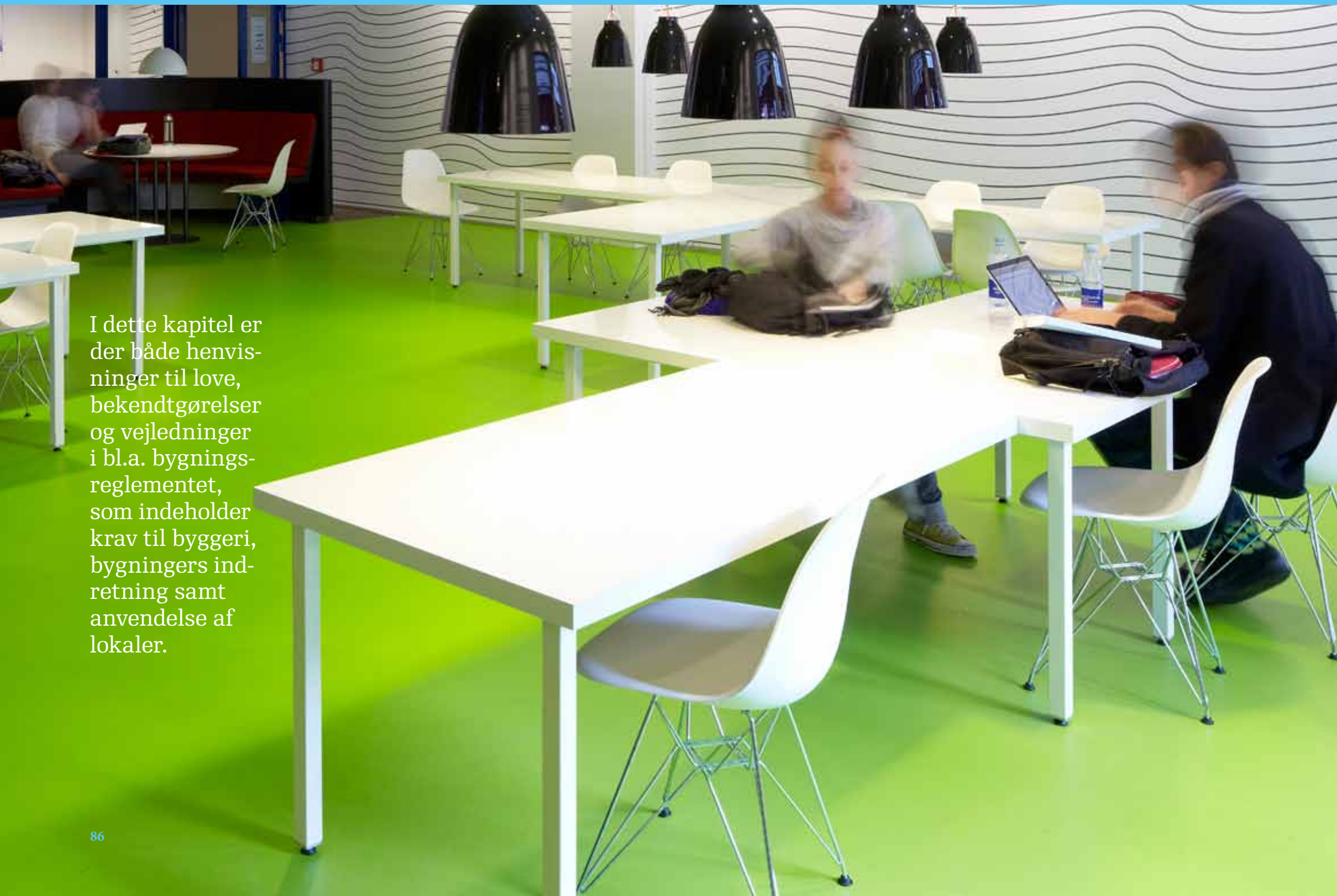


I dette kapitel er der både henvisninger til love, bekendtgørelser og vejledninger i bl.a. bygningsreglementet, som indeholder krav til byggeri, bygningers indretning samt anvendelse af lokaler.



