

Utvikling av et arbeidsmiljøbegrep

RF-1998/204

Vår referanse: 712/844753	Forfatter(e): Preben Hempel Lindøe	Versjonsnr. / dato: Vers. 2 / 30.11.98
Ant. sider: 54	Faglig kvalitetssikrer: Per Langaa Jensen	Gradering: Åpen
ISBN: 82-7220-930-6	Oppdragsgiver(e): NHO - Arbeidsmiljøfondet	Åpen fra (dato):
Forskningsprogram: BU 2000	Prosjektittel: Evaluering BU 2000	

Emne:

Hva vi oppfatter som et forsvarlig og godt arbeidsmiljø har utviklet seg i takt med moderniseringen av industri og samfunnsliv. Rapporten trekker noen lange linjer fra arbeidervernets klassiske periode og fram til fokuseringen av krav til det ytre miljøet. I de siste tyve år har det skjedd en forskyvning av oppmerksomhet fra psykososiale til organisatoriske og sosiale arbeidsmiljøtema. Endringer i arbeidslivet viser at det er behov for et åpnere begrep for arbeidsmiljøet. Rapporten foretar en grenseoppgang mellom "helse", "miljø" og "sikkerhet" og "HMS" som tema for regulering, internkontroll og ledelse.

Rapporten argumenterer for at ulike former for kunnskapsforståelse og fagtradisjoner er nødvendig for å kunne bidra til en fruktbar analyse av et arbeidsmiljøet og intervensjoner for å bidra til forbedring.

Til slutt presenteres en analyseramme som forbinder arbeidsmiljøet med et produksjonsbegrep. Rapporten er et innspill i en intern evaluering av prosjektet BU 2000 ved Rogalandforskning.

Emne-ord: Arbeidsmiljø, HMS, Evaluering

RF - Rogalandforskning er sertifisert etter et kvalitetssystem basert på NS - EN ISO 9001



Henrik Kvaadsheim
Prosjektleder



for RF - Miljø og næringsutvikling
Kåre Netland

INNHold

1 INNLEDNING.....	1
2 FRA BARNEVERN OG ARBEIDERVERN TIL MILJØVERN.....	4
2.2 ARBEIDERVERNETS PERIODE.....	5
2.3 LOV OM ARBEIDERVERN OG ARBEIDSMILJØ AV 1977.....	6
2.4 EN BEVEGELSE MOT DET YTRE MILJØ.....	6
2.5 NYTT REFORMARBEID.....	7
3 ET UTVIDET ARBEIDSMILJØBEGREP.....	8
3.1 PSYKOSOSIALT ARBEIDSMILJØ.....	8
3.2 ORGANISATORISK ARBEIDSMILJØ.....	9
3.3 ET ÅPNERE ARBEIDSMILJØBEGREP?.....	11
4 ARBEIDSMILJØ - EN DEL AV HMS ?.....	14
4.1 HELSE, MILJØ OG SIKKERHET.....	14
4.2 "HMS" SOM ET SAMLET (BE)GREP?.....	20
5 RISIKO SOM ARBEIDSMILJØTEMA.....	23
5.1 REGULERING AV RISIKO.....	23
5.2 FORTOLKNING AV RISIKO.....	24
6 ANVENDELSE AV KUNNSKAP.....	27
6.1 KUNNSKAP ANVENDT SOM INSTRUMENT.....	28
6.2 KUNNSKAP SOM REFLEKSJON OG LÆRING.....	31
6.3 KUNNSKAP I TEORI OG I HANDLING.....	32
6.4 ET TESTPANEL.....	35
7 ARBEIDSMILJØ OG PRODUKSJON.....	38
7.1 EN ANALYSERAMME.....	38
7.2 ANVENDELSE AV ANALYSERAMMEN.....	43
8 LITTERATUR.....	45

VEDLEGG

1 Innledning

Bedriftsutvikling 2000

Norges Forskningsråd (NFR) har i samarbeid med partene i arbeidslivet, dvs. gjennom NHOs og LOs rammeavtale for bedriftsutvikling (HF-B) satt i gang et omfattende forskningsprogram som kalles BU 2000¹. Programmet har som undertittel: "*Idéstyrt produktutvikling og organisatorisk utvikling i arbeidslivet*". I møtet med nye *internasjonale ledelseskonsepter* skal programmet bidra til å utvikle kunnskap om strategier, metoder, arbeidsformer og infrastruktur for enkeltbedrifter og nettverk av bedrifter. Programnotatet skisserer tre hovedmål:

- For det første skal det utvikle kunnskap om strategier, metoder, arbeidsformer og infrastruktur som kan bidra til å fremme *organisatoriske utviklingsprosesser* i norske bedrifter.
- For det andre skal det utvikle kunnskap om hvordan man får tatt i bruk kunnskap. En skal med andre ord lære mer om hvordan *læringsprosessen* skjer.
- For det tredje skal det etableres og videreutvikles samarbeid mellom bedrifter og organisasjonsforskning slik at *forskningen kan spille en mer aktiv og direkte rolle i utviklingsprosessen*.

I programnotatet trekkes de historiske linjer tilbake til Hovedavtalen for LO - N.A.F. fra 1935 og de første "eksperimentelle" forsøk om bedriftsutvikling på 1960 og 1970-tallet. Videre sies det at:

....det er ønskelig at vi i dette programmet følger opp den "direkte koplingen" mellom forskning og utvikling som har preget viktige deler av "den norske tradisjonen" fra Askim og Samarbeidsprosjektet og fram til dags dato (Gustavsen og Mikkelsen 1993:23).

Programmet BU 2000 forutsetter at bedrifter og forskningsmiljøer finner fram til et samarbeide der forskningen kan spille en mer aktiv og direkte rolle i utviklingsprosessen.

RFs modul i BU 2000

RF har en egen forskningsmodul i BU 2000 med følgende hovedproblemstilling:

- Hvordan er det mulig å kombinere det beste i skandinaviske samarbeidstradisjoner og internasjonale ledelseskonsepter for å gi bedriften en sterk posisjon i markedet?

¹ Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) og Landsorganisasjonen (LO) samarbeider om "Hovedorganisasjonenes Fellestiltak Bedriftsutvikling" (HF-B). Programmet BU 2000 er grundig presentert i bladet "Bedre Bedrift" fra og med nr. 2 1993 og i de senere årganger.

Den skandinaviske bedriftsmodellen er for en stor del basert på et demokratisk samspill mellom ledelse og arbeidstakere der aktiv medvirkning og læring i arbeidet spiller en viktig rolle.

Internasjonale ledelseskonsepter og organisasjonsmodeller vektlegger økt lønnsomhet og økt kvalitet. I våre forskningsaktiviteter fokuserer vi på hvordan nye ledelsesformer og styringssystemer kan utvikles samtidig som de skandinaviske tradisjonene for samarbeid i arbeidslivet videreutvikles. Vi betegner dette som *medvirkningsbasert bedriftsutvikling*.

Tre bedriftsnettverk utgjør det empiriske grunnlaget for forskningsaktiviteten;

- Teknologisamarbeidet på Jæren - TESA
- Industrinettverket i Sunnhordland - INS
- Samarbeid om skadeforebyggende tiltak - SYNERGI

Metodisk foregår forskningen ved hjelp av intervensjoner. Dette innebærer en kombinasjon av konkrete forbedringstiltak i bedriftene og aksjonsforskning² hvor forskerne systematiserer data fra de pågående endringsprosessene. I neste omgang blir denne informasjonen brukt til å videreutvikle både måten intervensjonen forgår på og de tiltak som settes i verk.

Eget prosjekt om arbeidsmiljø

Innenfor rammen av BU 2000 har Arbeidsmiljøfondet i NHO finansiert et eget prosjekt. I dette prosjektet er hovedproblemstillinge formulert slik:

- *Hvordan har arbeidsmiljø som område blitt integrert som en del av forskningen og utviklingsarbeidet i RFs BU 2000 modul?*

I dette prosjektet skal begrepet arbeidsmiljø utdypes og avklares³:

“Et bedre arbeidsmiljø kan forstås på flere måter. Det kan f.eks. inkludere de fleste forholdene som angår det indre og ytre miljøet i bedriftene, tapsforebyggende arbeid, det organisatoriske arbeidsmiljøet med vekt på medvirkningsaspektet og problem som angår forholdet mellom arbeid og familie/privatsfære (24-timers mennesket)”.

Når vi graver litt dypere i de tema som knytter seg til arbeidsmiljø, så vil vi møte mange underliggende lag der bl.a. våre verdier og holdninger til arbeidet er forankret. Vi vil finne et mangfold av ulike elementer som berører virksomhetenes rammebetingelser, ulike grupper av aktører, indre organisatoriske forhold, produksjonssystemer og virksomhetenes omgivelser og ytre miljøfaktorer.

Formålet med denne rapporten er å bidra til å forstå arbeidsmiljøet som en del av produksjonsutviklingen i en virksomhet. Enten vår oppgave er å kartlegge, endre eller forbedre arbeidsmiljøet, så trenger vi begreper som gir oss tilstrekkelig forklaringskraft til å anvendes på den virkelighet vi står overfor.

² Aksjonsforskning er for mange et nytt begrep. Se RF-rapport 1997/206 for nærmere utdyping.

³ Se prosjektsøknad datert 15.05.97

Hovedvekten i rapporten er den teoretiske drøftingen av arbeidsmiljøbegrepet. Det skjer derfor ikke en konkretisering av konkrete måleverktøy, heller ikke for BU 2000.

Disposisjon

Rapporten begynner med å se på hvordan innholdet i begrepet arbeidsmiljø endres i tråd med utviklingen av produksjonsform, teknologi og risikoforhold i den industrialiserte verden. Den fortsetter med å undersøke innholdet i begrepet.

“*Det gode arbeidsmiljø er lønnsomt for alle*” var den optimistiske og programmatisk tittel som Arbeidsmiljølovutvalget av 1992 valgte på sin innstilling (NOU 1992:20). Innstillingen ble lagt til grunn for revisjon av arbeidsmiljøloven der temaet *organisatorisk arbeidsmiljø* ble satt på dagsorden.

På tross av den optimistiske tittel valgte Kommunaldepartementet å gi ut et lite hefte som pekte på ikke mindre enn 21 dilemmaer ved lovrevisjonen.⁴ Disse dilemmaene ble skapt av mangfoldet av problemområder og mulige virkemidler. Eksemplene på dilemmaer som ble påvist var bl.a.:

- Myndighetenes reaksjonsformer og bedrifters økonomiske bæreevne
- Arbeidstakeres rettigheter og ønsket om kostnadseffektivitet
- Vern av fritid og behov for fleksibilitet
- Arbeidstid og omsorgsbehov
- Kapitalutstyr og ønske om redusert skiftarbeid
- Best mulig arbeidsordninger eller flest mulig i arbeid
- Arbeidstakeres rettigheter ved oppsigelse og forsiktighet ved ansettelse

Listen er en påminnelse om hvor sammensatte og komplekse tema vi står overfor. Dette utdypes gjennom en grenseoppgang mellom begrepet arbeidsmiljø og Helse, miljø og sikkerhet (HMS) og risiko som arbeidsmiljøtema.

Vår teori (dvs. våre begreper) og vår praksis styres av underliggende verdier, oppfatninger og holdninger. Vi ser derfor på hvordan kunnskap kan anvendes både som et instrument og som refleksjon og læring - både i teori og i handling når det gjelder arbeidsmiljøet.

Rapporten avsluttes med å skissere en analyseramme der ulike elementer ved arbeidsmiljø sammenstilles i en produksjonskjede.

⁴ Hftet heter “Arbeidsmiljøet i fokus igjen”, og det ble gitt ut av Arbeidsmiljø- og sikkerhetsavdelingen i Kommunaldepartementet.

2 Fra barnevern og arbeidervern til miljøvern

2.1 Et historisk perspektiv

Det er blitt populært å belyse sammensatte og komplekse fenomener ved hjelp av flere ulike faglige perspektiv, dvs. med flere sett av faglige briller. Morgan (1988) anvender hele åtte ulike metaforer eller bilder for å beskrive organisasjoner. Bolman og Deal (1991) begrenser seg til fire perspektiv. De ser på organisasjoner som *formelle strukturer*, *menneskelige ressurser*, *politiske systemer* og som *kulturelle uttrykksformer*.⁵ Ved å anvende slike perspektiv får vi fram ulike mønstre av det fenomen vi undersøker. Det er analogt til det vi kan se gjennom kaleidoskopet der de samme "bitene" stadig danner nye mønstre etterhvert som vi dreier rundt.

Tradisjonelt har det vært fagområder som arbeidsmedisin, fysiologi, ergonomi som har vært opptatt av å studere arbeidsmiljøet. Etterhvert har en rekke nye fagområder kommet til med sine bidrag. Dette gjelder f.eks. arbeidspsykologi, industripsykologi og Safety Science⁶ (Langaa Jensen 1997). I det følgende anvendes et historisk perspektiv for å få et bilde av hvordan vår forståelse av arbeidsmiljøet som fenomen og som begrep har utviklet seg.

