

Regler



Risiko
vurdering



Instruktion



Vådt
arbejde



Værnemidler



STOP
princippet



Kemiindsats i mejeriindustrien

12 forebyggelsespakker om kemi og ulykkehåndtering

9. Vådt arbejde

Overblik over kemiske produkter -
oprydning og bortskaffelse



- Om MIA's kemi-indsats.
- Kemi på mejeriet
 - Hvad har vi, hvor er det og hvad bruges det til?
 - Hvad kan der ske, hvis vi udsættes for kemikalierne?
- Fokus på det våde arbejde:
 - Hudens opbygning.
 - Valg og brug af sæber og desinfektionsmidler.
 - Valg og brug af hudcremer.
 - Valg og brug af handsker.
- Film om det kemiske arbejdsmiljø.

Om MIA's kemiindsats

Baggrund

- Mejeriindustriens Arbejdsmiljøudvalg (MIA) har fået tildelt midler fra BFA5 (Branche Fællesskaberne for Arbejdsmiljø for bl.a. Jord til Bord) til at fortsætte kemiindsatsen, hvor der skal sættes fokus på det kemiske arbejdsmiljø og ulykkeshåndtering på alle mejerier/sites i Danmark.
- Der stilles mange lovkrav på kemiområdet, og der er kemiulykker i industrien og mange tilløb til ulykker.
- Projektperiode: 2025-2027. Udføres i samarbejde med Joblife.
- De 12 pakker aktiveres efter princippet "Først-til-mølle"

Om MIA's kemiindsats

Alle mejerier får tilbudt gratis rådgivning inden for disse områder i form af en “kemi-pakke”:

1. Kendskab til regler – mærkning og sikkerhedsdatablade
2. Overblik over kemiske produkter - oprydning og bortskaffelse
3. STOP –
Substitution, Tekniske foranstaltninger, Organisatoriske foranstaltninger og Personlige værnemidler
4. Kemisk risikovurdering
5. Instruktion og oplæring
6. Rengøring – skumrengøring
7. Reparation og vedligehold
8. Opbevaring, oplag og affald
9. **Vådt arbejde**
10. Personlige værnemidler
11. Generel risikovurdering
12. Årsagsanalyse af hændelser

Kemi på mejeriet

Hvad og hvor?

- Produktionen/osteriet og skummesalen – CIP-rengøring (syrer og baser), skumrengøring
- Værkstedet/facility – olier, maling, spray, fugemasser, lim, lak, epoxy
- Laboratoriet – reagenser, sprit, gasser, acetone, ethere
- Lageret – smøremidler, sprayprodukter
- Pakkeriet – printerblæk- og makeupprodukter, smøremidler
- Distributionsbiler/tankbiler – malinger, spray, skumprodukter, CIP-midler
- Forskellige fysiske former: Væske, pulver, tabletter, piller, gasser.
- Forskellige emballagetyper: Palletanke, tønder, spraydåser, glasbeholder, plastpose, metal, dunke



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet







Kemi på mejeriet



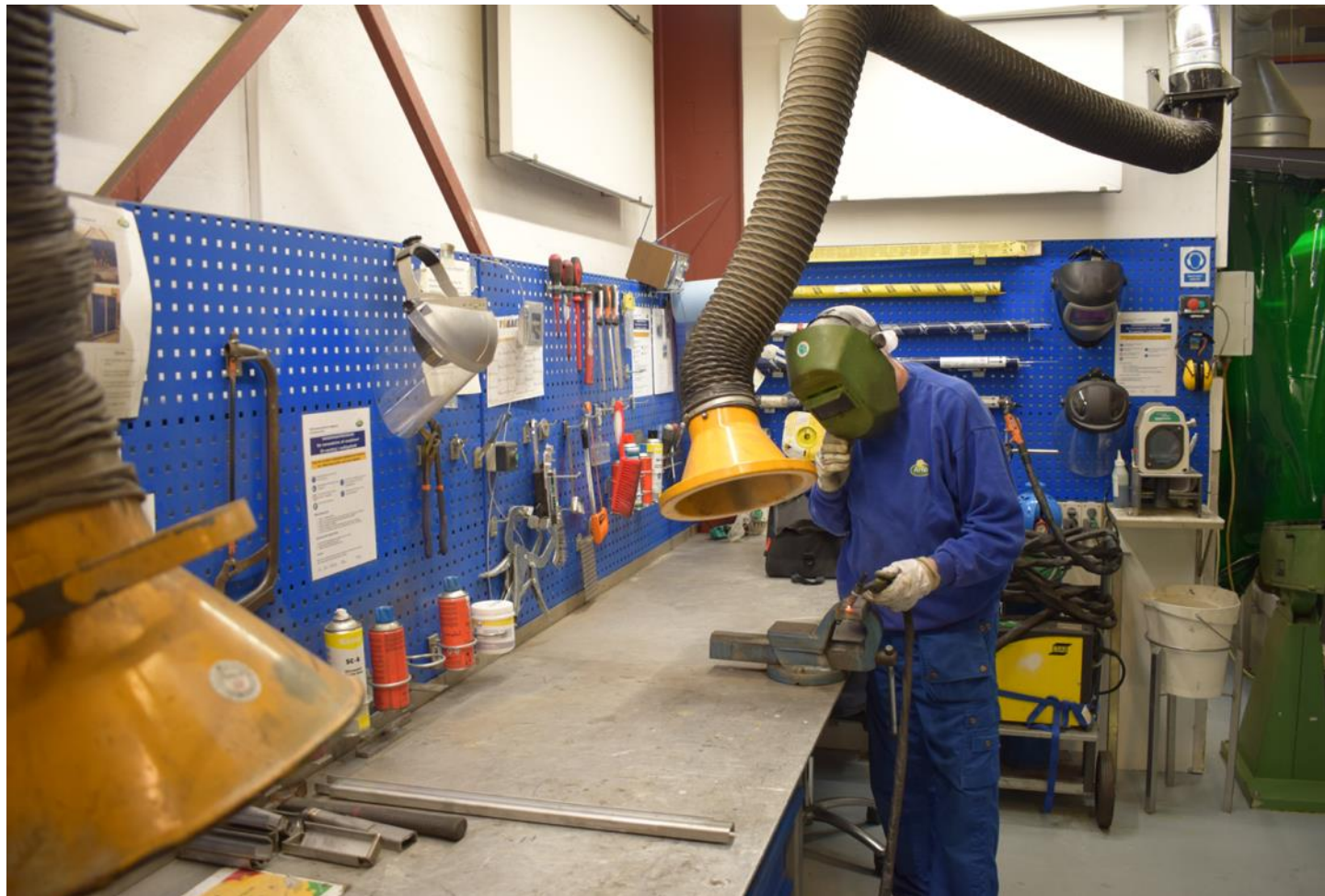
Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Kemi på mejeriet



