

# Arbete vid BILD- SKÄRM



ARBETSMILJÖ  
VERKET



### **Av Sveriges drygt 4 miljoner arbetstagare**

är det nu cirka 2,5 miljoner som använder dator av något slag i sitt arbete.

Utvecklingen går mot att allt fler arbetar mycket och länge vid bildskärm.

Den här broschyren ger information och vägledning till en bra arbetsmiljö vid bildskärmsarbete. Innehållet bygger på de reviderade reglerna, "Arbete vid bildskärm", AFS 1998:5. Reglerna gäller på arbetsplatser, vid distansarbete och vid utbildning. I skolan gäller de för elever från första läsåret. Bestämmelserna om synundersökning och glasögon gäller dock inte elever.

**Det är viktigt att planera och organisera bildskärmsarbetet så att det medger egen styrning, variation av arbetsuppgifter, återhämtning och pauser.**

# I N N E H Å L L

<b>Synergonomi</b>	sid	<b>4</b>
<b>Synundersökning och glasögon</b>	sid	<b>4</b>
<b>Syna belysningen</b>	sid	<b>5</b>
<b>Belastning på kroppen / TIPS</b>	sid	<b>6</b>
<b>Guide till bra arbetsmiljö...</b>	sid	<b>8</b>
<b>Programvara – lätt att använda? / TIPS</b>	sid	<b>10</b>
<b>Informationen flödar / TIPS</b>	sid	<b>12</b>
<b>Distansarbete</b>	sid	<b>14</b>
<b>Bärbar dator</b>	sid	<b>14</b>
<b>Andra viktiga arbetsmiljöaspekter</b>	sid	<b>14</b>
Elektriska och magnetiska fält		
Störande ljud		
Kemiska ämnen		
Värme		
Städning		



## Synergonomi

**S**ynergonomi är ofta ett eftersatt område i arbetsmiljön. Bildskärmsarbete är synkrävande. Huvudvärk och besvär från ögonen i form av ljuskänslighet, sveda och gruskänsla är vanligt.

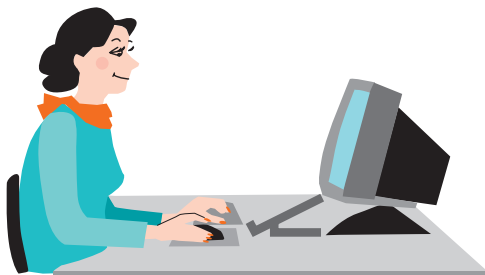
Ser man dåligt rättar man instinktivt in kroppen för att kompensera detta. Det kan leda till dåliga arbetsställningar. Synavståndet till skärmen avgörs bland annat av skärmstorlek och det utrymme som behövs för dokument, tangentbord och avlastning av armarna. Bildskärmen står oftast bäst placerad direkt på bordet så att blicken kan vara lätt nedåtriktad.

Skärmen ska vara fri från besvärande flimmer, reflexer och speglingar. Den ska ha tydliga tecken med tillräcklig kontrast. En skärm med ljus bakgrund och mörka tecken är vanligen att föredra.

## Synundersökning och glasögon

**D**en som normalt arbetar vid bildskärm mer än en timme under arbetsdagen ska genomgå synundersökning regelbundet. Utöver det ska synundersökning göras om den som arbetar vid skärmen känner besvär.

Arbetsgivaren ska stå för kostnader för synundersökning och särskilda glasögon för bildskärmsarbete om arbetstagaren behöver sådana. Om arbetstagaren vill använda dessa arbetsglasögon privat får en överenskommelse göras med arbetsgivaren.



*Tillräckligt utrymme för tangentbord, styrdon, dokument och avlastning av armar.*

# Syna belysningen

**D**et är viktigt att vi arbetar i ljusa rum. Är dagsljuset avskärmat och belysningen släckt eller dämpad stiger halten av vårt "trötthetshormon" melatonin. Det bidrar till att vi blir tröttare och får svårare att koncentrera oss. Ögonen ansträngs också mer eftersom det lätt blir stora kontraster mellan mörka rum och ljusa bildskärmar.

Det räcker inte med funktionella, flimmerfria och väl avskärmade lampor. För att synförhållandena ska bli bra, behöver belysningen och utformningen av arbetsplatsen samordnas.

Besvärande bländning och reflexer från belysning och fönster ska inte förekomma.