Ved slutten av forrige århundre begynte politikere, sosialreformatorer, leger og skolefolk å interessere seg for å bedre arbeidsfolks helsetilstand (Bjørnson 1993). De innså at et uhemmet konkurransesystem utarmet arbeiderne og drev dem ut i sosial elendighet. Den nye arbeiderklassen, organisert gjennom arbeiderbevegelsen, ble også en maktfaktor som reiste krav om bedre lønn og arbeidsvilkår. I dette perspektivet blir spørsmålet om hva som er innholdet i et godt arbeidsmiljø også et spørsmål om *rettigheter* på arbeidsplassen og i samfunnet. Ved å stille krav til innholdet i arbeidsmiljøet reises på samme tid spørsmål om menneskeverd, (bedrifts)økonomisk moral og arbeidstakeres demokratiske rett til å ha innflytelse på sin egen arbeidssituasjon. Gjennom en historisk innfallsvinkel kan derfor temaet arbeidsmiljø også bli belyst som et *verdispørsmål*.

Det tematiske innholdet i begrepet "arbeidsmiljø" har en lang utviklingshistorie. Et naturlig startpunkt kan være å følge industrialiseringen av Europa fra 1700-tallet. Den tilsvarende utviklingen i Norge skjedde betydelig senere. I den grad vi kan snakke om *en industriell revolusjon* i Norge, sier Furre (1991), så skjedde den i de dramatiske årene omkring unionsoppløsningen og fram mot den første verdenskrigen. Da ble den moderne prosessbaserte fabrikkindustrien etablert med basis i fossekraften og den nye elektrokjemiske og elektrometallurgiske teknologi.

5 Kirsten Flagstad (1995) anvender et byråkratisk, et symbolsk og et læringsperspektiv i sin analyse Intern kontroll av HMS i bedrifter.

6 Safety Science er vitenskap og teknologi som omfatter menneskelig sikkerhet. Dette er bl.a. representert ved avdeling for Sikkerhet og Pålitelige ved SINTEF.

2.2 Arbeidervernets periode

I den engelske industrien var både barn og kvinner rimelig arbeidskraft. Den første lovgivningen som regulerte barnarbeidet kom i England i 1802 der arbeidet i tekstilfabrikker forbudt for barn under ni år i 1933. Ni år senere kom en sjokkskadet komite opp fra gruvene etter en befarig. De registrerte at mange av barna som arbeidet i gruvene verken kunne lese eller skrive og at deres religiøse uvitenhet var stor. De måtte derfor komme "*innenfor rekkevidde av moralsk og religiøs opplæring*", og det ble reist krav om at både barn og kvinner skulle bort fra gruvene (Bjørnson 1993:26).

Men også den teknologiske utvikling i seg selv skapte et behov for å demme opp for den økende risiko på arbeidsplassene. Krav om teknisk sikkerhet ble satt opp mot den økende risiko som fulgte ny teknologi. Et eksempel er innføringen av kontroll med "*... industriens farligste, men dessverre mest forsømte apparat, nemlig dampkjeler*". Slike krav førte til nye institusjoner for teknologikontroll der Kjelekontrollen ble en av de første institusjoner for teknologiregulering i Norge (Andersen og Sørensen 1992:175).

Sunnhetsloven ble vedtatt i Stortinget i 1860. Også her ble diskusjonen om barnarbeid en forløper for det mere spesifikke arbeidervernet. Både sikkerhetsmessige og skolepolitiske argumenter ble brukt i reformarbeidet som innledet "arbeidervernets klassiske periode" (Bjørnson 1993, Slaatto 1995). I denne perioden var en opptatt av *vernetanken*. Arbeideren skulle vernes mot den risiko og de farer en uunngåelig ble utsatt for på arbeidsplassen. Denne perioden strekker seg helt fra århundreskiftet og fram mot 1970-tallet.

Arbeiderkommisjonen som ble nedsatt i 1885, foreslo bestemmelser om forebyggelse av arbeidsulykker og helsefare, arbeidstidens lengde, særlover for barn og kvinner, om kontraktsvern og om offentlig tilsyn. Undersøkelser fra denne tiden viser at omtrent åtte prosent av arbeidskraften i industrien var under 15 år. I fyrstikkindustrien var 30 prosent av arbeidsstokken barn, mens den var hele 45 prosent i tobakksindustrien. Den første arbeidervernlov fra 1892 gav hjemmel for tilsyn med arbeidet i fabrikken. På samme måte som i andre europeiske land ble det overlatt til administrative organer (i dette tilfellet Arbeidstilsynet) å lage spesifikke forskrifter. Arbeidervernloven skulle være en *arbeidslivets grunnlov* som slo fast prinsipper og trakk opp hovedlinjer. Detaljreguleringer måtte tilpasses den teknologiske utviklingen i arbeidslivet. Dette ble fulgt opp i den alminnelige arbeidervernlov som kom i 1936 og som ble revidert i 1956. Loven skilte ikke lenger mellom kroppsarbeid og åndsarbeid, eller mellom størrelse eller art av bedrifter. Etterhvert ble nye områder lagt inn i loven som adgang til å påby legekontroll, organisert vernearbeid og undersøkelser av stoffer og materialer.

I løpet av det neste tiåret ble perspektivet snudd fra en *re-aktiv* til en *pro-aktiv* innsats for et bedre arbeidsmiljø. Arbeidet og jobben skulle i seg selv være utviklende. Ved å ta i bruk arbeidstakernes egne ressurser og anvende de kunnskaper som etterhvert var tilgjengelige fra arbeidsmiljøforskningen (Se bl.a. Samarbeidsforsøkene, Thorsrud og Emery, 1969) skulle "det gode arbeidsmiljø" utvikles. I Norge toppet dette seg omkring den nye arbeidsmiljøloven av 1977.

2.3 Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø av 1977

Vi kan følge sporene fra den tidlige *Human Relation* skolen gjennom aksjonsforskning, sosioteknisk teori og fram til de norske samarbeidsforsøkene på 1960-tallet (Gustavsen 1990). Disse forsøkene og det teoretiske arbeidet som ble utviklet i ettertid har hatt en betydelig påvirkning ved utformingen av bedriftsdemokratiet i Norge (Thorsrud og Emery 1969). Det er kanskje mindre kjent i hvor stor grad denne tradisjonen har påvirket *reguleringen* av arbeidsmiljøet gjennom den nye arbeidsmiljøloven som kom i 1977. Dette kommer meget tydelig til uttrykk i en evaluering av norsk arbeidsmiljøforskning og aksjonsforskning (Sørensen 1992:219-220):

Ikke mindre viktig var det, at ideerne fra Samarbejdsprosjekterne om hvad der skulle forstås som et godt arbeidsmiljø ble offisiell målsætning for det norske samfund. Dette skete med Arbeidsmiljølovgivningen fra 1977. Denne lov må siges at være en imponerende succes for den norske arbeidslivsforskning, spesielt miljøet ved Arbeidsforskningsinstituttet. Denne lovgivning gav, spesielt § 12 og § 14, klar besked om at norske virksomheder må indrette arbejdsforhold, der realiserer de værdier samarbejdsforsøgene var styret af. Det har næppe vært uden betydning for dette resultat, at en af traditionens lederskikkelser, Bjørn Gustavsen, af uddannelse er jurist. Det er næppe andre samfundsvidenskabelige forskningsprogrammer, der har haft en så direkte og omfattende potentiell indflydelse på en samfunds indstusjoner som samarbejdsforsøgene.

I arbeidsmiljøloven fra 1977 er det innebygget både individuelle og kollektive rettigheter. På den ene siden er loven forankret i de deltakerdemokratiske ordninger som var utviklet omkring *partssamarbeid* i norsk arbeidsliv. På samme tid kan vi si at loven også representerer en spenning overfor den bedriftsdemokratiske tradisjon ved at den så sterkt framhever *individets rettigheter* (Rygh 1990). Selv om loven forutsetter at arbeidslivets parter samarbeider i den enkelte virksomhet, så er individets rettigheter til faglig og personlig utvikling meget klart markert i loven. Utformingen av § 12 er et godt eksempel på dette (Se kap. 3.2).

2.4 En bevegelse mot det ytre miljø

Fra 1960-tallet og utover ble det en økende bevissthet om at de vestlige industrisamfunns verdiskaping og opphoping av rikdom ble fulgt av en tilsvarende samfunnsmessig risiko (Beck 1986, Kemp 1994). Det er også en sammenheng mellom bevisstheten om arbeidsmiljøet og det ytre miljøet. Einar Thorsrud sier selv at det var kort vei fra *Den tause våren* til Samarbejdsprosjektet på 1960-tallet⁷. Med dette tenker han på boken av Carson (1963) som var med å tenne miljøbevegelsen i mange land. Dramatiske ulykker ved kjernekraftverk (Three Miles Island i USA, 1979 og Tjernobyl i Ukraina, 1986) og store giftutslipp (Seveso i Italia, 1976 og Bhopal i India, 1984) bidrog til økende engasjement og mobilisering for å redusere risiko og verne det ytre miljøet. Etterhvert ble nye lover, institusjoner og tiltaksplaner iverksatt, både nasjonalt og internasjonalt, for å møte den økende miljøtrusselen.

⁷ Intervju i festskriftet *Teori i praksis* (1983)

I Norge ble Miljøverndepartementet etablert i 1972 – forøvrig samme år som folkeavstemningen om EF.

Det ytre miljøet har etter hvert fått større og større oppmerksomhet, og det arbeides intenst med regulerende tiltak på alle nivåer – fra global utslippspolitik til kommunale reguleringer og avfallshåndtering i husholdet. Industrien har selv for alvor tatt fatt i problemene. Den har innsett at det er nødvendig å utforme et produksjonssystem som også tar vare på miljøet. Dette er med på å endre den bedriftsøkonomiske tenkning og praksis slik at økologiske hensyn i stadig stigende grad influerer på økonomiske avgjørelser (Hermansen 1995). Noen industrier blir avleggs, på samme tid som det åpner seg et utall nye muligheter (Flavin og Young 1993). Myndighetene innfører et strengere reguleringsregime i de fleste industriland. Dette medfører at ledelse av helse, miljø og sikkerhet i seg selv er blitt et viktig tema og en nødvendig kompetanse innen både privat og offentlig sektor på 1990-tallet (Karlsen 1996).

2.5 Nytt reformarbeid

På 1980-tallet skjer det igjen et skifte av fokus omkring regulering av arbeidsmiljøet. Vi har påvist hvordan kravene til å håndtere det ytre miljøet øker og med det kravene til en bedre og mer effektiv styring og kontroll med industriell virksomhet. Dette skjer på samme tid som en liberal vind blåser over den industrialiserte verden. Myndigheten blir opptatt av å modernisere sin lovgivning for regulering av arbeidsmiljøet. En rekke industriland legger det samme idégrunnlag og den samme arbeidsmetodikk til grunn for regulering av helse, miljø og sikkerhet (Wilthagen 1994). Dette medfører det Andersen og Sørensen (1992:185) kaller et *paradigmeskifte*⁸ innen helse, miljø og sikkerhets-lovgivningen. De peker på at internkontrollen representerer en helt ny forvaltningsmessig praksis. Den forutsetter på sett og vis at i hvert fall virksomhetenes langsiktige interesser og samfunnets interesser faller sammen. I så måte representerer den et skritt i retning av et sterkere samarbeid og et mer forhandlingsorientert klima mellom statlige forvaltere og virksomhetene. I Norge gjennomføres en *internkontrollreform* når det gjelder helse, miljø og sikkerhet fra 1.1. 1992, dels etter mønster av erfaringene fra Nordsjøen (Skaar 1992, Lindøe 1996).

Det viste seg imidlertid vanskelig å få gjennomslag for arbeidet med internkontroll, særlig i små og mellomstore virksomheter (SMB) og det ble reist krav om en forenkling av forskriften (Flagstad 1995, Lindøe 1996). En ny og forenklet forskrift ble vedtatt ved kgl. resolusjon av 6 desember 1996. Den heter nå "*Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter*" (*Internkontrollforskriften*). Tilsynsmyndighetene har innsett at de må endre sin strategi, særlig overfor de mindre virksomhetene. Direktør Nils Petter Wedege har markert dette skiftet slik: Før spurte vi: *Har dere et IK-system? Vis oss det!* Nå kommer spørsmålet til å bli: *Driver dere systematisk IK-arbeid? Vis oss det.*⁹

8 Begrepet paradigme stammer fra Kuhn (1970), og det brukes når det skapes et helt nytt grunnlag for teoriutvikling og praksis i en vitenskap. Et paradigmeskifte kan oppleves som relativt dramatisk. Det betyr en omdreining av verdier og av den gjeldende målsetning for hva som er anerkjent, sikker og riktig kunnskap.

