

Kartlegging og tiltak mht overflatevann

HMS seminar for gjenvinningsbransjen 1. desember 2020

Senior konsulent Ytre Miljø Astrid Drake

Vannforskriften -kartlegging 2017-2018

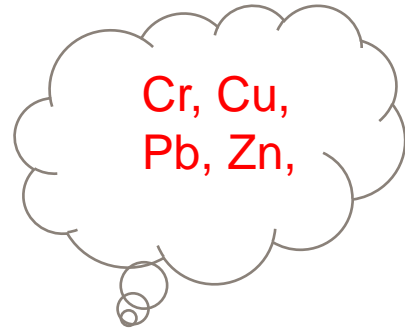
- Alle anlegg i Franzefoss og for enkelte anlegg flere målepunkt, 2 til 12 ganger pr år
- Screening av metaller, PCB, PAH, BETEX, olje, Ftalater, bromerte flammehemmere, perfluorerte hydrokarboner, fenoler, klorerte benzener, flyktig halogenerte hydrokarboner, kloreret pesticider (dvs alle prioriterte miljøgifter)
- Sammenlignet med grenseverdier iht M608/2016 klasse II , god og høyere
- I løpet av 2018 kuttet vi ut fenoler, klorerte benzener, flyktig halogenerte hydrokarboner, klorerte pesticider og begynte bare å måle på PFOS/PFOA da det stort sett var under deteksjonsgrensene
- Laget eget analyse program avhengig av type anlegg og aktivitet, reduserte frekvensen



Hva har vi funnet ut ?

- Metaller

- Krom
- Kobber
- Bly
- Sink
- Alltid i klasse V-svært dårlig og omfattende toksiske effekter
- Øvrige varierte fra klasse III til V



- PCB –sjelden

- BETEX-sjelden

- Olje-innenfor lokale krav

- PAH

- Ofte høye verdier for
 - fluoranten,
 - pyren
 - benso(ghi)perylene
 - SUM PAH-16 > 2*

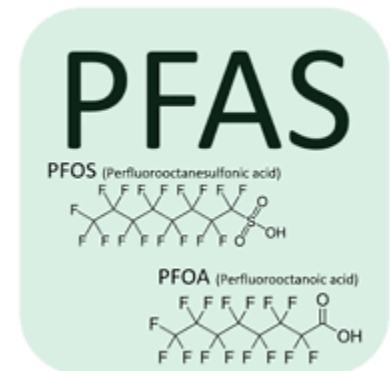
- Ftalater

- Di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP) ofte > klasse II
- Detektert flere ftalater
- Nivå og type avhengig av avfalls aktivitet