Farepiktogrammer:

JOB
LIFE
Part of HANSEN

Kemikallemærkning

Farepiktogrammer

Farepiktogram	Forklaring af piktogram
	Akut giftighed Livsfarlig eller giftig ved indånding, hudkontakt og/eller indtagelse.
	Alvorlig sundhedsfare Kræft, allergi ved indånding, kemisk lungebetændelse ved indtagelse eller skader på arveanlæg, organer eller forplantningsevnen.
	Ætsende Kemikalier, som ætser hud, øjne eller metaller.
	Sundhedsfare Farlig ved indånding, hudkontakt og/eller indtagelse. Irriterer hud og øjne, kan forårsage allergisk hudreaktion, irritation af luftveje, sløvhed eller svimmelhed.
	Miljøfare Kemikalier, som er farlige for vandmiljøet.
	Eksplodingsfare Eksplorative kemikalier og artikler, som f.eks. fyrværkeri.
	Brandfare Brandfarlige kemikalier. Yderst brandfarlige gasser og kemikalier, som udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand eller som selvantænder i luft.
	Brandnærende Kemikalier som kan forårsage brand eller eksplosion og som forstærker brand.
	Gas under tryk Gas som er under tryk eller nedkølet gas.

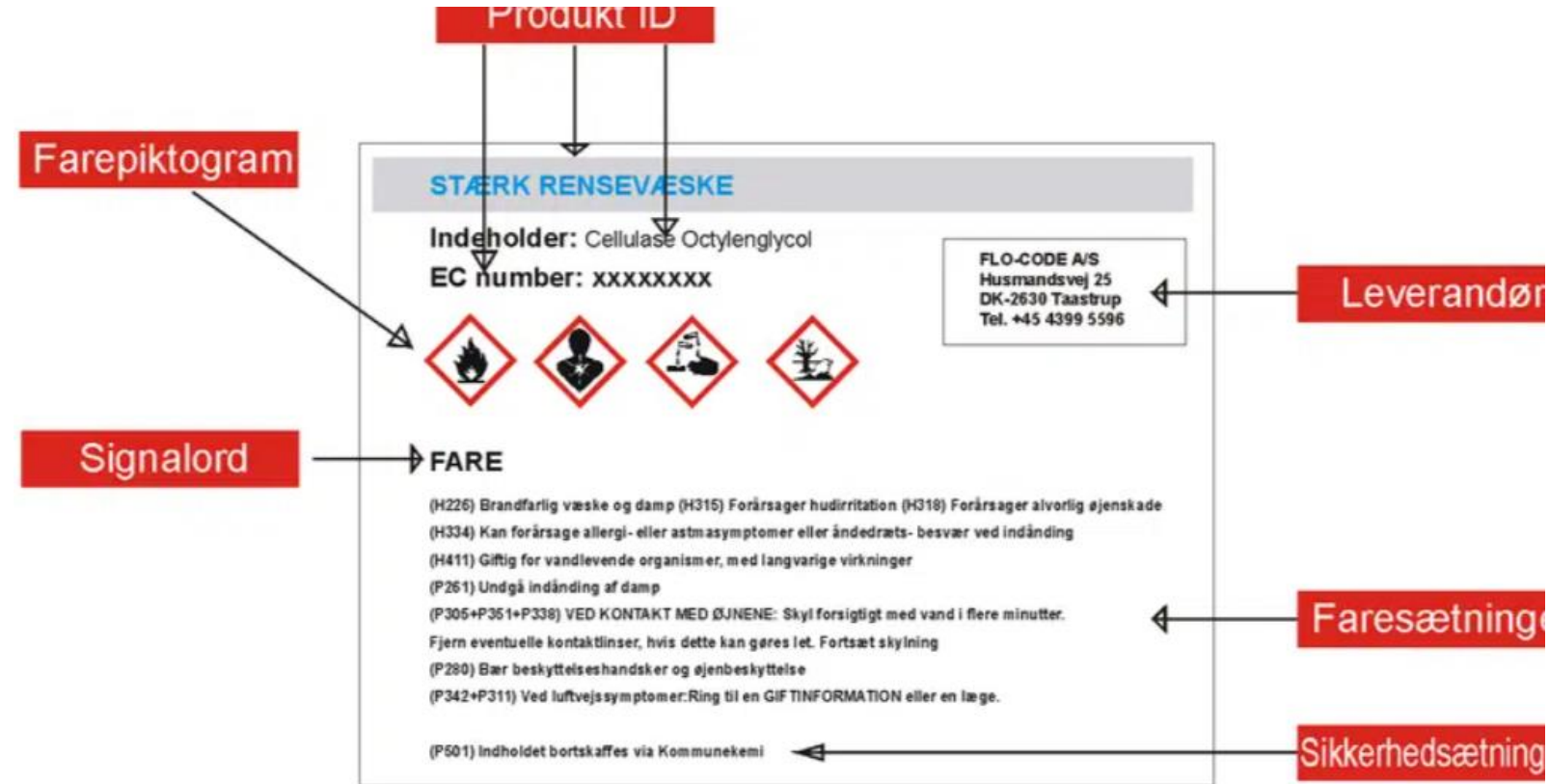
Aut. arbejdsmiljørådgiver · joblife.dk
Tlf. 88 19 18 00 · E-mail: info@joblife.dk

