

SKA JAG KUNNA DET HÄR?

Säkerhetsdokumentation

Malin Nilsson, kemist och lärare

Centrum för arbets- och
miljömedicin (CAAM)

YRKESUTBILDNINGAR = MÅNGA VARIANTER = MÅNGA TYPER AV RISKER

- ▶ Kemikalier
- ▶ Utsläpp
- ▶ Klämolyckor
- ▶ Halkolyckor
- ▶ Fallolyckor
- ▶ Maskin (felaktiga eller misshanterade)
- ▶ Ras
- ▶ Bilar, truckar , etc
- ▶ Dålig luft/utsug
- ▶ Buller
- ▶ Mm...

VEM HAR ANSVAR?

- ▶ Rektor eller skolchef har alltid ansvar!
- ▶ Enligt lag har hon/han ha en lista över alla kemikalier (eller andra farliga produkter så som gas) som finns på skolan - på ett lättillgängligt ställe
- ▶ Listan ska kontinuerligt uppdateras och kunna ges till brandkår direkt vid fara
- ▶ Listan ska helst vara uppdelad i olika produkter så att sanering snabbt kan kunna ske
- ▶ Rektor kan **fördela ansvaret** med berörd lärare (detta ska ske skriftligt)
- ▶ I och med detta har respektive lärare ett större ansvar, t ex för att göra riskanalyser för respektive laboration eller praktisk aktivitet
- ▶ Säkerhetsdatablad – lätt att hitta, digitalt och i pappersform

ARBETSMILJÖARBETE – ETT STORT OMRÅDE

- ▶ Arbetsmiljöarbetet behöver ske **systematiskt och på flera plan.**
- ▶ **Dokumenteras!**
- ▶ Det handlar om allt från brandsäkerhet, kemi, mekanisk utrustning till organisatorisk och social arbetsmiljö.
- ▶ Vi ser dock de senaste åren en större påverkan av våld och hot
- ▶ Det är ett arbete som aldrig tar slut utan förändras med samhälle och miljö

ARBETSMILJÖVERKET

- ▶ Det finns en rad arbetsmilölagar som kan kopplas till skolans värld
- ▶ Kemiska arbetsmiljörisker AFS 2011:19 (2022:4)
- ▶ Första hjälpen AFS 1999:7
- ▶ Arbetsplatsens utformning AFS 2020:1
- ▶ Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) (AFS 2001:1) Kemiska arbetsmiljörisker AFS 2011:19 (2022:4)

ARBETSMILJÖLAGEN

- ▶ Elever vid alla typer av skolor omfattas i huvudsak av arbetsmiljölagen från och med förskoleklass. Från årskurs sju har eleverna rätt att utse elevskyddsombud som får vara med i skolans arbetsmiljöarbete.

Vanliga arbetsmiljöproblem i skolor:

- ▶ buller
- ▶ dålig ventilation
- ▶ hot och våld
- ▶ ohälsosam arbetsbelastning
- ▶ psykosociala problem och stress.

DET KAN UNDERLÄTTA DET DAGLIGA ARBETET

- ▶ Ett **systematiskt arbetsmiljöarbete** är inte krångligt och glöm ej att det framför är **din chef/rektor/skolledare som bär ansvaret!**
- ▶ Att **arbeta ihop i arbetslag** för att bäst fånga upp de typer av faror/risker som kan finnas på respektive program brukar ge bäst effekt.

Arbeta ihop med de anställda i fem steg:

- ▶ Undersök arbetsmiljön
- ▶ Bedöm riskerna
- ▶ Åtgärda riskerna
- ▶ Skriv en handlingsplan - STOR MISS som lätt glöms!!!!
- ▶ Kontrollera om åtgärderna har fungerar

BRAND OCH RÖK

- ▶ Finns brandsläckare utspritt över skolan – hur ofta kollas de?
- ▶ Vad finns brandfiltar och kan de användas av både lärare och elever?
- ▶ Sker regelbundna brandövningar – och inkluderas de salar som kan innehålla farliga kemikalier, t ex kemisalar eller verkstad?
- ▶ Finns kunskap om att vissa kemikalier endast ökar i brand av vatten och kolsyresläckare? Information om detta ska ingå i den info man får då man köper in ämnet.
- ▶ Sker dokumentation på att dessa kontroller och övningar sker?

