

Ergonomisk vejledning til brug af digitale arbejdsredskaber



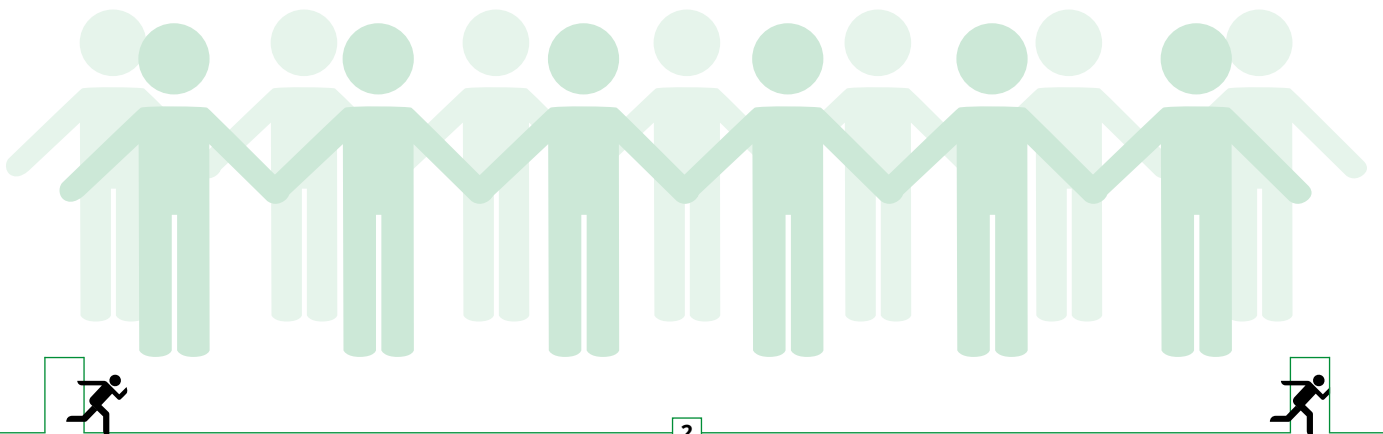
SDU ønsker med denne vejledning at give guidelines til hensigtsmæssig ergonomisk brug af de forskellige digitale arbejdsredskaber, der anvendes i hverdagen. Anbefalingerne gives på baggrund af Arbejdstilsynets gældende retningslinjer og på baggrund af almindelig kendte ergonomisk viden og praksis på området.

Arbejdstilsynet beskriver reglerne for skærmarbejde i "Skærmarbejde At-vejledning D.2.3". Det er her beskrevet, at vejledningen er gældende,

"når medarbejderen regelmæssigt og i en ikke ubetydelig del af arbejdstiden arbejder ved en skærm. Som tommelfingerregel gælder de særlige bestemmelser, når den enkelte medarbejder så godt som hver arbejdsdag arbejder ved en skærm i ca. to timer eller mere." "Hvis medarbejderen bruger en bærbar computer regelmæssigt og mere end ca. 2 timer næsten hver arbejdsdag på den faste arbejdsplads (eller hjemme/ude), skal computeren opfylde de samme indretningskrav, som gælder for stationære computere."

Arbejdstilsynet sidestiller tablets med bærbare pc'er i forhold til ovenstående.

Fremover i vejledningen er det denne definition af arbejdsplads, der refereres til, når du møder begrebet "skærmarbejde".



INDEN ANSKAFFELSE AF ET DIGITALT ARBEJDSREDSKAB

HVAD kan jeg få?

- Hvilket computerudstyr du som standard tilbydes vil afhænge af hvor i organisationen du er ansat. Dit behov for computerudstyr skal vurderes ud fra dine arbejdsopgaver og de fysiske forhold. Der henvises til nedenstående punkter som rådgiver om denne proces
- Man kan efter aftale med sin ledelse supplere med en tablet. Kan ved behov bestilles med hjælpeværktøjer: Apps, separat tastatur, pegepind og skærholder
- Smartphones leveres ofte med trådet headset.

HVAD skal jeg vælge?

Vurder sammen med din leder dit behov:

- Hvad skal arbejdsredskabet bruges til (opgavens art)?
- F.eks. videnssøgning, opgaveretning, laboratoriearbejde, tekstbehandling, kommunikation
- Hvor længe skal jeg bruge det ad gangen og hvor ofte? (varighed og intensitet)
- F.eks i korte perioder dagligt, hele dage i flere timer eller i skiftende interval fra uge til uge
- Hvor skal jeg bruge det? (fysiske forhold) F.eks. på kontor, i undervisning, på laboratorium, hjemme, under transport.

IT-Service samt SFEO og TEK-it står til rådighed for nærmere rådgivning om det bedste match mellem dig og dine digitale arbejdsredskaber. Du kan også søge råd og vejledning hos din Arbejdsmiljøgruppe. SDU samarbejder med ekstern rådgiver, som ved behov kan assistere med individuel vurdering og ergonomisk rådgivning.



