

# Andningsskydd och munskydd

## -hur och varför



*Privat bild av Marika Johansson 2021.*

**Instrument och Sterilteknikerutbildningen 315 yhp, 2021**

**YrkesAkademin AB**

**Författare:** Marika Johansson

**Handledare:** Christina Bunne



Examensarbete/ Instrument och Steriltekniker, 315 YH poäng vid YrkesAkademin AB, 2021.

**Författare:** Marika Johansson

**Antal sidor:** 18

**Titel:** Munskydd och andningsskydd

**Handledare:** Christina Bunne

**Datum:** 20210730

### **Sammanfattning:**

Denna litteraturstudie ska hjälpa allmänheten att fatta rätt beslut om hur munskydd och andningsskydd ska användas och vilka som ska användas. Den belyser vad det ska finnas för olika beteckningar på förpackningarna och CE-märkning. Här är en studie med relevant information inom detta ämne.

Munskydd och andningsskydd används på de mest underliga sätt, och det beror i många fall på okunskap. På stan, på bussen, i affären och i vården, kan man se att en del människor använder dem fel. Det alla ska tänka på om munskydd eller andningsskydd ska användas är användningsområdet, varför används detta just nu, i denna situation? Vad ska uppnås? Är det för att skydda mig, skydda andra eller både och? Vad ska det skydda mot? Och om skydden är en engångsprodukt eller flergångsprodukt? Då gäller olika regler: regelverket för personlig skyddsutrustning och regelverket för medicintekniska produkter. Det finns krav på att produkterna ska vara effektiva och säkra i dessa regelverk.

Frågeställningen i denna studie är: Hur ska munskydd och andningsskydd användas, i vilka situationer och vilka ska användas?

Resultatet av denna litteraturstudie är att andningsskydd används till att skydda bäraren från partiklar från omgivningen, både smittsamma och andra partiklar och att det är en personlig skyddsutrustning. Munskydd skyddar omgivningen från bärarens mikroorganismer. Det räknas som en medicinteknisk produkt. För att dessa skydd ska skydda rätt måste riktlinjerna följas dvs standarder, basala hygienrutiner och att rätt märkning finns på produkterna.

| <b>Innehållsförteckning</b>                              | <b>Sida</b> |
|--|-------------|
| Bakgrund   | 3           |
| Syfte och Mål  | 3           |
| Metod  | 3           |
| Resultat   | 4-12        |
| Diskussion   | 13          |
| Källförteckning  | 14          |
| Bilaga 1: Exempel på andningsskydd                       | 16          |
| Bilaga 2: Förpackning med rätt märkning av andningsskydd | 17          |



## **Bakgrund:**

Munskydd och andningsskydd används på de mest underliga sätt, och det beror i många fall på okunskap. På stan, på bussen, i affären och i vården, överallt kan man se att en del människor använder munskydd och andningsskydd fel. Munskydden sitter på som de ska dvs över näsa och ner över hakan i de flesta fall men sen så finns varianter som: bara över munnen (glömt att ta det över näsan), hängandes under hakan dvs över halsen, hänger på bara ett öra eller över armen. Det alla ska tänka på om munskydd och andningsskydd ska användas, är användningsområdet, varför används detta just nu i denna situation? Är det för att skydda mig eller skydda andra? Vad ska det skydda mot? Och om andningsskydden och munskydden är en engångsprodukt eller flergångsprodukt? Dessa skydd måste användas rätt för att de ska fylla den funktion de är gjorda för.

## **Frågeställning:**

Hur ska munskydd och andningsskydd användas, i vilka situationer och vilka ska användas?

## **Syfte och mål:**

Syftet med detta examensarbete är att hjälpa (framförallt idag i Corona tider) människor, genom en litteraturstudie, att veta vilka munskydd och andningsskydd som ska användas och hur de ska användas.

Målet är att informera om varför och hur man ska använda munskydd och andningsskydd, så det ska vara lätt att välja rätt produkter för att bland annat minska smittspridningen.