9 Intervju i Arbeidsliv nr. 1 1997 der den reviderte forskriften ble lansert.

3 Et utvidet arbeidsmiljøbegrep

I dette kapitlet vil vi vise hvordan ulike sider ved arbeidsmiljøet er vektlagt de siste 20 årene etter at den nye arbeidsmiljøloven kom i 1977. I denne tyveårs perioden har fokus flyttet seg fra fabrikkgulvet med arbeideren og arbeidsgruppen (slik det skjedde under "Samarbeidsforsøkene") og til hele virksomheten og dens relasjoner til omgivelsene, inklusive det ytre miljøet.

Skogstad og Hellesøy (1992) påpeker at når en skal prøve å bestemme hva arbeidsmiljøet omfatter, så har en gjerne operert etter en "rest-modell" (residual-modell). Det betyr at de faktorer (operasjonalisert gjennom målbare indikatorer) som ikke kan knyttes til det fysiske-kjemiske arbeidsmiljøet blir en restkategori. Denne rest-kategorien av "arbeidsmiljøet" har en så forsøkt å fange opp gjennom begrepene psykososialt- eller organisatorisk arbeidsmiljø. Ved å bruke psykososialt eller psykisk arbeidsmiljø assosieres begrepet med individuelle psykologiske faktorer. Organisatorisk arbeidsmiljø, derimot assosieres med virksomhetens ledelse, organisasjon og styringssystemer. Ingen av begrepene synes å ta vare på helheten i samspillet mellom individ, organisasjon og eksterne relasjoner. Vi vil nedenfor se nærmere på hver av dem.

3.1 Psykososialt arbeidsmiljø

Begrepet "psykososialt" arbeidsmiljø tar utgangspunkt i at organisasjoner eller virksomheter ikke bare er målrettede, rasjonelle instrumenter, men at de også er uformelle sosiale systemer.

Begrepet ble tatt i bruk ved det forberedende arbeidet til revisjon av arbeidsmiljøloven på 1970-tallet (NOU 1992:20). Uttrykket skulle dekke de sidene ved arbeidsmiljøet som har sammenheng med de *psykologiske jobbkrav* og som faller utenfor det rent fysiske arbeidsmiljøet (Thorsrud og Emery 1969).

Hellesøy og Skogstad (1992) viser til at begrepet "psykososialt" først ble introdusert av utviklingspsykologen Erik H. Eriksen for å beskrive det sosiale miljøets betydning for barnets personlighetsutvikling. Anvendelsen av begrepet innen arbeidslivspsykologi er imidlertid ikke i samsvar med utviklingen innen personlighetspsykologi. Når begrepet anvendes innen arbeidslivet har det særlig vært knyttet til § 12 i arbeidsmiljøloven og de såkalte psykologiske jobbkrav. Disse jobbkravene kan utformes både på det individuelle plan og på et gruppeplan slik det er vist i tabell 1 nedenfor.

Det har vært en diskusjon om de psykologiske jobbkravene virkelig gjenspeiler allmennmenneskelige krav til en arbeidsplass, eller om de først og fremst reflekterer det idégrunnlag og den "ånd" som Samarbeidsforsøkene skjedde i (Moxnes 1981 og Zahl Begnum 1992).

Tabell 1 Psykologiske jobbkraav etter Zahl-Begnum (1992)

<i>Psykologiske jobbkraav og jobbutforming på det individuelle plan</i>	<i>Psykologiske jobbkraav og jobbutforming på gruppeplan</i>
<ul style="list-style-type: none"> • optimal variasjon i jobben • et meningsfylt mønster av oppgaver • optimal lende på en arbeidssyklus • muligheter til å sette opp mål og standarder for kvalitet på produksjonen • tilbakemelding om resultatene • en viss grad av omtanke, ferdighet, kunnskap og innsats i arbeidsoppgavene • muligheten for å se jobben som et nyttig bidrag til produktet eller tjenesten, også fra forbrukerens synsvinkel 	<p>Sammenbindende oppgaver, jobbrotasjon eller fysisk nærhet der jobbene</p> <ul style="list-style-type: none"> • har tilstrekkelig gjensidighet • der hver jobb bidrar til et sluttprodukt som oppleves nyttig <p>Der flere jobber knyttes sammen ved sammenbindende oppgaver eller jobbrotasjon bør gruppen av jobber</p> <ul style="list-style-type: none"> • framtre som en samlet hovedoppgave • gir visse muligheter til å sette opp normer og motta informasjon om produktresultatene • innebære en viss kontroll over marginaloppgaver

Etterhvert kom det opp en del kritikk av begrepet psykososialt arbeidsmiljø. En mente at det pekte for mye på det omliggende miljø som årsaksfaktorer der arbeidstakerne ble sett på som passive mottakere av påvirkning utenfra. I så fall var dette det motsatte av tenkingen og ideologien bak arbeidsmiljøloven av 1977. Her ble aktørene vurdert som aktive og handlende som skulle ta ansvar for utvikling av sitt eget arbeidsmiljø. Tidlig på 1990-tallet skjedde det en endring av begrepsbruken fra psykososialt- til organisatorisk arbeidsmiljø.

3.2 Organisatorisk arbeidsmiljø

Da Arbeidsmiljølovutvalget av 1992 (NOU 1992:20) gikk i gang med en revisjon av arbeidsmiljøloven, kom de til at begrepet psykososialt arbeidsmiljø var lite egnet i deres analyse. De begrunner dette på følgende måte (side 128):

Slik begrepet brukes er det etter utvalgets mening ikke helt dekkende for de forhold i virkeligheten som det er viktig å forbedre. Begrepet kan virke fremmedgjørende og gi assosiasjoner til andre typer problemer enn de som vanligvis er fremtredende på arbeidsplassene.

Utvalget valgte derfor å introdusere begrepet "organisatorisk arbeidsmiljø". De mente at dette begrepet bedre fanget opp både *formell* og *uformell* organisering av virksomheten, og det gav et bedre uttrykk for hvilke forhold som burde påvirkes for å forbedre arbeidsmiljøet. Med dette språklige grep mente utvalget det skulle være lettere å fange opp de nye tema som meldte seg i arbeidslivet som mellom-menneskelige konflikter, interesse- og verdikonflikter,

mobbing og seksuell trakassering (s.128-129). Videre mente de at begrepet kunne knyttes opp til arbeidsmiljøloven der kravene om *egenkontroll* i arbeidet er formulert i § 12.2 som sier at virksomheten skal legge til rette for:

- muligheter for selvbestemmelse og faglig ansvar
- unngå ensidig gjentakelsesarbeid
- unngå arbeid som er styrt av maskin eller samlebånd
- muligheter for variasjon
- skape sammenheng mellom enkeltoppgaver
- kontakt med kolleger og arbeidskamerater
- mulighet for å holde seg orientert om produksjonskrav og resultater.

Disse formuleringene rommer en dobbelt målsetting. For det første skal en *unngå* negative helsekonsekvenser. For det andre skal en *søke å oppnå* en rekke positive faktorer ved arbeidsmiljøet. De ansatte skal oppleve *mening, medansvar, sosialt fellesskap og personlig utvikling*. Dessuten skal sikkerhetshensyn og produktivitetskrav ivaretas. Innholdet i § 12 kan derfor assosieres med forebygging av helse, stimulering til vekst og riktig anvendelse av de menneskelige ressurser. En slik tenkning finner vi igjen i begrepet *Human Resource Management* (HMR) som er blitt mer og meget populært i den internasjonale litteraturen innen organisasjon og ledelse. Det kritiske spørsmålet ved moderne ledelseskonsepter som ligger i eierens og lederens hender er imidlertid knyttet til arbeidstakeres legitime rett til aktiv medvirkning og posisjon på formelle beslutningsarenaer (Lindøe 1996).

Både det psykososiale og det organisatoriske arbeidsmiljøet kan omfatte *rettigheter, medvirkning, helse og jobbmotivasjon* på.

I Tabell 2. er disse perspektivene knyttet sammen med enkelte sider ved lovgivning og forskning omkring arbeidsmiljø i Norge.

Tabell 2 Fire perspektiv på organisatorisk arbeidsmiljø.

<i>Perspektiv</i>	<i>Innhold</i>
Rettighet	Rettigheter forankring i lovverket slik vi har det i arbeidsmiljøloven § 12. Til forskjell fra de fysisk-kjemiske belastningsfaktorene, der det ofte finnes akseptkriterier, så er lov og regelverk bare normativ og veiledende når det gjelder det psykososiale arbeidsmiljøet. ¹⁰
Medvirkning	Kravene til medvirkning er forankret flere steder i arbeidsmiljøloven, og det kommer særlig fram i §12. Øvrig avtaleverk og underliggende regelverk bygger også på medvirkning som f.eks. Internkontroll av HMS.
Helse	Det har vært lagt mye arbeid i å påvise sammenhengen mellom arbeidshelse og det psykososiale arbeidsmiljøet. Vi finner dette bl.a. i modeller fra Karasek og Thorell (1990).
Jobbmotivasjon	Jobbmotivasjon var viktig i den norske forskningstradisjonen omkring "Samarbeidsforsøkene" som bidro til å utvikle de såkalte <i>psykologiske jobbkra</i> v.

3.3 Et åpnere arbeidsmiljøbegrep?

Fra fabrikken til "the extended enterprise"

Vi har ovenfor registrert at innholdet i arbeidsmiljøbegrepet har endret seg, både i et langsiktig og i et mer kortsiktig perspektiv. Går vi hundre til hundreogfemti år tilbake i tid, så var arbeideren et "objekt" som skulle vernes. Gode krefter ble forent for å få en beskyttende "arbeidervernlov". Senere ble arbeidstakeren vurdert som et handlende "subjekt" som både var motivert for og i stand til å kunne utforme og påvirke sitt eget arbeidsmiljø. Et slikt utvidet perspektiv kommer til uttrykk i loven av 1977 om *arbeidervern og arbeidsmiljø*.

Både den teoretiske og praktiske forståelsen av arbeidsmiljøet har i denne perioden vært knyttet til en avgrensning i *tid og rom* til det fysiske arbeidsstedet og arbeidsforhold knyttet til fysisk produksjon. Går vi derimot lenger tilbake i tid, til før industrialiseringen, så var det produktive arbeidet i hovedsak knyttet til *husholdet* enten ved gårdsdrift eller små håndverksvirksomheter. Når produksjonen øket, enten ved sesongarbeid på gårdene eller ved utvidelse av håndverksbedriften, ble arbeidsfolk tatt opp i husholdet under det samme tak som familien forøvrig. Arendt (1996:50) viser til et språklig uttrykk for denne utviklingen i ordet *kompani*. Ordet som kommer av det latinske *companis* betyr ganske enkelt "*folk som deler det samme brød*". Her ser vi hvordan et begrep for moderne virksomheter har lange kulturhistoriske røtter tilbake til husholdet.

¹⁰ Dette kommer fram i § 12.1. som sier at "arbeidstakerne ikke skal utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger". Neste ledd i paragrafen sier at "nødvendige hjelpemidler for å hindre fysiske belastninger skal stilles til arbeidstakernes disposisjon". Fysiske eller psykiske belastninger er m.a.o. ikke behandlet likt når det gjelder virkemidler.

Det har alltid vært en rekke yrker og arbeidsoppgaver som verken var knyttet til fabrikken eller en stedsbundet arbeidsplass.¹¹ Vi finner dem innen handel, reiseliv og transporttjenester, håndverkere og arbeidere. Også såkalte frie yrker som huslærere, kunstnere og rådgivere av ulike slag har vært ubundet av et arbeidssted.

Ved inngangen til et nytt hundreårskifte er vi i ferd med å sprengte tradisjonelle grenser i tid og rom for vare- og tjenesteproduksjon. Ved hjelp av informasjonsteknologi skapes det nye muligheter for at *husholdet* kan gjenskapes som arbeidssted. Dette er særlig tilfelle innen deler av kunnskapsproduksjon og tjenesteyting der arbeidsoppgavene kan utføres ved hjelp av PC og kommunikasjonsutstyr i hjemmet. Men den samme teknologien skaper også nye "virtuelle bedrifter" gjennom informasjonsnettverk. I dag kan designere, konstruktører og tegnere sitte på hver sitt sted på kloden og arbeide på samme tid med det samme produktet. En slik utvikling endrer det vi oppfatter som virksomhetens "arbeidsrom". Dette får igjen konsekvenser for vår forståelse innholdet i et arbeidsmiljø og hvordan det bør reguleres.

