



ÖSTERSUNDS
KOMMUN
STAAREN TJELTE

KEMIKALIEARBETE I SKOLAN

- Hur hänger utfasning och substitution ihop med miljöarbete?



Viktoria Viklander
2022-11-22

Agenda 2030 - de globala målen



DELMÅL 3-9



MINSKA ANTALET
SJKDOMS- OCH
DÖDSFALL TILL FÖLJD
AV SKADLIGA
KEMIKALIER OCH
FÖRORENINGAR



DELMÅL 8-8



SKYDDA
ARBETSTAGARES
RÄTTIGHETER OCH
FRÄMJA TRYGG OCH
SÄKER ARBETSMILJÖ
FÖR ALLA



DELMÅL 12-4



ANSVARFULL
HANTERING AV
KEMIKALIER OCH
AVFALL



Sveriges nationella miljö kvalitetsmål

Giftfri miljö

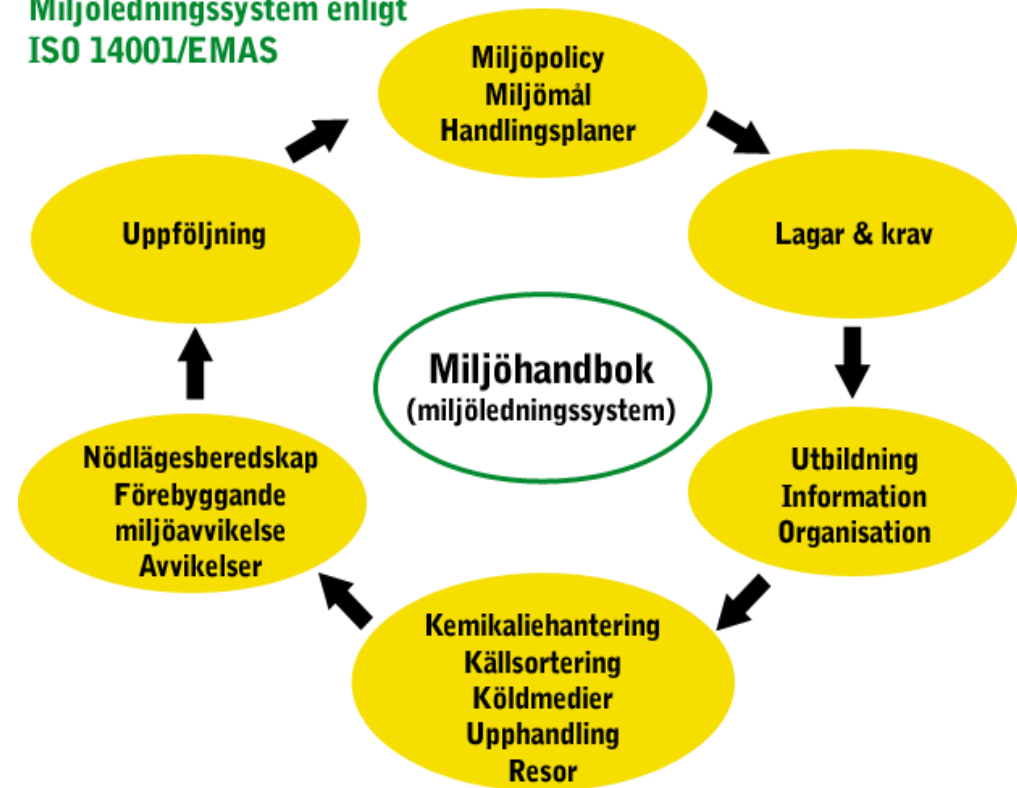
- Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.”
- Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.
- Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning



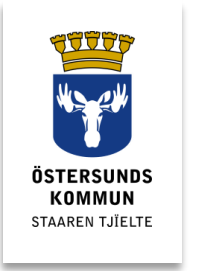
Östersunds kommuns miljöledningssystem

- Miljöpolicy
- Ständig förbättring
- Minimera risker och avfallets farlighet
- Substituera på ett systematiskt sätt
- Avfallsstrategi
 - "Vi ska minska sopornas farlighet"