HVORFOR er det vigtigt at oveveje valg af arbejdsredskab?

Skærmarbejde kan være medvirkende årsag til fysiske gener, særlig udsatte områder er skulder- og nakke-regionen samt underarmen og håndens muskulatur og led, hvis arbejdet er intensivt og længerevarende.

- Jo længere og mere intensivt arbejdsprocesserne er, jo større risiko for ensidig belastning og ubehag/træthed.
- Jo mindre skærmen (og tastaturet) er, jo større risiko for belastende arbejdsstillinger med muskel/ledsmerter til følge ved længerevarende arbejde.

HVAD skal jeg være opmærksom på ved valg af produkt?

• Design og vægt

Vægt og håndterbarhed har betydning for den ergonomiske belastning både under transport og brug. Indtænk også vurderingen af nødvendigt tilbehør, da eksempelvis tastatur, mus og strømforsyning/oplader kan være tungt udstyr at medbringe.

• Skærmstørrelse

Vurder dit behov for overblik og helhedsorientering. Læsning af længere tekster fordrer en skærmstørrelse og billedgengivelse, der understøtter synet og hensigtsmæssige arbejdsstillinger.

• Varighed og intensitet

En bærbar PC eller tablet må jf. skærm bekendtgørelsen ikke benyttes som primær arbejdsstation ved længerevarende skærmarbejde uden de rette supplerende tilbehør. Hvis du ikke anvender pc udover din kontorplads kan en stationær pc derfor være at foretrække.

• Tilbehør

Undersøg muligheden for supplerende tilbehør, der kan skabe variation og mindske fastlåste arbejdsstillinger. Separat tastatur skal forefindes, når arbejdet er defineret som "skærmarbejde", så skærm og tastatur kan adskilles.



- Software/programmer
Sammenhold dine behov med det teknisk mulige, og bliv dus med den software, du skal bruge, så du kender mulighederne i systemet, og kan drage fordel af det.

Generelle anbefalinger til anvendelse af digitale arbejdsredskaber

Arbejdsstilling og indretning

- Sørg for at arm, hånd og lænderyg hviler på underlag for at sikre en god understøttelse.
- Hold ryg og nakke i neutral opret stilling og med overarmene tæt på kroppen.
- Hold god symmetri i både den siddende og stående stilling.
- Indret din arbejdsplads med mulighed for bevægelse og stillingskift og brug det aktivt. Brug stole med separat eller flydende vip i sæde og ryg og udnyt funktionerne i dit hæve-sænkebord.

Variation

- Skift stilling ofte, så du undgår ensidig belastning af kroppen.
- Placér de ting, du bruger jævnligt uden for rækkevidde, så du er nødt til at rejse dig efter dem.
- Planlæg små pauser fra det intensive tastearbejde, evt. med små træningsøvelser, der skaber bevægelse.
- Stræk ud i hele kroppen og ret dig op i lænderyg og nakke. Stræk, bøj og ryst dine fingre og hænder ind i mellem.
- Hav fokus på de mentale pauser, flyt blikket fra skærmen og "kig langt" ind imellem.
- Følg 20-20-20 reglen: Kig 20 meter væk, i 20 sekunder, hver 20. minut.



Work Life balance

- Tænk over din samlede arbejdstid ved de forskellige skærme, både på arbejde og hjemme.
- Sæt grænser for det grænseløse arbejde, så du har balance i arbejdsliv/fritid. Lav aftaler med dig selv og dine omgivelser, hvornår du er "på", og hvornår du har fri.

HVOR får jeg mere at vide?

SDU's intranet: www.sdunet.dk/arbejdsmiljoe

Her finder du materiale og gode råd om god ergonomisk praksis omkring arbejdspladsindretning og brug af stationære skærmarbejdspladser. Der er blandt andet en tjekliste, du selv kan bruge til gennemgang af dine arbejdsforhold ved skærmarbejde og forslag til øvelser. Du kan også gå til din Arbejdsmiljøgruppe, hvor du kan få råd og vejledning til, hvordan du får hjælp til at indrette din skærmarbejdsplads og anvende dine digitale arbejdsredskaber.

Oplever du syn og øjengener henvises til procedure for skærmbriller.

STATIONÆR ARBEJDSPLADS

Generelt

- Indret dig, så du sidder symmetrisk lige foran skærmen
- Undgå blænding og genskin fra både naturligt og kunstigt lys, og sikr dig, at der er en jævn belysning i lokalet.
- Skab plads omkring dig både på og under bordet så din bevægelsesfrihed sikres.
- Skift stilling ofte, så arbejdsstillingerne varieres.

