# Hanteringssystem och tillvägagångssätt (H)

## Checklistans innehåll

Checklistan för hanteringssystem och tillvägagångssätt samlar frågor som är svåra att inkludera i endast en checklista och som i regel gäller hela arbetsplatsen. Till skillnad från de övriga listorna bedöms omständigheter på den här listan som i ordning eller inte i ordning. Hanteringssystem och tillvägagångssätt är metoder för att hantera risker, så att de inte utgör riskfaktorer. Man bedömer inte risken. Det är viktigt att analysera punkterna på checklistan ur olika synvinklar med tanke på verksamheten på arbetsplatsen, exempelvis avvikande situationer och störningar, gemensamma arbetsplatser/objekt, nya anställda m.m.

**H 1. Verksamhetsprogram för arbetarskyddet.** Uppgörandet av ett verksamhetsprogram för arbetarskyddet är en lagstadgad skyldighet på arbetsplatsen. Verksamhetsprogrammet ska omfatta behoven av att utveckla arbetsförhållandena på arbetsplatsen och verkningarna av faktorerna i anslutning till arbetsmiljön. Det finns olika modeller för hur man kan göra upp verksamhetsprogrammet för arbetarskyddet. På arbetsplatser med minst 30 anställda kan verksamhetsprogrammet också inkludera åtgärder för påskyndande av att jämställdhet uppnås mellan kvinnor och män på arbetsplatsen.

**H 2. Företagshälsovård.** Arbetsgivaren ska ordna företagshälsovård för sin personal (lagen om företagshälsovård 1383/2001). Företagshälsovårdens verksamhet utgår från arbetsplatsens behov och är förebyggande verksamhet som uppfyller de grundläggande kraven i arbetarskyddslagen och främjar arbetshälsan, säkerheten och arbetsförmågan. Ett skriftligt avtal ska alltid ingås om ordnandet av företagshälsovårdstjänster. Företagshälsovårdens verksamhetsplan, som grundar sig på en arbetsplatsutredning, är en del av verksamhetsprogrammet för arbetarskyddet. Om arbetsgivaren så önskar kan också sjukvårdstjänster ordnas för personalen.

**H 3. Arbetarskyddssamarbete.** Arbetarskyddssamarbetet på arbetsplatsen ska ordnas på ett ändamålsenligt sätt. Enligt arbetarskyddslagen (738/2002) ska arbetsgivaren och arbetstagarna samarbeta för att upprätthålla och förbättra säkerheten på arbetsplatsen. Bestämmelser om hur arbetarskyddschefen, arbetarskyddsfullmäktigen och arbetarskyddskommissionen utses och vilka uppgifter de har finns i lagen om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen (44/2006). Arbetsgivaren utnämner en arbetarskyddschef, om inte han eller hon själv sköter denna uppgift. På arbetsplatser med minst tio arbetstagare ska dessa välja en arbetarskyddsfullmäktig och två ersättare ur personalen. På arbetsplatser med minst tjugo arbetstagare inrättas en arbetarskyddskommission.

**H 4. Inskolning och arbetsorientering.** Syftet med inskolning är i första hand att nyanställda arbetstagare ska lära känna sin arbetsplats samt rutiner och människor. I arbetsorienteringen beaktas alla funktioner med anknytning till arbetet. Inskolning och arbetsorientering är mycket viktiga särskilt för nya arbetstagare, men också för anställda som har varit borta från arbetet en längre tid eller personer som byter arbetsuppgifter. Verksamheten är en viktigt del av det förebyggande arbetarskyddet.

**H 5. Verksamhet på gemensamma arbetsplatser.** På en gemensam arbetsplats, med arbetstagare som är anställda av flera olika arbetsgivare, har den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten mer omfattande skyldigheter än de övriga. Alla aktörer ska emellertid för egen del se till att deras verksamhet inte äventyrar arbetstagarnas säkerhet och hälsa.

**H 6. Avvikande situationer och störningar.** Situationer som avviker från den normala verksamheten (såsom fel, störningar och misstag) samt olika faktorer som utgör risker för säkerhet och hälsa (t.ex. olycksfall och vanskliga arbetsställningar) inom ramen för verksamheten. Med hjälp av planering och anvisningar kan man förutse och förebygga risker som orsakas av avvikande situationer.

**H 7. Personlig skyddsutrustning.** Arbetstagarna ska ges anvisningar för korrekt användning av den personliga skyddsutrustningen och användningen ska övervakas. Skyddsutrustningen ska vara hel, ändamålsenlig och lämplig för arbetet samt ge tillräckligt effektivt skydd (SRb 1407/1993 Val och användning av personlig skyddsutrustning i arbetet). Skyddsutrustningen som ska anskaffas bör uppfylla de strukturella kraven i statsrådets beslut om personlig skyddsutrustning [(SRb 1406/1993)](http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/1993/19931406) och vara försedd med [CE-märkning](http://www.tukes.fi/sv/Tjanstomraden/konsumentsakerhet/CE-markning-/).

**H 8. Användning av skydd och redskap.** Skydd och säkerhetsanordningar på maskiner och utrustning ska vara i gott skick och de får inte kringgås eller tas bort. Redskap ska anskaffas för arbetsuppgifterna för att undvika onödig belastning och arbetstagarna ska få handledning i användningen av redskapen. Sådana redskap är exempelvis särskilda fot-, stå-, armbågs- och handledsstöd som minskar den statiska belastningen eller redskap som används tillsammans med arbetsredskapen, såsom teleskopskaft och gripare.

**H 9. Ingripande i otrygg verksamhet och risktagning.** Risktagningen innebär att man medvetet accepterar en risk och riskfyllt beteende. Otrygg verksamhet innebär att man använder farliga arbetsmetoder eller låter bli att följa anvisningar. Otrygg verksamhet kan orsaka risk för olycksfall för en person själv, men också för utomstående. Varje person som arbetar på en arbetsplats ska känna till sitt ansvar och sina skyldigheter med anknytning till arbetarskyddet. Arbetsgivaren har ansvaret för arbetarskyddet i linjeorganisationen på basis av förmännens befogenheter och beslutsrätt. Även arbetstagaren har sina skyldigheter (arbetarskyddslagen 738/2002).

**H 10. Antidrogprogram.** Bestämmelser om att göra upp ett antidrogprogram ingår i lagen om företagshälsovård. På arbetsplatsen ska man tillsamman utarbeta en enhetlig praxis för åtgärder som vidtas i misstänkta fall. En person som är berusad, bakfull eller drogpåverkad på arbetet orsakar ökad risk för olycksfall för både sig själv och sina arbetskamrater.

**H 11. Elapparater.** Elapparater ska vara ändamålsenliga, i användbart skick och användas enligt anvisningarna. När elapparater installeras, används och underhålls ska man beakta att felaktiga kopplingar, skador eller överhettning utgör en brand- eller olycksfallsrisk.

**H 12. Tillstånd för och utförande av heta arbeten.** Med heta arbeten avses arbeten där det uppkommer gnistor eller där man använder en låga eller någon annan värmekälla som utgör en brandrisk. För att utföra heta arbeten på en tillfällig plats för heta arbeten krävs ett certifikat för heta arbeten.

**H 13. Larm och räddningsutrustning.** På arbetsplatsen ska finnas beredskap för brand, explosion, drunkning eller andra olycksfall i form av säkerhetsarrangemang (släckutrustning, livräddningsutrustning, räddningsanordningar), som slår larm när en fara dyker upp, skyddar mot faror och hjälper vid räddningsåtgärder. Behovet av säkerhets- och räddningsutrustning beror på förhållandena på arbetsplatsen och arbetets art.

**H 14. Släckningsutrustning och markeringar.** På arbetsplatsen ska finnas tillgång till vatten och tillräcklig släckutrustning, det vill säga handbrandsläckare, släckningsfilt, brandslangar, släckmedel m.m. Släckutrustningen ska ha ändamålsenliga och synliga markeringar samt vara hela, brukbara och lättillgängliga. Man ska också öva på att använda utrustningen.

**H 15. Passager och korridorer samt säkerhets- och signalbelysning.** Passager ska vara framkomliga, synliga och tydliga, så att de förbättrar säkerheten. I passagerna ska finnas tillräcklig allmän belysning. Utrymningsvägarna ska ha tillräcklig reservbelysning och en upplyst skylt. Säkerhets- och nödbelysningen regleras i standarderna SFS-EN 1838 och SFS-EN 50172.