TRYCKLUFT

- ▶ **Tryckluftsledningar**
- ▶ Märkning ska finnas vid farliga ställen. För tryckluft kan man ofta göra bedömningen att det inte finns lika många farliga ställen som för en hälso- eller brandfarliga gas.
- ▶ Det ska alltid gå att identifiera vad en ledning innehåller, men för ställen som är så svårtillgängliga att man behöver särskild utrustning för att ta sig dit, kan man ofta bedöma att märkning är onödig.
- ▶ För en tryckluftsslang som kan ses i sin helhet kan det vara tillräckligt med märkning vid uttaget för slangen.

BRANDFARA OCH GAS

- ▶ Brandfarliga gaser, vätskor, brandreaktiva och explosiva ämnen måste vara noga registrerade
- ▶ • Om verksamheten har mer än 2 liter gasol (4 små campingflaskor) behövs tillstånd. MSB: Gasol i skolor
→ Föreståndare för brandfarlig vara
- ▶ • CheSSE.org/sv/ om brandfarliga och explosiva varor (hemsida med mycket bra tips - länk kommer senare)

HUR TAR VI HAND OM KEMIKALIER?

- ▶ Var ska kemikalierna förvaras? Rätt typ av skåp för rätt kemikalie är en lag!
- ▶ Hur länge ”håller ämnena” och kan andra reaktioner uppstå?
- ▶ Hur ofta ska nödduschar och ögonduschar kollas?
- ▶ Vad kan man, respektive inte, hälla ut i vasken? Säkerhetsdatablad!
- ▶ Finns det på skolan tydliga listor på både kemikalier och gaser?
- ▶ Förvaras dessa på rätt sätt –speciellt md fokus på utsug (gäller speciellt akrylater och epoxilim)

VAD GÄLLER FÖR LAGAR/RIKTLINJER?

- ▶ Allmänna principer för EU: kemikalielagar
- ▶ Nationella lagar (inte alltid lika stränga...)
- ▶ Svenska lagar – hälsa, miljö, etc...
- ▶ Förebyggande princip ”Det är bättre att förebygga än att reparera.”
- ▶ Försiktighetsprincipen ”Produkter som sannolikt är farliga kan tas bort”
- ▶ Gäller på hela bort marknaden, där vetenskapliga data inte tillåter en fullständig utvärdering av risken.
- ▶ Principen om att förbjuda/minska ”Det som orsakar föroreningar i miljön”
- ▶ Förorenaren betalar ansvarar för att betala för skadan.

BYGGSÅG



SÄNKSÅG



CIRKELSÅG



Byggsåg

- Se till att arbetsbordet är rent innan maskinen startas
- Sågklingan ska inte sticka upp mer än 3- 5mm ovan materialet vid sågning
- Använd påskjutare vid behov.
- Använd alltid maskinens anhåll.
- Lämna aldrig riskområdet med maskinen igång.
- Du skall vara ensam vid maskinen under arbetet.



PLÅTMASKIN MED LÄRARE





FARA!