Skærm

- Tjek skærmen for utydelig skrift, flimrer osv. og sørg for regelmæssig rengøring.



- Anvend mørk skrift på lys baggrund og tilpas om muligt skriftstørrelsen, så den passer dig og dit syn. Jo mindre skrift jo større anstrengelse for dine øjne.
- Placer skærmen i en højde, så du lige kan se ud over skærmens øverste kant, svarende til at læsefeltet ca. er at finde i din skulderhøjde.
- Afstanden til skærmen bør være ca. 50-70 cm ved en 17-20" skærm. Ved en større skærm kan afstanden være større.
- Ved notatskrivning placeres materialet mest hensigtsmæssigt mellem skærm og tastatur, så vrid i nakken undgås.
- Har du to skærme, bør du udvælge en primær skærm til "skriveskærm", der placeres som ovenfor beskrevet. Den anden skærm placeres tæt på den primære og så vidt muligt i samme højde og vinkel. Når du skifter mellem de to skærme, drej hele kroppen i stedet for kun at dreje/vride i ryg og nakke.

Tastatur

- Placer tastaturet symmetrisk for opgaven, det vil sige let forskudt mod højre, hvis den numeriske del ikke bruges i hverdagen.
- Indstil tastaturet så fladt som muligt, så håndleddene er i neutral position.
- Slap af i fingrene – lad fingrene hvile på tastaturet i de små tastepauser, og vær opmærksom på ikke at bruge unødige mange kræfter på at trykke tasterne ned.

Mus

- Find en mus, der passer til din håndstørrelse, så din hånd hviler afslappet på overfladen.
- Vælges en symmetrisk mus, kan begge hænder bruges med større mulighed for variation.
- Indstil en af musens taster til at fungere som "dobbeltklik", så det kun er nødvendigt at klikke én gang.



- Lær genvejstaster på tastaturet, det er også variation fra musen.
- Placer musen tæt ved tastaturets kant – enten ved siden af tastaturet eller mellem tastatur og krop, så skulderleddet beskyttes.
- En trådløs mus giver bedst mulighed for placering af mus midt for kroppen mellem tastatur og bordets forkant.

Supplement

Rollermouse

- Speciel mus med cursor, som aktiveres via en lang rulle-barre med fingrene foran kroppen.
- Fordel: Flere fingre kan "klikke" og armene er naturligt placeret tæt på kroppen og understøttet af bordplade foran kroppen.
- Ulempe: Fylder en del på bordet, og passer ikke til alle håndstørrelser og tastaturtyper.

Konceptholder

- Placeres mellem tastatur og skærm, så man bevarer synslinjen fra tastatur over koncept til skærm i et glidende forløb og derved undgår vrid af nakke. Anvendes ved afskrift fra fysiske dokumenter til pc.

Alternativ kontorstol

- Stå-støtte stole uden ryglæn eller en stor træningsbold som giver mulighed for variation og bevægelse, der træner ryg- og mavemuskler samt bedrer kredsløbet.



BÆRBAR PC

Generelt

- Indret dig, så du sidder symmetrisk lige midt foran skærmen.
- Undgå blænding og genskin fra både naturligt og kunstigt lys, og sikr dig, at der er en jævn belysning i lokalet.
- Skab plads omkring dig, så der ikke er noget, der hæmmer din bevægelsesfrihed.
- Undgå at sidde længe med en bærbar PC i skødet.
- Skift stilling ofte, så arbejdsstillingerne varieres.
- Brug egnet taske til transport, så bæring ikke belaster dig unødigt.
Strømforsyningen vejer typisk også en del. Vurder, om det er nødvendigt at medbringe den hver gang?

Skærm og tastatur/mus

- Kan ikke adskilles, hvilket begrænser muligheden for at variere arbejdsstillinger og indrette sig optimalt, når man både skal kunne orientere sig på skærm samt benytte tastatur/mus. Af samme årsag må den bærbare PC ikke anvendes som fast arbejdsredskab i mere end ca. 2 timer dagligt uden supplerende tilbehør i form af minimum separat tastatur og mus.

På fast arbejdsplads hjemme eller ude

- Suppler med separat tastatur og mus, og placer den bærbare PC på forhøjning i optimal læseafstand og -højde, så den alene benyttes som skærm (og harddisk) samtidig med at tastatur og mus kan betjenes med understøttede underarme fra bordflade.
- Placer skærmen (den bærbare PC) i 50-70 cm afstand fra øjnene (svarende til, at du kan røre skærmen med flad hånd) og med læsefeltet ca. i skulderhøjde.
- Tastatur og mus placeres foran kroppen, se vejledning under stationær PC.



På farten

- Vinkl skærmen, som holdt du en bog eller avis foran dig.
- Sørg for at sikre dig understøttelse af armene fra underlaget.
- Placer evt. enheden på en taske eller mappe i skødet, så du kommer lidt højere op med armene og derved undgår at fælde for meget forover, samtidig med at armene ikke rækkes så langt frem.