**H 16. Utrymnings- och räddningsvägar samt markeringar.** På arbetsplatsen ska finnas tillräckligt många ändamålsenligt markerade, klart synliga och lättillgängliga utrymningsvägar, som leder till marknivå. Dessa ska alltid hållas framkomliga. Utrymningsvägarna ska ha tillräcklig reservbelysning och en upplyst skylt. Säkerhets- och nödbelysningen regleras i standarderna SFS-EN 1838 och SFS-EN 50172.

**H 17. Första hjälpen-arrangemang och utrustning.** Vid behov ska på arbetsplatsen utses personer som ansvarar för första hjälpen och räddning, och dessa personer ska få tillräcklig utbildning. På arbetsplatsen ska finnas en tillräcklig mängd ändamålsenlig första hjälpen-utrustning. Mängden och behovet bedöms utifrån arbetsplatsutredningen och riskbedömningen. Varje arbetstagare ska ha grundläggande kunskaper i arbetsplatsens första hjälpen-arrangemang. Det ska finnas tydliga anvisningar för hur man handlar i en nödsituation.

**H 18. Personalens handlingsberedskap.** Varje arbetstagare ska ha grundläggande kunskaper i arbetsplatsens rutiner i en nödsituation. Personalens handlingsberedskap ska upprätthållas med lämplig utbildning.

# FYSIKALISKA RISKFAKTORER (F)

## Checklistans innehåll

Fysikaliska riskfaktorer innebär riskfaktorer i arbetet som orsakas av olika energiformer. Fysikaliska riskfaktorer är buller, temperatur, belysning och strålning. Checklistan för fysikaliska riskfaktorer är lämplig för granskning av nästan alla arbeten, eftersom punkterna på listan är allmänna faktorer på arbetsplatsen, som är desamma i alla typer av arbete.

**F 1. Ihållande buller** bedöms i form av den genomsnittliga ljudenergi som en arbetstagare utsätts för. Ju högre den dagliga bullerexponeringsnivån är, desto mer sannolikt är att bullret är skadligt för hörseln. Följande insatsvärden har fastställts för en arbetstagares dagliga bullerexponering (SRf 85/2006):

– lägre insatsvärde: medelljudnivå vid arbetstagarens öra är 80 decibel [dB(A)]; om värdet överskrids är det möjligt att somliga får nedsatt hörsel av bullret. Därför ska arbetsgivaren ge anvisningar och handledning om bullerskador och riskens omfattning samt se till att arbetstagarna har tillgång till personliga hörselskydd.

– högre insatsvärde: medelljudnivån 85 dB(A) är gränsen för farlig exponering; om värdet överskrids måste arbetsgivaren upprätta ett bullerbekämpningsprogram i syfte att sänka bullret till en säker nivå. När det finns risk för att en hörselskada ska uppkomma, måste en arbetstagare använda de personliga hörselskydd som arbetsgivaren har anvisat honom eller henne, för att ge tillräckligt med tid för att avlägsna faran och minska risken.

– gränsvärde: medelljudnivån 87 dB(A) är den absoluta övre gränsen för exponering, som inte får överskridas ens med hörselskydd; om värdet överskrids måste exponeringen minskas och effektivare skydd användas.

Även lägre bullernivåer kan orsaka problem på grund av att det försvårar kommunikationen, stör eller försämrar prestationsförmågan. Olycksfall kan också ske när signaler som varnar för fara inte hörs på grund av bullret.

**F 2. Slagljud** innebär ett plötsligt högt ljud, som orsakas av exempelvis en explosion, en smäll, en kollision eller ett slag. En enskild, hög impulsliknande ljudtryckstopp kan orsaka hörselskada. Följande insatsvärden har fastställts för slagljud:

– lägre insatsvärde: toppljudnivån under ett skift är 135 dB(C) (spetstryck 112 Pascal [Pa]); om värdet överskrids ska arbetsgivaren förse arbetstagarna med personliga hörselskydd.

– högre insatsvärde: toppljudnivån 137 dB(C) (spetstryck 140 Pa); om värdet överskrids ska man handla på samma sätt som när bullerexponeringsnivån för ihållande buller överskrids: arbetsgivaren ska upprätta ett bullerbekämpningsprogram och arbetstagaren ska använda de personliga hörselskydd som arbetsgivaren har anvisat honom eller henne tills slagljudet har reducerats till en tillräckligt säker nivå.

– gränsvärde: toppljudnivå 140 dB(C) (spetstryck 200 Pa); om värdet överskrids ska exponeringen minskas till en nivå under gränsvärdet, exempelvis genom att använda effektivare skydd.

Många olika mätningar och expertis behövs för att göra en närmare bedömning av slagljud och särskilt hög- eller lågfrekvent buller.

**F 3. Arbetsplatsens temperatur**. När arbetsplatsens temperatur bedöms ska man utöver själva temperaturen också granska arbetets fysiska belastning, luftfuktigheten och hur snabbt luften rör sig. Temperaturen och luftfuktigheten på arbetsplatsen ska vid behov och i mån av möjlighet ordnas så att de kan justeras. Följande temperaturrekommendationer har fastställts enligt arbetets fysiska belastning:

* Lätt arbete som utförs sittande 21–25 ºC
* Annat lätt arbete 19–23 ºC
* Medeltungt arbete 17–21 ºC
* Tungt arbete 12–17 ºC

**F 4. Allmän ventilation och punktutsug**. Den allmänna ventilationen i arbetsutrymmet ska vara tillräcklig och ändamålsenligt ordnad. Vid behov ska den allmänna ventilationen kompletteras med punktutsug.

**F 5. Drag**. Drag orsakas av att kallare luft än inneluften strömmar till. Om luftens strömningshastighet är 0,15–0,5 m/s, upplevs draget i allmänhet som skadligt. Inomhus drar det märkbart redan vid en strömningshastighet på 0,5 m/s. Öppna ytterdörrar eller fönster kan orsaka störande drag.

**F 6. Kalla eller heta föremål** kan orsaka bränn- eller köldskador. Heta eller mycket kalla delar av arbetsredskap ska vid behov skyddas så att arbetstagaren inte löper risk att röra vid eller komma för nära ett sådant redskap. Arbetstagarna ska ha den skyddsutrustning som krävs för att hantera kalla eller heta föremål.

**F 7. Arbete utomhus.** Riskerna med arbete utomhus beror på faktorer som hur lång tid man tillbringar ute, lufttemperatur, vindhastighet, solsken, regn och halka.

**F 8. Allmän belysning.** På arbetsplatsen ska finnas sådan belysning som behövs för arbetet och är lämplig och tillräckligt effektiv för arbetstagarna. När belysningen bedöms ska man beakta dagsljusets inverkan, tiden på året och dygnet, väderförhållandena och användningen av solskydd och punktbelysning. Belysningen får inte blända.

**F 9. Punktbelysning vid arbetsplatserna.** Den allmänna belysningen ska vid behov kompletteras med punktbelysning vid arbetsplatserna. Punktbelysningen är speciellt viktig i arbeten som kräver stor noggrannhet. Bristfällig belysning orsakar inte synskador, men kan öka risken för olycksfall eller tröttheten. .

**F 10. Utebelysning**. På områden med anknytning till arbetsplatsen (t.ex. lagerlokaler, gårdsplanen, parkeringsplatsen, gångar) ska finnas tillräcklig utebelysning.

**F 11. Vibration riktad mot händerna.** Med tanke på handvibration ska man utreda om det finns maskiner eller anordningar (t.ex. trycklufts- och eldrivna handredskap, styrdon) som orsakar vibration på arbetsplatsen, om vibrationen orsakar problem och om arbetstagarna uppvisar några symptom som orsakats av vibration. Man bedömer också behovet av ytterligare utredningar. Skador på grund av handvibration uppkommer långsamt och risken för att skadas på grund av vibrationsexponering ökar i proportion till hur stor den dagliga exponeringen är. Mätning och analys av vibration kräver sakkunskap och lämplig mätutrustning (SRf 48/2005).

