

Arbejds miljø i forbindelse med projektering og styring af byggeri og anlægsarbejder

Af arkitekt MAA, merkonom, byggeøkonom og Lead Assessor Chr. Bolding, Carl Bro A/S

Reglerne i forbindelse med arbejdsmiljølovgivningen er særdeles komplicerede.

Netop den store grad af kompleksitet er måske den største hindring i reglernes optimale brug i det daglige planlægningsarbejde, der jo netop skal sikre den bedste mulige sikkerhed og sundhed i det færdige byggeri/anlæg, i driftsfasen af byggeriet/anlægget, samt ikke mindst i udførelsesfasen på byggepladsen.

Nedenstående er en temmelig kortfattet gennemgang af et regelsæt, der for mange er vanskeligt overskueligt.

Generelt om arbejdsmiljøloven

Den 23. december 1975 udsendte Arbejdsministeriet den arbejdsmiljølov, der stadig er gældende, dog med en række tillæg, der opdaterer omkring den udvikling, der er sket i samfundet siden midten af halvfjerdserne.

For den projekterende er der specielt tre paragraffer af særlig interesse, og det er § 33, § 37 og § 49 C.

“§ 33. Den, der leverer et projekt til et teknisk hjælpemiddel, et produktionsanlæg eller et bygge- eller anlægsarbejde, skal i projektet tage hensyn til sikkerhed og sundhed ved arbejdets udførelse og driften af det færdige byggeri eller anlæg mv. Det samme gælder den, der på lignende måde rådgiver om arbejdsmiljømæssige forhold.”

Lovteksten i § 33 er bl.a. suppleret med krav i følgende bekendtgørelser:

Nr. 501 af 5. oktober 1978 om projekterendes og rådgiveres pligter mv.

Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.

“§ 37. Ved bygge- og anlægsvirksomhed, som udføres af mere end 10 personer, skal bygherren eller en person, som han overdrager det til, samordne de foranstaltninger til fremme af de beskæftigedes sikkerhed og sundhed, der skal udføres af arbejdspladsens forskellige arbejdsgivere.

Stk. 2. Arbejdsministeren kan fastsætte nærmere regler herom.”

Det har arbejdsministeren gjort, idet lovteksten i § 37 bl.a. er suppleret med krav i følgende bekendtgørelser:

Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.

Nr. 739 af 22. september 1997 om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde.

“§ 49 c. Arbejdsministeren kan fastsætte regler om, at et stof eller materiale, der kan være farligt for eller i øvrigt forringe sikkerhed eller sundhed, ikke må anvendes, hvis det kan erstattes af et ufarligt, mindre farligt eller mindre generende stof eller materiale.

Stk. 2. Arbejdsministeren kan fastsætte regler om, at stoffer og materialer, der kan være farlige for eller i øvrigt forringe sikkerhed eller sundhed, ikke må anvendes til bestemte formål eller inden for særlige områder, før Arbejdstilsynets udtalelse eller godkendelse foreligger.”

De nærmere fastsatte regler der supplerer lovteksten i § 49, kan findes i bl. a. følgende bekendtgørelser:

Nr. 302 af 13. maj 1993 om arbejde med kode-nummererede produkter.

Nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer.

Nr. 485 af 16. juni 1995 om stoffer og materialer, ændring (brugsanvisning).

Nr. 300 af 12. maj 1993 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer mv.

Rammelovgivning

Arbejds miljølovgivningen har karakter af den specielle lovgivningsteknik, som kaldes rammelovgivning. Det betyder, at den arbejdsmiljølov, Folketinget har vedtaget, rummer nogle målsætninger og angiver, hvem der har bemyndigelse til at udfylde lovens rammer. Ca. 70 af lovens 90 paragraffer er bemyndigelsesparagraffer, som rummer en angivelse af de ønskede mål samt angivelse af, hvem der er bemyndiget til at fastsætte de nærmere regler, der skal til for at nå målene.

Ifølge lovens formålsparagraf, § 1, tilstræber arbejdsmiljøloven:

- at skabe et sikkert og sundt arbejdsmiljø, der til enhver tid er i overensstemmelse med den tekniske og sociale udvikling i samfundet, samt
- at skabe grundlag for, at virksomhederne selv kan løse sikkerheds- og sundhedsspørgsmål med vejledning fra arbejdsmarkedets organisationer samt med vejledning og kontrol fra Arbejdstilsynet.

Arbejds miljølovens intentioner gennemføres gennem underliggende love, bekendtgørelser og administrative forskrifter i form af vejledninger, cirkulærer mv.

