

labbbank
samtal om utveckling
fördela arbetsuppgifter
boka rektor tillämnesträff
uppdatera kemikslielistan
skolledningen
delegering
struktur på institution
diskussion med rektor
gemensam drivemapp
ordning i salen

sortera
riskbedömning
dokumentkamera
en diger uppgift
prioriteringslista
rutiner och säkerhet
märkning kemikalier
skapa checklistor

viktigt
nya labbar

to do lista
första hjälpen
skyddsglasögon
riskbedömningar
ansvarsdelegering
märka
rutinlistor

ordningen
märkning

Informationsdag om kemikaliehantering i skolans undervisning

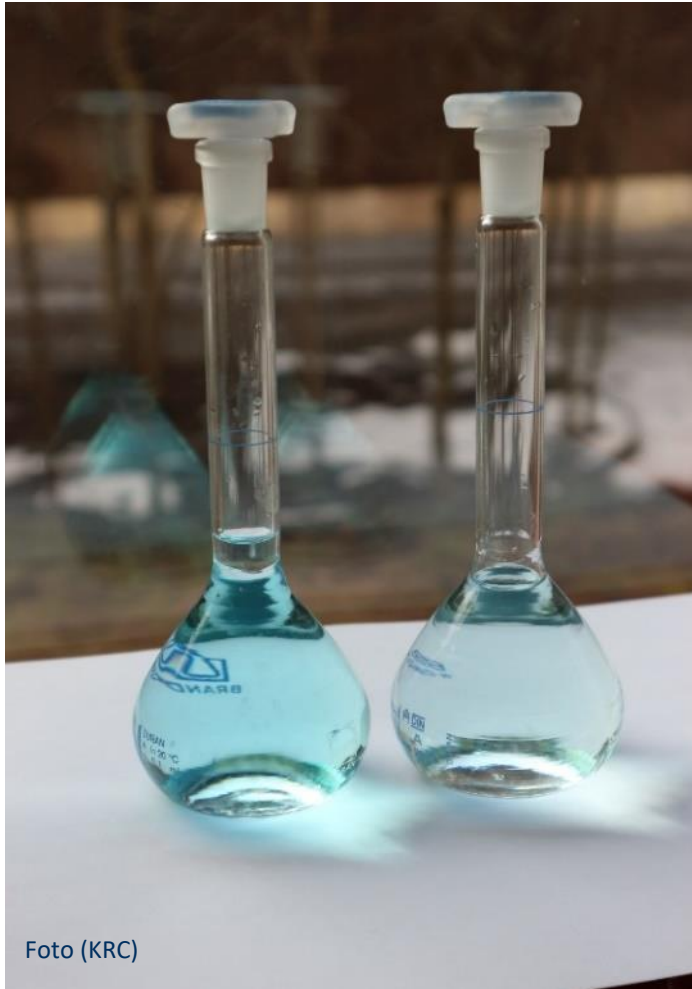


Foto (KRC)

Bakgrund

Under 2 års tid har KRC jobbat extra intensivt med att försöka hitta ökat stöd när det gäller skolans kemikaliehantering. Vi har uppvaktat olika aktörer.

AV:s inspektionskampanj 2018-2019 ([pressmeddelande](#)) har katalyserat denna process.

Dagens mål

Att dela aktuell information ur olika perspektiv.
Att diskutera framtida behov och möjligheter.

Presentationsrunda



Köping, Uppsala, Södertälje, Norrtälje, Uppsala, Härnösand, Haninge, Eskilstuna, Ragunda, Stockholm, Täby, Karlskrona, Göteborg, Bromölla, Ljusdal, Arvika, Huddinge, Sandviken, Lindesberg, Lidingö, Växjö och Norrköping.

- Namn
- Kommun
- I vilken roll är du här idag?

Dagens program

- 9.10 **Föreskrifter kring kemikaliehantering, AV**
- 9.50 **Arbetsmiljöansvar, SKR**
- 10.10 FIKA
- 10.40 **Panel I: Fördelning av arbetsuppgifter**
- 11.00 **Kemikaliehantering i skolpraktiken, KRC**
- Panel II: Kemikalier och hållbarhet**
- 12.00 LUNCH**
- 13.00 A1: Fördelning A2: Riskbedömning
B1: Möte B2: Substitution
- 16.00 SLUT**

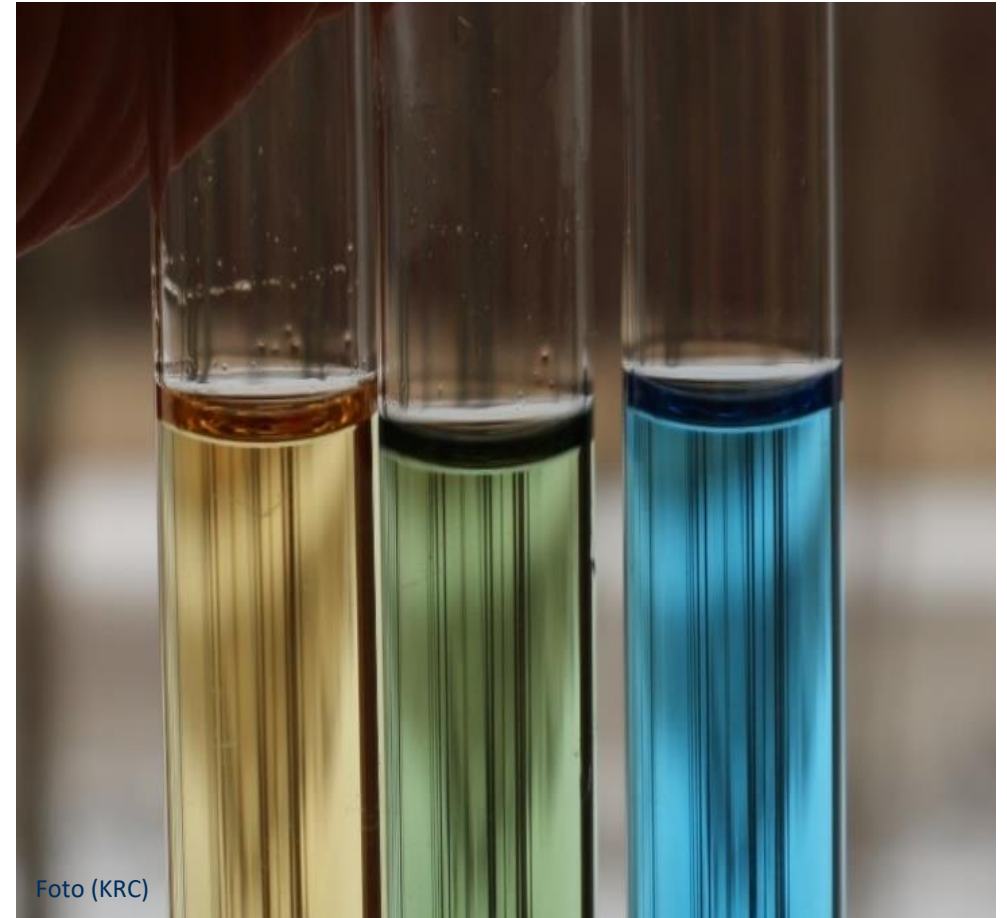


Foto (KRC)

Kemiska arbetsmiljörisker

Kemikaliesäkerhet KRC 7 feb 2020

Karin Staaf

Arbetsmiljöverket



Regler som styr kemiområdet inom arbetsmiljö

- **Arbetsmiljölagen (AML)**
- **Arbetsmiljöförordningen (AMF)**
- **Europeisk lagstiftning**
 - EU-direktiv – införda i svensk lagstiftning
 - EU-förordning om kemikalier (Reach) – direktverkande – KemI tillsyn
 - **Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals**
 - Registrering, utvärdering, tillstånd och begränsning av kemikalier
 - Arbetsmiljöverket har tillsyn över några artiklar i Reach
- **Arbetsmiljöverkets föreskrifter**

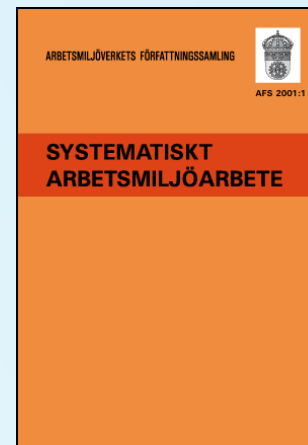
Regler som styr kemiområdet

Systematiskt arbetsmiljöarbete

Systematiskt arbetsmiljöarbete ger de grundläggande kraven på arbetsmiljöarbetet.

Kemiska arbetsmiljörisker

Kemiska arbetsmiljörisker talar om hur arbetsmiljöarbetet ska göras för att hålla de kemiska riskerna under kontroll.



Flera föreskrifter som ligger under kemiska

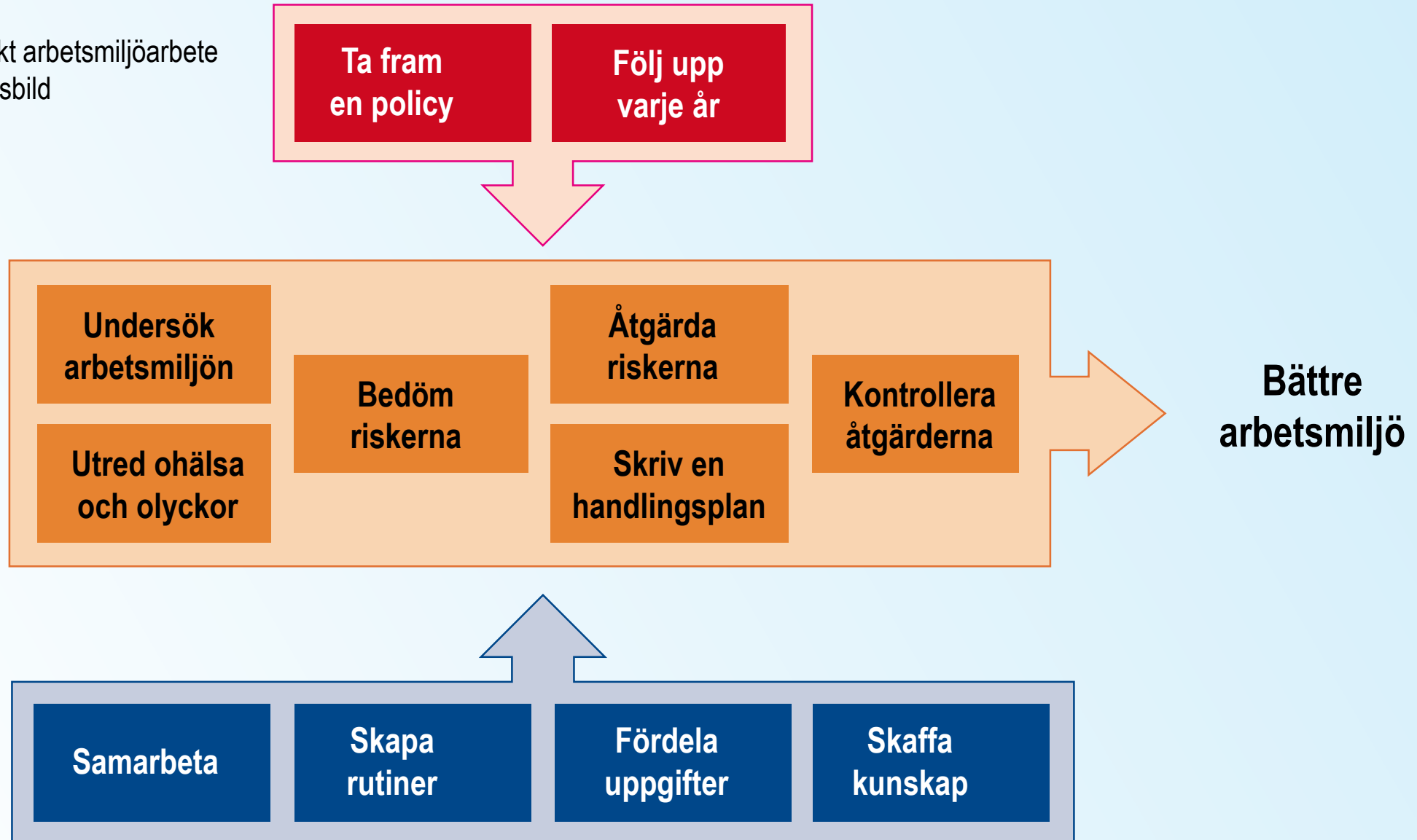
- Hygieniska gränsvärden (2018:1)
- Kvarts
- Blybatterier
- Anestesigaser
- Gaser
- Cytostatika
- Asbest
- Syntetisk oorganiska fibrer
- Bekämpningsmedel



Flera regler berör kemi

- Första hjälpen och krisstöd
- Arbetsplatsens utformning
- Minderåriga
- Användning av personlig skyddsutrustning
- Medicinska kontroller i arbetslivet
- Gravida och ammande arbetstagare

Systematiskt arbetsmiljöarbete
- en processbild



Hur hanterar man kemiska risker?