# INDHOLD

<b>INDLEDNING</b>	<b>88</b>	<b>HVILEPLADS</b>	<b>93</b>
<b>UNDERVISERARBEJDSPLADSEN</b>	<b>88</b>	<b>LOKALER TIL SPISNING</b>	<b>93</b>
Placering	88	<b>KØKKEN</b>	<b>93</b>
Koncentration	88	<b>LOKALER TIL GARDEROBE</b>	<b>93</b>
Pladsforhold	89	<b>LOKALER TIL OMKLÆDNING OG BAD</b>	<b>94</b>
Indretning	89	<b>TOILETTER</b>	<b>94</b>
Krav til arbejdsbordet	89	<b>BYGGESAGSBEHANDLING</b>	<b>95</b>
Krav til arbejdsstolen	90	<b>ANDET RELEVANT MATERIALE</b>	<b>95</b>
Plads	90		
Skærmarbejde	90		
Dagslys	90		
Kunstig belysning	91		
Akustik i arbejdsrum	91		
Temperaturer i arbejdsrum	91		
Rengøring	92		
<b>LOKALER TIL FOTOKOPIERING</b>	<b>92</b>		
<b>LOKALER TIL TEAMMØDER</b>	<b>92</b>		
<b>LOKALER TIL FORTROLIGE SAMTALER</b>	<b>92</b>		

## INDLEDNING

**Arbejdsmiljøloven indeholder de generelle bestemmelser om arbejdsmiljøet. Loven bliver uddybet i bekendtgørelser, og på baggrund af bekendtgørelserne udarbejder Arbejdstilsynet AT-vejledninger. At-vejledningerne er ikke bindende, men bygger på regler (love og bekendtgørelser), der er bindende.**

**En branchevejledning udtrykker arbejdsmarkedets parters fælles opfattelse af, hvad der er god arbejdsmiljøstandard og -praksis inden for branchen.**

**Branchevejledninger bliver lavet af branchearbejds miljørådene (BAR).**

**I dette kapitel er der både henvisninger til love, bekendtgørelser og vejledninger i bl.a. bygningsreglementet, som indeholder krav til byggeri, bygningers indretning samt anvendelse af lokaler.**

## UNDERVISER-ARBEJDSPLADSEN

Det fysiske arbejdsmiljø er vigtigt for vores velbefindende. Fysisk arbejdsmiljø handler om påvirkninger fra omgivelserne i form af for eksempel støj, kulde, varme, træk, lugte og luftkvalitet, belysning og meget andet. Det handler også om at arbejde på så hensigtsmæssige måder som muligt for at forebygge belastningsskader på kroppen.

Underviserne har forskellige arbejdslokaliteter i løbet af en dag: klasselokaler, mødelokaler, forberedelseslokaler. For alle lokalerne gælder det, at indeklima mv. skal være i orden. I dette kapitel beskrives de arbejdsmiljømæssige emner, der er relevante for etablering af lærerarbejdspladser. I forbindelse med indretning af øvrige lokaler på uddannelsesinstitutioner henvises til BAR U&F vejledning "Når klokken ringer".

Lærerarbejdspladser kan etableres enkeltvis forskellige steder på skolen eller samlet i et stort lokale. Fælles er, at lærerarbejdspladser er omfattet af Arbejdstilsynets bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning. Kravene til indretning af arbejdspladsen gælder, hvis læreren arbejder ca. 1-2 timer dagligt ved arbejdspladsen.

### Placering

Lokalet eller lokalernes placering skal være hensigtsmæssige i forhold til arbejdsfunktioner og velfærdsforanstaltninger.

Afstand til f.eks. toilet og spiseplads må ikke være for lang.

### Koncentration

Placeringen af arbejdspladserne skal tage hensyn til muligheden for at arbejde uforstyrret. Ved arbejdsopgaver, der kræver opmærksomhed og koncentration, kan der være behov for at afskærme over for unødige generende støj og synsindtryk, hvis generne ikke kan fjernes ved kilden.

Desto mere koncentration en opgave kræver, desto lavere bør støjen være.

#### **Opmærksomhed og ubesværet samtale.**

På arbejdspladser, hvor der stilles store krav til præcision, hurtighed eller opmærksomhed, og hvor det er vigtigt, at medarbejderne kan tale sammen, bør støjen være ca. 10 dB lavere end almindeligt samtaleniveau (55-60 dB) for ikke at virke forstyrrende.

Når der stilles store krav til koncentration, eller hvor man skal kunne tale helt ubesværet sammen, bør støjbelastningen være endnu lavere.