Regler i arbejdsmiljøet

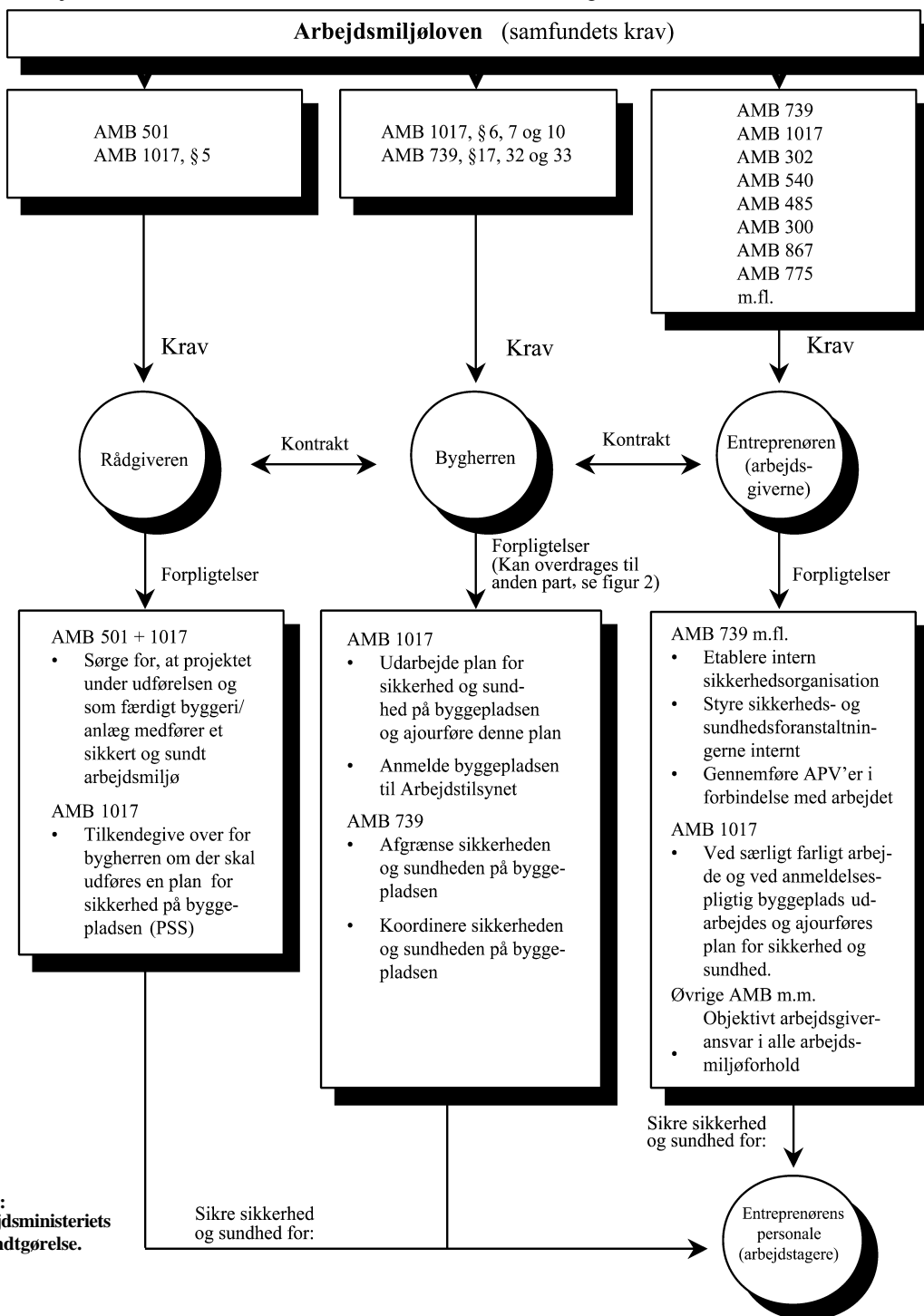
- Arbejds miljøloven er en rammelov, der angiver de overordnede mål for arbejdsmiljøudviklingen.
- Loven uddybes af bekendtgørelser, der er bindende for borgerne og kan medføre straf, hvis de overtrædes.
- At-anvisninger og At-meddelelser er Arbejdstilsynets vejledende retningslinjer, der oplyser, hvordan loven kan efterkommes.

- At-anvisninger er vejledninger af mere teknisk karakter. De henvender sig til fabrikanter, importører, leverandører, rådgivende og projekterende.
- At-meddelelser er emneopdelte vejledninger, der oplyser om regler og om Arbejdstilsynets praksis. De henvender sig til virksomheder, sikkerhedsorganisationer og den enkelte medarbejder.
- At-cirkulæreskrivelser er instrukser til Arbejdstilsynets medarbejdere.

- Branchevejledninger udarbejdet af Branchesikkerhedsråd (BSR) / Branche Arbejdsmiljø Råd (BAR) der beskriver, hvordan arbejdsmiljøreglerne skal forstås inden for de enkelte brancher. Vejledningerne er udtryk for god praksis inden for området.

Retsregler

- Love
- Bekendtgørelser



Figur 1. Oversigt over arbejdsmiljøplanlægningens parter og deres forpligtigelser.

Vejledende retningslinier

- At-anvisninger
- At-meddelelser
- At-cirkulæreskrivelser
- Branchevejledninger

Den projekterendes ansvar og pligter i henhold til arbejdsmiljøloven

Det ansvar, den projekterende har såvel i projekteringsfasen som i udførelses- og driftsfasen er detaljeret beskrevet i følgende dokumenter, der kan betragtes som samfundets krav til rådgiverne:

- Arbejdsministeriets bekendtgørelse: Nr. 501 af 5. oktober 1978 om projekterendes og rådgiveres pligter mv.
- Direktoratet for Arbejdstilsynets publikation: Arbejdsmiljø og projektering af byggeri – august 1997.
- Arbejdsministeriets bekendtgørelse: Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.

Forpligtelser

I bekendtgørelsen om "Projekterendes og rådgiveres pligter" tilkendes gives følgende ansvarsgivende pligter til rådgiveren:

Den projekterendes pligter

"§ 4. Den projekterende skal, efter reglerne i kapitel 3 og 4, i sine angivelser tage et sådant hensyn til forhold vedrørende sikkerhed og sundhed, som en projekterende inden for pågældende faglige område og på grundlag af sit kendskab til det enkelte projekt har eller bør have kendskab til."

Projektets udformning

"§ 5. Den projekterende skal med henblik på projektets gennemførelse, det færdige produkt og driften heraf i sine angivelser sikre sig, at reglerne i arbejdsmiljølovgivningen kan overholdes.

§ 6. Er der ikke i arbejdsmiljølovgivningen fastsat bestemte krav til projektet, dets gennemførelse, det færdige produkt eller driften heraf, skal den projekterende i sine angivelser forebygge sikkerheds- og sundhedsfarer i forbindelse hermed.

§ 7. Den projekterende skal sørge for, at der ikke i projektet foreskrives eller forudsættes anvendt materialer, stoffer, konstruktioner, planudformninger, detaliløsninger og arbejdsmetoder, der kan være farlige for sikkerhed eller sundhed ved projektets gennemførelse og driften af det færdige produkt, såfremt mindre farlige materialer m. v. kan anvendes. Stk. 2. Den projekterendes angivelser skal kun beskrive forhold, som ikke er eller kan forudsættes almindelig kendt blandt dem, der er beskæftiget med projektets gennemførelse, dets senere brug og vedligeholdelse." (forfatterens understregning)

Oplysning og forelæggelse

"§ 8. I det omfang, sikkerheds- og sundhedsfarer ved gennemførelsen af projektet og driften heraf ikke kan forebygges i projektet, skal den projekterende ved projektets levering

gøre opmærksom på de farer, som ikke er sædvanlige og almindelig kendte, samt levere de oplysninger herom, som han er i besiddelse af. (forfatterens understregning)

Stk. 2. Leveres et projekt af flere projekterende, og bliver en af de projekterende i forbindelse med sit projekt opmærksom på sikkerheds- og sundhedsfarer, der ikke er sædvanlig kendte, og som kan have betydning for det samlede projekt, skal bestilleren eller de andre projekterende skriftligt gøres opmærksom herpå, og den projekterende skal levere de oplysninger herom, som han er i besiddelse af.

