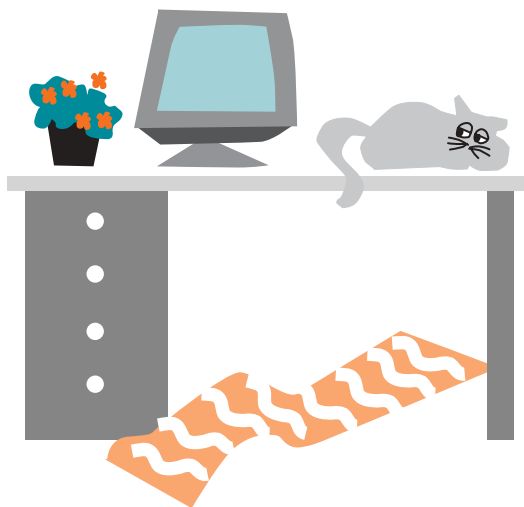




# Bra arbetsmiljö vid datorn

## – arbetsgivarens ansvar





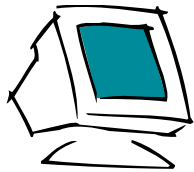
# Reglerna gäller alla arbetsmiljöer



# Se bra på skärmen



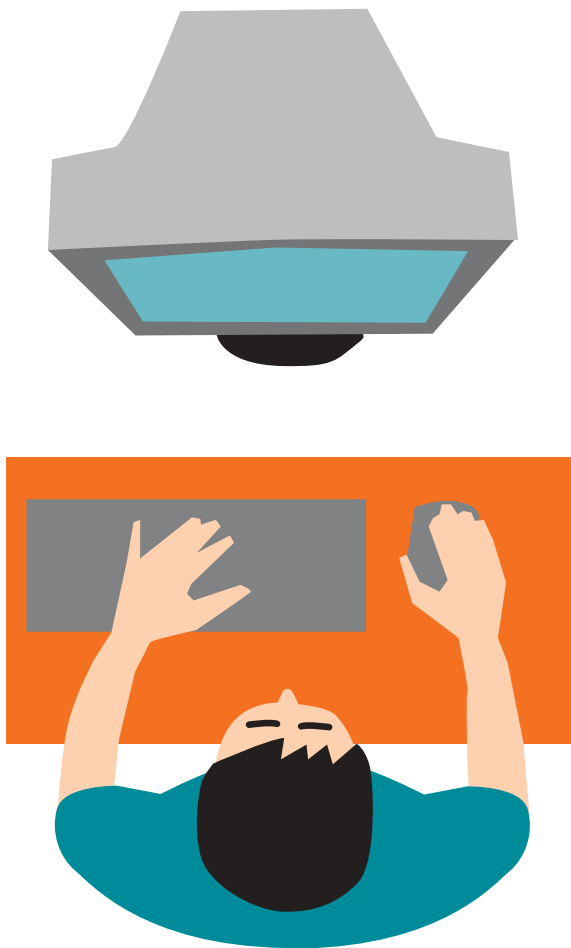
**fritt från flimmer**



**tydliga tecken**



**bra kontrast**

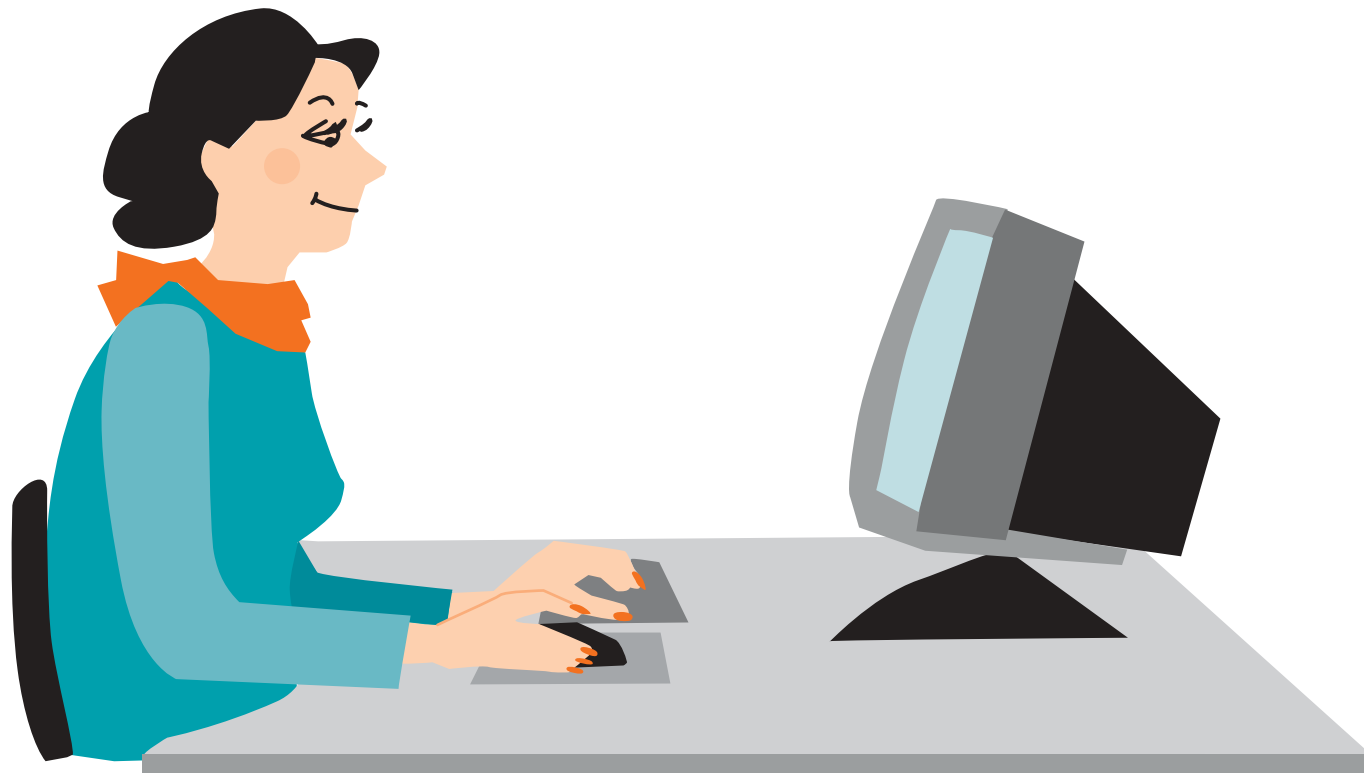