**Læs mere her:**

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning  
At-vejledning A.1.15  
At-vejledning D6.1

**Pladsforhold**

Lokalet skal min. være 7 m<sup>2</sup> og lofthøjde mindst 2,5 m.

Der skal normalt være 12 m<sup>3</sup> luftrum pr. ansat.  
Der skal mindst være 110 cm frirum bag forkanterne af arbejdsbordet til en stol.  
Arbejdsområder skal være tydeligt adskilt fra færdselsveje.

For at arbejdet kan foregå med forsvarlige arbejdsbevægelser og i forsvarlige arbejdsstillinger, skal navnlig følgende være opfyldt:

Arbejdspladsen skal indrettes, så den understøtter de krav, arbejdets art fordrer. Det vil sige, at der skal være plads til, at inventar, udstyr og materialer kan anbringes indbyrdes forsvarligt. Der skal også være plads til, at medarbejderne kan udføre alle arbejdsfunktioner med forsvarlige arbejdsstillinger og -bevægelser. Det kan være en fordel at kunne skifte mellem siddende og stående arbejde.

**Læs mere her:**

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning § 19.  
Bygningsreglementet 2010 - SBI-anvisning 230 punkt 3.4.2

**Indretning**

En god indretning af arbejdspladser skal først og fremmest understøtte de arbejdsfunktioner og samarbejdsformer, der foregår på arbejdspladsen samtidig med, at der skal tages hensyn til arbejdsmiljøet. I den overordnede indretning skal der desuden tages hensyn til flugtveje og adgang til visse personalefaciliteter som f.eks. spiseplads og adgang til toiletter.

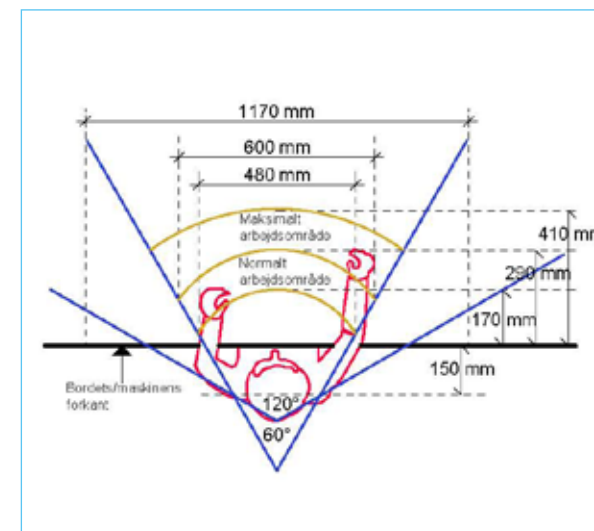
Standarder og vejledninger tager generelt ikke højde for, at mennesker er forskellige. Derfor må de suppleres med ergonomiske tilpasninger på hver enkelt arbejdsplads.

**Krav til arbejdsbordet**

Der skal være plads til skærm, tastatur, pegeredskab (computermus og lignende), dokumenter og andet tilbehør, og samtidigt skal hænder og arme kunne hvile på bordpladen. Der henvises i øvrigt til afsnit om skærmarbejde.

Der skal være tilstrækkeligt plads til hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser.

Bordet skal let kunne indstilles, hvis det benyttes til forskellige arbejdsopgaver eller af forskellige personer, da sidde- og arbejds højde skal passe til brugeren af bordet. Man bør kunne tilpasse bordene i højden fra 60 til 122 cm. Derfor er det en fordel med hæve-sænke-borde.



Normale og maksimale arbejdsområder for hænderne fremgår af ovenstående tegning.

Arbejdsborde må ikke bruges som spiseplads.

Arbejdsbordet eller arbejdsfladen skal være forsynet med lavreflekterende overflade, skal være tilstrækkelig stort og muliggøre en fleksibel opstilling af skærm, tastatur, dokumenter og øvrigt tilbehør.

Der skal være tilstrækkelig plads til, at man kan indtage en komfortabel stilling.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.15 - Arbejdspladsens indretning og inventar.

AT-vejledning om skærmarbejde D.2.3.

Bekendtgørelse om arbejde ved skærmterminaler.