2020

De farlige kemikalier

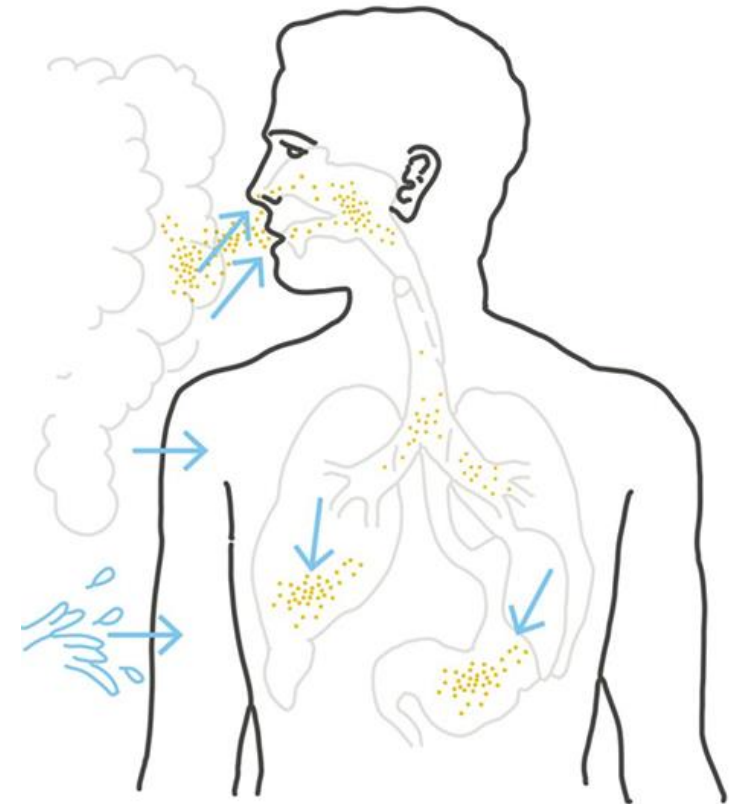
Fareetiketter:

- Farepiktogrammer: Ét eller flere
- Ét signalord: Fare eller Advarsel
- Faresætninger: H-sætninger
- Sikkerhedssætninger: P-sætninger



