

BST



KØBENHAVNS
KOMMUNE

*Rådgivning om
arbejds miljø og trivsel*

Når arbejdspladsen planlægger Nybyggeri og ombygninger



**NÅR ARBEJDSPLADSEN
PLANLÆGGER NYBYGGERI
OG OMBYGNINGER**

2003

FORFATTERE

Susanne Flagstad, arkitekt

Lise Bache, ergoterapeut

Karsten Bruun, arbejdsmiljøtekniker

BST Københavns Kommune

REDIGERING

Ola Jørgensen, Klartekst

LAYOUT

Topp AD/Grafisk design

TRYKKERI

Kruse Offset A/S

OPLAG

3.500

ISBN NR.

87-90953-11-8

Ekstra eksemplarer af pjecen kan hentes på vores hjemmeside www.bst.kk.dk eller ved henvendelse til BST Københavns Kommune, Enghavevej 80, 2450 København SV, tlf 33 66 57 66

Nye fysiske rammer

Nye eller ændrede lokaler kan give et bedre arbejdsmiljø, hvis medarbejdernes erfaringer inddrages grundigt og tidligt i planlægningen

Hvert år forvandles en del af arbejdspladserne i Københavns Kommune midlertidigt til byggepladser. Daginstitutioner, skoler, plejehjem, kontorlokaler mv. bliver bygget om eller renoveret. Nogle gange skal der opføres helt nye bygninger. Måske skal lokalene indrettes, så de svarer til en ny tids behov. Måske er der bare brug for mere plads.

Såvel ombygning som nybyggeri åbner muligheder for at forbedre arbejdsmiljøet, tænke i nye baner og slippe af med kendte arbejdsmiljøproblemer. Men man risikerer også, at byggeriet skaber nye problemer.

Medarbejderne ved, hvor skoen trykker

Når man vil sikre et godt arbejdsmiljø, er det afgørende at involvere leder, medarbejdere og sikkerhedsorganisationen. Det er ikke blot et krav i arbejdsmiljøloven, at sikkerhedsorganisationen skal inddrages fra start til slut. Det er også sund fornuft. For det er medarbejdere og lokale sikkerhedsgrupper, der er eksperter i, hvordan lokalene anvendes til daglig. De kender både arbejdsopgaverne og eventuelle problemer i arbejdsmiljøet til bunds.

Derfor lægger Københavns Kommune også vægt på, at arbejdsmiljøet tænkes med fra starten af et byggeprojekt.

Søg indflydelse fra starten

Alle byggeforløb består af en række faser. Særlig i de første faser er det vigtigt at sikkerhedsorganisationen spiller en aktiv rolle. Det er her bygherren træffer de fleste af de beslutninger, der får konsekvenser for arbejdsmiljøet.

I denne pjece gennemgår vi faserne i byggeforløbet. For hver fase

beskriver vi, hvad der sker, og hvilken betydning det har for arbejdsmiljøet.

BST kan støtte undervejs

Pjecen fortæller desuden, hvordan BST kan bistå sikkerhedsorganisationen med forskellige former for støtte, uddannelse og rådgivning i de enkelte faser. Opgaverne for sikkerhedsorganisationen kan nemlig godt virke ganske overvældende - især hvis man ikke tidligere har været igennem et byggeforløb.



En ombyggelig historie

- om at blande sig før det er for sent.



For et par år siden skulle en af kommunens arbejdspladser udvide. Pladsen var simpelthen blevet for trang. Ombygningen var en oplagt chance for at forbedre arbejdsmiljøet på arbejdspladsen. Sikkerhedsudvalget nedsatte derfor en arbejdsgruppe til at opstille krav og ønsker over for det arkitektfirma, der skulle stå for byggeriet.

Det viste sig imidlertid svært at finde medarbejdere til arbejdsgruppen. De fleste syntes, at det var for stor en mundfuld. "Hvad kender vi til ombygninger?". "Ved eksperterne ikke mere om den slags end os?". "Hvad hvis vi får sagt god for et projekt, der bagefter viser sig ikke at være godt nok?". Sådan lød nogle af de typiske indvendinger. Desuden var mange i tvivl om, hvordan arbejdsgruppen overhovedet skulle gribe sin opgave an.

Også ledelsen var usikker på forløbet, som var dens første store byggeprojekt.