## Krav til arbejdsstolen

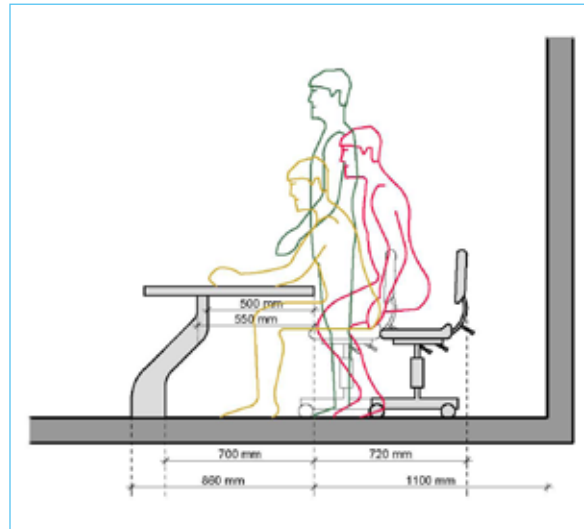
Arbejdsstolen skal være stabil, sikre brugeren bevægelsesfrihed og en hensigtsmæssig arbejdsstilling.

Stolesædet skal kunne indstilles i højden.

Stoleryggen skal kunne indstilles i højden og skal kunne skråtstilles.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.15 - Arbejdspladsens indretning og inventar.



## Plads

Arbejdspladsen skal være rummelig. Med til en arbejdsplads hører at have adgang til de materialer, der skal arbejdes med. Der skal derfor være plads til, at udstyr og materialer kan anbringes forsvarligt. Er der tale om materiale med personfølsomme oplysninger, skal det kunne opbevares forsvarligt, så der leves op til persondatalovens regler.

Det anslås, at det gennemsnitligt er nødvendigt med 7 til 8 meter hyldplads pr. lærer, men der er dog ingen regler på området. Inden arbejdspladsen etableres, bør det nøje gennemtænkes, hvad det reelle pladsbehov er, da det kan være vanskeligt at ændre efterfølgende.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.15 - Arbejdspladsens indretning og inventar.

## Skærmarbejde

Anvendes der pc på arbejdspladsen, er der en række yderligere krav til indretning af denne.

Der gælder samme regler, hvis man anvender bærbar pc eller tablet ved den faste arbejdsplads i ca. to timer dagligt. Man skal bl.a. kunne stille tastaturet skråt, og det skal kunne skilles fra skærmen. Det kan f.eks. ske ved tilkobling af ekstra tastatur og mus.

#### Nogle af kravene er:

- Ret til undersøgelse af øjne og syn
- Ret til skærmbriller
- Arbejdsbord skal have lavreflekterende overflade
- Tastatur skal kunne skråtstilles

#### Læs mere her:

AT-vejledning D.2.3 Skærmarbejde.

## Dagslys

Alle lokaler bør indrettes på en måde, hvor det naturlige lys udnyttes mest muligt, og derefter suppleres med kunstigt lys i nødvendigt omfang.

Skærmen placeres mest ideelt parallelt med vinduet så langt inde i lokalet som muligt, så der ikke falder direkte sollys ind i skærmen, og så sollys ikke kan udgøre baggrund for skærmen. Det kan være nødvendigt med solafskærmning for at undgå generende blændinger i skærmen.

Der skal være tilstrækkeligt dagslys. Det betyder, at ved sidelys skal vinduer udgøre mindst 10 % af gulvarealet eller ved ovenlys 7 %.

Der skal fra arbejdsrummet være mulighed for at se ud på omgivelserne.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.11 om arbejdsrum på faste arbejdssteder.

## Kunstig belysning

God belysning skal passe til den enkelte medarbejders behov og arbejdets art. Dårlige lysforhold kan medføre u hensigtsmæssige arbejdsstillinger, træthed og hovedpine.

Når dagslyset ikke er tilstrækkeligt, skal det suppleres med kunstig belysning. Ved kunstig belysning på arbejdspladser skelnes der typisk mellem almen belysning (f.eks. loft- og vægbelysning) og særbelysning (f.eks. arbejdslamper). En kombination af disse to belysningsformer giver normalt den største fleksibilitet.

Både loftsbelysning og arbejdsbelysning skal placeres, så de ikke kan ses i skærmen eller giver generende blænding.