Arbetsgivaren ska i sitt arbetsmiljöarbete

- Förteckna alla kemiska riskkällor
- Riskbedöma de kemiska riskerna
- Förebygga med åtgärder
- Informera om riskerna

Kemisk riskkälla – något som kan medföra ohälsa eller olycksfall där orsaken är ”kemisk”

Kemisk produkt med farliga egenskaper
(även tillfällig egenskap som temperatur)



Farlig kemisk produkt (CLP)
Kosmetisk produkt
Läkemedel, livsmedel, foder
Avfallskemikalier

Andra produkter och material



Plantor med bekämpningsmedel
Impregnerat virke

Ämne som bildats



Slipdamm
Avgaser, rök
Syrefattig atmosfär
Gas från kemisk reaktion

Kemiska riskkällor i skolan

Kemisalen

Lacker

Limmer

Biologisalen

Städkemikalier

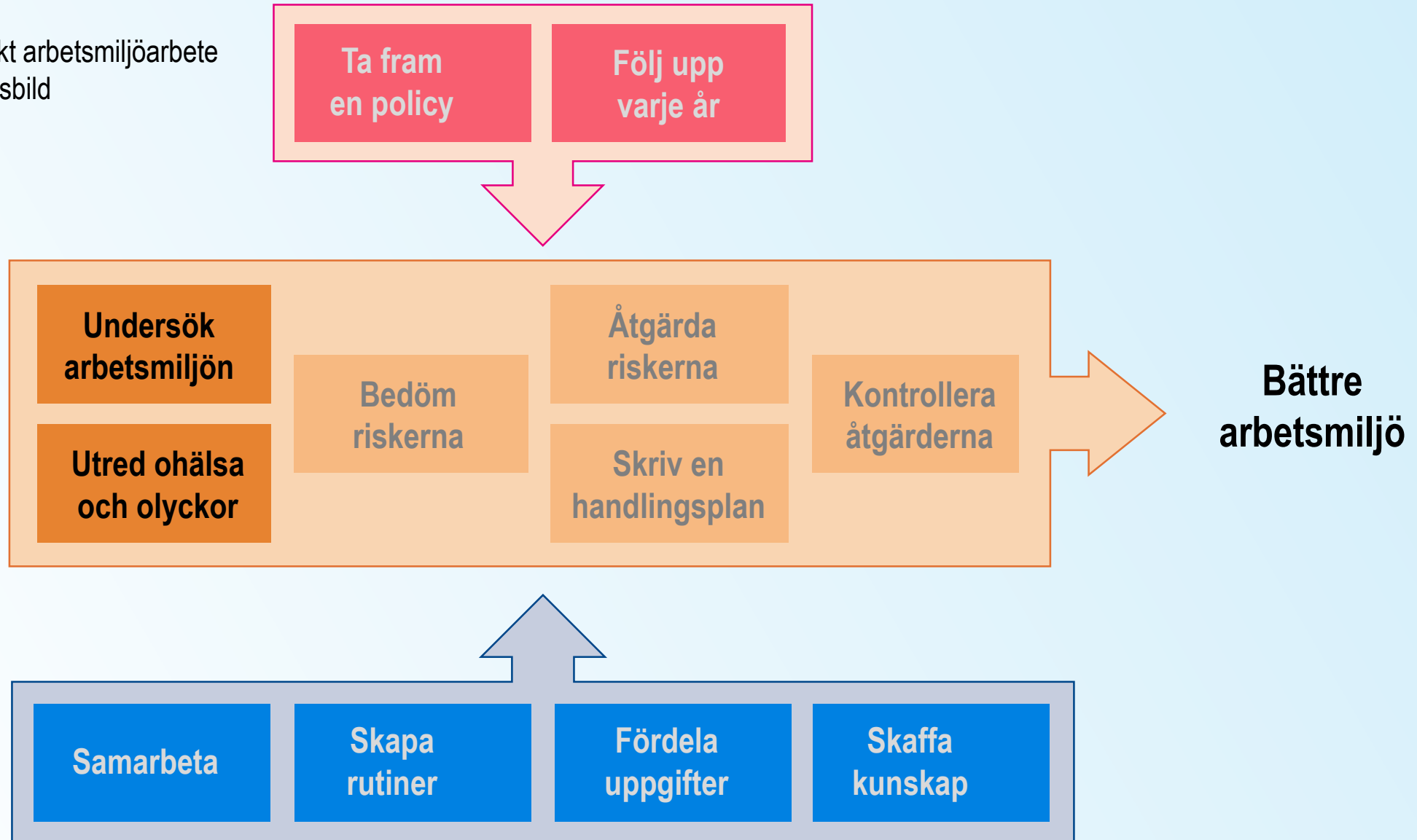
Slöjd

Teknisk verkstad

Frisör

Svetsrök

Systematiskt arbetsmiljöarbete
- en processbild



Förteckning

- Namn
- Farlighet
- Var
- Hygieniskt gränsvärde
- Andra regler
- Datum

Underlag för riskbedömning

- Förteckning över de kemiska riskkällor som hanteras
- Säkerhetsdatablad
- Rapporterade tillbud, besvär och olycksfall
- Yrkeshygieniska mätningar
- Hälsoundersökningar



Säkerhetsdatablad

”Bruksanvisning” för kemikalier



Säkerhetsdatablad

Alltid uppbyggt i 16 punkter med samma struktur

1. Namnet på ämnet/beredningen och företag
- 2. Farliga egenskaper**
3. Sammansättning/information om beståndsdelar
- 4. Åtgärder vid första hjälpen**
5. Brandbekämpningsåtgärder
- 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**
7. Hantering och lagring
- 8. Begränsning av exponeringen/ personligt skydd**
9. Fysikaliska och kemiska egenskaper
10. Stabilitet och reaktivitet
11. Toxikologisk information
12. Ekologisk information
- 13. Avfallshantering**
14. Transportinformation
15. Gällande föreskrifter
16. Annan information

Hur läser jag ett säkerhetsdatablad?

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (CLP)



Signalord

Fara

Faroangivelser

H225

Mycket brandfarlig vätska och ånga.

H319

Orsakar allvarlig ögonirritation.

H336

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

EUH066

Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.

Säkerhetshänvisningar

P210

Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/ heta ytor. - Rökning förbjuden.

P243

Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.

P305+P351+P338

VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

P403+P235

Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.

P405

Förvaras inlåst.

Säkerhetsdatablad

8.2 Begränsning av exponeringen

Explosionsskydd är nödvändigt. Sörj för god ventilation och/eller punktutsug på arbetsplats.

Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen

All information om relevanta exponeringsscenarioer inklusive användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder finns listad i "Annex II: arbetarens exponering och riksbedömning".

Andningsskydd: Vid kortvarig exponering eller vid olycka: filter typ AX (EN 371).
Tillhandahåll bärbar andningsapparat för nödfall.

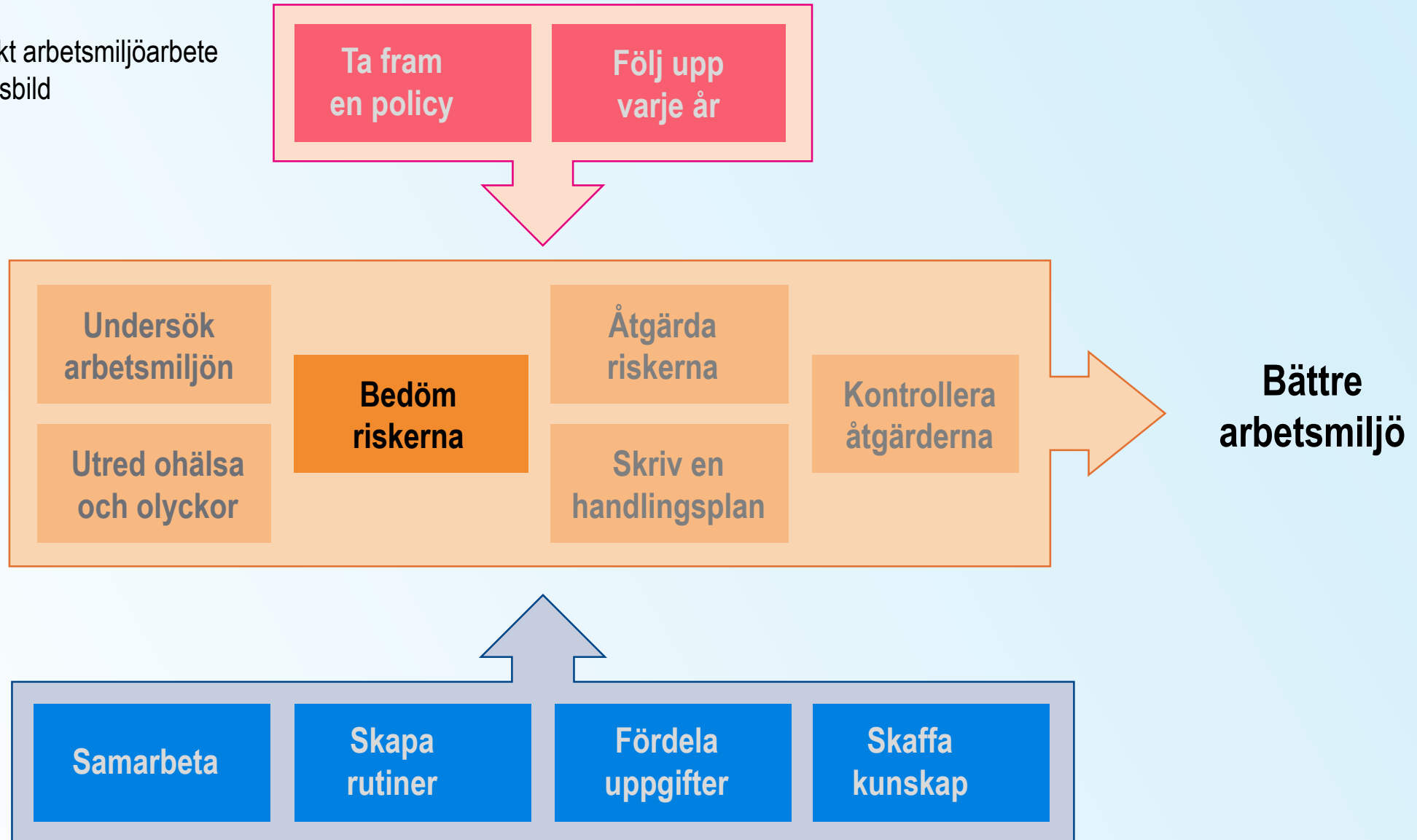
Skyddshandskar: Skyddshandskar i överensstämmelse med EN 374.
Handskmaterial: Butylgummi - Tjocklek $\geq 0,5$ mm.
Genombrottstid: >480 min.
Tillverkarens uppgifter om skyddshandskarnas porositet och genombrottstider skall beaktas.

Skyddsglasögon: Tättslutande skyddsglasögon i överensstämmelse med EN 166.

Skyddskläder: Bär skyddsklädsel som är beständig mot lösningsmedel.
Rekommendation: Eldskyddsklädsel, antistatisk.
säkerhetsskor i överensstämmelse med EN 345-347.

Skydds- och hygienåtgärder:
Tvätta händer vid raster och efter arbetet.
Undvik kontakt med huden och ögonen.
Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen.
Anordning för sköljning av ögonen hålles i beredskap.

Systematiskt arbetsmiljöarbete
- en processbild



Riskbedöma

- Exponeringsvägar
- Brand och explosion
- Antändningsbar luftblandning
- Syrefattig miljö

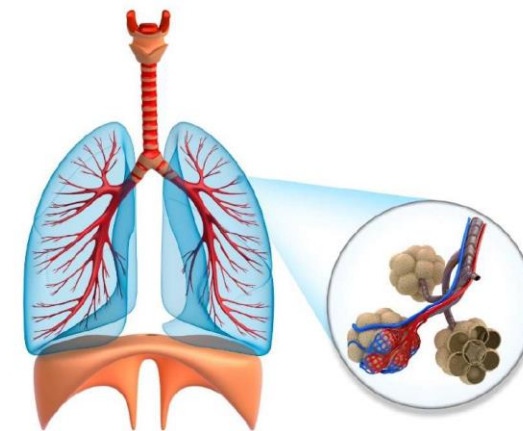
Exponering



Oral exponering



Dermal exponering



Exponering via inandning

Ta hänsyn till vid riskbedömning

- Farliga egenskaper
- Hanteringen
- Dos
- Konsekvens vid exponering
- Reaktioner med andra ämnen
- Samverkande effekter med andra ämnen och andra arbetsmiljörisker

Exponering -inandning

Finns luftföroreningar ska dessa vara godtagbar jämfört med hygieniska gränsvärdet.

Hygieniska gränsvärden AFS 2018:1

- **Hygieniskt gränsvärde** **HGV**
- **Nivågränsvärde** **NGV**
 - Hygieniskt gränsvärde för exponering under en arbetsdag
- **Korttidsgränsvärde** **KGV Bindande eller vägledande**
 - Hygieniskt gränsvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter eller någon annan period för vissa ämnen (framgår av bilaga 1 AFS 2018:1)

Riskbedömning

Aktuell riskbedömningen ska vara tillgänglig dvs alla ska kunna ta del av den. Vi ställer inte krav på vilket sätt ni ser till att den är tillgänglig.