§ 9. I det omfang, det er fastsat i regler efter arbejdsmiljølovens §§ 40, 44 og 46, skal den projekterende sørge for, at projektet forelægges for Arbejdstilsynet til udtalelse eller godkendelse, før det bringes til udførelse."

Bekendtgørelsen § 7, stk. 1 og § 8, stk. 1 giver rådgiverne en meget omfattende forpligtelse til at sikre den arbejdsmiljømæssige sikkerhed og sundhed i et projekt.

Generelt må det ikke kræves eller forudsættes, at der anvendes materialer, konstruktioner eller arbejdsmetoder, der kan medføre fare for de personer, der skal udføre projektet, hvis mindre farlige materialer, konstruktioner eller arbejdsmetoder kan anvendes.

Der foreligger et generelt *substitutionskrav*, dvs. at der altid skal overvejes mulige alternativer til den ofte traditionelle løsning for at finde den mindst farlige løsning.

Hvis vurderingen viser, at arbejdet vil medføre en sundhedsskadelig belastning eller en sikkerhedsmæssig risiko, skal der vælges en mindre farlig arbejdsmetode, konstruktion eller materiale. Dette substitutionsprincip gælder for alle arbejdsmiljømæssige risikofaktorer heriblandt ulykker, tunge løft, støj, vibrationer og kemiske stoffer og materialer.

Hvis det ikke er muligt at vælge en mindre farlig løsning, skal det kunne *dokumenteres*. Det kan enten være af tekniske grunde, eller fordi det vil medføre urimelige merudgifter.

Professionalisme

I publikationen "Arbejdsmiljø og projektering af byggeri" tilkendes gives følgende om rådgiverens professionelle virke:

"Den projekterende skal på baggrund af sin viden, erfaring, forudseenhed, fantasi og sin sunde fornøft imødegå sikkerheds- og sundhedsmæssige farer, der kan opstå under projektets realisering. Hvis disse farer ikke kan undgås, skal det fremgå af projektets beskrivelser. Den projekterende skal altså i alle sine overvejelser nøje vurdere konsekvenserne for arbejdsmiljøet i udførelsesfasen mv.

Realiseringen af projektet må ikke i sig selv medføre unødvendige risici for de beskæftigede, fx fra kræftfremkaldende stoffer, eller medføre unødvendige tunge løft, risiko for høreskader eller alvorlige ulykker."

"Der er tale om et professionsansvar. Det betyder, at den arkitekt- eller rådgivende ingeniørvirksomhed, som påtager sig at lave et konkret projekt, ikke alene er forpligtet i forhold til den viden, som virksomheden har på området, men også i

forhold til den viden, som virksomheden forventes at have for at kunne påtage sig den pågældende opgave. Dette medfører, at en projekterende, der ikke har det forventede kendskab, enten må skaffe sig den nødvendige viden eller lade en anden projektere de dele af projektet, hvor virksomheden ikke selv har den nødvendige viden. Hvis dette ikke er muligt, må den projekterende afvise at påtage sig opgaven.” (forfatterens understregning)

Det er “ren tale”, der ikke kan misforstås, men som kan være ret så vanskelig at leve op til.

Byggepladsindretning

I bekendtgørelsen om “Indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder” angives i § 5, stk. 2, nr. 3, at rådgiveren har følgende ansvarsgivende pligter, ud over de ovenfor nævnte:

Projektering, planlægning og anmeldelse

“§ 5. Den, der leverer projektet til et bygge- eller anlægsarbejde (den projekterende), skal i projektet tage hensyn til sikkerhed og sundhed ved projektets gennemførelse og sikre sig, at projektet indeholder de nødvendige angivelser herfor, jf. bekendtgørelse nr. 501 af 5. oktober 1978 om projekterendes og rådgiverens pligter mv. efter lov om arbejdsmiljø. Stk. 2. Den projekterende skal herunder, ud fra projektets arkitektoniske og tekniske angivelser og under hensyn til de arbejdsmetoder, materialer, konstruktioner mv., som det foreskriver eller forudsætter anvendt, angive:

1) Hvorledes de enkelte arbejder eller arbejdsfaser tilrettelægges mest hensigtsmæssigt i forhold til hinanden, så arbejdet kan foregå sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

2) Hvor megen tid, der under hensyn hertil bør sættes af til udførelsen af de enkelte arbejder eller arbejdsfaser.

3) Hvorvidt der efter § 6, stk. 1 skal udarbejdes en plan for sikkerhed og sundhed.

4) Særlige risici og andre særlige forhold i forbindelse med projektet, som har betydning for sikkerhed og sundhed ved dens gennemførelse.

Dette gælder dog ikke, hvis den projekterende har fået til opgave at udarbejde en plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen, og de pågældende risici og forhold omfattes af planen, jf. §§ 6 og 8.

Stk. 3. Projektet skal desuden i det omfang, det har betydning for sikkerhed og sundhed ved arbejde med driften og eventuelle arbejder med vedligeholdelse, reparation og ombygning af den pågældende bygning, konstruktion mv., beskrive dennes karakteristika (konstruktion, udformning, foreskrevne materialer mv.).

Projektet bør herunder indeholde en liste over de forhold, der med henblik på sikkerhed og sundhed bør tages hensyn til i forbindelse med sådanne fremtidige arbejder.” (forfatterens understregning)

Det er vigtigt at være meget opmærksom på kravet i § 5, stk. 2, nr. 3, der giver rådgiveren en oplysningspligt over for bygherren, i forbindelse med en eventuel udarbejdelse af en plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen.

Det er med andre ord rådgiveren (den projekterende), der har forpligtelsen til, iht. lovgivningen, at fortælle bygherren om der skal udfærdiges en PSS (Plan for Sikkerhed og Sundhed) for det pågæl-

dende byggeri. Efterfølgende er det dog bygherren, der har forpligtelsen til at udfærdige PSS'en og ajourføre den.