Insatsvärdet för handvibrationsexponering är 2,5 m/s²; om värdet överskrids ska arbetsgivaren upprätta ett vibrationsbekämpningsprogram (SRf 48/2005). Gränsvärdet för handvibrationsexponering är 5 m/s²; om värdet överskrids ska arbetsgivaren vidta omedelbara åtgärder för att minska handvibrationsexponeringen.

**F 12. Vibration riktad mot hela kroppen**. Med tanke på kroppsvibration ska man utreda om det finns maskiner eller anordningar (t.ex. mobila arbetsmaskiner, arbetsunderlag) som orsakar vibration på arbetsplatsen, om vibrationen orsakar problem och om arbetstagarna uppvisar några symptom som orsakats av vibration. Man bedömer också behovet av ytterligare utredningar. Skador på grund av kroppsvibration uppkommer långsamt och sannolikheten för smärta och skador främst med anknytning till ryggen ökar vid daglig vibrationsexponering. Mätning och analys av vibration kräver sakkunskap och lämplig mätutrustning.

Insatsvärdet för kroppsvibrationsexponering är 0,5m/s²; om värdet överskrids ska arbetsgivaren upprätta ett vibrationsbekämpningsprogram. Gränsvärdet för kroppsvibrationsexponering är 1,15 m/s²; om värdet överskrids ska arbetsgivaren vidta omedelbara åtgärder för att minska vibrationsexponeringen.

**F 13. Joniserande strålning**. Röntgenstrålning, gammastrålning och radonstrålning är joniserande strålning. Strålningen ska mätas av en sakkunnig person.

**F 14. Ultraviolett strålning**. UV-strålning förekommer vid svetsning, i vissa lampor och i solsken. Exponering för UV-strålning kan orsaka exempelvis hudrodnad eller inflammation i ögats bindhinna.

**F 15. Laserstrålning** kan orsaka risk för olycksfall om strålen träffar till exempel ögat eller huden. Laserutrustning har klassificerats enligt dess risker i standarden SFS-EN 60825-1.

Laserutrustning som ingår i klasserna 3B och 4 kan orsaka permanenta skador på ögats näthinna om strålen träffar ögat direkt eller reflekterad i blanka ytor.

**F 16. Infraröd strålning**. Infraröd strålning förekommer exempelvis i närheten av uppvärmnings- och smältugnar samt i infratorkar och -värmare. Strålningsexponeringen kan minskas genom att välja bort reflekterande material.

**F 17. Mikrovågor** är elektromagnetiska vågor. Mikrovågor används bland annat i radar- och kommunikationsteknik samt i mikrovågsugnar. Mikrovågor orsakar värme, som beror på hur kraftigt fältet är.

**F 18. Elektromagnetiska fält**. Elektromagnetiska fält förekommer exempelvis i närheten av induktionsvärmare och -ugnar. Även högspänningsledningar och -kablar kan orsaka avsevärda elektromagnetiska fält. Arbetstagare som har pacemaker eller ett motsvarande medicinskt implantat är särskilt känsliga för problem orsakade av elektromagnetiska fält. Även kraftiga elektromagneter eller permanenta magneter kan orsaka störningar i dessa implantat på nära håll. Risken för störningar i implantat ska bedömas av sakkunniga.

Lagstiftning om exponeringen för personer med normalt hälsotillstånd kommer i juli 2016.

## Fastställande av risken

Sannolikheten med anknytning till risker orsakade av fysikaliska riskfaktorer kan bedömas för omfattande variablers del genom att jämföra mätresultat med riktvärdena eller bedöma sannolikheten utifrån exponeringsfrekvensen och varaktigheten. Principiellt kan fysikaliska riskfaktorer bedömas för att fastställa riskfaktorerna enligt beskrivningen i tabell 11. På grund av bullrets logaritmiska natur finns riktgivande grunder för bedömning av risken i tabell 12.

Tabell 11. Principiellt fastställande av risken som orsakas av fysikaliska faktorer.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Obehag, irritation, kortvarig lindrig sjukdom | Skadliga  Brännskador, långvariga allvarliga verkningar, permanenta lindriga skador, hörselskada | Allvarliga  Arbetsrelaterad cancer, astma, permanenta allvarliga verkningar, dödsfall |
| Osannolik  Allvarliga verkningar 10–50 % av riktvärdena | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Allvarliga verkningar 50–100 % av riktvärdena | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Över riktvärdena | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Tabell 12.** Riktgivande bedömningsgrunder för risk orsakad av buller

(Källa: Arbetshälsoinstitutet)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Obehag, **irritation,** kortvarig lindrig sjukdom | Skadliga  Långvariga allvarliga verkningar, permanenta lindriga skador, **hörselskada** | Allvarliga  Permanenta allvarliga verkningar, allvarligt **olycksfall** |
| Osannolik  Normal konversation möjlig utan att höja rösten.  Bullerexponeringsnivå < 80 dB(A)  I precisionsarbete < 50 dB(A)  Slagljudstoppar < 135 dB(C) | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Konversation är möjlig, men det går inte att uppfatta allting  I precisionsarbete 50...65 dB(A)  Bullerexponeringsnivå 80...85 dB(A)  Slagljudstoppar 135...137 dB(C) | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Konversation möjlig endast genom att ropa  I precisionsarbete > 65 dB(A)  Bullerexponeringsnivå > 85 dB(A)  Slagljudstoppar > 137 dB(C) | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Exempel:** Den A-viktade bullernivån på arbetsplatsen är 81 dB under åtta timmar. Inget slagljud förekommer. Hur stor är risken som orsakas av buller för en person som arbetar i lokalen på heltid?

|  |  |
| --- | --- |
| **Riskfaktor:** | Bakgrundsbuller |
| **Beskrivning av risksituationen:** | Bullernivå 81 dB(A) |
| **Följder:** | Skadliga (risk för hörselskada, brist på koncentration, lägre insatsgräns 80 dB(A)) |
| **Sannolikhet:** | Möjlig (bullernivå på heltid under 85 dB(A)) |
| **Risk:** | 3 |

## Åtgärder för att hantera fysikaliska risker

Mest effektivt och ekonomiskt är att avlägsna fysikaliska riskfaktorer i samband med planeringen av en arbetsplats. Det är ofta dyrt och svårt att vidta korrigerande åtgärder i efterhand. På befintliga arbetsplatser kan buller minskas genom att kapsla in maskiner eller anordningar som utgör bullerkällor eller genom att avgränsa arbetsplatserna med skärmar. Det är alltid viktigt att granska ventilationen när man planerar eller ändrar arbetsplatserna. Till de regelbundna åtgärderna för att upprätthålla ventilationens effekt hör att granska inställningarna, kontrollera funktionen samt sköta underhållet. Följderna av en för hög eller för låg temperatur kan minskas med hjälp av tekniska eller strukturella lösningar, men också genom att anvisa personlig skyddsutrustning och lämplig klädsel.

# Olycksfallsrisker (O)

## Checklistans innehåll

I olycksfallsriskerna ingår en plötslig och okontrollerad energikälla: ett rörligt föremål, en okontrollerad rörelse eller energi. Checklistan för olycksfallsrisker är särskilt lämplig för granskning av arbeten med många olika arbetsmoment, maskiner och anordningar, där arbetet utförs under varierande förhållanden eller på gemensamma arbetsplatser. Centralt med tanke på att förebygga olycksfallsrisker är att sörja för att rätt arbetsmetoder används. För att identifiera riskfaktorer med anknytning till maskiner kan man sätta sig in i Statsrådets förordning om maskiners säkerhet (SRf 400/2008) samt Statsrådets förordning om säker användning och besiktning av arbetsutrustning (SRf 403/2008).

**O 1. Halkning**. Risk för halkning innebär en situation med för låg friktion för att en person ska hålla sig på benen som normalt. Risk för halkning förekommer både inomhus och utomhus (gårdsplaner, gångar), ofta med anknytning till släta och jämna ytor. Is, vatten eller andra vätskor på ytorna samt ytornas lutning ökar risken. Sättet på vilket man rör sig och skornas kvalitet inverkar på säkerheten.

**O 2. Snubbling**. Risk för snubbling hänför sig till hinder (t.ex. ledningar, slangar, avfall) eller ojämnheter (t.ex. trösklar, hål, gropar, nivåskillnader) i passager, som kan leda till att en person faller. Risken ökar när man fäster uppmärksamheten på något annat, exempelvis på att bära något eller använda telefon.