En takbelysning med både uppåt- och nedåtriktat ljus ger bra spridning och fördelar ljuset jämnare i rummet. Platsbelysning ska också finnas om det behövs.

Bäst är om bildskärmen placeras så att dagsljus från fönster faller in från sidan. Det ska vara möjligt att skärma av besvärande solljus vid behov.



*Takbelysningen kan hänga längs med främre bordskanten, vilket ger bra ljusinfall och liten bländningsrisk.*



## Belastning på kroppen

**L**åsta arbetsställningar, vid till exempel intensivt och ensidigt upprepat tangentbords- och styrkonsarbete (datormus eller dyligt), kan efter en tid ge obehag och värk. Det kan bero på att vissa muskler spänns hela tiden.

Begreppet "musarm" är inte en diagnos utan ett populärt samlingsnamn för många olika tillstånd som



kan drabba nacke, axlar, armar och händer vid intensivt bildskärmsarbete. Besvären är smärtsamma och det tar lång tid att få bukt med dem. Särskilt lång tid tar det om inte grundorsaken åtgärdas.

Statistik över anmälda arbetssjukdomar visar att vid kontorsarbete dominerar belastningssjukdomar. Därefter följer besvär orsakade av organisatoriska och sociala faktorer, vanligen relaterat till negativ stress.

Det finns ingen arbetsplats som är så bra utformad att vi kan sitta stilla och arbeta vid bildskärm hela dagarna utan att i längden få besvär. Människan är gjord för rörelse och variation och de bör också vara honnörorden när vi planerar och organiserar arbetet.

**Statistik visar att det är lika stor andel kontorsarbetare som vårdpersonal, 30-40%, som varje vecka har ont i nacke, axlar och armar.**

# TIPS

## BELASTA KROPPEN RÄTT

**Ta korta pauser – rör på dig.**

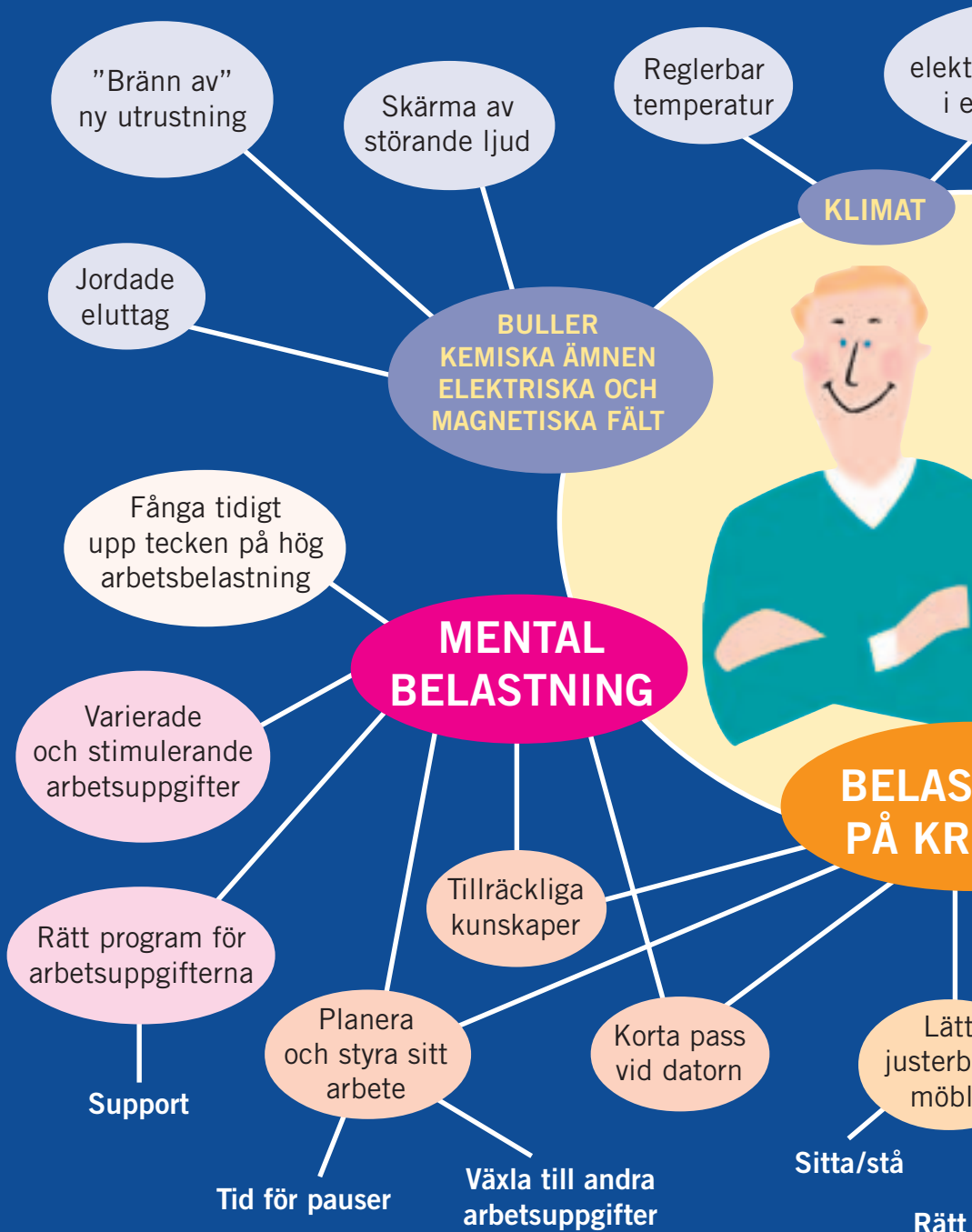
### Anpassa arbetsplatsen efter användaren