For at få et mere konkret overblik over hvornår der skal udarbejdes en PSS'er, kan der bruges et styringsskema, som vist i figur 2.

Bygherrens ansvar og pligter i henhold til arbejdsmiljøloven

I marts 1999 udgav Arbejdstilsynet AT-meddelelse nr. 6.01.3 “Bygherrens ansvar og pligter efter arbejdsmiljølovgivningen”, der stadfæster de forpligtelser, som bygherren har i henhold til bl. a. følgende dokumenter, der kan betegnes som samfundets krav til bygherrene:

- Arbejdsministeriets bekendtgørelse: Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.
- Arbejdsministeriets bekendtgørelse: Nr. 739 af 22. september 1997 om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde.

Byggepladsindretning og arbejdsmiljøplanlægningen
I bekendtgørelsen om “Indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder” tilkendes følgende forpligtelser, som tilfalder bygherren:

“§ 6. Inden en byggeplads etableres, skal der foreligge en skriftlig plan for sikkerhed og sundhed i forbindelse med dens indretning og drift, jf. § 8, hvis:

1) 2 eller flere arbejdsgivere samtidig beskæftiger flere end 10 personer på byggepladsen, eller hvis dette ikke er tilfældet.

2) byggepladsen skal anmeldes efter § 10, eller

3) bygge- og anlægsarbejdet indebærer særlige farer, som angivet i bilag 1.

Hvis et bygge- og anlægsarbejde kun for en del består i arbejde af denne karakter, skal en plan kun udarbejdes for den del af byggepladsen og den tidsperiode, inden for hvilken dette arbejde skal foregå.

Stk. 2. Planen skal løbende ajourføres, herunder med eventuelle ændringer af de i § 5, stk. 3 nævnte forhold. Den skal i hele byggeperioden være tilgængelig for de ansatte og arbejdsgiverne på byggepladsen.

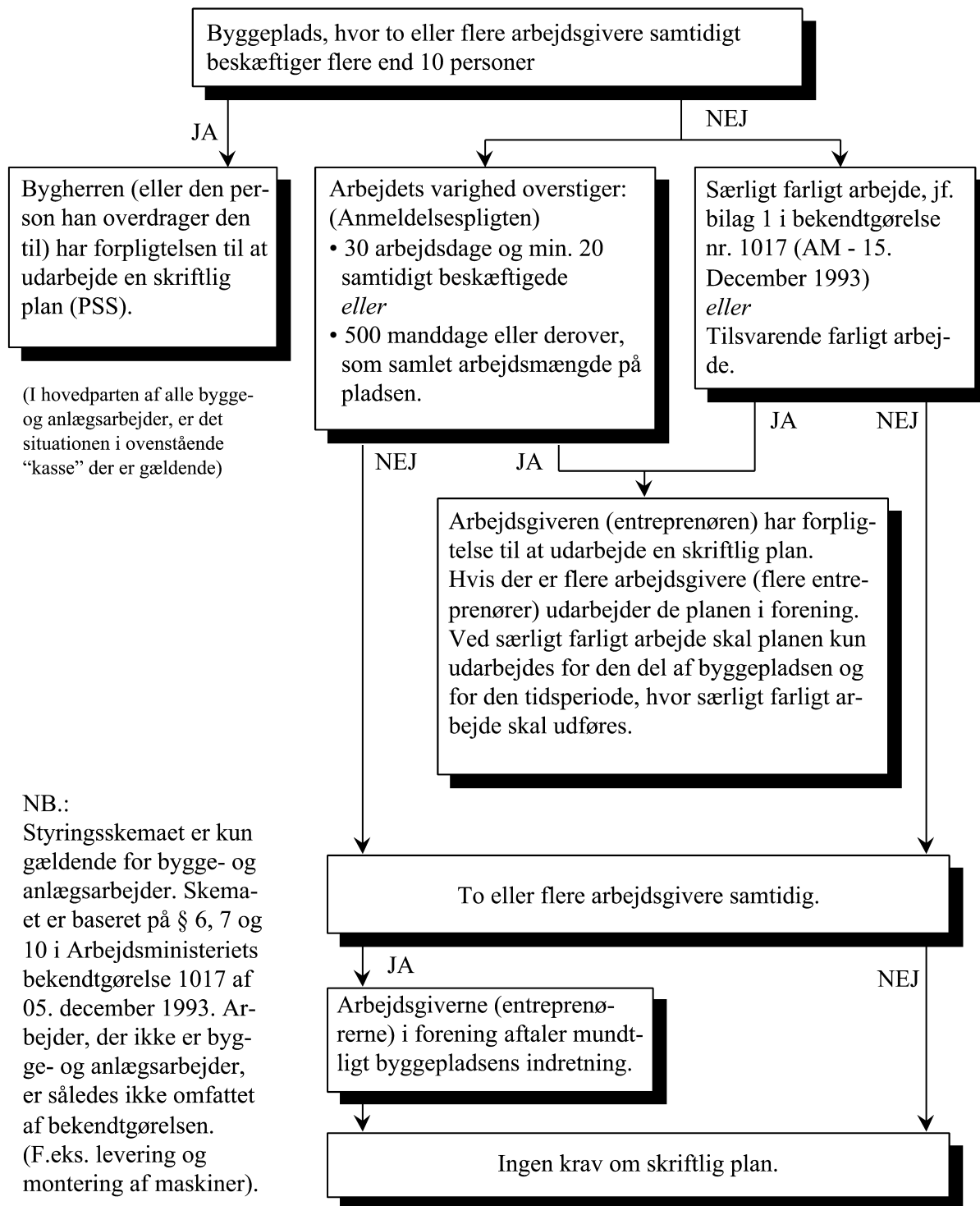
Stk. 3. Arbejdstilsynet kan i det enkelte tilfælde forlange, at der udarbejdes en plan for sikkerhed og sundhed på en byggeplads, hvis der på denne skal foregå arbejde af tilsvarende farlighed som arbejde angivet i bilag 1.