Risk för allvarlig klämskada

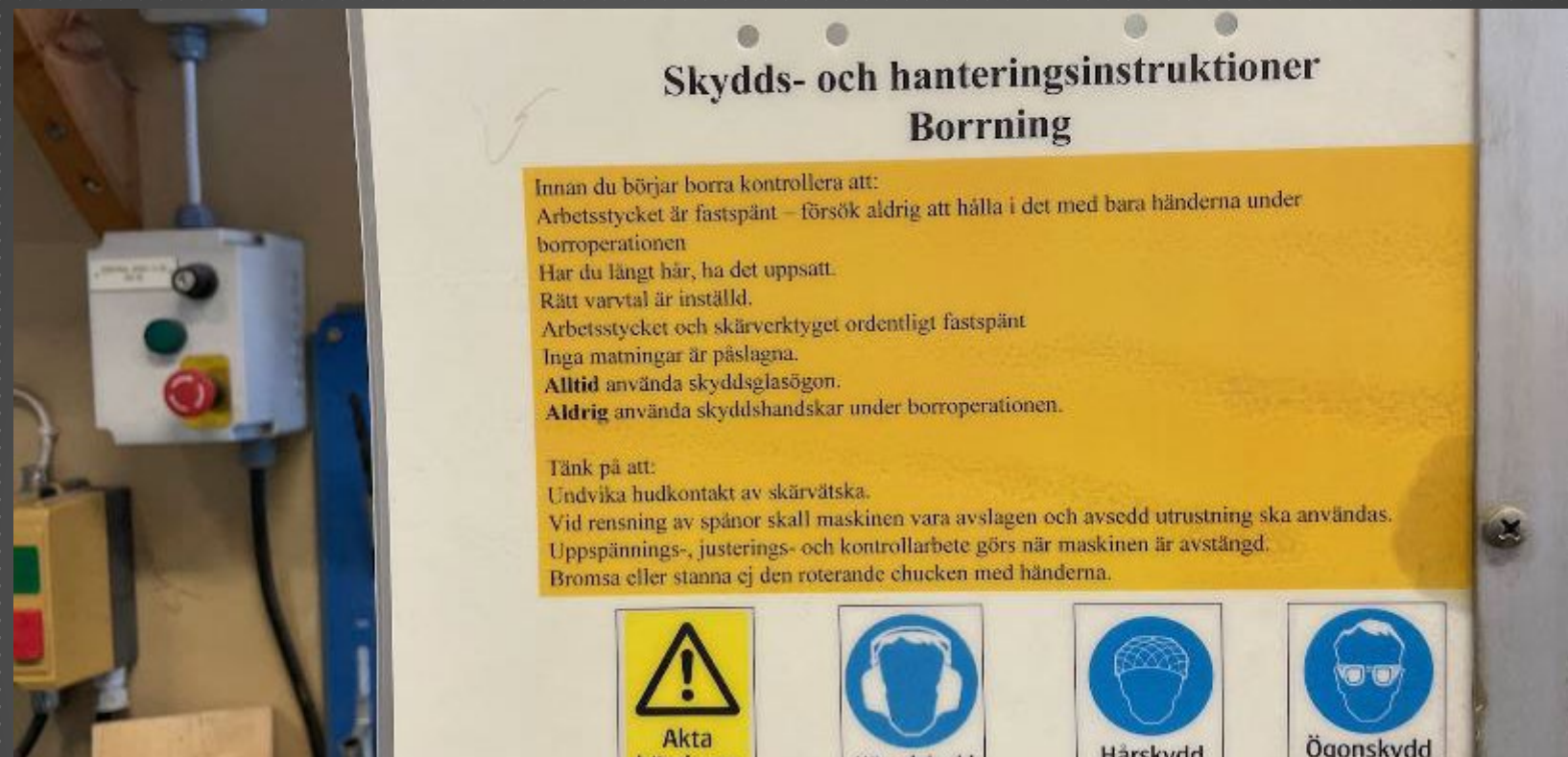
Endast en elev, eller en elev och lärare, får samtidigt vistas inom det utmärkta området.

innan du börjar kantbocka kontrollera att:
du inte har löst hängande kläder och liknade som kan fastna i maskinen.

Tänk på att:
Placera arbetsstycket så att du har bra arbetsutrymme.







SKYDDSTEXT



Skydds- och hanteringsinstruktioner
Borrning

Innan du börjar borra kontrollera att:
Arbetsstycket är fastspänt – försök aldrig att hålla i det med bara händerna under borroperationen
Har du långt hår, ha det uppsatt.
Rätt varvtal är inställt.
Arbetsstycket och skärverktyget ordentligt fastspänt
Inga matningar är påslagna.
Alltid använda skyddsglasögon.
Aldrig använda skyddshandskar under borroperationen.

Tänk på att:
Undvika hudkontakt av skärvätska.
Vid rensning av spånor skall maskinen vara avslagen och avsedd utrustning ska användas.
Uppspännings-, justerings- och kontrollarbete görs när maskinen är avstängd.
Bromsa eller stanna ej den roterande chucken med händerna.