Miljöledningssystem enligt
ISO 14001/EMAS



Kemikalier i kemiundervisningen



Östersunds kommuns mål:

- Mål 4 - I Östersunds kommun ska alla barn och elever klara sin utbildning, nå sin gymnasieexamen och utmanas i sitt livslånga lärande

Läroplanen:

- "Med kunskaper om materiens uppbyggnad och oförstörbarhet får människor redskap för att kunna främja hållbar utveckling"
- Kursplan: "Undervisningen i ämnet kemi ska ge eleverna förutsättningar att utveckla
 - kunskaper om kemins begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara samband i naturen, i samhället och i människokroppen,
 - förmåga att använda kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa, och
 - förmåga att genomföra systematiska undersökningar i kemi.



Utfasning av kemiska produkter

- Kemikalieår i Europa (2018-2019)
- arbetsmiljöverket gjorde tillsyn
 - Kom många nya regler inför kemikalieåret
 - Inspektion i alla kommunens verksamheter, skolor, reningsverk, idrottshallar m.m.
 - Vi fick nedslag i skolorna
- Behov av inventering, riskbedömning och utfasning
 - Fanns mycket kemikalier
 - En första inventering
 - Upptäcktes mycket som ej används längre
- Fasade ut fler produkter
 - Uppstoppade djur
 - Plastfickor till herbarium
- Inventering
 - Vad har vi?
 - Vad behöver vi?
 - Hur ska vi hantera det vi har och behöver?
 - Finns förutsättningar?
 - Fasa ut det som inte används eller ingen vet vad det är



Fler arbetar med utfasning – Måltidsservice

- Inventerat utifrån behov
 - Vad har vi idag och hur ser behovet ut?
 - Gruppering av produkter
 - Välja ut mest miljövänliga produkt med hjälp av Chemgroup och upphandlingen
- Styrkt inköpsprocessen
 - Medarbetare ska inte behöva ha all information själv
- Fasa ut eller ändra arbetssätt
- Introutbildning
- 190 → 55 kemikalier
- Varför kan man inte göra som måltidsservice i en kemisal?
 - Syftet med kemikalierna ser olika ut
 - Lärarens frihet i undervisningen
 - En annan slags systematik?



Vad är syftet?

- Varför har vi kemikalier i kemin?
- Vad vill vi uppnå?
- Hur ska vi veta om och när vi ska ersätta och fasa ut?

Utfasningsämnen att fokusera på

- CMR
 - Cancerframkallande
 - Mutagena
 - Reproduktionsstörande
- Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska (PBT)
- Mycket persistenta, mycket bioackumulerande (vPvB)
- Hormonstörande
- Särskilt farliga metaller (kadmium, kvicksilver, bly och dess föreningar)
- Ozonnedbrytande

[Kandidatförteckning över SVHC-ämnen](#)

[PRIOlistans utfasningsämnen](#)

[PRIOlistans prioriterade riskminskningsämnen](#)

[SIN-listan](#)

Systematik

- Utfasningsplan – värst först
- Digitala kemikaliehanteringssystem
 - Flaggade ämnen
- Gemensamma mallar för riskbedömning av labb
 - Ett sätt att samverka
- Stöd
 - Ämneslista – Rekommenderade begränsningar inom skolan
- Hur kan vi uppnå en relevant systematiskt utfasningsarbete i kemin?
 - Utspädning
 - Minskad mängd
 - Substitutera
 - Andra produkter
 - Andra (mindre miljöfarliga) kemikalier
 - Fasa ut
 - Inköpsstyrning



Tack!

Viktoria Viklander

Miljösamordnare, Barn- och utbildningsförvaltningen
Östersunds kommun

Viktoria.viklander@ostersund.se



ÖSTERSUNDS KOMMUN
STAAREN TJÆLTE

Hur kan vi arbeta framåt?

- Systematisera, inventera och besluta om labbar?
- Substitutionsnätverk?
- Samverka kring labbar och inköp?