§ 7. For byggepladser, der falder ind under § 6, stk. 1, nr. 1, påhviler det bygherren eller en person, som han overdrager det til, at udarbejde og ajourføre planen og sørge for, at den indgår i grundlaget for samarbejdet om sikkerhed og sundhed på byggepladsen, jf. bekendtgørelse nr. 1181 af 18. december 1992 om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde, kapitel 11.” (forfatterens understregning)

Det er således klart tilkendegivet i § 6 og § 7 i denne bekendtgørelse, at **bygherren** har en forpligtelse til at udarbejde, eller lade udarbejde, en Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS).

PSS

Hvornår? Hvem?



Figur 2. Udarbejdelse af plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen (PSS).

Anmeldelse af byggepladsen

“§ 10. En byggeplads skal anmeldes til den stedlige arbejdstilsynskreds, inden arbejdet påbegyndes, hvis:

- 1) arbejdets forventede varighed overstiger 30 arbejdsdage og mindst 20 ansatte er beskæftiget samtidigt, eller
 - 2) den formodede arbejdsmængde overstiger 500 manddage.
- Stk. 2. Anmeldelsen skal foretages af bygherren eller den, han overdrager det til. Den skal foretages på en af Arbejdstilsynet udarbejdet blanket og indeholde de i bilag 2 angivne oplysninger. En kopi af anmeldelsen skal opsættes et synligt sted på byggepladsen.” (Forfatterens understregning)

Der er ligeledes klart tilkendegivet i § 10 i samme bekendtgørelse, at **bygherren** har en forpligtelse til at anmelde, eller lade anmelde, en byggeplads, der opfylder ovenstående forudsætninger.

Byggepladsens styring af arbejdsmiljøet

Ligeledes tilkendegives i bekendtgørelsen om “Virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde” følgende forpligtelser, som tilfalder bygherren:

“§ 17. Ved bygge- og anlægsarbejde, hvor to eller flere arbejdsgivere samtidigt på samme arbejdssted beskæftiger flere end 10 personer, skal bygherren ved sikkerhedsmøder samt ved personlig kontakt på arbejdsstedet koordinere de enkelte arbejdsgiveres foranstaltninger; jf. § 32, stk. 1 og 3, og § 33.

Stk. 2. I møderne deltager bygherren, arbejdsgiverne eller disses repræsentanter og sikkerhedsgrupperne på arbejdsstedet.

Stk. 3. Ordinære sikkerhedsmøder skal afholdes mindst en gang om måneden, fx i forbindelse med byggemøder. Ekstraordinære møder afholdes, hvis der indtræffer alvorlige ulykker, forgiftninger eller andre sundhedsskader eller tilløb hertil, samt når der i øvrigt er behov herfor. Ordinære møder skal berammes i god tid.

Stk. 4. Bygherren indkalder til sikkerhedsmøderne og sørger for, at der udarbejdes referat af mødet. Referatet sendes til mødedeltagerne, alle arbejdsledere, de beskæftigede virksomheder, sikkerhedsgrupperne samt eventuelle tillidsrepræsentanter.”

“§ 32. Ved bygge- og anlægsarbejde, hvor to eller flere arbejdsgivere samtidig på samme arbejdssted beskæftiger flere end 10 personer, skal bygherren afgrænse og koordinere de foranstaltninger til fremme af de beskæftigedes sikkerhed og sundhed i fællesområderne, der skal udføres af de enkelte arbejdsgivere på arbejdsstedet.

Stk. 2. Inden arbejdet sættes i gang, skal bygherren sørge for, at der med de enkelte arbejdsgivere træffes aftale om, hvem det påhviler at tilvejebringe og vedligeholde sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne. Aftalerne skal bl.a. ligge til grund for indholdet af planen for sikkerhed og sundhed i forbindelse med byggepladsens indretning og drift, jf. bekendtgørelsen om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø. Tilsvarende forpligtelse påhviler den arbejdsgiver, der lader dele af sit arbejde udføre af andre.

Stk. 3. Bygherren skal sørge for, at planen indgår i grundlaget for samarbejdet om sikkerhed og sundhed på bygge- eller anlægspladsen.

§ 33. Medens arbejdet er i gang, skal bygherren koordinere de foranstaltninger til fremme af sikkerhed og sundhed i fællesområderne, der skal udføres af arbejdsgivere på arbejdsstedet.” (Forfatterens understregning)

I § 17, 32 og 33 tilkendegives klart, at **bygherren** har

en forpligtelse til at gennemføre, eller lade gennemføre, en kompetent styring af sikkerheden og sundheden på byggepladsen.

Administrative retningslinier for bygherrens ansvarsområder

I AT-meddelelse nr. 6.01.3 “Bygherrens ansvar og pligter efter arbejdsmiljølovgivningen” klarlægges der følgende om bygherrens forpligtelser:

“Bygherren har fire forpligtelser efter arbejdsmiljølovgivningen:

- afgrænse sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne (1)
- koordinere sikkerhedsarbejdet på bygge- og/eller anlægspladsen (2)
- lave en plan for sikkerhed og sundhed vedrørende byggepladsens indretning og drift (3)
- anmelde byggepladsen til Arbejdstilsynet (4)

Bygherren er omfattet af ovennævnte ansvar og forpligtelser, når bygge- eller anlægsarbejdet har et omfang eller en karakter, så to eller flere arbejdsgivere samtidig beskæftiger mindst 11 personer på byggepladsen. Dette gælder, uanset om bygherren kun har entereret med én hovedentreprenør, og at grunden til, at der er flere arbejdsgivere repræsenteret på byggepladsen, er, at hovedentreprenøren har antaget underentreprenører, se dog nedenfor under afgrænsning af sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne.”

For god ordens skyld skal det dog siges, at det ikke alene er bygherrens forpligtelse at udføre en plan for sikkerhed og sundhed (en PSS), men også at ajourføre planen og sikre sig, at alle på byggepladsen har konstant adgang til planen.

Ad. 1: Afgrænsning af sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne

“Inden et bygge- eller anlægsarbejde sættes i gang, skal bygherren på baggrund af det konkrete projektmateriale identificere, på hvilke områder af byggepladsen der vil ske færdsel, og hvor der vil blive udført arbejde af flere arbejdsgivere og deres ansatte.”