**O 3. Fall av person**. Risk för fall innebär situationer där man är tvungen att klättra upp över en arbetsyta eller passage, där en arbetsyta eller passage har en oskyddad fri kant från vilken man kan falla till en lägre nivå (t.ex. om skyddsräcke saknas) eller där det finns dåligt skyddade öppningar eller schakt i en arbetsyta. Särskild risk för fall förknippas med stegar och branta trappor.

**O 4. Instängning i låst utrymme**. Instängning när en dörr eller lucka inte kan öppnas från insidan kan utgöra en allvarlig risk exempelvis i trånga eller låsbara kylrum.

**O 5. Elektrisk stöt eller statisk elektricitet.** Risk för elektrisk stöt uppkommer när en människa kan röra vid en spänningsförande oskyddad elledning eller en spänningsförande apparat. Vid hög spänning behöver man inte ens röra källan, utan det räcker med att befinna sig inom säkerhetsavståndet för att få en elektrisk stöt (ljusbågsfenomen). En elektrisk stöt eller statisk urladdning kan i sig vara livsfarlig eller kan orsaka en annan farlig situation, exempelvis få en person att vackla till, falla eller gripa tag i något som en reflexreaktion. Utöver den direkta risken för elektrisk stöt kan elektricitet också orsaka indirekt livsfara, om en överhettad ledning eller sprakande fog orsakar brand.

**O 6. Syrebrist.** Syrebrist kan förekomma exempelvis i en behållare eller andra slutna utrymmen, där man har förvarat ämnen eller gods som förbrukar syre, såsom flis, skrot eller slam.

**O 7. Risk för att hamna i vatten**. Risk för drunkning förekommer i arbeten där man arbetar i närheten av vatten (t.ex. älvar, sjöar, hav, bassänger, behållare) utan fallskydd. Exempel på detta är byggande av broar och hamnar, underhåll och rengöring av bassänger.

**O 8. Godstransport och annan trafik.** Intern trafik på arbetsplatsen (truckar, cyklar, mobila arbetsmaskiner, fordon) både utomhus och inomhus i samma passager kan orsakar olycksfallsrisker (t.ex. kollisionsrisk). Man ska också granska säkerheten i fråga om rörlighet under arbetsdagen (t.ex. uträttande av ärenden) och arbetsresor.

**O 9. Ordning och renlighet.** God ordning och renlighet utgör grunden för förebyggandet av olycksfall och inverkar också på hur arbetet förlöper. En arbetsplats ska arrangeras så att de föremål och funktioner som används mest placeras i förgrunden och de mer sällan använda i bakgrunden. Man ska undvika att lagra onödiga föremål. Det är också viktigt att sörja för ordningen och renligheten i passagerna.

**O 10. Fallande föremål.** Risk för fallande föremål förekommer när föremål lagras, förvaras eller flyttas ovanför golvnivå. Särskilt stor är risken när föremål befinner sig ovanför huvudhöjd, exempelvis när man lyfter bördor över personer.

**O 11. Stjälpande föremål.** Föremål kan stjälpa när de flyttas eller lagras. Risk kan uppkomma när föremål (t.ex. högar av skivor eller lådor, gasflaskor) placeras ostadigt, staplas eller fastgörs slarvigt, samt i samband med rivningsarbeten på grund av brister i fråga om att stötta och förankra bärande eller stödande konstruktioner.

**O 12. Ras.** Vid schaktningsarbete kan exempelvis stenar eller jord rasa över en arbetare från schaktets kant. Risk för ras förekommer om schaktens väggar inte har tillräcklig lutning. Rasrisk förekommer också på byggnadsställningar, om ställningarna inte är lämpliga med tanke på arbetet, användningen och omgivningen (montering, användning och demontering).

**O 13. Flygande föremål och stänk av ämnen.** Flygande föremål eller stänk av ämnen kan förekomma när dessa bearbetas med hög hastighet, exempelvis när man slipar eller fräser. Stänk av farliga ämnen kan hamna på huden eller i ögonen.

**O 14. Stöt orsakad av rörligt föremål.** Rörliga föremål, såsom delar av en maskin eller stycken som ska flyttas, kan orsaka risk för stöt om man rör sig eller arbetar inom riskzonen.

**O 15. Klämning mellan föremål.** Rörliga föremål (t.ex. maskindelar) kan orsaka risk för klämning, där någon kroppsdel (t.ex. händer eller fötter) eller hela kroppen hamnar i kläm eller krossas mellan två rörliga föremål eller mot en fast konstruktion. Bristfälliga skydd vid öppningar kan också utgöra en risk.

**O 16. Intrassling i rörligt föremål.** Öppningar och rörliga kanter på maskiner, transportband, valsar och rullar samt roterande axlars ändar kan orsaka risk för intrassling. Risken för intrassling ökar på grund av löst sittande kläder och långt hår.

**O 17. Risk för skär- eller sticksår.** Vassa, tunna metall-, plast- eller glasmaterial samt knivar m.m. kan orsaka risk för skärsår. Föremål med vassa uddar (t.ex. nålar) kan orsaka risk för sticksår. Sticksår medför också risk för smittsamma sjukdomar (t.ex. hepatit B och C samt HIV).

**O 18. Djurs eller människors handlingar.** Sparkar och bett är typiska exempel på en annan människas eller ett djurs handlingar som orsakar risk för olycksfall. Förflyttning och skötsel av djur förknippas alltid med en risk för olyckor. Förekomsten av fysiskt våld mot en annan människa har ökat exempelvis inom social- och hälsovårdssektorn samt inom undervisning och fostran.

## Fastställande av risken

Sannolikheten med anknytning till olycksfallsrisker kan bedömas genom att analysera hur ofta olycksfall har skett. Hur allvarliga följderna är kan granskas antingen med hjälp av frånvarons längd eller typen av skador.

Tabell 13. Fastställande av olycksfallsrisker.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Frånvaro < 3 dagar  Kortvariga lindriga verkningar: stukningar, blåmärken | Skadliga  Frånvaro 3–30 dagar  Långvariga allvarliga verkningar, permanenta lindriga skador: brott, brännskador | Allvarliga  Frånvaro > 30 dagar  Permanent arbetsoförmåga, dödsfall |
| Osannolik  Sporadisk risksituation, förekommer sällan | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Dagliga risksituationer. Tillbud har skett. | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Risksituationer förekommer ofta och regelbundet. Olycksfall har skett. | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Exempel:** I ett lager finns flera höga lagerhyllor, där man förvarar tunga metallföremål på lastpallar. Lyft görs flera gånger om dagen med truck. Hur stor är risken för fallande föremål i lagret med tanke på personer som arbetar där och besökare?

|  |  |
| --- | --- |
| **Riskfaktor:** | Fallande föremål |
| **Beskrivning av risksituationen:** | Föremål faller från en hylla under ett lyft. |
| **Följder:** | Skadliga (i värsta fall dödsfall, med den vanligaste följden är krosskada eller blåmärke) |
| **Sannolikhet:** | Möjlig (för en person som arbetar i lagret) och  Osannolik (för en tillfällig besökare) |
| **Risk:** | 3 (för en person som arbetar i lagret) och  2 (för en tillfällig besökare) |

## Åtgärder för att hantera olycksfallsrisker

God ordning utgör grunden för förebyggandet av olycksfall. Man kan minska riskerna för olycksfall på arbetsplatsen genom att hålla ordning i passager, på arbetsytor och i trappor. Fallrisker kan förebyggas med hjälp av rejäla arbets- och gångytor samt med säkerhetskonstruktioner. Belysningen ska vara i ordning. Olycksfallsrisken med anknytning till maskiner och anordningar kan förebyggas genom att anskaffa endast maskiner som uppfyller kraven, reparera bister i säkerhetsanordningarna på gamla maskiner och lära arbetstagarna att använda maskinerna på ett säkert sätt. Olycksfallsriskerna förknippas ofta med ett medvetet risktagande, och därför är det viktigt att förmän och chefer övervakar riskhanteringen och aktivt föregår med gott exempel.