Men det skjer også en endring omkring *arbeidstid*. Mange arbeidstakere ønsker seg større fleksibilitet når det gjelder arbeidstid. For noen betyr dette at de tar med seg jobben hjem i perioder. For andre betyr det at jobben tidsmessig deles slik at dette tjener arbeidstaker og/eller arbeidsgiver. *24-timers mennesket* er blitt et nytt begrep. Å være på jobb er ikke lenger å være i fabrikken eller på kontoret. Men det kan også innebære økende krav og interesse fra arbeidsgiver til å disponere over medarbeideres samlede tidskonto slik Hochschild (1997) formulerer det: *When Work Becomes Home and Home Becomes Work*.

En utvidelse av virksomheten skjer også gjennom inter-organisatoriske nettverk der virksomheter flettes sammen i nye relasjoner. Innen slike nettverk skjer det et bytte og en utveksling av arbeidere gjennom ulike organisasjons- og kontraktsformer. Denne utviklingen fører til at *grenseflaten* mellom virksomheten og dens omgivelser endres. De både utvides og utviskes på samme tid. Dette får konsekvenser for ansattes forhold til sin arbeidsorganisasjon. Relasjoner mellom "ledelse" og "ansatte" skifter karakter og innhold og arbeidstakerorganisasjoner mister posisjon og innflytelse. Dette svekker mulighetene for kollektiv atferd og kollektive løsninger. På denne måten blir arbeidsmiljøet individualisert.

Sosiale arbeidsmiljøtema

Et stadig økende antall tjenesteoppgaver etableres i offentlig og privat sektor. I mange av disse jobbene skal utøver stå i kontakt med publikum, klienter eller kunder. Dette gjelder ikke minst ansatte i første linje som yter direkte service. Kravene "utenfra" møter de ansatte så og si "ansikt til ansikt". I mange situasjoner vil dette bety at begrepet organisatorisk arbeidsmiljø" blir for snevert. Det dekker ikke de sosiale og samfunnsmessige sider ved arbeidsmiljøet i grenseflaten mot omverden. Noe av den utviklingen kan illustreres med arbeidslivsundersøkelsen fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) fra 1989 og 1993.

¹¹ Et eksempel er frimurerne som har sine røtter tilbake til de omreisende håndverkere.

Med utgangspunkt i denne undersøkelsen viser Grimsmo (1996) hvordan indikatorene på arbeidsmiljøproblemer flyttes fra *fysiske/ergonomiske-, organisatoriske- og mot sosiale arbeidsmiljøproblemer*. Vi kan samle ulike indikatorer på arbeidsmiljøet i tre grupper som er vist i tabell 3. En oversikt over indikatorene som er brukt i analysen fra SSB er vist i vedlegget.

Tabell 3. Arbeidsmiljøbegrepet og indikatorer

Det fysiske arbeidsmiljø	Det organisatoriske arbeidsmiljø	De sosiale arbeidsmiljøutfordringer
Støy/vibrasjoner	Muligheter for medvirkning	Kunderelasjoner
Klimatiske belastninger	Samarbeidsrelasjoner	1. linjetjeneste
Inneklima belastninger	Frihet i jobben	Trakassering
Kjemisk belastning hud	Styrt av jobben	Mobbing
Kjemisk belastning luft	Ensformig arbeid	Vold
Fysisk/ensidig gjentakende arbeid	Feilhandlingskonsekvenser	
Statisk belastende arbeid		
<i>Feilhandlingskonsekvenser *</i>		

* Denne indeksen hører logisk hjemme under organisatorisk arbeidsmiljø, men det statistiske materialet viser at en rekke arbeidsplasser med fysiske arbeidsmiljøbelastninger er også beheftet med feilhandlingskonsekvenser.

I sin undersøkelse peker Grimsmo på at de tre gruppene av indekser ikke er et direkte et mål på det *fysiske, organisatoriske- og det sosiale arbeidsmiljøet*. Vi kan heller betrakte dem som indikatorer på tre dimensjoner der den fysiske, den organisatoriske og den sosiale dimensjon angir sentrale aspekter ved arbeidsmiljøet.

Materialet fra SSB sin undersøkelse viser at de sosiale tema omkring arbeidsmiljø er sentrale i forhold til arbeidstakeres psykiske helse. For enkelte arbeidstakere er kundekontakt og kunderelasjoner en viktig del av jobben. Dette gjelder særlig førstelinjetjeneste innen serviceyrker som hotell og reiseliv, helse, utdanning etc. Disse relasjoner er imidlertid et tveegget sverd når det gjelder arbeidsmiljøet. En positiv relasjon til kunden eller klienten gir motivasjon, engasjement og trivsel i jobben. En negativ relasjon kan skape stress, ulyst og mistrivel.

Grimsmos analyse av data fra arbeidsmiljøundersøkelsen fra 1993 underbygger derfor at den *sosiale dimensjon* ved arbeidsmiljøet bør tillegges større vekt. Det peker i retning av at begrepet "organisatorisk arbeidsmiljø" blir for snevert.

Både den historiske gjennomgangen og analysen ovenfor viser at det innholdet vi legger i arbeidsmiljøbegrepet er situasjonsavhengig. En rekke forhold omkring virksomheten og den konkrete arbeidssituasjon må tas i betraktning når vi skal bruke begrepet. Vi kommer tilbake til dette i presentasjonene av en analyse ramme i kapittel 7.

Det at begrepet arbeidsmiljø er vanskelig å håndtere, kan imidlertid også være en fordel. Dette kan stimulere til en diskusjon omkring hva som er det sentrale ved ens eget arbeidsmiljø i et kartleggingsarbeid. Slike diskusjoner er nødvendige for å bidra til en felles forståelse gjennom å utvikle et felles språk og en felles begrepsramme. En slik tilnærming danner grunnlaget for den kartleggingsmetodikk som anvendes bl.a. gjennom søkekonferanser og dialogkonferanser (Ebeltoft 1991, Gustavsen 1992, Ebeltoft 1993).

4 Arbeidsmiljø - en del av HMS ?

Begrepsforvirring ?

Forkortelser, sammentrekninger og forenklinger er blitt svært vanlig i vår omgang med språket. I første omgang kan dette se ut som en forenkling. På samme tid gir slike sammentrekninger av begrepene et stort spillerom for fortolkninger, og det innbyr til en lettferdig omgang med komplekse og sammensatte fenomener. Dette er tydelig når vi ser på hva som skjuler seg bak forkortelsen "HMS". De tre bokstavene H, M og S dekker hver for seg store tema med et mangfold av fortolkningsmuligheter. Hvert av temaene, "helse", "miljø" og "sikkerhet" har ulikt innhold, avhengig av hvilket fagmiljø som bruker begrepene og hvilket perspektiv de settes inn i (Se kap. 6). Vi må ty til bindeord og presiseringer for å avgrense *arbeids-helse* fra *helse* i sin alminnelig, om vi mener *arbeidsmiljø* til forskjell fra det *ytre miljøet* etc. En bruk av samlebegrepet "HMS" representerer derfor ikke en forenkling, slik bokstavkombinasjonen kan forlede oss til å tro. Det er heller snakk om en sammenblanding av mange ulike elementer.

I dagligtale brukes gjerne begrepene "*helse, miljø og sikkerhet*" (HMS) på mange av de samme fenomener som begrepet arbeidsmiljø anvendes på. Noen ganger snakker vi om forhold på arbeidsplassen som kan ødelegge vår *helse*. Andre ganger snakker vi om at et *arbeidsmiljø* ødelegger ytre omgivelser ved utslipp, støy og forurensing. En *sikker* arbeidsplass er der vi unngår tap av helse, skader eller materielle tap. I Med de tre begrepene, helse, miljø og sikkerhet prøver vi derfor å ivareta både det indre og det ytre miljøet.

Vi finner også "HMS"-begrepet igjen i den reviderte interkontrollforskriften som nå heter *Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)*.

I det følgende vil vi prøve å skjelne mellom "helse", "miljø" og "sikkerhet" som adskilte og selvstendige tema og "HMS" som et helhetlig og samlet tema.

4.1 Helse, miljø og sikkerhet

Helse

"*Helse spart er penger tjent*" – var temaet for en NHO-konferanse som skulle oppsummere resultatene fra en kampanje om redusert sykefravær. En det slik at "helse" en gitt kapital som vi skal spare på slik at den kan vare levetiden ut? Det er ikke vanskelig å finne praktiske

eksempler på at dette er et fornuftig resonnement. Vi kan stumpe røyken, spise sunt, sykle til jobben, unngå helsefarlige ledere etc. Da kan vi (i alle fall statistisk sett) redusere vårt sykefravær, slippe unna helsekøer og leve lenge i landet.

Men at helse er noe vi kan spare på, for å oppnå fortjeneste, er i beste fall en halv sannhet. Helse er nemlig, som enhver kapital, noe som vi skal bruke for at den skal kunne gi avkastning. Helse er med andre ord en ressurs som øker ved at vi bruker den. Det er nettopp poenget med å drive forebyggende helsearbeid. Vi investerer i vår helse ved å investere i de faktorer som påvirker helsen i positiv forstand. Denne tankegang ligger til grunn for de psykologiske jobbkrav og kravene som er formulert i § 12 i arbeidsmiljøloven slik vi har påvist tidligere. I økonomiske termer kan vi se på helse som en kapital som både produseres og forbrukes på samme tid. Dersom vi underlegger helsebegrepet en endimensjonal økonomisk tenkning, så mister vi viktige dimensjoner ved helse. Vi kan m.a.o. ikke fange opp hele meningsinnholdet i "helse" verken ved økonomiske eller naturvitenskapelige (medisinske) kategorier, modeller og begreper (Se kap. 6).¹²

Peter F. Hjort, som har arbeidet mye med forebyggende og helsefremmende arbeid sier at han har måttet erkjenne at helse er et mangfoldig og derfor uklart begrep. Hjort viser dette ved å beskrive tre ulike dimensjoner ved helsebegrepet.¹³

- For det første omfatter helse både kroppen, sinnet og det sosiale liv. God helse betyr at det bør være likevekt og harmoni mellom alle disse tre elementer.
- For det andre omfatter helse hele livslengden der aldri er en naturlig del. I alderdommen høster en det en har investert i yngre år, også når det gjelder helsen.
- For det tredje omfatter helse både å forebygge sykdommer og ulykker og det å fremme de positive sider ved helsen. Dette gjelder ikke minst de myke sider som trivsel, mestring, overskudd og sosial støtte.

¹² Se bl.a. Kirkengen og Jørgensen(Red.) 1993: *Medisinsk Teori* og Trond Berg Eriksen (1995) *Helse i hver dråpe*.

¹³ "Forebyggende og helsefremmende arbejde. Mål, filosofi og oppgaver (1993). Kompendium utgitt av Dansk selskab for social og administrativ medicin. Se også NOU 1991:10 "Flere gode leveår for alle".

Disse positive sidene ved helsen utdyper Hjort slik:

<i>Trivsel</i>	<i>Mestring</i>	<i>Overskudd</i>	<i>Sosial støtte</i>
Ha det godt	Leve med vansker	Ha reserver	Positivt livssyn
Optimisme	Positivt selvbilde	Noe å gå på	Hjelpsomhet
Vennskap	Utholdenhet	Være i form	Vennlighet
Kjærlighet	Selvtilpasning	Vitalitet	Trofasthet
Lyst sinn	“Stå på-evne”	Energi	
Velvære	Trygghet		
Livslust	Selvtillit		
Humør			
Lykke			
Glede			
Håp			

Dette er en liste til å reflektere over. Den omfatter mange av våre hverdagsord som kan minne oss om vår egen erfaring fra hva som gir et godt arbeidsmiljø.

Miljø

Det har blitt en stadig sterkere fokusering på det ytre miljøet, og mange tenker umiddelbart på det ytre miljøet når vi bruker begrepet “miljø” isolert. Under kap. 2.4 pekte vi på noen av årsakene til den økende oppmerksomheten mot det ytre miljøet. Vi har alle fått en større erkjennelse av å være “i samme båt” med tanke på den globale miljøtrussel. Derfor arbeides det intenst med regulerende tiltak på alle nivåer. I kommuner og lokalförvaltning ser vi et mangfold av tiltak fra mobilisering av skolebarn i jakten på "miljøsyndere" til utvikling av "grønne byer" og "grønne gater", “grønne produkter” og “grønt kontor”. Lokal Agenda 21 er et eksempel på en slik omfattende miljøetsatsing.

Dette har også ført til nye måter å ivareta miljøhensyn gjennom ulike styrings- og ledelsesformer. En EU-forordning om miljøstyring og miljørevisjon trådte i kraft 10 april 1995. Den kalles for “Eco-Management Audit Scheme” og forkortes til EMAS.¹⁴ Gjennom EØS-avtalen gjelder denne ordningen også i Norge. Dette er en frivillig ordning som innebærer at bedriftene selv påtar seg en evaluering og forbedring av den miljømessige side ved produksjonen og formidler dette til publikum. En bedrift som deltar i EMAS må vedta en miljøpolitikk der den forplikter seg til en vedvarende forbedring av sin miljøinnsats. Den må

¹⁴ Se «Forskrift om frivillig deltakelse for industriforetak i en miljøstyrings- og miljørevisjonsordning» av 2 juni 1995.

også kartlegge alle miljømessige forhold som er knyttet til sine aktiviteter. EMAS er i ferd med å vinne fotfeste i en rekke land. Som for andre kvalitetssystemer skjer det en spredning fra krevende kunder mot leverandører. Volvo forlanger f.eks. EMAS-registrering (eller ISO 14001) sertifisering av sine 100 viktigste underleverandører.