Konsekvensen blev, at sikkerhedsudvalget kom alt for sent ind i processen. Da arbejdsgruppen endelig kom i gang, var det allerede for sent at påvirke flere af projektets afgørende beslutninger. Gruppen havde også svært ved at få omsat sine ideer og erfaringer til konkrete forslag.

Det endte derfor med, at arkitektfirmaet selv måtte tage de fleste beslutninger. Desværre uden det dybe kendskab til arbejdspladsens dagligdag og arbejdsopgaver, som medarbejderne lå inde med. Resultatet blev dels en række deciderede "smuttere", dels forspildte muligheder for at tænke helt nyt om arbejdsmiljøet i de ombyggede lokaler.

Fase 0

Forberedelsen



Hvad foregår der i denne fase?

Så snart det er besluttet at foretage ny- eller ombygningen, går planlægningen i gang. Her skal bygherren blandt andet tage stilling til følgende spørgsmål:

- Hvem skal have hvilke roller i planlægningen?
- Hvilke faser og tidsperioder skal projektet deles op i?
- Hvem har retten til at træffe hvilke beslutninger?
- Hvordan tager projektet bedst hensyn til arbejdsmiljøet?
- Hvor kan man få rådgivning undervejs i forløbet?

Bygherren er den person, der på vegne af f. eks. et byggekantor i kommunen, et boligselskab eller en bestyrelse for en institution, lader en bygning opføre eller bygges om.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Man får mest forebyggelse for pengene ved at tænke arbejdsmiljøet med fra starten – og ved at inddrage medarbejdernes viden og erfaringer, allerede når man planlægger et byggeprojekt. Dels ved medarbejderne ofte bedst, hvilke løsninger der fungerer godt og mindre godt i hverdagen. Dels bliver det lettere at tage bygningen i brug bagefter, når medarbejderne bakker løsningerne op.

Senere i processen er mange afgørende beslutninger truffet og det er derfor sværere at drage nytte af medarbejdernes viden.

Også de skriftlige arbejdspladsvurderinger (APV) indeholder værdifulde oplysninger, som altid bør udnyttes, når der skal bygges nyt eller om.

Man skal være opmærksom på, at Københavns Kommunes arbejdsmiljøpolitik lægger vægt på at sikkerhedsorganisationen inddrages helt fra planlægningens start for på den måde at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø.

Hvad kan BST tilbyde?

Kom godt i gang: BST kan hjælpe med at afklare, hvilke opgaver og roller de forskellige parter skal have i byggesagen. Det kan fx ske ved et indledende seminar, hvor deltagerne aftaler de indbyrdes spilleregler for projektet.

Sikkerhedsorganisationen som rådgiver: BST kan uddanne sikkerhedsorganisationen i, hvordan den bedst rådgiver bygherren om arbejdsmiljø i byggeriets mange faser. Hvordan får man fx gjort APV til et nyttigt redskab i forløbet?

Arbejdsmiljørigtig projektering: BST kan rådgive om, hvordan man får omsat de generelle principper i Københavns Kommunes arbejdsmiljøpolitik til konkrete målsætninger for en byggesag. Herunder hvilke krav der så skal stilles til de rådgivende og projekterende.

Fase 1

Byggeprogrammet

Hvad foregår der i denne fase?

Nu skal de involverede udarbejde et såkaldt byggeprogram. Det vil sige et katalog over bygherrens krav til bygningens funktioner. Det kræver blandt andet fortegnelser over, hvor mange der skal arbejde med hvilke opgaver i hvilke rum. Hvilke faggrupper og brugere skal benytte lokalerne, og hvilke og hvor store rum er der behov for? Der skal også tages stilling til, om særlige rum skal ligge tæt ved hinanden, samt hvordan man bedst kommer rundt mellem bygningens forskellige funktioner.

Hertil kommer krav og ønsker til adgangsforhold, parkering og udearealer. Og hvordan skal bygningen vende i forhold til sol og vind? Kravene i byggeprogrammet omfatter også fx indeklima, belysning, akustik og indretning af arbejdspladser. Endelig skal der laves et overslag over byggeudgifterne.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Sikkerhedsorganisationen er ifølge Arbejdsmiljøloven bygherrens rådgiver i alle spørgsmål, der har betydning for arbejdsmiljøet. Og det har byggeprogrammet i høj grad. Al erfaring viser, at man hér får det bedste resultat, når bygherren fra starten samarbejder med repræsentanter for sikkerhedsorganisationen og medarbejderne.