Vi ställer inte krav på att gamla riskbedömningar ska sparas. Men kan finnas tillfällen när det är bra att spara gamla riskbedömningar.

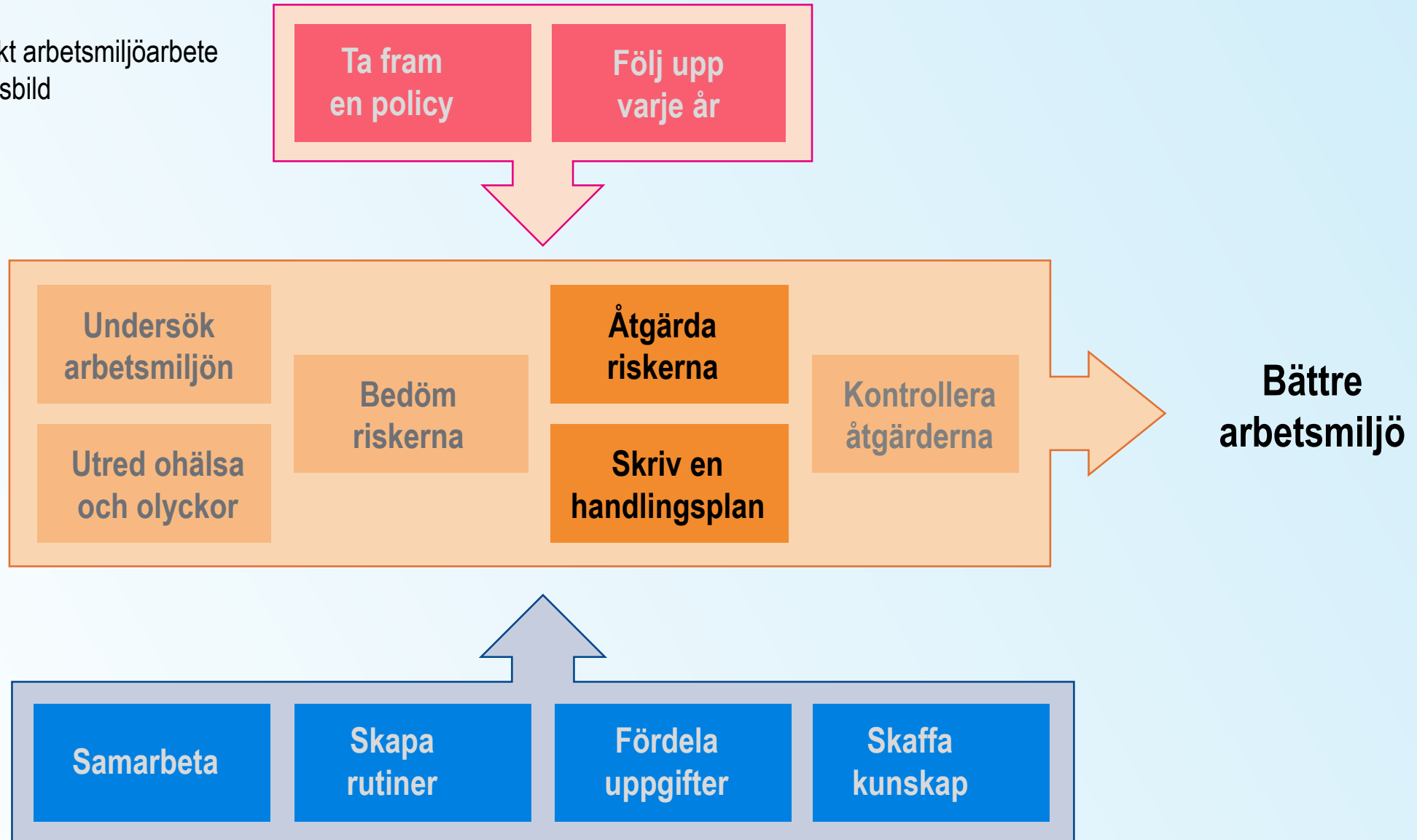
Generella riskbedömningar??

Riskbedömning ämne/ämne eller för olika moment??

Dokumentera riskbedömningen och beslutade åtgärder

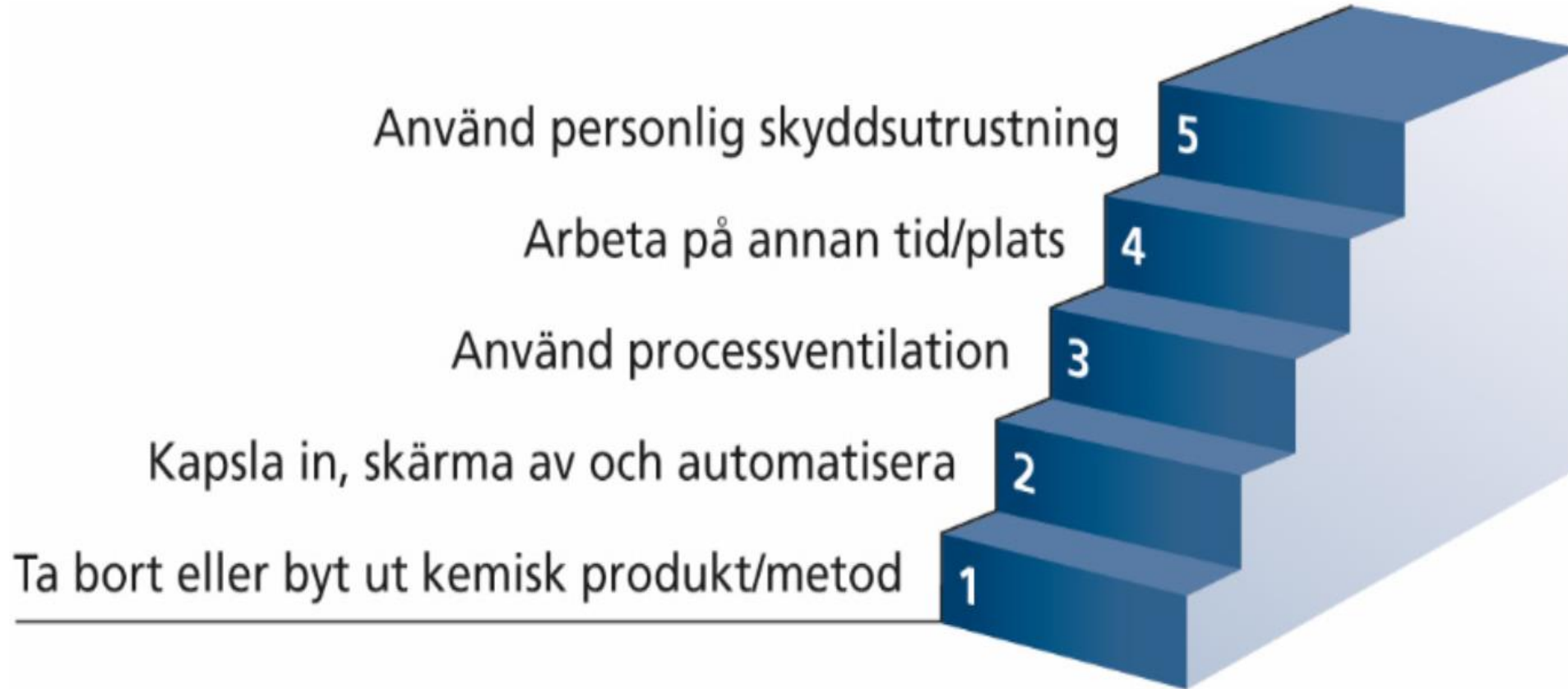
- Riskbedömningens resultat
- Vilka delar som riskbedömningen "täcker"
- Beslutade riskbegränsande åtgärder
- Personer som deltagit i bedömningen
- Datum
- Ansvarig

Systematiskt arbetsmiljöarbete
- en processbild



Prioritering av åtgärder

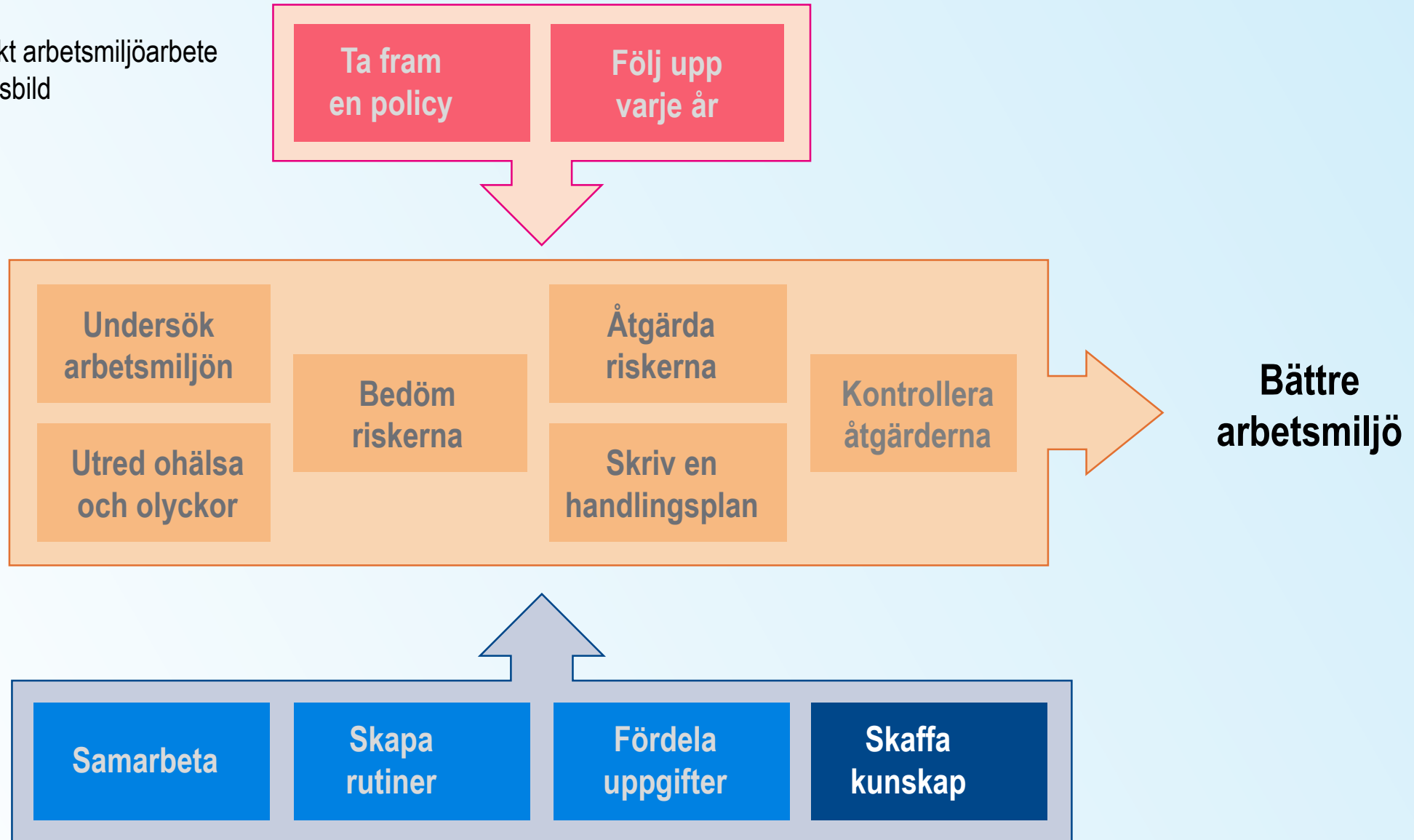
Åtgärdstrappan



Åtgärder – följ upp

- Är åtgärderna genomförda?
- Följ upp effekten av åtgärderna
 - Har åtgärderna fått avsedd och tillräcklig effekt?
 - Är risken tillräckligt låg efter att åtgärden har vidtagits?
- Behövs ytterligare åtgärder?

Systematiskt arbetsmiljöarbete
- en processbild



Hanterings- och skyddsinstruktioner

Ska vara skriftliga om det inte handlar om en enkel hanteringen där riskerna lätt kan överblickas.

