

# Arbete i kyl- och fryslager



# Arbete i kyl- och fryslager

**VANLIGA ARBETSSITUATIONER** PÅ ett lager är att sitta eller stå i en truck, alternativt stå, gå, plocka eller på annat sätt hantera gods. Ett arbete i kyl- och fryslager varierar ofta med högre aktivitet som plockning av order varvat med truckkörning med lägre aktivitet. Det är lätt att bli nedkyld vid mer stillasittande arbete i otillräckliga arbetskläder och likaså efter arbetsmoment som krävt högre aktivitet och lett till svettning.

**MED BRA ANPASSNING** av kläder efter aktivitet skapas en god värmebalans även i mycket kallt klimat. Lager på lager metoden är att rekommendera.

**KYLA ÖKAR RISKEN** för belastningsskador, till exempel nack-, rygg- och axelbesvär vid ogynnsamma arbetsställningar eftersom det höjer den relativa arbetsbelastningen eller symtom som förvärras vid pågående sjukdom. Därför är återhämtningsperioder viktiga. Återhämtningen bör ske i en temperatur på cirka 20°C. Beroende på temperatur och aktivitetsnivå under återhämtningen krävs cirka 20-60 minuter för att kroppen ska återhämta sig. Se EU:s och Arbetsmiljöverkets riktlinjer.

## Hur kan jag klä mig?

Några exempel:

### Persona 1

*Vanlig terminalarbetare normala temperaturer (stillasittande på truck eller rörlig)*

– Jag arbetar i normal lagertemperatur – dvs 0-15 grader eller varmare. Jag kör både truck och har rörligt arbete. Jag klär mig då i vanliga kläder som skyddsskor eller skyddssandaler, sockor, byxor och en t-shirt eller lättare tröja. Jag behöver inga handskar eller mössa. Jag har flera raster under mitt arbetspass med lunchpaus i mitten – totalt 60 minuter under ett 8-timmarspass. Mina arbetskläder är även varselkläder då det är viktigt att synas.





## Persona 2

*Omväxlande inne ute i varierande temperatur (stillasittande på truck eller rörlig)*

– Jag arbetar omväxlande inne i normal lagertemperatur och ibland utomhus. På sommaren klär jag mig i tunnare arbetsbyxor och tröja/t-shirt samt skyddsskor eller skyddssandaler. Då det är kallare tar jag på mig underställ under byxor och tröja samt en fleeejacka och tunnare handskar och anpassade sockor. Det är skönt när man kör truck då det kan blåsa. Kör jag inte truck är det lätt att ta av sig när jag exempelvis drar burar eller plockar paket och kommer upp i puls. Lager på lager metoden gör att jag kan anpassa min klädsel utifrån det som behövs. Mina arbetskläder har reflexer. Under mitt 8-timmars arbetspass tar jag flera raster med ungefär 2–3 timmars mellanrum på totalt 60 minuter.



## Persona 3

*Arbete inne i kyl/fryslager och terminal (stillasittande på truck eller rörlig)*

– Jag arbetar i olika temperaturzoner där det ibland är 0-5 grader ända ner till -30 grader kallt. Då är det viktigt att jag har flera lager kläder som jag lätt kan ta av och på om jag blir varm eller kall. Då jag är inne i fryslagret kompletterar jag med en termooverall som jag drar på de andra kläderna, tjockare mössa och handskar, skyddsstövlar och sockor avsett för kylan. Innan jag går in byter jag oftast sockor. Då jag kör truck därinne får jag max arbeta i 90 minuter åt gången och måste sedan ha minst 20 minuter rast i 20-gradig värme. Rör jag på mig och plockar varor eller går kan jag göra det i mer än 8 timmar med arktisk klädsel och tar då totalt 60 minuter rast. I kyllagret kan jag vara max 54 minuter vid stående arbete medan mer rörligt arbete tillåter mer än 8 timmar.