Det centrale i fasen er at opstille krav, vurdere deres konsekvenser for arbejdsmiljøet og derefter prioritere dem.

Der skal også stilles arbejdsmiljøkrav til selve byggefasen samt til den efterfølgende drift og vedligeholdelse. Det gælder fx arbejdsmiljøforhold ved rengøring af bygningen. Helst skal den sikkerhedsorganisation, som er tilknyttet disse arbejdsopgaver, også være med i planlægningen.

Hvad kan BST tilbyde?

Analysere fremtidige arbejdsopgaver: BST kan i dialog med bygherre og medarbejdere analysere, hvordan arbejdsopgaverne kan løses i fremtiden, og hvilke arbejdsmiljøkrav det stiller til bygningen og indretning af rum.

Inspirationsbesøg: BST kan arrangere ekskursioner, så byggeprojektets deltagere kan udveksle erfaringer med andre arbejdspladser, der gør tingene anderledes.

Arbejdsmiljøprogram: BST kan yde støtte til at formulere og kontrollere arbejdsmiljøkravene til fx indretning, indeklima, akustik, belysning, materialer mv.?

Videncenter for arbejdsmiljø: BST kan bruges til at afklare en række af de arbejdsmiljøspørgsmål, der opstår i løbet af en byggesag. Hvilke konsekvenser vil de foreslåede løsninger have for arbejdsmiljøet?

Fase 2

Løsningsforslagene



Hvad foregår der i denne fase?

Når byggeprogrammet og projektets økonomi er på plads, er det tid til at skitsere flere mulige løsningsforslag, der opfylder kravene i byggeprogrammet. Først bliver der lavet forskellige forslag til, hvordan byggegrunden kan disponeres, og hvordan bygningen kan udformes. Derefter skal bygherren vælge, hvilket af forslagene, der skal arbejdes videre med i projekteringsfasen (fase 3)

Inden dette valg ligger der mange vigtige vurderinger af, hvordan byggeprogrammets krav bedst kan opfyldes, uden at byggeriet overskrider sine økonomiske rammer.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

I denne fase er det vigtigt at bringe de kommende brugeres erfaringer i spil, det være sig medarbejdere, leder og sikkerhedsorganisation. De er de eneste parter, der har detaljeret viden om og erfaringer med de praktiske arbejdsopgaver, bygningen skal bruges til.

Nøgleordet er dialog. Deltagerne medbringer hver deres specialviden og skal sammen udvikle ideer til brugbare løsninger. De kan fx anskueliggøre ideerne for hinanden ved at lave skitser og modeller. Det kan sikre, at parterne forstår det samme ved et bestemt krav.

Når dialogen mellem bygherre, teknikere og medarbejdere fungerer bedst, sætter den kreative ideer i sving, der kan føre til helt nye løsninger på gamle problemer. Men i alle tilfælde er samarbejdet med til at kvalificere løsningerne og dermed bygherrens grundlag for at vælge det bedste projekt.

Hvad kan BST tilbyde?

Proceskonsulent: BST kan være både tolk og fødselshjælper, når en tværfaglig projektgruppe sammen skal omsætte krav til løsninger. Det er blandt andet vigtigt, at teknikere og ikke-teknikere kan forstå hinandens ønsker og problemer.

Projektgranskning: BST kan give de forskellige forslag et arbejdsmiljøeftersyn. Det vil sige undersøge, om de medtænker arbejdsmiljøet så meget, som byggeprogrammet – og gældende lovgivning – kræver.

Lær at aflæse tegninger: BST kan uddanne sikkerhedsorganisationen i at tyde teknikernes tegninger. Det er fx afgørende, at man ud fra en tegning kan vurdere, om de relevante arbejdsmiljøkrav er opfyldt?

Fase 3

Projekteringen



Hvad foregår der i denne fase?