Skyddsklass 1	Skyddsklass 2	Skyddsklass 3 (Ej märkningspliktiga)
Skyddsglasögon	Skyddsglasögon	Skyddsglasögon
Skyddshandskar av viton (svarta)	Skyddshandskar av nitrilgummi (gröna)	Skyddshandskar av nitrilgummi (gröna)
Ärmskydd	Ärmskydd vid hantering av additiv som är varmare än +50°C	Ärmskydd vid hantering av additiv som är varmare än +50°C
Galonförkläde	Galonförkläde vid hantering av additiv som är varmare än +50°C	Galonförkläde vid hantering av additiv som är varmare än +50°C
Åtgärder vid förtäring, hud- eller ögonkontakt		
Vid hudkontakt: <ul style="list-style-type: none">- Tvätta genast med tvål och vatten.- Ta av oljeindränkta kläder.		
Vid ögonkontakt: <ul style="list-style-type: none">- Spola rikligt med vatten.- Om irritation kvarstår, sök läkare.		
Vid förtäring: <ul style="list-style-type: none">- Framkalla inte kräkning- Kontakta läkare		

Märkning av behållare innehållande farliga kemiska produkter 19 §

Märkning som då de släpps ut på marknaden, eller med

1. produktens namn,
2. de faropiktogram som ska finnas enligt CLP samt text enligt tabellen på nästa bild och
3. text med information därom när produkten kan
 - ge cancer,
 - ge allergi,
 - skada arvsmassan eller
 - störa reproduktionen



Märkning av behållare på arbetsplatsen

Fysikaliska faror				
Faropiktogram enligt CLP-förordningen				
Text till faropiktogrammet	Explosiv	Brandfarlig	Oxiderande	Gas under tryck
Hälsosfaror				
Faropiktogram enligt CLP-förordningen				
Text till faropiktogrammet	Giftig	Frätande	Hälsosfarlig	Skadlig

Classification, Labelling, Packaging

CLP - nytt system för märkning



GHS: Globalt Harmoniserat System (FN 2003)

Märkning av behållare på arbetsplatsen

- Efter 1 juni 2019 måste alla burkar som har gammal märkning märkas om.
- Man får märka om själv om man har kunskap.

Undantag!

Efter 1 juni 2019: Burkar som inte används och finns i ett centralförråd behöver först märkas om vid uttag ifrån förrådet.

Särskilda krav

Exempel

- Allergiframkallande och kemiska produkter och vissa processer
- Cancerframkallande, mutagena och reproduktionsstörande kemiska produkter (CMR) och viss verksamhet
- Asbest
- Kwarts
- Syntetiska oorganiska fibrer
- Reach, ex förbud, tillstånd eller andra begränsningar

Allergirisker

Exponering för följande produkter:

1. Farliga kemiska produkter som är märkta med

a) **H317** (kan orsaka allergisk hudreaktion) eller



b) **H334** (kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning).



2. Kemiska produkter som innehåller **etyl-2-cyanoakrylat** eller **metyl-2-cyanoakrylat**.

Om RB visar att exponeringen är försumbar utan skyddsåtgärder gäller inte bestämmelserna.

Cancerframkallande, Mutagena och Reproduktionsstörande kemiska produkter (CMR ämnen)

Kemiska produkter märkta med



Fara

H350: Kan orsaka cancer.

H340: Kan orsaka genetiska defekter

H360: Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet



Arbetsmiljöarbete
och inspektioner

Hälsa och säkerhet

Inomhusmiljö

Produktion, industri
och logistik

Om oss

Arbeta med arbetsmiljön

Systematiskt arbetsmiljöarbete, SAM

Tips och vägledning till ditt
arbetsmiljöarbete

Komma igång med arbetsmiljöarbetet

Ledningssystem

Dolda faror på arbetsplatsen



Komma igång med arbetsmiljöarbetet

Att arbetsmiljön är viktig skriver nog alla under på. Men hur skapar man en bra miljö där människor trivs, presterar bra och håller sig friska? Det är faktiskt inte så svårt som man kan tro.

Tack för att du har lyssnat!

- Läs mer på av.se

The screenshot shows the homepage of Arbetsmiljöverket (The Swedish Work Environment Authority). The page features a search bar at the top with the text "Vad letar du efter?" and a "Sök" button. Below the search bar is a navigation menu with five categories: "Arbetsmiljöarbete och inspektioner", "Hälsa och säkerhet", "Inomhusmiljö", "Produktion, industri och logistik", and "Om oss". The main content area is a grid of 12 tiles, each with an image and a title. The tiles are: "Föreskrifter - regler om arbetsmiljö" (orange folder), "Anmäl arbetsskada, e-tjänster och blanketter" (keyboard and form), "Arbetsmiljölagen" (blue book), "Arbeta med arbetsmiljön" (group of people), "Snöskottning" (snowplow), "Temperatur och klimat" (outdoor scene), "Livesant seminarium om gränslöst arbete 7 mars" (seminar), "Checklistor" (checklist), "Skyddsombud och arbetsmiljöombud" (I ♥ MY SKYDDSOMBUD), and "Kontakta oss" (flag). Below the grid is a "NYHETER" section with a yellow underline and a news item: "Arbetsmiljöverket inspekterar hotell- och restaurangbranschen".

This is a partial screenshot of the website, showing the right side of the page. It includes the search bar, the navigation menu, and the beginning of the main content area. The text "et" is visible, followed by a paragraph: "vår hälsa och säkerhet på jobbet. och ergonomi är några viktiga m som arbetsgivaren måste följa." Below this is a section with two images: "Läkarpasning och rehabilitering" and "Läkar- och hälsoundersökningar". Further down, there is a paragraph: "riska risker som finns inom hälsa och tsgivare ska följa för att förebygga ära föreskrifter - här är de t sätt." and another paragraph: "a på grund av ohälsosam ehandling på jobbet. De nya ial arbetsmiljö (AFS 2015:4) trädde illämpling av föreskrifterna m organisatoriska och sociala r annan psykisk påfrestand på".

Innehåll

- SKL
- Stödmaterial - Ny Skolportal – Suntarbetsliv - KIA
- AML
- SAM – AFS 2001:1
- Straffansvar
- AV:s inspektioner

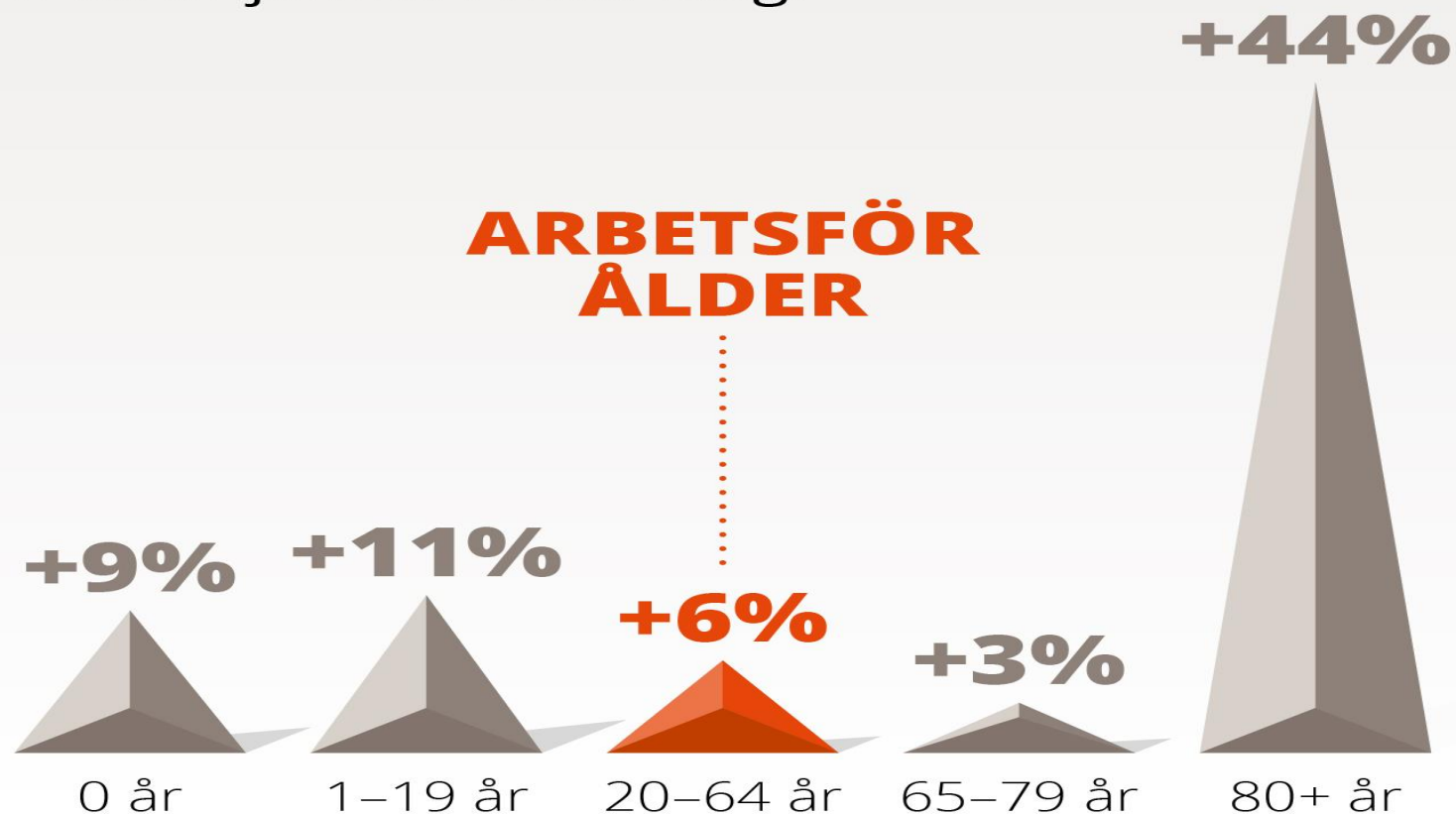
Sveriges Kommuner och Regioner

- En politiskt styrd organisation
- Samtliga 290 kommuner och 20 regioner är medlemmar.
- Medlemmar betalar en medlemsavgift beroende på sin storlek.
- Ej vinstdrivande förening fristående från staten.
- Främjar den lokala demokratin.
- Arbetsgivarorganisation samt intresseorganisation för medlemmarna (kommuner och regioner).



VÄLFÄRDSBEHOVEN ÖKAR

Förändring i procent i olika åldersgrupper om tio år jämfört med idag.



Källa: SCB april 2018



**Förlängt
arbetsliv
och heltid**

Generella statsbidrag



Teknik



Samverkan

Kommun 1

Kommun 2

Så klarar vi välfärden

Kompetensförsörjning

Strategisk kompetensförsörjning skola

- Start
- Arbetsmiljö
- Arbetsorganisation
- Arbetstid
- Lönebildning
- Metodstöd
- Om strategisk kompetensförsörjning skola



Strategisk kompetensförsörjning skola

SKL, Sobona, Lärarförbundet och Lärarnas Riksförbund har i sin Huvudöverenskommelse (HÖK 18) åtagit sig att stödja och inspirera lokala parter till att arbeta aktivt med strategisk kompetensförsörjning. På denna webbplats finns material samlat för att ge stöd i arbetet.

Stödmaterial

På webbplatsen har centrala parter samlat ett urval av verktyg och material som kan användas inom ramen för det lokala arbetet specifikt vad gäller områdena arbetsmiljö, arbetsorganisation, arbetstid och lönebildning.

[Om strategisk kompetensförsörjning skola](#)

Samtliga skolformer

Där uttrycket "skola" nämns menas genomgående samtliga skolformer, och där uttrycket "lärare" nämns menas genomgående samtliga yrkesgrupper som omfattas av Lärarförbundets och Lärarnas Riksförbunds Samverkansråds avtalsområde.

Publicerad: 5 december 2018 [Lyssna](#) [Prenumerera](#)

Organisatorisk och social arbetsmiljö i skolan, OSA

OSA riktar sig särskilt till dig som jobbar med arbetsmiljöfrågor i skolan och förskolan.



Skol-OSA är ett partsgemensamt projekt mellan SKL, Lärarförbundet och Lärarnas Riksförbund.

I skol-OSA finns texter som utvecklar och förklarar OSA:s paragrafer. Här finns också texter som riktar sig direkt till lokala och centrala samverkansgrupper, skyddskommitté eller motsvarande. Tanken är att ombud och chefer ska kunna läsa mer om OSA-paragraferna, men också få reda på hur man kan jobba med OSA i skolan och förskolan så att arbetsmiljön blir bättre.

I skol-OSA finns en verktygssida där du kan hitta olika verktyg för arbetsmiljöarbete, exempelvis OSA-checklistor och förslag till riskbedömningar.