 **Akta**

 **Hårskydd**
 **Ögonskydd**

SKYDDSTEXT



**Använd
skyddsglasögonen**

**Ingen läkare i världen kan åter-
ställa en helt förlorad syn!**

ÖGONSKYDD

- ▶ **Ögonskydd**
- ▶ Det är viktigt att ögonskyddet skyddar ögonen till exempel mot stänk av kemikalier, flygande partiklar, damm och skadlig strålning. Inga stänk får komma in ovanifrån, underifrån eller från sidan. Synfältet får inte försämrats. Om du bär glasögon är visir (andsiktsskärm) eller skyddsglasögon med sidoskydd att föredra. Ögonskyddet ska hållas rent och tvättas av efter varje användning. Läs mer på sidorna om skyddshandskar och personlig skyddsutrustning.

UTSUG



LACKERARE



NAGELTEKNOLOG – VAD SAKNAS?



Bra arbetsmiljö för frisörer (ADI 456),
broschyr

EXEMPEL

Hur jag ska använda maskinen på ett säkert sätt.

Vilka risker de finns vid användande .

Vilka skyddsföreskrifter som gäller för maskinen.

Vilken skyddsutrustning jag ska använda

Följande maskiner har jag fått en teoretisk - och praktisk genomgång i hur de ska användas.

Maskin	Datum	Namnunderskrift	Lärare
Skruvdragare	2023-06-28		
Armeringsklipp			
Figursåg/sticksåg			
Cirkelsåg			

EN ANNAN VARIANT...

- ▶ **Personlig skyddsutrustning skall alltid bäras vid arbete i verkstad.**
- ▶ Skyddskläder
- ▶ Skyddsskor
- ▶ Hörselskydd (plåt)
- ▶ hjälm med hörselskydd och hakrem vid behov (bygg)
- ▶ Skyddsglasögon (vid behov)
- ▶
- ▶ Vid arbete vid maskiner skall skyddsutrustning bäras enligt vad respektive skydds- och hanteringsinstruktioner anger. Skyddskläder skall ha bra passform och knappar ska vara knäppta. **Löst hängande kläder, ringar etc. skall tas av.**
- ▶
- ▶ Du får inte använda maskiner eller utrustning som du inte fått skydds- och hanteringsinstruktioner för. Du skall vara ensam vid maskinen under arbetet, ingen får befinna sig inom riskområdet. **Maskiner får endast användas under lärares närvaro.**
- ▶
- ▶ Följ de anvisningar som läraren och skydds- och hanteringsinstruktioner ger.
- ▶ Avsteg från anvisningar eller "lek" i lokalen eller med maskiner, verktyg och maskiner.
- ▶ är strängt förbjudet och kan leda till avvisning från lektionen.
- ▶
- ▶ Jag har förstått och accepterar ovanstående skyddsinstruktioner: Luleå den..... 2023
- ▶ Elev:..... Namnteckning.....

ÄNNU ETT EXEMPEL...

Skydds- och hanteringsinstruktioner
Svetsning

Svetsplatsen skall vara avskärmd, inga andra personer ska bli utsatta för svetsljus och svetsloppor.
Svetsplatsen skall hållas städad och fri från främmande föremål.

Beakta risken med svetsloppor och närheten till brännbart material

Alltid använda svetskärm, skyddshandskar och skyddskläder.

Se till att du inte har metallsmycken på fingrar eller runt handleder



VIKTIGA REGLER

- ▶ 6 § AFS 2011:19
- ▶ Ändringsföreskrift (AFS 2022:4) träder i kraft den 5 april 2024.
- ▶ Registerexponering R-ämnen.
 - ▶ • Namn och datum för när uppgifter förtecknas,
 - ▶ • farliga egenskaper - faroangivelser
 - ▶ • var en kemisk riskkälla förvaras, används eller bildas,
- ▶ **hygieniskt gränsvärde** om det finns (AFS 2018:1)

EXEMPEL PÅ SKYDDSTEXT

- ▶ **Namn**
- ▶ **Regler /skyddsföreskrifter vid användning av verktyg och maskiner på Ba**
- ▶ Vid praktiskt arbete i bygglokal ska jag använda min personliga skyddsutrustning hjälm, hörselskydd, skyddsskor, varselbyxa, skyddsglasögon vid behov
- ▶ Långt hår uppsatt, inga ringar, armband eller löst hängande föremål vid arbete i lokalen
- ▶ Inga maskiner eller verktyg får användas innan genomgång och utbildning är godkänd. Se till att jag har en ren och städad arbetsplats (inget skräp på golvet)

FÖR BYGG- OCH ANLÄGGNING

- ▶ I verkstäderna finns många olika typer av maskiner. Maskiner som får användas av dig som är elev, men bara om du först fått instruktioner av din lärare. Det är mycket viktigt att lärares instruktioner följs och att den skyddsutrustning som krävs används, t.ex. skyddsglasögon, hörselskydd,. Om du som elev inte förstått instruktionerna är det alltid bättre att fråga en gång för mycket än en gång för lite.