Når bygherren har valgt et af forslagene, går de projekterende, typisk et arkitektfirma, i gang. De laver tegninger, beregninger og tekniske beskrivelser af bygningen. Bygningens overordnede funktioner er allerede lagt fast i byggeprogrammet. Nu handler det om, hvilke konstruktioner, materialer og tekniske løsninger, der skal bruges. Desuden beregner de projekterende prisen for byggearbejdet og lægger en tidsplan for projektet.

Resultatet af projekteringen er et detaljeret udbudsmateriale, der beskriver byggeopgaven i tekst og tegninger.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Allerede i denne fase er det for sent at komme med krav til arbejdsmiljøet. Nu er det kun muligt at ændre på mere "overfladiske" forhold som fx farver.

Man kan dog stadig påvirke arbejdsmiljøet for de håndværkere, der skal udføre opgaven. Det gælder fx ved valg af konstruktioner, materialer og arbejdsmetoder. Men også de lægges hurtigt fast.

Hvis sikkerhedsorganisationen først inddrages så sent i forløbet, er dens indflydelse med andre ord mere formel end reel. På to punkter kan den dog alligevel gøre en forskel. Dels kan den påpege helt uhensigtsmæssige tekniske løsninger, som selvfølgelig skal rettes, inden byggeriet går i gang. Dels kan den sikre sig, at de besparelser, der ofte viser sig nødvendige i denne fase, ikke går ud over arbejdsmiljøet i projektet. At man fx ikke sparer et ventilationsanlæg eller lignende væk.

Hvad kan BST tilbyde?

Byggepladsens arbejdsmiljø: BST kan rådgive om godt arbejdsmiljø for de håndværkere, der skal udføre byggeriet. Der kan også være særlige hensyn at tage, hvis arbejdspladsen skal fungere, mens byggeriet står på.

Projektgranskning: BST kan vurdere om projekttegninger og -beskrivelse lever op til de ønskede arbejdsmiljøstandarder. BST kan også hjælpe med at vurdere arbejdsmiljøkonsekvenserne af besparelser og andre ændringer.

Fase 4

Udbud og kontrakt



Hvad foregår der i denne fase?

Når udbudsmaterialet er parat, sendes byggeopgaven i udbud. De tilbud, der kommer, bliver vurderet og sammenlignet ud fra deres indhold og pris. Bygherren vælger derefter, hvilke entreprenører og leverandører, der skal skrives kontrakter med.

Et udbud kan også laves tidligere i forløbet, fx på baggrund af byggeprogrammet og inden projekteringen. Denne form for udbud kaldes totalentreprise. I så fald skal bygherren og sikkerhedsorganisationen være meget sikre i deres arbejdsmiljøkrav. For når først udbuddet er i gang, er dialog med rådgivere og projekterende som regel udelukket. Det samme gælder typisk, hvis bygherren vælger at udskrive en arkitektkonkurrence om opgaven.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Sikkerhedsorganisationens rolle i denne fase er ret begrænset. Når bygherren skal vurdere tilbuddene, er det en god idé at have aftalt på forhånd, hvor meget arbejdsmiljøforhold skal vægte over for fx teknik, økonomi og miljø i den samlede vurdering. Meget af sikkerhedsorganisationens forudgående arbejde kan være spildt, hvis arbejdsmiljøet alligevel ikke får særlig høj vægt. Men hvis der undervejs har været en frugtbar dialog om arbejdsmiljøet mellem parterne, så vil arbejdsmiljø typisk også være en integreret del af leverandørernes tilbud.

Hvad kan BST tilbyde?

Evalueringsmodel af tilbud: BST kan hjælpe med at vurdere arbejdsmiljødimensionen af de indkomne tilbud, samt opstille en evalueringssmodel, der vejer forskellige tilbud op imod hinanden.



Fase 5

Byggearbejdet



Hvad foregår der i denne fase?

Når byggeriet går i gang, skal bygherren ved større byggerier have koordineret sikkerhedsarbejdet på byggepladsen.

Ved ombygninger, hvor arbejdspladsen skal fungere, mens byggeriet foregår, skal der aftales en række særlige foranstaltninger. På den måde kan problemer tages i opløbet. Her spiller arbejdspladsens sikkerhedsorganisationen en vigtig rolle med at koordinere med bygherren og med byggeriets sikkerhedsorganisation.