Utviklingen innen miljøsertifisering er i seg selv et eksempel på hvordan ulike kvalitetssystem konkurrer om oppmerksomhet. En bedrift kan i dag velge mellom det engelsk system, BS 7750, ISO 14001 og EMAS. EU kommisjonen har satt EMAS i førersetet til det «gode miljøelskap». Utenfor Europa kan imidlertid en miljøsertifisering gjennom ISO 14001 være det tryggeste. Den internasjonale standardiseringsorganisasjonen (ISO) arbeider for å få anerkjent ISO 14001 i forhold til EMAS. Innen EU landene ser det ut til at EMAS kommer til å diktere kravene overfor de andre miljøstandardene.¹⁵

Sikkerhet

Med utgangspunkt i tilgjengelige data fra helse, sosial- og trygdesektoren, er *ulykkesskader* identifisert som en av de tre store kostnadskrevende områdene ved siden av organisatoriske arbeidsmiljøproblemer og belastningslidelser (NOU 1991:10). Vi har tidligere (kapittel 2.2) pekt på at i den tidlige industrielle periode fulgte kravet til teknisk sikkerhet av den økende fare som oppstod med ny teknologi som f.eks. dampkjelen. Etterhvert som den teknologiske og samfunnsmessige utvikling fortsetter, øker også interessen for området «sikkerhet». De innretninger og det utstyr vi omgir oss med må konstrueres og vedlikeholdes slik at det ikke volder ulykker, enten det er på arbeidsplassen, i det offentlige eller i det private rom.

En stadig større vekt på sikkerhet drives fram fra flere kanter. Dels er den økonomisk motivert. Økt investering i sikkerhet kan f.eks. gi lavere premie ved ulykkesforsikring. Motsatt kan en svikt i kontroll og sikkerhetsrutiner medføre økt økonomisk belastning. Alle bileiere som følger sin bonus ved bilforsikring kjenner denne mekanismen. Men vi kan også se kravet om sikkerhet som et kulturelt fenomen. I vårt samfunn kan det oppstå en angst for å ta risiko eller å utsette seg for fare. Idrettsprofessor Gunnar Breivik mener f.eks. at vi overbeskytter barn og hindrer dem fra å få en nødvendig erfaring i å lære hva som er akseptabel risiko.¹⁶

Hovden (1998) velger en bred tilnærming til begrepet «sikkerhet» ved å si at det dreier seg om både *tapsforebyggelse* og *trygghetsfølelse*.

- *Tapsforebyggelse* omfatter både liv, helse, materielle verdier og omdømme. Dette dreier seg om det vi kan kalle «ytre» sikkerhet og som ivaretas gjennom teknisk-naturvitenskapelige og/eller sosio-tekniske tilnærminger.

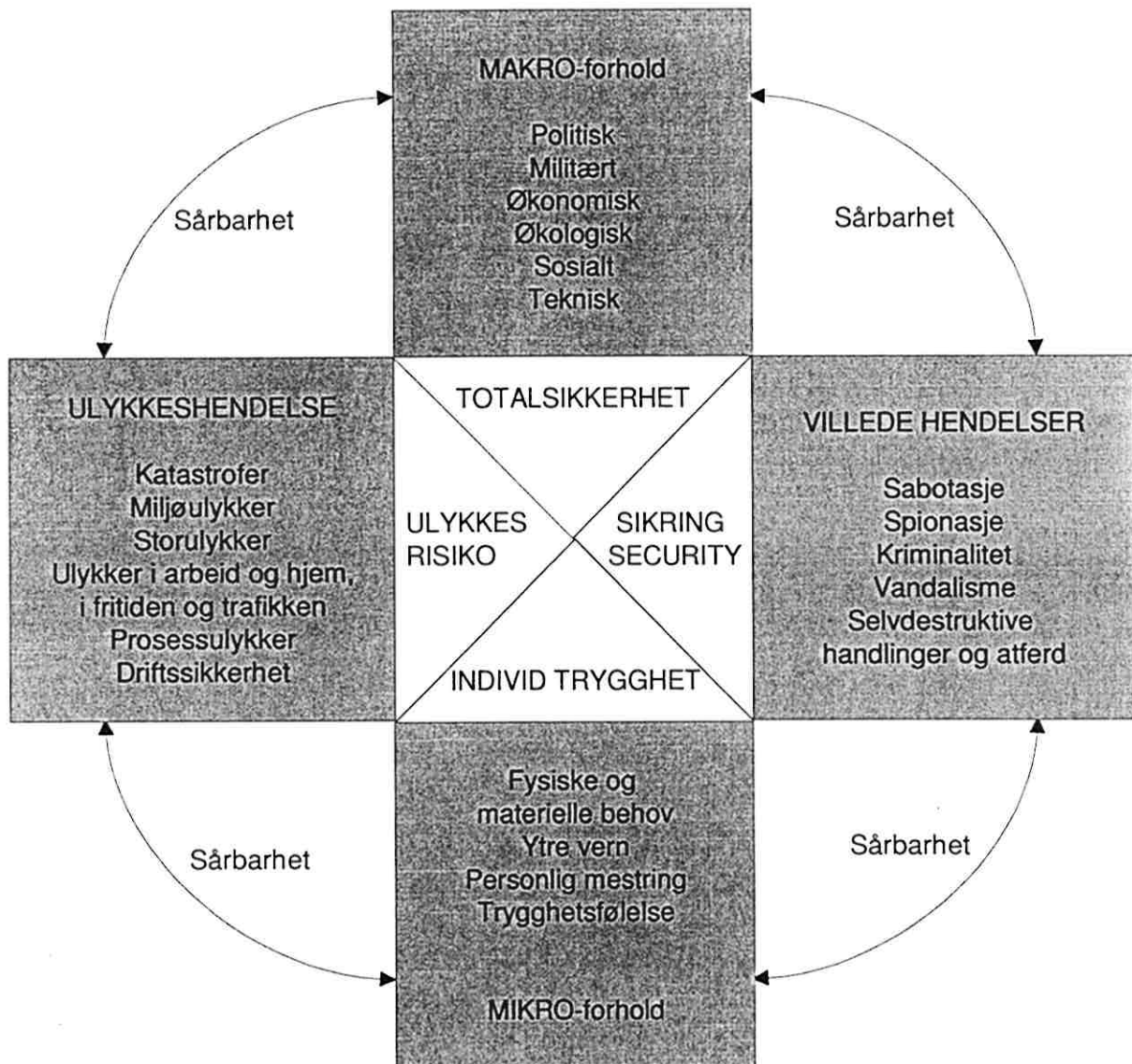
15 For en nærmere beskrivelse av systemer for miljøstyring se Karlsen (1997 og 1998).

16 Se f.eks. artikkelen «Den søte lukt av fare» (Breivik 1989)

- *Trygghetsfølelse* hører hjemme under et samfunnsvitenskaplig og sosialt domene. Det dreier seg om å ha tillit til det "system" som ivaretar sikkerheten, enten det er personer, organisasjoner eller institusjoner. Vi kan derfor snakke om en "indre" sikkerhet når det gjelder vår opplevelse av egen mestring og kontroll med de farer vi utsetter oss selv eller andre for.

Vi ser at det er en betydelig grenseflate mellom et slikt utvidet sikkerhetsbegrep og begrepene "helse" og "miljø" som vi har drøftet ovenfor. Dette har sammenheng med at fagområdet "sikkerhet" er blitt et stort tverrvitenskaplig forskningsfelt. Temaet berører alle samfunnsnivå fra samfunnsmessig sikkerhet og sårbarhet, sikkerhetsledelse av virksomheter og aktiviteter og til sikker atferd for det enkelte individ. Vi kan snakke om "sikkerhet på sykkelen" såvel som "sikkerhet på sokkelen" (petroleumsvirksomheten offshore).

For å belyse de ulike dimensjoner og mangfoldet ved begrepet sikkerhet har Hovden laget det han kaller et *tankekors*. Dette er illustrert i figur 1.



Figur 1 Sikkerhetsforskningens omfang og mangfold - et tankekors (Hovden 1998)

Figuren illustrerer hvordan fagfeltet “sikkerhet” kan følges langs to dimensjoner.

- Horisontalt er det en akse som går fra ulykkeshendelser til vilde hendelser. Sikkerhetsarbeidet som er rettet mot ulykkeshendelser dreier seg om å håndtere ulykkesrisiko (se kap. 5). Arbeidet som er rettet mot de vilde hendelsene betegnes med sikring eller “security”.
- Vertikalt er det en akse som går fra samfunnsforhold på makronivå til individers og gruppers reaksjoner og atferd som dreier seg om trygghet overfor farlige forhold og opplevd risiko.

Pilene som binder de fire elementene sammen skal illustrere sårbarheten av ulike sosio-tekniske systemer.

Sortering av begrepene

La oss prøve å sortere noen av de elementene som kan høre hjemme under begrepene “helse, miljø og sikkerhet” i relasjon til begrepet arbeidsmiljø.

Vi bruker “helse” om *arbeidsbetinget* helse som omfatter de forhold ved vår helse som påvirkes av de fysiske, kjemiske, organisatoriske- og sosiale sider ved arbeidet. Sikkerhet er også, slik det er definert ovenfor, en vesentlig del av det vi har betegnet som arbeidsbetinget helse. Et arbeidsmiljø som gir individuelle trygghet bidrar til god arbeidshelse. Personssikkerhet, eller individuell trygghet, slik det er definert i figur 1, inngår derfor i det utvidede helsebegrep. En slik forståelse av arbeidsbetinget helse svarer til en internasjonal begrepsbruk som “*Occupational Health and Safety*”.

Det *ytre miljøet* påvirkes av produksjon og produksjonssystemer ved utslipp til luft, vann og jord og avfall, lagring, transport og konsum som påvirker det ytre miljøet er eksempler på dette. Det samme gjelder støy, stråling og støvplager. En annen viktig side ved det ytre miljøet er ressursbruk. Bruk av energi, resirkulering av materialer, livsløpsanalyser av produkter o.l. er elementer som hører inn under det ytre miljøet.

Vi har ovenfor vist hvordan sikkerhet kan beskrives på flere nivå fra samfunn og til individ. Sikkerhet omfatter både tapsforebygging og individuell trygghet. Det dreier seg både mot vern mot ulykkeshendelser og mot vilde hendelser. Innen produksjonslivet vil forebyggende *sikkerhet* omfatte både bygninger, maskiner og utstyr, og krav til produktsikkerhet. Dette er også motivert ut fra hensyn til tredjepart som bruker av produktene. Lov om produktkontroll skal f.eks. bidra til sikkerhet ved leker og utstyr som brukes av barn. Det såkalte maskindirektivet fra EU skal bidra til sikkerhet ved bruk av maskiner og produksjonsutstyr.

Begrepene “helse”, “miljø” og “sikkerhet” omfatter hver for seg veldig store områder når vi foretar en detaljert analyse av dem. Den korte gjennomgangen vi har gjort skulle være tilstrekkelig for å antyde dette. På samme tid vil det være store grenseflater og delvis overlappende områder mellom hvert område, uansett hvordan vi velger å definere delområdene. Det skjer dessuten en stadig utvidelse og spesialisering innen de tre områdene.

Dette er dels et resultat av at nye risikotema dukker opp (se kap. 5) og dels et resultat av et voksende kunnskapsfelt med tilhørende spesialisering. Det har derfor liten mening i å prøve å lage en hårfin grenseoppgang mellom det tre områdene.

Vi kan likevel sammenfatte den gjennomgang som vi har gjort i en grovsortering av begrepene slik det er vist i tabell 4.