*Terskel-verdier sigevann (deponi) TA-1955/2003

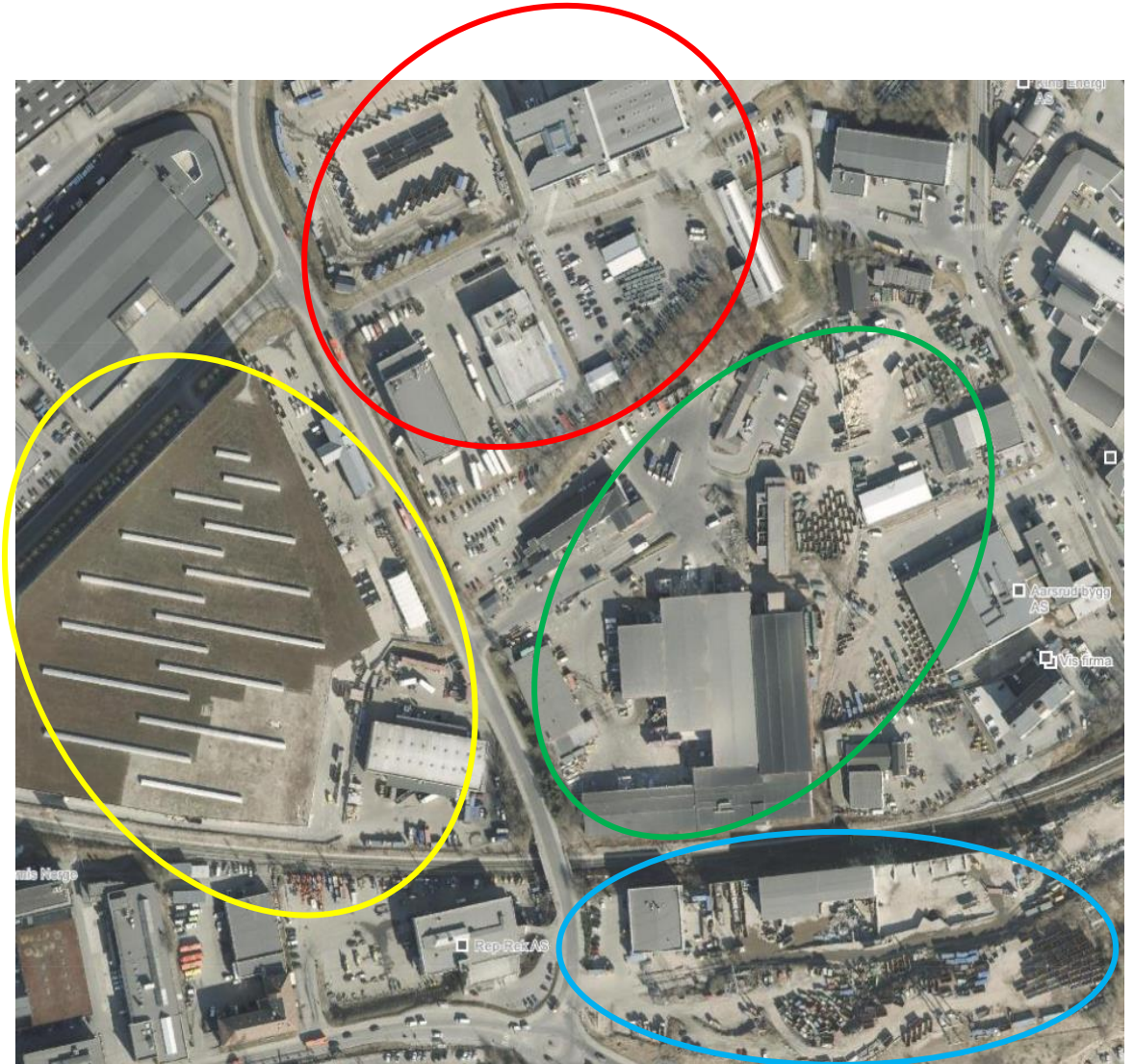
Hva har vi funnet ut ?

- Bromerte flammehemmere
 - Detektert flere, men kun grenseverdi for Tetrabrombisfenol i veilderer Sjelden over grenseverdien klasse II
- Perfluorerte hydrokarboner
 - PFOS (III) og PFOA (II)
 - streng grense for PFOS, men lave verdier.
 - Utvidet analyse har detektert flere PFAS-forbindelser
- Overvann med påslipp til kommunalt nett
 - Egne krav i mange kommuner (Norsk Vann). Suspendert stoff og Sink er største utfordringen



Tiltak

- Renhold (tørrkosting)
- Overdekning (eks. Haraldrud)
 - Alt under tak
 - Unngå åpne containere
 - Plastring av ballet avfall
- Unngå vanning om sommeren
- Lede vekk «rent» vann
- Sedimentasjonsdammer/fordrøyning
- Renseanlegg, mobile



Renseløsninger

(Resipientene Alna elva, Sandvikselva og Nidelva, Åroselva-flere er laks-ørret førende elver)

- Sandfang
- Delvis oljeutskillere
- Sedimentasjonsdammer og våtmarksfiltre
- Torvfilter
- Sedimentasjon og filtrering (sand, leca, zeolitt) i et mobilt anlegg
- utfordringer:
 - Plassmangel ift fordrøyning
 - Bilkjøring-anleggsmaskiner -gummislitasje
 - Varierende mengder vann
 - Ofte mye i overløp
 - Viktig med fordrøyning
 - Frost
 - Mye plast / fiber som tetter –gir slitasje på pumper
 - Brukt mye tid på vedlikehold og optimalisering
 - Kostbare analyser
 - Variasjon i konsentrasjon og elementer

Renseresultater

- Haraldrud (2 kontainere sedimentasjon-filter)
- Veldig god effekt på metaller, men fortsatt > klasse II
- Under BAT-EAL lav unntatt Cu og Zn (BAT-EAL høy OK)
- God effekt på PAH (50-90 %)
- Olje 50-80 %
- Ftalater 40-90 %
- Bromerte flammehemmere og perfluorerte hydrokarboner god effekt når detektert
- Slam varierer fra FA til forurenset masse, lav på TS



Renseløsninger



- Sandvika (torvfilter)
 - God effekt på de fleste metaller
 - God effekt på PAH
 - Varierende effekt på øvrige organiske stoffer.
 - Fortsatt en del over klasse II
- Sedimentasjonsdam og våtmarksfilter
 - God effekt på de fleste metaller, næringsstoffer og organiske forbindelser. Fortsatt Cr, Cu og Zn > klasse II

Takk for meg !