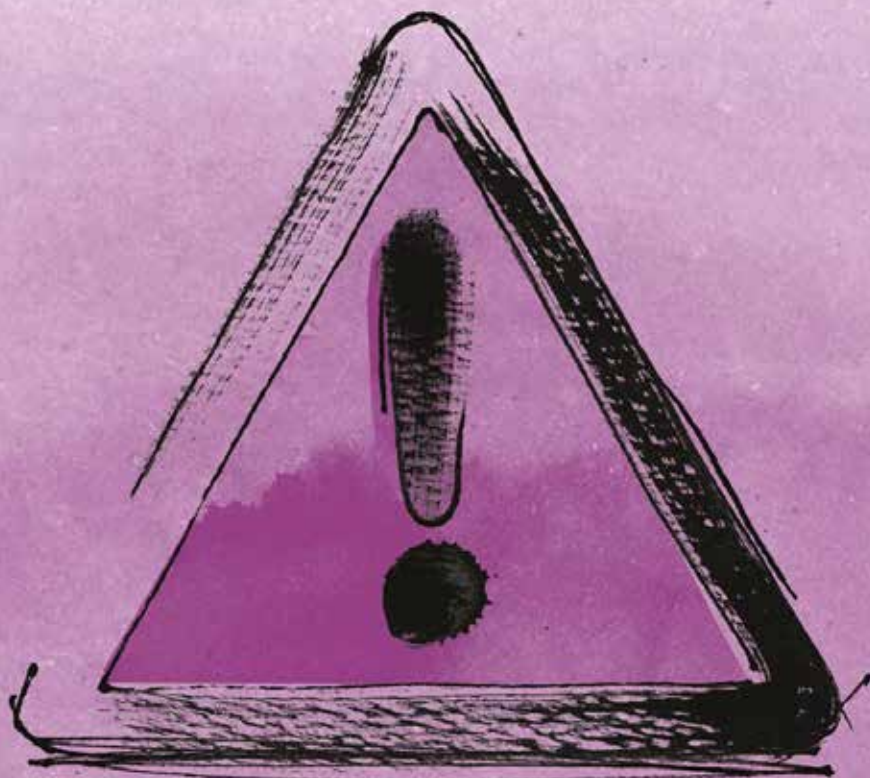


# Arbetsmiljö och ohälsa

## Frågor och fakta

NACKE, AXLAR, ARMAR OCH HÄNDER sid 10 | RYGGPROBLEM sid 15  
HJÄRT-KÄRLSJKDOM sid 20 | KEMI, HJÄRTA, KÄRL sid 27  
ARTROS sid 33 | DEPRESSIVA SYMTOM sid 37 | SÖMN sid 43





# Förord

Vi tillbringar en stor del av vårt liv på arbetet. Att arbetsmiljön är kopplad till hälsan kan verka självklart. Frågan är på vilka sätt – och där kan forskningen ge en hel del svar.

När SBU fick regeringens uppdrag att ta fram en tydlig och samlad vetenskaplig kunskapsbas på området arbetsmiljö och ohälsa, inledde vi ett omfattande arbete. Myndigheten har sedan dess granskat och sammanställt vetenskaplig kunskap om samband mellan arbetsmiljö och flera stora hälsoproblem:

- nacke, axlar, armar och händer
- ryggproblem
- hjärt-kärlsjukdom
- kemiska ämnen
- artros
- depressiva symtom
- sömn

Efter att ha gått igenom tusentals forskningsrapporter under flera år, har vi sett ett behov av att sammanfatta och sprida viktiga resultat på ett lätt-tillgängligt sätt. Vilka faktorer i arbetsmiljön har hittills visats vara kopplade till dessa hälsoproblem? Vilka slutsatser kan tydligt dras av den samlade arbetsmiljöforskningen?

I den här skriften har vi samlat SBU:s viktigaste slutsatser på området, i populärvetenskaplig form. Vi tror och hoppas att resultaten ska intressera personer som har ansvar för arbetsmiljö och hälsa. För den som vill fördjupa sig kan samtliga rapporter laddas ner i sin helhet på [www.sbu.se](http://www.sbu.se)

Stockholm, september 2023

SBU



# Viktigt att veta

Att undersöka vad arbetsmiljön betyder för hälsan är ofta en utmaning för forskarna. De säkraste slutsatserna brukar kunna dras när något har stora och omedelbara följder för många personer som exponeras i sitt arbete.

Men med många arbetsrelaterade sjukdomar är situationen mer komplicerad. Tillstånden utvecklas ofta under lång tid, och det kan vara svårt att skilja ut betydelsen av enskilda riskfaktorer. Sambanden mellan exponering och hälsoproblem är sällan enkla, och även förhållanden utanför arbetet kan inverka.

## Verkliga miljöer

Arbetsmiljöforskare har sällan kunnat genomföra randomiserade studier där deltagarna har lottats till olika betingelser – en typ av undersökning som till exempel i medicinska sammanhang används för att få tillförlitliga besked om orsak och

verkan. Sådana studier är ovanliga på arbetsmiljöområdet.

Många arbetsmiljöforskare följer istället människor i verkliga miljöer. De undersöker om en grupp som har en viss arbetssituation utvecklar mer hälsoproblem än andra grupper. En fördel med sådana studier är att förhållandena blir realistiska.

Men att dra vetenskapligt säkra slutsatser under sådana förhållanden ställer särskilda krav – både på hur studierna utformas och hur resultaten sammanställs, tolkas och används. Det är bland annat därför som SBU:s granskningar av arbetsmiljöforskningen har varit så grundliga och omfattande.

## SBU utgår från exponering – inte yrke

Arbetsmiljö är ett stort och varierat område, och i teorin finns det många sjukdomar och skador som skulle

## SAMBAND MÅSTE INTE BETYDA ORSAK

Vilka faktorer som verkligen *orsakar* ohälsa kan ibland vara svårt att avgöra säkert i den typ av forskning om arbetsmiljö som SBU har granskat, så kallade observationsstudier. En del kopplingar som påvisas i den typen av studier är nämligen inte orsakssamband. Att två händelser brukar inträffa samtidigt måste ju inte nödvändigtvis betyda att den ena händelsen orsakar den andra.

Ett vardagligt exempel: Regnväder orsakar inte att barometern faller, och att barometervisaren flyttar sig orsakar givetvis inte regn – ändå finns det ett starkt samband mellan händelserna. De har ju en gemen-

sam bakomliggande förklaring, nämligen förändrat lufttryck. En förväxlingsfaktor är en alternativ förklaring till ett samband. Precis som i andra observationsstudier måste arbetsmiljöstudier ta hänsyn till förväxlingsfaktorer och inte automatiskt likställa samband med orsak.

I studier på arbetsmiljöområdet utgör sociala och ekonomiska förhållanden (t.ex. familjeförhållanden, utbildning och inkomst) förväxlingsfaktorer som forskarna måste beakta när de analyserar samband med ohälsa. Detta diskuteras också i SBU-rapporterna.

kunna ha samband med arbetet.

Ett första steg i SBU:s uppdrag var därför att utarbeta ett system för att ställa samman forskningsresultaten.

Bland annat fattade SBU beslutet att inte utgå från människors yrke, eftersom arbetsmiljön kan variera mycket inom en och samma yrkes-

grupp. Istället utgår man från exponering i arbetsmiljön, oavsett yrke – till exempel exponering för olika arbetsställningar eller psykosociala förhållanden i arbetsmiljön.

### Oberoende granskning

SBU:s utvärderingar har gjorts oberoende av sårintressen från olika

håll utanför forskningen. SBU har samrått med Försäkringskassan när det gäller val av problemområden som vi har granskat. Men det är SBU som har formulerat frågorna, drivit projekten, utsett experter och formulerat slutsatserna. Det får inte råda några tvivel om underlagets vetenskapliga integritet.

I samtliga arbetsmiljöprojekt har SBU samarbetat med sakkunniga som är ledande forskare inom arbetsmiljö och medicin. Metoden för det vetenskapliga granskningsarbetet framgår av de olika rapporterna. På

ett övergripande plan beskrivs SBU:s metod för vetenskaplig granskning i den handbok som har publicerats på [www.sbu.se](http://www.sbu.se)

### **Typer av exponering**

SBU:s syfte var att förutsättningslöst undersöka vilka samband som kan påvisas mellan arbetsmiljö och olika hälsoproblem. För att inte missa någon typ av exponering, sökte SBU brett efter studier i forskningslitteraturen. På det sättet kunde man fånga upp olika typer av arbetsförhållanden som forskare hade misstänkt skulle kunna innebära hälsoproblem.