## **Metod:**

Genom litteraturstudier få fram bra och relevant information inom detta ämne. En sammanfattning av olika institutioners och myndigheters information angående munskydd och andningsskydd. Huvudkällan är Folkhälsomyndighetens hemsida men även Läkemedelsverket och olika standarder har använts och dessa är säkra ur ett källkritiskt perspektiv.

## **Resultat**

När munskydd och andningsskydd ska användas bör den första tanken vara: vad ska uppnås? Gäller det att skydda sig själv, skydda andra eller både och? Ska de användas till att förhindra spridning av smitta? Då gäller olika regler: regelverket för personlig skyddsutrustning och regelverket för medicintekniska produkter. Det finns krav på att produkterna ska vara effektiva och säkra i dessa regelverk.

Det finns många olika produkter för att täcka mun och näsa. Dessa används för olika användningsområden. Det skydd en sådan här produkt ger beror bla på filtrerings-egenskaper, val av material, passform med mera.

### ***CE-märkning***

För att tillverkare ska kunna tillverka munskydd och andningsskydd som klarar kraven på kvalitet och funktion behövs standarder. När standarderna används kan tillverkarna visa att de följer de lagkrav på munskydd och andningsskydd som finns dvs de är harmoniserade mot europeisk lagstiftning. Vid inköp och användning av dessa skydd ska det finnas CE-märkning för att veta att de uppnår relevanta krav. (SIS Svenska Institutet för Standarder. Standarder för munskydd och andningsskydd)

För att få sälja en produkt inom EU behövs för många produkter en CE-märkning. Om det finns en CE-märkning på produkten visar den att importören eller tillverkaren uppfyller EU:s hälso-, miljö- och säkerhetskrav. (SIS Svenska Institutet för Standarder. CE-märkning)

En produkt måste klara kraven enligt tillämpliga standarder för att bli CE-märkt. Det är olika krav för olika produkter och därför måste man veta vilken standard CE-märket tillhör. (Andningsskydd.nu)

Läkemedelsverket rekommenderar att man ska använda ett skydd med CE-märkning om det ska användas för att minska risken för smittspridning. Alla skydd skyddar olika så det är viktigt att läsa tillverkarens information om användning, och denna information ska finnas på svenska. Tillverkarens namn och kontaktuppgifter ska också finnas på förpackningen. (Läkemedelsverket)

## **Standarder**

Standarden **SS-EN 14683:2019+AC:2019** beskriver CE-märkta engångsmunskydd, operationsmunskydd - Krav och provningsmetoder. De ska minimera smittspridning till andra personer runt bäraren av munskyddet. Dessa munskydd är testade för att hålla en viss kvalitet och uppnå en viss funktion. Operationsmunskydd är medicintekniska produkter. Vid inköp även för privat bruk ska det finnas CE-märkning och hänvisning till SS-EN 14683 på produkten. Den ansvariga myndigheten är Läkemedelsverket. (SIS Svenska Institutet för Standarder. Standarder för munskydd och andningsskydd)

Standarden **SS-EN 149+A1:2009** Handlar om andningsskydd, filtrerande halvmasker mot partiklar. Det är viktigt att dessa andningsskydd förutom att de är tillverkade enligt SS-EN 149 också är CE-märkta. Det är Arbetsmiljöverket som är den ansvariga myndigheten. Andningsskydd är en personlig skyddsutrustning. Om det finns risk att bli smittad ska andningsskydd användas, de används inom vård och omsorg och skyddar bäraren av andningsskyddet. (SIS Svenska Institutet för Standarder. Standarder för munskydd och andningsskydd)

## **Olika typer av skydd**

Munskydd: Dessa räknas som medicinteknisk produkt och minskar risken att smittsamma partiklar överförs från bäraren till omgivande personer.

Andningsskydd: Detta skydd är en personlig skyddsutrustning. Det ska skydda bäraren från partiklar från omgivningen, både smittsamma och andra partiklar.

Övriga ansiktsmasker: Dessa ser väldigt olika ut i form av material och utformning, så det gör att de inte uppfyller kraven för personlig skyddsutrustning eller medicinteknisk produkt. De får inte vara CE-märkta för att de varken är munskydd eller andningsskydd eftersom det är inte säkert vilket skydd en sådan här mask ger. De kan vara gjorda i tyg men vissa liknar vanliga medicinska munskydd i pappersliknande material. (Läkemedelsverket. Använda munskydd som privatperson).