#### Persona 4

*Hela tiden inne i kyl-/fryslager (stillasittande på truck eller rörlig)*

Jag arbetar varje dag inne i fryslagret där det är minus 28 grader. Jag kör truck och plockar ibland varor eller fyller i papper. Jag har särskilda termokläder som jag byter till innan jag går in. Det brukar vara mössa för att hålla huvudet varmt, overall, handskar och stövlar. Under har jag tjockare värmeunderställ och anpassade termosockor. Jag byter ofta sockor så att fötterna alltid är torra och varma. Då är det inga problem att arbeta 8-timmarspass. Självklart tar jag flera raster på minst 20 minuter åt gången. När jag behöver skriva går jag in i värmekuren som finns i fryslagret där det är varmt och skönt.



Foto: Blåkläder

#### Mät upp kyleffekterna – gör en riskbedömning

Att välja rätt arbetskläder är inte alltid lätt. Du ska inte enbart utgå från arbetsklädernas egenskaper för värmeisolering utan även efter individuella förutsättningar och omgivande miljö. Det som passar dig behöver inte passa din kollega. För att hamna helt rätt behöver kyleffekterna mätas upp just där du arbetar och därefter göra val av kläder. Därför kan vi bara göra rekommendationer utifrån de tabeller och hänvisningar som finns gällande arbetskläder (se IREQ-standard). Innan arbetet startar behöver man göra en riskbedömning ihop med det behörigt utsedda skyddsombudet. Har ni inget lokalt skyddsombud vänder ni er till det regionala skyddsombudet.

#### Arbete i lagermiljö samt kyl- och fryslagermiljö innefattar tre grupper av kläder:

- 1. Normal klädsel** - vanliga skor, sockor, byxor, t-shirt/tröja. Inga handskar eller mössa. Vardagsklädsel/kontorsklädsel.
- 2. Förstärkt klädsel** - vanliga arbetskläder med förstärkning av värmande underställ (byxa, tröja) och exempelvis fleecetröja, undertröja och tunnare jacka, handskar och värmeförstärkta skor. Lager på lager-metoden.
- 3. Termoklädsel** - termooverall med underställ eller underställ med termoisolerade jacka, byxor, sockor, skor samt handskar och mössa.

**Exempel:** Ju mer du rör på dig och på så sätt håller värmen uppe i relativt kall miljö (ex +5 till -5 grader) desto

mindre värmeisolerande egenskaper behöver dina kläder. Däremot är tiden du vistas i kyla viktig i och med kyleffekten som gör att om du är varm från början kan du efter ett tag börja kylas av – särskilt om du svettas. Då är det bra om du använder **lager på lager-metoden**.

Ju kallare det blir desto mer risk för kondens och desto mer lager på lager eller värmeisolerande kläder behöver du. Lager på lager gör att du lätt kan klä av/på dig efter olika klimat.

#### Några viktiga tips för att uppnå ett optimalt köldskydd:

- En enkel metod för flexibilitet vid temperaturväxlingar är lager på lager
- Använd skyddshandskar och mössa och rätt sorts sockor
- Kläderna skall stängas och omsluta runt handleder
- Håll arbetskläderna torra
- En riskbedömning avgör vilken typ av skyddsskor som skall användas
- Tänk på att värmeisolerande egenskaper även påverkas av användning, rengöring och förvaring
- Vid arbete i frysmiljö skall termokläder (overall) användas

## Rekommendationstabell – lager på lager metoden

Arbetsmoment	Temperatur Kyl/Frysmiljö	Normal klädsel	Förstärkt klädsel	Termoklädsel
Stillastående	+5 till 0 grader		×	
Stillastående	0 till -10 grader		×	
Stillastående	-10 till -30 grader			×
Stillasittande	+5 till 0 grader		×	
Stillasittande	0 till -10 grader		×	
Stillasittande	-10 till -30 grader			×
Stilla köra truck	+5 till 0 grader		×	
Stilla köra truck	0 till -10 grader			×
Stilla köra truck	-10 till -30 grader			×
Gående	+5 till 0 grader		×	
Gående	0 till -10 grader		×	
Gående	-10 till -30 grader			×
Plocka, bära, dra	+5 till 0 grader	×		
Plocka, bära, dra	0 till -10 grader		×	
Plocka, bära, dra	-10 till -30 grader			×
Passage mellan kyl/fryszone – ej frekvent	ex fr +5 till -25 grader		×	
Passage mellan kyl/fryszone – frekvent	ex fr +5 till -25 grader			×