Hela dokumentet

[Skol-OSA, i sin helhet \(PDF, nytt fönster\)](#)

Dokumentet i delar

Arbetsgivare, kollektivavtal

- Arbetsmiljö
- Arbetsmiljöansvar
- Arbetsmiljörådet
- Arbetsmiljöutbildning
- Arbetsmiljöverket, tillsyn
- Avtal om samverkan och arbetsmiljö
- Forskning och utveckling
- Friskare arbetsplatser
- Fysisk arbetsmiljö
- Organisatorisk och social arbetsmiljö
- Friskfaktorer
- Hot och våld
- Kränkande särbehandling
- Organisatorisk och social arbetsmiljö i skolan**
- Rehabilitering, arbetsanpassning
- Systematiskt arbetsmiljöarbete
- Upphandling företagshälsovård

Suntarbetsliv

- Förening bildad 2012
- Drivs av de fackliga organisationerna i samverkan med Sveriges Kommuner och Landsting samt Sobona
- Samlar, utvecklar och sprider idéer och verktyg för en attraktiv arbetsmiljö inom kommun- och regionsektorn

Välj ämne



Visa enbart verktyg från Suntarbetsliv

Arbetsmiljöutbildningen

Gemensam bas för chefer och skyddsombud

OSA-utbildningen

Gemensam bas för chefer och skyddsombud

Bättre möten

Utveckla er kommunikation

Chefoskopet

Utveckla chefers organisatoriska förutsättningar

FAS Dialogverktyg

För ett hållbart arbetsliv

OSA-kollen

Jobba tillsammans med organisatorisk och social arbetsmiljö

OSA-kompassen

Vägar till föreskrifterna om organisatorisk och social arbetsmiljö

Stress och balans

Testa din stressnivå

Vasst och säkert

Arbeta stick- och skärsäkert

Vår arbetsmiljö

Undersök och utveckla tillsammans

Vård i annans hem



Foto: Henrik Montgomery / TT

Fysisk arbetsmiljö

Kemisäkerhet för både lärare och elever

Kemilärare är ofta bra på att informera elever om risker. Men de är inte lika noga med sin egen säkerhet. Det säger Jenny Olander, föreståndare för KRC (Kemilärarnas



Tillbud och olyckor utgångspunkt för arbetsmiljöförbättringar § 9

Tumregel:

Det går tio tillbud på varje arbetsolycka.

Det är de små oönskade händelserna och tillbudena som ger en fingervisning om var säkerheten behöver förbättras.



IA - systemet

Information om IA-systemet

IA-material

Utbildning i IA-systemet

Så jobbar andra med IA

Frågor och svar om IA-systemet

Filmer om IA-systemet

Här loggar du in i IA-systemet

Kontakt IA-systemet

Nyhetsbrev

Analys och statistik

Dr West testar yrken

Fallkompetens

IA-systemet

AFA Försäkring har tillsammans med Svenskt Näringsliv, LO, PTK och branscherna utvecklat ett webbaserat system som stödjer det systematiska arbetet med att rapportera, följa upp och åtgärda händelser.



Information om IA-systemet

IA-systemet stödjer det systematiska arbetsmiljö- och förbättringsarbetet. Här kan du läsa mer om systemet, hur det är utvecklat och vilka fördelar som finns.

» [Mer om IA-systemet](#)



IA-material

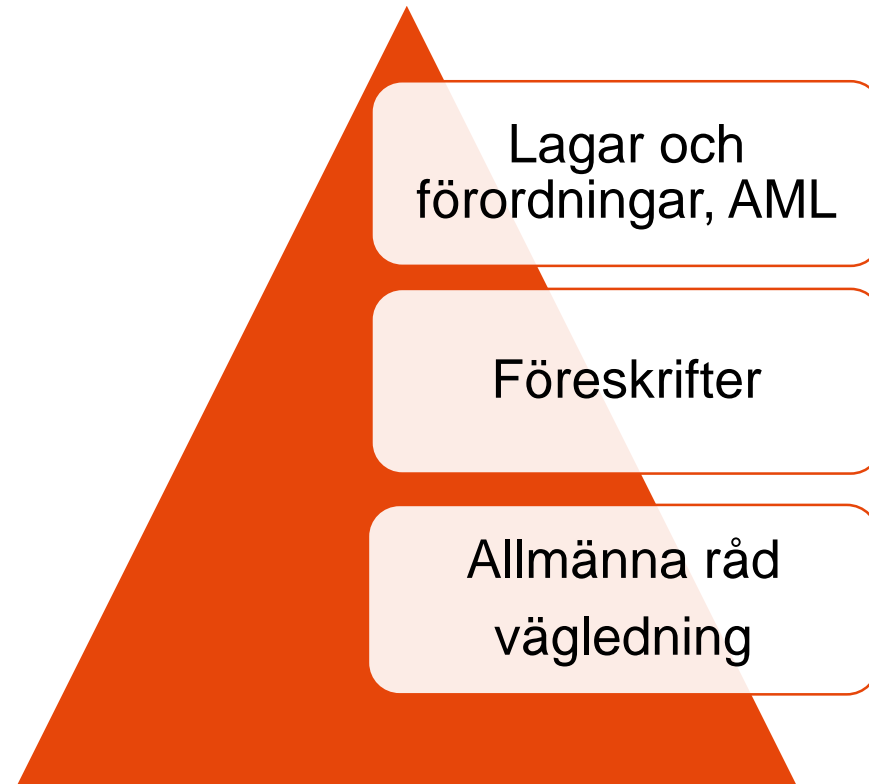
Här hittar du vår broschyr med kundreferenser och en presentation av IA-systemet.



Filmer

Här hittar du instruktionsfilmer, filmer om hur andra använder sig av IA samt filmade seminarier om IA-systemet.

Normhierarkin



Roller i arbetsmiljöarbetet

- **Arbetsgivaren** har huvudansvaret
- **Arbetslagarna** följer föreskrifter, rutiner, använder skyddsutrustning och kommer med synpunkter på hur arbetsmiljöarbetet bedrivs
- **Arbetsmiljöombudet** är med vid planering och genomförande
- **Företagshälsovården** är en expertresurs
- **Arbetsmiljöverket** är tillsynsmyndighet

Metod

- Undersök
- Bedöm risker - skriftligt
- Åtgärda risker
- Skriftlig handlingsplan
- Kontrollera effekt av åtgärder



Fördelning av arbetsmiljöuppgifter och kunskaper. 6 § SAM

- AG ska fördela **arbetsmiljöuppgifterna** på ett **lämpligt** antal chefer
- De ska vara tillräckligt många och ha de **befogenheter, resurser, kunskaper** och **kompetens** som behövs
- **Returnering**
- Fördelningen ska dokumenteras **skriftligt** om minst 10 arbetstagare



Riskbedömning inför förändringar i verksamheten, 8 § SAM

*När **ändringar i verksamheten** planeras, skall arbetsgivaren **bedöma** om ändringarna medför **risker för ohälsa eller olycksfall** som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras **skriftligt***



Kemiska arbetsmiljörisker

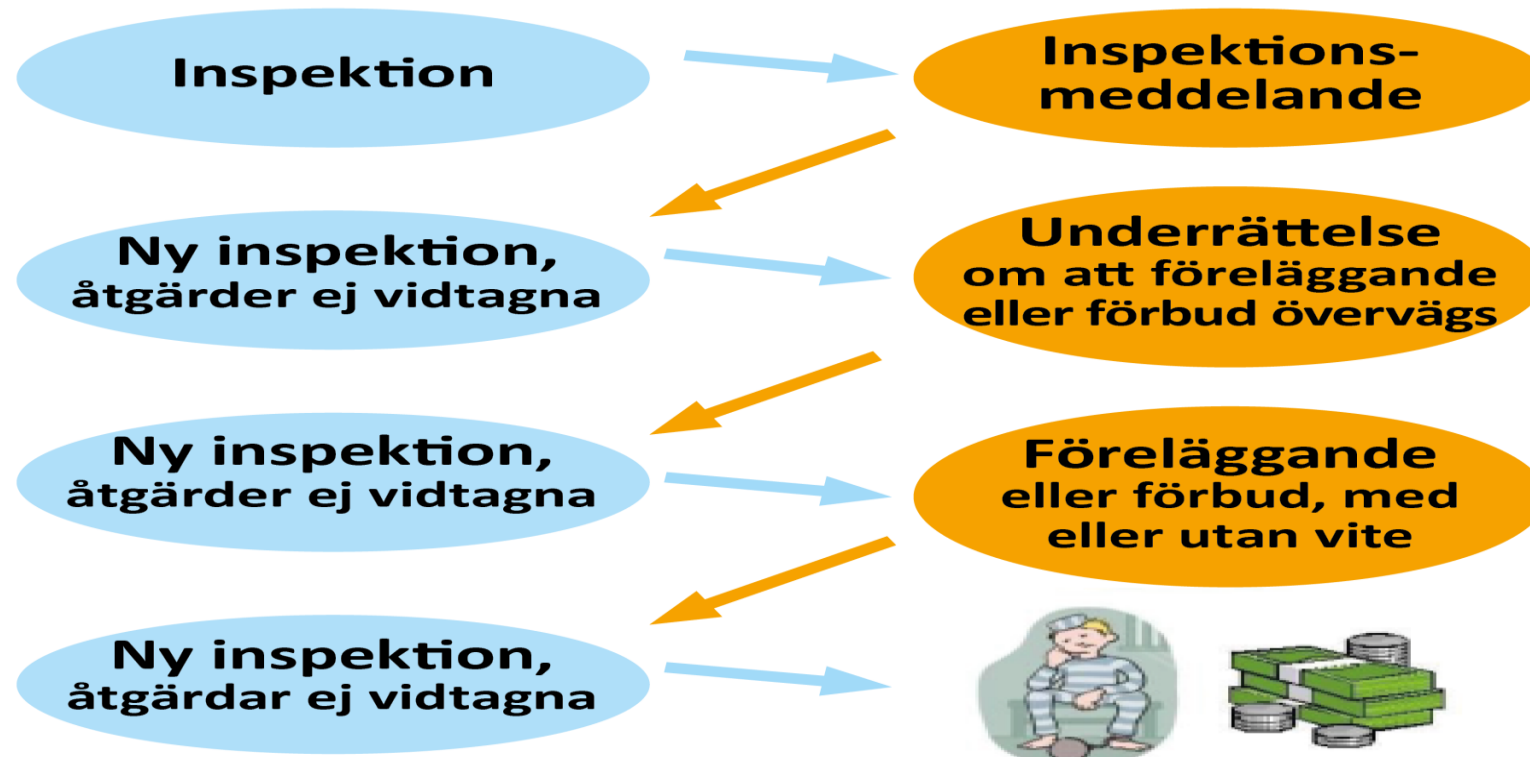
- ***AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker***
- 6 § Förteckning av kemiska riskkällor
- 10 § Resultatet av en riskbedömning och besluten om åtgärder ska dokumenteras.
- 13 § Arbetstagare ska informeras om hälso- och olycksfallsrisker

Arbetsmiljöansvar	Straffansvar
Förebyggande syfte	Sanktionerande syfte
AML	AML och BrB
Ligger på juridisk person (undantagsvis fysisk person)	Riktat mot fysisk person/företagsbot
Kan ej flyttas	Kan hamna på olika personer
AG fördelar uppgifter	Domstol beslutar
Fördelas i förväg	Straff bestäms efter olycka
Lätt att tydliggöra	Ofta komplicerat att fastställa

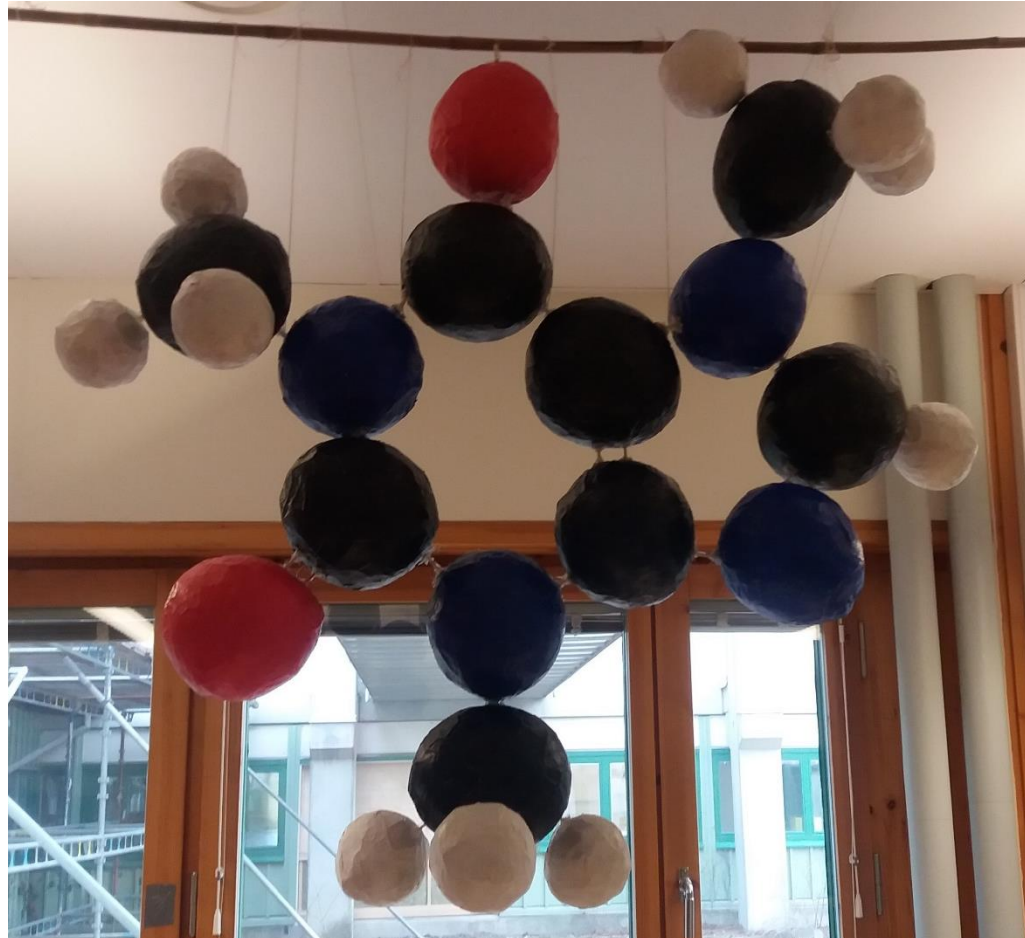
Tillsyn av årlig uppföljning av SAM

- 2020 Inspektioner med inriktning på att de förtroendevalda följer upp det systematiska arbetsmiljöarbetet – fokus förskolor inom kommuner
- **Tre steg**: 1) Centralt avstämning 2) Lokalt stickprov – förskolor
3) Centralt kravställande
- **Början**: **Kommuner januari - Regioner november**
- **Inriktning**: Årlig uppföljning av att SAM genomsyrar hela organisationen, Genusperspektiv – Medverkan från Försäkringskassan

Ärendes gång vid inspektion från Arbetsmiljöverket



FIKA



Koffeinmolekyln i papier maché (KRC)

Läraryrskommittén

Allt börjar med bra lärare

 Läraryrskommittén

Huvudskyddsombud

Skyddsombud

Skolchef

Styrelse / nämnd

Arbetsmiljöverket

Rektor


Läraren

Regionalt skyddsombud



När du behöver
stöd:

Läraryrskommittén kontakt: 0770-33 03 03

- **Vägledning , stöd , service**
 - **Kontakt med ombudsman**
 - **Kontakt med avdelning**
- 

Tack!