Tygmasker:

Det har nu tillkommit tygmasker bland allmänheten. Avsikten med dem är att minska spridningen av droppar men de får inte ha CE-märkning på förpackningen.

Munskydd av tyg kräver enligt en studie från Karolinska Institutet minst 3-4 lager tyg, och en bakteriolog från Uppsala universitet Åsa Melhus anser att minst 6 lager tyg krävs för att de små viruspartiklarna inte ska tränga igenom. (Forskning.se. Munskydd eller inte? Det är frågan...)

Enligt Arbetshälsoinstitutet ska en mask av tyg tvättas i minst 60° men helst 90° om materialet tål så hög temperatur eller koka masken med tvättmedel i fem minuter. Efter användning av tygmasker får de inte förvaras i en plastpåse på grund av att mikroorganismerna kan föröka sig. Det ska alltid användas en ny mask vid varje nytt tillfälle. Dessa ansiktsmasker som oftast är hemmagjorda uppfyller inte kraven att de skyddar och får inte betraktas som riktiga officiella andningsskydd. (Arbetshälsoinstitutet. Forsknings-, utvecklings- och expert instans inom området för arbetsvälbefinnande.)

### ***Skillnaden på medicintekniska produkter och personlig skyddsutrustning***

Personlig skyddsutrustning (PPE), är produkter som är avsedd för att skydda personalen, det vill säga bäraren. Medicintekniska produkter ska skydda patienten och personer i omgivningen.

Det är tillverkaren av produkterna som avgör vilket det avsedda ändamålet med produkten är och tillverkaren ska också ange det. Det är viktigt med korrekt märkning, CE-märkning och att det ska finnas information om hur produkten används på svenska. Det är viktigt även för importörer och distributörer att de anger rätt användningsområde och de måste följa tillverkarens anvisning. (Läkemedelsverket. Skyddsutrustning)

### ***Personlig skyddsutrustning***

Personlig skyddsutrustning ska vara CE-märkt och gäller alla produkter som är gjorda för att bäras av en person som skydd mot hälso- eller säkerhetsrisker. (Konsumentverket. 2019)

Om en produkt används i avseende att skydda bäraren anses den vara personlig skyddsutrustning enligt EU förordningen 2016/425. Det gäller både i medicinsk miljö och vilken annan miljö som helst. Den marknads kontrollerande myndigheten i Sverige för personlig skyddsutrustning i arbetslivet är Arbetsmiljöverket. Men om personlig skyddsutrustningen används för privat bruk så är det Konsumentverket som är den marknads kontrollerande myndigheten.

Personlig skyddsutrustning kan användas för allmänt bruk dvs användas både i vården och vid andra tillfällen, exempel på personlig skyddsutrustning är:

- ögonskydd
- skyddskläder
- ansiktsskydd/visir
- andningsskydd
- skyddshandskar.

### ***Medicintekniska produkter***

Medicintekniska produkter är gjorda för att skydda patienterna. De minskar risken att smittsamma partiklar överförs från bäraren till omgivande personer. Exempel på medicintekniska produkter:

- Operationsmasker
- undersökningshandskar
- vissa rockar, förkläden och overaller
- kirurgiskt munskydd

(Läkemedelsverket. Skyddsutrustning)

### ***Vilket ska användas av andningsskydd och munskydd?***

Det finns olika användningsområden för munskydd och andningsskydd. Det skiljer sig också åt vad gäller tester, funktion och utformning.

**Andningsskydd:** Smitta som sprids genom inandning av aerosol via luftvägar kan hindras genom att andningsskydd används. Det ska alltså användas för att skydda bäraren.

**Munskydd:** Munskydd ska användas för att skydda omgivningen från bärarens mikroorganismer när bäraren nyser, hostar eller pratar. Dessa mikroorganismer finns i bärarens utandningsluft. På engelska benämns detta "source control", det innebär att man använder munskydd för att skydda omgivningen. Detta skyddar inte bäraren mot luftburen smitta.