## Enligt komfortstandard (www.av.se)

### Maximalt arbetspass beroende på aktivitet och kläder

Aktivitet	Klädsel	Maximal tid per arbetspass
Stående arbete	Förstärkt klädsel	54 minuter
Stående arbete	Termoklädsel	90 minuter
Gående arbete	Förstärkt klädsel	Mer än 8 timmar
Gående arbete	Termoklädsel	Mer än 8 timmar

Aktivitet	Normal klädsel	Förstärkt klädsel	Termoklädsel
Stillasittande arbete	21-25 grader	19-23 grader	17-18 grader
Stående arbete	13-19 grader	10-18 grader	(8)-16 grader
Gående arbete	10-17 grader	(6)-14 grader	-

## Två standarder gäller för arbete i termisk miljö

**1. SS-EN ISO 7730:2006** – ergonomi för termisk miljö omfattar miljöfaktorer – temperatur, hastighet och fuktighet samt medelstrålning av luft och individuella faktorer såsom aktivitet och isolering kläder samt instrumentering – det vill säga givare för drag och lufttemperatur.

Förutom lufttemperatur påverkar strålningstemperatur, lufthastighet och luftfuktighet bedömningen av det termiska klimatet. Arbetsintensitet och klädsel har också stor betydelse för hur man påverkas av och upplever klimatet. Dessutom påverkar lokala eller tillfälliga faktorer som ojämn temperatur och temperaturskillnad mellan huvud och fot. Mycket värme går ut via huvud och fötter och därför är det viktigt att skydda dem. Denna standard kallas ofta för komfortstandard.

Arbetsmiljöverket anger lämpliga temperaturområden för olika aktiviteter och klädsel där 90 procent av personerna inom dessa områden anser att temperaturen är

acceptabel. Det överensstämmer med de allmänna råden i 29 § i föreskrifterna gällande arbetsplatsens utformning AFS 2009:2 om att temperaturen bör vara sådan att antalet missnöjda personer ligger under tio procent.

**2. IREQ-standard** SS-EN ISO 11079:2007 används för att beräkna både nödvändig klädsel och behovet av pauser vid termisk kyla - beräknat på maximal arbetstid i kyla vid olika aktivitet och klädsel.

I arbetsmiljölagen (AML) samt föreskrift AFS 2001:3 om Användning av personlig skyddsutrustning och AFS 2009:2 Arbetsplatsens utformning framgår att arbetsgivaren är skyldig att tillhandahålla erforderlig personlig skyddsutrustning och att arbetstagaren är skyldig att använda dessa. Arbetsgivaren skall även bedöma risker för ohälsa och skador och kunna göra en bedömning av klimatproblem.



## Fakta arbetskläder

**Arbetskläder** är indelade i fler klasser där klass tre innebär den högsta värmeisolerande förmågan. Klassningen tar hänsyn till isoleringsförmåga, aktivitet samt påverkan lufthastighet och tid. Klass 1 och 2 lämpar sig bäst för kylda miljöer och klass 3 för frysmiljö.

**Skyddshandskar** klassas enligt ABC där A är värmeisolering, B värmemotstånd och C vattentätthet för skydd av händer ner till 50 minusgrader. Den högsta skyddsklassen är 4. Alla handskar ska uppnå åtminstone prestandaklass 1 för nötningsmotstånd och rivhållfasthet (SS-EN 388).

Det finns även krav på att använda rätt arbetsskor på vissa arbetsplatser och i vissa yrken, till exempel truckförare och vid bygg- och anläggningsarbeten eller hamnarbete. För att välja rätt typ av skor måste du först ta reda på vilka förhållandena är där skorna ska användas. Därför behövs en riskanalys. Arbetsgivaren är skyldig att avgöra om arbetet kräver personlig skyddsutrustning, som till exempel skyddsskor.

