



**Inspirationskatalog:
Hvordan forbedres samarbejde og kommunikation
mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator?
- forbedring af fundamentet for sikkerheds- og
sundhedsarbejdet på byggepladsen**

Fase 3b



Udarbejdet af: Flemming Pedersen og Marchen Vinding Petersen

Oktober 2020



INSPIRATIONSKATALOG: HVORDAN FORBEDRES SAMARBEJDE OG
KOMMUNIKATION MELLEM BYGHERRE OG ARBEJDSMILJØKOOR-
DINATOR?

Udarbejdet af: Flemming Pedersen og Marchen Vinding Petersen
Udgiver: TeamArbejdsliv

©

Oktober 2020

INDHOLD

Indhold 3

Forord 4

1 Indledning 5

2 Forslag til regulering og anerkendt god praksis 6

3 kommunikation og samarbejde 8

3.1 Forventningsafstemningsmøde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator 8

3.2 Kommunikationsplan og -veje mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator 10

3.3 Bygherres deltagelse i møder og runderinger 11

3.4 Arbejdsmiljøkoordinators prokura og råderum 12

3.5 Bygherres pligt til at følge op på arbejdsmiljøkoordineringen 13

3.6 Overdragelse af arbejdsmiljøkoordinering fra 'Projektering' til 'Udførelse' 14

4 Rammebetingelser for kommunikation og samarbejde 15

4.1 Bygherres arbejdsmiljøpolitik 15

4.2 Bygherres kompetencer til udarbejdelse af udbud af arbejdsmiljøkoordinering 17

4.3 Arbejdsmiljøkoordinatoruddannelsen 18

4.4 Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordineringsydelserne 20

4.5 Ydelsesbeskrivelse for arbejdsmiljøkoordinering 21

4.6 Arbejdsmiljøkoordinators organisatoriske tilhørsforhold 23

4.7 Arbejdsmiljøkoordinator med flere jobfunktioner 25

4.8 Arbejdsmiljøkoordinators kvalifikationer og udskiftning af arbejdsmiljøkoordinator
26

4.9 Tidlig inddragelse af arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen 27

4.10 Arbejdsmiljøkoordinators deltagelse i projekteringsmøder 28

4.11 Møder mellem arbejdsmiljøkoordinator og projekterende 30

Bilag A: Datagrundlag 32

Bilag B - Litteraturliste 41

FORORD

Dette er et inspirationskatalog til at gennemføre ændring af regler og lovgivning samt forbedring af vejledninger og god praksis med det formål at forbedre kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

Kataloget er en del af fase tre i et projekt støttet af Arbejdsmiljøforskningsfonden: ”Hvordan forbedres kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator? - forbedring af fundamentet for sikkerheds- og sundhedsarbejdet på byggepladsen”.

Kataloget er udarbejdet på baggrund af det arbejde, som er gennemført i fase 1 og fase 2. Fase 1 indeholder et litteraturstudie, som har fokus på, hvilken viden der findes om samarbejdet og kommunikationen mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator, herunder hvilke politikforslag der kan udledes. Endvidere indeholder fase 1 interview med bygherrer og med arbejdsmiljøkoordinatorer, som også har bidraget til politikforslag. Fase 2 er et vækstgruppeforløb med par af bygherre/koordinator, som har arbejdet med at designe en byggeproces, hvor der er fokus på et godt samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator. Også herfra er der opstået politikforslag.

Produkter i projektet:

Fase 1a: Litteraturstudie.

Fase 1b: Opsamling af fokusgruppeinterview med projekterende samt interview med bygherrer.

Fase 2: Opsamling af vækstgruppeforløb.

Fase 3a: Samarbejdsværktøj for kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator – publiceret på www.amkoo.dk

Fase 3b: Inspirationskatalog.

Fase 4: Rapport til Arbejdsmiljøforskningsfonden.

1 INDLEDNING

Inspirationskataloget rummer en række politikforslag. Forslagene kan tages i anvendelse på forskellig vis og på forskellige niveauer:

- Ændringer eller tilføjelser i Bekendtgørelse om bygherrens pligter (Bygherrebekendtgørelsen) eller andre relevante bekendtgørelser og dertil hørende vejledninger.
- Guidelines som afspejler 'anerkendt god praksis', og som er udarbejdet af byggeriets parter.

Vi forsøger undervejs i kataloget at pege på, hvilket niveau som et givent forslag taler til. Som læser kan man fx vælge at gøre et forslag til anerkendt god praksis, hvis det ikke anses som muligt at gennemføre det som en bekendtgørelsesændring.

Projektets oprindelige mål var at producere et inspirationskatalog med forslag, som var afgrænset til at udarbejde reguleringsforslag, der kan fremme kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator. Det er en læring af projektet, at det har været svært at isolere 'kommunikation og samarbejde'. Både i interview, i litteraturstudiet og i vækstgrupper med par af bygherre/koordinator er rammebetingelserne for kommunikation og samarbejde ofte blevet fremhævet som mindst lige så vigtige som selve samarbejdet og kommunikationen. Nogle af politikforslagene overskrider derfor det snævre felt kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator og dækker bredere mod at styrke de rammebetingelser, der er for at udøve en god kommunikation og have et godt samarbejde. Vi har disponeret kataloget sådan, at man som læser kan se, hvilke forslag som efter vores vurdering taler direkte ind i kommunikation og samarbejde, og hvilke som er bredere og taler ind i rammebetingelserne.

Målet med kataloget er at bidrage med inspiration til tiltag, der hver især kan styrke kommunikationen og samarbejdet mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator. Meningen er ikke, at enten gennemføres alle eller ingen forslag, men at der kan udvælges de forslag, som parterne, organisationerne, myndighederne eller politikerne ser som mest relevante her og nu. Den samlede empiri viser et særligt behov for at styrke de betingelser, som skaber rammerne for kommunikation og samarbejde om arbejdsmiljøkoordineringen mellem bygherre og koordinator.

Udgangspunktet for kataloget er, at en dynamisk kommunikation bygherre og arbejdsmiljøkoordinator imellem anerkendes som et væsentligt grundlag for, at arbejdsmiljøkoordineringen kan udføres effektivt. En optimeret kommunikation vil styrke arbejdsmiljøkoordineringen, så bygge- og anlægsarbejdet i højere grad kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Den primære målgruppe for inspirationskataloget er således byggeriets parter og myndigheder som Beskæftigelsesministeriet og Arbejdstilsynet. Målgruppen kan anvende inspirationskataloget i forbindelse med drøftelser om ændring/udbygning af regler og vejledninger eller udformning af nye regulerings tiltag, der kan styrke kommunikationen og samarbejdet mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

2 FORSLAG TIL REGULERING OG ANERKENDT GOD PRAKSIS

Hvert forslag til inspiration er beskrevet efter følgende systematik:

- Først gives vores forslag til, hvad der skal ændres eller tilføjes i form af regulering eller anerkendt god praksis.
- Derefter argumenteres der kort for, hvad det er for uhensigtsmæssigheder, som den nuværende regulering og dannede praksis har for kommunikationen og samarbejdet mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

I alt giver vi 17 forslag til regulering eller anerkendt god praksis, som er vist i de to oversigter neden for.

Tabel 2.1 nedenfor oplister de forslag, som mest direkte vedrører forbedring af kommunikation og samarbejde, der er placeret i kapitel 3. I tabel 2.2 oplistes de forslag, som er kendetegnet ved at kunne styrke rammebetingelserne for at skabe god kommunikation og godt samarbejde mellem arbejdsmiljøkoordinator og bygherre. Disse forslag uddybes i kapitel 4.

Tabel 2.1: Forslag kommunikation og samarbejde

3.2	Kommunikationsplan og kommunikationsveje mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinatorer
3.1	Forventningsafstemningsmøde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator
3.3	Bygherres deltagelse i møder og rundringer
3.5	Bygherres pligt til at følge op på arbejdsmiljøkoordineringen
3.6	Overdragelse af arbejdsmiljøkoordinering fra 'Projektering' til 'Udførelse'
3.4	Arbejdsmiljøkoordinators prokura og råderum

Tabel 2.2: Forslag rammebetingelser for kommunikation og samarbejde

4.6	Arbejdsmiljøkoordinators organisatoriske tilhørsforhold
4.7	Arbejdsmiljøkoordinator med flere jobfunktioner
4.10	Arbejdsmiljøkoordinators deltagelse i projekteringsmøder
4.3	Arbejdsmiljøkoordinatoruddannelsen
4.8	Arbejdsmiljøkoordinators kvalifikationer og udskiftning af arbejdsmiljøkoordinator
4.2	Bygherres kompetencer til udarbejdelse af udbud af arbejdsmiljøkoordineringen
4.5	Ydelsesbeskrivelse for arbejdsmiljøkoordineringen
4.4	Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordineringsydelse
4.9	Tidlig inddragelse af arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen
4.11	Møder mellem arbejdsmiljøkoordinator og projekterende

4.1 Bygherres arbejdsmiljøpolitik

Sammenhænge mellem inspirationsforslagene

En del af forslagene hænger tæt sammen, og i visse tilfælde vil gennemførelse af et tiltag gøre, at det ikke er nødvendigt at gennemføre et andet forslag.

3 KOMMUNIKATION OG SAMARBEJDE

I kapitlet anføres de forslag, som vi vurderer direkte, omhandler forbedret kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

3.1 Forventningsafstemningsmøde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator

Forslag til bekendtgørelse.

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

Bygherren kontakter arbejdsmiljøkoordinatoren, så snart denne er udpeget, med henblik på en drøftelse af bygherrens forventninger til arbejdsmiljøkoordineringsopgaven. Formålet er at sikre fælles forståelse af:

- *Arbejdsmiljøkoordinatorens opgaver og beføjelser baseret på de krav, bygherren har stillet i udbud eller ydelsesbeskrivelse.*
- *Hvilke aktiviteter arbejdsmiljøkoordinatoren skal levere dokumentation for samt dokumentationsformen.*
- *Hvilke aktiviteter af relevans for arbejdsmiljøkoordineringen bygherren vil deltage i.*

Projekteringslederen inddrages i forventningsafstemningen mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen. Projekteringslederen skal oplyses om sine forpligtelser til at inddrage arbejdsmiljøkoordinatoren, så denne sikres mulighed for at granske og koordinere arbejdsmiljøet i projekteringen. Projekteringslederen skal gøres bekendt med den kompetence og rolle, som bygherren har delegeret til arbejdsmiljøkoordinatoren.

*Byggelederen inddrages i forventningsafstemningen mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**. Byggelederen skal oplyses om sine forpligtelser til at samarbejde med arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**. Byggelederen skal gøres bekendt med den kompetence og rolle, som bygherren har delegeret til arbejdsmiljøkoordinatoren.*

Stadie: Før opstart af **projekteringen** og før opstart af **udførelsen**.

Argumentation for forslaget

Oftentimes er der ikke direkte kontakt mellem arbejdsmiljøkoordinatorerne og bygherren, hvilket vanskeliggør en forventningsafstemning om arbejdsmiljøkoordinatorernes opgaver og beføjelser til skade for efterfølgende samarbejde og kommunikation.

I litteraturen pointeres behovet for, at bygherren og arbejdsmiljøkoordinatoren har en ens forståelse af arbejdsmiljøkoordinatorens opgaver og de ressourcer, der skal til for at udføre opgaverne /4/, /5/, /23/. Der peges på, at et forventningsafstemningsmøde kan danne ramme om en drøftelse af bl.a. følgende:

- *Hvad er bygherrens succeskriterier, og hvordan skal det gennem projektforløbet måles og dokumenteres om disse indfries?*
- *Hvilke beføjelser gives arbejdsmiljøkoordinatoren?*

- Hvilke aktiviteter af relevans for arbejdsmiljøkoordineringen deltager bygherren i?

Bygherrerepræsentanter fra almene boligselskaber anbefaler specifikt bygherrer at initiere møder, hvor arbejdsmiljøkoordinator og andre parter forventningsafstemmer arbejdsmiljøindsatsen. Fx opstarts- eller kickoff-møde så snart rådgiveren er valgt og siden opstarts- og projektgennemgangsmøde med entreprenørerne /4/.

3.2 Kommunikationsplan og -veje mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter udarbejder i fællesskab en kommunikationsplan, der eksemplificerer kommunikationen mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinatoren henholdsvis under projekteringen og under byggeprocessen. Planen beskriver mødefrekvens, mødeform, og med hvilket formål bygherren og arbejdsmiljøkoordinator skal have kontakt. Byggeriets parter kan eventuelt tage udgangspunkt i det eksempel på kommunikationsplan, der findes på hjemmesiden byggeproces.dk eller på emner, som beskrives på amkoo.dk (<https://byggeproces.dk/kommunikationsplan/>).

Stadie: Før opstart af **projekteringen** og før opstart af **udførelsen**.

Argumentation for forslaget

Manglende adgang til at kommunikere, manglende eller uklare aftaler om, hvad der skal kommunikeres om og i hvilken form samt uklare kommunikationsveje vanskeliggør arbejdsmiljøkoordineringen og samarbejdet herom. Dette gælder såvel i **projekteringen** som under **udførelsen**.

Der er behov for at beslutte med hvilken frekvens og på hvilken måde og med hvilket formål, bygherren og arbejdsmiljøkoordinator skal have kontakt.