Som eksempel på fællesområder kan nævnes:

- Færdsels- og adgangsveje.
- Materialepladser.
- Affaldspladser.
- Arbejdsplatforme.
- Gangbroer.
- Stilladser.
- Skurby.
- Konkrete arbejdsområder, hvor flere virksomheder samtidig skal udføre et arbejde.

“Bygherren skal herefter træffe aftale med de enkelte entreprenører om, hvem der i fællesområderne etablerer, vedligeholder og nedtager fælles sikkerhedsforanstaltninger, fx færdselsveje (herunder snerydning og grusning), stilladser, rækværker, byggepladsbelysning og affaldshåndtering. Det skal fremgå af planen for sikkerhed og sundhed i forbindelse med byggepladsens indretning og drift, hvilke fælles sikkerhedsforanstaltninger der er omfattet af den enkelte entreprise.”

Ad. 2: Koordinering af sikkerhedsarbejdet på bygge- og/eller anlægspladsen

“Bygherren skal koordinere sikkerhedsarbejdet blandt samtlige arbejdsgivere repræsenteret på bygge- og/eller anlægspladsen, uanset om der er tale om underentreprenører, han ikke selv har indgået aftale med.

Koordineringen foretages dels ved, at bygherren afholder fælles sikkerhedsmøder, dels ved personlig kontakt på byggepladsen.”

Ad. 3: Plan for sikkerhed og sundhed

“Formålet med plan for sikkerhed og sundhed er at sikre alle, der arbejder på en bygge- og anlægsplads, et godt arbejdsmiljø. Planen skal medvirke til at sikre en bedre gennemførelse af byggeprocessen.

Planen er også et styringsredskab for det fælles sikkerhedsarbejde på byggepladsen.”

Ovennævnte AT-meddelelse “Bygherrens ansvar og pligter efter arbejdsmiljølovgivningen” er bilagt en gennemarbejdet “Vejledende checkliste over indhold af plan for sikkerhed og sundhed”.

Det kan anbefales at lade denne checkliste være en del af arbejdsgrundlaget i forbindelse med udarbejdelse af PSS'en (Planen for Sikkerhed og Sundhed).

Ad. 4: Anmeldelse af byggepladsen til Arbejdstilsynet

“Anmeldelsen skal foretages af bygherren til den lokale Arbejdstilsynskreds. Anmeldelsen foretages på en særskilt blanket (formular nr. B. 105), der kan rekvireres hos Arbejdstilsynet.”

“Anmeldelse skal indeholde oplysning om:

- dato for indsendelse
- byggepladsens nøjagtige beliggenhed
- bygherre(r)s navn(e) og adresse(r)
- bygværkets art
- den (de) projekterende
- koordinator (er) for sikkerhed og sundhed
- forventet dato for påbegyndelse af arbejdet på byggepladsen
- forventet varighed af arbejdet på byggepladsen
- forventet største antal arbejdstagere på byggepladsen
- forventet antal virksomheder og selvstændige på byggepladsen
- angivelse af de virksomheder, som allerede er udvalgt

En kopi af anmeldelsen skal opsættes på et synligt sted på byggepladsen. Anmeldelsen kan fx være bilagt planen for sikkerhed og sundhed.”

Bygherrens overdragelse af pligter og ansvar

Branchesikkerhedsrådet (BSR 2) for Bygge og Anlæg har i vejledningen “Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed” (marts 1997, revideret udgave), angivet følgende:

“Bygherren kan overdrage sine pligter i henhold til arbejdsmiljøloven, herunder pligten til afgrænsning til en koordinator. Denne koordinator kan være den projekterede, bygherrens byggeleder eller en hovedentreprenør, alt afhængig af entrepriseformen.

Overdragelse af ansvaret til en virksomhed skal under alle omstændigheder være forsvarlig. Det indebærer blandt andet, at den virksomhed, der får pligten overdraget, skal have de fornødne kvalifikationer og de nødvendige ressourcer til at klare opgaven.

Man skal være opmærksom på, at ansvaret for selve udarbejdelsen af planen ikke kan fordeles på flere virksomheder på en gang. Overdragelsen af ansvaret for udarbejdelsen af planen kan altså kun ske til én virksomhed ad gangen.

Bygherren kan på samme vilkår overdrage ansvaret for ajourføringen af planen til en virksomhed. Denne virksomhed kan dog – afhængig af entrepriseform m.m. være en anden end den, der har fået overdraget ansvaret for udarbejdelsen af selve planen.

Endelig skal man være opmærksom på, at den virksomhed, der har fået overdraget ansvaret for udarbejdelsen og/eller ajourføringen, ikke kan overdrage denne til andre.

Det er klart, at entrepriseformen har stor indflydelse på, hvem det er naturligt og mest hensigtsmæssigt at overdrage ansvaret til.”

Figur 3 viser en gennemgang af hensigtsmæssige og naturlige overdragelsesformer inden for de normalt forekommende entrepriseformer.

I gennemgangen er udarbejdelsen af byggepladsplanen opdelt i tre faser:

- Udarbejdelse af *grundlag* for planen i projekteringsfasen.
- *Færdiggørelse* af planen inden byggepladsstart.
- *Ajourføring* af planen i udførelsesfasen.

	Grundlag	Færdiggørelse	Ajourføring
Fagentreprise	Rådgiver	Rådgiver	Rådgiver
Hoved-entreprise	Rådgiver	Rådgiver	Rådgiver
	Rådgiver	Udførende	Udførende
Total-entreprise	Total-entreprenøren	Total-entreprenøren	Total-entreprenøren

Figur 3. Normalfordeling af bygherrens overdragelse af pligter og ansvar.

De med gråt markerede angivelser er den normale fordeling, der anses for mest hensigtsmæssig i de fleste bygge- og anlægsopgaver.

Kilde: (BSR 2) “Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed” (marts 1997).

Planlægning af sikkerhed og sundhed på byggepladsen

Det er særdeles vigtigt, at indholdet i den udarbejdede PSS'er omfatter/inkluderer **alle** de oplysninger, der er relevante for at planen kan bruges som det daglige styringsredskab på byggepladsen.

Byggepladsplanens hovedindhold i de tre faser kan oversigtsmæssigt angives som vist i figur 4.