- ▶ Om du som elev uppmärksammar något som du tror kan vara farligt, ska du ta upp detta med din lärare eller ditt elevskyddsombud. Skolan skall vara en trygg arbetsplats och du som elev har rätt att kräva en säker arbetsmiljö i övningslokalerna.

- ▶ För din egen och kamraternas säkerhet måste du känna till vissa regler när du arbetar i verkstäderna.

▶ **Du ska känna till placering och användning av**

- ▶ Brandsläckare
- ▶ Skyddsglasögon, hörselskydd, hårnät, skyddshandskar.
- ▶ Nöd- och ögondusch.
- ▶ Förbandsutrustning
- ▶ Telefon för att tillkalla hjälp

▶ **Personlig skyddsutrustning skall alltid bäras vid arbete i verkstad.**

- ▶ Skyddskläder
- ▶ Skyddsskor
- ▶ Hörselskydd (plåt)
- ▶ hjälm med hörselskydd och hakrem vid behov (bygg)
- ▶ Skyddsglasögon (vid behov)

▶ Elev:..... Namnteckning.....

▶ Lärare: Jos05 Namnteckning.....

EXEMPEL PÅ SKYDDSTEXT

- ▶ Jag ska **ALLTID** veta:
- ▶ Hur jag ska använda maskinen på ett säkert sätt.
- ▶ Vilka risker de finns vid användande .
- ▶ Vilka skyddsföreskrifter som gäller för maskinen.
- ▶ Vilken skyddsutrustning jag ska använda
- ▶ Följande maskiner har jag fått en teoretisk - och praktisk genomgång

SÄKERHETSANALYS – KRC (KEMI FRISÖR OCH NAGELTEKNOLOH...)

- ▶ Var hittar jag blanketten? Du hittar blanketten/formuläret på vår hemsida,, www.krc.su.se
- ▶ Gå in på Gymnasiet/Säkerhet/Riskbedömning
- ▶ Där hittar du zipfilen "Dynamisk riskbedömning"
- ▶ Klicka på filen och spara ner den i lämplig mapp.
- ▶ Gå tillbaka till den hämtade zipfilen och öppna mappen med piktogram och kopiera bilderna.
- ▶ Skapa en ny mapp som du kallar piktogram på en lättillgänglig plats i din dator t.ex. i "Mina Bilder". Klistra in de kopierade bilderna till din nya mapp "piktogram"
- ▶ Kontrollera i säkerhetsdatablad kopplat till produkten för att infoga korrekta piktogram.
- ▶ Du kan hitta säkerhetsdatablad bl.a. på <https://se.vwr.com/store/> eller hos annan leverantör där du köpt din kemikalie.

LINNEUNIVERITETET

- ▶ <https://lnu.se/mot-linneuniversitetet/aktuellt/nyheter/2023/aktuellt-for-yrkeslarare-varen-2023/>

Har möten mellan YL

Konferenser

Egen forskning med fokus på YH

Skapar populärforskning och litteratur

BRANSCHORGANISATIONER

- ▶ Finns ju mycket info att även hämta på branschorganisationer
- ▶ Nyheter
- ▶ Tips
- ▶ Kontaktnät

PINSAMT...