BAT-Kartellet, Bygherreforeningen, Dansk Byggeri, Danske Arkitektvirksomheder, Foreningen af Rådgivende Ingeniører og TEKNIQ har udgivet vejledningen 'Rigtig fra start' /39/. I denne beskrives kommunikation som en grundlæggende faktor for en god byggeproces. Vejledningen fremhæver, at der skal være en klar strategi for, hvordan der skal kommunikeres til hvem og hvor ofte. Bygherre og projektteam vejledes således i at aftale et sæt fælles spilleregler for kommunikation.

Det aftalte foreslås fastholdt i en kommunikationsplan. Planen kan rumme et kommunikationsdiagram, der anskueliggør, hvilke veje kommunikationen skal følge.

3.3 Bygherres deltagelse i møder og rundringer

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

Bygherren (eller dennes repræsentant) deltager sammen med arbejdsmiljøkoordinatoren minimum på et opstartsmøde og på sikkerhedsmøder og rundringer med en hyppighed, der modsvarer projektets kompleksitet og størrelse.

Stadie: **Udførelse.**

Argumentation for forslaget

I den eksisterende lovgivning er der intet krav om, at bygherren skal deltage i sikkerhedsmøder eller rundringer. Bygherrens manglende deltagelse kan imidlertid af de udførende opleves som om, at arbejdsmiljø er mindre væsentligt end de emner, der drøftes ved de møder, hvor bygherren deltager. Udførelsen af arbejdsmiljøkoordinering samt kommunikation og samarbejde kan vanskeliggøres, hvis bygherren aldrig deltager i møder om sikkerhed eller rundringer og derved bliver fjern i forhold til det arbejde, som arbejdsmiljøkoordinatoren udfører på bygherrens vegne. Frekvensen for bygherrens deltagelse skal være så hyppig, at bygherrens prioritering af arbejdsmiljø bliver forstået, fx minimum på 1. opstartsmøde og på sikkerhedsmøder og rundringer med en hyppighed, der modsvarer projektets kompleksitet og størrelse.

Arbejdsmiljøkoordinatorer og bygherrer finder det vigtigt, at bygherren (bygherrerepræsentanten) deltager aktivt og tilkendegiver, at arbejdsmiljøkoordinatoren er bygherrens ”forlængede arm”, og der kommer respekt om arbejdsmiljøkoordineringen. Erfaringen er, at det er lettere at få ting til at ske, hvis bygherren er synlig på sikkerhedsmøder og deltager i rundringer sammen med arbejdsmiljøkoordinatoren /60/. En række arbejdsmiljøkoordinatorer har erfaring for, at når bygherrerepræsentanten deltager i sikkerhedsmøder, så er der større deltagelse på møderne – måske fordi bygherren signalerer, at arbejdsmiljø er vigtigt /46/.

I en opsamling fra workshops i ERFA-netværk for byggeri og drift pointerer bygherrerne væsentligheden af at deltage på sikkerhedsmøder og rundringer. Det giver føling med projektet, bedre involvering af alle parter og er dialogskabende /4/.

I et universitetsspeciale fremhæves det, at det styrker arbejdet med sikkerhed og sundhed på pladsen, når bygherren kommer rundt og til tider påtaler mangler, fordi det viser bygherrens interesse, og pga. bygherrens magt og autoritet har det den effekt, at ledelsen på pladsen bliver mere observant på sikkerhed og sundhed, når bygherren er det /23/.

Arbejdsmiljøkoordinatorer og bygherrer anbefaler, at bygherren deltager både på sikkerhedsmøder og byggemøder. Arbejdsmiljøproblemstillinger kan blive opdaget på sikkerhedsmøder, men de løses ofte på byggemøder. Når bygherren deltager begge steder, fungerer det bedre. /59/.

3.4 Arbejdsmiljøkoordinators prokura og råderum

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter udarbejder en anerkendt god praksis, der eksemplificerer, hvordan bygherre støtter op om arbejdsmiljøkoordinator i projektering og i udførelse, når denne har behov for det:

- *Kan stoppe projektering og udførelse af byggeri eller anlæg*
- *Giver prokura til at igangsætte arbejder med relevans for sikkerhed og arbejdsmiljø inden for en aftalt beløbsgrænse.*

Stadie: Før opstart af **projekteringen** og før opstart af **udførelsen**.

Argumentation for forslaget

Det kan i flere situationer være u hensigtsmæssigt, hvis arbejdsmiljøkoordinator først skal kontakte bygherre, inden arbejdsmiljøkoordinatoren kan stoppe henholdsvis arbejdet under projektering og under udførelse.

Det kan underminere arbejdsmiljøkoordinators legitimitet, hvis denne påpeger arbejdsmiljøudfordringer, som hører under bygherres ansvar, men ikke oplever bygherres opbakning til fx at stoppe eller iværksætte arbejdet. For at styrke arbejdsmiljøkoordinators legitimitet er der brug for, at bygherre utvetydigt bakker op omkring, at arbejdsmiljøkoordinator kan stoppe arbejdet, samt at bygherre giver arbejdsmiljøkoordinator prokura til at handle på arbejdsmiljøproblemer, som koster ekstra midler.

Det bør samtidig overvejes, hvordan arbejdsmiljøkoordinator kan beskyttes sådan, at denne kan stoppe projektering og udførelse af byggeri eller anlæg uden, at bygherre efterfølgende kommer med sanktioner over for arbejdsmiljøkoordinator.

3.5 Bygherres pligt til at følge op på arbejdsmiljøkoordineringen

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

Bygherren følger jævnligt op på, at arbejdsmiljøkoordinator får udført de lovkrævede arbejdsmiljøkoordineringsopgaver.

Stadie: Under **projektering** og **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Der er ikke i arbejdsmiljølovgivningen krav om, at bygherre skal følge op på, at arbejdsmiljøkoordinator får udført de opgaver, som arbejdsmiljøkoordinatoren udfører for bygherren. Bygherren er juridisk ansvarlig for, at arbejdsmiljøkoordineringen udføres i henhold til gældende regler. På trods heraf er kravene om orientering og dokumentation begrænset til, at bygherren skal modtage referater fra de sikkerhedsmøder under **udførelsen**, som arbejdsmiljøkoordinatoren skal indkalde til og lede. Der er ingen lovkrav om kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator under **projekteringen**. Samarbejdet og kommunikationen om arbejdsmiljøkoordineringen kan således være meget begrænset, hvis ikke bygherren af egen drift eller på opfordring fra fx arbejdsmiljøkoordinator holder sig orienteret og indgår i dialog med arbejdsmiljøkoordinator. Der er brug for, at arbejdsmiljøkoordinator og bygherre kommunikerer jævnligt om status på arbejdsmiljøkoordineringen både under **projektering** og under **udførelse**.

I Norge er der i Byggherreforskriften stillet krav om følgende: "Byggherren skal gennem en skriftlig aftale klargjøre, hvilke plikter og fullmakter som koordinatoren skal ha. Byggherren skal jævnlig følge opp, at koordinatoren oppfyller sine plikter" /107/.

I en opsamling fra workshops i ERFA-netværk for byggeri og drift anbefales bygherren at sørge for løbende kontakt med arbejdsmiljøkoordinatoren – dels for at følge op på, at ydelsen bliver leveret tilfredsstillende, men også for at give rygstøtte til arbejdsmiljøkoordinatorens virke /4/.

I et notat fra et bygherrenetværksmøde fremhæver bygherrerne, at der, af hensyn til samarbejdet, er behov for, at de går i dialog med arbejdsmiljøkoordinatorer, når arbejdsmiljøkoordinatorerne er eksterne, fx gennem jævnlige statusmøder mellem arbejdsmiljøkoordinator og bygherre /54/.

Arbejdsmiljøkoordinatorer nævner, at de ved månedlige møder (jævnlig møder) med bygherren skaber en løbende dialog med bygherren, som synliggør arbejdet med arbejdsmiljøkoordinering og samtidig anskueliggør, hvad bygherren får for sine penge til arbejdsmiljøkoordinering /59/.

Arbejdsmiljøkoordinatorer nævner, at de har brug for en tilbagemelding (eller "kvittering"), når de sender noget frem til bygherren (eller bygherrepræsentanten). Dog er det vigtigt ikke at udvikle for meget bureaukrati, og derfor skal det overvejes, hvad der er behov for at dokumentere, og hvornår en mundtlig overlevering er tilstrækkelig /60/.

3.6 Overdragelse af arbejdsmiljøkoordinering fra 'Projektering' til 'Udførelse'

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

*Bygherren deltager i en overdragelsesforretning af arbejdsmiljøkoordineringen fra arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen til arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**, når denne ikke er den samme.*

Evt. specificeres følgende:

*Plan for Sikkerhed og Sundhed og journalen overdrages ved overdragelsesforretningen. Eventuelt uklare problemstillinger i grænsefladen mellem den udførte arbejdsmiljøkoordinering i projekteringen og den kommende arbejdsmiljøkoordinering under **udførelsen** afklares ved overdragelsesforretningen. Kan ikke alle uklare problemstillinger afklares ved overdragelsesforretningen, sikrer bygherren, at arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen er til rådighed og bidrager med afklaring i en nærmere aftalt periode.*

Stadie: Sidst i projekteringen og før opstart af **udførelsen**.

Argumentation for forslaget

Bygherren vælger hyppigt at købe arbejdsmiljøkoordineringsydelsen hos to forskellige leverandører, og rollen som arbejdsmiljøkoordinator varetages da af to forskellige personer, henholdsvis en arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og en anden under **udførelsen**. I disse situationer er der behov for en overdragelsesforretning mellem de to arbejdsmiljøkoordinatorer, hvor problemstillinger, beslutninger og udeståender fra arbejdsmiljøkoordineringen i projekteringen formidles videre som grundlag for den næste arbejdsmiljøkoordinators virke. På trods af lovkrav om en fyldestgørende overdragelse af Plan for Sikkerhed og Sundhed forekommer det, at der ikke er sat ramme for overdragelsesforretningen mellem arbejdsmiljøkoordinatorerne. En mangelfuld overdragelsesforretning vanskeliggør samarbejde og kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** samt vanskeliggør arbejdsmiljøkoordinators udførelse af arbejdsmiljøkoordineringen under **udførelsen**.

Arbejdsmiljøkoordinatorer og bygherrer understreger vigtigheden af, at der i overdragelsesfasen mellem **projekteringen** og **udførelsen** sker en overdragelse til arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**, og hvor denne efterfølgende har mulighed for at kontakte arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen**. Arbejdsmiljøkoordinatorerne og bygherrerne anbefaler /59/:

At arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** er tilgængelig så længe, at arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** er kommet i gang med arbejdet og oplever, at have fået en fuld overdragelse.

At bygherren understøtter arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** ved at sikre, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** forestår overdragelse, overlevering af journal og svarer på evt. uklare problemstillinger.

At bygherren deltager på overdragelsesmøde fra arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** til arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**. Derved får bygherren en forståelse for, hvad der sker og skal ske på byggepladsen og får en bedre forståelse for eventuelle senere ændringer.

4 RAMMEBETINGELSER FOR KOMMUNIKATION OG SAMARBEJDE

I kapitlet præsenteres de forslag, som omhandler forbedrede rammebetingelser for kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator. Forslagene forbedrer ikke direkte kommunikation og samarbejde mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator, men ved at skabe bedre rammer skabes bedre mulighed for god kommunikation og et godt samarbejde.

4.1 Bygherres arbejdsmiljøpolitik

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter drøfter og beskriver i anerkendt god praksis, hvordan bygherren kan udarbejde en strategi:

Der rummer konkrete og dokumenterbare mål for projektets arbejdsmiljøstandard dækkende fra de tidligste faser af bygge- og anlægsprojektet og fremad.

Der rummer BH's forventninger til de enkelte entreprenørers AM-indsats på egne områder.

Stadie: Før **projektering**, før **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Hvis bygherren ikke i udbuddet formidler målsætninger for arbejdsmiljøstandarden både i projektering og udførelse, er det vanskeligere for arbejdsmiljøkoordinator at udføre arbejdsmiljøkoordineringen.

Arbejdsmiljøkoordinatorer oplever, at bygherre ofte har en holdning til arbejdsmiljøniveauet, der går ud over lovmæssige krav. Arbejdsmiljøkoordinatorerne anbefaler, at bygherre tidligt i forløbet tager stilling til hvad han vil. Jo tidligere holdningen kommunikerer ud, des nemmere er det at håndhæve. Det er 'kommunikation', at bygherren får skrevet det ned på et stykke papir. Det skal kommunikerer på en måde, så arbejdsmiljøkoordinatoren kan arbejde efter det /59/.

På et netværksmøde blandt arbejdsmiljøkoordinatorer pointeres det, at det er væsentligt for arbejdsmiljøkoordineringen, at bygherren har en vision eller politik for arbejdsmiljø - eller at arbejdsmiljøkoordinatoren kan få bygherren til at 'sige noget om', hvad han ønsker at opnå udover ingen ulykker! /53/.

Dialogen mellem arbejdsmiljøkoordinator og bygherre skal sikre, at arbejdsmiljøkoordinatorerne (ikke mindst eksterne) får overblik over bygherrens interne retningslinjer og politikker, som det ofte er vanskeligt for arbejdsmiljøkoordinatoren at omsætte til sin praksis. Det skal tydeliggøres, "hvad det er, vi vil" både som forpligtelse og som kultur og politik /60/.