### **Andningsskydd-personlig skyddsutrustning**

De vanligaste andningsskydden är filtrerande engångs halvmasker. Dessa delas in i tre olika klasser och testas enligt SS-EN 149 + A1:2009. Dessa tre klasser heter FFP1, FFP2, FFP3 och beror på skyddsfaktor, effektivitet och totalt inläckage. FF betyder filtering facepiece (filtrerande halvmask), P för partiklar och 1-3 anger klassen på skyddseffekten. För högst skyddseffekt mot smittämnen ska klass 3 användas. Andningsskydd med de högsta skyddseffekterna, FFP2 eller FFP3 ska användas när arbete med smittämnen utförs. Dessa kan användas max upp till 8 timmar och ska kastas efter användning.

Det finns även andra bokstavsbezeichnungar såsom;

R= skyddet kan återanvändas.

NR= engångs skydd, dvs det bara får användas en gång.

D= masken uppfyller resistens kravet som betyder att filtret inte täpps igen så snabbt.

Ibland bör visir också användas som stänkskydd om risk för stänk finns då dessa filtrerade halvmasker inte är vätske resistent. Det kan även finnas utandningsventil på vissa modeller. (Folkhälsomyndigheten. Personlig skyddsutrustning)



*Bilden by Saint-gobain abrasives, Sweden är licensierad under CC BY 2.0 (andningsskydd)*



Syftet med andningsskyddet är att filtrera bort partiklar i inandningsluften. Det vill säga att det ska skydda bäraren av andningsskyddet. Det kan filtrera bort olika partiklar såsom bakterier, damm, fibrer osv och det varierar mellan olika andningsskydd.

- Andningsskydd är en personlig skyddsutrustning.
- Det finns skydd som är både medicinteknisk produkt och personlig skyddsutrustning, de skyddar då både bäraren från partiklar i inandningsluften och även omgivningen från utandningsluftens partiklar.
- Produkten och förpackningen ska ha CE-märkning med fyra siffror bredvid.
- Andningsskydd ska ha märkning som anger; Tillverkare, varunummer, vilken standard och klass det tillhör ex SS-EN 149+A1:2009, FFP3:2001 .
- Andningsskydd finns i tre klasser FFP1, FFP2 och FFP3 i Europa. Den högsta dvs bästa filtreringsgraden är FFP3.
- Dessa är bättre utformade än munskydd, de är mer kupade och sitter mer tätt mot ansiktet.
- Utandningsluften kan släppas ut genom en ventil, som vissa andningsskydd har. Då släpps utandningsluftens partiklar ut i omgivningen.
- Det ska finnas bruksanvisning på svenska. (Läkemedelsverket. Personlig skyddsutrustning)



Andningsskydd: CE märkning, Standardmärkning (EN 149), FFP klass (FFP1, 2 eller 3), 4-siffriga koden för godkänt anmält organ. Privat bild av Marika Johansson, 2021.

Fler exempel på andningsskydd. (Se bilaga 1)

Förpackning med rätt märkning av andningsskydd. (Se bilaga 2)

### **Munskydd-medicinteknisk produkt**

- Syftet med munskydd är att skydda omgivningen för smittsamma partiklar från bäraren, det görs genom att partiklarna i utandningsluften filtreras genom munskyddet. Munskyddet är inte tillräckligt tätt för att skydda bäraren.
- Munskydd är en medicinteknisk produkt.
- Förpackningen måste ha ett CE-märke men det behövs ingen sifferkombination efter CE-märkningen.
- Hänvisning till SS-EN 14683:2019+AC:2019 ska finnas på förpackningen.
- För att munskyddet ska ge rätt skydd och fungera på bästa sätt ska bruksanvisningen läsas och följas.
- Munskyddet får INTE användas flera gånger om det anges att det är en engångsprodukt.
- Dessa kan även benämnas kirurgiska- och medicinska munskydd.