# Styr utan värk



# Syna belysningen

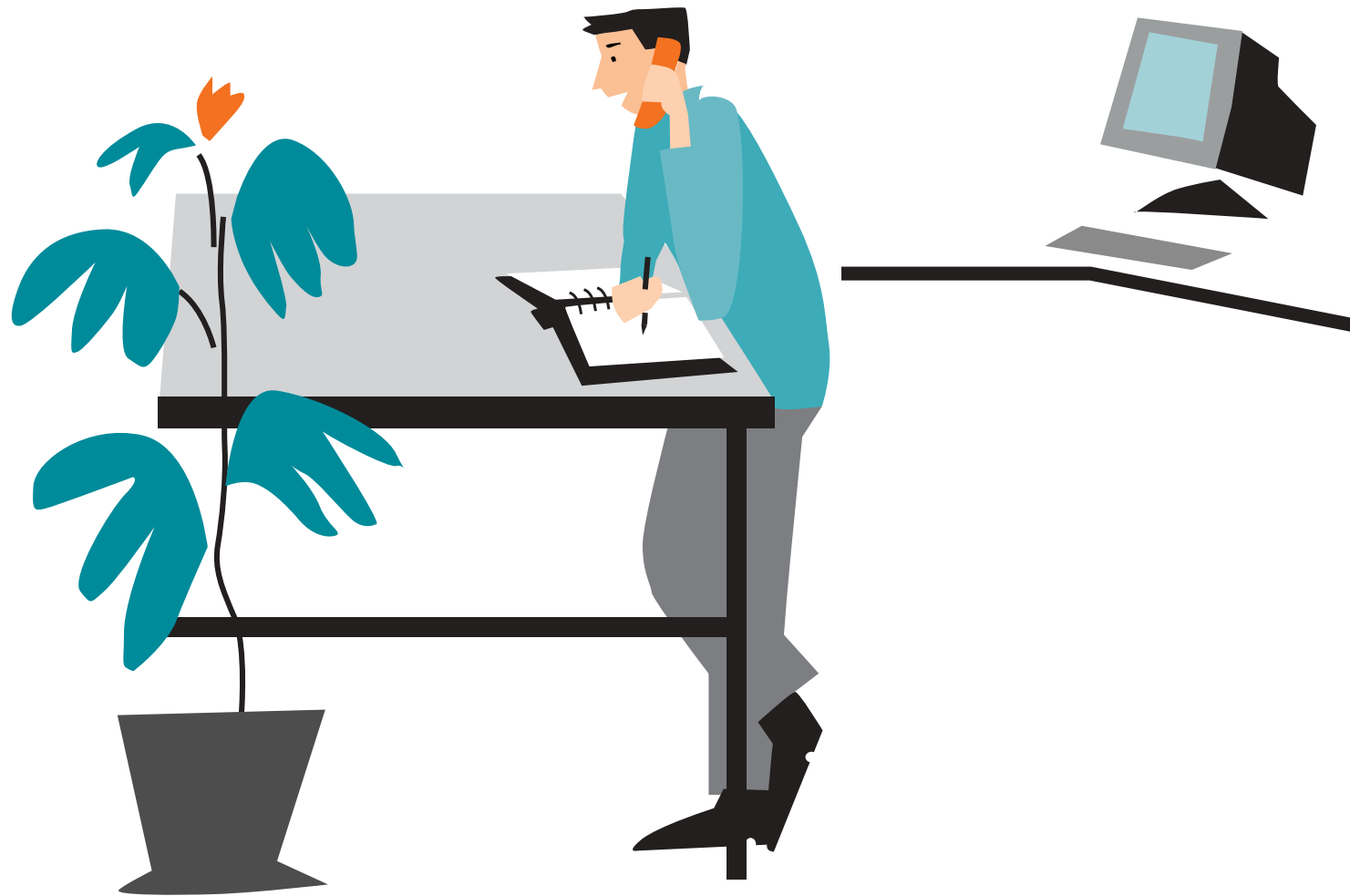




# Anpassa arbetsplatsen till användaren



# Undersök synen