Tabell 4 Sortering av "Helse", "Miljø" og "Sikkerhet" i undertema

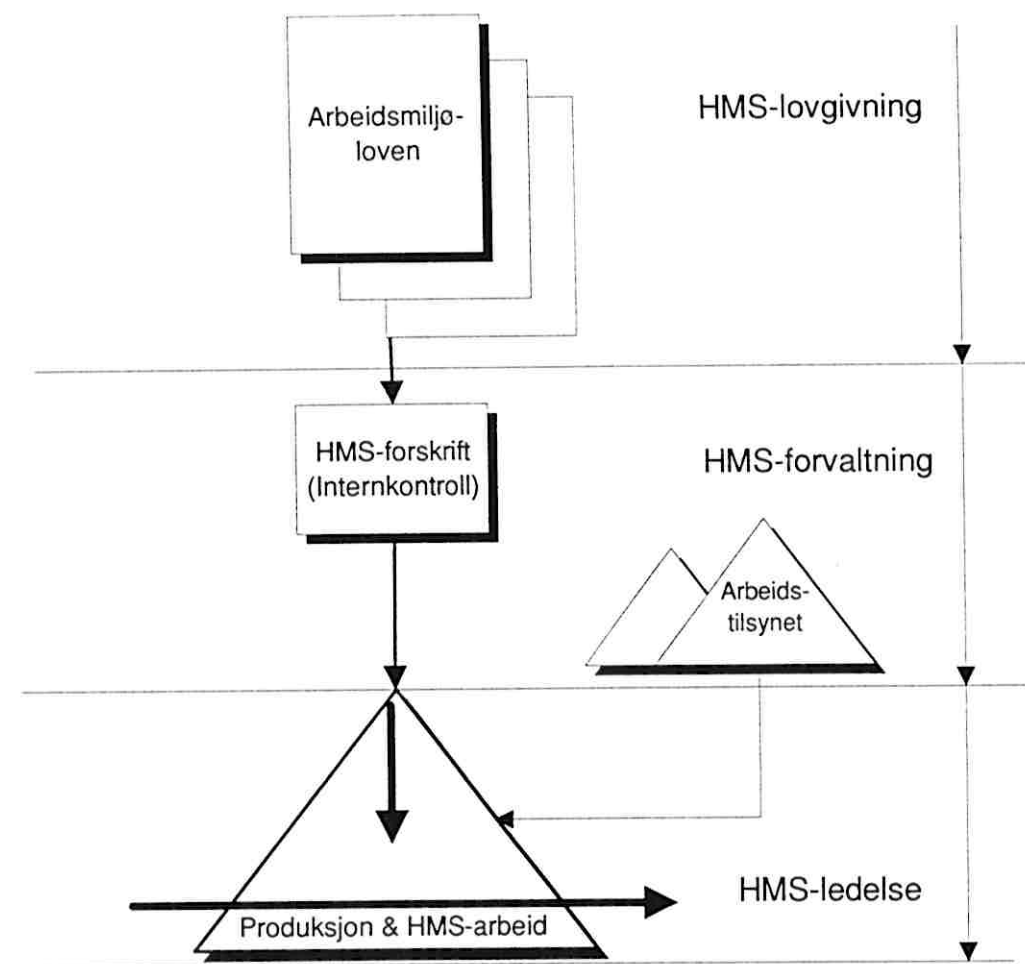
Helse, Miljø og Sikkerhet		
<i>Helse</i> <i>omfatter</i>	<i>Miljø</i> <i>omfatter</i>	<i>Sikkerhet</i> <i>omfatter</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fysisk arbeidsmiljø</i> - inneklime - kjemisk belastning - fysisk belastning • <i>Organisatorisk arbeidsmiljø</i> • <i>Det sosiale arbeidsmiljø</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Det ytre miljøet</i> - utslipp (luft, vann, jord) - avfall - støy og stråling. • <i>Ressursbruk</i> - energibruk - gjenbruk - livsløpsanalyser 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Makro-forhold (samfunn)</i> • <i>Virksomhetsnivå</i> - bygninger, - maskiner og utstyr - produktsikkerhet • <i>Individuell trygghet</i> • <i>Ulykkeshendelser</i> • <i>Villede hendelser</i>

4.2 "HMS" som et samlet (be)grep?

Vi har ovenfor sett hvordan "HMS" er satt sammen av tre ulike tema eller komponenter som har hvert sitt betydningsinnhold. Gir det da noen mening i å se på "HMS" som et samlet og konsistent tema? Kan vi m.a.o. se på "HMS" som et samlet begrep som er forskjellig fra "Helse", "Miljø" og "Sikkerhet"?

Når vi bruker "HMS" i forbindelse med internkontroll og som regulering av helse, miljø og sikkerhet, så er det et slikt samlet grep vi er ute etter. Vi er da ikke opptatt av forskjellene mellom helse, miljø og sikkerhet, men av det som er felles og som forener de ulike områdene. Å anvende "HMS" som et samlebegrep har mening i forbindelse med *regulering, styring, ledelse og kontroll*. Vi kan illustrere dette med figur 2 nedenfor.

Øverst i figuren er markert "HMS-lovgivningen" som omfatter bl.a. lovene som er knyttet opp mot "HMS-forskriften". Denne forskriften er ment å skulle bidra til en samordning av de ulike lovene og den tilhørende "HMS-forvaltning". I figuren er tegnet inn arbeidstilsynet som et eksempel på et tilsynsorgan. En rekke andre tilsynsorgan har ansvar for "sine" deler av "HMS-forvaltningen".



Figur 2 "HMS-grepet"

En av forutsetningene bak internkontrollreformen var at myndighetene skulle opptre mer *samordnet* overfor de ulike virksomheter. Det skulle gjøre det enklere for virksomhetene å få til et samlet grep omkring ledelse, styring og kontroll med helse, miljø og sikkerhet. På samme måte som virksomhetene har et grep om produksjonsstyring og økonomistyring, så trenger de et grep om HMS. Derfor er "HMS-ledelse", "HMS-styring" og "systematisk HMS-arbeid" (internkontroll) etterhvert blitt innarbeidet i språket (Karlsen 1997). Vi kan derfor snakke om "HMS" som et samlebegrep på tre ulike nivå:

- HMS-lovgivning
- HMS-forvaltning
- HMS-ledelse, (Systematisk HMS-arbeid)

Går vi derimot et steg videre og ser hva dette samlede grep skal håndtere, så får vi igjen et oppsplittet bilde slik vi tidligere har vist. Dette kan vi sammenfatte i tabell 5.

Tabellen viser hvordan vi kan skjelne mellom "HMS" som et samlebegrep og helse, miljø og sikkerhet (HMS) på ulike organisatoriske nivå. Som allerede vist i figur 2, så er det meningsfylt å bruke HMS både om regulering på myndighetsnivå og om ledelse og styring på virksomhetsnivå.

Tabell 5 HMS som forskjellig fra H, M og S.

Nivå	Begrepsbruk			HMS-begrep
1. Myndighetsnivå	HMS-lovgivning			"HMS" som et samlet (be)grep
	HMS-regulering			
2 Virksomhetsnivå	HMS-ledelse (metodikk)			
<i>Ledelse</i>	som omfatter ledelse, styring og kontroll med:			Helse, miljø og sikkerhet som ulike og splittede temaområder
<i>Ekspertområder</i> Stabsfunksjon Verne- og helsepersonell	Helse	Miljø	Sikkerhet	
	<ul style="list-style-type: none"> • inneklime • kjemisk belastning • fysisk belastning • organisatorisk arbeidsmiljø • sosialt arbeidsmiljø 	<ul style="list-style-type: none"> • utslipp • avfall • energi • støy • stråling • ressursbruk 	<ul style="list-style-type: none"> • makroforhold • mikroforhold • ulykker • vilde hendelser 	
	Opplevd og samlet erfaring av helse, miljø og sikkerhet på det lokale arbeidssted.			
<i>Arbeidstaker</i>	Opplevd og samlet erfaring av helse, miljø og sikkerhet på det lokale arbeidssted.			Helse, miljø og sikkerhet som et integrert område

Går vi derimot inn på virksomhetenes produksjon og konsekvensene av den, så splittes "HMS" opp som tema. Denne oppsplittingen forsterkes av de mange fagprofesjoner og ekspertroller og interessenter som ivaretar hvert sine delområder. Hver er opptatt av sine problemer og sine løsninger innen "HMS-området". Dette gjør det ofte vanskelig for fagpersonell å snakke samme språk og å skaffe seg et helhetlig syn på "HMS".

På arbeidstakernes nivå samles trådene igjen. I den enkeltes arbeidssituasjon oppleves ikke helse, miljø og sikkerhet som atskilte og splittede tema. Den maskinen som operatøren betjener kan være konstruert slik at den gir en fysisk belastning. På samme tid kan den avgi støy som hindrer en i å snakke med kollegaene på samme produksjonslinje. Slitasje på maskinen kan skape en sikkerhetsrisiko, føre til økt energibruk og samtidig bidra til at det oppstår en svakhet ved produktet.

På arbeidsplassen og i produksjonsprosessen henger de ulike elementene sammen. De er vevd inn i hverandre som tråder i en vev. Det har vi som arbeidstakere vår erfaring med. Det kan være en bevisst eller "taus kunnskap" (Se kapittel 6). Det er en viktig grunn til at vi som arbeidstakere selv må delta både ved kartlegging og forbedring av vårt arbeidsmiljø. Det er, når det kommer til stykket, ofte de som kan bidra til en helhetsforståelse og et samlet grep på "HMS". Det er derfor viktig å styrke tenkningen om aktiv medvirkning og et "bottom-up" perspektiv på bedriftsutvikling der arbeidsmiljøet blir en integrerte del (Lindøe 1999).

5 Risiko som arbeidsmiljøtema

5.1 Regulering av risiko

Utviklingen av de moderne industrisamfunn, har hatt både positive og negative virkninger. På den ene siden har de ført til økt velferd. En fordelingspolitikk har vært ført i mange land, og den har ført til en heving av levestandarden for store folkegrupper. På den andre siden har de samme produktivkreftene ført til større risiko for økologiske, medisinske, psykologiske og sosiale skader i samfunnet. En slik opphoping av økologisk, medisinsk og sosial risiko underminerer velferdssamfunnet og kravene til sikkerhet (Beck 1992).

Når vi innen storsamfunnet, i bedrifter, i husholdet og som individer er blitt så opptatt av sikkerhet, så er det nettopp for å kunne demme opp for en økende risiko. Dette skjer bl.a. ved en stadig mer finmasket regulering gjennom myndighetenes sikkerhetsforvaltning, bl.a. ved kravene om internkontroll. Risiko kan også reduseres ved å investere i teknologi, sikkerhetssystemer og forsikringsavtaler. I myndighetenes internkontroll-tenkning er det en forutsetning at de skal kartlegge risiko for skader og ulykker både overfor arbeidsmiljø, ytre miljøet og ved produktene (Lindøe 1997).¹⁷

HMS-forskriften sier (§ 5.6) at

Internkontroll innebærer at virksomheten skal kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikorholdene.

Å vurdere risiko er imidlertid en krevende oppgave. Virksomhetene skal beskrive noe som ikke har hendt og vurdere noe som kan komme til å skje. Problemet med å vurdere risiko er alle de forhold vi ikke har oversikt over. Risikobildet er ofte meget sammensatt, og følgelig er det vanskelig å kartlegge alle forhold. Vi står derfor overfor det dilemmaet at mens vi kan planlegge, investere, bygge opp og eie goder, så er risiko noe vi *rammes* av. Som påvist i tankekorset (figur 1) i forrige kapittel så spenner arbeidet med å forebygge risiko fra ulykkeshendelser og til de vilde hendelser.

¹⁷ Se også § 5.3 i Næringsstilsynets forskrift om matsikkerhet (IK-MAT).

Vi bør derfor ha for øye at det er en rekke felles kjennetegn ved det vi kaller risiko.

- Risiko utvikles ofte over lang tid og på en systematisk måte. Det nye sykdomsbildet med livsstilssykdommer er et illustrerende eksempel (NOU 1991:10).
- Risiko medfører ofte skader som ikke kan rettes opp når skaden først har skjedd.
- Risiko er usynlig, men den er latent til stede.
- Det å beskrive risiko gjør at vi må tolke en sammenheng mellom en mulig årsak og en mulig virkning. Når risiko i sin natur er usynlig, så må en beskrivelse av risiko basere seg på en *tolkning av årsaksforhold*. Dette krever at vi har kunnskaper om de underliggende problemer og mulige årsaker.
- Hvilke risikotema som vi er opptatt av henger også sammen med hva eller hvem som setter dagsordenen. Medienes enorme gjennomslagskraft minner oss stadig om dette. Diskusjoner om ozonlag, kreft, "kugalskap", helse eller kriminalitet er eksempler på hvordan media setter dagsordenen for hva som vurderes som farlig og risikofyllt.

Til en viss grad er det mulig å beskytte seg mot øket risiko. På mikronivå (figur 1) kan vi kjøpe oss teknisk sikkerhet gjennom å forbedre bygninger, utstyr og anlegg mot brann, skade, driftsavbrudd, etc. Vi kan også bygge inn sikkerhet ved å investere i bedre produkter. Ved gjennomgangen av arbeidsmiljøbegrepet så vi at dette har fått nye og viktige dimensjoner som er knyttet til økt risiko. Konsekvenser av feilhandlinger er et nytt mål på en type arbeidsmiljøbelastning. Det samme er trakassering og bruk av vold som rammer enkelte grupper av arbeidstakere (se tabell 3 om arbeidsmiljøbegrepet).