Blikket rettes naturligt mod de lyseste områder på en genstand. Derfor bør lyset koncentreres på arbejdsobjektet uden skarpe overgange til omgivelserne.

Arbejdet ved den faste arbejdsplads kræver 500 lux. I lokalet skal der være rumbelysning svarende til 200 lux målt ved f.eks. en bog i reolen. På gangarealer skal der være min. 50 lux.

#### Læs mere her:

Kunstig belysning - At-vejledning A.1.5.

## Akustik i arbejdsrum

Lokalet med arbejdspladserne skal placeres, så der ikke er unødigt støj.

Ved for højt lydniveau i et arbejdsrum skal lydrefleksionen dæmpes med lydabsorberende materialer. Lydrefleksioner måles som efterklangstid, og efterklangstiden kan dæmpes ved f.eks. at montere lydabsorberende lofter, lydabsorberende felter på vægge eller inventar med akustisk dæmpende overflader.

I enkeltmandskontorer bør efterklangstiden ikke overstige 0,6 sekunder. I flerrumskontorer bør absorptionsarealet være større end 1,1 x gulvarealet. Der er særlige regler om efterklangstider, som der skal være opmærksomhed på ved indretning af arbejdspladser.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.16 - Akustik i arbejdsrum.

## Temperaturer i arbejdsrum

Et godt arbejdsmiljø handler i høj grad om et godt indeklima. Ved stillesiddende arbejde skal temperaturen ligge mellem 18 og 25 grader bedst ca. 21-22 grader C.

Der skal kunne tilføres tilstrækkelig mængde frisk luft. CO<sub>2</sub>-indholdet i luften må kun i kort tid af dagen (At-praksis er 20 minutter) overstige 1.000 ppm.

Ethvert arbejdsrum skal have tilstrækkelig tilførsel af frisk luft.

Forhold, der har betydning for indeklimaet skal tages med i betragtning ved planlægning af nybyggeri, ombygning og renovering. Grønne miljøer med planter kan give et visuelt interessant miljø samtidig med, at planterne renser luften.

Rummet skal være isoleret forsvarligt mod fugt, kulde og varme. Der må ikke være unødigt træk.

Det gode indeklima kan understøttes ved for eksempel at lufte ud jævnlige, rydde op, så rengøringsgen kan komme til, skærm af for solen, inden den opvarmer arbejdsrummet, og slukke for lamper og maskiner, når de ikke er i brug.

#### Læs mere her:

At-vejledning A.1.12 - Temperatur i arbejdsrum på faste arbejdssteder.

Bygningsreglementet 2010 – SBI-anvisning 230 pkt. 6.3.1.3, stk. 2.

Flere At-vejledninger er relevante; f.eks.:

A.1.1 om ventilation

A.1.2 om indeklima

A.1.3 om træk, varme og kulde

A.1.7 om Recirkulation

A.1.5 Arbejdsstedets indretning

## Rengøring

Arbejdsstedet skal holdes forsvarligt ved lige, rent og ryddeligt, så forholdene til stadighed er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlige for såvel dem, der udfører rengøringsarbejdet som for andre beskæftigede på arbejdsstedet.

Der bør være tilstrækkeligt med vandrette flader som fralægningsplads og låger i opbevaringsmøbler med henblik på at minimere støvsamling.

Ved projektering skal det sikres, at den senere vedligeholdelse af bygningen, herunder rengøring, overholder de gældende arbejdsmiljøregler på projekteringsstidspunktet.

### Læs mere her:

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning. At-vejledning A.1.4 - Rengøring og vedligeholdelse.

## LOKALER TIL FOTOKOPIERING

Printere og kopimaskiner påvirker indeklimaet, fordi de varmer, støjer og forurener.

Opstil maskinen i separate rum med god ventilation. Hvis maskinen står i arbejdsrum, kan man gøre følgende for at mindske belastningerne:

- Fjern det meste af varmen og forureningen med udsugning der, hvor luften fra kølingen blæses ud i lokalet.
- Dæmp støjen med støjskærme.
- Maskinen kan indkapsles i en kasse med udsugning - det fjerner varmen og forureningen samt dæmper støjen.
- Placer maskinen i god afstand fra arbejdspladser.
- Sørg for god ventilation i arbejdslokalet.