regelbundet



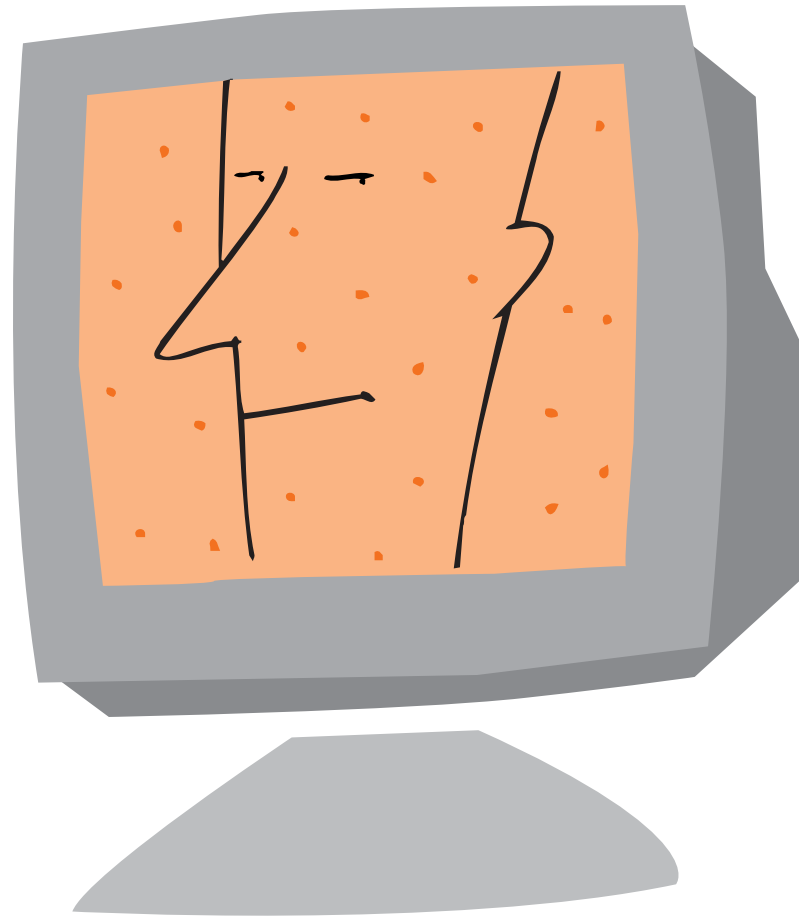
# Planera för variation

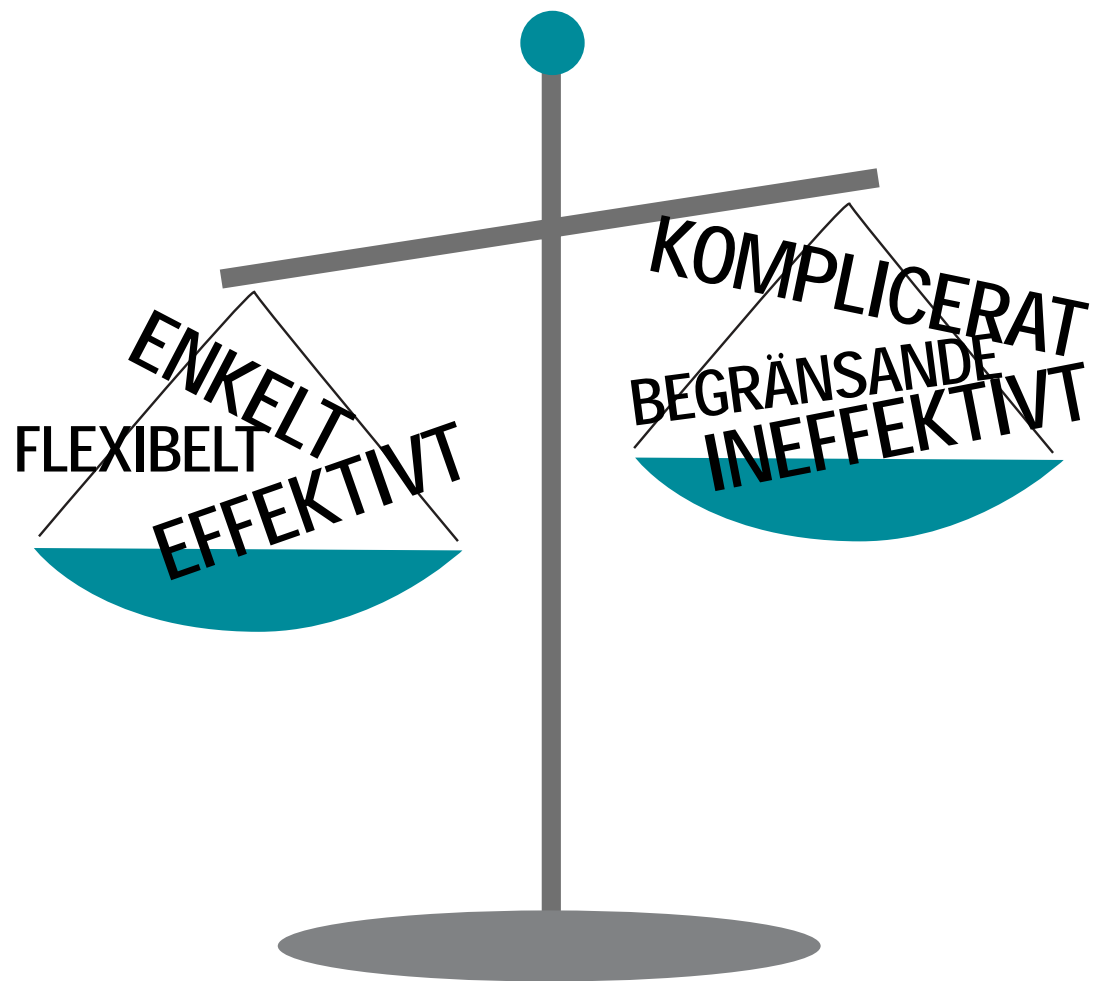
**Buller**  
**Värme**  
**Kemiska ämnen**



