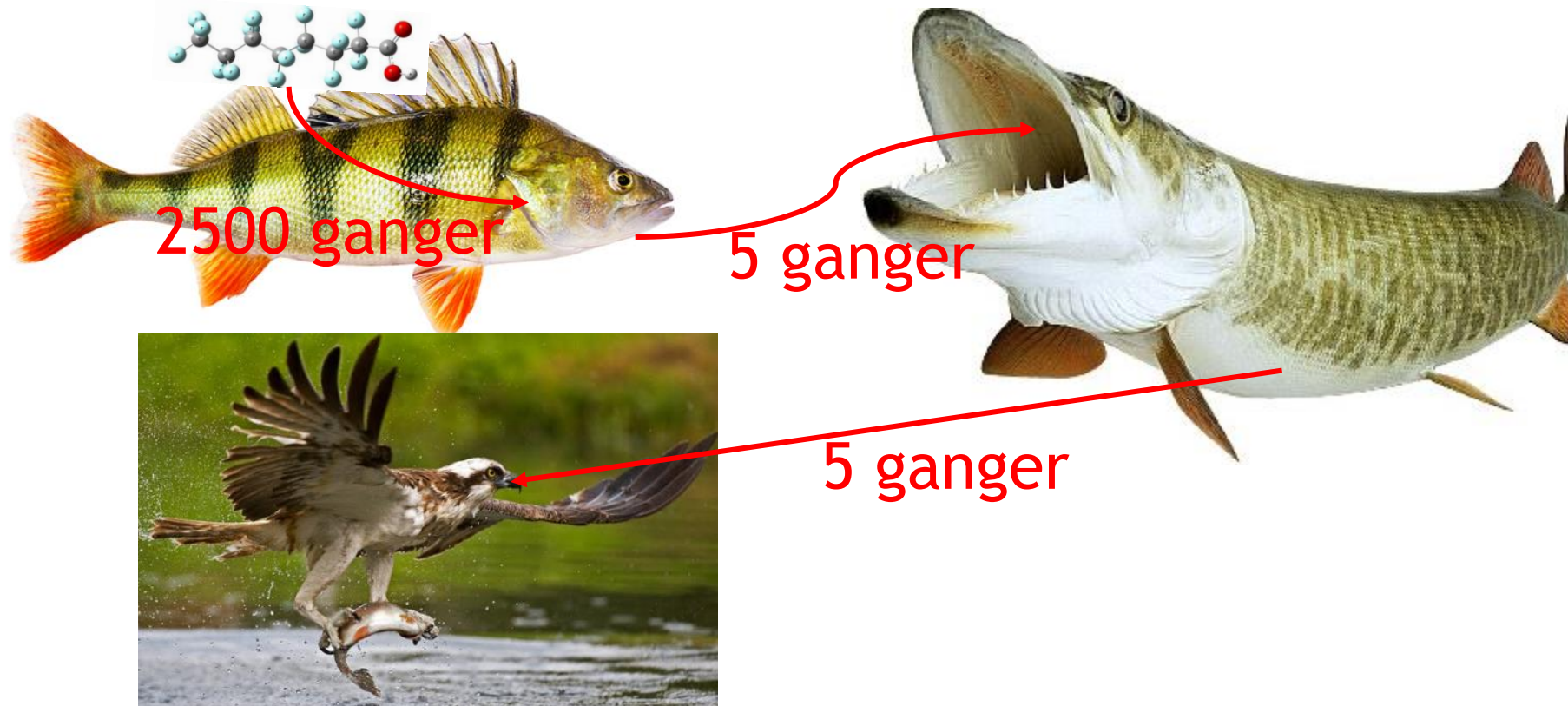
- Grenseverdier for høyest innhold av miljøgifter som sikrer *god miljøtilstand* i vannet
- Skal sikre alle deler av miljøet - fisk skal ikke bli forgiftet, andre vannlevende organismer skal trives, dyr som spiser fisk («toppredatorer») skal ikke få i seg for mye miljøgift, mennesker skal kunne fiske i vannet



Miljøkvalitetsstandarder

- Grenseverdier for høyest innhold av miljøgifter som sikrer *god miljøtilstand* i vannet
- Skal sikre alle deler av miljøet - fisk skal ikke bli forgiftet, andre vannlevende organismer skal trives, dyr som spiser fisk («toppredatorer») skal ikke få i seg for mye miljøgift, mennesker skal kunne fiske i vannet

Årlig gjennomsnitt	Maksimal konsentrasjon	Fisk
0,65 ng/L	36 000 ng/L	9,1 µg/kg
Unngå kroniske skader på organismer	Unngå akutt forgiftning på alle organismer	Unngå kroniske skader på organismer



- Oppkonsentreres 2500 ganger mellom vann og fisk -over gjellene.
- Oppkonsentreres 5 ganger fra mat til dyr (5 ganger per trinn i næringskjeden)



Risikovurdering– våre erfaringer

- Dårlig sammenheng mellom jord, vann og organismer (f.eks. fisk)
 - Spredning til overflatevann og opptak i organismer høyere enn modellert fra jordkonsentrasjoner
 - Fortsatt uklart hvordan PFOS og andre PFAS oppfører seg i naturen
- Dess mer som undersøkes, dess mer PFAS finner vi...
- Viktig å måle i fisk og andre dyr/organismer -avgjørende for risikobildet
- I 2013 fantes det ikke tiltak man kunne sette inn, ikke utviklet vannrensing, ikke deponier som kunne ta imot forurensede masser på en trygg måte.



Utredning av behov for opprydning ved alle flyplasser –frist 2019

1. Rapportere på kartleggingen av lufthavner som pågått i årene 2013-2017 med hjelp av et rapporteringsskjema
2. Lage en prioriteringsrekkefølge over mulige tiltak ved de forskjellige lufthavnene, og kostnad for disse.
3. Kategorisere lufthavner med hensyn til risiko for lokal påvirkning.
 - Alle flyplasser skal kategoriseres etter risiko for negative miljøeffekter, tilsvarende rapporten Avinor leverte til Miljødirektoratet i 2013.
 - Undersøkelsene i 2018 på Fagernes viser allerede behov for tiltak mot spredning av PFOS på Fagernes