Byggeriets parter har opstillet et fælles værdigrundlag for arbejdsmiljø i bygge- og anlægsprojekter. Som en del heraf anbefales bygherrer at udarbejde en overordnet arbejdsmiljøpolitik og fra de tidligste faser af bygge- og anlægsprojektet at udmønte den på projektniveau i en strategi, der angiver de overordnede mål for projektets tidsplan, kvalitet og arbejdsmiljøstandard /16/.

Erhvervs- og Byggestyrelsens bygherrevejledning for offentlig byggevirksomhed anfører, at offentlige bygherrer bør udarbejde en arbejdsmiljøpolitik med angivelse af de generelle retningslinjer, der gælder for bygherreaktiviteterne. Politikken kan bl.a. indeholde:

- Ønsker til rådgiveres dokumentation for nødvendig arbejdsmiljømæssig ekspertise.
- Krav om gennemførelse af projektgranskning af sikkerhed og sundhed ved bygge- og anlægsopgaven såvel indledende som løbende gennem projektet.
- At der i det enkelte byggeprojekt laves en arbejdsbeskrivelse af arbejdsmiljøkoordinatortopgaver i byggeperioden, herunder i hvilket omfang arbejdsmiljøkoordinator har beføjelser til at sikre sig, at aftalt sikkerhedsarbejde bliver udført.
- At der ved komplekse eller større bygge- og anlægsopgaver udpeges en særlig gennemslagskraftig, engageret og erfaren arbejdsmiljøkoordinator.
- At der ved større eller komplekse bygge- og anlægsopgaver pålægges arbejdsgiverne at udarbejde sikkerhedsprocedurer, som kan indarbejdes i ”Plan for Sikkerhed og Sundhed” (PSS).

4.2 Bygherres kompetencer til udarbejdelse af udbud af arbejdsmiljøkoordinering

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

I forbindelse med udbud af såvel arbejdsmiljøkoordinering i projekteringen som arbejdsmiljøkoordinering under udførelsen skal bygherren sikre sig at besidde tilstrækkelige kompetencer til at kunne beskrive, udbyde, bedømme og kontrollere arbejdsmiljøkoordinatoropgavens varetagelse.

Bygherren tilkøber ekstern bistand, hvis bygherren ikke internt råder over den tilstrækkelige kompetence.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering** og i **udførelse**

Argumentation for forslaget

Arbejdsmiljøkoordinatorer oplever ofte, at bygherrens beskrivelse af arbejdsmiljøkoordineringen i udbud og bygherrens grundlag for at vurdere, hvordan de enkelte tilbudsgivere i praksis vil varetage arbejdsmiljøkoordineringen, er begrænset. Dermed bliver det uklart, om bygherre og tilbudsgivere har en fælles forståelse af ydelsen arbejdsmiljøkoordinering, hvilket kan påvirke det efterfølgende samarbejde og kommunikationen om ydelsen.

Bygherreforeningen anbefaler i dokumentet 'Anbefalinger om bygherrens koordinering af arbejdsmiljø', bygherren til - enten ved interne ressourcer eller ved tilkøb af ekstern bistand - at besidde tilstrækkelige kompetencer inden for arbejdsmiljø til at kunne udbyde arbejdsmiljøkoordinatorrollen, herunder kunne beskrive, udbyde, bedømme og kontrollere arbejdsmiljøkoordinatoropgavens varetagelse /26/.

IDA Arbejdsmiljø's interessegruppe for arbejdsmiljøkoordinatorer anbefaler, at arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** og bygherren går i dialog om nødvendige tiltag og virkemidler på bygge- eller anlægspladsen før projektet går i udbud til entreprenørerne. Arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** kan dermed være med til at udarbejde ydelsesbeskrivelse for arbejdsmiljøkoordinering under **udførelsen** og dermed understøtte samarbejdet, kommunikationen og kvaliteten af den kommende arbejdsmiljøkoordinering på bygge- eller anlægspladsen /53/.

4.3 Arbejds miljøkoordinatoruddannelsen

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om godkendelse af udbydere af de obligatoriske arbejds miljøuddannelser ændres og suppleres med følgende:

En længere uddannelse (uden at vi kan argumentere præcist for hvor lang).

At uddannelseskra vet gøres afhængigt af kombinationen af projektets størrelse og dets kompleksitet.

Der stilles ligeledes i Bekendtgørelse om godkendelse af udbydere af de obligatoriske arbejds miljøuddannelser krav om, at koordinatorernes arbejds miljøuddannelse suppleres med følgende faglige indhold:

Et godt og effektivt samarbejde og kommunikation mellem bygherre og arbejds miljøkoordinator.

Øvrig refleksion:

Hvis uddannelsen bliver længere, kan det være hensigtsmæssigt med en specialisering eller tillægsuddannelse for henholdsvis arbejds miljøkoordinatorer i projekteringen og udførelsen.

Stadie: Uddannelse generelt.

Argumentation for forslaget

Arbejds miljøkoordinatorrollen er blevet en stadig vigtigere del af udførelsen i takt med, at Bekendtgørelse om bygherrens pligter er blevet ændret. Med ændringerne er der indført krav om arbejds miljøkoordinering i projekteringen, opstartsmøder og sikkerhedsrunderinger på store byggepladser. Den lovpligtige arbejds miljøkoordinatoruddannelse er ikke tidsmæssigt blevet udvidet på trods af de yderligere kompetencer, der skal til for at levere de nye opgaver. Der er derfor en risiko for, at arbejds miljøkoordinatorernes uddannelsesmæssige baggrund for at udføre arbejds miljøkoordineringen og kommunikere med bygherren herom, ikke er tilstrækkelige til at kunne løse opgaven.

Arbejds miljøkoordinatorer og bygherrer finder, at arbejds miljøkoordinatoruddannelsen skal målrettes mere i forhold til store, små og komplekse bygge- og anlægsopgaver samt muligvis opdelt i specialisering i henholdsvis projektering og udførelse. Eventuelt kunne også en fælrdning for nyuddannede være hensigtsmæssig /59/.

Arbejds miljøkoordinatorer og bygherrer foreslår endvidere en certificeringsordning, hvor krav til arbejds miljøkoordinatorens uddannelse, erfaring og kompetencer kobles til byggeprojektets karakter: stort/lille henholdsvis enkelt/kompliceret /60/.

I en undersøgelse udført for Nordisk Ministerråd nævnes et uddannelsescertifikat, som det der findes på frivillig basis i Sverige, som en god mulighed for, at bygherrerne kan sikre sig, at arbejds miljøkoordinatorerne har kvalifikationerne i orden /300/.

Bygherreforeningen, Danske Arkitektvirksomheder, Foreningen af Rådgivende Ingeniører og Konstruktørforeningen fremhæver i rapport om arbejds miljøkoordinatoruddannelsen, at der er behov for en længere lovpligtig uddannelse end de nuværende 37 timer samt for løbende

efteruddannelse af arbejdsmiljøkoordinatorer, så de til stadighed er klædt på til arbejdsmiljøkoordinatorrollen. Det handler både om ajourføring på lovgivningsområdet, men også om at udvide paletten af værktøjer, metoder og tilgange til at udføre arbejdsmiljøkoordineringen på. Ifølge rapporten er der således brug for at definere, hvilke kompetencebehov arbejdsmiljøkoordinatorerne har, og hvordan rammer, form og indhold af den lovpligtige uddannelse skal være for at klæde arbejdsmiljøkoordinatorerne tilstrækkeligt på. Herefter kan man definere varigheden og opbygningen af uddannelsen. Data viser, at der er en forventning om, at arbejdsmiljøkoordinatorerne er langt bedre klædt på efter at have taget den lovpligtige uddannelse, end hvad der er muligt på 37 timer. Derfor ønsker organisationerne at arbejde for, at den lovpligtige uddannelse gøres længere, evt. med en ny opbygning i en basis- og en overbygningsuddannelse. I den forbindelse bør man se på internationale modeller, herunder certificeringsordninger /56/.

I rapporten om arbejdsmiljøkoordinatoruddannelsen beskrives, at der gennem en årrække har været en lavere tilfredshed med netuddannelsen, og Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) og Arbejdsmiljørådet har flere gange gjort opmærksom på, at der er behov for ændringer. Organisationerne er enige i behovet for ændringer /56/.

Nyere evalueringer foretaget af EVA viser fortsat lavere tilfredshed med netuddannelsen. Evaluatorene opfordrer bl.a. udbyderne af arbejdsmiljøkoordinator-netuddannelsen til at sikre, at kursisterne er forberedte med hensyn til, hvordan der tages kontakt til og samarbejdes med bygherren som opgavestiller. Dette var også et opmærksomhedspunkt ved evalueringen i 2016 /58/.

4.4 Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordineringsydelse

Udbud - tydelig ressourceallokering til arbejdsmiljøkoordineringsydelse.

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

*Bygherren udbyder arbejdsmiljøkoordineringen i både **projektering** og **udførelse** som en særskilt opgave.*

Forslag til anerkendt god praksis (hvis bekendtgørelsesændringer ikke kan opnås):

Byggeriets parter drøfter og beskriver i anerkendt god praksis, hvornår bygherren bør overveje at udbyde arbejdsmiljøkoordinering i et særskilt udbud, alternativt forlange adskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordineringen inden for et større udbud.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering** og i **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Når bygherren udbyder et bygge- eller anlægsprojekt, indgår arbejdsmiljøkoordinering ofte blot som en del af de aktiviteter, som de projekterende og/eller de udførende skal levere.

Hvis arbejdsmiljøkoordineringen ikke udfoldes i bygherrens ydelsesbeskrivelser og tilbudslister, medfører det, at tilbudsgivere ikke beskriver og prissætter arbejdsmiljøkoordineringen i særskilte poster i tilbuddet, men blot indregner ydelsen i en samlet sum med andre tilbudte ydelser. Det bliver dermed ikke transparent, hvor mange ressourcer tilbudsgiver afsætter til arbejdsmiljøkoordineringen herunder til de enkelte aktiviteter, som arbejdsmiljøkoordineringen omfatter. Det gør grundlaget for at udføre, kommunikere og samarbejde om ydelsen svagt.

Flere bygherrer og arbejdsmiljøkoordinatorer anbefaler at udskille arbejdsmiljøkoordineringsopgaven i et særskilt udbud samt, at bygherren her i anfører, hvor mange timer (kroner), der skal afsættes til arbejdsmiljøkoordineringen /59/, /60/. På linje hermed anbefaler forskere i et projekt udført for Arbejdsmiljøforskningsfonden, at der afsættes specificeret selvstændig tid til sikkerhedsopgaverne på bygge- og anlægsprojekter /7/. Modsat er der også bygherrer og arbejdsmiljøkoordinatorer, der taler mod at udbyde arbejdsmiljøkoordineringen særskilt. Særligt fordi der så opstår en risiko for, at arbejdsmiljøkoordinator ikke tilhører den projekterendes organisation, hvilket ifølge arbejdsmiljøkoordinatorerne svækker arbejdsmiljøkoordinatorens mulighed for at få adgang til og indsigt i projekteringsmaterialet og dermed i at udføre opgaven på et fagligt højt niveau.

4.5 Ydelsesbeskrivelse for arbejdsmiljøkoordinering

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

*Bygherren leverer i sit udbud ydelsesbeskrivelser for rammerne og delaktiviteterne for arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** samt under **udførelsen**. Bygherren kan foreskrive, hvilket timeforbrug der som minimum skal allokeres til arbejdsmiljøkoordineringens enkelte delaktiviteter.*

Forslag til anerkendt god praksis (branchestandard):

Med udgangspunkt i eksisterende ydelsesbeskrivelser herunder fx ydelsesbeskrivelsen fra Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) og Danske Arkitektvirksomheder (DANSKE ARK) drøfter og udarbejder byggeriets parter en branchestandard for ydelsesbeskrivelse af arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** samt en ydelsesbeskrivelse til arbejdsmiljøkoordinering under **udførelsen**.