I den nævnte vejledning “Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed” (BSR 2 - marts 1997) er der anvist nogle særdeles anvendelige checklister som arbejdsgrundlag for udarbejdelsen af planens tre faser:

- *Udarbejdelse af grundlag for sikkerheds- og sundhedsplanen i projekteringsfasen.*
Vejledningen: side 10, 11, 12 og 13.
- *Planens færdiggørelse inden byggepladsstart.*
Vejledningen: side 14.

- *Ajourføring og koordinering i udførelsesfasen.*
 Vejledningen: side 15.

Vejledningen angiver i sit bilag D et eksempel på, hvilke elementer en PSS bør indeholde. Følgende er en bearbejdet udgave af dette bilag.

Forslag til planlægningselementer i “Grundlag for sikkerheds- og sundhedsplanen”

Beskrivelse:

Byggepladsens organisation:

Adresse og telefonliste for:

- Bygherre
- Rådgivere (Byggeledelse / Fagtilsyn)
- Entreprenører
- Myndigheder
 - Politi
 - Beredskabsforvaltningen
 - Redningstjenesten
 - Arbejdstilsynet
 - Forsyningselskaberne
 - El
 - Vand
 - Gas
 - Kloak
 - Varme
 - etc

Byggeriets organisation:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato

Eksisterende forhold:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato

Henvisning til tegn. nr.

Fællesforanstaltninger:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato

Henvisning til tegn. nr.

Fælles Velfærdsforanstaltninger:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato

Henvisning til tegn. nr.

Risici som følge af projektets udformning:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato

Henvisning til afsnit i projektmaterialet:
 “Særlige Arbejdsbeskrivelser” (SAB) side ...
 “Stabilitet i byggefasen” side ...
 “Bortskaffelse af nedbrydningsmaterialer” side ...
 “Materialer til afrensning”
 Etc.
 Henvisning til tegn. nr.

Særligt beredskab:

Henvisning til særlige bestemmelser i “Fælles Betingelser” (FB), side..... dato, med hensyn til byggepladsbeskrivelser vedrørende:
 - Brandmateriel
 - Redningsudstyr
 - Etc.
 Henvisning til tegn. nr.

Tegninger:

Oversigtstegning:

Byggepladsplan – 1. udgave
 - Tegning nr.
 - Dato

- Henvisning til bilag... i “Fælles Betingelser” (FB)

Grundlag for sikkerheds- og sundhedsplan i udbudsmaterialet	Færdiggørelse af plan	Ajourføring og koordinering
Byggepladsens organisation	Komplettering efter valg af udførende	Revisioner og tilføjelser
Oversigtstegninger Byggepladsforhold Eksisterende forhold	Tegninger detaljeres på baggrund af de udførendes valg af materiel og udførelsesmetoder	Tegningsrevisioner
Udbudstidsplan	Tidsplan detaljeres i samarbejde med fagentreprenører/underentreprenører	Detailtidsplaner for særlige områder eller arbejder
Beskrivelser vedrørende: - Eksisterende forhold - Risici som følge af projektets udformning - Fælles foranstaltninger - Fælles velfærdsforanstaltninger - Angivelser for de enkelte udførende	Eventuelle kompletteringer vedrørende risici som følge af projektets udformning Evt. præciseringer vedr.: - Fælles foranstaltninger - Fælles velfærdsforanstaltninger -Angivelser for de enkelte udførende	Detailplaner for særlige områder Tilsynsrapporter Referater fra bygge- og sikkerhedsmøder

Figur 4. Oversigt over de tre faser i forbindelse med plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen (PSS).
 Kilde: (BSR 2) “Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed” (marts 1997).

Tidsplan:

Udbudstidsplan - 1. udgave

- Tegning nr.
- Dato
- Henvisning til bilag ... i "Fælles Betingelser" (FB)

Eksisterende forhold:

Oversigtstegninger – 1. udgave

- Tegning nr.
- Dato
- Henvisning til bilag ... i "Fælles Betingelser" (FB)

Den udførendes ansvar og pligter i henhold til arbejdsmiljøplanen

Det ansvar, den udførende (entreprenøren) har i udførelsesfasen, er bl. a. beskrevet i følgende dokumenter, der kan betragtes som samfundets krav til de udførende:

- Arbejdsministeriets bekendtgørelser:
 - Nr. 739 af 22. september 1997 om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde.
 - Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.
 - Nr. 302 af 13. maj 1993 om arbejde med kodenummererede produkter.
 - Nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer.
 - Nr. 485 af 16. juni 1995 om stoffer og materialer, ændring (brugsanvisning).
 - Nr. 300 af 12. maj 1993 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer mv.

Ovennævnte bekendtgørelser er kun et fåtal af de mange arbejdsmiljøregler, der er gældende for de udførende. I nærværende artikel gennemgås de udførendes ansvar og pligter ikke yderligere.

Omkring de udførendes ansvar (entreprenørerne og disses ansatte) er der i At-cirkulæreskrivelse nr. 6/1988 – "Arbejdstilsynets kontrolfunktion", bl. a. angivet følgende:

"Strafansvar kan gøres gældende for overtrædelser, der er begået forsætligt eller uagtsomt.

Dog er arbejdsgiverens ansvar for visse dele af lovgivningen objektivt, dvs. at han kan straffes for overtrædelse heraf, selv om der ikke bevises at foreligge forsæt eller uagtsomhed hos ham.

Det er fortsat praksis, at tiltale mod en arbejdsleder kun bør indstilles i tilfælde, hvor denne har handlet selvstændigt og forsætligt eller groft uforsvarligt inden for sit arbejdsområde. Mod andre ansatte bør tiltale kun rejses, når den pågældende har handlet selvstændigt og forsætligt eller groft uforsvarligt inden for sit arbejdsområde og under forudsætning af, at pågældende har haft en reel mulighed for at handle forsvarligt.

Normalt skal der kun rejses tiltale mod en arbejdsleder eller anden ansat i forening med tiltale mod arbejdsgiveren.

Der skal normalt ikke rejses tiltale mod en ansvarlig, der er kommet til skade, eller har forårsaget skade på nært pårørende."