# FYSISK BELASTNING (E)

## Checklistornas innehåll

Med hjälp av den här checklistan kan man identifiera fysisk belastning som orsakas av arbetsställningen, arbetsredskapen och arbetsmiljön. Checklistan för fysisk belastning är indelad i fyra delar, som står i samband med varandra: 1) Arbetsplatsen, som det är speciellt viktigt att gå igenom med personer som arbetar vid en stationär arbetsplats, 2) arbetsställningen, 3) den fysiska belastningen samt 4) arbetsredskapen. När belastningen granskas ska man också beakta ökningen av distansarbete samt arbete som utförs vid olika typer av arbetsplatser och -objekt. Människors olika egenskaper, såsom storlek, funktionsförmåga, kön, kunskaper, färdigheter och ålder, inverkar på belastningen.

**E 1. Arbetsredskapens placering.** Rätt placerade arbetsredskap gör arbetet lättare och mer effektivt. Hur arbetsytan är organiserad inverkar också på arbetsställningen, rörelserna och möjligheterna att ändra arbetsställning. Om det är möjligt att sitta och arbeta ska arbetstagarna förses med lämpliga stolar. Stolen ska vara stadig och vid behov justerbar.

**E 2. Tillräckligt med arbetsutrymme.** Arbetsplatsen ska vara tillräckligt stor. Arbetstagaren ska ha möjlighet att röra sig och ändra arbetsställning under arbetet. I arbetsrummet ska det finnas minst tio kubikmeter luft för varje arbetstagare.

**E 3. Arbetsytans höjd.** Den rätta höjden på arbetsytan beror på typen av arbete: vid arbete som kräver precisa rörelser med händerna ska arbetshöjden vara högre än armbågen och armbågen ska stödas. Vid arbete som inkluderar dragande eller skjutande vågräta rörelser som kräver krafter är den bästa arbetshöjden i höjd med armbågen. Om arbetet kräver rörliga händer är den rätta arbetshöjden lägre än armbågen.

**E 4. Bildskärmar och instrumentpaneler**. Arbete vid bildskärm ska ordnas så att arbetet inte orsakar risk för synskador eller skadlig belastning. När man planerar arbete vid bildskärm ska man beakta faktorer med anknytning till apparaterna, arbetsmiljön och datorns användargränssnitt samt faktorer med anknytning till belastning, såsom huvudets och nackens ställning. (SRb 1405/1993)

**E 5. Ryggställning**. Böjda, vridna eller krökta ställningar och kombinationer av dessa belastar ryggen. Även kontinuerligt sittande eller stående belastar ryggen.

**E 6. Axel- och armställning**. Armarna ska hela tiden hållas lägre än axlarna. Oavbrutet höjda ställningar för axlar och armar orsakar belastning. Axlarna ska hållas avslappnade under arbetet.

**E 7. Handleds- och fingerställning**. Handleden ska hållas rak och i riktning med armen.

**E 8. Huvud- och nackställning**. Huvudet ska hållas i sin naturliga ställning.

**E 9. Benställning**. Man ska kunna stöda båda benen mot golvet. Arbete på knäna eller sittande på huk orsakar belastning.

**E 10. Oavbrutet sittande eller stående**. Oavbrutet sittande arbete orsakar trötthet och muskelspänningar. Belastningen kan minskas genom att göra arbetet mer mångsidigt, ta pauser och göra pausgymnastik. Belastningen av ben och rygg på grund av stående arbete kan också minskas med hjälp av ståstöd, rätt arbetshöjd och ett flexibelt underlag.

**E 11. Klättring och förflyttning från en nivå till en annan.** Förflyttning på olika nivåer och från en nivå till en annan ökar den fysiska belastningen. Passagerna ska vara hela, framkomliga och tillräckligt breda. Upprepat klättrande (t.ex. upp i maskiner) ökar ofta belastningen på lederna.

**E 12. Pauser i arbetet och arbetstakt.** En arbetstagaren ska själv ha möjlighet att reglera belastningen i sitt arbete med hjälp av pauser. Ju mer precist och belastande arbetet är, desto större är behovet av pauser.

**E 13. Upprepade likadana arbetsrörelser.** Arbetsrörelserna ska vara varierande och möjliga att reglera. Upprepade likadana arbetsrörelser orsakar trötthet, muskelspänning och belastningsskador.

**E 14. Lyft, förflyttningar eller stödjande av börda för hand.** Lyft, förflyttningar eller stödjande av börda för hand är fysiskt ansträngande. Belastningen påverkas av bördans storlek, form, placering, antalet lyft och arbetsmiljön. Belastningen kan minskas med god planering och användning av lyfthjälpmedel. För stora och tunga bördor, otympliga och instabila bördor samt föremål som till sin sammansättning eller sitt innehåll är farliga kan orsaka arbetstagaren skadlig belastning i samband med hanteringen. (SRb 1409/1993)

**E 15. Redskapens, maskinernas och anordningarnas användbarhet.** Arbetsredskap, maskiner och anordningar som används i arbetet ska vara lämpliga för uppgiften och arbetsförhållandena och får användas endast till de arbeten och i de arbetsförhållanden som de är lämpliga för. Otympliga funktioner för redskapen eller oändamålsenlig placering av maskinernas kontrollanordningar kan orsaka belastning. Underhåll måste ofta utföras i obekväma arbetsställningar, så det är viktigt att beakta underhållet i samband med anskaffningar.

## Fastställande av risken

Riskerna som orsakas människor på grund av olämpligt arbete, arbetsmetoder, arbetsredskap och arbetsmiljö kan fastställas genom att analysera frekvensen av belastande situationer och typerna av följder.

Tabell 14. Fastställande av riskerna som orsakas av fysisk belastning.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Obehag, irritation, kortvarig belastning | Skadliga  Långvariga allvarliga verkningar, permanenta lindriga skador, sporadisk frånvaro | Allvarliga  Permanenta allvarliga verkningar, lång eller upprepad frånvaro |
| Osannolik  Sporadisk belastning, förekommer sällan | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Dagliga risk- eller belastningssituationer | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Kontinuerliga risk- eller belastningssituationer | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Exempel:** Slutgranskningen och sorteringen av en produkt sker vid ett löpande band. Vid bandet arbetar man i 45 minuters perioder under sju timmar dagligen. Hur stor är risken som orsakas av upprepade arbetsrörelser?

|  |  |
| --- | --- |
| **Riskfaktor:** | Upprepade likadana arbetsrörelser |
| **Beskrivning av risksituationen:** | Upprepade likadana rörelser med händer och handleder, belastningsskador och trötthet |
| **Följder:** | Skadliga (smärtor, frånvaro, långsammare arbetstakt) |
| **Sannolikhet:** | Sannolik (väsentlig del av arbetet, inverkar hela tiden) |
| **Risk:** | 4 |

## Åtgärder för att hantera risker orsakade av fysisk belastning

Bra layout och ordning på arbetsplatsen hjälper till att minska riskerna för fysisk överbelastning. Belastning som orsakas av tunga lyft kan minskas med hjälp av lyfthjälpmedel och användning av korrekta grepp för att lyfta föremål. Ansträngande och upprepade arbetsrörelser kan minskas genom att använda hjälpmedel i arbetet, göra arbetet och uppgifterna mer varierande samt ta pauser vid rätt tillfälle.

# Kemiska och biologiska riskfaktorer (K, B)

## Checklistornas innehåll

Med kemiska riskfaktorer avses hälsorisker som orsakas av farliga ämnen, föreningar och partiklar. Checklistan för kemiska riskfaktorer kan användas till att göra en preliminär kartläggning av behovet av mer detaljerade mätningar och en bedömning av kemikalieriskerna. Sakkunskap inom företagshälsovården kan användas i bedömningen av hälsorisker också i fråga om kemiska och biologiska risker. Mätningar ska göras om arbetstagarnas exponering inte kan bedömas på ett tillförlitligt sätt och om inga arbetshygieniska mätningar har gjorts på arbetsplatsen.

Till riskbedömningen hör att identifiera kemiska exponeringsfaktorer på arbetsplatsen och deras farliga egenskaper. De farliga egenskaperna identifieras med hjälp av aktuella säkerhetsdatablad och förpackningspåskrifter. På säkerhetsdatabladen finns faro- och skyddsangivelser (H- och P-angivelser). Faroangivelserna med koderna H200–H299 förknippas med fysikaliska risker, koderna H300–H399 med hälsorisker och koderna H400–H499 med miljörisker.