De farlige kemikalier

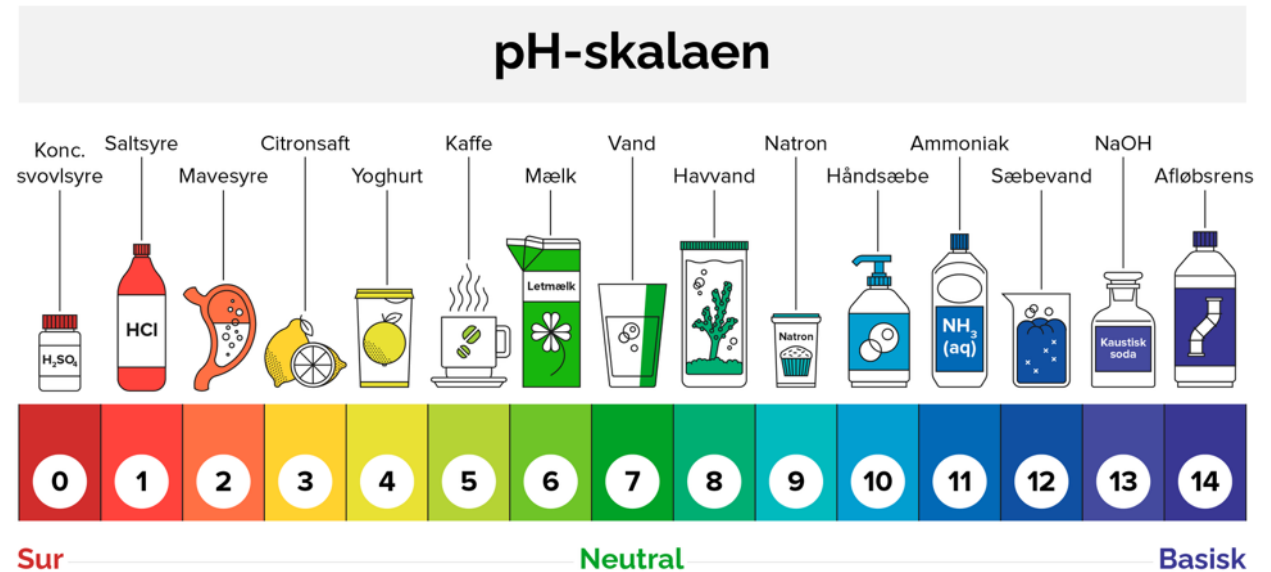
- **Hvad kan der ske, hvis man kommer i kontakt med farlige kemikalier?**
 - Ved hud- og øjenkontakt
 - Ved indånding
 - Ved indtagelse
- **Korttidsvirkning** – skaden sker nu og her:
 - Ætsninger og affedtninger på huden/øjnene
 - Hoste og kløe på huden
- **Langtidsvirkning** – skaden sker efter måneder eller år:
 - Eksem på hænderne eller alvorlig sygdom som kræft



De farlige kemikalier

Syrer og baser:

- Gode rengørings effekter i lukkede og åbne systemer.
- Kan give **ætsningsskader** på huden, i øjnene og ved indånding af dampe/aerosoler.
- Afhænger af **pH- værdien**, og hvor lang tid der er kontakt.



De farlige kemikalier

Organiske opløsningsmidler:

- **Opløser fedt** og er derfor gode til analyser i **laboratoriet** og til reparation- og vedligeholdelsesopgaver samt afrensning.
- De vil affedte **huden** og give gener ved øjenkontakt, og ved indånding kan de give skader på **nervesystemet**.



Aerosoler

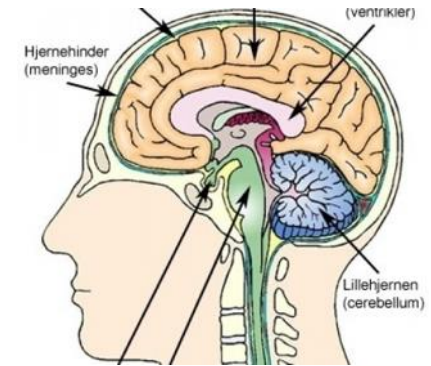
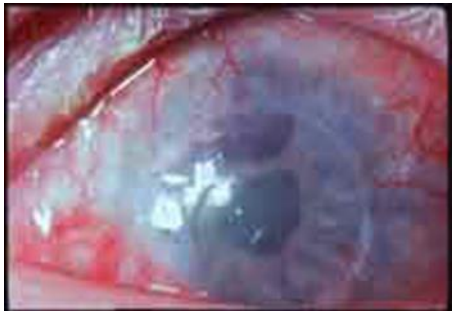
- Små **luftbårne** partikler eller dråber:
 - Aerosolerne varierer i størrelse, og de mindste er de *ultrafine*, der er under **1 mikrometer** (1/1000 mm) i diameter
 - Aerosoler findes ofte samlet i "**skyer**" af partikler eller dråber, som kan være synlige for det blotte øje
- De enkelte aerosoler og "skyerne" af aerosoler kan bestå af forskellige **indholdsstoffer**:
 - Kemiske indholdsstoffer fra **skumrengøringsprodukterne** (sæbe, syrer, baser, kompleksbindere (fjerner kalk) og **hjelpestoffer** (opbløder fedt)) eller fra CIP midlerne (syrer og baser)
 - **Mikroorganismer** (bakterier, svampe og virus)
 - Rester fra det **organiske** materialer fra produktionen (ost, mælk, valle)
- **Generne** ved indånding kan være:
 - Lette **symptomer** i hals og næse som tørre slimhinder og hoste
 - **Irritation** af slimhinder og rødmen i svælget
 - Sværere symptomer som **stakåndethed** og sygdomme i lungerne.