- ▶ Studier har visat att många tycker att det är pinsamt eller jobbigt att inte veta hur man ska hantera kemikalier i allt från fordon, frisör till byggprogram – trots att du ute fått rätt utbildning
- ▶ Mycket hänger på att man inte fått adekvat utbildning
- ▶ Kemikalier är inte bara giftiga eller kan skada miljön – de kan orsaka sjukdomar som cancer eller olika kraftiga allergier!
- ▶ Även de skyddskläder vi använder kan bidra till t ex allergi (vilket vi återkommer i nästa föredrag)










KEMILÄRARNAS RESURSCENTRUM (KRC)

- ▶ Har djup information om hur man tar hand om kemikalier
 - ▶ INTE bara för kemilärare!
 - ▶ Hur de ni förvaras rätt?
 - ▶ Hur gör man en bra säkerhetsanalys?
 - ▶ Vad som kan hända vid olycka?
 - ▶ Hur man tar hand om avfall, etc
- ▶ De har även säkerhetskurser ni som lärare kan anmäla er till

CLP – OCH KEMIREGLER

- ▶ På arbetsplatsen ska en förpackning eller annan behållare med en farlig kemisk produkt som används eller lagrhålls i anslutning användning enligt huvudregeln, ha:
- ▶ Ha tydlig och laglig märkning
- ▶ Märkas med punkterna 1-3 nedan:
 - ▶ Produktens namn.
 - ▶ Faropiktogram enligt CLP-förordningen samt text enligt tabellen, nedan.
 - ▶ Text med information därom när produkten kan ge cancer eller allergi, kan skada arvsmassan eller är reproduktionsstörande.

► C

Fysikaliska faror	
Faropiktogram enligt CLP-Förordningen	   
Text till faropiktogrammet	Explosivt Brandfarligt Oxiderande Gas under tryck
Hälsosfaror	
Faropiktogram enligt CLP-Förordningen	   
Text till faropiktogrammet	Giftigt Frätande Hälsosfarlig Skadlig
Miljöfaror	
Faropiktogram enligt CLP-Förordningen	
Text till faropiktogrammet	Miljöfarligt

SÄKERHET - KRC

- ▶ **Fortbildning i kemisäkerhet**
- ▶ Kursdagarna består av presentationer och labbpass, men utbytet mellan deltagarna är ofta det som uppskattas mest.
- ▶ Kursdagarna har följande innehåll, men innehållet anpassas efter deltagarnas önskemål.
- ▶ Kemikalielagstiftning
- ▶ Fördelning av arbetsuppgifter
- ▶ Kemikalieförteckning
- ▶ Riskbedömning
- ▶ Förvaring
- ▶ Avfallshantering

SÄKERHETSKURSER- KRC

- ▶ Här hittar du material från de senaste säkerhetskurserna.
- ▶ **Presentationer – senaste kurstillfällen**
- ▶
- ▶ [Presentation från säkerhetskurs online 23/1 och 26/1 2024](#) (7238 Kb)
- ▶ [Utvärdering av Säkerhetskurs online \(240124\) - del 1 - 32 svar](#) (119 Kb)
- ▶ [Säkerhetskurs-presentation-4-6](#) (17676 Kb)

HUDBESVÄR OCH HUDSKADOR

- ▶ <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/hudbesvar-och-hudskador/>
- ▶ Centrum för arbetsmiljö och hälsa har även mycket information,,T ex en handsguide för val av rätt handske för rätt typ av arbete
- ▶ Vi har även en handsskola för patienter med dessa behov
- ▶ Vi deltar även vid upphandlingen av alla handskar i region Stockholm

EN HANDSKE ÄR INTE EN HANDSKE...

- ▶ **Kontrollera märkningen i handskarna**
- ▶ Skyddshandskar märks med symboler, så kallade piktogram, för att visa vad de skyddar mot. Handskar som skyddar mot flera risker ska vara märkta med ett piktogram för varje risk. Handskar som skyddar mot termiska, mekaniska och kemiska risker ska alltså vara märkta med tre piktogram.
- ▶ Vad betyder piktogrammen?
- ▶ **Läs mer om skyddshandskar:**
- ▶ På sidorna om hudexponering
- ▶ Hudbesvär och hudskador
- ▶ Mer om val av skyddshandskar mot kemikalier finns i broschyren Akta händerna (ADI 549).

EN PÅMINNELSE PÅ SLUTET...