*Munskydd. Privat bild av Marika Johansson, 2021.*



### **Så här ska munskydd och andningsskydd användas;**

Använd rätt sorts munskydd! Titta alltid efter att de är kvalitetssäkrade engångsmunskydd det vill säga CE-märkta och att de uppfyller kraven enligt SS-EN 14683:2019. På förpackningen ska CE-märkningen finnas tryckt. Om andningsskydd används ska produkten och förpackningen ha CE-märkning med fyra siffror bredvid. Det ska också ha märkning som anger; Tillverkare, varunummer, vilken standard och klass det tillhör ex SS-EN 149+A1:2009, FFP3:2001. Munskyddet/andningsskyddet ska täcka näsa och mun samtidigt. Det ska sluta helt tätt kring kinder, haka och näsryggen.

### ***Att använda munskydd/andningsskydd:***

1. Händerna tvättas eller om det inte finns handfat, vatten och tvål ska handdesinfektionsmedel användas rikligt.
2. Munskyddet/andningsskyddet ska vara rent och helt innan det används. Titta efter vilket håll som ska vara utåt på skyddet och vilket som ska vara upp över näsan, finns metallskena ska den vara över näsan. Banden ska sitta över huvudet eller runt öronen det beror på vilken sorts skydd som används. Det får inte finnas några glipor utan det måste sluta helt tätt mot ansiktet.
3. Munskyddet/andningsskyddet får inte vidröras vid användning för att det kan finnas virus på skyddets utsida som då kommer på händerna. Virusets kan då spridas vidare eller så kan det komma innanför skyddet och in i andningsorganen.

### ***Ta av munskydd/andningsskydd:***

1. Händerna tvättas eller om det inte finns handfat med vatten och tvål ska handdesinfektionsmedel användas rikligt.
2. Ta tag i banden bakom öronen för att ta av skyddet, resten av skyddet ska inte röras. Kasta engångs skyddet med en gång.
3. Använd handdesinfektionsmedel eller tvätta händerna noga efteråt. (Folkhälsomyndigheten. Rekommendation om munskydd i samhället.)



## Diskussion

Om andningsskydd eller munskydd ska användas så ska första tanken vara; varför används detta nu? Är det för att skydda mig eller skydda andra? Vad ska det skydda mot?

Om det behövs ett skydd för att skydda dig själv som bärare så ska **andningsskydd** användas. Andningsskydd är en personlig skyddsutrustning och skyddar bäraren från partiklar från omgivningen, både smittsamma och andra partiklar. Det är viktigt att dessa andningsskydd förutom att de är tillverkade enligt SS-EN 149 också är CE-märkta. Andningsskydden delas in i tre olika klasser: FFP1, FFP2 och FFP3. För högst skyddseffekt mot smittämnen ska klass 3 användas. Dessa skydd kan användas upp till 8 timmar och ska kastas efter användning. Produkten och förpackningen ska ha CE-märkning med fyra siffror bredvid. De ska även ha märkning som anger; tillverkare, varunummer, vilken standard och klass det tillhör.

Men om det behövs ett skydd för att skydda omgivningen från bärarens mikroorganismer när bäraren nyser, hostar eller pratar då ska **munskydd** användas. Det räknas som en medicinteknisk produkt och minskar risken att smittsamma partiklar överförs från bäraren till omgivande personer. Detta skyddar inte bäraren mot luftburen smitta. Dessa engångsmunskydd som även kan benämnas kirurgiska- och medicinska munskydd ska vara CE-märkta och hänvisning till SS-EN 14683 ska finnas på produkten. Det behövs ingen sifferkombination efter CE-märkningen på dessa produkter. Munskyddet delas in i klass/typ I och II. Dessa är beroende på filtreringskapacitet dvs hur bra munskyddet filtrerar utandningsluften. Klass I - munskyddet har 95% filtreringskapacitet. Dessa ska användas av patienter och privatpersoner för att minska risken för smittspridning. Klass II - munskyddet har 98% filtreringskapacitet. Vårdpersonal ska använda dessa för att skydda omgivningen vid olika vårdmoment och operationer. Det finns munskydd som är vätske resistent och har då bokstaven R efter I och II. IR och IIR skyddar då bäraren mot vätskestänk.