## **SKILJ MELLAN GRUPP OCH INDIVID**

De slutsatser som SBU har kunnat dra gäller på gruppnivå. Forskningen visar hur ohälsan ser ut i olika kategorier av personer, alltså i grupper som har utsatts för vissa faktorer i sin arbetsmiljö.

När man diskuterar slutsatser på gruppnivå är det viktigt att komma ihåg att sambandet kan vara starkare

eller svagare i olika undergrupper inom en och samma kategori. Dessutom finns det variation mellan olika individer med samma arbetsmiljö.

Forskningsresultat på gruppnivå – sådana som beskrivs i den här skriften – kan alltså ge viktiga ledtrådar, men de kan inte ersätta individuella bedömningar.

Exponeringarna kan delas in i följande kategorier:

**Fysisk belastning** – sådan belastning som uppstår då man går, står eller sitter; ytterligare belastning uppkommer då kroppen utsätts för en påverkan från yttre eller egenutvecklade krafter, till exempel för att lyfta, bära, skjuta eller dra en börda. Icke-neutrala arbetsställningar, som böjd eller vriden rygg, att stå på knä eller att sträcka sig långt, ökar kravet på kraftutveckling i de muskler som håller kroppen i balans. Ännu ett exempel är tungt, pulshöjande arbete.

**Vibrationer** – mekaniska svängningar eller skakningar; helkroppsvibrationer förekommer vid arbete på ett vibrerande underlag, till exempel i fordon, medan vibrationer i delar av kroppen förekommer vid arbete med vissa verktyg eller maskiner.

**Organisatoriska och psykosociala faktorer** – rör psykosociala och organisatoriska förhållanden; mäts ofta med frågeformulär som bygger på olika typer av modeller eller kartläggning av förhållanden såsom aspekter som rör arbetstid.

**Kemiska och biologiska faktorer** – sådana ämnen kan påverka kroppen genom att man andas in dem eller att de tas upp genom hud eller slemhinnor.

**Buller** – oönskat, ofta störande, ljud.

**Övriga fysikaliska faktorer** – till exempel arbete i kallt eller varmt klimat, joniserande strålning.

**Smitta** – kan till exempel finnas i miljöer där man arbetar med smittämnen eller tar hand om människor och djur.



## "KUNSKAP SAKNAS" ELLER "SAMBAND SAKNAS"?

Viktigt är också att skilja mellan en situation där det saknas kunskap om ett samband (där man alltså *inte* vet om det finns ett samband eller inte) och en situation där man har konstaterat att det *inte finns* något samband. Dessa båda situationer ska inte förväxlas.

Om ingen har undersökt hälsan hos personer som har utsatts för till exempel en viss kemikalie på arbetet, och jämfört med hälsan hos en grupp som inte exponerats, så kan man knappast avgöra hur sambandet ser ut. Detsamma gäller om studierna på området är alltför få eller för dåligt genomförda. Man kan vare sig bekräfta eller utesluta att kemikalien har

samband med sjukdom. Att kunskap saknas behöver alltså inte betyda att samband saknas, utan bara att man inte vet. Och att påvisa vad man inte vet kan också vara värdefullt. Det kan exempelvis stimulera till ny forskning. På många områden som SBU har granskat finns det god kunskap redan idag. Tillförlitlig och aktuell kunskap är viktig för att den som har drabbats av arbetsrelaterad sjukdom ska kunna få rätt ersättning. Kunskapen är också användbar i det förebyggande arbetet. Det bör gå att utforma åtgärder som syftar till att skydda människor från att bli sjuka av sitt jobb, och det bör gå att följa upp effekterna.



# Flera faktorer i arbetet kan ha samband med besvär i nacke, axlar, armar och händer



*Den fysiska arbetsmiljön har en tydlig koppling till problem och smärta i nacke, axlar, armar och händer. Att arbeta med framåtböjd nacke kan kopplas till besvär i nacke och axlar. Personer med arbetsuppgifter som innebär att de ofta lyfter överarmarna utvecklar mer smärta i axlarna än andra. Det finns även samband mellan upprepade handaktiviteter som kräver kraft och ökad risk för karpaltunnelsyndrom i handleden.*

## **Vad menas med besvär i nacke, axlar, armar och händer?**

I SBU:s rapport tittar vi på besvär i muskler och leder som kan vara kortvariga men också övergå i långvariga besvär. Besvärerna kan vara generell smärta i nacke, axlar, armar eller händer men det kan även röra sig om mer specifika sjukdomar som karpaltunnelsyndrom.

## **Finns det samband mellan tungt arbete och problem i axlarna?**

Ja. Forskningen visar att kraftkrävande arbete kan kopplas till besvär i axlarna, både i form av generell smärta och som diagnosen subakromiell smärta. Kraftkrävande arbete innebär att man lyfter, bär, skjuter eller drar en börda, som exempelvis att lyfta upp resväskor på ett transportband.

### **Vilka arbetsrörelser och arbetsställningar hänger ihop med besvär i nacke, axlar och armbågar?**

Upprepade armrörelser i arbetet ger en större risk att utveckla besvär i nacke, axlar eller armbågar. SBU fann även att personer med arbetsuppgifter som innebär att man lyfter överarmarna högt utvecklar besvär i nacke och axlar i större utsträckning än andra.

### **Vilka arbetsuppgifter kan kopplas till besvär i händer och handleder?**

Besvär i händer och handleder är vanligare hos personer som upprepar handrörelser med kraft i sitt arbete. Exempel på det kan vara att montera tunga komponenter vid ett löpande band. Det är vanligare med besvär oavsett om arbetsuppgifterna bara kräver upprepning, som när man sorterar post, eller både kraft och upprepning, som när man styckar kött.

### **Finns det några samband mellan besvär och psykosociala arbetsmiljöproblem?**

Ja. Personer med höga kvantitativa krav i arbetet, som stor tidspress och arbetsmängd, utvecklar oftare smärta i området vid nacke och axlar än andra. Det går också att koppla obalans mellan ansträngning och belöning till besvär i nacke och axlar, till exempel om din arbetsgivare inte visar uppskattning när du har arbetat särskilt hårt.





### **Varför har yrkesverksamma kvinnor mer besvär än män?**

SBU har sökt efter studier som kan förklara varför kvinnor i arbetslivet oftare drabbas av besvär i muskler och leder än män. Tyvärr har det funnits för lite data för att ta reda på om kvinnor och män med likartade arbetsuppgifter och arbetsvillkor utvecklar olika mycket besvär. Möjliga förklaringar kan annars vara att kvinnodominerade yrken innehåller fler riskfyllda arbetsuppgifter som kan orsaka besvär, eller att män och kvinnor får olika arbetsuppgifter med olika risker inom samma yrke.

### **Hur mycket, ofta och länge kan man utföra en riskfylld arbetsuppgift innan man utvecklar besvär?**

Det kan SBU inte svara på. Det har inte funnits tillräckligt mycket information i studierna för att kunna ge vägledning om vad som är för tungt, för mycket, för ofta eller för länge.

## Vilka arbetsfaktorer har SBU tittat på?

SBU har sökt förutsättningslöst efter vetenskapliga studier efter alla olika faktorer och förhållanden som kan tänkas förkomma för att se vilka samband som finns mellan arbetsmiljö och besvär i nacke, axlar, armar eller händer. Resultaten visade att det fanns flera faktorer i arbetsmiljön som kunde kopplas till besvär, men också väldigt många fall där det inte gick att avgöra om det fanns något samband. För att få en överskådlig bild över alla resultat har SBU sammanställt en karta som visar inom vilka områden det finns, respektive saknas, påvisade samband. Kartan finns på SBU:s webbplats, [www.sbu.se/349#karta](http://www.sbu.se/349#karta).

## Vilken forskning behövs i framtiden?

För att man ska kunna identifiera risker, och utveckla bra förebyggande åtgärder, behöver ny forskning framför allt definiera och mäta riskfaktorer på ett likartat och mera detaljerat sätt. Detta är nödvändigt för att få mer information om hur mycket, ofta och länge man kan utföra olika moment utan att få problem. Det är också viktigt att studera om olika faktorer i arbetet antingen motverkar eller förstärker varandra. Det behövs även mer forskning om varför kvinnor har mer besvär än män.