Kemikalielagstiftningen har ändrats stegvis för att uppfylla villkoren i EU-förordningen om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (1907/2006). EU:s nya CLP-förordning om klassificering, märkning och förpackning av farliga kemikalier trädde i kraft den 20 januari 2009. Genom förordningen (1272/2008) har alla kemikalier fått ny klassificering och märkning. Övergångsperioden löpte ut den 1 juni 2015. I Finland är Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) behörig myndighet för CLP-förordningen.

Arbetstagare kan utsättas för biologiska riskfaktorer i flera olika arbetsmiljöer, såsom inom lantbruket, avfallshanteringen, energiproduktionen, hälso- och sjukvården samt träförädlingsindustrin. Exponeringen kan ske via andningsvägarna, mag-tarmkanalen eller huden. Enligt 40 § i arbetarskyddslagen ska arbetstagarnas exponering för biologiska agenser som medför olägenheter eller risker för säkerheten eller hälsan begränsas så att agenserna inte medför olägenheter eller risker för arbetstagarnas säkerhet eller hälsa eller reproduktiva hälsa. Med stöd av arbetarskyddslagen har meddelats [statsrådets beslut om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för biologiska agenser i arbetet](http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/1993/19931155) (1155/1993). Utöver det gäller också [Social- och hälsovårdsministeriets förordning om klassificering av biologiska agenser](http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2010/20100921) (921/2010) samt med anknytning till blodexponering inom social- och hälsovården Statsrådets förordning om förebyggande av olyckor på grund av vassa instrument inom hälso- och sjukvården (317/2013).

**K 1. Förteckning över kemikalier.** Arbetsgivaren ska upprätta en förteckning över alla kemikalier som används på arbetsplatsen enligt handelsnamn. I förteckningen ska ingå minst följande information om kemikalierna: kemikaliens handelsnamn, riskklassificering (faroangivelser, riskkategorier och varningssymboler) samt säkerhetsdatabladets datum (rekommenderas också uppgift om var man hittar säkerhetsdatabladet). Förteckningen över kemikalier ska vara tillgänglig för personalen.

**K 2. Förpackningspåskrifter för kemikalier.** Arbetsgivaren ska för egen del säkerställa att förpackningar med farliga kemikalier vid mottagandet har försetts med ändamålsenliga, tydliga och permanenta påskrifter (finska, svenska). Även brukskärlen ska förses med påskrifter.

**K 3. Säkerhetsdatablad.** Arbetsgivaren ska förvara de aktuella säkerhetsdatabladen på arbetsplatsen. Säkerhetsdatabladen ska vara tillgängliga för personalen också vid störningar såsom strömavbrott.

**K 4. Kemikaliernas användningssätt.** Kemikalier ska användas på ett sätt som inte orsakar fara för arbetstagarnas hälsa eller säkerhet. Fall av exponering för kemikalier ska utredas så att man kan bedöma risken som orsakats av kemikalierna och vidta nödvändiga åtgärder.

**K 5. Lagring av kemikalier.** Kemikalier ska lagras på ett säkert sätt på arbetsplatsen, med beaktande av kemikalier som reagerar sinsemellan. Kemikalielagren ska vara tydligt märkta. Vid lagring av brand- och explosionsfarliga kemikalier ska man följa särskilda anvisningar för lagringen.

**K 6. Urbruktagning av kemikalier.** Kemikalier ska förstöras på ett sådant sätt att ingen fara orsakas människor eller miljö. Avfallshanteringslagstiftningen ska följas.

**K 7. Farliga eller skadliga kemikalier.** Arbetstagarnas exponering för farliga eller skadliga kemikalier ska begränsas så att kemikalierna inte skadar arbetstagarnas hälsa eller säkerhet. För att minska exponeringen ska man också överväga användningen av alternativa ämnen och metoder. Arbetsgivaren ska ha tillräcklig information om egenskaperna hos de kemikalier som används och om hur farliga de är. Arten och graden av exponering för kemikalier bland arbetstagarna ska utredas så att man kan bedöma hälsoriskerna och vidta nödvändiga åtgärder. (SRf 715/2001)

**K 8. Cancerframkallande mutagena och reproduktionsstörande kemikalier**. Cancerframkallande, mutagena och reproduktionsstörande kemikalier kallas CMR-ämnen. Ämnena identifieras genom faroangivelser och varningssymboler på säkerhetsdatabladet. I allt arbete där det finns risk för exponering för ovan nämnda faktorer ska man bedöma exponeringens art, omfattning och exponeringstidens längd som arbetstagarna utsätts för. Arbetsgivaren ska upprätthålla en förteckning över alla exponeringsfaktorer som orsakar risk för cancersjukdomar och över de arbetstagare som exponeras för arbetsmetoder eller ämnen som orsakar risk för cancersjukdomar. Arbetstagare som exponeras för risk ska anmälas till ASA-registret. Bedömningen av exponeringen ska göras av en sakkunnig person.

**K 9. Allergiframkallande kemikalier.** Arbetstagarnas exponering för kemikalier som via andningsvägarna kan orsaka astma, allergisk snuva eller andra överkänslighetsreaktioner, eller som vid exponering via huden orsakar hudallergier. Skadan är i allmänhet permanent. Bedömningen av exponeringen ska göras av en sakkunnig person.

**K 10. Brand- och explosionsfarliga ämnen.** Särskild försiktighet ska iakttas när man hanterar och förvarar explosiva, lättantändliga, frätande eller andra farliga ämnen. ATEX-lagstiftningen gäller explosionsfarliga lokaler, arbete i dessa och den utrustning som ska användas. (SRf 576/2003)

**K 11. Damm och fibrer.** Damm är fasta ämnen som svävar i luften, som i allmänhet uppkommer genom en mekanisk process eller blandning. Med fibrer avses de mineralfibrer som används i industrin (t.ex. textildamm) eller syntetiska oorganiska fibrer (t.ex. glas- eller stenull). Damm och fibrer irriterar huden, ögonen och andningsorganen, så exponeringen ska förebyggas/minimeras. Blandningen av damm och luft kan också utgöra en explosionsrisk.

**K 12. Gaser**. Med gaser avses alla gasformiga ämnen som förekommer på arbetsplatsen och är skadliga för hälsan eller säkerheten.

**K 13. Ångor, dunster och rök.** När ett flytande ämne avdunstar uppkommer ånga (t.ex. lösningsmedelsånga). Dunster uppkommer när fasta ämnen behandlas med heta processer (t.ex. vid svetsning). Rök är fasta partiklar som svävar i luften till följd av förbränning (t.ex. oljerök).

**K 15. Samverkan mellan exponeringsfaktorerna.** Hälsorisken som orsakas påverkas av själva exponeringen, men också av mängden och exponeringstiden, en persons egenskaper samt exponeringen för andra faktorer. Samverkan kan vara additiv (sammantagen effekt) eller potentierande (förstärkt effekt). Exempelvis exponering för organiska lösningsmedel och buller ökar risken för hörselskador. Bedömningen av exponeringen ska göras av en sakkunnig person.

B 1. Bakterier och virus. På en arbetsplats där det kan förekomma smittorisk (t.ex. hälso- och sjukvården) ska man bedöma exponeringens art, omfattning och exponeringstidens längd som arbetstagarna utsätts för. Bakterier och virus kan orsaka inflammationer, allergier eller sjukdomar. Bedömningen av exponeringen ska göras av en sakkunnig person.

**B 2. Jäst- och mögelsvampar.** På en arbetsplats där det kan förekomma farliga svampar (jäst- och mögelsvampar), såsom inom lantbruket och avfallshanteringen, ska man bedöma exponeringens art, omfattning och exponeringstidens längd som arbetstagarna utsätts för. Svampar kan orsaka allergiska sjukdomar (t.ex. tröskdammlunga) och/eller eksem. Bedömningen av exponeringen ska göras av en sakkunnig person.

**B 3. Urdjur, parasiter, insekter.** I och med att resandet ökar kan man utsättas för sjukdomar som sprids av olika insekter (t.ex. tropiska insekter). Vid arbete utomhus kan man också utsättas för fästingar och getingstick. I arbetsmiljön kan också förekomma olika parasiter, såsom löss eller springmask, som behöver människans kropp för att överleva men sällan är farliga för sin värd.