- ▶ Vid inandning kan vissa ämnen påverka redan i näsan, halsen eller lungorna medan andra kommer in i kroppen genom lungorna och skadar till exempel nervsystem eller inre organ. Ämnen i inandningsluften som förekommer i höga halter kan orsaka kvävning, frätskador eller ge andra omedelbara skador. Du kan läsa mer om detta på sidan om farlig atmosfär.
- ▶ [Farlig atmosfär](#)
- ▶ Vid lägre halter skadas du inte genast men lungor eller andra organ kan ta skada på längre sikt. Du kan också känna irritation i luftvägarna. För cirka 500 ämnen eller ämnesgrupper finns hygieniska gränsvärden. Läs mer om dessa på sidan om gränsvärden.
- ▶ [Gränsvärden](#)
- ▶ Partiklar i luften kan skada dig även när de inte innehåller farliga ämnen. Läs mer om detta på sidan om damm, rök och dimma. Läs också sidan om nanomaterial.
- ▶ [Damm, rök och dimma](#)
- ▶ [Nanomaterial](#)
- ▶ Vissa partiklar i luften är skadliga redan i mycket låga halter. Asbest och kvarts är exempel på detta. Läs mer om Asbest och kvarts.
- ▶ [Asbest](#)
- ▶ [Kvarts](#)
- ▶ Då hälsofarliga ämnen avges behövs normalt någon form av processventilation. Läs mer på våra sidor om processventilation.

RÄTT TILL LÄKARUNDERSÖKNINGAR

- ▶ **Nya krav på läkarundersökningar**
- ▶ Den 1 januari 2024 började nya krav att gälla för läkarundersökningar för vissa tjänstbarhetsintyg. De nya kraven rör dig som utför tjänstbarhetsintyg för två typer av arbeten: klättring med stor nivåskillnad samt rök- och kemdykning.
- ▶ Läs mer om ändringarna i våra regler:
- ▶ [Nya krav på läkarundersökningar för tjänstbarhetsintyg](#)
- ▶ [Medicinska kontroller i arbetslivet \(AFS 2019:3\), föreskrifter](#)

VI HAR BARA NUDDAD VID VAD NI I ERT ARBETLIV STÖTER PÅ – MEN OCKSÅ KAN FÅ HJÄLP MED!

- ▶ Smittrisker i arbetsmiljön
- ▶ Allvarligt tillbud avseende smittrisker
- ▶ Mögel, organiskt damm, toxiner och andra mikrobiologiska arbetsmiljörisker
- ▶ Användning av mikroorganismer
- ▶ Innesluten användning av GMM
- ▶ Smittrisker (AFS 2018:4)

VAR OBSERVANT PÅ RISKKLASSER!

▶ Riskklass 2

- ▶ Arbete med eller förvaring av koncentrerade smittämnen - Riskklass 2, pdf, öppnas i nytt fönster

▶ Riskklass 3

- ▶ Arbete med eller förvaring av koncentrerade smittämnen - Riskklass 3, pdf, öppnas i nytt fönster

▶ Riskklass 4

- ▶ Arbete med eller förvaring av koncentrerade smittämnen - Riskklass 4, pdf, öppnas i nytt fönster

CHEESE NU KOMMER OSTTIPSEN... ;)

- ▶ Erasmusprojekt
- ▶ Drivs av universitetet i Oslo – men involverar många länder
- ▶ Långsiktigt utveckla av digitala resurser i kemi
- ▶ På sikt öka kunskapen om kemi och dess hantering bland lärare oavsett bakgrund och program
- ▶ På denna sida kan ni hitta mycket information om hur ni kan hantera både kemikalier och avfall
- ▶ De ger även mycket information om lagar (t ex avfall)

Chemistry Safety In European Education

NÅGRA LÄNKAR

- ▶ <https://chesse.org/sv/ansvar-rutiner-och-utbildning/utbildning-i-kemisakerhet/>
- ▶ <https://chesse.org/sv/ansvar-rutiner-och-utbildning/utbildning-i-kemisakerhet/>
- ▶ <https://chesse.org/sv/ansvar-rutiner-och-utbildning/utbildning-i-kemisakerhet/>
- ▶ www.krc.se
- ▶ <https://www.av.se/>
- ▶ <https://www.camm.regionstockholm.se/><https://www.av.se/>
- ▶ [**Malin.l.nilsson@regionstockholm.se**](mailto:Malin.l.nilsson@regionstockholm.se)

TACK FÖR ER UPPMÄRKSAMHET!