Supplement

Taske

- Brug rygsæk til at transportere din bærbare PC og tilbehør, så du ikke belaster dig selv unødigt med bæring af tungt udstyr.

Lap-top forhøjer

- Findes i mange designs, hvor det er muligt at placere den bærbare PC på skråt underlag, så øvre kant af skærmen er i eller lige under øjenhøjde.

TABLET

Viden søgning/læsning

- Placer enheden i en læsehøjde, så ryg og nakke ikke bøjes forover og derved belastes unødigt. Læg evt. en pude eller andet i skødet, så højden øges, og du ikke skal holde enheden i hænderne i længere tid.
- Lad skærmen komme til øjnene i stedet for omvendt for at undgå foroverbøjning af nakke og ryg.
- Jo mere opret tablet kan vinkles ift. læseretning, jo bedre for nakkens vinkling, hvilket yderligere forbedres, hvis enheden kan placeres med læsefeltet i eller lige under øjenhøjde.



- Indret dig gerne med stol og bordflade, der understøtter dig, så du kan sidde med ret ryg og nakke og med armene hængende ned langs kroppen, mens underarmene hviler på bordfladen foran dig.

Notat/skrivning

- Placer enheden på understøttelsesflade, evt. i let vinklet position, så synsretningen lettes uden dog at besværliggøre tastearbejdet, så du undgår at holde enheden i længere tid af gangen i hånden.
- Brug holder og separat tastatur. Dette giver mulighed for en fast vinkling med opret skærm og fladt tastatur, hvilket letter synsvinklen og giver mulighed for understøttelse af underarmene.
- Skal du skrive mere end korte notater, er det muligt at tilkoble eksternt tastatur, og placere selve enheden i holder vinklet lig en bærbar PC. Dette giver mulighed for både vinkling af skærm som ovenfor beskrevet og desuden justering af arbejds højde, så nakke og ryg aflastes.

Supplement

Håndgreb

- Giver mulighed for at variere håndstillingen ved at flytte grebet til hele håndfladen, når tablet skal holdes i længere tid. Herved mindskes belastningen i finger og håndmuskler og led. Fås i mange forskellige designs tilpasset behovet.

Digital pen

- Aflaster fingrene i tastning, da man kan bruge den både som skrive- og pegeredskab, og derved give mulighed for alternativ hånd- og fingerstilling.



Apps

- Begræns tastning direkte på tablet ved at installere diktations- og talegenkendelse-software eller "tekst-genveje". Kontakt IT for afsøgning af muligheder og evt. hjælp til installation.

SMARTPHONE

Telefonbetjening

- Brug headset til håndfri betjening, særlig under længerevarende samtaler, så fastlåste og belastende arbejdsstillinger minimeres for nakke- skuldre og hånd/fingre.

Tekstbehandling

- Begræns varighed og frekvens i forhold til skrivning og orientering i tekst (sms og e-mails). Skærmen og tastaturet er bedst egnet til kort orientering, og kan give belastningsgener i skulder-nakke og håndled og fingre ved langvarig, ensidig brug.
- Vær opmærksom på at "holde hovedet højt", så nakkens led og muskler ikke overbelastes unødigt. Lad skærmen komme til øjnene i stedet for omvendt.
- Hold telefonen i begge hænder og understøt om muligt armene, så du ikke bliver træt af at holde.
- Hold håndleddene i neutral position uden vrid og bøjning, og skift mellem at holde skærmen i en hånd og to hænder, ligesom tastaturet bør benyttes i varierende arbejdsstillinger med skift mellem tommel- og pegefinger tastning.

På farten

- Vær opmærksom på dine omgivelser og hvor du går og står, når du bruger din mobile telefon til koncentreret skærmarbejde. Stå stille eller sæt dig ned, hvis du skal læse eller taste på telefonens skærm. Hvis du er optaget af



at taste/læse og mest har øjnene på skærmen, kan du risikere at falde, snuble eller støde ind i personer eller ting.

Supplement

Trådløst headset/Håndfri betjening

- Undgå at holde telefonen, når du samtaler eller afspiller lyd fra enheden. Aflaster arm og hånd samt fingre, så statisk holde-funktion minimeres.

Tastatur

- Skal du skrive mere end korte beskeder, er det muligt at tilkoble separat tastatur, og placere selve enheden i holder i fast vinkel lig en tablet til gavn for synsvinkel og mindre belastning af nakke og ryg. Skærmstørrelsen er dog meget lille ifht. optimal synsvinkel og afstand.

Apps

- Begræns tastning direkte på telefonen ved at installere diktations- og talegenkendelse-software eller "tekst-genveje". Kontakt IT for afsøgning af muligheder og evt. hjælp til installation.