Allt börjar med bra lärare

 Läraryrket



LÄRARNAS
RIKSFÖRBUND

Lärarnas Riksförbunds medlemmar

- Legitimerade lärare, från grundskola till vuxenutbildning
- Studie- och yrkesvägledare
- Arbetar i kommunal, privat och statlig sektor
- Förutom yrkesverksamma medlemmar även studerande och pensionärer
- Totalt 92 000 medlemmar
- Vi är en del av Saco



Våra medlemmar får bland annat:

- Kollektivavtal som förhandlas fram genom Lärarnas samverkansråd och arbetsgivaren
- Facklig hjälp i frågor om t.ex. arbetsmiljö, avtal och lön genom ombud på skolorna och medlemsjour
- Juridiskt stöd vid arbetsrättsliga problem
- Ekonomisk trygghet genom möjlighet till a-kassa, inkomstförsäkring och andra försäkringar
- Fortbildning och utveckling inom yrket genom föreläsningar, bloggar, poddar, filmer m.m.



Exempel på arbetsmiljöarbete

Arbetsmiljöarbete på skolorna

- Samverkan kring arbetsmiljöfrågor
- Skyddsronder
- Stöd och råd till våra medlemmar i frågor som rör arbetsmiljön

Fortbildning för våra skyddsombud

- Fackliga utbildningar
- Stödmaterial
- Nyhetsbrev



**Mer information
om oss finns på lr.se**





LÄRARNAS
RIKSFÖRBUND

Paneldiskussion I:

Fördelning av arbetsuppgifter kring skolans undervisningskemikalier

Gunnar Sundqvist, SKR

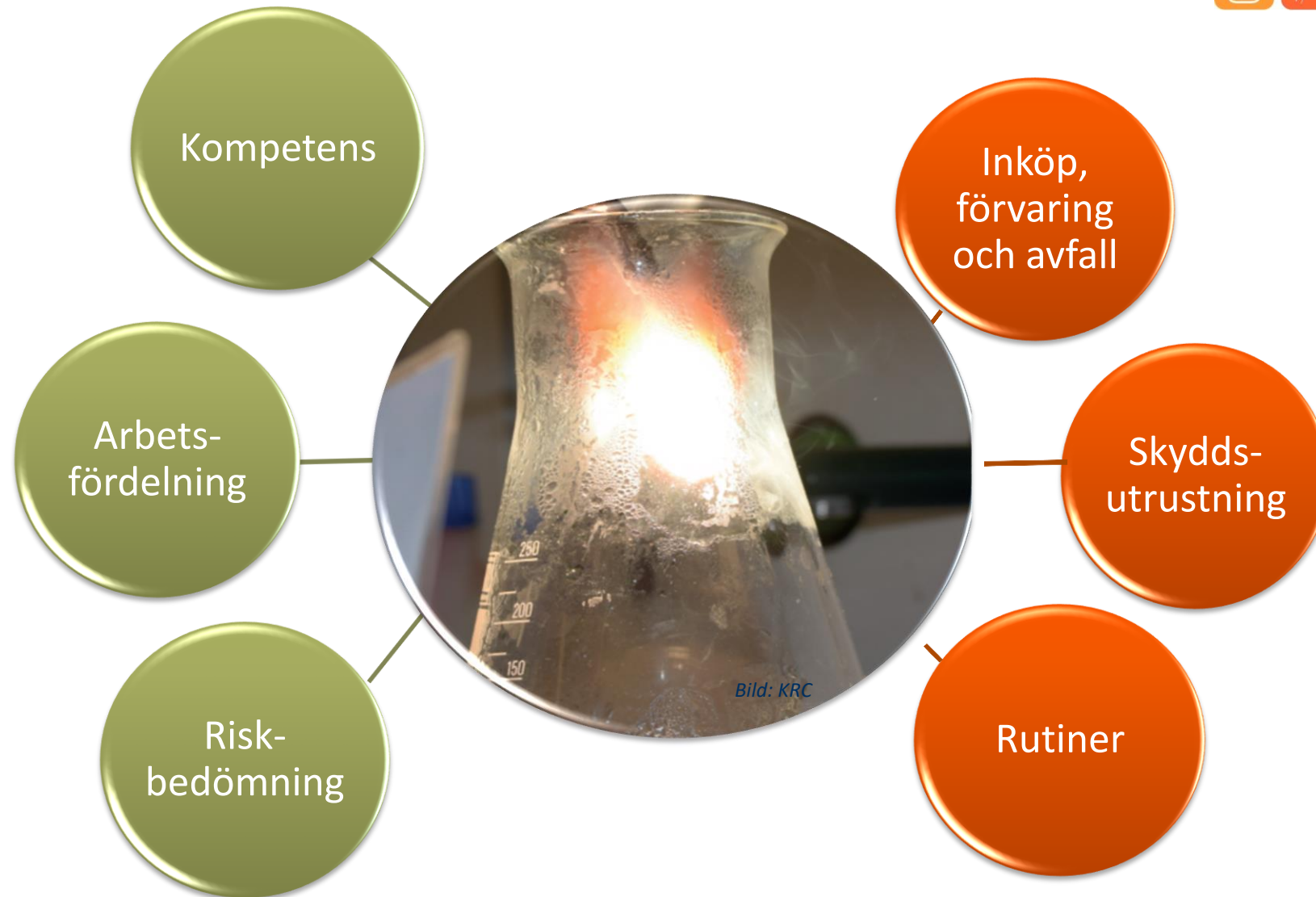
Hans Flygare, Lärarförbundet

Lotta Anderberg, LR

Cecilia Stenberg, Kungsholmens gymnasium



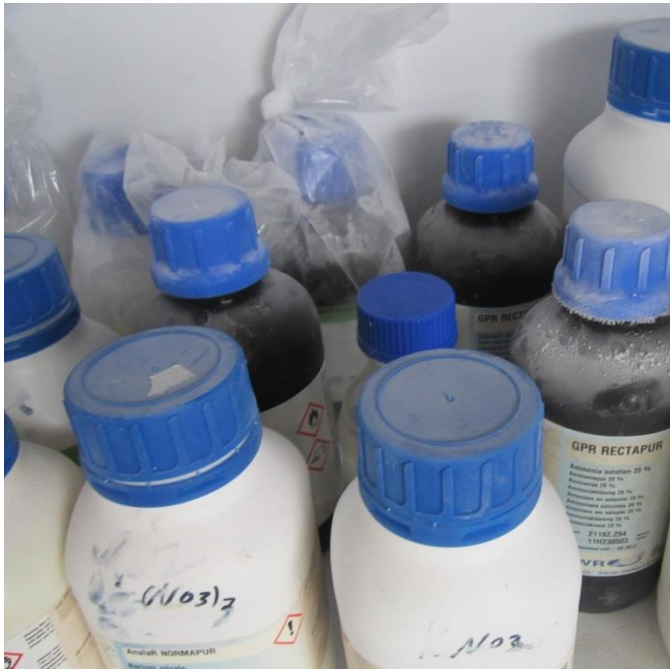
Kemikaliehantering i skolpraktiken





Behövs kemikalier i undervisningen?

Förutsättningar för arbetet på institutionen



Förvaring

kemikalierna förvaras och hanteras enligt 21-22 §§ AFS 2011:19, SÄIF 2000:2

Märkning

kemikaliemärkningen är uppdaterad enligt CLP-förordningen, (EG) nr 1272/2008

Förteckning

en kemikalieförteckning är upprättad enligt gällande regler (6 § AFS 2011:19)

Utrustning

Arbetsplatsens utformning och utrustning uppfyller AFS 2009:2

Rutiner

Utarbetade rutiner för inköp, avfall, information mm

Rutiner och information

Kemiska arbetsmiljörisker AFS 2011:19



Vem gör vad? - Fördelning av arbetsuppgifter

Vilka riskfyllda arbetsmoment finns? – dokumentera -
skriftliga rutiner

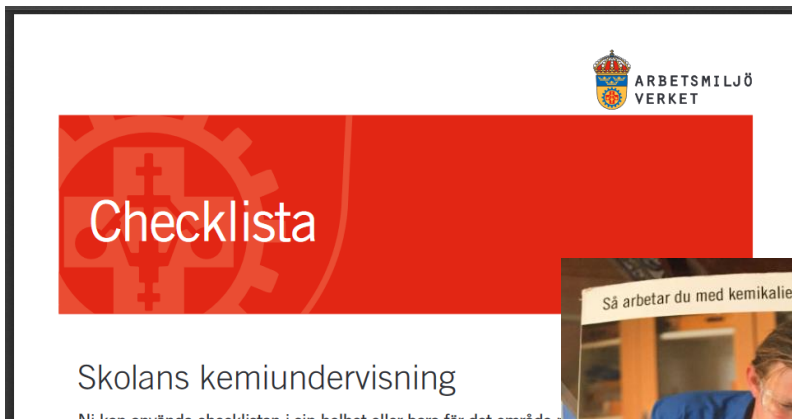
Kontroll – bra med checklistor

Nödvändig information (till vårdnadshavare, elever,
nyanställda etc)

Om en olycka sker - Vem gör vad? (Första hjälpen,
krisplan)

Saknas förutsättningar? Hur prioritera? – Ta hjälp av
skolledningen

Myndigheters möjlighet att stödja?



ARBETSMILJÖ
VERKET

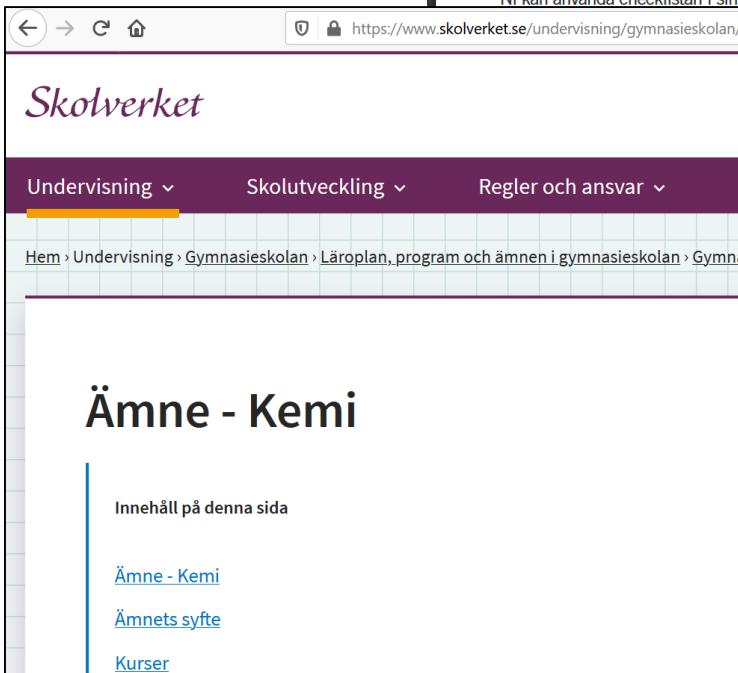
Checklista

Skolans kemiundervisning

Ni kan använda checklistan i sin helhet eller bara för det område...