## ARBETSMILJÖ OCH BESVÄR I NACKE, AXLAR, ARMAR OCH HÄNDER: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

(för mer information om specifika sjukdomar se fullständig rapport på [www.sbu.se/349](http://www.sbu.se/349))

Personer som exponeras för följande faktorer i arbetet har ökad risk att utveckla besvär i **nacke och nacke/axlar**:

- arbete med framåt- eller bakåtböjd nacke
- arbetsställningar där överarmarna lyfts högt
- upprepade rörelser med armen
- höga kvantitativa krav
- obalans mellan ansträngning och belöning.

Personer som exponeras för följande faktorer i arbetet har ökad risk att utveckla besvär i **axlarna**:

- kraftkrävande arbete för nacke och axlar
- arbetsställningar där överarmarna lyfts högt
- upprepade rörelser med armen.

Personer som exponeras för följande faktorer i arbetet har ökad risk att utveckla besvär i **armbågar och underarmar**:

- kraftkrävande arbete för nacke och axlar
- kraftkrävande arbete för handleder och händer
- upprepade rörelser med armen.

Personer som exponeras för följande faktorer i arbetet har ökad risk att utveckla besvär i **handleder och händer**:

- kraftkrävande arbete för handleder och händer
- kraftkrävande arbete kombinerat med upprepade arbetsrörelser för händerna
- arbete med handlederna i böjd eller vriden position
- upprepade arbetsrörelser med handleden och handen
- spänt arbete, det vill säga att arbetet innebär höga krav samtidigt som det finns små möjligheter till kontroll eller inflytande för den som utför det.

OBS! Rapporten kompletterar en SBU-rapport från år 2012 och för att få en samlad bild av forskningsläget behöver läsaren beakta resultat från båda rapporterna. Till hjälp finns en evidenskarta, [www.sbu.se/349#karta](http://www.sbu.se/349#karta)





# Ryggproblem kan kopplas till både psykisk och fysisk arbetsmiljö



*Sambandet mellan arbetsmiljö och problem med ryggen är tydligt. Människor som har ett fysiskt eller psykiskt krävande arbete utvecklar mer ryggproblem än andra. Och personer som trivs på jobbet, som kan påverka sitt arbete och som känner stöd från chefer och kolleger upplever mindre ryggproblem.*

## **Vilka ryggproblem handlar det om?**

I SBU:s granskning ingår ryggbesvär (dvs. smärta, värk och obehag i ryggen), ischiassymtom, diskförändringar och ryggsjukdom. I västvärlden är ont i ryggen en av de vanligaste orsakerna till oförmåga att arbeta. Uppskattningsvis tre av

fem personer drabbas av sådana besvär någon gång i livet. Ibland kan problemen bli långvariga. Ryggont är den tredje vanligaste enskilda diagnosen bland alla långa sjukskrivningar. Ryggproblemen kan förstås påverkas av olika faktorer. Många av dem finns på jobbet där man ofta tillbringar mycket tid.

## **Vilka fysiska arbetsförhållanden är kopplade till ryggbesvär?**

SBU:s översikt av forskningen visar att personer som lyfter mycket och tungt i jobbet eller arbetar med böjd eller vriden rygg har mer ryggbesvär än andra. Detsamma gäller personer som arbetar på underlag som gör att hela kroppen vibrerar (t.ex. i skogs- och anläggningsmaskiner och i olika fordon som tåg, bilar, bussar och skepp). Forskningen visar också ökad förekomst hos personer som arbetar utanför sedvanliga arbetstider (t.ex. skiftarbete).

## **Finns det något samband mellan ischias och arbetsmiljö?**

Ja. När det gäller ischiassyntom (dvs. smärta eller obehag längs ischiasnerven, från rygglutet och nedåt, i lår, underben och fot) finns det ett samband med arbete med framåtböjd rygg.

## **Kan diskförändringar hänga ihop med arbetsmiljö?**

För diskförändringar fann SBU samband med arbete som innebär att man lyfter, bär, skjuter eller drar, så kallad manuell hantering.

## **Kan ryggsjukdomar hänga ihop med arbetsmiljö?**

Det vet man inte. För ryggsjukdomar (t.ex. Bechterews sjukdom, även kallad ankyloserande spon-

dylit) går det inte att avgöra om det finns något samband med arbetsmiljön. Det vetenskapliga underlaget räcker inte.

## **Vad innebär den psykosociala arbetsmiljön?**

Psykosocial miljö handlar om hur personer på arbetsplatsen mår psykiskt och samspelar med varandra. Forskningen visar att personer som upplever höga krav på jobbet i kombination med små möjligheter att påverka sin arbetssituation har mer ryggbesvär än andra. Ryggproblem är vanligare hos dem som känner att jobbsituationen är pressad och att de har små möjligheter att utvecklas i arbetet. Detsamma gäller personer som arbetar utanför sedvanliga kontorstider.

## **Hur ser en gynnsam psykosocial arbetsmiljö ut?**

I arbetsmiljöer där människor upplever kontroll och goda möjligheter att påverka sitt eget arbete är ryggproblem mindre vanliga. Även personer som upplever att de får stöd i sitt arbete och har hög arbetstillfredsställelse tycks ha mindre problem med ryggen än andra.

## **Hur kan man bäst förebygga ryggproblem?**

I SBU:s projekt ingick inte att granska forskningen om effekterna



av olika förebyggande insatser. Men arbetsgivare och andra beslutsfattare bör kunna använda den kunskap som finns om sambanden mellan arbetsmiljö och ryggproblem för att utveckla förebyggande åtgärder som kan följas upp systematiskt.

### **Hur har SBU granskat forskningen?**

Tillsammans med experter inom medicin och arbetsvetenskap dammsög SBU den vetenskapliga litteraturen och granskade systematiskt de senaste 30 årens samlade forskning om samband mellan

ryggproblem och arbetsmiljö. Man ville inte utesluta någon aspekt av arbetsmiljön. SBU tog med studier som undersökt allt från fysisk belastning, organisatoriska och psykosociala faktorer till kemikalier, buller, vibrationer, temperatur och smittämnen i arbetsmiljön. Bland alla forskningsrapporter man fann gjordes en hård gallring för att få fram så tillförlitliga uppgifter som möjligt. Av närmare 8 000 vetenskapliga arbeten bedömde SBU att 149 var relevanta för översikten om ryggproblem.

### **Inverkar kön på kopplingen arbetsmiljö–ryggproblem?**

Kvinnor och män med likartade arbetsuppgifter och arbetsvillkor utvecklar lika mycket ryggbesvär. Detta har visats i välgjorda studier av flera typer av faktorer i arbetsmiljön. Och det är en vetenskaplig slutsats som motsäger att kvinnor som har samma arbetsförhållanden som män skulle drabbas mer av arbetsrelaterade ryggbesvär. Så är det inte.

### **Men varför tycks kvinnor i en del studier vara mer drabbade?**

En förklaring kan vara att män och kvinnor inte har samma arbetsuppgifter och arbetsvillkor. SBU skriver att forskningen borde tolkas och analyseras med större hänsyn till skillnader mellan mäns och kvinnors arbetsförhållanden.

### **Vilken forskning behövs det i framtiden?**

SBU:s översikt visar att det redan finns mycket kunskap om samband mellan arbetsmiljö och ryggproblem. Men SBU efterlyser fler analyser som kombinerar olika slags belastningar, risker och skyddsfaktorer i verklighetstrogna miljöer och som undersöker hur detta inverkar på människors ryggproblem. Det behövs också studier av långtidseffekterna av olika förbättringsåtgärder.

Forskarna bör dessutom göra mer långvariga studier av grupper med stora skillnader i exponering för olika faktorer i arbetsmiljön. Och istället för att enbart undersöka ryggproblem bör individernas samlade smärtbild bedömas.

## ARBETSMILJÖ OCH RYGGPROBLEM: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

- Följande grupper utvecklar mer ryggbesvär (smärta, värk, obehag och ohälsa) än andra:
- Personer som arbetar med manuell hantering (t.ex. lyft), eller med böjd eller vriden rygg.
- Personer som arbetar på knä eller på huk, eller har ett fysiskt ansträngande arbete.
- Personer som utsätts för helkroppsvibrationer i sitt arbete.
- Personer som upplever att deras arbetssituation innebär små möjligheter att påverka i kombination med alltför höga krav, som upplever pressande arbete eller liten utveckling.
- Personer som arbetar utanför kontorstid (t.ex. skiftarbete).
- Personer som upplever goda möjligheter att påverka det egna arbetet, som upplever att de får stöd i sitt arbete och har hög arbetstillfredsställelse utvecklar mindre ryggbesvär än andra.
- Kvinnor och män med likartade arbetsvillkor utvecklar ryggbesvär i lika hög grad.
- Personer som arbetar med framåtböjd rygg eller utsätts för vibrationer i sitt arbete utvecklar mer ischiassymtom än andra. Omvänt utvecklar personer som upplever hög arbetstillfredsställelse mindre sådana symtom.
- Personer som arbetar med manuell hantering utvecklar mer diskförändringar än andra.