Afgrænsning af ansvar mellem den projekterende/rådgiveren og den udførende

Grænsen mellem den projekterendes og den udførendes ansvar afhænger af de aftalemæssige forhold mellem parterne og vil derfor typisk afhænge af karakteren af bygherrens udbud.

Er der tale om en totalentreprise, bliver totalentreprenøren betragtet som den projekterende og overtager således projekteringsansvaret for den del af projekteringen, som han påtager sig ved aftalen.

Informationssøgning

Nærværende artikel er ikke fyldestgørende for de mange arbejdsmiljømæssige problemer, der kan forekomme i det daglige projekteringsarbejde og byggelederarbejde/tilsynsarbejde.

Der henvises til følgende informationskilder:

- Arbejdstilsynets web-side: "www.arbejdstilsynet.dk".
- Branche-Arbejdsmiljø-Rådet for Bygge og Anlægs web-side: "www.amf.dk/bygge/index.htm".
- Arbejdsmiljørådets Service Centers web-side: "www.amf.dk".
- Håndbogen: Sikkerhedsbestemmelser ved arbejde 1999 – Erhvervsskolernes Forlag (fås i årligt abonnement – nærmere information på web-siden "www.esc.dk").
- Det nye ABF-Information og regler om arbejdsmiljø. Her er samlet alt det materiale, der er relevant for arbejdet med arbejdsmiljøproblemer (fås i abonnement, nærmere information på web-siden "www.amf.dk").
- Hovedkatalog 1999 – Arbejdsmiljørådets Service Center.
- Arbejdstilsynets opslagsværk: "Katalog 1998 – På vej mod et rent arbejdsmiljø år 2005".

Kildehenvisninger/referencer for projekterende, rådgivere og bygherrer**Love:**

Lov om arbejdsmiljø – Lov nr. 681 af 23. december 1975, med senere tillæg (nyeste udsendte udgave er marts 1999).

Bekendtgørelser:

Nr. 199 af 26. marts 1985 om epoxyharpikser og isocyanater mv.

Nr. 300 af 12. maj 1993 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrisiko ved arbejde med stoffer og materialer mv.

Nr. 302 af 13. maj 1993 om arbejde med kodenummererede produkter.

Nr. 344 af 9. juni 1988 om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer indeholdende syntetiske mineralfibre.

Nr. 485 af 16. juni 1995 om stoffer og materialer, ændring (brugsanvisning).

Nr. 501 af 5. oktober 1978 om projekterendes og rådgiveres pligter mv.

Nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer.

Nr. 670 af 7. august 1995 om anvendelse af tekniske hjælpemidler, ændring (stilladsregler).

Nr. 739 af 22. september 1997 om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde.

Nr. 801 af 4. oktober 1993 om støjgrænser på arbejdspladsen.

Nr. 867 af 13. oktober 1994 om arbejdets udførelse.

Nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø.

Nr. 1062 af 15. december 1994 om arbejde med asfaltmaterialer.

Nr. 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Nr. 1164 af 16. december 1992 om manuel håndtering.

At-anvisninger:

3.1.0.2. december 1996. Grænseværdier for stoffer og materialer.

At-meddelelser:

1.01.10. maj 1993. Nedstyrtnings- og gennemstyrtningsfare på bygge- og anlægspladser mv.

3.01.2. oktober 1984. Arbejde med formolier.

3.01.3. juni 1988. Epoxyharpikser og isocyanater.

3.01.7. januar 1990. Trykimprægneret træ.

3.02.1. juni 1989. Stoffer og materialer.

3.02.5. april 1989. Arbejde med stoffer og materialer.

3.02.6. oktober 1995. Kræftrisikable stoffer og materialer.

4.04.3. maj 1989. Arbejde med fjernvarmerør, der er præisoleret med polyurethan.

4.04.10. september 1986. Isoleringsarbejde med mineraluld.

4.04.16. maj 1990. Arbejde i jord, forurenet med sundhedsskadelige kemikalier.

4.04.22. september 1996. Arbejde med asfaltmaterialer.

4.05.1. januar 1994. Manuel håndtering.

4.05.2. oktober 1994. Vurdering af løft.

4.06.1. september 1995. Støj på arbejdspladsen.

4.09.7. september 1992. Åndemiddelluft.

6.01.3. marts 1999. Bygherrens ansvar og pligter efter arbejdsmiljølovgivningen.

BSR 2-branchevejledninger:

Arbejde med asfaltmaterialer.

Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed (Branchevejledning – marts 1997, revideret udgave).

Fjernvarmearbejde, præisolerede stålrør.

Flise- og kantstensarbejde.

Håndtering af vinduer og yderdøre.

Isolering med mineraluld.

Standardblade for stilladser.

Skurvogne.

Tagpapdækning.

Øvrige henvisninger

AMI-rapport nr. 33-1990. Allergi- og overfølsomhedsfremkaldende stoffer i arbejdsmiljøet.

At-rapport nr. 13/1990. Nervesystemskadende stoffer i arbejdsmiljøet.

At-rapport nr. 21/1996. Anmeldte arbejdsskader for bygge og anlæg i perioden 1993-95.

Bygge- og Boligstyrelsens bekendtgørelse nr. 728 af 5. september 1995 om bygge- og anlægsarbejder i vinterperioden, samt tilhørende vejledning om vinterbyggeri.

Bygningsreglementet BR 95. Bygge- & Boligstyrelsen, 1995.

Direktoratet for Arbejdstilsynets publikation: Arbejdsmiljø og projektering af byggeri – august 1997.

Håndbog i Miljørigtig projektering, Bind 1-2. BPS-centret, DTI Byggeri, Publikation nr. 121. 1998.

Håndbog for sikkerhedsgruppen, bygge- og anlæg (operationel håndbog for personel på byggepladsen).

Håndbogen: Sikkerhedsbestemmelser ved arbejde 1999 – Erhvervsskolernes Forlag.

Rent arbejdsmiljø år 2005. Arbejdsministerens handlingsprogram, 1996.

SBI-anvisning 191: Introduktion til byggeoglogistik.

SBI-rapport 239: Byggeriets produktivitet. Vilkår og udviklingsmuligheder.

Stærkstrømsbekendtgørelsen. Elektricitetsrådet 93-94.