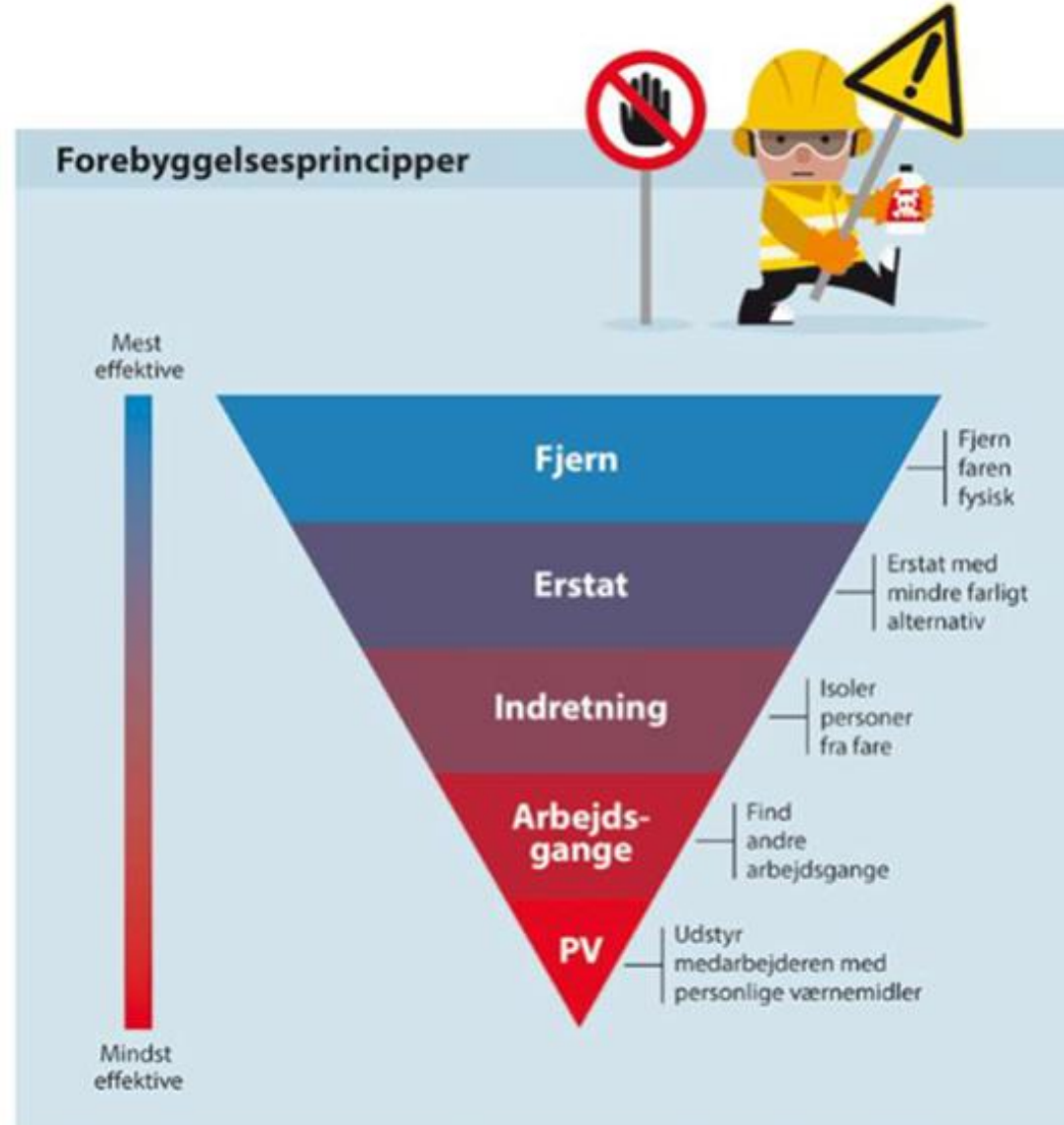
De farlige kemikalier



De farlige kemikalier



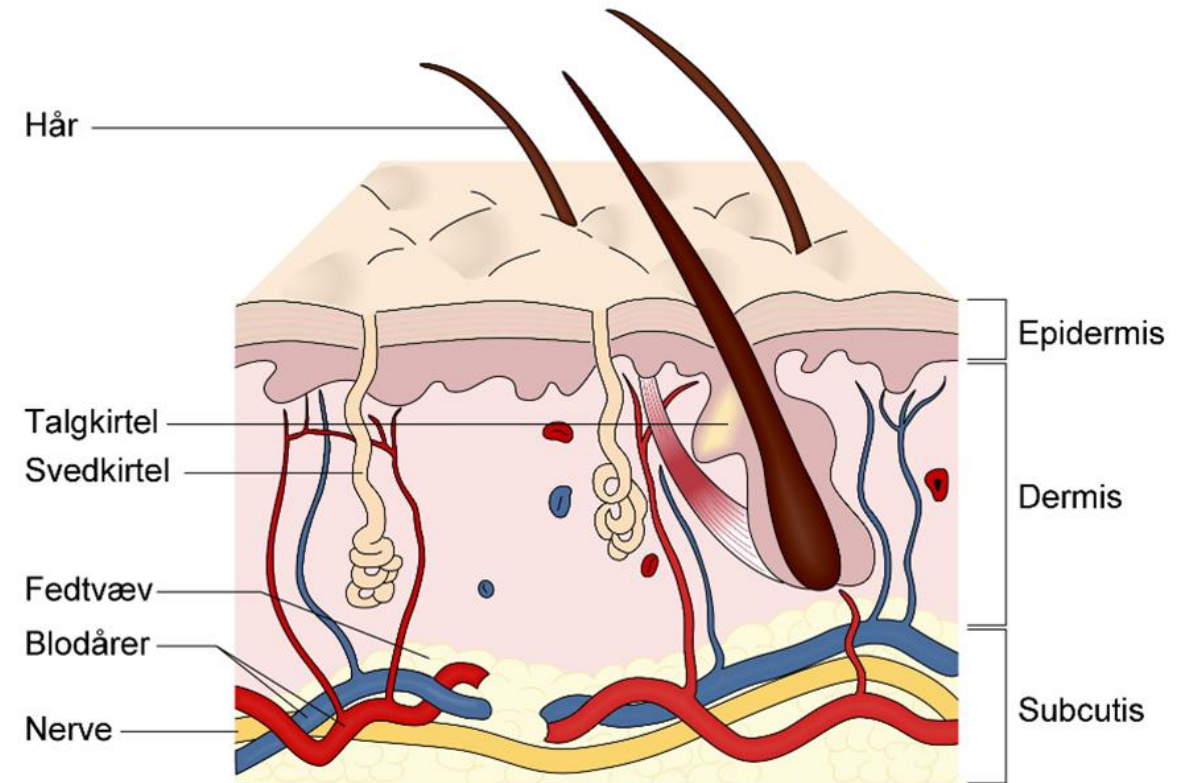
Forebyggelse af de kemiske påvirkninger



- Huden er vores **største** organ – overfladeareal på 1,5 kvadratmeter.
- Huden er et organ, der registrerer **tryk og berøring** samt den omgivende temperatur, men huden er også et ”hylster”, der beskytter hele vores krop.
- Huden har mange **funktioner**, hvoraf de to vigtigste er:
 - At regulere fordampningen fra kroppen ved hjælp af svedproduktion
 - At være et værn mod kemikalier, bakterier og virus, der kommer udefra
- Huden holder på **varme og fugtighed** i kroppen – derfor er fx brandsår på store dele af kroppen så farlige.

Om vores hud

- I huden findes **talpkirtler**, der producerer talg, som smører huden og bevarer hudens elasticitet, og svedkirtler, som producerer sved, der bidrager til reguleringen af temperaturen.
- Små **blodkar** i huden trækker sig sammen eller udvider sig som et led i reguleringen af temperaturen i kroppen.
- **Hår og negle** bidrager også til at beskytte os, men beskytter også huden på udsatte steder.



Det våde arbejde

- På mejeriet er der meget høje krav til **hygiejnen**.
- Det betyder blandt andet, at medarbejderne **mange gange** i løbet af en dag vasker og desinficerer hænderne.
- Hænderne vaskes med vand, **sæbe** og desinficeres med **sprit**.
- Hvor **mange gange** vasker I hænder i løbet af dagen?



Det våde arbejde

- Hvis huden udsættes **for meget** vand, sæbe, desinfektionsmidler og små mængder af kemikalier, så kan de yderste lag af huden affedtes og tørre ud, og der kan udvikles meget tør hud.