## Fastställande av risken

Det värde som har identifierats som gränsvärde eller skadlig halt (HTP-värde) av varje exponeringsfaktor ska användas vid bedömningen av den hälsorisk som luftföroreningar orsakar. Den risk som orsakas av exponering för kemiska och biologiska faktorer bedöms på basis av faktorspecifika forskningsdata, exponeringsinformation (bl.a. exponeringstid, exponering via andningsvägarna och/eller huden) och hälsodata.

Tabell 15. Fastställande av riskerna som orsakas av kemiska riskfaktorer.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Obehag, irritation, kortvarig lindrig sjukdom  Faroangivelser  EUH066, H302, H312, H315, H319, H332, H335, H336 | Skadliga  Brännskador, långvariga allvarliga verkningar, permanenta lindriga skador  Faroangivelser  H301, H311, H314, H317, H331, H341, H351, H361d, H361f, H362, H371, H372, H373 | Allvarliga  Arbetsrelaterad cancer, astma, permanenta allvarliga verkningar, sjukdomar som förkortar livet  Faroangivelser  H300, H304, H310, H314, H318, H330, H334, H340, H350, H350i, H360D,  H360F, H370 |
| Osannolik  Kemikalien hanteras sällan. Halterna är låga. | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Kemikalien hanteras ofta. Halterna är måttliga. | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Kemikalien hanteras mycket. Halterna är höga. Symptom har förekommit. | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Exempel:** En serigraf exponeras oavbrutet för lösningsmedel i sitt arbete. Den totala halten lösningsmedel i luften har bedömts variera mellan 50 och 100 procent av HTP-värdet (halt som befunnits skadlig). Hur stor är risken som orsakas av lösningsmedlen?

|  |  |
| --- | --- |
| **Riskfaktor:** | Brand- och explosionsfarliga ämnen, tryckfärg och lösningsmedelsångor |
| **Beskrivning av risksituationen:** | 1. Lösningsmedel avdunstar ur tryckfärgen och utgör en hälsorisk vid inandning. 2. Tryckfärg som kommer i kontakt med huden kan orsaka hudskador. 3. Lösningsmedelsångorna kan fatta eld och orsaka brand. |
| **Följder:** | 1. Skadliga (irritation, kortvariga problem med nervsystemet, permanenta problem med nervsystemet vid långvarig exponering över HTP-värdet) 2. Obetydliga 3. Allvarliga |
| **Sannolikhet:** | 1. Möjlig 2. Sannolik 3. Möjlig |
| **Risk:** | 1. Lösningsmedelsångor 3 2. Eksem 3 3. Antändning 4 |

## Åtgärder för att hantera kemiska risker

Följande åtgärder kan användas beroende på situationen i syfte att förebygga kemiska och biologiska risker:

1. Val och ibruktagande av kemikalier, arbetsmetoder och rutiner som är ofarliga eller orsakar så liten risk som möjligt
2. Tillräcklig intern kontroll på arbetsplatsen
3. Minskning av antalet personer som exponeras och av exponeringstiden
4. Tekniska förebyggande och bekämpande åtgärder
5. Personlig skyddsutrustning och skyddskläder
6. Allmänna arbetshygieniska åtgärder
7. Utbildning och handledning
8. Användning av varnings- och säkerhetsskyltar
9. Uppföljning av arbetstagarnas hälsotillstånd
10. Planering av nöd- och första hjälpen-åtgärder
11. Övriga nödvändiga åtgärder

# Psykosociala belastningsfaktorer (P)

## Checklistornas innehåll

Med psykosociala belastningsfaktorer avses faktorer med anknytning till arbetets innehåll, organisering och arrangemang samt arbetsplatsens sociala funktion, som kan orsaka skadlig belastning för en arbetstagare. Psykosociala belastningsfaktorer kan utgöra en hälsorisk för arbetstagaren om de är bristfälligt hanterade och fortgår länge eller om omständigheterna är gynnsamma. De kan också bidra till skador som orsakas av andra riskfaktorer.

Den psykosociala belastningen är en del av arbetets totala belastning och är viktig med tanke på en omfattande riskbedömning. I checklistan ingår allmänt kända faktorer som orsakar belastning. En del av belastningsfaktorerna är gemensamma för alla arbetsplatser, medan andra faktorer är mer kännetecknande för vissa sektorer eller arbetsuppgifter.

Belastningsfaktorer med anknytning till arbetsledning kan vara exempelvis dålig organisering av arbetet, otillräcklig närvaro av förmannen eller chefen, ledarskap, orättvisa i fråga om ledningen eller försummelse att iaktta chefens skyldigheter.

**P 1. Ensidigt arbete**. Upprepat likadant, ensidigt arbete eller arbete som inte är tillräckligt varierat orsakar trötthet och försämrad aktivitetsnivå. Ett arbete där personalen inte har möjlighet att använda sin yrkeskunskap och andra färdigheter på olika sätt och förkovra sig, kan utgöra en belastning.

**P 2. Krav på arbetets kvalitet**. Krav på arbetets kvalitet, såsom för svåra slutlednings-, problemlösnings- eller beslutssituationer, eller mycket omfattande och varierande arbetsuppgifter kan utgöra en belastning. Kraven ska stå i rätt proportion till arbetstagarens resurser, förmåga och färdigheter samt hans eller hennes möjlighet att påverka arbetet.

**P 3. Ansvar som ingår i arbetsuppgifterna**. Ansvar som ingår i arbetsuppgifterna kan vara exempelvis ansvar för andra människors säkerhet och hälsa eller ansvar för ekonomiska faktorer. Ansvaret som ingår i arbetet kan bli skadligt om det råder obalans mellan beslutsmakten och de tillgängliga resurserna.

**P 4. Fortgående uppmärksamhet.** Fortgående uppmärksamhet orsakar trötthet och försämrad koncentrationsförmåga. Krav på fortgående uppmärksamhet finns exempelvis i arbete i kontrollrum, inom vården och i transportbranschen.

**P 5. Informationshantering**. En för stor informationsmängd eller ständigt ny information utgör en utmaning för människans kognitiva funktionsförmåga (minne, uppmärksamhet och lärande). En för stort och illa kontrollerat informationsflöde kan hota känslan av kontroll över arbetet och orsaka psykisk belastning, misstag och försämrad prestationsförmåga.

**P 6. Avbrott i arbetet.** Arbetet kan avbrytas av oväsen, tal, en annan omständighet eller uppgift som för tankarna bort från den aktuella arbetsuppgiften. Ständiga avbrott försämrar koncentrationen samt gör det svårt att slutföra arbetsuppgifterna och nå ett bra slutresultat.

**P 7.** **Interaktionssituationer som ingår i arbetsuppgifterna**. Upprepade svåra interaktionssituationer som ingår i arbetsuppgifterna kan orsaka emotionell belastning och försvåra återhämtningen från arbetet, bland annat inom social- och hälsovården, utbildningen och olika kundtjänstuppgifter. Skadlig belastning kan uppkomma om det inte finns möjlighet att bearbeta de negativa känslor som interaktionssituationerna väcker på ett konstruktivt sätt på arbetsplatsen eller i samband med arbetshandledningen.

**P 8. Hot om våld.** Med våld på arbetsplatsen avses fysiskt våld eller hot om våld som man upplever i arbetet. Våld kan förekomma internt på arbetsplatsen eller hot om våld kan riktas mot arbetstagarna utifrån (våldsamma klienter, patienter m.m.).

**P 9. Arbetsfördelning, arbetsbeskrivning och mål.** Skadlig belastning kan uppkomma om arbetstagarna inte har klart för sig vilka deras arbetsuppgifter är, vilka målen för arbetet är och hur deras arbete passar in i den större helheten. Skadlig belastning kan också orsakas av inbördes motstridiga mål, uppgifter eller förväntningar samt av olika förändringar.

**P 10. Möjligheter att påverka det egna arbetet.** Skadlig belastning kan uppkomma om arbetstagarna inte har möjligheter att påverka exempelvis arbetstakten eller arbetsarrangemangen. Möjligheter att påverka innebär också att arbetstagarna har möjlighet att välja olika sätt att utföra sin egen arbetsuppgift.