Følger vi risiko til makronivå, så kan dette ramme alle sosiale lag. På grunn av den karakter som risikotemaer har, kan det derfor utvikles og modnes til viktige politiske saker. Det kan bygges opp en systematisk risiko med en bumerangvirkning som til slutt rammer tilfeldig. Økologisk ubalanse med forurensing av luft og vann kan ramme hele samfunnet. Det samme kan skje med nye epidemiske sykdommer og innenfor transportsystemer, energitilførsel etc. Eksponering og fokus på risiko i en samfunnsmessig målestokk kan derfor bære i seg et potensial for politisk uro. Dersom risikoen vurderes som høy nok, kan det føre til en ny organisering av makt for avverging og håndtering av den. De klareste eksemplene på dette har vært de store konfliktene om miljø-ødeleggelse i tett befolkede industriområder. Men også temaer som sosial sikkerhet og kriminalitet skaper politisk uro. Kravet om økt sikkerhet står derfor høgt på dagsorden både i samfunnet og innen bedrifter. Dette er med å drive fram nye krav til regulering som en mot-bevegelse til den deregulering som ligger til grunn for internkontroll av HMS (se kap. 2.5).

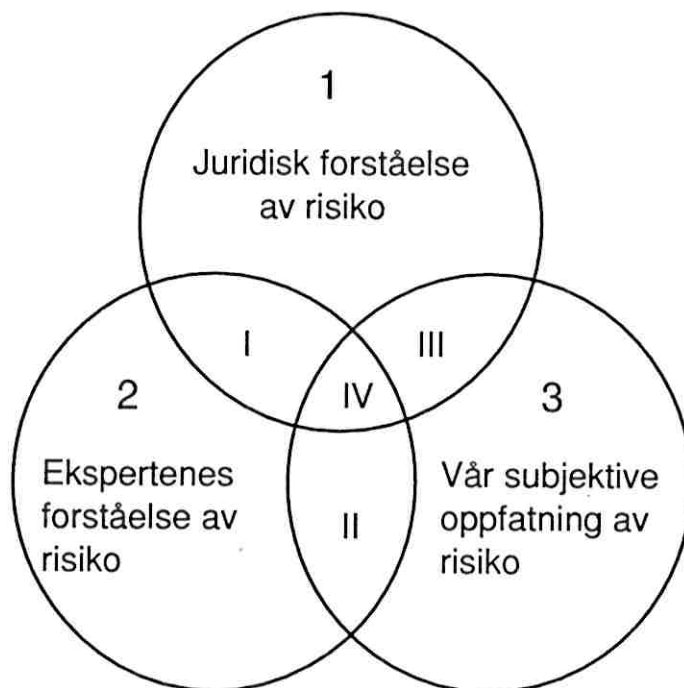
5.2 Fortolkning av risiko¹⁸

Å vurdere risiko innebærer en fortolkning av en bestemt situasjon. Nå er det flere som kan bidra i fortolkningen av risiko på arbeidsplassen.

¹⁸ Deler av dette er hentet fra Lindøe (1999): *Praktisk arbeidsmiljøutvikling -metoder for endringsprosesser*. Oslo: Tiden Forlag.

- Lovmakere og jurister gir oss *en juridiske risikoforståelse*. Denne finner vi i lovgivningen og i regelverket som setter krav til hva som er et godt arbeidsmiljø og en sikker arbeidsplass.
- Ekspertene innen ulike fagområder gir *en faglig risikoforståelse* ved å beskrive arbeidsmiljøbelastninger på bakgrunn av vitenskapelig kunnskap, faglige normer og erfaring på sine områder.
- Vi har selv vår *subjektive risikoforståelse*. Den er et uttrykk for vår egen oppfatning av den risiko vi selv møter i arbeidet. Denne subjektive forståelse er forskjellig fra individ til individ. Våre personlighetstrekk, vår arbeidserfaring og vår vilje til å ta risiko spiller inn.

Noen kjenner seg i slekt med Solan Gundersen. Han er risikotakeren som søker fart, spenning og nye utfordringer. Andre opplever å være mer i slektskap med pinnsvinet Ludvig. Han ser på alt nytt og ukjent som skummelt og farlig. Antakelig har vi både risikotakeren og angstbiteren i oss, og vi har derfor et *tvetydig* forhold til det å håndtere usikkerhet og risiko. Det som noen av oss ser som en utfordring, kan andre se som en trussel som skaper angst. Noen ganger kan det være slik at vår atferd stimuleres av å ta en viss risiko. Andre ganger preges vår atferd av ønsket om å unngå angst og usikkerhet.



Figur 3 Ulik forståelse og fortolkning av risiko

Figur 3 viser hvordan oppfatninger av risiko kan falle inn under én form for forståelse, men ikke under de andre.

Der hvor alle tre sirklene overlapper hverandre, vil alle tre former for forståelse falle sammen. Dessuten er det flere grenseflater der det kan være et delvis sammenfall. I tabell 6 er vist noen eksempler på slike sammenfall.

Tabell 6 Ulike sammenfall av risikoforståelse

Sammenfall	Beskrivelse av sammenfall
I Juridisk og faglig forståelse	Område der det er samsvar mellom den risiko som defineres i lov og regelverk og ekspertenes forståelse. Et eksempel er grenseverdier for stråling i et fabrikklokale eller støynivå i et diskotek. Slike sammenfall gjelder særlig innen det fysiske arbeidsmiljøet.
II Faglig og subjektiv forståelse	Området der vår subjektive oppfatning av risiko stemmer med eksperters forståelse av risikoatferd. Et eksempel kan være risikosport der utøvelse ikke rammes av noen lovparagraf slik som fjellklatring eller fallskjermhopp fra fjell.
III Subjektiv og juridisk forståelser	Områder der vår subjektive oppfatning stemmer overens med det som loven fastsetter. Ut fra politiske motiver eller mediafokus kan vår subjektive risikooppfatning falle sammen med en juridisk forståelse uten at eksperter er enig om graden av risiko. Et eksempel kan være bruk av lekeutstyr, hygienekrav etc.
IV	Område der alle tre oppfatninger faller sammen.

Vår subjektive oppfatning av risiko

Sørensen og Sætnan (1984:7) viser til at hva vi gjør med våre arbeidsmiljøproblemer, avhenger av våre forestillinger om disse problemene og hvilke muligheter vi ser for å løse dem. De bruker begrepet "lokal teorier" om de kollektive forestillinger en gruppe personer har om f.eks. en arbeidsplass. Slike teorier er utgangspunkt for lokale handlinger. De mener det er fruktbart å skille mellom følgende hovedelementer i en "lokal teori":

- et *opplevelseselement* eller *følelse* av hvilke sider ved arbeidsmiljøet vi opplever som problematiske
- et *teoretisk-analytisk* element som består av antakelser om forholdet mellom arbeidsvilkår og de belastninger vi opplever i arbeidet. Dette omfatter også metoder for å klargjøre slike antakelser og kriterier for å avgjøre om et forhold skal regnes som et arbeidsmiljøproble eller ikke.
- et *juridisk-moralsk* element som består av antakelser om hvilke legale eller legitime krav som kan stilles til arbeidsmiljøet og mulige forbedringstiltak. Dette innebærer en forestilling om hvordan arbeidslivet *bør* være;
- et *handlingselement* som består av forestillinger om hvorvidt det er mulig å få løst arbeidsmiljøproblemene *gjennom handling* og hvordan en i så fall skal gå fram.

Det er altså en rekke andre forhold enn bare kunnskap som preger vår risikoforståelse. Virksomhetens grunnleggende verdier, dens tradisjoner og normer (bedriftskulturen), dens tidligere erfaringer med tiltak for bedre arbeidsmiljø og dens prioriteringer i forhold til økonomi og strategi virker også inn. Virksomhetens forståelse av arbeidsmiljøet er dynamisk, og den endrer seg hele tiden i samspill med påvirkninger fra omverdenen.

6 Anvendelse av kunnskap

Når vi bruker briller, er det lett å glemme at vi har dem på. Dette gjelder ikke minst de ulike fagprofesjoner. Vitenskapsteoretikeren Toulmin (1981:101) gir oss derfor følgende gode råd:

There is only one way of seeing one's own spectacles clearly: that is, to take them off. It is impossible to focus both on them and through them at the same time. A similar difficulty attaches to the fundamental concepts of science. We see the world through them to such an extent that we forget what it looks like without them: our very commitment to them tends to blind us to other possibilities.

Nå kan vi spørre om det egentlig er mulig å ta av oss våre faglige briller. Vi er alle fanget av vår virkelighetsoppfatning, vår kultur av hva og hvordan vi har lært. Poenget til Toulmin er imidlertid ikke at vi skal være objektive i noen absolutt mening. Men vi kan lære oss å *se og lytte* etter hvordan andre opplever og erfarer den virkelighet vi selv møter. Når vi er lært opp innenfor en bestemt vitenskapelig tradisjon, en "skoleretning" eller en fagprofesjon, så er det imidlertid lett å glemme i hvor stor grad våre egne "faglige briller" bestemmer hva vi selv ser.

Profesjonens betydning

Dette kommer tydelig til uttrykk gjennom det vi kaller profesjonalisering eller utvikling av profesjonsnormer (Lindøe 1996). Organisering av yrker og profesjoner er knyttet til byutviklingen i Europa. Ved å lære seg et håndverk kunne den enkelte borger utvikle en selvstendighet og frihet som et alternativ til å arbeide som leilending på en gård. Det er derfor den selvstendige håndverkeren i byene som utviklet den høye vurderingen av arbeidet. Dette er særegent for Europa i nyere tid. Å framheve arbeidet som et "kall", slik Luther gjorde, eller som den primære verdiskapende virksomhet ifølge Marx, var helt utenkelig i antikken. For disse borgerne var arbeidet deres adelsmerke, ikke meditasjon eller heltedåder (Eriksen 1995).

En konsekvens av standardisering og spesialisering er at også yrkesutøvelsen blir avgrenset og spesialisert innenfor ulike profesjoner. Denne profesjonaliseringen har både positive og negative sider. Utviklingen av en profesjonsstandard eller profesjonsetikk bidrar til en kvalitativ utvikling av både av kunnskaper, ferdigheter og holdninger hos utøverne. Det skjer med andre ord en kompetanseutvikling innenfor faget. Innen profesjonen etableres det et felles referansesystem om letter kommunikasjon og forståelse blant medlemmene. Men dette har også en negativ side. Profesjonene lukker seg til omkring sin egen virksomhet. Autorisasjon og beskyttende titler holder andre på avstand og gjør innsyn og kontroll vanskelig. Laugsvesenet var et eksempel på dette.

Etter hvert som nye profesjoner er kommet til, er det blitt utviklet standarder på stadig flere områder. Utgangspunktet for å etablere slike standarder kan være forskjellig. Noen er knyttet til lovgivning og sanksjoner, mens andre er basert på sedvane eller frivillige avtaler. Regnskapsfolk og revisorer må følge et offentlig lovverk og profesjonens regler for "god regnskapsskikk". Elektrikere må følge myndighetenes krav til installasjoner, og leger har sin profesjonsetikk som kan følges tilbake til Hippokrates.¹⁹

Internkontrollreformen som eksempel

En systematisk gjennomgangen av hele forarbeidet til internkontrollreformen og tekstene til den første forskriften viste at det var innebygget en spenning mellom to ulike måter å tenke på. Skaar (1994:43) sier at det er mulig å følge "to spor som fører inn i to vidt forskjellige landskap".

- *På den ene side bygger internkontroll på arbeidsmiljølovens idegrunnlag, noe som innebærer satsing på egenaktivitet og handling, på motivasjon og medvirkning, på betydning av læring og troen på lokale løsninger.*
- *På den andre siden bygger internkontroll på tenkemåter hentet fra ingeniørenes verden, der internkontroll ses som et teknisk/administrativt styringsverktøy for effektiv måloppnåelse. Innenfor dette tenkesettet er oppmerksomheten rettet mot verktøyet i seg selv, mer enn mot brukerne og bruksområdene.*

En slik observasjon reflekterer to ulike syn på kunnskapsutvikling og vitenskap. Etter det første syn er kunnskapsutvikling en prosess med *refleksjon og læring*. Etter det andre syn er kunnskapsutvikling først og fremst et *instrument* for å nå et mål. Disse to kunnskapsformer representerer to ulike faglige briller som fanger opp helt forskjellige sider av de fenomen vi vil undersøke.

6.1 Kunnskap anvendt som instrument

Den moderne naturvitenskap ble formet på 1600-tallet, og den har vært normgivende for et kunnskapssyn som har dominert langt inn i 1900-tallet. Den matematiske fysikken, som ble formet av vitenskapens klassikere som Kepler og Galilei, ble mønster for et mekanisk-deterministisk vitenskapssyn. Det gjaldt ikke bare vitenskapen om den døde og den levende naturen, men også vitenskapene om samfunnet og mennesket. August Comte, som skapte begrepet sosiologi, så på samfunnsforskningen som en "sosial fysikk". Etter dette synet er mennesket en avansert biologisk maskin, eller et "menneskedyr".