- Hvis huden er meget tør, kan den **sprække**, og der kan opstå små **sår**.



Det våde arbejde

- Hvis der kommer sprækker i huden, så er der risiko for, at **bakterier** og **kemikalier** kan trænge ind i huden og ødelægge den og give anledning til **betændelses-**
tilstande.
- Over længere tid kan der udvikles **eksem** på hænderne.



Det våde arbejde

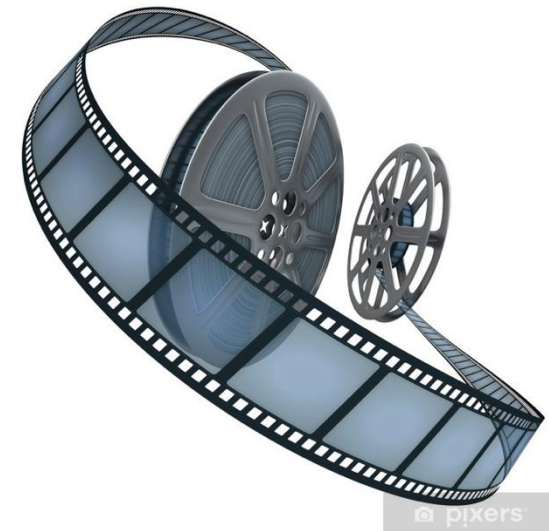
- **Irritativt** kontakteksem:
 - Kan fremkaldes af vand, sæbe og sprit
- **Allergisk** kontakteksem:
 - Kan fremkaldes af parfume og konserveringsmidler



Film om eksem

Videncenter for Allergi har produceret to animations film om håndeksem:

- <https://youtu.be/XUAI45bcXhs>
- <https://youtu.be/sVjZAUpMKMk>



AMI undersøgelse

- AMI (Arbejds miljø Instituttet) har lavet en undersøgelsen ”Sund hud i Mejeriindustrien og i Slagteriindustrien”.
- I undersøgelsen deltog **5 mejerier**
- På ét af mejerierne havde **en tredjedel** af medarbejderne haft eksem indenfor de seneste tre måneder
- På alle mejerierne havde omkring **halvdelen** af medarbejderne hudsymptomer, som tør hud, kløe og revner i huden



Brug creme og handsker
– undgå hudproblemer
ved vådt arbejde

ami

Sund hud

Hvad ved vi undersøgelser og forskning?

Om håndvask:

- Vask hænderne i så koldt/køligt vand som muligt (20-40 grader celsius).
- Skyl sæben grundigt af - ellers vil sæberester irritere huden.
- Vask hænderne i minimum 20 sekunder
- Tør hænderne godt i et blødt materiale efter vask.