# Både psykisk och fysisk arbetsmiljö har samband med hjärt-kärlsjukdom



*Att uppleva för höga krav eller orättvis behandling på arbetet har samband med hjärt-kärlsjukdom. Detsamma gäller vissa fysiska påfrestningar i arbetsmiljön, som att utsättas för buller eller att jobba skift.*



### Vad gäller granskningen?

SBU har granskat om hjärtsjukdom, stroke och högt blodtryck har någon koppling till den psykiska eller fysiska arbetsmiljön (undantaget kemikalier som redovisas för sig). Med

hjärtsjukdom menas här sjukdomar som innebär att hjärtat får otillräcklig syreförsörjning, som hjärtinfarkt eller kärllkramp. Till hjärtsjukdom räknas även rubbning av hjärtats normala rytm, så kallade arytmier.

### **Hänger hjärtsjukdom ihop med den psykosociala arbetsmiljön?**

Ja. Samband har påvisats med att uppleva låg kontroll i arbetet, att ha ett så kallat spänt arbete (en kombination av låg kontroll och höga krav) eller ett ”iso-spänt” arbete (spänt arbete med avsaknad av stöd).

Kontroll betyder individens upplevda handlingsutrymme, och stöd kan vara medmänskligt stöd (som när någon lyssnar eller engagerar sig känslomässigt), konkret hjälp eller tillgång till information. Hjärtsjukdom har även samband med pressande arbete, obalans mellan arbete och belöning, lågt stöd i arbetet, upplevd orättvisa, liten möjlighet att använda sina förmågor i arbetet samt osäkerhet i anställningen.

### **Finns det koppling mellan hjärtsjukdom och arbetstider eller fysisk arbetsmiljö?**

Forskningen har visat samband mellan hjärtsjukdom och nattarbete, långa arbetsveckor och bullrig arbetsmiljö.

### **Hur ser sambanden ut för stroke?**

Det finns vetenskapligt dokumenterade samband mellan stroke och låg kontroll i arbetet och skiftarbete. Stroke är också vanligare hos personer som på arbetet utsätts för buller eller joniserande strålning.

### **Finns det någon länk mellan högt blodtryck och arbetsmiljö?**

Ja. Samband finns med spänt arbete (låg kontroll och höga krav), obalans mellan ansträngning och belöning, samt med skiftarbete. Däremot är det vetenskapliga underlaget otillräckligt för att avgöra om förändrat blodtryck vid graviditet kan hänga ihop med faktorer i arbetsmiljön.

### **Hur har SBU granskat forskningen?**

Projektet har gått igenom nästan 12 000 artikelsammanfattningar, som sedan gallrats utifrån en förutbestämd metodik. Kvalitetsgranskningen identifierade 150 artiklar av medelhög eller hög kvalitet. Tonvikten låg på att bedöma risken för systematiska fel. Bland annat bedömde SBU hur forskarna hade lagt upp sina undersökningar och valt ut deltagare. Man granskade hur många deltagare som kunnat följas så länge studien pågick och tittade på den statistiska bearbetningen. En viktig fråga var också om forskarna tagit hänsyn till annat i bakgrunden som kunde påverka hjärt-kärlhälsan, så kallade förväxlingsfaktorer. Studierna bygger till stor del på deltagarnas egen beskrivning av sin arbetsmiljö plus objektiva mått på hjärt-kärlsjukdom.





### Har kön någon betydelse för sambanden?

De studier som hittills har gjorts tyder inte på det. Bland kvinnor och män, som har samma grad av påfrestningar i arbetsmiljön, är det inte så att kvinnorna blir mer hjärt-kärlsjuka än männen. Forskningen slår därmed hål på myten om att kvinnors hjärt-kärlsystem i detta sammanhang skulle vara mer sårbart än mäns. Idag är det ungefär dubbelt så många män som kvinnor

som drabbas av hjärtinfarkt och stroke under de yrkesverksamma åren.

### Hjärt-kärlsjukdom är väl inte bara kopplat till arbetsmiljön?

Nej, det stämmer. Men SBU har undersökt samband med sådant som sker på arbetstid, som ju för många människor är en stor del av deras vakna tid. Det betyder inte att fritidsaktiviteter eller hemsituationen saknar betydelse. Den privata

sfären, som familj och fritidsaktiviteter, kan vara skyddande eller innebära ökad risk, beroende på hur situationen ser ut. Även om SBU inte har undersökt frågan specifikt i sin rapport, finns det socialmedicinsk forskning som tyder på att belastning i arbetet och på fritiden kan bli extra besvärligt för personer i en ekonomiskt utsatt situation.

### **Vad spelar individuella skillnader för roll?**

De resultat som beskrivs av SBU gäller på gruppnivå. De samband som forskningen visar gäller alltså sammantaget, när man har undersökt många människor med likartad arbetsmiljö. Då kan man se att vissa sjukdomar är vanligare hos personer med vissa arbetsförhållanden. Men detta kan aldrig ersätta en individuell bedömning. Individens levnadsvanor, som rökning eller motion, och ärftliga faktorer har också betydelse – och kan dessutom samverka med faktorer i arbetsmiljön

### **Vilken forskning behövs i framtiden?**

Bland annat behövs det välgjorda studier av långtidseffekterna av vetenskapligt underbyggda arbetsmiljöinsatser. Det skulle kunna vara att undersöka effekten på hjärt-kärlhälsan av fysisk aktivitet som införs i arbetsituationen, jämfört med stillasittande arbete. Ett annat exempel vore att undersöka effekten hos personalen efter psykosocialt inriktad undervisning av chefer, alltså att chefer utbildas i att verka för en bättre psykosocial arbetsmiljö.

### **Finns det andra områden där det behövs bättre kunskap?**

Ja, till exempel saknas det kunskap om sårbarhet för hjärt-kärlsjukdom för personer i högre åldrar som exponeras på jobbet. Det är också oklart hur lång tids exponering av ett visst slag som krävs innan man ser samband med hjärt-kärlsjukdom. Därför bör framtida studier ha längre uppföljningstider med fler och tätare mätningar, gärna av såväl exponering som utfall.

## ARBETSMILJÖ OCH HJÄRT-KÄRLSJKDOM: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

**Hjärtsjukdom** utvecklas i något större utsträckning i grupper

- som upplever att de har små möjligheter att påverka sin arbetssituation, i kombination med att denna ställer alltför höga krav, men även hos de som har låg kontroll över sitt arbete, upplever att arbetet är pressande eller att det råder obalans mellan ansträngning och belöning,
- som upplever att de har svagt stöd i arbetet, utsätts för orättvisor, har liten möjlighet till utveckling i arbetet eller har en osäker anställning,
- som arbetar natt eller arbetar långa arbetsveckor eller som utsätts för buller.

**Stroke** utvecklas i något större utsträckning i grupper som upplever att de har låg kontroll över sitt arbete, de som arbetar skift, samt de som i sitt arbete utsätts för buller eller för joniserande strålning.

**Högt blodtryck** utvecklas i något större utsträckning i grupper som upplever att de har små möjligheter att påverka sin arbetssituation, i kombination med att denna ställer alltför höga krav och att det råder obalans mellan ansträngning och belöning, samt för de som arbetar skift.

Kvinnor och män med likartad exponering i arbetet utvecklar samma procentuella ökning av hjärt-kärlsjukdom. Under de yrkesverksamma åren är risken för män att drabbas eller avlida av akut hjärtinfarkt eller stroke ungefär dubbelt så stor som för kvinnor.

Framtidens forskning bör bland annat inriktas på interventionsstudier, där man följer långtids-effekter på hjärt-kärlsjukdom efter vetenskapligt underbyggda arbetsmiljöinsatser.