**får inte störa eller orsaka besvär**

# Besvär – Utred – Åtgärda

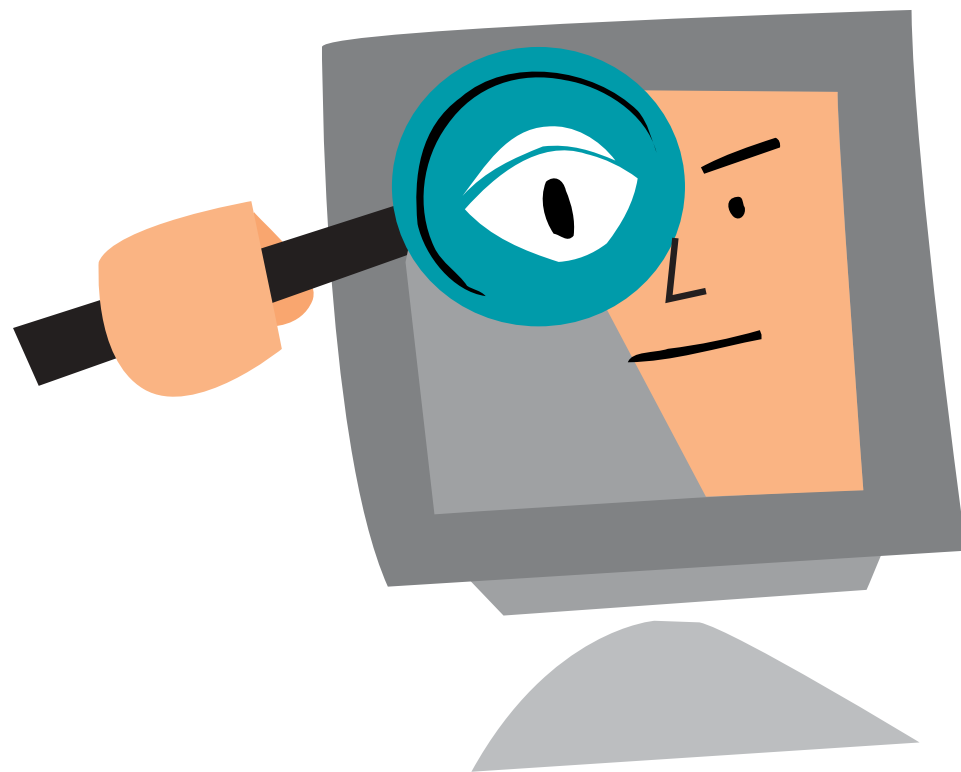




**Rätt datorstöd för uppgiften  
och för användaren**







# Får man kontrollera arbetsinsatser via datorn?

# Arbete vid bildskärm

Denna OH-serie bygger på Arbetarskyddsstyrelsens regler ”Arbete vid bildskärm”, AFS 1998:5.

OH-bilderna belyser de viktigaste punkterna och i texten hänvisar till de olika paragraferna.

I detta paket ingår 13 OH-bilder, föreläsarhandledning samt ett exemplar av reglerna, AFS 1998:5. Reglerna innehåller också allmänna råd som utförligt kommenterar paragraferna.

## **Bild 1**

Arbete med datorer skapar många möjligheter men även en del problem. Besvär i nacke, axlar och armar är alltför vanliga. Psykisk belastning som kommer av stor arbetsmängd, tidspress samt brister i informationshanteringen kan orsaka stressrelaterade besvär. Därför måste arbetsgivaren noggrant utreda hur arbetet vid bildskärm kan påverka de anställda. Det är viktigt att gå igenom vilket arbete som ska utföras, hur det organiseras samt arbetsplatsens utformning. Finns det brister måste de åtgärdas.