### Læs mere her:

At-vejledning A.1.2 - Krav til placering af laserprintere og kopimaskiner.

## LOKALER TIL TEAMMØDER

Det er hensigtsmæssigt, at der fastsættes mindstenorm for antallet og størrelsen af mødelokaler

i forhold til antallet af lærere for at tilfredsstille behovet for ledige mødelokaler.

Når skolens medarbejdere arbejder i teams, får det konsekvenser, hvad angår antallet af mødelokaler. Ofte vil skolens forskellige teams holde møder på samme tid.

At skolen har et varieret udbud af lokalestørrelser og lokaletyper giver mulighed for forskellige bordopstillinger og muligheder for eksempelvis både stående og siddende møder.

## LOKALER TIL FORTROLIGE SAMTALER

Samarbejdet mellem aktørerne på skolen og med skolens samarbejdspartnere og forældre fordrer, at der er mulighed for at afholde møder af fortrolig karakter.

Her kan lydisolerende døre og vægge sikre, at samtalerne forbliver fortrolige. Man bør også overveje at placere lokaler til fortrolige samtaler, så det er muligt at komme mere eller mindre ubeset til lokalet, og døre og vægge bør være massive og ikke af glas.

## HVILEPLADS

Der er særlige bestemmelser om hvilerum – specielt til brug for gravide og ammende. Herudover er det i flere sammenhænge hensigtsmæssigt med et hvilerum på arbejdspladsen. Normalt vil en siddeplads dog opfylde kravene om hvileplads. Den skal findes i et forsvarligt indrettet rum, hvilket betyder, at hvilepladsen ikke må indrettes i arbejdsrum, hvor der er støjgener, foregår tilsmudsede arbejde, eller hvor der arbejdes med sundhedsskadelige stoffer og materialer.

### Læs mere her:

At-vejledning A.1.13 – Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.

## LOKALER TIL SPISNING

Der skal være indrettet spiseplads, når der er spisepauser under arbejdet.

Spisepladsen skal findes i et egnet lokale med forsvarlige hygiejniske forhold.

Den fast arbejdspladsen (arbejdsbordet mv., hvor den enkelte ansatte udfører arbejde) må ikke anvises som spiseplads.

I personalerummet/lærerværelset bør der i den periode, hvor der spises, ikke arbejdes ved bordene samtidig. Det er vigtigt at sørge for en god hygiejne ved at vaske bordet mellem funktionsskifte.

Spisepladsen skal bestå af et passende antal borde og siddepladser med ryglæn. Arbejdstilsynet anser mindst 60 cm bordplads til hver spiseplads for at være passende.

Spiseafdelingen skal have et gulvareal på mindst 1 m<sup>2</sup> pr. person, der samtidigt benytter spiseafdelingen, dog mindst 7 m<sup>2</sup>. Ved skrå lofter medregnes ikke arealer, hvor rumhøjden er under 2 m.

Rumhøjden skal være mindst 2,2 m i gennemsnit. For større spiseafdelinger (over 50 spisepladser) dog mindst 2,5 m.

Spiseafdelingen eller spiserummet skal have dagslystilgang i fornødent omfang, og vinduerne skal anbringes, så personer i rummet kan se ud på omgivelserne. Vinduerne skal kunne lukkes op. Ellers skal spiseafdelingen ventileres effektivt på anden måde.

Der bør ikke opbevares tøj i spiseafdelingen.

### Læs mere her:

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning, kapitel 11 om velfærdsforanstaltninger.  
At-vejledning A.1.13 – Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.  
Bygningsreglementet 2010 – SBI-anvisning 230 3.4.3, stk. 1.

## KØKKEN

Mad og drikke skal kunne opbevares sundhedsmæssigt forsvarligt, f.eks. i køleskab, og der skal være mulighed for at varme mad, vand til kaffe eller lignende. Der skal være adgang til frisk drikkevand.

Spiseafdelingen skal være forsynet med vask og kogeindretning, eventuelt beliggende i et selvstændigt rum i forbindelse med spiseafdelingen. Der skal være mulighed for at vaske hænder i nærheden af spiseafdelingen. Køkkenvask kan ikke erstatte en håndvask.

### Læs mere her:

At-vejledning A.1.13 – Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.

## LOKALER TIL GARDEROBE

Opbevaring kan ske i garderobe eller omklædningsrum. Garderobe kan både være stanggarderobe, garderobeskab, knager eller lignende.