Det som är viktigt att tänka på vid användning av munskydd och andningsskydd är att man är noga med att tvätta eller sprita händerna både innan och efter användning. Under tiden man har de på sig ska man inte beröra utsidan utan man får bara ta tag i banden bakom öronen när de ska kastas. Att använda dessa skydd rätt är en förutsättning för att de ska fylla den funktion de är utformade för. Ibland går det inte att undvika nära kontakt i inomhusmiljö under en längre tid och då måste dessa skydd användas rätt. Det är tveksamt om tygmunskydd ska användas alls eftersom de inte uppfyller kraven att de är säkra och de saknar CE-märkning. Så med andra ord: rätt användning av rätt skydd, i rätt situation förhindrar smittspridningen.

## Källförteckning

Andningsskydd.nu. Standarder och CE-märkning. [u.å]  
<http://www.andningsskydd.nu/content/standarder-och-ce-markning> [Hämtad 2021-02-0]

Arbetshälsoinstitutet. Information om ansiktsmasker av tyg. 2020  
<https://www.ttl.fi/sv/information-om-hemmagjorda-ansiktsmasker/> [Hämtad 2021-04-15] 4.8.2020, Uppdaterad 12.10.2020

Folkhälsomyndigheten. Personlig skyddsutrustning. 2021  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/mikrobiologi-laboratorieanalyser/biosakerhet-och-bioskydd/riskbedomning/skyddsatgarder/primara-barriarskydd/personlig-skyddsutrustning/> [Hämtad 2021-02-09]

Folkhälsomyndigheten. Rekommendation om munskydd i samhället. 2021.  
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/om-sjukdomen-och-smittspridning/smittspridning/munskydd/> [Hämtad 21-07-0]

Konsumentverket. Personlig skyddsutrustning. Senast granskad 21 november 2019  
<https://www.konsumentverket.se/for-foretag/regler-per-omradebransch/sport-fritid-och-skyddsutrustning/personlig-skyddsutrustning/> [Hämtad 2021-04-16]

Lindblad, Thomas. 2020. Munskydd eller inte? Det är frågan...Forskning.se. 4 november  
<https://www.forskning.se/2020/11/04/munskydd-eller-inte-det-ar-fragan/> [Hämtad 21-02-09]

Läkemedelsverket. Använda munskydd som privatperson. 2020. Senast uppdaterad 8 januari 2021  
<https://www.lakemedelsverket.se/sv/medicinteknik/anvanda/anvanda-munskydd-som-privatperson#hmainbody1> [Hämtad 2021-02-09]

Läkemedelsverket. Skyddsutrustning. 2020.  
<https://www.lakemedelsverket.se/sv/medicinteknik/salja/skyddsutrustning#hmainbody1> [Hämtad 2021-02-0]

Svenska institutet för standarder, SIS. Andningsskydd - Filtrerande halvmasker mot partiklar - Fordringar, provning, märkning. SS-EN149+A1:2009.  
<https://www.sis.se/produkter/miljo-och-halsoskydd-sakerhet/skyddsutrustning/andningsskydd/ssen149a12009/> [Hämtad 2021-07-14]

Svenska institutet för standarder, SIS. CE-märkning. [u.å]  
<https://www.sis.se/standarder/ce-markning/> [hämtad 2021-02-26]

Svenska institutet för standarder, SIS. Standarder för munskydd och andningsskydd. [u.å]  
<https://www.sis.se/om-sis/sis-hantering-av-coronakrisen-och-vart-bidrag-till-att-bromsa-spridningen-av-covid-19/standarder-for-munskydd-och-andningsskydd/> [Hämtad 2021-03-18]

Svenska institutet för standarder, SIS. Operationsmunskydd - Krav och provningsmetoder. SS-EN 14683:2019+AC:2019  
<https://www.sis.se/produkter/halso-och-sjukvard/sjukvardstextilier-allmant/ss-en-146832019ac2019/> [Hämtad 2021-03-18]





**Yrkes  
Akademin**

Bilaga 1.