Publikation från www.av.se



Skolverket

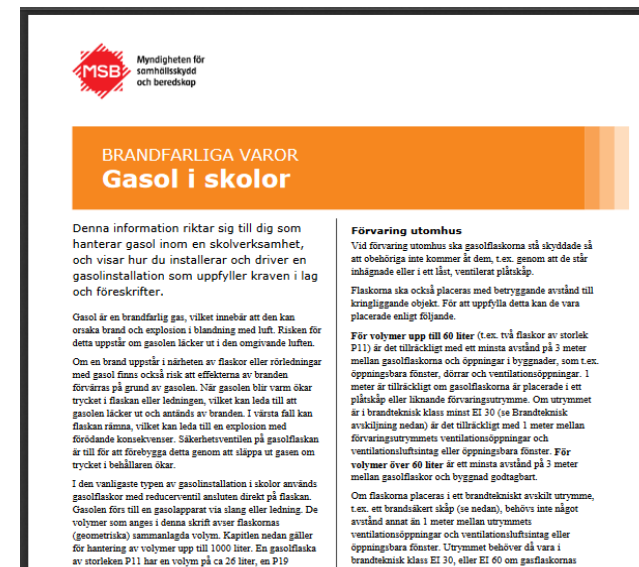
Undervisning ▾ Skolutveckling ▾ Regler och ansvar ▾

Hem > Undervisning > Gymnasieskolan > Läroplan, program och ämnen i gymnasieskolan > Gymnasieskolan

Ämne - Kemi

Innehåll på denna sida

- [Ämne - Kemi](#)
- [Ämnets syfte](#)
- [Kurser](#)



MSB Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

BRANDFARLIGA VAROR Gasol i skolor

Denna information riktar sig till dig som hanterar gasol inom en skolverksamhet, och visar hur du installerar och driver en gasolinstallation som uppfyller kraven i lag och föreskrifter.

Gasol är en brandfarlig gas, vilket innebär att den kan orsaka brand och explosion i blandning med luft. Riskerna för detta uppstår om gasolen läcker ut i den omgivande luften.

Om en brand uppstår i närheten av flaskor eller rörledningar med gasol finns också risk att effekterna av branden förvärras på grund av gasolen. När gasolen blir varm ökar trycket i flaskan eller ledningen, vilket kan leda till att gasolen läcker ut och antänds av branden. I värsta fall kan flaskan rinna, vilket kan leda till en explosion med förödande konsekvenser. Säkerhetsventilen på gasolflaskan är till för att förebygga detta genom att släppa ut gasen om trycket i behållaren ökar.

I den vanligaste typen av gasolinstallation i skolor används gasolflaskor med reducentventil ansluten direkt på flaskan. Gasolen förs till en gasolapparat via slang eller ledning. De volymer som anges i denna skrift avser flaskornas (geometrisk) sammanlagda volym. Kapitet nedan gäller för hantering av volymer upp till 1000 liter. En gasolflaska av storleken P11 har en volym på ca 26 liter, en P19 av storleken P11 har en volym på ca 262 liter, en P19 av storleken P11 har en volym på ca 262 liter, en P19 av storleken P11 har en volym på ca 262 liter.

Förvaring utomhus
Vid förvaring utomhus ska gasolflaskorna stå skyddade så att obehöriga inte kommer åt dem, t.ex. genom att de står inbågade eller i ett låst, ventilerat plåtskåp.

Flaskorna ska också placeras med betryggande avstånd till kringliggande objekt. För att uppfylla detta kan de vara placerade enligt följande.

För volymer upp till 60 liter (t.ex. två flaskor av storlek P11) är det tillräckligt med ett minsta avstånd på 3 meter mellan gasolflaskorna och öppningar i byggnader, som t.ex. öppningsbara fönster, dörrar och ventilationsöppningar. 1 meter är tillräckligt om gasolflaskorna är placerade i ett plåtskåp eller liknande förvaringsutrymme. Om utrymmet är i brandteknisk klass minst EI 30 (se Brandteknisk avskiljning nedan) är det tillräckligt med 1 meter mellan förvaringsutrymmets ventilationsöppningar och ventilationsluftintag eller öppningsbara fönster. För volymer över 60 liter är ett minsta avstånd på 3 meter mellan gasolflaskor och byggnad godtagbart.

Om flaskorna placeras i ett brandtekniskt avskilt utrymme, t.ex. ett brandsäkert skåp (se nedan), behövs inte något avstånd annat än 1 meter mellan utrymmets ventilationsöppningar och ventilationsluftintag eller öppningsbara fönster. Utrymmet behöver då vara i brandteknisk klass EI 30, eller EI 60 om gasolflaskornas totala volym överstiger 262 liter, eller 1000 liter.



KEMI
Kemikalieinspektionen

Prioriteringsguiden – PRIO

PRIO Start Innan du börjar Kriterier **Kemikalier i praktiken** Steg för steg Sök i

KEMIKALIER I PRAKTIKEN

[Att dokumentera](#)

[Inventering](#)

[Säker kemikaliehantering](#)

[Lagstiftning](#)

Kemikalier i praktiken

Ett bra kemikaliearbete minskar riskerna och kan spara p...

PRIO hjälper dig i din yrkesroll. Oavsett om du är arbetar i tillverkningsindustri, importerar textilier, arbetar med tillsyn eller med inköp kan PRIO vara ett stöd för dig att fatta mer välinformerade beslut. Under denna gång ges information om:

Stödmaterial på KRC



A screenshot of the KRC website homepage. The browser address bar shows 'www.krc.su.se'. The header features the Stockholm University logo and the text 'Stockholms universitet'. Below the header is a navigation menu with 'Start', 'Utbildningsmaterial', 'Kurser', and 'Om oss'. A search bar is also present. The main content area includes a large image of a chemistry experiment with the text 'Nationellt resurscentrum i kemi - KRC' and 'The National Resource Center for Chemistry Teachers'. To the right of the image is a vertical menu with links for 'Grundskola F-3', 'Grundskola 4-6', 'Grundskola 7-9', 'Gymnasieskola', and 'Laborationer'. At the bottom, there are three sections: 'Testa kemidelen av årets EUSO-prov', 'EVENEMANG Informationsdag på KRC 7', and 'Genvägar KRC i media'.

Tre delar har vi fokuserat på

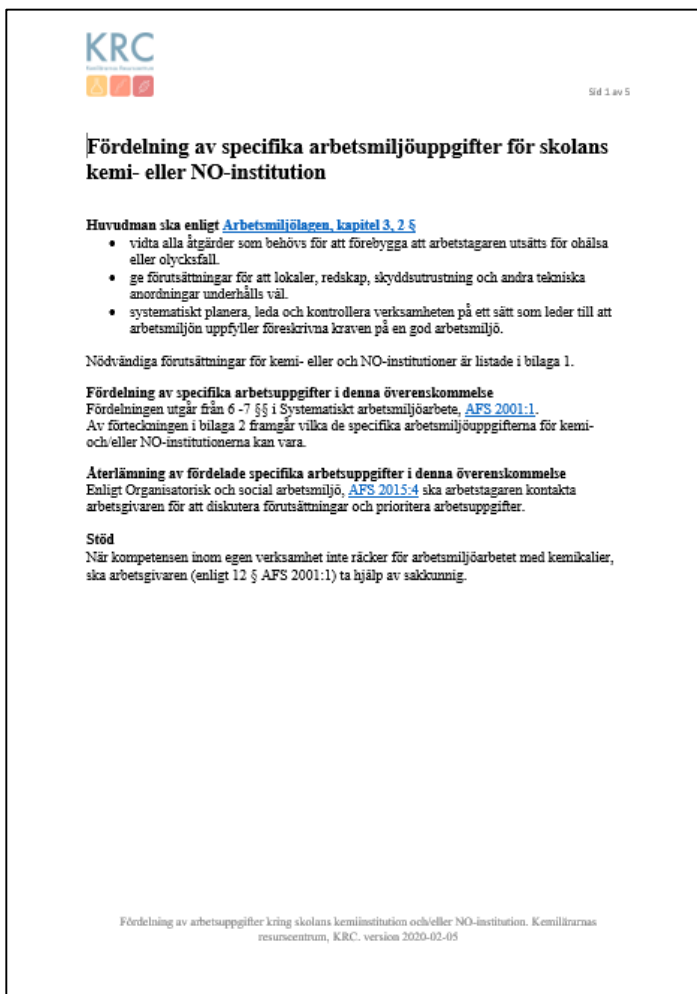
- Kemikalieförteckning
- Riskbedömningsunderlag
- Arbetsfördelning (delegering)

Obs! **ALLA** våra dokument måste anpassas till skolornas egna förhållanden.

Exempel på fler identifierade behov

- Förbättringar av utvecklat material
- Material anpassat för åk 1-6
- Stöd kring inventarier och utrustning i skolans kemisalar och prepprum

Fördelning av specifika arbetsmiljöuppgifter för skolans kemiinstitution



Dokumentet är redigerbart och finns att ladda ner i flera olika format.

[Länk till dokumentet på KRC:s hemsida](#)

Regler för kemikalieförteckning



Foto (KRC)

Enligt 6§ i [AFS 2011:19](#) (Kemiska arbetsmiljörisker) ska följande information ingå i en förteckning över kemiska riskkällor:

- Namn och datum för när uppgifter förtecknas,
- Farliga egenskaper
- Var en **kemisk riskkälla** förvaras, används eller bildas,
- hygieniskt gränsvärde om det finns
- andra bestämmelser om arbetsmiljö som gäller specifikt för ämnet.

KRC:s förslag på kemikalieförteckning



1	2	3	4	5	6	7	8-11	14	17	18	19
Ämne	Datum	Aggregations- tillstånd/ koncentration	Förvaring	Förekomst	Risk- bedömd*	Faroord	Piktogram- ord 1-4	H-fraser lång	Hygieniskt gränsvärde	Riskbedömning vid "ja" i kolumn 17	Särskilda regler (allergi/CMR)
Borax, natrium- borat, Na₃BO₃	190220	lösning, 0 - 8,5 %, 0 - 0,2 M	Skåp 2, Hylla 3	Labora- tioner och demon- strationer	Ja, ref 1 (hänvisni ng till grupp- riskbedö mning)	Ej märkes- pliktig			Ja, NVG: 2 mg/m ³ , KGV: 5 mg/m ³	Gränsvärdet kommer ej att överskridas. Vattenlösning och låg koncentration	
Borax, natrium- borat, Na₃BO₃	190220	fast, lösning, 8,5 - 100%, 0,2 M- konc	Skåp 2, Hylla 3	Demon- strationer	ja, ref 1	Fara	Hälssofarlig	H360FD Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet.	Ja, NVG: 2 mg/m ³ , KGV: 5 mg/m ³	Kan överskridas om det inte hanteras i dragskåp.	Reproduktions- störande

[Här är en länk](#) till hela förteckningen, en introducerande artikel och en pptx-presentation.

Både kolumner och rader anpassas till varje skolas egna behov.

KRC:s stöd för riskbedömning

KRC Kemilärarnas Resurscentrum

Riskbedömningsunderlag för:

Bedöms vara:

Information till:

Ämne:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Form, reaktant/produkt:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Koncentration/massa:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Faropiktogram:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avfall:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ämne:

Form, reaktant/produkt:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Koncentration/massa:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Faropiktogram:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avfall:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Förberedelser:
(riskreducerande åtgärder)

Experiment:
(riskreducerande åtgärder)

Efterarbete:
(riskreducerande åtgärder) avfall, disk

Om något händer:

Viktig info vid olycka:
(t.ex. telefon, adresser)

Datum: Namn:

[Länk till riskbedömningsunderlag](#)

KRC Kemilärarnas Resurscentrum

STÖD FÖR RISKBEDÖMNING

ELEVAKTIVITET	<input type="text"/>
FÄRLIGHETER	<input type="text"/>
RISKER	<input type="text"/>
FÖRBEREDELSE	<input type="text"/>
GENOMFÖRANDE	<input type="text"/>
OM NÅGOT HÄNDER	<input type="text"/>
EFTERARBETE	<input type="text"/>
LÄRARENS ANTECKNINGAR	<input type="text"/>
DATUM	<input type="text"/>

[Och en förenklad variant](#)

Detta är redigerbara exempel.
Använd ett format som passar
din egen skola.

Kemikaliehantering på skolor

Hur använder man avloppet?

Marcus.frenzel@kappala.se



KÄPPALA

Först lite visdomsord...