Der kan benyttes stanggarderobe, knager eller lignende i arbejdsrum, hvis der kun er få beskæftigede, og der ikke udføres tilsmudsede arbejde.



En stanggarderobe skal være indrettet med mindst 20 cm stangplads til hver person.

Der skal være mulighed for aflåselig opbevaring af personlige ting. Hvor der ikke er aflåseligt garderobeskab, kan det være en taskeboks (25 x 30 x 50 cm), aflåselig skuffe i eget arbejdsbord eller tilsvarende.

**Læs mere her:**

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning. At-vejledning A.1.13 - Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.

## LOKALER TIL OMKLÆDNING OG BAD

Hvis arbejdet fordrer, at man skal skifte tøj (f.eks. for idrætsundervisere og faglærere) skal der være aflåseligt garderobeskab.

Omklædning skal kunne ske ugenert for hvert køn for sig. Kvinder og mænd skal derfor enten have adskilte omklædningsrum eller have mulighed for at benytte samme aflåselige omklædningsrum hver for sig.

Omklædningsrum skal have passende temperaturforhold og have passende tilførsel af frisk luft.

Gulvarealet skal mindst være 1 m<sup>2</sup> pr. person. Ved beregning af gulvarealet medregnes ikke dele af rummet, hvor rumhøjden er under 2 m.

Rumhøjden skal mindst være 2,2 m i gennemsnit.

Rummene skal være udstyret med et passende antal siddepladser.

Omklædningsrum skal indeholde et aflåseligt garderobeskab til hver ansat.

Kravet til baderum kan opfyldes ved at indrette mindst et brusebad for hver 10. beskæftigede, hvis arbejdet fordrer efterfølgende bad. Baderum skal være indrettet med et passende antal håndvaske og brusebade med koldt og varmt vand. Brusebade skal være afskærmet fra omklædningsrum, forrum og andre omgivelser.

Kvinder og mænd skal enten have adskilte baderum eller have mulighed for at benytte samme baderum hver for sig.

**Læs mere her:**

Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning, kapitel 11 om velfærdsforanstaltninger.

At-vejledning A.1.13 - Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.

Bygningsreglementet 2010 - SBI-anvisning 230 3.4.5, stk. 1

## TOILETTER

Der skal være mindst et toilet for hver 15 medarbejdere, der ikke benyttes af elever og kursister.

Der skal indrettes særskilte toiletter for mænd og kvinder, medmindre der er fuld adskillelse fra gulv til loft mellem de enkelte toiletrum og mod forrum, og der ikke er urinal i forrummet.

Hvis der findes et urinal for hver 20 mænd, kan antallet af toiletter for mænd sættes til mindst et for hver 20.

Adgang fra arbejdsrum til toilet skal ske gennem et forrum. Der må ikke være adgang direkte fra spiserum til forrum. Der skal være håndvask i toiletrummet eller i forrummet.

Gulvarealet i et toiletrum skal være mindst 1 m<sup>2</sup> og rumhøjden mindst 2,2 m i gennemsnit.

**Læs mere her:**

At-vejledning A.1.13 - Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.

Bygningsreglementet 2010 - SBI-anvisning 230 3.4.4, stk. 1-2

## BYGGESAGS- BEHANDLING

Ved enhver ændring af bygninger eller lokalers anvendelse f.eks. hvis et klasselokale indrettes til arbejdspladser, skal man være opmærksom på, at der skal søges om byggetilladelse. Idet lokalet skal anvendes til nye formål, kan der være nye krav, der skal opfyldes. Det kan f.eks. dreje sig om:

- brand og redningsforhold
- indeklima, herunder lyd og ventilation

## ANDET RELEVANT MATERIALE

Støj og akustik på kontoret

Godt lys på kontoret

Indeklima

Kontormaskiner og arbejdsmiljø

Arbejde ved computer

Åbne kontorer

Checkliste af forhold ved skærmarbejde - PDF

Arbejdsmiljø i åbne kontorer - PDF

Storrumsguide - PDF

[www.godtskolebyggeri.dk](http://www.godtskolebyggeri.dk)

[www.stojweb.dk](http://www.stojweb.dk)

[www.indeklimaportalen.dk](http://www.indeklimaportalen.dk)