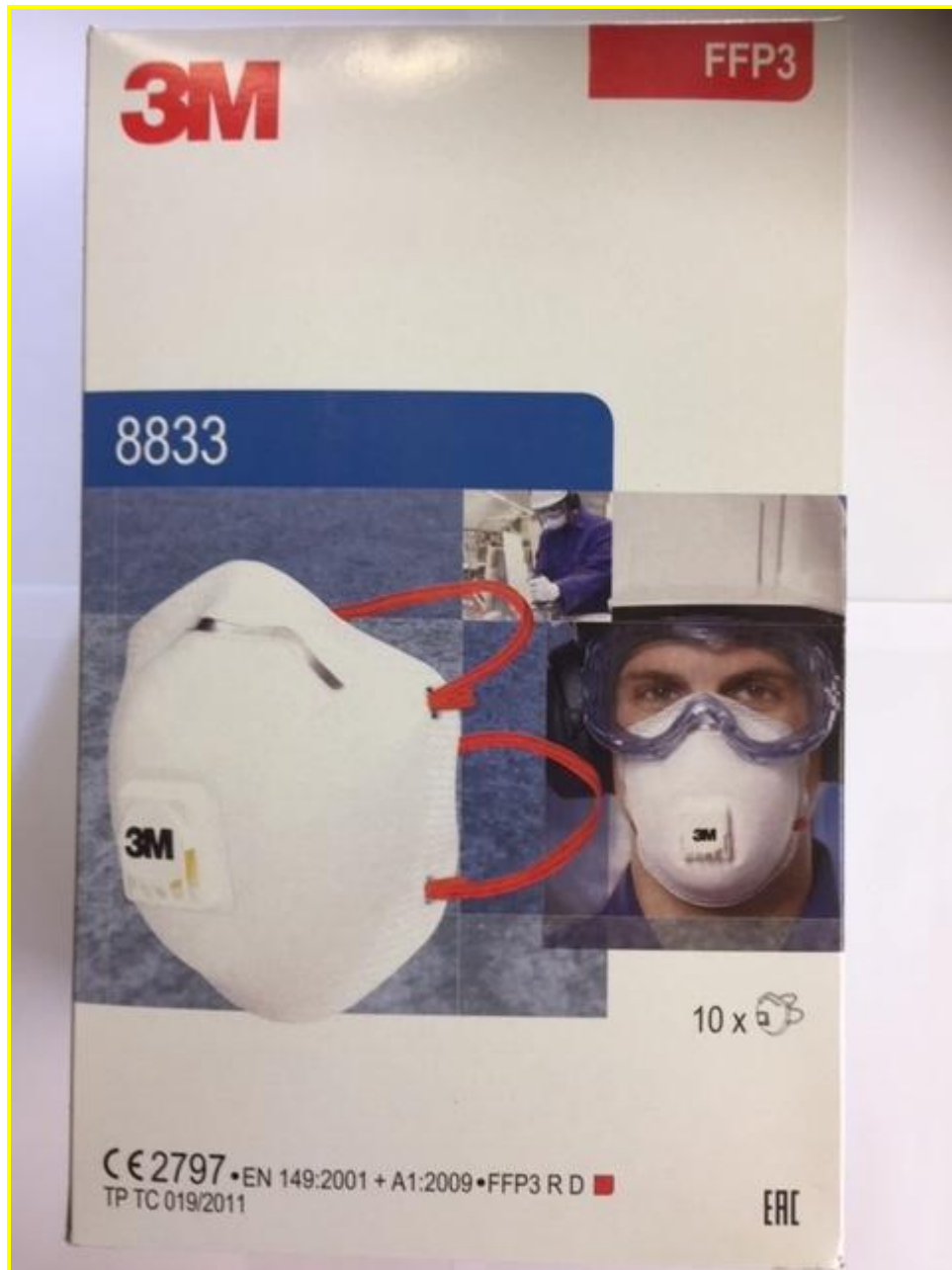


*Bilden by Saint-gobain abrasives, Sweden är licensierad under CC BY 2.0 (Andningsskydd).*



**Yrkes  
Akademin**

Bilaga 2.



*Andningsskydd. En förpackning med rätt märkning. Privat bild av Marika Johansson, 2021.*

© YrkesAkademin AB