# Hjärt-kärlsjukdom är vanligare i arbetsmiljöer där vissa kemiska ämnen finns

*Många människor utsätts på jobbet för kemiska ämnen i damm, gaser och vätskor. Flera av kemikalierna har klara samband med hjärt-kärlsjukdom. Ämnena finns i arbetsmiljöer där det till exempel förekommer svetsning, motoravgaser, kvartsdamm, spannmålsproduktion, djurskötsel samt tillverkning och hantering av papper, trä och textilier.*

## **Vilka sjukdomar gäller det?**

SBU har granskat om vanliga hjärt-kärlsjukdomar som hjärtinfarkt, stroke och högt blodtryck har någon koppling till kemikalier på jobbet. Även så kallad lung-hjärt-sjukdom (cor pulmonale) ingår i SBU:s översikt av den samlade forskningen. Det är ett tillstånd där lungsjukdom har fått blodtrycket

i lungorna att stiga och hjärtats högersida att svikta.

## **Sådana sjukdomar påverkas väl inte enbart av arbetsmiljön?**

Det stämmer. Hjärt-kärlsjukdom kan naturligtvis hänga ihop med mycket annat än kemikalier i arbetsmiljön. Men för att undersöka sambandet med olika kemiska ämnen

i arbetsmiljön, har SBU specialgranskat just den här kopplingen.

### I vilken form finns kemikalier i arbetsmiljön?

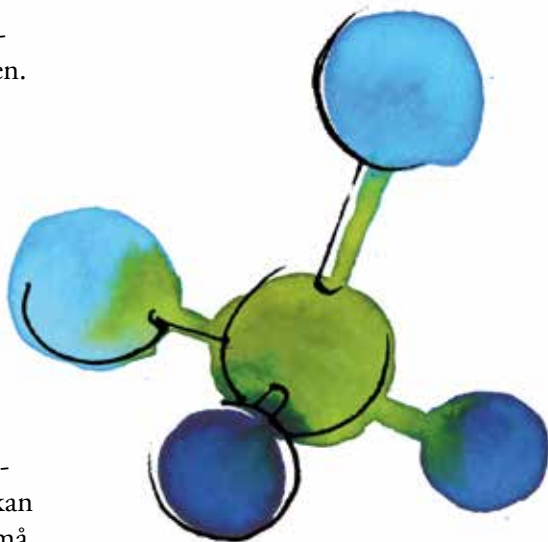
Kemiska ämnen i arbetslivet förekommer som gaser, aerosoler eller vätskor. Gaser och aerosoler andas man in och tar upp i kroppen ungefär som syret i luften. Aerosoler är små finfördelade partiklar som antingen kan vara fasta eller flytande. Fasta små partiklar kallas ofta damm. Kemiska ämnen i vätskor kan även tas upp av huden.

### Hur exponeras vi för kemikalierna?

Ofta utsätts vi inte för ett kemiskt ämne i taget utan för en blandning av flera ämnen. Svetsrök och dieselavgaser innehåller till exempel små partiklar som bildas vid stark upphettning. Partiklar som bildas vid slipning och annan mekanisk bearbetning blir något större och fastnar därför högre upp i luftvägarna.

### Spelar mängden någon roll?

Ja, vilka mängder av ämnena som vi utsätts för kan självklart ha betydelse. Men den analys som SBU har



kunnat göra, utifrån studier av människor i verkliga arbetsmiljöer, ger inte besked om vid vilken nivå en viss exponering blir skadlig. SBU har inte heller kunnat ange hur mycket vanligare en sjukdom är när ett visst ämne förekommer i arbetsmiljön.

### Vad kan den här forskningen visa?

Granskningen visar vilka ämnen som hittills har kopplats till hjärt-kärlsjukdom och hur säker man är på dessa samband. Däremot går det inte att säga vad en exponering på arbetsplatsen kan innebära för en enskild person. Detta måste alltid bedömas från fall till fall. Bland

annat varierar förutsättningarna för hälsa och sjukdom hos olika individer.

### **Vilka kemikalier har förknippats med mer hjärt-kärlsjukdom?**

SBU:s granskning visar att en rad ämnen i arbetsmiljön har ett påvisat samband med hjärtsjukdom, stroke, högt blodtryck och lung-hjärtsjukdom. Samband betyder att i miljöer där människor exponeras är en eller flera av dessa sjukdomar vanligare. Några av dessa ämnen finns i faktarutan.

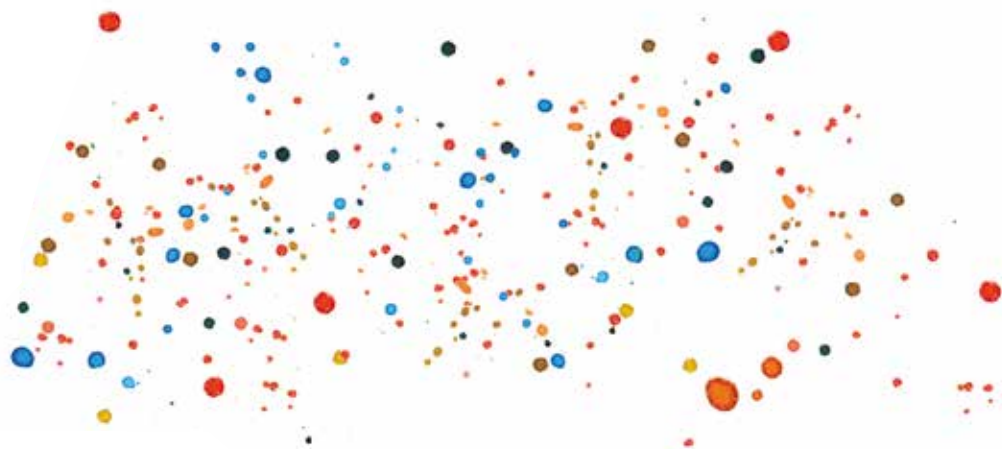
### **Har riskerna med asbest försvunnit?**

Nej. Nyanvändning av asbest förbjöds visserligen i Sverige i början

av 1980-talet. Anledningar var ämnets starka samband med elak-artade tumörer i lungorna. Men asbestfibrer kan fortfarande frigöras vid bearbetning och rivning av äldre byggnader som innehåller materialet.

### **Hur kan man undvika kemikalier som är kopplade till hjärt-kärlsjukdom?**

De granskningar som SBU har gjort på arbetsmiljöområdet gäller vilka samband som finns – inte effekterna av olika åtgärder. Arbetsgivare och andra beslutsfattare bör dock kunna minska riskerna och lindra lidande genom att använda den kunskap som finns om sambanden mellan kemiska ämnen i arbetsmiljön och hjärt-kärlsjukdom.



### Hur har SBU granskat forskningen?

SBU har granskat över 8 000 sammanfattningar av vetenskapliga artiklar från arbetsmiljöstudier. Av dessa var 164 artiklar relevanta och höll tillräckligt hög kvalitet för att tas med i översikten om kemikalier och hjärt-kärlsjukdom. SBU:s slutsatser bygger enbart på dessa studier – som gäller exponering i arbetsmiljön, inte i den allmänna miljön eller i hemmiljön.

### Har kön någon betydelse för sambanden?

Kvinnors exponering för kemikalier är inte lika väl undersökt som mäns. Forskningen har inte heller varit inriktad på de yrken där många kvinnor arbetar. Inom de yrken

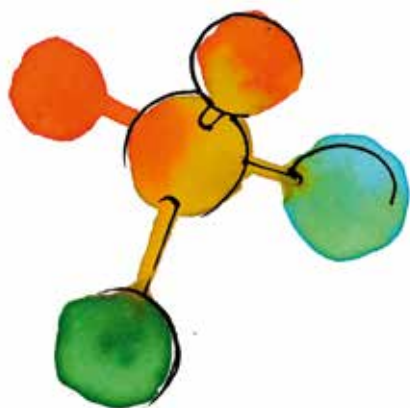
som studerats har inte resultaten delats upp efter kön. Flera av studierna har inte heller omfattat tillräckligt många kvinnor för att det ska gå att dra några säkra slutsatser.

### Vilken forskning behövs i framtiden?

Det behövs bland annat mer forskning om hjärt-kärlsjukdom hos kvinnor som utsätts för kemikalier i sin arbetsmiljö. Exponering för flera kemikalier samtidigt är vanligt i arbetslivet. Därför behövs det också fler studier av sådana kombinationer.