**P 11. Arbetsmängd och arbetstakt.** Om arbetsmängden eller arbetstakten överskrider arbetstagarens resurser att klara dem blir resultatet att arbetet hopar sig, avvikande situationer (frånvaro, semestrar, ad hoc-uppgifter) belastar, tidsfrister överskrids eller arbetet slutförs genom att ge avkall på kvaliteten eller säkerheten. Om situationen fortgår länge och utan återhämtningstid kan den stora arbetsmängden, tidspressen eller den höga arbetstakten vara skadliga med tanke på arbetstagarens hälsa och säkerhet. En för liten arbetsmängd kan också orsaka skadlig belastning.

**P 12. Arbetstider (bl.a. övertids-, skift- och nattarbete, bundenhet).** Beroende på arbetets art kan skadlig belastning uppkomma på grund av bland annat arbetsdagarnas längd, heltidsarbete, upprepning och rotation av skift, tidpunkten för utförandet av arbetet, oförutsägbara arbetstider, belastning på grund av arbetets bundenhet samt brist på tillräckliga återhämtningsmöjligheter efter arbetsdagen och mellan arbetsdagar.

**P 13. Mobilt arbete**. Med mobilt arbete avses de möjligheter som informations- och kommunikationstekniken erbjuder med tanke på att utföra ett arbete oberoende av tid och plats. Belastning kan orsakas av bland annat varierande fysiska och sociala miljöer, oklarhet i fråga om gränsen mellan arbetstid och fritid, mycket resande och arbete över tidszonerna.

**P 14. Ovisshet om anställningsförhållandet.** Visstidsanställningar, kortjobb, förändringar i anställningsförhållanden eller hot om att ett anställningsförhållande ska upphöra kan upplevas som en belastning.

**P 15. Arbetsförhållanden och arbetsredskap.** Missförhållanden i den fysiska arbetsmiljön kan orsaka skadlig belastning, t.ex. buller om arbetet kräver koncentration eller kommunikation, rädsla för exponering för virus/mögel eller otrygghetskänsla inom branscher med hög olycksfrekvens. Även exempelvis ett datorprogram som är svårt att använda eller ständiga problem med datakommunikationen kan utgöra en belastning.

**P 16. Ensamarbete.** Ensamarbete förekommer bland arbetstagare som arbetar självständigt, men också under nattskift, på grund av buller och väggkonstruktioner eller av andra orsaker. Ensamarbete kan vara förknippat med för stort ansvar, problem med informationen, hot om våld samt högre risk för olycksfall.

**P 17. Chefens och personalens stöd.** Med chefens och personalens stöd avses kunskapsstöd (råd, förslag och omvärdering av en situation), materiellt stöd (praktisk hjälp), uppskattning (positiv respons på en annan människas arbete och färdigheter) och mentalt stöd (villighet att hjälpa, konfidentialitet, empati, lyssnande och uppmuntran). Brist på eller otillräckligt stöd kan inverka negativt på arbetstagarnas välbefinnande.

**P 18. Samarbete och information.** Om samarbetet mellan arbetstagarna och chefen eller mellan olika arbetstagare inte fungerar, blir det svårt att utföra arbetet och situationen påverkar arbetstagarnas välbefinnande. Det kan också vara fråga om att samarbetet är otillräckligt eller för formellt. Informationsflödet omfattar information till arbetstagarna om arbetet, arbetsmiljön och omständigheter med anknytning till företaget, men också respons både mellan arbetstagarna sinsemellan och mellan arbetstagare och chefer. Särskilda utmaningar i fråga om informationen kan förekomma bland annat i samband med förändringar, på mångkulturella arbetsplatser och när arbetsspråket är ett främmande språk.

**P 19. Trakasserier eller osakligt bemötande.** Trakasserier eller osakligt bemötande är exempelvis elaka meddelanden eller antydningar, förringande och hånande uttalanden, ständig ogrundad kritik och försvårande av arbetet, isolering på arbetsplatsen, upprepade hot och sexuella trakasserier.

**P 20. Diskriminerande bemötande.** Diskriminerande bemötande innebär ojämlik behandling av en arbetstagare exempelvis på grund av kön, ålder, nationalitet, religion, hälsotillstånd eller någon annan faktor med anknytning till dennes person. Diskriminerande bemötande kan förekomma mellan chefen och arbetstagarna eller mellan arbetstagarna sinsemellan. Belastning kan också orsakas av upprepat eller ständigt inkonsekvent eller orättvist bemötande.

## Fastställande av risken

Risken som orsakas av psykosocial under- eller överbelastning kan bedömas genom att analysera frekvensen av belastande situationer och de skador som orsakats.

**Tabell 16.** Fastställande av riskerna som orsakas av psykosocial belastning.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Följder |  |
| Sannolikhet | Obetydliga  Trötthet och frustration, sporadisk frånvaro | Skadliga  Försämrad koncentrations- och funktionsförmåga, hjälplöshet och rastlöshet, upprepad frånvaro | Allvarliga  Hopplöshet, kraftig depression, kontinuerlig frånvaro |
| Osannolik  Sporadiska risk- eller belastningssituationer, förekommer sällan eller en kort tid i taget | **1 Oväsentlig risk** | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** |
| Möjlig  Risk- eller belastningssituationer förekommer upprepade gånger eller en viss tid i taget | **2 Obetydlig**  **risk** | **3 Måttlig risk** | **4 Avsevärd  risk** |
| Sannolik  Kontinuerliga risk- eller belastningssituationer, skadliga verkningar har observerats Belastningen är permanent. | **3 Måttlig**  **risk** | **4 Avsevärd  risk** | **5 Oacceptabel risk** |

**Exempel:** Under det senaste halvåret har arbetsbördan i ett team som utför monteringsarbete ökat betydligt. Teamet arbetar ständigt över. Arbetsklimatet och sammanhållningen upplevs som dåliga. Hur stor är risken som orsakas av problemet?

|  |  |
| --- | --- |
| **Riskfaktor:** | För höga krav eller mål |
| **Beskrivning av risksituationen:** | Man klarar inte av att sköta arbetet under den normala arbetstiden, ständigt övertidsarbete. |
| **Följder:** | Skadliga (försämrad arbetsmotivation, dålig stämning) |
| **Sannolikhet:** | Möjlig (situationen har fortgått i 6 mån) |
| **Risk:** | 3 |

## Åtgärder för att hantera risker orsakade av psykisk belastning

Man kan ingripa i psykosociala belastningsfaktorer med samma konsekventa och systematiska metoder som i andra riskfaktorer på arbetsplatsen.

Arbetsgivarens åtgärder kan inriktas på 1. att avlägsna eller minska den skadliga belastningsfaktorn, 2. att erbjuda arbetstagarna metoder för att hantera situationen och 3. att skapa stödrutiner för de arbetstagare som upplever belastningen som skadlig.

Genom att kombinera olika åtgärder kan man på ett effektivt sätt förebygga belastningsfaktorernas skadliga verkningar. Principen om förebyggande gäller också psykosocial belastning. Om hälsorisken som orsakas av en belastningsfaktor är betydande ska åtgärderna i första hand inriktas på belastningsfaktorn.

Avlägsnande av en skadlig belastningsfaktor kan beroende på belastningsfaktorn innebära exempelvis att säkra tillräckliga personalresurser, göra arbetsprocesserna tydligare, planera och dimensionera arbetet, utveckla chefsarbetet, skapa informationskanaler och säkerställa personalens möjligheter att påverka.

I allmänhet är det inte möjligt att avlägsna alla belastningsfaktorer, utan de är en del av arbetet. Tillvägagångssätten ska emellertid stöda de grundläggande uppgifterna. Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna tillfälle att hantera belastningsfaktorerna, till exempel genom utbildning, flexibla arbetstider, pauser, socialt stöd, respons på arbetet eller förstärkande av andra positiva sidor av arbetet.

Arbetsgivarens åtgärder kan också inriktas på en arbetstagares skadliga belastning. Åtgärder som stöder arbetstagare som upplever belastning är exempelvis metoder för tidigt stöd samt praxis för rehabilitering och återgång till arbetet. Företagshälsovården erbjuder olika metoder för individuell hjälp och stöd för personer som upplever belastning i sitt arbete.