Branchestandarden bør som minimum eksemplificere rammerne for levering af ydelsen og præcisere, hvilke konkrete opgaver arbejdsmiljøkoordinatoren skal levere. Præciseringer af følgende karakter kan fx indgå:

- Hvornår arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** senest skal påbegyndes, og hvornår den tidligst må afsluttes. Fx arbejdsmiljøkoordineringen påbegyndes, så snart de projekterende påbegynder modellering i 3D og senest ved opstart af programfasen og afsluttes, når projekteringen er færdig, hvilket betyder at arbejdsmiljøkoordineringen skal fortsætte og dække eventuel projektering, der finder sted efter **udførelsen** er påbegyndt.
- Hvornår arbejdsmiljøkoordinering under **udførelsen** senest skal påbegyndes, og hvornår den tidligst må afsluttes.
- Hvordan arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** skal bidrage, hvis der under udførelsen sker ændring i projekteringen, og hvordan arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** samarbejder med arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** herom.
- Eksplicitering af de aktiviteter arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og under **udførelsen** skal levere, det vil sige de lovkrævede aktiviteter, suppleret med aktiviteter, der bringer leverancen op på 'anerkendt god praksis'.
- Hvornår og hvilket projektmateriale arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal vurdere, og derfor skal sikres adgang til, fx tegningsmateriale, resultater af forundersøgelser, tidsplaner og beskrivelser.
- Hvilken mødeaktivitet arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og under **udførelsen** skal deltage i. Fx præciseret ved: Mødernes formål, frekvens og mødedeltagere.
- Hvornår og i hvilken form arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og under **udførelsen** skal levere dokumentation til bygherren for de leverede ydelser. Fx præciseret i en kommunikationsplan for kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

- Hvordan arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal reagere, såfremt arbejdsmiljøkoordinatoren ikke på aftalte tidspunkter modtager mødeindkaldelse eller aftalt materiale fra projekteringslederen eller andre - eller hvis arbejdsmiljøkoordinatoren i øvrigt oplever hindringer i sin udførelse af de aftalte ydelser. Fx reaktion i form af direkte og hurtig advisering af bygherren.
- Hvordan bygherren kan fastlægge den økonomiske ramme for udførelsen af arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** og under **udførelsen** samt udarbejde tilbudsliste, hvorpå tilbudsgiver skal anføre, hvilke ressourcer (timer/økonomi) vedkommende afsætter til udførelse af de enkelte krævede aktiviteter.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering** og i **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Flere arbejdsmiljøkoordinatorer oplever, at beskrivelsen af de ydelser, de skal levere som arbejdsmiljøkoordinatorer især i **projekteringen**, er for overordnet og ukonkret /59/. Det er en udfordring for arbejdsmiljøkoordinatorens udførelse af ydelsen og for kommunikationen og samarbejdet med bygherren under projekteringen og udførelsen, når det ikke klart er defineret, hvad arbejdsmiljøkoordineringen skal omfatte. Til tider står der blot i udbuddet og kontrakten med den projekterende, at arbejdsmiljøkoordinering skal varetages.

For at sikre klarhed og forventningsafstemning og give arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og under **udførelsen** legitimitet bør myndighederne supplere Bekendtgørelse om bygherrens pligter med yderligere krav.

Interviewede arbejdsmiljøkoordinatorer peger på, at der især er brug for en branchestandard for, hvad arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** omfatter.

Organisationerne Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) og Danske Arkitektvirksomheder (DANSKE ARK) har udarbejdet en paradigmatiske ydelsesbeskrivelse, der kan anvendes som grundlag for bygherrens udbud og aftale om arbejdsmiljøkoordinering /8/. Heri beskrives, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal udføre arbejdsmiljøkoordineringen på baggrund af bygherrens forundersøgelser af bygninger og arealer samt de projekterendes oplysninger om arbejdsmiljøforhold ved projektet og dets omgivelser. Dette kræver selvsagt kommunikation mellem bygherre, projekterende og arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen, men det ekspliciteres ikke i FRI og DANSKE ARK's ydelsesbeskrivelse, hvordan denne kommunikation skal foregå. Ydelsesbeskrivelsen foreskriver, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal dokumentere, hvordan der i forbindelse med projekteringen er taget hensyn til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, fx i form af mødereferater, tjeklister eller anden aftalt dokumentation.

Af Erhvervs- og Byggestyrelsens Bygherrevejledning for offentlig byggevirksomhed, afsnit 2.5, fremgår det, at personale, der medvirker til at løse bygherreopgaven, skal have klare funktionsbeskrivelser og beføjelser, og der skal fastlægges rutiner for kommunikation /14/. Dette vil en dækkende og præcis ydelsesbeskrivelse kunne bidrage til.

I Norge er der krav om, at bygherren i en skriftlig aftale gør det klart, hvilke pligter og hvilken fuldmagt arbejdsmiljøkoordinatoren gives samt krav om, at bygherren jævnligt følger op på, at arbejdsmiljøkoordinatoren opfylder sine pligter /100/.

4.6 Arbejds miljøkoordinators organisatoriske tilhørsforhold

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter udarbejder en anerkendt god praksis, som skærper bygherrens opmærksomhed på fordele og ulemper, der kan opstå, når en arbejds miljøkoordinator tilhører bygherrens egen organisation eller er ansat hos henholdsvis byggherrerådgiveren, den virksomhed, der varetager projekteringsopgaven, byggeledelsen, en af entreprenørerne, eller er ansat hos en projektafhængig aktør.

Følgende kan indgå som overvejelser i anerkendt god praksis:

Arbejds miljøkoordinator under projekteringen kan opleve at have bedst mulighed for at udføre den faglige del af arbejds miljøkoordineringsopgaven, når de er ansat i den virksomhed, der varetager projekteringsopgaven. Hvis bygherre vælger denne model, er det nødvendigt for bygherre at sikre sig, at arbejds miljøkoordinator anvender de nødvendige ressourcer på opgaven, og at arbejds miljøkoordinator stadig har en armslængde til de projekterende.

I udførelsesfasen gælder det også, arbejds miljøkoordinator kan synes at være tættest på at have indsigt i at levere kvalitet i arbejds miljøkoordineringen, hvis denne er tæt på byggeledelsen. Men det kan også skabe tvivl om, hvorvidt arbejds miljøkoordinator er bygherres repræsentant eller er knyttet til byggeledelsen. Også her er det nødvendigt for bygherre at sikre sig, at arbejds miljøkoordinator anvender de nødvendige ressourcer på opgaven og, at bygherre har en direkte kontakt med arbejds miljøkoordinator i **projekteringen**.

Hvis bygherre vælger, at arbejds miljøkoordinator er tæt knyttet til bygherre eller vælger en uafhængig arbejds miljøkoordinator, skal bygherre overveje, hvordan bygherren kan styrke arbejds miljøkoordinators legitimitet og mulighed for at udføre arbejds miljøkoordineringsopgaven hos henholdsvis projekterende og byggeledelsen.

Stadie: Før opstart af **projekteringen** og før opstart af **udførelsen**.

Argumentation for forslaget

Arbejds miljøkoordinator i **projekteringen** og arbejds miljøkoordinator under **udførelsen** er bygherrens repræsentanter, men oftest er denne ikke ansat hos bygherren, men hos fx rådgiver eller entreprenør.

Tilhører arbejds miljøkoordinatoren organisatorisk den projekterende eller byggeledelsen, kan arbejds miljøkoordineringen og kommunikationen mellem arbejds miljøkoordinatoren og bygherren vanskeliggøres.

Dette opleves, hvor den projekterende eller byggeledelsen pga. travlhed eller af andre årsager nedprioriterer arbejds miljøkoordineringen og begrænser arbejds miljøkoordinatorens muligheder for at levere de ydelser, som kontraktuelt er aftalt med bygherren.

Modsat opleves arbejds miljøkoordinatorens daglige kontakt og indflydelse, og dermed mulighed for at levere arbejds miljøkoordineringsydelserne, også vanskeliggjort, hvis arbejds miljøkoordinatoren i projekteringen ikke tilhører den projekterende organisation, og arbejds mil-

jøkoordinatoren under **udførelsen** ikke tilhører byggeledelsen /59/. Der kan således ikke peges på et bestemt organisatorisk tilhørsforhold, som altid vil være det mest hensigtsmæssige.

Bygherreforeningen anbefaler i dokumentet ”Anbefalinger om bygherrens koordinering af arbejdsmiljø”, at bygherren sikrer uafhængig arbejdsmiljøkoordinering, eller som minimum placerer arbejdsmiljøkoordineringen i en uafhængig afdeling af andre ydelser, og så tager stilling til eventuelle uhensigtsmæssigheder /26/.

I et forskningsprojekt udført for Arbejdsmiljøforskningsfonden konkluderer forskerne, at hvis arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** skal fungere som en central aktør i at få øget bygherrens, formændenes, byggepladsledelsens og entreprenørens kommunikation om og fokus på sikkerhed, må de strukturelle rammer for arbejdsmiljøkoordinatorens aktiviteter ændres. Fx så arbejdsmiljøkoordinatoren under **udførelsen** i højere grad knyttes til bygherren eller på anden måde er uafhængig af den (hoved)entreprenør, hvis sikkerhed han skal kontrollere /43/.

I Norge fraråder Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA), at entreprenører påtager sig rollen som arbejdsmiljøkoordinator for udførelsesfasen. Arbejdsmiljøkoordinering i udførelsesfasen er beskrevet som opgaver med - «å følge op», «se til» og «sørge for» - . Dette er hovedgrunden til, at entreprenøren ikke skal gives denne opgave. Entreprenøren og alle arbejdsgivere i et projekt skal gennemføre de tiltag, som er beskrevet i SHA-planen (Plan for Sikkerhed og Sundhed) og skal i sine fremdriftsplaner vurdere og tage hensyn til risiko knyttet til samtidighed og rækkefølge. Bygherren må sørge for en uafhængig opfølgning af, at dette bliver gjort. EBA's anbefaling er i tråd med det norske arbejdstilsyns vurderinger /102/.

4.7 Arbejds miljøkoordinator med flere jobfunktioner

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

I forbindelse med udbud af såvel arbejdsmiljøkoordinering i projekteringen som arbejdsmiljøkoordinering under udførelsen skal bygherre vurdere, hvorvidt arbejdsmiljøkoordinatoren forventes at kunne gennemføre de ydelser, der kontraktuelt indgås aftale med bygherren om, hvis arbejdsmiljøkoordinatoren sideløbende har andre jobfunktioner på projektet; fx som projekteringsleder eller byggeleder. Bygherrens vurdering formidles ved kontraktindgåelse til arbejdsmiljøkoordinator.

Bygherren kan fx beskrive i sit udbud, om bygherren vil acceptere, at arbejdsmiljøkoordinatoren varetager andre sideløbende jobfunktioner i projektet og i givet fald hvilke. Formålet er at undgå rollekonflikter.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering** og i **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Hvis arbejdsmiljøkoordinatoren sideløbende med at varetage arbejdsmiljøkoordinering for bygherren også har andre jobfunktioner på projektet, fx som projekteringsleder eller byggeleder, kan der opstå situationer, hvor der opstår konflikt mellem ydelser, som arbejdsmiljøkoordinatoren skal udføre som arbejdsmiljøkoordinator og de ydelser, vedkommende skal udføre som projekteringsleder eller byggeleder /59/. I situationer, hvor arbejdsopgaverne som projekteringsleder eller byggeleder prioriteres højest, kan bygherren risikere, at arbejdsmiljøkoordineringen samt samarbejdet og kommunikationen herom ikke udføres som lovbefalet og aftalt.

I Norge er der lovkrav om, at bygherren skal vurdere, om der er et konfliktpotentiale ved at udpege den juridiske eller fysiske person, som tilbyder at varetage arbejdsmiljøkoordineringen. Bygherren skal i henhold til den norske "Byggherreforskriften" vurdere, om den, der udpeges, har andre pligter, som kan komme i konflikt med rollen som arbejdsmiljøkoordinator, og at arbejdsmiljøkoordineringen for bygherren dermed kan blive påvirket eller tilsidesat grundet den juridiske eller fysiske persons øvrige funktioner/100/. I en undersøgelse udført for Nordisk Ministerråd anbefales det, at de norske krav indføres i de øvrige nordiske lande /300/.

4.8 Arbejdsmiljøkoordinators kvalifikationer og udskiftning af arbejdsmiljøkoordinator

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter drøfter og udarbejder en anerkendt god praksis, der beskriver:

Hvilken erfaring og kompetence, som bygherre kan kræve af arbejdsmiljøkoordinator - ud over den lovpligtige arbejdsmiljøkoordinatoruddannelse. Der tages udgangspunkt i forskellige typer af bygge- og anlægsprojekter, så kravene til erfaring og kompetence afspejler opgavens omfang og kompleksitet.

I anerkendt god praksis vejledes bygherren desuden om, at bygherren i udbud bør eksplicitere, at en tilbudt arbejdsmiljøkoordinator udelukkende må udskiftes efter bygherrens samtykke og kun med en arbejdsmiljøkoordinator, der som minimum har samme kompetenceniveau og erfaring.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering** og i **udførelse**.

Argumentation for forslaget

Flere bygherrer påpeger vanskeligheder i kommunikation og udførelse, hvis den udpegede arbejdsmiljøkoordinator ikke har de forventede kompetencer. Dette opleves fx, når den projekterende eller udførende part i sit tilbud har vedlagt kompetencebeskrivelse for en navngivet arbejdsmiljøkoordinator, hvorpå opgaven så besættes med en anden arbejdsmiljøkoordinator, som er mindre kompetent /59/.

Bygherreforeningen anbefaler, i dokumentet ”Anbefalinger om bygherrens koordinering af arbejdsmiljø”, bygherrer at stille krav til og få dokumentation for, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** har kompetencer udover, hvad Bygherrebekendtgørelsen kræver, fx evner til at facilitere processer og praktisk erfaring fra projekter tilsvarende det udbudte /26/.

Erhvervs- og Byggestyrelsen anfører i deres bygherrevejledning for offentlige byggevirksomhed, at offentlige bygherrer bør udarbejde en arbejdsmiljøpolitik, der beskriver, at der skal udpeges en særlig gennemslagskraftig, engageret og erfaren arbejdsmiljøkoordinator ved komplekse eller større byggerier /14/.

I Finland er der lovkrav om, at arbejdsmiljøkoordinatorer skal have tilstrækkelig gennemslagskraft. For at øge arbejdsmiljøkoordinatorernes status anbefales det i en undersøgelse udført for Nordisk Ministerråd at indføre kravet i de andre nordiske lande /300/.