### Finns det andra områden där det behövs bättre kunskap?

Ja, till exempel behövs det mer forskning om hur ärftliga faktorer och psykosociala förhållanden påverkar sambanden mellan olika kemikalier och hjärt-kärlsjukdom. Vidare saknas det kunskap om sårbarhet för hjärt-kärlsjukdom för personer i högre åldrar som exponeras på jobbet. Man behöver dessutom veta mer om hur sjukligheten varierar med olika doser av ämnena och om huruvida invandrade svenskar varit utsatta för annorlunda – och mer omfattande – kemisk exponering.

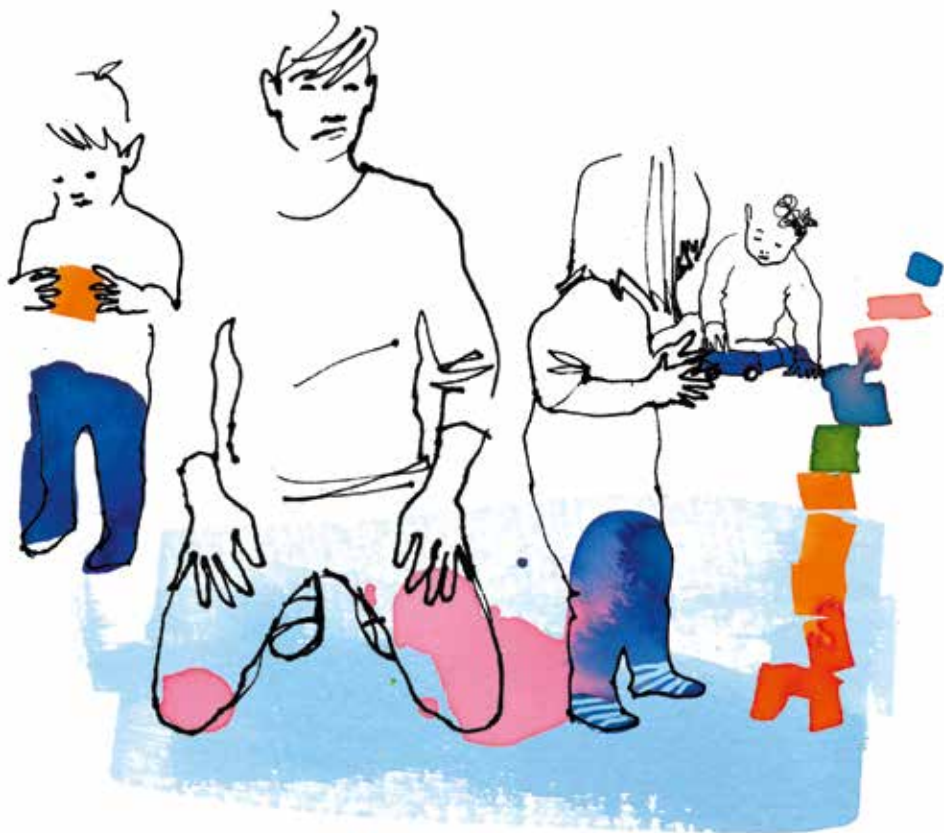




## KEMIKALIER I ARBETSMILJÖN OCH HJÄRT-KÄRLSJKDOM: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

- Exponering för kvartsdamm, motoravgaser och svetsning i arbetsmiljön har klara samband med hjärtsjukdom. Detsamma gäller arsenik, bens(a)pyren, bly, dynamit, koldisulfid, kolmonoxid, skärvätskor samt tobaksrök.
- Det finns också klara samband mellan hjärtsjukdom och elektrolytisk aluminiumframställning samt pappersproduktion genom sulfatmetoden. Detsamma gäller för asbest och fenoxysyror och enda ämnen som inte är tillåtna på svenska arbetsplatser.
- Exponering för bly, koldisulfid och fenoxysyror med TCDD har klara samband med stroke. Det finns även klara samband mellan stroke och arbete med elektrolytisk aluminiumframställning.
- Arbetsmiljöer med asbest och bly har klara samband med högt blodtryck.
- Det saknas hittills underlag för att bedöma skillnader i sårbarhet för kvinnor respektive män som utsätts för samma kemiska ämnen i sin arbetsmiljö.

*Personer som arbetar stående eller på knä får oftare artrosbesvär i knäna än andra. Böjda eller vridna arbetsställningar är förknippat med mer artrosbesvär i höfterna. Människor som lyfter och bär, går i trappor och klättrar på stegar har också mer sådana besvär från både knä och höft.*



# Artrosbesvär har samband med vissa arbetsställningar och rörelser i arbete

## Vilka får artros?

Artrosbesvär är vanligt, särskilt från medelåldern och uppåt – ungefär var fjärde person över 45 år i Sverige har artrosbesvär, ofta smärta och stelhet i höft eller knä. Artros (som egentligen heter osteoartros) innebär att brosk och benvävnad i lederna bryts ner. Sjukdomen kan även påverka ligament, ledhinnor, muskler och skelett. Orsakerna tycks delvis vara ärftliga, men är inte helt kända.

## Kan artrosbesvär hänga ihop med arbetsmiljön?

Ja. Eftersom artrosbesvär kan tänkas ha samband med flera olika faktorer i arbetsmiljön, sökte SBU förutsättningslöst och brett i den vetenskapliga litteraturen. Inte bara forskning om arbetsställning och rörelsemönster eftersöktes, utan även sådant som

har med till exempel organisation och arbetsklimat att göra, vibrationer och så vidare. Men det visade sig att forskarna främst har studerat arbetsställningar och arbetsrörelser, och nästan samtliga studier gäller knä eller höft.

## Vilka arbetsställningar och arbetsrörelser är förknippade med artrosbesvär i knäet?

Den samlade forskningen visar att personer som regelbundet arbetar stående eller på knä har mer besvär med sina knän än andra. Personer som i sitt arbete lyfter och bär eller som klättrar på stegar har även de högre förekomst av artrosbesvär i knä. Och personer som sitter och arbetar har mindre besvär av artros i knäleden.

## Vilka rörelser i arbetet kan kopplas till artrosbesvär i höften?

Artrosbesvär från höften är inte lika väl undersökt, men de studier som finns tyder på att personer som går i trappor och klättrar, lyfter och bär och går i jobbet oftare har sådana höftbesvär än andra.

## Men i princip är det väl bra med fysisk aktivitet?

Ja. En lagom stor och lämplig form av belastning är nyttig och nödvändig för hälsa och välmående. Det går dock inte att säga var gränsen går mellan nyttig och skadlig fysisk ansträngning. Detta på grund av att de flesta studier inte angett gränsvärden för om hur mycket, hur ofta och hur länge exponeringen förekommit. SBU har tidigare kommenterat forskning som visar att planerad och strukturerad träning kan minska smärtan och förbättra rörligheten hos personer som redan har utvecklat besvär av artros i höft- och knäleder.

## Hur skapar man en arbetsmiljö som minskar risken för artros?

SBU har inte specifikt utvärderat olika metoder att förebygga artros. Men för att förebygga och lindra



lidande är det viktigt att vårdpersonal och beslutsfattare använder den kunskap som finns om sambanden mellan arbete och artrosbesvär. Det är arbetsgivaren som har ansvar för vars och ens arbetsmiljö. På övergripande nivå finns Arbetsmiljöverkets föreskrifter som förtydligar hur arbetsmiljöer ska utformas.

## Hur har SBU granskat forskningen?

Tillsammans med ledande experter inom bland annat ortopedi, yrkesmedicin och arbetsmiljö granskade SBU systematiskt den samlade forskning som har publicerats på området sedan 1980. Bland över 6 000 granskade vetenskapliga

artiklar bedömde projektgruppen att 50 var relevanta. Av dessa höll bara 35 forskningsartiklar tillräckligt hög kvalitet för att kunna tas med i forskningsöversikten.

### Har kön någon betydelse för sambanden?

Ingenting i forskningen tyder på att det finns några skillnader mellan könen när det gäller sambandet mellan artros och hur man använder kroppen i arbetet. Kvinnor och män drabbas lika mycket, när de har samma arbetsställning och utför samma rörelser.

### Vilken forskning behövs i framtiden?

Framtidens studier bör innehålla uppgifter om när gränsvärdena för olika faktorer i arbetet blir skadliga och även belysa samverkan mellan olika typer av riskfaktorer i arbetet. Enligt SBU bör framtidens forskning även inriktas på att studera effekten av olika åtgärder för att minska artrosbesvär i arbetsmiljöer där de finns påvisade samband mellan arbetsuppgifter och besvär. Det kan exempelvis handla om åtgärder för att förbättra kroppsrörelser och arbetsställning.