- lätt justerbar stol
- bord som enkelt kan varieras från sitt till ståhöjd
- lämplig arbetshöjd är oftast i armbågshöjd
- se till att underarmar och händer kan avlastas på bordsytan
- placera bildskärmen lågt så att blicken är lätt nedåtriktad.

### Minska och variera arbetet med styrdon

- välj program som uppmuntrar användning av kortkommandon
- arbeta med styrdon (datormus) inom axelbredds- och underarmsavstånd
- arbetsytan som rymmer tangentbord och styrdon i nivå med varandra
- tangentbord med separat numerisk del gör att styrdon kan användas nära kroppen
- arbeta omväxlande med vänster och höger hand – en träningssak
- prova olika typer av styrdon.

# GUIDE TILL BRA ARBETSMILJÖ





# JÖ VID BILDSKÄRMSARBETE

Minimera  
risk utrustning  
nskilda rum

Minimera  
pappersdamm

Häng upp sladdar  
och kablar

**STÄDNING**

Avskärmad

Flimmerfri

Samordnas med  
arbetsplatsens  
utformning

Belysning

Eventuella  
arbetsglasögon

Regelbundna  
synundersökningar

**SYNERGONOMI**

**STÄDNING  
ÖPPEN**

Ej placerad mot  
fönster

Bildskärmen

Flimmerfri

Ingen bländning  
eller reflexer

Styrkonsarbete  
nära kroppen

Lågt placerad så att blicken  
är lätt nedåtriktad

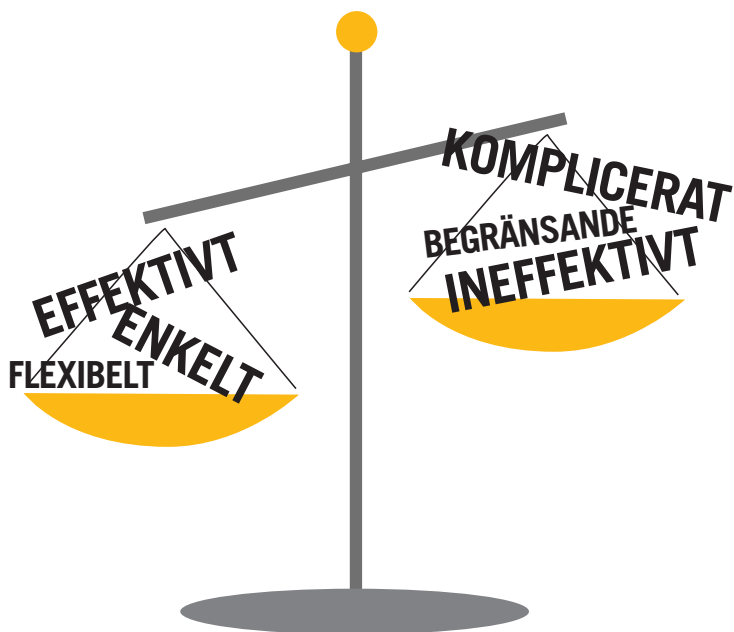
Avlasta under-  
armar och händer  
på bordsytan

ara  
er

arbetshöjd



ARBETSMILJÖ  
VERKET



## Programvara – lätt att använda?

**R**ätt system och programvara hjälper användaren att lösa arbetsuppgifterna snabbt och enkelt. Det innebär till exempel att det som presenteras på skärmen är tydligt, lättfattligt och skrivet på ett språk som användaren förstår. Snabb återkoppling på det man har utfört och korta svars- och väntetider är väsentligt.