Ud over arbejdsmiljøkoordinatorernes kvalifikationer vil kommunikationen og samarbejdet i projekteringen og udførelsen kunne optimeres af, at øvrige parter har arbejdsmiljøindsigt. Flere projektledere giver udtryk for, ”at alle entreprenører og byggeledere bør have en arbejdsmiljøkoordinatoruddannelse”, fremgår det af et udviklingsprojekt udført for Arbejdsmiljøforskningsfonden /44/.

4.9 Tidlig inddragelse af arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen

Forslag til bekendtgørelse:

I Bekendtgørelse om bygherrens pligter ændres kravet om, hvornår arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** senest skal udpeges til følgende:

Bygherren udpeger og inddrager arbejdsmiljøkoordinatoren i projekteringen, så snart der træffes beslutninger, der kan have arbejdsmiljømæssig betydning.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering**.

Argumentation for forslaget

I henhold til Bekendtgørelse om bygherrens pligter skal arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** udpeges senest, når projekteringen af det med bygherren aftalte bygge- og anlægsprojekt igangsættes. I praksis opleves inddragelsen af arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** imidlertid at være for sent, idet projektbeslutninger er truffet og låst fast, når projekteringen igangsættes. Arbejdsmiljøkoordinatoren oplever hyppigt, at risici, der kunne afværges eller reduceres i projekteringen, forbliver uløste - primært til skade for det resulterende arbejdsmiljø, men også med negativ indflydelse på udførelsen af arbejdsmiljøkoordineringen, samarbejdet og kommunikationen herom.

Både bygherrer og arbejdsmiljøkoordinatorer i vores interview og vækstgrupper anbefaler, at arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** inddrages tidligt, og tidligere end det typisk finder sted aktuelt. De finder, at så snart modelleringen i 3D påbegyndes, bør aftalen om arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** træde i kraft, og arbejdsmiljøkoordinatoren inddrages /59/.

Baseret på et forskningsprojekt, udført for Arbejdsmiljøforskningsfonden, er erfaringen, at arbejdsmiljøindsats og mål for indsatsen allerede bør diskuteres i projektets programfase og yderligere præciseres i projektets dispositionsforslag. Dispositionsforslaget fastsætter krav til form, funktion, bygbarhed, æstetik, placering, brugerkrav m.v. og kan således rumme meget præcise oplysninger om, hvordan de angivne arbejdsmiljømål skal forstås /39/. Baseret herpå bør arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** således inddrages senest i programfasen.

I henhold til Europa-Kommissionen er god praksis, at bygherren udpeger arbejdsmiljøkoordinator så tidligt, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** fra projektets start kan gennemføre forundersøgelser om sikkerhed og sundhed for bygherren og hjælpe projektgrupperne med at identificere, eliminere eller forhindre farer og risici /19/. Forundersøgelserne finder almindeligvis sted i projektets programfase.

4.10 Arbejds miljøkoordinators deltagelse i projekteringsmøder

Forslag til anerkendt god praksis:

Byggeriets parter drøfter og beskriver i anerkendt god praksis, hvordan bygherren sørger for, at arbejdsmiljøkoordinator under projekteringen varetager bygherrens ansvar ved at deltage aktivt i projekteringsmøder. Arbejds miljøkoordinatorens deltagelse i møderne skal ske med henblik på at få afdækket risici for sikkerhed og sundhed og få forebygget sikkerheds- og sundhedsmæssige risici, der måtte følge dels af de projekterendes arkitektoniske, tekniske og/eller organisatoriske valg, dels af de projekterendes vurdering af, hvor lang tid der skal afsættes til de forskellige arbejder eller arbejdsfaser, der skal udføres samtidigt eller efter hinanden.

I beskrivelsen af anerkendt god praksis klargøres det, om arbejdsmiljøkoordinatoren skal deltage i alle projekteringsmøder, i særligt udvalgte projekteringsmøder eller under specifikke dagsordenspunkter – fx alt efter projektets størrelse og karakter.

Stadie: Udbud af arbejdsmiljøkoordinering i **projektering**.

Argumentation for forslaget

I Bekendtgørelse om bygherrens pligter stilles der krav om, at bygherren sikrer, at arbejdsmiljøkoordinatoren får adgang til alle de oplysninger, der er nødvendige for at kunne udføre de lovkrævede arbejdsmiljøkoordinatoropgaver. Det er forudsat i reglerne, at arbejdsmiljøkoordinatorens arbejde med at udarbejde Plan for Sikkerhed og Sundhed og journal sker i tæt tilknytning til projekteringen og på en sådan måde, at det projektmateriale, som er den projekterendes ansvar, Planen for Sikkerhed og Sundhed og journalen tilpasses hinanden i løbet af projekteringsperioden. Det defineres imidlertid ikke, hvornår, hvordan og i hvilket omfang arbejdsmiljøkoordinatoren skal inddrages under projekteringen, dette overlades til bygherren at aftale med de projekterende. Der er således intet eksplicit krav i arbejdsmiljølovgivningen om, at arbejdsmiljøkoordinatoren skal deltage i projekteringsmøder. Dette svækker grundlaget for at udføre arbejdsmiljøkoordineringen og dermed at kommunikere og samarbejde om ydelsen.

Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) og Danske Arkitektvirksomheder (DANSKE ARK) foreslår, at arbejdsmiljøkoordinator under **projekteringen** kan deltage i projekteringsmøder, der har arbejdsmiljøkoordinering på dagsordenen, samt at omfanget af arbejdsmiljøkoordinatorens deltagelse fastlægges i aftalen mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator under **projekteringen** /8/.

Arbejds miljøkoordinatorer foreslår, at der stilles krav om, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal deltage i alle projekteringsmøder. Det vil sige en skærpelse i forhold til den FRI og DANSKE ARK lægger op til /59/.

Erfaringerne viser, ifølge Bygherreforeningens anbefalinger om bygherrens arbejdsmiljøkoordinering af arbejdsmiljø /26/, at arbejdsmiljøkoordinator under **projekteringen** ofte har begrænset gennemslagskraft og svært ved at få lydhørhed overfor mulige fremtidige arbejdsmiljømæssigt problematiske forhold under **udførelsen** samt drift og vedligehold efter ibrugtagning. Det er derfor meget vigtigt, at bygherren støtter op om arbejdsmiljøkoordinatorens

rolle og ansvar og fastlægger dette allerede i forbindelse med udbud af projekteringsydel-
sen. I lighed med arbejdsmiljøkoordinatorernes forslag anbefaler Bygherreforeningen derfor
bygherren at:

*Kræve, at arbejdsmiljøkoordinatoren under projekteringen deltager på projekteringsmøderne
med henblik på at afdække risici for sikkerhed og sundhed ved de valgte løsninger, samt at ar-
bejdsmiljø indgår som et af de mål, som projekteringen vurderes ud fra.*

4.11 Møder mellem arbejdsmiljøkoordinator og projekterende

Forslag til bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om bygherrens pligter suppleres med følgende:

Det er bygherrens ansvar at tilse, at arbejdsmiljøkoordinator under projekteringen mødes tilstrækkeligt hyppigt med de projekterende fx ved at deltage i projekteringsmøder og andre aktiviteter omkring projektering sådan, at arbejdsmiljøkoordinator under projekteringen kan varetage bygherrens ansvar.

Før opstart af **projekteringen**.

Argumentation for forslaget

I Bekendtgørelse om bygherrens pligter stilles der krav om, at bygherren sikrer, at arbejdsmiljøkoordinatoren får adgang til alle de oplysninger, der er nødvendige for at kunne udføre de lovkrævede arbejdsmiljøkoordinatoropgaver. Det er forudsat i reglerne, at arbejdsmiljøkoordinatorens arbejde med at udarbejde Plan for Sikkerhed og Sundhed og journal sker i tæt tilknytning til projekteringen og på en sådan måde, at det projektmateriale, som er den projekterendes ansvar, Planen for Sikkerhed og Sundhed og journalen tilpasses hinanden i løbet af projekteringsperioden. Det defineres imidlertid ikke hvornår, og i hvilket omfang arbejdsmiljøkoordinatoren skal inddrages under projekteringen, dette overlades til bygherren at aftale med de projekterende. Der er således intet eksplicit krav i arbejdsmiljølovgivningen om, at arbejdsmiljøkoordinator og projekterende skal afholde møder under projekteringen, hvor der specifikt er fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed. Dette svækker grundlaget for at udføre arbejdsmiljøkoordineringen og dermed at kommunikere og samarbejde om ydelsen.

Formålet med møderne er, at der skal være fokus på at få afdækket risici for sikkerhed og sundhed og få forebygget sikkerheds- og sundhedsmæssige risici, der måtte følge dels af de projekterendes arkitektoniske, tekniske og/eller organisatoriske valg, dels af de projekterendes vurdering af, hvor lang tid der skal afsættes til de forskellige arbejder eller arbejdsfaser, der skal udføres samtidigt eller efter hinanden.

Afholdes arbejdsmiljøprojekteringsmøder (eller workshops) skal frekvensen være så hyppig, at de projekterendes fokus til stadighed fastholdes på at identificere og forebygge sikkerheds- og sundhedsmæssige risici knyttet til gennemførelse af det projekterede efter den projekterede tidsplan, fx afholdelse af arbejdsmiljøprojekteringsmøder (eller workshops) i forbindelse med milepæle i projekteringsforløbet.

Erfaringerne viser, ifølge Bygherreforeningens anbefalinger om bygherrens koordinering af arbejdsmiljø /26/, at arbejdsmiljøkoordinator under **projekteringen** ofte har begrænset gennemslagskraft og har svært ved at få lydhørhed overfor mulige fremtidige arbejdsmiljømæssigt problematiske forhold under udførelsen samt drift og vedligehold efter ibrugtagning. Det er derfor meget vigtigt, at bygherren støtter op om arbejdsmiljøkoordinatorens rolle og ansvar og fastlægger dette allerede i forbindelse med udbud af projekteringsydelsen. Bygherreforeningen anbefaler på det grundlag bygherren at: *Kræve, at der gennemføres arbejdsmiljøprojekteringsmøder med deltagelse af de projekterende for løbende at granske projektmateriale med henblik på at afdække arbejdsmiljørisici ved de valgte løsninger.*

Erfaringer indikerer desuden, at samarbejdet og en god kommunikation fremmes, når bygherren og arbejdsmiljøkoordinatoren under **projekteringen** har aftalt og sikrer, at der afholdes arbejdsmiljøprojekteringsmøder i projekteringen, hvor de involverede parter mødes med en fast frekvens /59/.

Til fremme af kvaliteten af arbejdsmiljøkoordineringen under projekteringen foreslår arbejdsmiljøkoordinatorer, at der afholdes workshops med de projekterende i forbindelse med milepæle i projekteringsforløbet /60/. Arbejdsmiljøkoordinatorer har gode erfaringer med at facilitere workshops/møder i projekteringsfasen, hvor de projekterende udarbejder en procesplan for de arbejdsprocesser, som bygge- og anlægsprojektet vil indeholde. Procesplanen anvendes som udgangspunkt for en kortlægning af arbejdsmiljøproblemer samt som grundlag for at udarbejde en tidsplan /53/.

BILAG A: DATAGRUNDLAG

Inspirationskataloget er baseret på de data, der er indsamlet og gennemgået i løbet af projektperioden. I alt er der tale om data indsamlet på tre forskellige måder - et litteraturstudie af primært dansk litteratur, tre interviews med bygherrer og to fokusgruppeinterview med arbejdsmiljøkoordinatorer samt et vækstgruppeforløb over fem møder med syv par af bygherrer og arbejdsmiljøkoordinatorer.

Litteraturstudie

Litteraturstudiet afdækker følgende grundlæggende og hyppigt nævnte faktorer, der kan have betydning for arbejdsmiljøkoordineringen for samarbejde og kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator:

Udbud – Dobbeltrolle-problematik:

- Udbud - Tidlig inddragelse af arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen.
- Udbud – Kvalifikationer.
- Udbud – Ydelsesbeskrivelse.
- Udbud og tilbud - Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordinering.

Før opstart af projektering - Forventningsafstemningsmøde:

- Under projektering og udførelse - Arbejdsmiljøkoordinators legitimitet.
- Under projektering og udførelse - Opfølgning/feedback.

Nedenstående tabel er udarbejdet i forbindelse med litteraturstudiet og er en mere uddybende opstilling af, hvilke reguleringsmæssige tiltag de forskellige kilder bringer i forslag.