Vælg sæber der:

- Ikke indeholder parfumer.
- Ikke indeholder farver.
- Indeholder så lidt konserveringsmiddel som muligt.
- Overholder hygiejne kravene i Fødevareindustrien



Hvad ved vi undersøgelser og forskning?



Hvad ved vi undersøgelser og forskning?

Vælg hudcremer:

- Med et højt **fedtindhold** (30-70 % fedt) og så lidt vandindhold som muligt)
- **Uden irriterende** indholdsstoffer fx parfume, farver og konserveringsmidler
- Der ikke "fedter" så meget og som er "**behagelige**" at bruge

- Brug hudcremer i løbet af **arbejdsdagen**, og altid før du går hjem fra arbejde



Brug creme på arbejde

Brug en fed creme i løbet af arbejdsdagen og altid, før du går hjem fra arbejde

Fede cremer – eller hudplejemidler, som de også kaldes – kan medvirke til at reparere og gendanne din hud, hvis huden er udtørret, klør eller sprækker.

Brug en fed creme for våde og snavsede arbejdsopgaver, især hvis du ikke bruger handsker

En fed creme kan give en vis beskyttelse af huden ved vådt arbejde, men du skal stadig være opmærksom på, hvor længe det varer, og hvad huden udsættes for.

En fed creme er en creme med et højt indhold af hvid vaseline og et lille indhold af vand

Fedtindholdet i cremer varierer meget. Ved arbejde der belaster huden meget, bør fedtindholdet i cremen være ca. 70%. Derudover bør cremen være med mindst muligt indhold af kendte irriterende og allergifremkaldende stoffer som f.eks. farve, parfume og konserveringsmidler.



Hvad ved vi undersøgelser og forskning?

Vælg hudcremer:

- Med et højt **fedtindhold** (30-70 % fedt) og så lidt vandindhold som muligt)
- **Uden irriterende** indholdsstoffer fx parfume, farver og konserveringsmidler
- Der ikke "fedter" så meget og som er "**behagelige**" at bruge

- Brug hudcremer i løbet af **arbejdsdagen**, og altid før du går hjem fra arbejde



Brug creme på arbejde

Brug en fed creme i løbet af arbejdsdagen og altid, før du går hjem fra arbejde

Fede cremer – eller hudplejemidler, som de også kaldes – kan medvirke til at reparere og gendanne din hud, hvis huden er udtørret, klør eller sprækker.

Brug en fed creme for våde og snavsede arbejdsopgaver, især hvis du ikke bruger handsker

En fed creme kan give en vis beskyttelse af huden ved vådt arbejde, men du skal stadig være opmærksom på, hvor længe det varer, og hvad huden udsættes for.

En fed creme er en creme med et højt indhold af hvid vaseline og et lille indhold af vand

Fedtindholdet i cremer varierer meget. Ved arbejde der belaster huden meget, bør fedtindholdet i cremen være ca. 70%. Derudover bør cremen være med mindst muligt indhold af kendte irriterende og allergifremkaldende stoffer som f.eks. farve, parfume og konserveringsmidler.



Hvad ved vi undersøgelser og forskning?

Desinfektionsmidler:

- Brug minimum **70 % ethanol** (med eller uden glycerin)
- Afsprit i **30 sekunder**
- Brug ca. **3 ml** sprit ved hver afspritning



Valg og brug af handsker

Huden på hænder og underarme beskyttes mod påvirkninger ved brug af kemikaliehandsker.

- Handskematerialet findes som udgangspunkt ved at se på leverandørens anbefaling i punkt 8 i "sikkerhedsdatabladene":
 - **Nitril, PVC, Butyl, neopren, latex, vinyl**
- Registrer tiden hvor der er behov for handsker – gennembrugstiden.
- Pasform og størrelse. Normal fra str. 6-11.



Valg og brug af handsker

Handsker er engangshandsker, som ikke må genbruges.