THE WIZARD OF ID
av Brant Parker och Johnny Hart



Snabbfakta om Käppalaförbundet

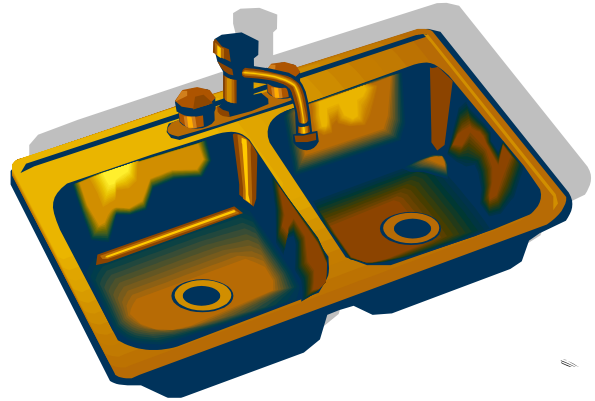
- Käppalaförbundet grundades 1957
- Äger och driver Käppalaverket på Lidingö, togs i drift 1969
- Avloppsvatten från motsvarande 695 000 persone = cirka 50 miljoner m³ varje år
- Revaq – aktivt uppströmsarbete



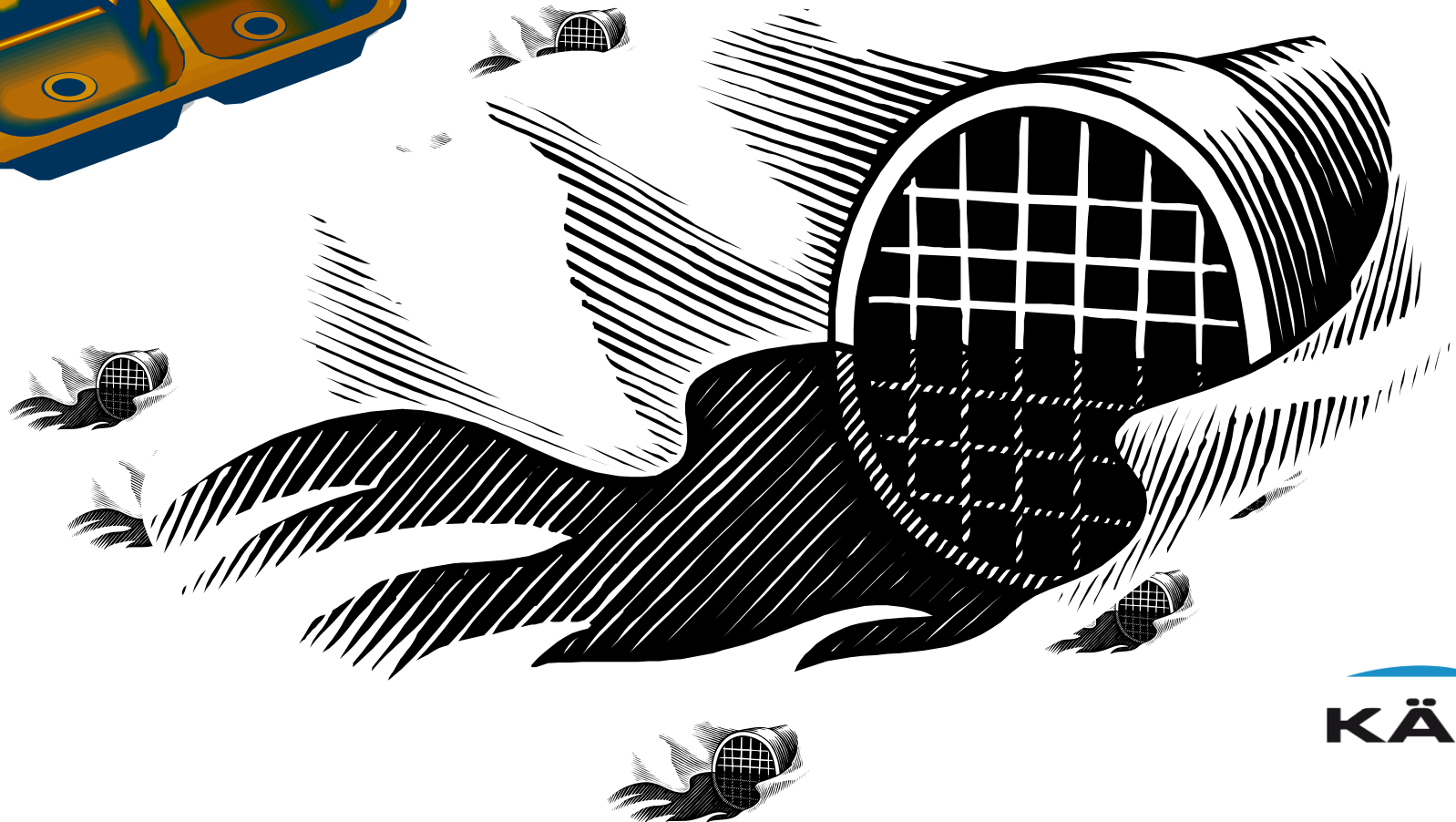
Avfallshantering

	Typ av riskavfall	Förvaring
1	Salter av tungmetaller	Plastdunk utan lock
2	Organiska ämnen utan halogener	Plastdunk med lock i ventilerat utrymme
3	Halogenerade organiska ämnen	Plastdunk med lock i ventilerat utrymme
4	Metallpulver (bitar återanvänds)	Plåtbehållare med lock
5a	Vanligt sodaglas (flaskor, enkla provrör)	Glaskrossbehållare
5b	Värmetåligt borsilikatglas (t.ex Durex)	Glasskrossbehållare (deponi)
6	Mineralsyror och baser	Späds/neutraliseras till pH 6,5-10
7	Biologiskt riskavfall	Tät plastpåse i lämpligt kärl

Många bäckar små...



”Det är ju så lite...”




KÄPPALA

Sammanfattning

- Kemikalieförteckning – bättre med något enkelt än inget alls!
- Håll den uppdaterad
- Rensa ut gamla kemikalier
- Osäker på hanteringen? Häll inte ut i avloppet!

Substitution av kemikalier

- Använd Keml:s PRIO-guide
- Identifiera utfasningsämnen (U-ämnen)
- Gör en bedömning av riskminskningsämnen (R-ämnen) utifrån användning och hantering
- Finns det alternativ? Eller går det att göra användningen säkrare?

Miljösäkra laboratorier vid Stockholms universitet

KRC, Informationsdag om kemikaliehantering, 2020-02-07

Mikael Corell, PhD

Laboratoriesäkerhetssamordnare, Fastighetsavdelningen

Johan Fång, PhD

Kemikaliesamordnare, Fastighetsavdelningen



Stockholms
universitet

Miljösäkra laboratorier

Miljö

Arbetsmiljö

Naturvårdverket
Kemikalieinspektionen
Stockholm stads miljöförvaltning
Stockholm Vatten och Avfall
Jordbruksverket
Fiskeriverket
Läkemedelsverket
Folkhälsomyndigheten
Strålskyddsmyndigheten
Arbetsmiljöverket
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Storstockholms Brandförsvär

Stöd inom universitetsförvaltningen

- Kemikaliesamordnare
 - Miljö- och kemikalielagstiftning
 - KLARA kemikaliehanteringssystem
- Laboratoriesäkerhetssamordnare
 - Arbetsmiljölagerstiftning
 - Skyddsronder
 - Brandfarlig vara
- Biosäkerhetsexpert och Strålskyddsexpert som stöd
- Säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods

Farligt avfall

- 17 institutioner/centra som hanterar kemikalier
- 15 000 olika kemiska produkter finns i verksamheten (51 000 burkar/flaskor)
- 41 ton farliga avfall registrerade 2018
- 3 ton av dessa är miljöfarliga ämnen
- 20 000 liter lösningsmedel förbrukades 2018



KLARA Kemikaliehanteringssystem

- Webbaserat verktyg för registrering av kemiska produkter
- En databas med information om drygt 40 000 kemiska produkter
- Databasen ägs gemensamt av 25 medlemmar; regioner och universitet
- Inventering av kemikalier en gång per år

The screenshot shows the KLARA web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Kemikaliehantering', 'Riskbedömningar', 'Resultat', and 'Manualer'. Below this, a secondary navigation bar includes 'Startsidan', 'Inventering/Registrering', 'Kemikalieförteckning', and 'Sök produkter'. The main header area features the KLARA logo, 'Stockholms universitet Fastighetsavdelningen', and a prominent box for the '2019 Primär registreringsperiod' from 02 januari 2019 to 31 mars 2019. Below the header, there are several content blocks: a 'Statistiken avser:' section for 'Fastighetsavdelningen', and a 'Nyheter' section with a news item titled 'Funktionsuppdatering' dated 2019-09-13. The interface is clean and professional, with a light blue and white color scheme.

KLARA – för ett säkerhet lab!

- Risk- och skyddsinformation via **säkerhetsdatablad**
- Information om nödvändiga **tillstånd** och **restriktioner**
- Förbättrad **tillgänglighet** av kemikalierna
 - Söka kemikalier på institutionen
 - Söka användning vid andra institutioner
- Hjälper att göra strukturerade **riskbedömningar**



Marlene Adolfsson Funk

Rodengymnasiet Norrtälje

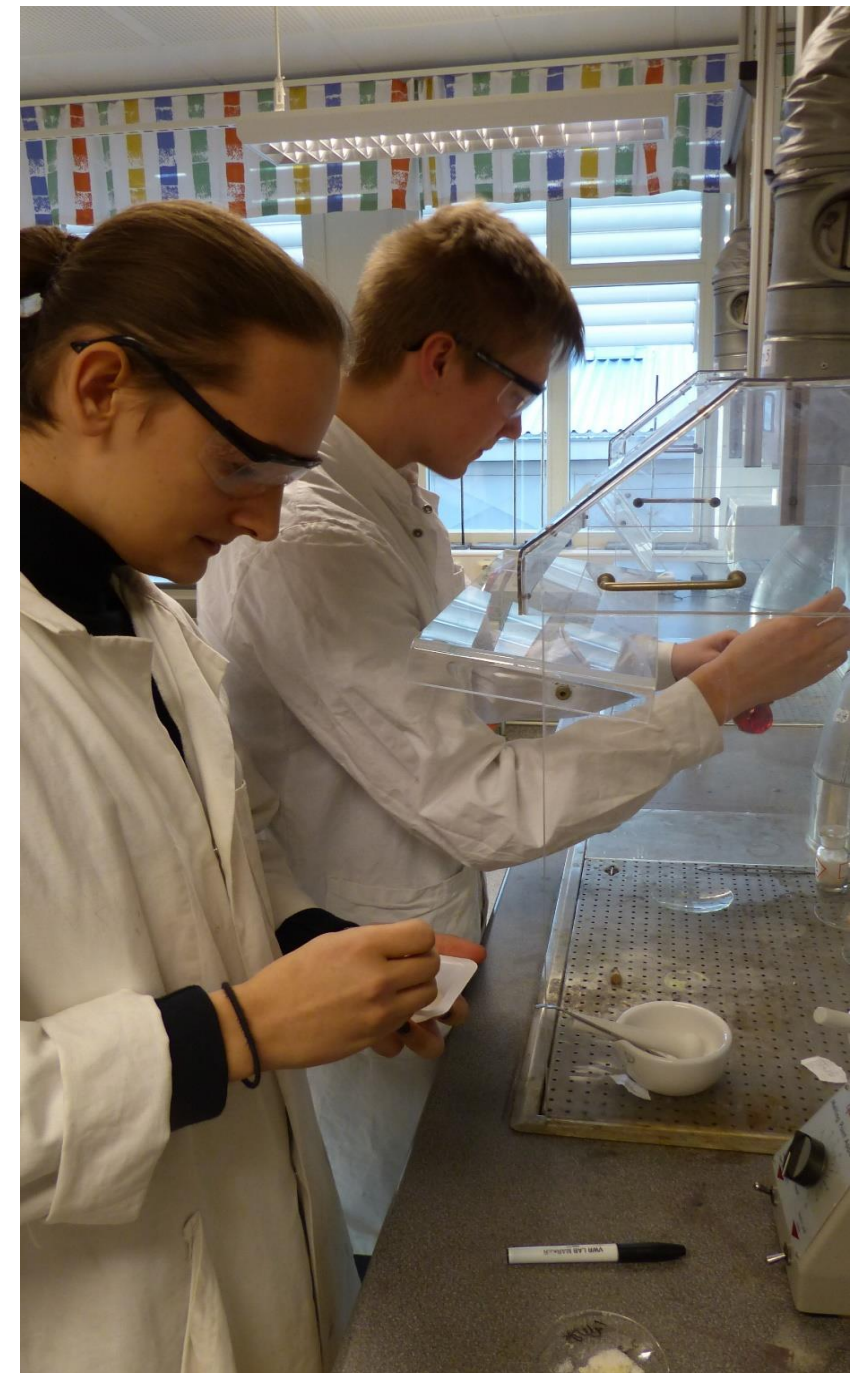
- Gymnasielärare i Kemi och Matematik
- Institutions-och ämnesansvarig
- Undervisar på Naturprogrammet och Teknikprogrammet
- Ca 15 laborationer/år/klass
- Laborationssalen är utrustad med 7 dragbänkar och ett dragskåp



Marlene Adolfsson Funk

Rodengymnasiet Norrtälje

- Arbetat på både kommunal och privat skola
- 2018 genomförde AV inspektion på skolan
- 2019 gick jag säkerhetskursen på KRC



Paneldiskussion II:

Kemikaliehantering i skolan ur ett hållbarhetsperspektiv

Johan Fång, kemikaliesamordnare Stockholms universitet

Mikael Corell, kemisäkerhetssamordnare, Stockholms universitet

Marcus Frenzel, Käppalaverket

Marlene Adolfsson Funk, Rodengymnasiet

Eftermiddagens program

12.00	LUNCH	
13.00	A1: Fördelning <i>Vivi-Täckholm</i>	A2: Riskbedömning <i>E248 Cecilia</i> <i>E250 Karin</i>
14.00	FIKA	
14.20	B1: Möte <i>Vivi-Täckholm</i>	B2: Substitution <i>E248 Jenny</i> <i>E250 Karin</i>
15.20	Återsamling	
16.00	SLUT	