Faktor	Tiltag*
BH's kvalifikationer	a. Krav i Bekendtgørelsen om, at BH skal tage AMK-uddannelsen /4/. (BH skal forstå bygherrerollen og være klar over sit bygherreansvar. Der er gode erfaringer med, at én eller flere i bygherreorganisationen tager den lovpligtige arbejdsmiljøkoordinatoruddannelse for at forstå lovgrundlaget og sproget).
Entreprise-/byggelederens kvalifikationer	a. Krav i Bekendtgørelsen om, at entreprenører og byggeledere skal have en AMK-uddannelse /44/.
Byggeplads-beskæftigedes kvalifikationer	a. Krav om sikkerhedskørekort /44/.
Ændring af hvem der må udpeges til AMK (dobbeltrolle-problematik)	a. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, hvilke ansættelsesforhold AMK'ere, der udpeges af BH, ikke må være i /14/. b. Krav om hvem (tilhørsforhold), der må levere AMK-ydelsen /4/ og /7/. c. Krav om at BH, forud for valget af AMK, skal vurdere, om AMK har andre pligter, der kan komme i konflikt med de opgaver, som AMK skal gennemføre på vegne af BH /100/, /101/ og /300/. d. Krav om, hvorvidt og hvilke andre samtidige jobfunktioner AMK må bestride /4/ og /7/.

	e. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at BH skal sikre uafhængighed ved placering af AMK-ydelsen eller dokumentere, hvordan uhensigtsmæssigheder ved sammenfald er foregrebet /26/ og /43/.
Specificerede og yderligere kvalifikationskrav til AMK	a. Konkretisering og entydighed i Bygherrebekendtgørelsen af de kompetencekrav AMK'ere skal opfylde (erfaring, gennemslagskraft etc.) /14/.
	b. Forlængelse af den lovpligtige koordinatoruddannelse /56/.
	c. Indføje i Bygherrebekendtgørelsen, at AMK blandt sine kvalifikationer skal have tilstrækkelig gennemslagskraft til at gennemføre sine opgaver /300/.
	d. Krav om, at AMK skal dokumentere et antal projektrelevante referencer i CV /4/.
	e. Indføre krav om certificering af AMK's kvalifikationer /300/ og /56/.
	f. Yderligere krav til AMK(P)'s og AMK(B)'s kompetencer og erfaringer, såsom evne at facilitere og praktisk erfaring med tilsvarende projekter /26/.
	g. Yderligere krav til kvalifikationer såsom kommunikation, konflikt-håndtering og ledelse, hvis AMK skal varetage flere samtidige roller i byggeprojektet /43/.
	h. Ændring af Bygherrebekendtgørelsen så minimum-kvalifikationskrav til AMK(P) bliver entydige /22/.
Ændring af hvornår AMK(P) senest udpeges	a. Tidspunktet for, hvornår AMK(P) skal udpeges og igangsætte sine ydelser, fremrykkes og præciseres i Bygherrebekendtgørelsen /19/ og /22/.
	b. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at AMK(P) skal inddrages allerede, når projektets dispositionsforslag udarbejdes (konceptfasen) /39/.
Præcisering af AMK's pligtige ydelser og beføjelser	a. Autoritativ ramme for hvad der skal fremgå i ydelsesbeskrivelser for AMK(P) og AMK(B) /8/.
	b. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at personale, der medvirker til at løse bygherreopgaven, skal have klare funktionsbeskrivelser og beføjelser, og der skal fastlægges rutiner for kommunikationen mellem BH og dette personale /14/.
	(Iflg. Bygherrevejledningen for offentlige bygherrer afs. 2.5 skal personale, der medvirker til at løse bygherreopgaven, have klare funktionsbeskrivelser og beføjelser, og der skal fastlægges rutiner for kommunikation. Forslag om at kriterierne gøres lovkrævede).
	c. Krav om, at BH skal indgå en skriftlig aftale, der redegør for AMK's pligter og fuldmagter /100/ og /101/.

Oplysningsmateriale og branchesamarbejde, præcisering og ændring af AMK(P)'s ydelser	a. Udarbejdelse af oplysningsmateriale med eksempler på aftaleforhold mellem BH og AMK (P) og eksempler på, hvordan arbejdsmiljøkoordinering i projekteringen kan gribes an i praksis /1/.
	b. Iværksættelse af branchesamarbejde mellem bygherrer, projekterende, rådgivere og arbejdsmiljøkoordinatorer om at udvikle værktøjer og paradigmer, der gør, at arbejdsmiljøkoordinering i projekteringsfasen kan leve op til bekendtgørelsen /2/.
	c. Tydeliggørelse af det minimumsniveau, som AMK(P)'s ydelser skal leveres på /22/. (Mere præcise krav til ydelser, som AMK(P) skal levere i projekteringen (fx ydelser når projekteringen foregår digitalt, AMK(P)'s input i forbindelse med udbud)).
	d. Præciser i Bygherreforskriften, at AMK(P) i PSS'en skal indsætte den tidsplan og byggepladsplan, som de projekterende har udarbejdet efter dialog med AMK(P) /53/.
	e. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at journalen skal anvendes som dialogskabende logbog og dokumentere systematiske risikovurderinger og afværgende handlinger /26/.
Ændring af AMK(B)'s ydelser	a. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, hvor hyppigt (ofte end hver 14. dag) AMK(B) skal være personligt til stede på pladsen /23/.
	b. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at AMK(B)'s tilstedeværelse på pladsen (anført minimumsfrekvens) skal omfatte uanmeldte besøg /23/.
	c. Krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at AMK(B) og arbejdsmiljørepræsentanter på byggepladserne skal samarbejde om nærmere definerede opgaver /23/.
Særskilt prissætning af AMK-ydelsen	a. Krav om, at AMK-ydelsen skal prissættes, så der afsættes specificeret selvstændig tid til sikkerhedsopgaverne på et byggeprojekt /7/.
BH's deltagelse	a. Indføjelser af krav i Bygherrebekendtgørelsen om jævnlige (anført frekvens) statusmøder mellem AMK og BH i hele projektforløbet /54/.
	b. Indføjelser af krav i Bygherrebekendtgørelsen om, at BH skal deltage (anført frekvens) i projekteringsmøder/opstartsmøder/sikkerhedsmøder/runderinger /23/, /46/ og /54/.
BH's opfølgning	a. Krav om, at BH jævnligt skal følge op på, at AMK opfylder sine forpligtelser /100/ og /101/.
AMK som pligtssubjekt (inspireret af Norge)	a. Ændring af Bygherrebekendtgørelsen med henblik på at gøre det muligt at retsforfølge AMK, såfremt AMK ikke på BH's vegne har leveret de arbejdsmiljøkoordineringsydelser, som AMK har aftalt skriftligt med BH /107/ og /101/.
Ændring af overdragelse af BH's juridiske ansvar (inspireret af Sverige)	a. Ændring af dansk lovgivning parallelt til den svenske, så bygherren skriftligt kan overlade ansvaret for arbejdsmiljøkoordinering til totalentreprenør/hovedentreprenør /202/.

Yderligere lovkrav	a. Lovkrav om udvalgte aktiviteter, der i EU-Kommissionens ikke bindende vejledning beskrives som god praksis [specificeres på baggrund af fokusgruppeinterview og vækstgruppeforløb] /19/.
--------------------	---

* Baseret på litteraturstudiet alene udgør formuleringerne af 'tiltag' et første bud på relevante tiltag.

Fokusgruppeinterviews

Der er gennemført to fokusgruppeinterviews med arbejdsmiljøkoordinatorer og tre telefoninterviews med arbejdsmiljøkoordinatorer. Herunder fremkom en række forslag til, hvordan regler og rammer kan ændres med det formål at styrke arbejdsmiljøkoordineringen.

For projekteringen handler det om:

Udbud af projekteringen - Ansættelsessted:

- Det er en fordel, hvis arbejdsmiljøkoordinator ikke er ansat hos henholdsvis projekterende eller byggeleder. (Arbejdsmiljøkoordinatoren er bygherrens repræsentant, men sidder vedkommende i et firma, der stopper arbejdsmiljøkoordinatorens arbejde og siger, ”det må løses i byggefasen”, så går arbejdsmiljøkoordinatoren ikke til bygherren og fortæller om de interne ’stridigheder’). Omvendt er der arbejdsmiljøkoordinatorer, som er bekymrede for deres indflydelse både under **projekteringen** og **udførelsen**, hvis IKKE arbejdsmiljøkoordinatorerne er en del af henholdsvis den projekterende organisation og byggeledelsen. (Det vil være svært at opnå indflydelse som arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen**, hvis man er ansat i en anden virksomhed. Det vil skabe en fjernhed og manglende mulighed for daglig kontakt til de, der projekterer. Jo længere væk arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** er fra de, der projekterer, jo sværere er det at komme ind at påvirke. Det er svært at komme ind og få den viden, der skal til og oparbejde den pondus, der skal til. Det kan være svært nok inden for egen organisation at få sine projekterende kolleger opdraget til at invitere med til relevante møder).

Udbud af projekteringen – Dobbeltrolle-problematik:

- Rollen som arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og projekteringsleder skal være adskilt, det er ikke muligt at have begge kasketter på.

Udbud af projekteringen - Tidlig inddragelse af arbejdsmiljøkoordinator i projekteringen:

- Bygherren skal inddrage arbejdsmiljøkoordinatoren tidligt i **projekteringen**. Så snart man begynder at modellere i 3D, bør aftalen træde i kraft. (Starttidspunktet bør være den dag, man beslutter at lave projektet. Arbejdsmiljøkoordinator skal være med ved første beslutning).

Udbud af projekteringen - Kvalifikationer:

- Sikre at tilbud IKKE kan afgives med en bestemt arbejdsmiljøkoordinators kompetencer, hvorpå opgaven så besættes med en anden arbejdsmiljøkoordinator, som er mindre kompetent.
- Der skal være en ordentlig arbejdsmiljøbeskrivelse i udbud af projekteringsopgaven og en sikring af, at arbejdsmiljøkoordinatoren har de nødvendige kompetencer.

Udbud af projekteringen - Ydelsesbeskrivelse:

- Der er brug for en branchestandard for, hvad arbejdsmiljøkoordineringen i **projekteringen** skal indeholde. (Det er en udfordring, at det i mindre grad er defineret, hvad arbejdsmiljøkoordineringen i **projekteringen** indeholder - også sammenlignet med **udførelsen**. Når bygherre har en klar ydelsesbeskrivelse, er det klart nemmere at agere som arbejdsmiljøkoordinator end, hvis der bare står, at man skal varetage arbejdsmiljøkoordineringen).

- Bygherren skal tage stilling til, hvad han vil tidligt i forløbet. Ofte er det en holdning, der går ud over lovmæssige krav. Jo tidligere det kommer ind, des nemmere er det at håndhæve det. Det er 'kommunikation', at bygherren får skrevet det ned på et stykke papir. Det skal også kommunikeres på en måde, så arbejdsmiljøkoordinatoren kan arbejde efter det.

Udbud af projekteringen og tilbud - Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordinering:

- Udskil arbejdsmiljøkoordineringsopgaven i særskilt udbud. Ud fra bygge- og anlægsopgavens volumen og art skal der afsættes et mindstebeløb til arbejdsmiljøkoordinering. Dvs. krav om, at arbejdsmiljøkoordinering ikke skal være en del af den samlede ydelse udbudsmæssigt (anbefalingen modsiges af andre).
- Der er brug for lovgivning, hvor der står, hvor meget der skal sættes af i ressourcer og penge til arbejdsmiljø i udbud af **udførelsen**. Der skal være en pose penge til arbejdsmiljø.

Før opstart af projekteringen - Forventningsafstemningsmøde:

- Der skal afholdes et møde med bygherren inden aftalen om projektering og arbejdsmiljøkoordinering i **projekteringen** underskrives.
- Projekteringslederen skal være vidende om sine forpligtelser. (Holdningen hos projekteringslederen er vigtig, ellers er der svært at komme ind og granske og koordinere projekteringen for arbejdsmiljøkoordinatoren).
- Afholdelse af et opstartsmøde før projekteringen ud fra et standardparadigme. (Udarbejd et paradigme for, hvad man taler om ved opstartsmødet, oplist hvilke risici der er til stede således, at det kan indgå i projekteringen. Der skal stå, hvem der deltager i hvilke møder, herunder at bygherre er aktiv deltager).
- Afsæt tid til en workshop med de projekterende omkring risici (hvad skal der bygges, hvad er risici, hvad kan vi gøre for at reducere risici, man forventningsafstemmer). Det kan gøres i udbud af projekteringen og arbejdsmiljøkoordineringen af projekteringen.
- Ved partnering: Afholdelse af en arbejdsmiljøworkshop mellem bygherre, entreprenør og arbejdsmiljøkoordinator, inden projekteringen går i gang.

Projekteringen – Arbejdsmiljøkoordinators legitimitet:

- Bygherren skal sikre arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** legitimitet i udførelse af arbejdsmiljøkoordineringsarbejdet ved, at bygherre viser udadtil og indadtil, at denne bakker op om sin arbejdsmiljøkoordinator.
- Bygherren skal være med til at sikre, at arbejdsmiljøkoordinatoren i **projekteringen** har den nødvendige position i projekterendes organisation (at arbejdsmiljøkoordinator ikke bliver for underordnet). Arbejdsmiljøkoordinatorens mandat skal sikres ved, at arbejdsmiljøkoordinatoren gives adgang til bygherren eller dennes organisation. (Arbejdsmiljøkoordinator skal kunne gå direkte til bygherre (eller dennes organisation) og ikke behøve at gå gennem projekteringslederen).

Projekteringen - Opfølgning/feedback:

- Krav om sikkerhedsmøder i **projekteringen**, (skaber en ramme om arbejdsmiljøkoordinering, hvor de involverede parter mødes med en fast frekvens).
- Afsæt tid til en workshop med de projekterende omkring risici (hvad skal der bygges, hvad er risici, hvad kan vi gøre for at reducere risici, man forventningsafstemmer). Det kan gøres i udbud af projekteringen og arbejdsmiljøkoordineringen af projekteringen.