I nogle situationer vælger man at flytte fx en børneinstitution til en anden bygning, mens byggearbejdet står på.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Det kan være en del af kontrakten, at entreprenøren skal leve op til bestemte krav til arbejdsmiljøet i selve byggearbejdet. Det kan være grænser for støj, støv og forureninger fra maling mv. I så fald skal det måles og dokumenteres, at disse krav overholdes.

Hvad kan BST tilbyde?

Uforudsete belastninger: BST kan hjælpe med at få løst arbejdsmiljøproblemer, der opstår akut under byggearbejdet. Det gælder både problemer for de kommende brugere og for håndværkerne.

Sikkerhedskampagner: BST kan lave målrettede kampagner, der sigter på at forebygge ulykker under selve byggearbejdet



Fase 6

Aflevering og drift



Hvad foregår der i denne fase?

Når byggearbejdet er færdigt, er der en såkaldt afleveringsforretning. Her bliver fejl og mangler noteret, og man aftaler, hvordan de skal udbedres. På samme måde bliver der foretaget en 1-års- og en 5-års-gennemgang.

I den gode byggesag får arbejdspladsen af projektlederen overdraget tegninger og beskrivelser af bygningen. Desuden overdrages manualer for, hvordan lokaler og anlæg skal vedligeholdes.

Nu er bygningen klar til at blive taget i brug som arbejdsplads. Det er først her, man kan konstatere, om arbejdsmiljøkravene har været de rigtige, og om de er blevet opfyldt godt nok. Det opdager man både i den daglige drift, og når lokaler og tekniske anlæg skal rengøres, efterses og vedligeholdes. Hvis ikke kravene har givet de ønskede resultater, er det vigtigt at diskutere, hvordan de så burde have været formuleret.

Hvordan kan man styrke arbejdsmiljøet?

Det er en løbende opgave for sikkerhedsorganisationen at lave APV på arbejdspladsen. Den viden om arbejdsmiljøet i det nye byggeri, APV'en giver, bør forelægges alle involverede parter. Det gælder såvel byggekontorer som rådgivere og projekterende. De nye APV'er rummer nemlig en værdifuld viden om, hvordan de konkrete krav og planlagte løsninger har fungeret i praksis. På den måde kan alle bidrage til at højne kvaliteten - herunder arbejdsmiljøet - i fremtidige byggesager.

Hvad kan BST tilbyde?

Arbejdsmiljøgennemgang: BST kan hjælpe sikkerhedsorganisationen med at gå arbejdsmiljøet efter i sømmene. Dels i forbindelse med afleveringsforretningen, dels ved de to gennemgange efter ét og fem år.

Evaluering og formidling: BST kan hjælpe med at evaluere projektforløbet og formidle arbejdspladsens arbejdspladsvurdering til alle relevante parter.

Arbejdsmiljønormer: BST kan udarbejde arbejdsmiljønormer for såvel planlægningsprocesser som for byggeri og indretning.

Der er store gevinster ved at tænke arbejdsmiljø med fra starten, når en arbejdsplads skal bygge nyt eller bygge om. Derfor bør medarbejdere og sikkerhedsorganisation altid spille en vigtig rolle i et byggeprojekt.

Denne pjeces er et værktøj, der kan støtte ledelsen, medarbejderne og sikkerhedsorganisationen, når den skal indgå i byggeprojekter.

Pjecen vil desuden kunne inspirere ledelsen, planlæggere, rådgivere og projekterende til at inddrage medarbejdere og sikkerhedsorganisation på en god og effektiv måde.

Pjecen gennemgår byggeprojektets faser fra planlægning over projektering til aflevering. Der er lagt særlig vægt på at beskrive:

- hvordan man kan udnytte medarbejdernes erfaringer
- sikkerhedsorganisationens opgaver
- den hjælp, som BST kan tilbyde.

The logo for BST (Byggesikkerhedstjenesten) consists of the letters 'BST' in a bold, white, sans-serif font, enclosed within a dark red rectangular border with small arrowheads pointing outwards from the top and bottom.

**KØBENHAVNS
KOMMUNE**

*Rådgivning om
arbejdsmiljø og trivsel*

BST Københavns Kommune
Enghavevej 82 1. sal
2450 København SV

Tlf 33 66 57 66
Fax 33 66 70 79
E-post: bst@bst.kk.dk
Hjemmeside: www.bst.kk.dk

ISBN nr. 87-90953-11-8