## **Bild 2**

**1 §**

Föreskrifterna om arbete vid bildskärm gäller alla arbetsmiljöer, även för elever och arbete i till exempel hemmet, eller ute hos kund.

## **Bild 3**

**2 §**

Kontrollera att bilden på skärmen är stabil och flimmerfri. Texten på skärmen blir lättare att läsa om tecknen är stora och tydliga. Bra kontrast på skärmen mellan mörka tecken och ljus bakgrund underlättar också läsningen. Tänk på att bärbara datorer kan vara ljussvagate. Det kan också vara svårt att, från sidan, se bilden tydligt. Något som försvårar är om man är två som samtidigt arbetar vid datorn. Dessutom ökar de upptvända skärmarna på bärbara datorer risken för reflexer från takbelysning.

## **Bild 4**

**2, 4 och 5 §§**

Avlasta handleder och armar på borden när tangentbordet och styrdonet, till exempel datormusen, används. Du arbetar mer avslappnat om du från början lär dig en riktig fingersättning, med ett mjukt anslag, på tangentbordet.

Använd gärna kortkommandon i större utsträckning än styrdon. När styrdon används är det en fördel, och en tränings sak, att kunna växla mellan höger och vänster hand.

Det behövs utrymme för att arbeta med datormusen så nära kroppen som möjligt, inom axelbredds- och underarmsavstånd. Därför är smala tangentbord med separat numerisk del ofta att föredra.

På en bärbar dator sitter tangentbordet ihop med skärmen. Det är ofta kompakt, höga och har ibland annorlunda tangentfunktioner än separata tangentbord. Detta begränsar möjligheterna att anpassa arbetsställningar och arbetssätt. Därför är det en fördel att koppla in ett separat tangentbord vid längre tids användning av bärbar dator.

### **Bild 5**

### **3 §**

Det är viktigt med ljusa lokaler som har dagsljus och bra allmänbelysning.

Störande dagsljus, till exempel starkt solljus ska kunna avskärmas. Det kan göras med gardin eller persienn.

Placera bildskärmen så att ljus från fönster faller in från sidan. Speglingar och reflexer i bildskärmen kan tas bort med genomtänkt placering av bildskärm och armatur i förhållande till varandra. Allmänbelysningen bör vara avbländad. Platsbelysning kan behövas och ska i så fall vara justerbar.

### **Bild 6**

### **4 och 5 §§**

Att kunna arbeta med datorn utan att spänna armar, axlar, nacke och rygg är viktigt. Det måste finnas plats för att avlasta händer och underarmar när tangentbord och datormus används. Kroppsställningen behöver kunna ändras och varieras. Det är bra om man kan växla mellan att både sitta och stå. Stolen är en viktig del av arbetsplatsen. Den ska vara lätt att ställa in och inbjuda till rörligt sittande. Bordets yta ska vara tillräckligt stor så att det finns gott om plats för bildskärm, tangentbord, styrdon (till exempel datormus), arbetsmaterial och annan utrustning. Det måste finnas utrymme för flexibla lösningar. Oavsett hur väl utformad arbetsplatsen är bör du inte sitta långa pass utan ofta resa på dig och variera dina arbetsställningar.

### **Bild 7**

### **6 §**

Alla (dock inte elever och studerande vid universitet, högskolor och annan yrkesinriktad utbildning) som arbetar vid bildskärm mer än en timme om dagen ska genomgå synundersökning. Behövs speciella arbetsglasögon ska arbetsgivaren tillhandahålla dem. Om man nyligen har fått en synundersökning genom annan arbetsgivares försorg behöver en ny undersökning göras endast om det finns nya eller förändrade synkrav i bildskärmsarbetet.