#### ARBETSMILJÖ OCH ARTROS: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

- Personer som har ett knästående eller stående arbete har oftare artrosbesvär i sina knän än andra. Omvänt har personer som sitter i sitt arbete lägre förekomst av artrosbesvär i knä.
- Personer som arbetar i böjd eller vriden position har oftare artrosbesvär i sina höfter än andra.
- Personer som lyfter och bär, går i trappor eller klättrar på stege i jobbet har oftare artrosbesvär i såväl knä som höft än andra. Detsamma gäller personer med fysiskt ansträngande arbete.
- Kvinnor och män med likartad arbetsmiljö utvecklar artrosbesvär i samma utsträckning.

*Det finns samband mellan arbetsmiljö och symptom på såväl depression som utmattningssyndrom. Hos anställda som upplever att de behandlas rättvist och som har tillräckligt handlingsutrymme i sitt arbete är symptomen mindre vanliga.*





# Att sakna stöd och inte kunna påverka kan kopplas till depressiva symtom

## Hur har frågan om depressiva symtom studerats?

SBU-rapporten gäller främst samband mellan arbetsmiljön och symtom som man kan ha vid depression. Men rapporten är inte inriktad på hur många som uppfyller kriterierna för den kliniska diagnosen depression. Exempel på depressiva symtom är nedstämdhet, ångest, minskat känslomässigt engagemang, depressiva tankar, livsleda och självmordstankar, passivitet, störd sömn och minskad aptit.

## När används termen utmattningssyndrom?

Termen utmattningssyndrom används där den engelskspråkiga

litteraturen använder burnout, på svenska ofta kallat utmattningsdepression eller stressutlöst utmattning. Utmattningssyndrom karakteriseras av påtaglig brist på energi, minskad företagsamhet och uthållighet samt förlängd återhämtningstid. I Sverige accepterades utmattningssyndrom som diagnos av Socialstyrelsen år 2005.

## Är detta två helt olika tillstånd?

Nej, inte helt. Depression och utmattningssyndrom är tillstånd som delvis går in i varandra och kan förekomma samtidigt hos en person. I rapporten tas dock dessa två tillstånd genomgående upp var för sig.



### **Vad i den psykiska arbetsmiljön har samband med symtom på depression?**

Personer som upplever att deras arbetssituation ger små möjligheter att påverka, i kombination med alltför höga krav, utvecklar mer depressionssymtom. Det gäller även de som upplever bristande medmänskligt stöd i arbetsmiljön, mobbning eller konflikter. Även personer som upplever att de har ett pressande arbete eller en arbetssituation där belöningen upplevs som liten i förhållande till ansträngningen utvecklar mer symtom på depression. Detsamma gäller för dem som upplever osäkerhet i anställningen, exempelvis oro för att arbetsplatsen ska läggas ner.

### **Hur hänger arbetsmiljö och symtom på utmattningssyndrom ihop?**

Människor som känner att de får dåligt stöd från andra på arbetsplatsen, som upplever att arbetet är pressande eller ger låg belöning i förhållande till ansträngningen utvecklar mer symtom på utmattningssyndrom än andra. Detta gäller även för personer som upplever osäkerhet i anställningen.

### **Kan mobbning påverka risken för symtom på utmattningssyndrom?**

SBU:s granskning visar tydligt att mobbning på arbetet är kopplat till

symtom på depression. Det är tänkbart att det finns en koppling även till utmattningssymtom, men det går inte att avgöra vetenskapligt. Däremot vet man som sagt att sådana symtom hänger ihop med bristande stöd på arbetsplatsen.

### **Finns det faktorer i den psykiska arbetsmiljön som kan skydda?**

Ja, det gör det. Granskningen identifierar två sådana samband. Det ena är att uppleva goda möjligheter till kontroll i det egna arbetet (kontroll innebär här att ha tillräckligt handlingsutrymme). Människor som känner att de har kontroll i sitt arbete utvecklar mindre symtom på depression och utmattningssyndrom än andra. Det andra är att uppleva att man behandlas rättvist på jobbet. Även detta är kopplat till minskad risk.

### **Vad spelar den fysiska arbetsmiljön och arbetstiderna för roll i detta sammanhang?**

Den forskning som SBU har gått igenom har främst varit inriktad på betydelsen av organisatoriska och psykosociala faktorer. SBU konstaterar att det vetenskapliga underlaget inte räcker för att avgöra om det finns samband med sådant som fysiskt krävande arbete eller med exponering för bekämpningsmedel, lösningsmedel och tungmetaller.





Inte heller när det gäller växlande arbetstid eller arbetsveckans längd räcker underlaget för att bedöma eventuella samband med de här symtomen.

### **Hur har SBU granskat forskningen?**

Projektet gick igenom mer än 20 000 sammanfattningar av forskningsrapporter. Granskningen visade att drygt 80 av studierna både var rele-

vanta för frågeställningen och höll tillräckligt hög kvalitet för att dra slutsatser. SBU bedömde bland annat om forskarna hade tagit hänsyn till så kallade förväxlingsfaktorer, alltså faktorer utanför själva arbetsmiljön som kunde ha betydelse för de symtom som man undersökte. Många forskare har till exempel beaktat deltagarnas sociala och ekonomiska förhållanden, hälsotillstånd

och livsstil, som motionsvanor. De forskningsresultat som SBU har tagit fram bygger på deltagarnas egna beskrivningar av sin arbetsmiljö och sina symtom.

SBU:s slutsatser gäller på grupp-nivå – de beskriver sannolikheten i en grupp som har vissa förhållanden i sin arbetsmiljö gemensamt att ha symtom på depression eller utmattning.

### **Är depression och utmattningssyndrom lika väl studerade?**

Nej, depression är betydligt bättre undersökt. Tre fjärdedelar av de inkluderade studierna undersökte samband mellan arbetsmiljö och depressionssymtom.

### **Kan andra aspekter av livet än arbetsmiljön påverka symtomen?**

Ja, det är högst sannolikt, men SBU har inriktat sig på hur sambandet ser ut mellan arbetsmiljön och symtom på depression och utmattningssyndrom. SBU har inte undersökt privatlivets betydelse eller hur hemsituation och arbetsmiljö samverkar.

### **Ser kopplingen arbetsmiljö och symtom lika ut för kvinnor och män?**

Den forskning som granskats visar att kvinnor och män lika ofta utvecklar symtom på depression eller

utmattningssyndrom. Detta gäller under förutsättning att de har likartade arbetsvillkor.

### **Hur rättvisande är människors beskrivningar?**

Det är en relevant fråga, eftersom symtom på depression respektive utmattningssyndrom i sig kan färga människors svar på frågor om arbetsmiljön. Personer med sådana symtom på depression eller utmattningssyndrom kan uppleva sin arbetsmiljö som sämre än innan symtomen kom. Detta har SBU tagit hänsyn till. Projektgruppen tog bara med studier som hade följt människor över tid och analyserat förändringar.

### **Vilken forskning behövs i framtiden?**

Fortsatt forskning bör framför allt inriktas på att undersöka långtidseffekter efter vetenskapligt underbyggda arbetsmiljöinsatser. Sådana studier kan ge kunskaper om vilka medel och arbetssätt som kan minska riskerna för arbetsrelaterade depressionssymtom och symtom på utmattningssyndrom.

### **Finns det annat i arbetsmiljön som behöver studeras?**

Ja. Det behövs studier om hur olika arbetstider kan påverka symtom på depression respektive utmattningssyndrom. Särskilt bör forskarna

ta reda på hur långa arbetsveckor påverkar kvinnor respektive män. Även samband mellan fysiskt

krävande arbete och depressionssymtom bör undersökas i framtida forskning.

## ARBETSMILJÖ OCH SYMTOM PÅ DEPRESSION OCH UTMATTNINGSSYNDROM: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

- Personer som upplever en arbets-situation med små möjligheter att påverka, i kombination med alltför höga krav, utvecklar mer depressionssymtom.
- Personer som upplever bristande medmänskligt stöd i arbetsmiljön utvecklar mer symtom på depression och utmattningssyndrom än andra.
- De som upplever mobbning eller konflikter i sitt arbete utvecklar mer depressionssymtom än andra, men det går inte att av-göra om det finns något mot-svarande samband för symtom på utmattningssyndrom.
- Personer som upplever att de har pressande arbete eller en arbetssituation där belöningen upplevs som liten i förhållande till ansträngningen utvecklar mer symtom på depression och utmattningssyndrom än andra. Detta gäller även för dem som upplever osäkerhet i anställ-ningen, exempelvis en oro för att arbetsplatsen ska läggas ner.
- Personer som upplever goda möjligheter till kontroll i det egna arbetet och de som upplever att de behandlas rättvist utvecklar mindre symtom på depression och utmattningssyndrom än andra.
- Kvinnor och män med likartade arbetsvillkor utvecklar i lika hög grad depressionssymtom respektive symtom på utmattningssyndrom.
- Kunskaps-sammanställningen visar att vi idag vet mycket om samband mellan arbetsmiljö och symtom på depression respektive utmattningssyndrom. Fram-tidens forskning bör framför allt inriktas mot interventionsstudier, det vill säga studier som följer långtidseffekter på denna typ av ohälsa efter vetenskapligt under-bygda arbetsmiljöinsatser.