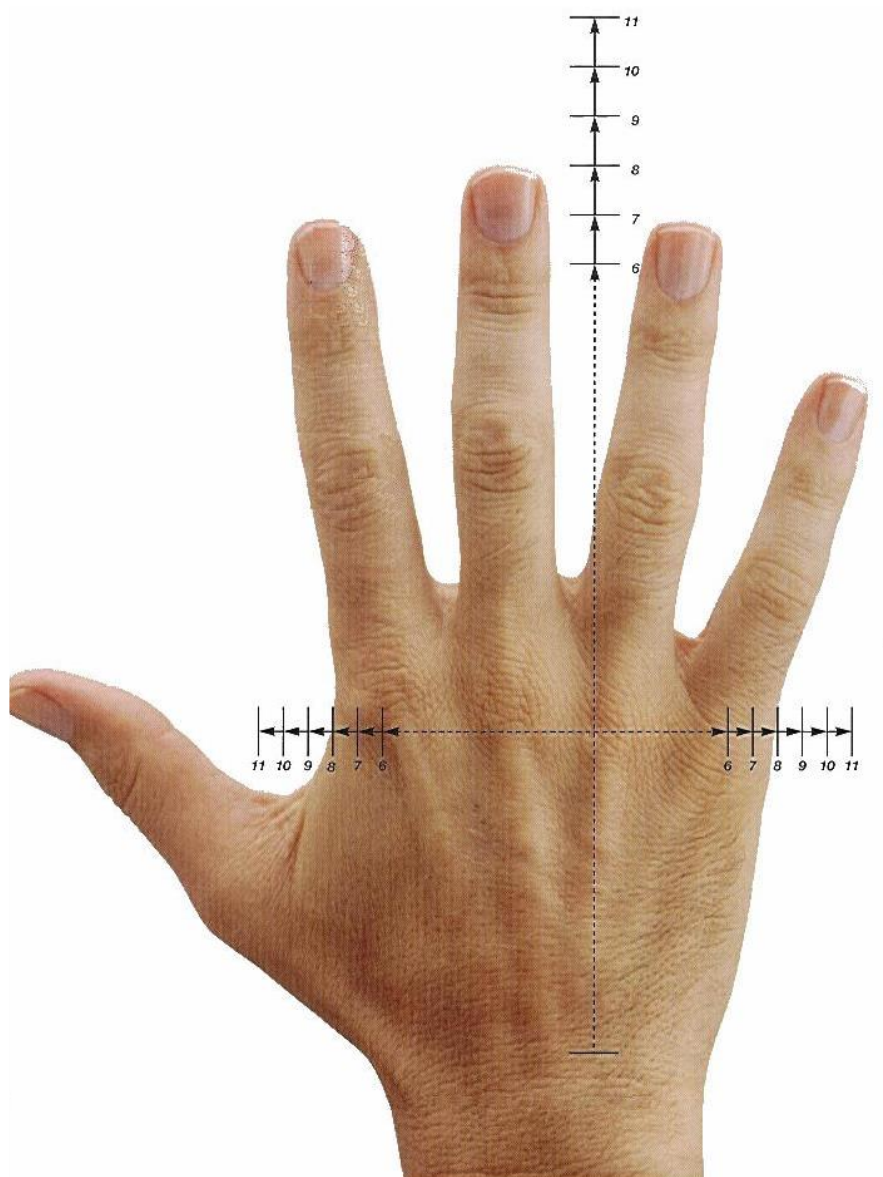
- Anvendes på tørre og rene hænder.
- Overhold gennembrudstiderne.
- Undgå fugt i handsken, og anvend inderhandsker af bomuld.
- Undgå at handsken går i stykker:
 - Brug ikke ringe, ure og armbånd.
 - Klip neglene.
 - Smør ikke hænderne med fugtighedscreme lige før anvendelse (det mørner gummi).



Forurenede handske:

- Undgå at tørre sved af panden og klø dig i håret.
- Undgå at berøre dørhåndtag.

Valg og brug af handsker



Handske-testen

Valg og brug af handsker

Tag handsken sikkert af så forureningerne fra ydersiden af handskerne ikke komme på huden:



Forebyggelse – hvad kan vi gøre?

- Har vi medarbejdere, der har **tør hud og/eller eksem**?
- Hvor har vi "**vådt**" arbejde på mejeriet?
- Hvor lang **tid** om dagen er der vådt arbejde?
- Har vi manuelle **kemikalie-håndteringer**, hvor der er risiko for stænk og sprøjt på huden?
- Har vi manuelle håndteringer, hvor hænder og underarme er **dypet** i vand/kemi-opløsninger?



Forebyggelse – hvad kan vi gøre?

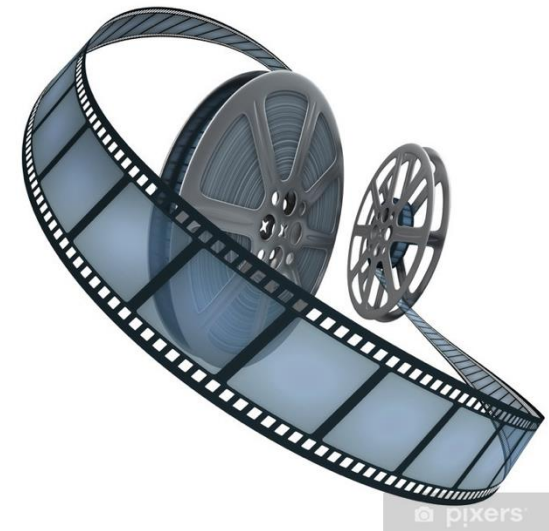
Fortsat...

- Hvilke krav stiller vi til **håndhygiejne** på mejeriet?
- Vaskes hænderne med **varmt** eller køligt vand?
- Stiller vi krav til de **sæber**, som vi bruger?
- Hvilke **desinfektionsmidler** bruger vi?
- Hvad bruger vi til at **tørre** hænderne med efter håndvask?
- Hvilke **handske-typer** bruger vi på mejeriet, og hvornår bruger vi dem?
- Bruger vi **bomuldshandsker** under gummihandskerne?



Film om det kemiske arbejdsmiljø

- MIA's kemifilm til inspiration til det forebyggende arbejde i hverdagen:
 - <https://bfaportalen.dk/materialer/6-film-om-sikker-brug-af-kemi-paa-mejerier>
- Temaer:
 - Fareetiketter og sikkerhedsdatablade.
 - Kemiaffald
 - Opbevaring og håndtering af kemi
 - Skumudlægning
 - Svejsning
 - Værnemidler



Tak for i dag!



BFAportalen.dk/mia/kemipakker