## **Bild 8**

## **7 och 8 §§**

Arbete vid bildskärm som är starkt styrt eller bundet i fysiskt eller psykiskt avseende eller är ensidigt upprepat får normalt inte förekomma.

Planera arbetet så att det ger variation, stimulans, handlingsutrymme och möjlighet till pauser. Låsta arbetsställningar, vid till exempel intensivt och ensidigt upprepat tangentbordsarbete, kan efter en tid ge besvär och värk som kan bero på att musklerna spänns hela tiden. Starkt styrt eller bundet arbete i mentalt/psykiskt avseende karaktäriseras bland annat av monotona och enahanda arbetsuppgifter med litet utrymme för kreativt tänkande, problemlösning etc. Den som arbetar har små möjligheter att själv lägga upp sitt arbete och planera sin tid, få återhämtning och pauser i arbetet. Sådana arbeten kan orsaka stressreaktioner och ohälsa.

Arbetsgivaren ska undersöka arbetsmiljön vid bildskärmsarbete, både fysiskt och psykiskt, med avseende på de ohälsorisker som kan finnas. Arbetsgivaren ska åtgärda brister och minimera riskkällor i syfte att människor ska må bra när de arbetar vid bildskärm. Om man trots åtgärder får besvär ska det vara möjligt att växla till andra mindre ansträngande arbetsuppgifter eller få tillräckliga pauser så att besvär inte uppstår.

## **Bild 9**

## **9 §**

Tröttande och störande buller kan dämpas genom att utrustningen byggs in, placeras avskilt eller akustiken i rummet förbättras.

Överbelasta inte rummet med för många apparater. Elektrisk utrustning avger värme. Överskottsvärme behöver kunna avlägsnas utan att man utsätts för obehag, till exempel drag.

Kemiska ämnen kan avges vid uppvärmning/användning, framförallt från ny utrustning. Emissionen känns igen som en ”plastlukt” och kan upplevas besvärande, speciellt av personer som är överkänsliga. Att ”bränna av” utrustningen, det vill säga låta den gå på full effekt dygnet runt under en tid i en välventilerad lokal kan hjälpa.

## **Bild 10**

## **9 §**

Trots mycket omfattande forskning har inga samband mellan datorutrustningen, bildskärmsarbete och graviditetsstörningar kunna påvisas. Så kallad elöverkänslighet beror sannolikt på en kombination av flera faktorer. Om elektriska och magnetiska fält ingår bland dessa är oklart, upprepade försök har inte kunnat påvisa en sådan inverkan. Andra faktorer som kan bidra är till exempel allergier, ljuskänslighet, varierat ljus ("flimmar"), kemiska ämnen, individberoende faktorer och arbetsorganisation.

### **Bild 11**

**10 §**

Det är viktigt att utforma, välja och köpa system och programvara med utgångspunkt från användarnas behov samt verksamhetens och arbetsuppgifternas krav. Ge därför användarna möjlighet att medverka vid val av programvara och system. Värdera programvara/system vad gäller positiva och negativa arbetsmiljöeffekter.

Arbetsgivaren ska se till att de anställda har de kunskaper som krävs för arbetet. Om kunskaperna är otillräckliga ska arbetsgivaren se till att de får de kunskaper som saknas.

### **Bild 12**

**10 §**

Psykiska påfrestningar och stressrelaterade besvär kan också uppstå till följd av arbetssituationen. Förlängda svarstider och oplanerade systemavbrott kan ofta upplevas som belastande. Användandet av Internet, intranät, elektronisk post, meddelandesystem med mera har kraftigt ökat möjligheterna att ta emot och söka information. Att få e-post när man är mitt uppe i en arbetsuppgift kan vara störande. Om man känner att informationsflödet inte är hanterbart – det svämmar över – blir det en stressfaktor.

### **Bild 13**

**10 §**

Kvantitativ och kvalitativ kontroll av arbetstagarnas arbetsinsatser via datorsystemet får inte förekomma utan dennes vetskap.

Det är inte heller förenat med god arbetsmiljö att utnyttja datortekniken så att uppgifter om en anställd används på ett sätt som kränker den personliga integriteten.