*Det finns vetenskapliga belägg för att sömnstörningar är mindre vanligt bland personer som har en rättvis och stödjande arbetsmiljö. Personer som har möjlighet att kontrollera sitt arbete sover också bättre.*



# Den psykosociala arbetsmiljön spelar roll för sömnen

## **Vilka sömnsvårigheter har SBU studerat?**

SBU har granskat sömnstörningar. I den kategorin ingår både sådana störningar som har diagnostiserats av läkare eller annan sakkunnig och sömnproblem som människor själva beskriver. Den vanligaste sömnstörningen är så kallad insomni. Detta problem innebär att man har svårt att somna, att sova hela natten eller att den sömn som man får inte ger tillräcklig vila.

## **Vilka problem kan störd sömn leda till?**

Sömn är en mycket viktig fysiologisk funktion. De flesta vuxna behöver sova mellan sex och nio timmar per dygn. Störd sömn är kopplad till sänkt livskvalitet, och det finns även samband med sjukdom, exempelvis högt blodtryck, hjärt-kärlsjukdom,

metabolt syndrom, infektioner eller depression.

## **Vad i den psykiska arbetsmiljön är förknippat med sömnstörningar?**

Faktorer som hänger ihop med störd sömn är alltför höga krav i arbetet, psykiskt ansträngande arbeten och mobbing på arbetsplatsen. Problem med sömnen är också vanligare bland personer som har ett arbete där belöningen (som kan vara lön eller uppskattning för utfört arbete) inte upplevs stå i proportion till ansträngningen.

## **Hur hänger detta ihop med sömnen?**

Det är lätt att föreställa sig. En negativ psykosocial miljö kan leda till att tankar på arbetet fortsätter att mala när man går och lägger sig. Obehagliga tankar och känslor

gör det svårt att slappna av, somna och sova ostört hela natten. Omvänt kan en god psykosocial miljö främja ro och avkoppling och underlätta ostörd sömn. Forskningen visar att sömnen är bättre bland personer som har gott stöd i arbetsmiljön, möjlighet till kontroll över sitt arbete och som känner att de behandlas rättvist.

### **Vilken roll spelar arbetstiderna för sömnen?**

Arbetstider som förskjuter individens naturliga dygnsrytm påverkar människans biologiska system. Det blir särskilt tydligt när arbetstiderna ständigt ändras eller är förlagda till tider då kroppen är inställd på vila. Det är vetenskapligt belagt att personer som arbetar skift har mer sömnstörningar, och att de som slutar med skiftarbete får minskade problem med sömnen. Andra frågor om kopplingen mellan arbetstid och störd sömn har SBU inte kunnat besvara.

### **Har den fysiska arbetsmiljön betydelse?**

Den forskning som gäller samband mellan arbetsmiljö och sömnstörning har främst undersökt organisatoriska och psykosociala faktorer i arbetet. Det finns också studier som gäller fysisk belastning, men här man inte funnit några säkra kopplingar. Detsamma gäller buller

(alltså oönskade och ofta höga ljud) och vibrationer. För strålning och temperatur, samt smitta, kunde inga analyser göras, eftersom relevanta studier saknades.

### **Det är väl inte bara arbetsmiljön som påverkar sömnen?**

Nej, givetvis inte. Men i den här rapporten granskade SBU enbart hur sådant som sker på arbetstid påverkar sömnen. Syftet var inte att dra slutsatser om privatlivets betydelse eller hur kombination av hemsituation och arbetsförhållanden kan samverka.

### **Har en arbetstagares kön betydelse för kopplingen arbetsmiljö–sömnproblem?**

Både kvinnor och män ingår i de studier som har granskats, men studierna presenterar sällan resultaten ur ett könsperspektiv. Det innebär att det kan finnas skillnader, men dessa är ännu okända.

### **Hur har SBU granskat forskningen?**

Projektet gick igenom den samlade internationella vetenskapliga litteraturen inom området, nästan 8 000 sammanfattningar av forskningsrapporter. För att en studie skulle gå vidare i granskningen krävdes att den undersökte arbetsmiljöns betydelse för sömnstörning. Dock

ingick inte det motsatta perspektivet (hur arbetet påverkas av att man sovit dåligt). Det krävdes också att frågeställningen var relevant för svenska förhållanden, att studien var inriktad på personer i arbete och att minst 30 personer ingick i den exponerade gruppen. När dessa krav hade uppfyllts och kvaliteten dessutom bedömts noggrant kvarstod

tre studier av hög kvalitet och 21 studier av medelhög kvalitet.

### Reagerar alla individer lika?

Nej, det finns förstås individuella variationer. Rapporten pekar på samband som forskningen har påvisat för grupper av människor som har likartade arbetsförhållanden. Forskningsresultat på gruppnivå kan





ge viktiga ledtrådar för en enskild individ, men sådan kunskap kan aldrig ersätta en individuell bedömning.

### Vilken forskning behövs i framtiden?

I många studier har sömnstörningar rapporterats in av dem som undersöks, något som gör att beskrivningen av sömnproblemen är subjektiv.

Det finns behov av mer forskning där både faktorer i arbetsmiljön och själva sömnstörningen mäts med mer precisa metoder. Studierna bör också pågå under långa tidsperioder och omfatta ett stort antal arbetstagarare. Dessutom behövs studier som undersöker skillnader och likheter mellan könen, när det gäller samband mellan arbetsmiljö och sömn.

## ARBETSMILJÖ OCH SÖMNSTÖRNINGAR: SBU:S SLUTSATSER I KORTHET

- Personer som har gott stöd i arbetsmiljön, möjlighet till kontroll över sitt arbete och som behandlas rättvist sover bättre.
- Personer som har höga arbetskrav, psykiskt ansträngande arbeten eller utsätts för mobbning på arbetsplatsen har mer sömnstörningar än andra.
- De som i arbetet har situationen att belöningen (exempelvis lön eller uppskattning från andra) inte står i proportion till ansträngningen har mer sömnstörningar.
- De som arbetar skift har mer sömnstörningar.
- Det saknas underlag för att påvisa skillnader mellan kvinnor och män vad gäller arbetsmiljön och sömnstörningar.







---

**Text:** SBU

**Sakgranskning:** SBU

**Produktionssamordning:** Jessica Tell, SBU

**Grafisk form:** Sinfo Yra samt Anna Edling, SBU

**Illustrationer:** Annika Carlsson

**Tryck:** Elanders Sverige AB, 2023

## VETENSKAPLIGT UNDERLAG

Texten i den här broschyren bygger på forskningsresultat som har granskats och sammanställts systematiskt av SBU, Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Följande rapporter har använts:

- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för hjärt-kärlsjukdom – exponering för kemiska ämnen. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, sociala och etiska aspekter. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), 2017. SBU-rapport nr 261.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för artrosbesvär. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, sociala och etiska aspekter. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), 2016. SBU-rapport nr 253.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för hjärt-kärlsjukdom. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), 2015. SBU-rapport nr 240.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för symptom på depression och utmattningssyndrom. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2014. SBU-rapport nr 223.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för ryggproblem. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2014. SBU-rapport nr 227.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för sömnstörningar. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2013. SBU-rapport nr 216.
- ▶ SBU. Arbetsmiljöns betydelse för besvär och sjukdom i nacke, axlar, armar och händer. En systematisk översikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), 2022. SBU-rapport nr 349.

Vill du beställa fler exemplar  
av den här broschyren?

Mejla [sbu@strd.se](mailto:sbu@strd.se) eller ladda ner på  
[www.sbu.se/401\\_19](http://www.sbu.se/401_19)



STATENS BEREDNING FÖR  
MEDICINSK OCH SOCIAL  
UTVÄRDERING