- Krav om, at arbejdsmiljøkoordinator skal deltage i alle projekteringsmøder, (skarper formulering af, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** SKAL være med til projekteringsmøde).
- Arbejdsmiljøkoordinatoren tager initiativ til at kontakte og inddrage bygherren løbende.
- Arbejdsmiljøkoordinatoren kan udarbejde et excel-ark med en risikovurdering for de enkelte entrepriser/delentrepriser. Bygherren får adgang til excel-arket, og arket bliver udgangspunkt for (ramme for) dialog mellem arbejdsmiljøkoordinator og bygherre i **projekteringen**.

Øvrige forslag vedrørende arbejdsmiljøkoordinering i projekteringen:

- Arbejdsmiljøkoordinatoruddannelsen skal målrettes mere ift. store, små, komplekse bygge- og anlægsopgaver, måske også opdelt i 'Projektering' og 'Udførelse', og eventuelt en følordning for nyuddannede.
- Udarbejdelse af en tjekliste til bygherrepligter i forhold til, at arbejdsmiljøkoordineringen bør indgå i lovgivningen.
- Bygherren har sikret en klar struktur, når der skal tages beslutninger og gives tilladelser.

For overdragelsen mellem projekteringen og udførelsen handler det om:

- Der er en udfordring, hvis der ikke i overdragelsesfasen mellem **projekteringen** og **udførelsen** sker en overdragelse til arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**, hvor denne har mulighed for at kontakte arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen**. (Arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** skal 'leve' så længe, at arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** er kommet i gang med arbejdet og oplever at have fået en fuld overdragelse).
- Bygherren skal understøtte rollen som arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** i forhold til, at arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** får udfyldt sine forpligtelser:
 - Overdragelse
 - Journal
 - Svar på evt. manglende problemstillinger
- Bygherren skal deltage på overdragelsesmøde mellem arbejdsmiljøkoordinator i **projekteringen** og arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**. (Derved får bygherren en forståelse for, hvad der sker og skal ske på byggepladsen, så bygherren kan få en bedre forståelse for eventuelle senere ændringer).

For udførelsen handler det om:

Udbud af projektering under udførelsen - Ansættelsessted:

- Hvis arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen** kommer fra en anden virksomhed end den, som har byggeledelsen, kan det være en udfordring at få informationer fra byggeledelsen.

Udbud af udførelsen - Dobbelrolle:

- Det er en udfordring, hvor arbejdsmiljøkoordinatoren også er byggeleder. (Det kan være svært at skabe plads til varetagelse af arbejdsmiljøkoordinatorrollen, når det er byggeleder, som er arbejdsmiljøkoordinator. Det handler både om plads rent tidsmæssigt, forstået som tid, og mental plads til opgaven).

Udbud af udførelsen - Arbejds miljøpolitik:

- Bygherren skal tidligt i forløbet tage stilling til, hvad han vil. Bygherres ønsker til sikkerhed skrives ind i udbuddet. Bygherren signalerer hermed, hvor denne sætter barren for arbejdsmiljøindsatsen. (Det kan være ønsker til nul-ulykker, ingen brug af stiger, adgang til pladsen, nul-tolerance til forskellige emner. Ofte er det en holdning, der går ud over lovmæssige krav. Jo tidligere det kommer ind, des nemmere er det at håndhæve det. Det er kommunikation, at BH får det ned på et stykke papir. Det skal også kommunikeres på en måde, så arbejdsmiljøkoordinator kan arbejde efter det).

Udbud af udførelsen - Ydelsesbeskrivelse:

- Bygherren giver arbejdsmiljøkoordinatoren mandat til at bede entreprenører om en risikovurdering. (Det er arbejdsmiljøkoordinators opgave over for entreprenørerne at beskrive arbejdsopgaver, PSS og risici ved opstart. Det er imidlertid også vigtigt at få entreprenører til at beskrive deres risikovurdering).

Udbud af udførelsen og tilbud - Særskilt prissætning af arbejdsmiljøkoordinering:

- Det er vigtigt, at arbejdsmiljøkoordinatorfunktionen er et særligt udbud med tilstrækkelig tid til at udføre opgaven. (Bygherren skaber gode rammer ved at sætte tid/timer af til arbejdsmiljøkoordineringsopgaven under **udførelsen**).
- Bygherre beder i udbuddet om, at tilbudsgiver/den enkelte entreprenør sætter kroner på, hvor meget denne bruger på arbejdsmiljø (det er et norsk eksempel).
- Udarbejd anbefalinger til bygherren om, hvor mange timer der skal afsættes til arbejdsmiljøkoordinering alt efter fx byggesum og type af bygge- og anlægsopgave.

Udførelsen - Arbejds miljøkoordinators legitimitet:

- Opstartsmøde og forventningsafstemning mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator under **udførelsen**.
- Bygherren giver eksplicit prokura til, at arbejdsmiljøkoordinatoren kan standse arbejdet (mandatet til arbejdsmiljøkoordinatoren er i forvejen i lovgivningen).

Udførelsen - Opfølgning/feedback:

- Bygherren efterspørger status.
- Synlig bygherre, fx deltagelse i møder eller rundringer. (Det kan ske sammen med arbejdsmiljøkoordinatoren på månedlige rundringer eller med andet tidsinterval).
- Bygherren deltager både på sikkerhedsmøder og byggemøder. (Udfordringer kan blive opdaget på sikkerhedsmøder, men de løses ofte på byggemøder. Når bygherren deltager begge steder, så fungerer det bedre).
- Det er en fordel, at arbejdsmiljøkoordinator både deltager i byggemøder og sikkerhedsmøder.
- Bygherren sætter midler af sådan, at arbejdsmiljøkoordinatoren under **udførelsen** nemt kan komme igennem med forbedringer, som koster penge, når der opstår mindre arbejdsmiljøudfordringer, som skal løses. (Det kan også være, arbejdsmiljøkoordinatoren gives prokura til at disponere over arbejdsmiljøforbedringer op til et vist beløb. Eller prokura til nogle områder og ikke til andre).

Øvrige forslag vedrørende arbejdsmiljøkoordinering under udførelsen:

- Møde med bygherre om, hvad dennes forpligtelser er, inden bygge- og anlægsopgaven går i gang. (Giver samtidig mulighed for at give prokura til arbejdsmiljøkoordinator).

- Der er brug for lovgivning, hvor der står, hvor meget de bydende entreprenører skal sætte af i ressourcer og penge til arbejdsmiljø i udbud af **udførelsen**. Der skal være en pose penge til arbejdsmiljø.

Vækstgruppeforløbet

Der er afholdt fem seminarer med deltagelse af syv par bygherrer og arbejdsmiljøkoordinatorer. Deltagerne har primært arbejdet med indhold og form for drejebogen, men er derudover rådspurgt med hensyn til inspirationskataloget, herunder behov og objekt for eventuelle reguleringsmæssige ændringer. Deltagernes forståelse af inspirationskataloget er en slags "ønskeseddel" til byggeriets parter og myndighederne om regler og aftaler, der vil kunne forbedre rammerne om samarbejde og kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator.

Deltagernes forslag og ideer til inspirationskataloget, dvs. til lovgivning, uddannelses tilbud, organisationsinitiativer, vejledninger m.v., er følgende:

- Certificeringsordning, hvor krav til arbejdsmiljøkoordinatorens uddannelse, erfaring og kompetencer kobles til byggeprojektets karakter: stort/lille hhv. enkelt/komplekset. (Gør arbejdsmiljøkoordineringen mere forpligtende gennem en certificeringsordning).
- Formaliserede krav til arbejdsmiljøkoordinatorers erfaringer og kompetence.
- Selvstændig prissætning af arbejdsmiljøkoordineringen.
- Højere prioritering af myndighedskontrollen med arbejdsmiljøkoordinering.
- Frihedsstraf til bygherrer, der – trods rådgivning fra deres rådgiver – lader hånt om bygherrepligterne.
- Arbejdsmiljøkoordinatoren bør oplyses ifm. anmeldelse af byggepladser til Arbejdstilsynet, og Arbejdstilsynet bør kvittere med en vejledning om bygherrens pligter til bygherren.
- Kontrol af, at der er udarbejdet en PSS ifm. med kommunernes byggesagsbehandling. (Indfør den hollandske praksis, hvor byggemyndighederne stiller krav om en PPS forud for udstedelse af byggetilladelse).
- Bygherrer bør have adgang til rådgivning om bygherrepligterne fra fx Bam-bus.
- Arbejdsmiljøuddannelse bør indgå integreret i både bygningsingeniør- og konstruktøruddannelserne.

Yderligere kan følgende pointer fra vækstgruppeforløbene anvendes i overvejelserne af nye/ændrede reguleringstiltag:

- Øg bygherres engagement. (Bygherren oplever ikke, at "der er noget på spil", idet risikoen for bøder eller andre negative reaktioner over for bygherren er uhyre begrænsede samtidig med, at bygherren ikke oplever, at der er nogen "gulerod", der motiverer til et større engagement).
- Modifier vejledning. (Bygherreforeningens vejledning er for så vidt god nok, men den lægger ikke rigtigt op til en ledelsesmæssig prioritering hos bygherren).

Data, struktureret og kategoriseret

De indsamlede data er syntetiseret og kategoriseret i forhold til det problemkompleks eller den handling, der ønskes påvirket af det foreslåede reguleringstiltag, fx 'dobbelkontrol', 'forventningsafstemning', 'ydelsesbeskrivelse', 'kvalifikationskrav'.

BILAG B - LITTERATURLISTE

- /1/ Pedersen F, Mehlsen S, Maya Flensborg Jensen MF, Nielsen K. "Evaluering af Arbejdstilsynets dialogmøder med bygherrer", rapport til Arbejdstilsynet 2010
- /2/ Pedersen F, Mehlsen S, Christensen H, Nielsen K, Grøn S. "Evaluering af en forstærket dialog- og kontrolindsats over for bygherrer", rapport til Arbejdstilsynet 2010
- /3/ Bekendtgørelse om bygherrens pligter, BEK nr. 117 af 05/02/2013
- /4/ Opsamling på ERFA-netværk for byggeri og drift om bygherreansvaret for arbejdsmiljø. BAR Bygge & Anlæg, december 2014
https://www.bl.dk/media/973893/opsamling-paa-bls-erfa-netvaerk-for-byggeri-og-drift-om-bygherreansvaret-for-arbejdsmiljoe_faerdig.pdf
- /5/ "Bygherrens krav og rammer for AM-koordinering". Netværksmøde i IDA Arbejdsmiljø interessegruppe for koordinatører, 10. juni 2015
- /6/ Petersen M, Ølykke GS, Laustsen S. "Indsats mod arbejdsulykker ved offentlige bygge- og anlægsprojekter, hvor der beskæftiges udenlandsk arbejdskraft". COWI, 2016. Arbejdsmiljøforskningsfondsprojekt nr. 39-2013-09
- /7/ Dyreborg J. "Ledelsesbaseret intervention i entreprenørens sikkerhedsengagement". LIESE-projektet. Det Nationale Forskningscenter, marts 2013
- /8/ Ydelsesbeskrivelse, Arbejdsmiljøkoordinering 2014. Foreningen af Rådgivende Ingeniører og Danske Arkitektvirksomheder, august 2014
- /9/ "Hvad skal koordinatør løse af opgaver? Udgangspunkt i ydelsesbeskrivelser". Netværksmøde i IDA Arbejdsmiljø interessegruppe for koordinatører, 18. maj 2015
- /10/ Laustsen S, Jensen E & Jensen PL. "Bygherrekravs betydning for arbejdsmiljøarbejdet i mindre virksomheder", COWI, 2009. Arbejdsmiljøforskningsfondsprojekt nr. 3-2005-12
- /11/ Vedsmann L. "Change in roles of the client – Danish experiences from large infrastructure projects" 28th International Symposium on Safety and Health in the Construction Industry, 23-26 March 2006, Salvador de Bahia (BRAZIL), 2006
- /12/ Forman M, Laustsen S & Petersen MV. "Nye samarbejdsformer og arbejdsmiljø på byggepladsen – en organisatorisk udfordring for de deltagende virksomheder i byggeprocessen". SBI, 2011. Arbejdsmiljøforskningsfondsprojekt nr. 15-2006-10
- /13/ "Vejen til et styrket byggeri i Danmark - Regeringens byggepolitiske strategi". Regeringen, november 2014
- /14/ "Bygherrevejledning 2008. - Forskrifter og generelle retningslinjer for offentlig byggevirksomhed", Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2008
- /15/ "Sikkerhed hver dag - Knæk kurven for alvorlige arbejdsulykker. Handleplan mod arbejdsulykker i Bygge- og anlægsbranchen". Udarbejdet af 3F - Fagligt Fælles Forbund, Blik- og Rørarbejderforbundet, Bygherreforeningen, Bygge- Anlægs- og Trækartellet, Dansk Arbejdsgiverforening, Dansk Byggeri, Dansk El-Forbund, DANSKE ARK – Danske Arkitektvirksomheder, Danske Malermestre, FRI – Foreningen af Rådgivende Ingeniører, Malerforbundet i Danmark, TEKNIQ – Installatørernes Organisation og Arbejdstilsynet. Oktober 2013
- /16/ Dansk Byggeri, 3F, Bygherreforeningen, FRI, DANSKE ARK og Konstruktørforeningen. "Fælles værdigrundlag om arbejdsmiljø i bygge- og anlægsprojekter – Godt arbejdsmiljø hver dag", 2016
- /17/ Felles krav innen Helse, miljø og sikkerhet. Gemensam Nordisk Anleggningsmarknad, juni 2006
- /18/ Bruch E. "Evaluation of the EU Occupational Safety and Health Directives. Construction sites – 92/57/EEC". Draft, version 15.21/02/2016
- /19/ Europa-Kommissionen. "Ikke-bindende vejledning om god praksis for forståelsen og gennemførelsen af direktiv 92/57/EØF (byggepladsdirektivet)". Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2011