**Skyddsskor** certifieras enligt EN ISO 20345:2011 samt EN ISO 20347:2012. ISO 20345:2011 reglerar exempelvis mekaniska risker, halkskydd, termisk risk, ergonomiska egenskaper. Skor som är certifierade enligt denna standard har som minimum en tåhätta som skyddar mot

fallande föremål på 200J (Joule) och mot kompression/ihoptryckning (15kN, kiloNewton).

ISO 20347:2012 reglerar skyddsskor som inte utsätts för någon mekanisk risk.

Skyddsskor indelas i olika klasser (klass I och II) beroende på skomaterial. CE-märkning skall visa att de är typgodkända. EN-märkningar kring skyddsskor är obligatorisk.

När skyddsskor ska väljas utgår man från denna märkning. Skyddsskor märks "SB" vilket innebär att skon utöver motstånd mot kraftiga slag även uppfyller baskraven för skyddsskor.

Lätta skyddsskor märks med "PB" och yrkesskor med "O". Därutöver kan skyddsskor testas för fler skyddsegenskaper, som då är frivilliga.

En lätt skyddssko med kategoribeteckningen "PB, N" uppfyller utöver baskraven även kravet för antistatiska skor. De skor som uppfyller en viss kombination av frivilliga krav (tilläggskrav) ges en tilläggsiffra (1-5) efter kategoribokstaven (S, P eller O). "Lätta skyddsskor" och egenskapen "spiktrampskydd" märks med samma symbol (P).

**Varselkläder** regleras av SS-EN ISO 20471:2013 och är indelad i tre klasser som kan sammanfattas enligt bild. Det är även viktigt att synas – även i dagsljus!



### Läs mer här:

#### Utrustning och arbetskläder

Den 21 april 2018 ersattes EU-förordning 89/686/EEG med PPE 2016/524 med syfte att fastställa regler för utrustning som utvecklas och tillverkas för att bäras eller innehas av en person som skydd mot en eller flera risker för hälsa och säkerhet. Arbete i kyla kräver arbetskläder enligt SS-EN 342:2017 och SS-EN 14058 och skyddshandskar enligt SS-EN 511:2006.

Aktivitetsnivå anges normalt i enheten met där 1 met innebär att man är sittande och avslappnad. Klädisoleringen anges i enheten clo. En clo är lika med 0,155 W/m<sup>2</sup>, K. Ett högre clo-värde innebär bättre värmeisolering. Som ett exempel motsvarar normal klädsel vintertid 1 clo medan en klädsel bestående av kalsonger/trosor, långa tjocka strumpor, skor med tunn sula och överdragsklädsel motsvarar 0,7 clo. Arbetskläder anpassas och märks utifrån detta.

Arbetskläder i kyla - SS-EN 342:2017 och SS-EN 14058.

Skyddshandskar enligt SS-EN 511:2006 och SS-EN 388.

Skyddsskor enligt EN ISO 20345:2011 samt EN ISO 20347:2012. CE-märkning och EN 345 - skyddsskor; EN 346 – lätta skyddsskor; EN 347 – yrkesskor.

Varselklädsel enligt SS-EN ISO 20471:2013.

#### Arbete i termisk miljö

”Komfortstandard” SS-EN ISO 7730:2006 samt IREQ-standard SS-EN ISO 11079:2007. Se även [www.av.se](http://www.av.se)

Arbetsmiljölagen – SFS 1977:1160 ([www.av.se](http://www.av.se)).

Användning av personlig skyddsutrustning AFS 2001:3 ([www.av.se](http://www.av.se)).

Arbetsplatsens utformning AFS 2009:2 ([www.av.se](http://www.av.se)).

#### Forskning - exempel

Forskningsstudien Det termiska klimatet på arbetsplatsen Rev.utgåva Désirée Gavhed och Ingvar Holmér, Arbetslivsinstitutet, Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet, Arbetslivsrapport nr 2006:2, ISSN 1401-2928, Enheten för arbetshälsa.

**Vi på TYA utvecklar anslutna företag och  
medarbetare i morgondagens transportbransch.**

**Vi driver på utvecklingen för säkrare och mer  
hållbara arbetsmiljöer.**

**Tillsammans med våra parter och företag,  
dess medarbetare samt skolor och myndigheter  
arbetar vi för att skapa Sveriges bästa jobb.**