Användarnas kunskaper är avgörande för att de ska kunna använda programvaran på bästa sätt. Är kunskaperna otillräckliga behöver de kompletteras, till exempel genom utbildning, instruktion och information. För att skapa ett bra datorstöd är det viktigt att användarna engageras vid val och utformning av programvara och utrustning.

# TIPS

## SÄTT ANVÄNDAREN I CENTRUM

**Värdera programvarans och utrustningens positiva och negativa arbetsmiljöeffekter.**

**Ta med i beräkningen att "det alltid strular".**

### **Se till att**

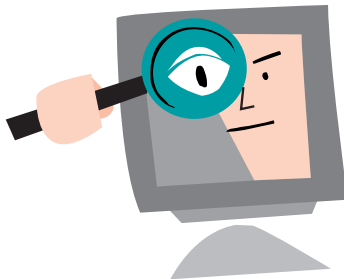
- användarna engageras vid val och utformning av programvara och utrustning
- användarna har tillräckliga kunskaper för att använda programvarorna på bästa sätt
- användarna kan få snabb och effektiv hjälp när problem uppstår
- systemets prestanda är tillräcklig för de krav programvaran ställer.



## Informationen flödar

**N**är vi upplever att vi inte har förmåga att ta emot, förstå, hantera och kontrollera informationsflödet blir det en källa till stress. Krånglande

teknik är också stressande. Införande eller utveckling av informationsteknik innebär ofta avsevärda förändringar av användarnas arbetssituation.



I reglerna för arbete vid bildskärm slås fast att kvalitativ eller kvantitativ kontroll av arbetstagarens arbetsinsats via datasystem inte får göras utan dennes vetskap.

# TIPS

## SKAPA EN BRA IT-KULTUR

**Sträva efter att förnya alla program samtidigt.  
Det underlättar kommunikationen mellan  
programmen.**

**Utgå alltid från mottagaren när du lägger ut  
information på nätet**

- gruppera och strukturera informationen tydligt
- lyft fram viktig information.

**Ta fram en policy**

- för hur e-post, Internet etc. bör användas
- för hur information ska spridas och hanteras.

**Sätt informativa rubriker på e-posten.**

**Ange vad som förväntas av mottagaren av  
e-post till exempel För kännedom  
eller Svar önskas.**

**Kom överens om hur tillgängliga med-  
arbetarna ska vara via telefon, e-post etc.**

## Distansarbete

**A**rbetsmiljoreglerna gäller även vid arbete på annan plats än huvudarbetsplatsen. Om man arbetar i bostaden blir en del av hemmet en arbetsplats. Den ska vara utformad och inredd så att den är lämplig från arbetsmiljösynpunkt. Arbetsgivaren har ansvaret för arbetsmiljön i hemmet, både i fysiskt och psykiskt avseende. Det är viktigt att den som arbetar hemma medverkar till att skapa en bra arbetsmiljö i sin bostad.

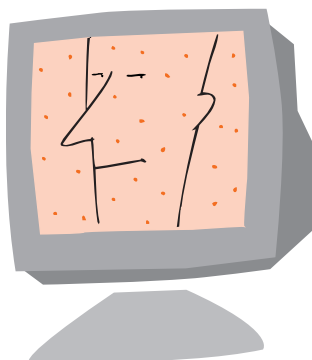
Distansarbete ställer särskilda krav på arbetsgivarens planering, ledning och uppföljning av arbetet. Innan distansarbete påbörjas är det viktigt att arbetsgivare och arbetstagare diskuterar igenom och kommer överens om alla tänkbara aspekter.