- /20/ Forskrift FOR-2009-08-03-1028 om sikkerhet, helse og arbejdsmiljø på bygge- eller anlægsplasser (byggherreforskriften). Arbejds- og socialdepartementet, 2009
- /21/ COWI. "Evaluation of the Practical Implementation of the EU Occupational Safety and Health (OSH) Directives in EU Member States". Main report. DG Employment, Social Affairs and Inclusion, juni 2015
- /22/ Elro MD. "Optimering af Arbejdsmiljøkoordinator (P)'s funktion". Københavns Erhvervsakademi, oktober 2014
- /23/ Andersen SS. "Arbejdsmiljøkoordinatorens indflydelse på byggepladsen", Roskilde Universitet, februar 2015
- /24/ Liste over afholdte og kommende møder, IDA Arbejdsmiljøinteressegruppe, koordinatører.
<https://byggeproces.dk/arbejdsmiljoekoordinator-p-interessegruppe-for-koordinatorer-i-bygge-og-anlaegsbranchen/>
- /25/ Liste over afholdte og kommende møder, netværk for bygherrer
<https://byggeproces.dk/bygherre-netvaerkets-moeder/>
- /26/ "Anbefalinger om bygherrens koordinering af arbejdsmiljø". Bygherreforeningen, februar 2014
- /27/ Mehlsen S. "Byg på sikkerhed – Styrket uddannelse af arbejdsmiljøkoordinatorer i de nordiske lande". Nordisk Ministerråd, igangværende (se slutrapport /300/)
- /28/ Ajslev J. "Succesfuld arbejdsmiljøkoordinering i byggebranchen". Arbejdsmiljøforskningsfonden, igangværende
- /29/ Crabtree BF, Miller WL, "Doing Qualitative Research", Sage, 1999
- /30/ Miles MB, Huberman AM, "Qualitative Data Analysis", Sage, 1994
- /31/ Petersen M. "Ulykkesforebyggelse på små virksomheder gennem arbejdsmiljøledelse". Introduktion til undervisere, drejebog for vækstgruppeforløb. Den sikre side. BAR Handel, BAR Jord til Bord, BAR Kontor, Grafisk BAR, Industriens BAR, marts 2004
- /32/ Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse. Forebyggelsespakker, Bygge og Anlæg, 2015
<http://www.forebyggelsesfonden.dk/bygge-og-anlaeg.html>
- /33/ Limborg HJ, Mathiesen TG. "Virkemidler i arbejdsmiljøarbejdet". Forprojekt udarbejdet til Beskæftigelsesministeriet. TeamArbejdsliv, april 2010
- /34/ "Bekendtgørelse om projekterendes og rådgiveres pligter m.v. efter lov om arbejdsmiljø". Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 110 af 5 februar 2013
- /35/ "Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i offentligt byggeri". BEK 118 af 06/02/2013, Klima-, Energi- og Bygningsministeriet.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=145421>
- /36/ "Kommunikationsplan - en drejebog over kommunikationsindsatsen". Ligger kun elektronisk på hjemmeside. 12p, Idé til program, c/o Bygherreforeningen.
<http://i2p.dk/v%C3%A6rkt%C3%B8jer/kommunikationsplan-en-drejebog-over-kommunikationsindsatsen>
- /37/ "BFA Bygge & Anlæg – Kommunikationsplan". Eksempel på kommunikationsplan;
<https://byggeproces.dk/kommunikationsplan/>
- /38/ "Niras – 5 minutters guide om arbejdsmiljøkoordinering under projektering". Dialogen med de projekterende om opgavefordelingen igennem projekteringsfasen.
<https://byggeproces.dk/niras-5-minutters-guide-om-arbejdsmiljoekoordinering-under-projektering/>
- /39/ Schultz CS, Jørgensen K. "Arbejdsmiljø i idé-, program- og projektfaserne - Guide 2 Bygherre og projektets ledere: Program og proces", s.65. Production and Service Management, Implementation and Performance Management DTU Management Engineering, 2015
<https://www.byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Guide-2-Program-og-proces-december-2015.pdf>

- /40/ "Rigtigt fra start". Værdibyg.dk, Værdiskabende byggeproces, 2012
http://www.vaerdibyg.dk/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=151&tmpl=component&format=raw&Itemid=143
- /41/ Region Midtjylland. Udbud. AUH Forum Krav til projektering, dokumentation, opfølgning og kommunikation. IKT specifikation i henhold til FRI, DANSKE ARK og Bygherreforeningens ydelsesbeskrivelser for bygherrer, 2013
Krav til tablet applikation, IKontrol, hvor totalentreprenøren er forpligtet til at svare på eventuelle AMK-henvendelser, s 1. Niras, 5. januar 2018
<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/16162dcc451b3b60>
- /42/ Københavns Kommunes Teknik og Miljøforvaltning's praksis. "SAB O", "PSS", "ATR", "registreringsskema", "runderingsskema" og "logbog, koordinators dokumentation"
<https://www.kk.dk/artikel/udbudsparadigmer-ved-entrepriser>
- /43/ "Seminar for sikkerhedskoordinatorer". BAR Bygge og Anlæg, 2007. Refereret i "Argumenter for en Sikkerhedspark.dk", 2017-11-23
<http://www.sikkerhedspark.dk/wp-content/uploads/2017/11/Sikkerhedspark.dk-understottende-argumenter-for-etablering-nov2017.pdf>
- /44/ Jørgensen K, Schultz CS, Bonke S. "Processer og metoder i det fejlfri byggeri: Erfaringer og anbefalinger fra projektledere i entreprenørbranchen". Department of Management Engineering, Technical University of Denmark, 2013. (DTU Management Engineering Rapport; Nr. 7.2013).
http://orbit.dtu.dk/files/58834410/Rapport_7_2013_elektronisk_udgave.pdf
- /45/ "Argumenter for en sikkerhedspark.dk" Arbejdstilsynet, 2017
<http://www.sikkerhedspark.dk/wp-content/uploads/2017/11/Sikkerhedspark.dk-understottende-argumenter-for-etablering-nov2017.pdf>
- /46/ "Arbejds miljøkoordinatorens afholdelse af sikkerhedsmøder og rundringer". Netværksmøde i IDA Arbejds miljø interessegruppe for koordinatore, 28. august 2017
https://byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Notat_interessegruppe-for-koordinatore-20170828.pdf
- /47/ IKontrol. IKT til bl.a. mønsterrunder
<https://ikontrol.dk/da/licenser/moduler/moensterrundering/>
- /48/ "Byggeweb Capture digitale mangellister, kvalitetssikring, sikkerhedsrundringer og tilsyn". Et IKT-værktøj
<https://www.rib-software.dk/byggeweb/>
- /49/ "Sikkerhedsrundring – Dalux – Akutcenter Viborg". Et IKT-værktøj. COWI. December 2015
https://byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Moede-H10_praesentation-App-Dalux-COWI.pdf
- /50/ "GenieBelt". Et IKT-værktøj
<https://geniebelt.com/da/>
- /51/ Møde om de projekterendes og bygherres pligter. Mehlsen S. "Den digitale fødekæde". Byggeriets arbejdsmiljøbus på Byggeriets årskonference 16/3-2017.
https://www.google.dk/search?q=dendigitale+f%C3%B8dek%C3%A6de&gws_rd=cr,ssl&dc_r=0&ei=oz-EW0AlkM_BArrr8gD

- /52/ "Sikkerhedsrunderinger". Netværksmøde i IDA Arbejdsmiljø's interessegruppe for koordinatorer, 10. juni 2015
https://byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Moede-H10_notat.pdf
- /53/ "Hvad er lovfastsatte arbejdsmiljøkoordinatorydelser, og hvad er ekstraydelser?". Netværksmøde i IDA Arbejdsmiljø's interessegruppe for koordinatorer, 14. september 2016
https://byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Interessegruppe-H13_notat.pdf
- /54/ "Bygherrens rolle i relation til om koordinator er intern eller ekstern, herunder udbud, rammesætning og samarbejde". Notat fra møde S02 hos Metroselskabet. Bygherrenetværksmøde 10/9-15
<https://byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/08/Moede-S02-i-Bygherrenetvaerket-20150910.pdf>
- /55/ Jørgensen K, Sander D, Staghøj Å. "Arbejdsmiljø i byggeprocessens designfase: En ABD-bog for arkitekter og ingeniører". DTU Management, Nr. 7, 2009
<http://orbit.dtu.dk/files/3925987/Arbejdsmiljø%20i%20Byggeprocessens%20designfase.pdf>
- /56/ "Rapport om koordinatoruddannelsen". Bygherreforeningen, Danske Arkitektvirksomheder, Foreningen af Rådgivende Ingeniører og Konstruktørforeningen, 2015
https://www.byggeproces.dk/wp-content/uploads/2017/09/Rapport-vedr.-koordinatordannelsen_færdig.pdf
- /57/ "Arbejdsmiljøuddannelserne. Evalueringsrapport 2016". EVA, Danmarks Evalueringsinstitut, 2016
https://arbejdstilsynet.dk/~media/AT/at/16-Om-Arbejdstilsynet/09-Publikationer-om-Arbejdstilsynet/Evalueringer/Evaluering_arbejdsmiljøuddannelserne_2016.pdf
- /58/ "Arbejdsmiljøuddannelserne. Evalueringsrapport 2017". Danmarks Evalueringsinstitut, 2018
- /59/ Pedersen F., Christensen H. Kommunikation og samarbejde mellem bygherre og koordinator. Interview med koordinatorer og bygherrer. Fase 1B. Team Arbejdsliv, 2019
- /60/ Kabel A, Dinesen J. "Hvordan forbedres samarbejde og kommunikation mellem bygherre og arbejdsmiljøkoordinator? - forbedring af fundamentet for sikkerheds- og sundhedsarbejdet på byggepladsen". Vækstgruppeforløb. Fase 2. Team Arbejdsliv, 2019

NORSKE:

- /100/ "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften)" Arbeidstilsynet, 2009
- /101/ Kiby AS. "Kommentarer til Byggherreforskriften"
- /102/ Dukan JO, Berglund A, Myhre TI. "Praktisk veiledning til Byggherreforskriften". Entreprenørforeningen Bygg- og Anlegg, 2013
- /103/ "Veiledning SHA. For rådgivere i planlegging og projektering av sammferdselsprosjekter". RIF, Rådgivende Ingeniørers Forening, 14. marts 2017
http://www.rif.no/media/6165/rifo117_veiledning_sha_net.pdf
- /104/ "HMS på bygge- og anleggsplasser". Kontrol og veiledning om arbeidsmiljø. Arbeidstilsynet.
<https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/>

/105/ Gullhaugog G, Sangolt K. "Bygherreforskriften" ISBN/EAN: 9788205451278, antal sider 212. Gyldendal Norsk Forlag, 2016

/106/Tinmannsvik RK, Albrechtsen E, Wasilkiewicz K. "Case-studier - Udfordringer knyttet til sikkerhedsstyring i bygg- og anlægsbranchen". SINTEF og NTNU, December 2015

/107 "Lovverk og kontraktuelle forhold". Straffereaksjoner og rettspraksis. Koordinatorskolen, November 2013
<http://docplayer.me/17319934-Koordinatorskolen-lovverk-og-kontraktuelle-forhold-laeringsmal.html>

/108/ Dukan JO, Arild Berglund A, Myhre TI. "Byggherreforskriften". EBA Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg, Februar 2013
https://www.bnl.no/globalassets/dokumenter/hms/praktisk-veileder-til-bhf_versjon-2-05.02.2013.pdf

SVENSKE:

/200/Burman A, Arnberg R. "Överlämnandet inom byggarbetsmiljösamordning. Riktlinjer och konsekvenser. Uppsala universitet, Examensarbete 2015

/201/"Bättre genomförande av EG:s byggplatsdirektiv". Arbetsmarknadsutskottets betänkande,2008/09:AU4
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/battre-genomforande-av-egs-byggplatsdirektiv_GW01AU4/html

/202/"Byggherrens arbetsmiljöansvar vid byggnads- och anläggningsarbeten". Byggherrarna Sverige AB, okt. 2010
<http://www.byggherre.se/library/1324/byggherrens-arbetsmiljoeansvar-vid-byggnads-och-anlaeggningsarbete.pdf>

ANDRE LANDE:

/300/"Safety & Health Construction Co-ordination. Report from project". Building safely – enhanced education for safety and health construction coordinators in the Nordic countries". TemaNord 2017:535. Nordic Council of Ministers, 2017
<https://byggeproces.dk/safety-health-construction-co-ordination-in-the-nordic-countries/>