## Bärbar dator

**P**å en bärbar dator sitter tangentbordet ihop med skärmen. Det begränsar möjligheterna att anpassa arbetsställningar och arbetssätt. En bärbar dator lämpar sig bäst för korta och tillfälliga arbeten. Används en sådan dator under en längre period är det en fördel att koppla in ett separat tangentbord.

## Andra viktiga arbetsmiljöaspekter

**E**lektriska och magnetiska fält, buller, kemiska ämnen och värme är exempel på andra arbetsmiljöaspekter som behöver beaktas.



### Elektriska och magnetiska fält

Möjligheten att elektriska och magnetiska fält innebär en risk för människors hälsa har länge uppmärksammats. Det gäller särskilt graviditetsstörningar, hudproblem och elöverkänslighet. Forskningen har inte kunnat påvisa några samband mellan bildskärmsarbete och graviditetsstörningar.

När det gäller hudproblem är forskningen mer inriktad på torr eller varm luft och stress än elektriska och magnetiska fält. Elöverkänslighet anser forskarna sannolikt beror på en kombination av faktorer knutna till arbetet och individen. Om elektriska och magnetiska fält ingår bland dessa faktorer har hittills inte kunnat fastställas.

## Störande ljud

Buller från utrustningen kan vara störande. Det gäller särskilt buller som försämrar koncentrationsförmågan och ger ökad trötthet. Ljud från telefoner, fläktar i datorer, skrivare och andra kontorsmaskiner är exempel på sådant buller.

## Kemiska ämnen

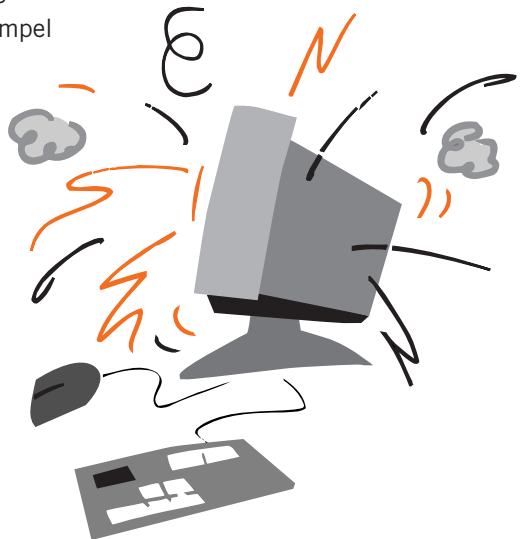
Kemiska ämnen kan avges från utrustning vid uppvärmning, framför allt när den är ny. Ny utrustning kan "brännas av", det vill säga att utrustningen får gå på full effekt dygnet runt under en kortare tid i en välventilerad lokal innan den börjar användas.

## Värme

Försök att minimera den elektriska utrustningen i enskilda rum. Varje datorenhet med skärm avger nästan lika mycket värme som en människa. Många elektriska apparater i samma rum bidrar till att det blir för varmt.

## Städning

Städning har stor betydelse, inte minst för att minimera pappersdamm. Gör golvet lättstädat genom att hänga upp sladdar och kablar. Torka av bildskärm och övriga arbetsytor regelbundet.



**Det är arbetsgivaren som ansvarar för att planera, undersöka, bedöma, åtgärda och följa upp den fysiska och psykiska arbetsmiljön. Det gäller också vid bildskärmsarbete. De anställda ska ges möjlighet att medverka.**

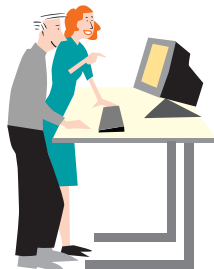
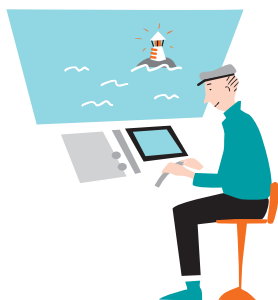
# Andra regler som är aktuella vid bildskärmsarbete

**AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning**

**AFS 1992:10 Buller**

**AFS 2001:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete**

**AFS 1998:1 Belastningsergonomi**



Beställ den här broschyren, reglerna  
och annan litteratur om bildskärms-  
arbete hos vår Publikationsservice,  
Box 1300, 171 25 Solna.

Fax 08-735 85 55

Tfn 08-730 97 00



**ADI 524 ARBETSMILJÖVERKET 2001**

**[www.av.se](http://www.av.se)**



**ARBETSMILJÖ  
VERKET**