Begrepet mekanikk, som ble et fundament for den eksakte naturvitenskapen, kommer fra ordet *mekhane*, som egentlig betyr "kunstgrep" eller "knep" (von Wright 1991:37). Det ble ingeniørenes utfordring å finne de kunstgrep som kunne beherske naturen. De store tekniske nyvinninger i forrige århundre viste da også tydelig hvordan ingeniørene kunne anvende kunnskap fra naturvitenskapen som et instrument til konstruksjon av broer, tunneler og

¹⁹ For en nærmere drøfting av Yrkesetikk se Trond Bers Eriksens essaysamling *Helse i hver dråpe* (1995). Her drøfter han etikk, kunnskap og omsorg med utgangspunkt i Hippokrates' legeed.

kanaler. De mange teknologiske triumfer skapte entusiasme for hva et slikt "kunstgrep" kunne bidra til. Endringsvillige sosialreformatorer begynte derfor å spørre om en ikke kunne anvende den samme tenkning og løsningsmetodikk på andre områder i samfunnet (Friedman 1987:59). Dette var utgangspunktet for at den kunnskapstradisjon som kalles *Social engineering*, eller sosial ingeniørkunnskap etterhvert ble anvendt på samfunnet og dets institusjoner.

Det store gjennomslaget for denne tradisjon i det moderne arbeidsliv skjedde ved begynnelsen av 1900-tallet. Frederick W. Taylor ble den sentrale person i det vi kan kalle Scientific Management-bevegelsen. Den gav svaret på det som det hurtig voksende amerikanske industrisamfunn etterspurte så sterkt, nemlig et effektivt produksjonsapparat. *Effektivitet* ble motebegrepet som samlet oppmerksomhet, engasjement og interesse. I forordet til *Principles of Scientific Management* (1911) gir Taylor sine visjoner om hvordan de prinsipper han har anvendt innenfor industriell produksjon kan brukes på alle sider ved samfunnet:

- the same principles can be applied to all social activities: To the management of our homes; the management of our farms; the management of the business of our tradesmen, large and small; of our churches, our philanthropic institutions, our universities, and our governmental departments.

Mange forfattere har behandlet taylorismen som forfeilede ideer som ble institusjonalisert i industrien gjennom produksjingsingeniørenes praksis. Taylor beskrives gjerne som en naiv og nevrotisk person, men med misjonærens kall til å vinne verden for sine ideer (Morgan 1988: 211-214). Det er da tankevekkende at på samme tid som taylorismen beskrives som en forfeilet ideologi, har den påvirket organiseringen og struktureringen av den moderne industri fram til i dag. I en gjennomgang av ledelseskonsepter i USA etter siste verdenskrig påviser Waring (1991:203) hvordan Scientific Management har virket som en surdeig. Han konkluderer med at det er den samme ingeniørtenkning som dukker opp i stadig nye varianter:

Thus changes in management ideas never led significantly beyond Taylorism. New ideas helped new cohorts of professional managers climb up the bureaucratic ladder; mathematicians, natural scientists, economists, computer programmers, artificial lintelligentsia, and even humanistic psychologists came to influence. They brought new tools with them..... New groups and ideas mitigated some old problems and left successors with new ones. But the theory of good business government remained essentially the same as in Taylor's day. Management experts were still shoveling the same stuff, although with at least ten new kinds of shovels.

Etter hvert som industriproduksjon flyttes til nye områder hvor det er billig arbeidskraft (New Industrialized Countries), tas samlebandene i bruk etter de gamle velprøvde prinsippene. Tayloristiske prinsipper vinner innpass og skaper suksess i tjenesteproduksjonen. Hurtigmatkjeden McDonalds setter opp sine butikker etter de samme tayloristiske prinsipper over hele verden. Produktene og produksjonsprosessen er nøyaktig den samme i New York som i Kuala Lumpur og i Moskva (Leider 1993). En konsekvens er at slike bedriftene rekrutterer dem med

lavest utdanning, og produksjonssystemet blir i seg selv en barriere mot kompetanseutvikling.²⁰

Det grunnleggende problem ved et instrumentelt grep om kunnskapen dreier seg imidlertid ikke om gode eller dårlige produksjonskonsept. Problemet oppstår når dette legges til grunn for teori og praksis der det først og fremst dreier seg om menneskelige og sosiale relasjoner. Idehistorikeren Trond Berg Eriksen beskriver dette som en reduksjonisme: (1991:50):

Typisk for moderne tenkning er nettopp reduksjonsprosessene. A er «bare» B, og B er «ikke annet enn» C, mens C «dypest sett er uttrykk for» D. Moderne tenkning har søkt slike enkle, urokkelige grunnlag for alle kompliserte fenomener. På mange måter har nytidens vitenskaper vært en opphavstenkning, slik den førsokratiske naturfilosofien var det. Nytidens tenkning etter Descartes har en sann skrekk for alt som smaker av komplikasjoner og mangetydighet.

Slagstad (1994) kaller denne måten å håndtere kunnskap på som “apparatkulturen”. Eriksen (1995) viser hvordan den moderne medisinske teknologi er blitt preget av denne apparatkulturen, og hvilke konsekvenser det har fått for legens rolle. Legen går inn i ingeniørrollen, og han blir avhengig av den delen av medisinen som hører til *produksjonssfæren* – den farmasøytiske industri og apparatprodusentene. Legen blir en del av et apparatspekkt miljø, og risikerer å ta apparatene og teknikken som forbilde for sin tenkning omkring effektivitet, kvalitet og atferd. Ingeniørkunnskapen er karakterisert ved en begrenset formålsrasjonalitet. De er karakterisert ved et krav om *know-how*, mens det er oppdragsgiverenes sak å svare på *know-why*. Ved å følge sporene tilbake til Hippokrates’ lege-ed påviser Eriksen hvor sårbare legene er for historisk, etisk og vitenskapeteoretisk kritikk: “*Det er ikke lenger legenes erfaring og visdom som sikrer ham autoritet i sykehuset, men hans innsikt i apparatenes virkemåte. Legens autoritet er blitt ingeniørens og ikke den erfarne generalistens*” (op.cit. 1995:226).

Konsekvensen av en slik utvikling kan derfor bli at også tenkning, metodikk og praksis for kvalitetssikring av “helseproduksjon” følger ingeniørtenkningen der pasienten eller klienter blir et objekt eller en gjenstand for undersøkelse og inngrep. En slik tenkning, med røtter tilbake til Comptes positivisme, har også preget økonomifag og ledelse (management). Disse fagområdene har vært sentrale når det gjelder en teoretisk og praktisk håndtering av arbeidsmiljøet.

Kunnskap anvendt som instrument er egnet til å beskrive og forklare sammenhenger ved det fysiske arbeidsmiljø, det ytre miljøet, teknisk sikkerhet og produksikkerhet (konf. tabell 4). Men disse faglige briller gir oss et endimensjonalt perspektiv og hindrer oss i å få en dypere innsikt i de organisatoriske og sosiale sider ved arbeidsmiljøet.

20 McDonalds har nå begynt å installere kassaapparater med bilder av hamburger, cheeseburger etc. Det reduserer feilmargin, og en del ansatte behøver strengt tatt ikke kunne lese (Dagens Næringsliv 9/10 1992).

6.2 Kunnskap som refleksjon og læring

Mens det klassiske europeiske vitenskapsideal var mekanistisk – med maskinen som forbilde, kunne det antikke verdensbildet beskrives som "biologistisk" eller "organisk". Forbildet var den levende kroppen. Forskjellen mellom antikk og moderne tenkning kan derfor framstilles som kontrasten mellom legekunsten og maskinell teknikk (Eriksen 1995). I den *humanistiske kunnskapstradisjon* ser en på mennesket som et *åndsvesen* som ikke kan reduseres til en «maskinmodell». Med dette utgangspunkt kan vi se på mennesket og menneskelige relasjoner som "det uerstattelige" (Kemp 1994). Denne kunnskapstradisjonen representerer derfor et motstykke til reduksjonismen idet vi ser mennesket som «å være forstående, kommuniserende og samhandlende» (Nerheim 1995:16). En lar ikke naturvitenskapens kausale modeller og eksperimenter sette endelige og gyldige rammer for kunnskapsutvikling og forståelse. Empiriske data blir ikke den eneste kilde til vitenskapelig meningsfulle begreper, og heller ikke den eneste kilde som kan legitimere hva som er vitenskapelig gyldig.

I Norge møttes to fronter i kunnskapssyn under den såkalte positivismestriden på 1950-60-tallet (Slagstad 1980). Filosofen Hans Skjervheim (1959) påviste i sin magistergrads-avhandling *Objektivismen og studiet av mennesket* at naturvitenskapens skille mellom subjekt og objekt ikke lar seg overføre til de humanistiske vitenskapene. En er selv *deltaker* i det «objekt» som blir studert. En kan derfor ikke late som om en bare er *tilskuer* av mennesker og menneskelige relasjoner «som om» de var døde objekter. Konsekvensen av dette synet er bl.a. at samfunnsforskeren ikke kan skille strengt mellom sin egen posisjon (sitt eget subjekt) og det objektet han studerer. Han er både deltaker og tilskuer på samme tid.

Vi ser kanskje dette viktig "vannskillet" i kunnskapssyn når vi trekker linjene tilbake til Taylorismen. Det ble da innført en "vitenskapelig" utvelgelse av arbeidere med sikte på en spesialisert opplæring slik vi husker det fra Charlie Chaplin ved samlebåndet i filmen "Modern Times". I motsetning til en tayloristisk arbeidsdeling vil en læringsorientering bygge på en arbeidsdeling som tar hensyn til den kompetanse som utvikles på alle nivåer i virksomheten (Kalleberg 1983). De læreprosesser som både individ og organisasjon gjennomlever, kan danne grunnlag for endring både av arbeids- og autoritetsdeling. Mønsteret for samhandling kan endres og utvikles slik at deltakere kan bidra på nye saksområder som krever nye innsikter, holdninger og sosiale kontakter. Dette åpner for et deltakerdemokratisk perspektiv med *omfattende endrings- og læringsmuligheter* (Claussen 1992).

En slik læring og kompetanseutvikling hos de ulike aktørene får langsiktige konsekvenser for deres framtidige posisjon i virksomheten. Den reelle innflytelse en vil kunne få i et partssamarbeid, avhenger av hva en kan tilføre av kunnskap, erfaring og ferdigheter. Både kvalitetssikring og internkontroll kan svekke lokal læring. I oljeselskapene var det ressurssterke staber for kvalitetssikring som tok hånd om Oljedirektoratets krav om internkontroll (NOU 1987:10). Dette var én årsak til at andre parter opplevde å bli passivisert (Karlsen 1991).

6.3 Kunnskap i teori og i handling

Når det gjelder kunnskapsforståelse kan vi også skjelne mellom *teoretisk kunnskap* og *kunnskap i handling* (Friedman 1987). Som skapende og produserende mennesker må vi veksle mellom teoretisk refleksjon og handling, mellom å være aktive og tenkende. I boken *Vita Activa* (1996:96) utdyper Hanna Arendt forholdet mellom åndens og håndens arbeid. Hun viser til ulikhet og likhet mellom teoretisk kunnskap og kunnskap som tilegnes gjennom handling:

Hvis den tenkende vil at hans tanker skal manifestere seg og nå ut i verden, så må han som enhver annen håndverker tilegne seg visse manuelle ferdigheter. Det å tenke og det å produsere er to fullstendig adskilte aktiviteter som aldri faller sammen. For å kunne meddele verden innholdet i sine tanker, må den tenkende fremfor alt slutte å tenke og begynne å huske det han har tenkt.

For å illustrere den indre sammenheng mellom teoretisk og praktisk kunnskap bruker Molander (1993) eksempler fra *håndverk* der det praktiske og intellektuelle arbeidet forenes. Han refererer til møbelsnekkeren Thomas Tempte (1982:79) som forteller om kunst- snekkerens yrkesetikk:

All omsorg, ansvars- og hederskänsla skall föras in i möbeln så att andra kan upfatta detta. Alla hopsättningar ska göras med precision men inte överdrivet. Måtta, sans och omsorg skal präglade föremål som tjänar människorna i deras levande. Detta formade möbelsnickarens yrkesetik. Yrkesheder är att uppfylla dessa krav. En mängd precisa regler utarbetades för val och bedömning av virke, proportionering och formning av möblernas delar. Vården av många olika verktyg. Snickaren vet at kärleken till till trä kräver vassa verktyg.

Kunnskap i handling betyr at yrkeskunnskap og yrkesetikk utvikles i et faglig miljø over lang tid. Innenfor håndverkstradisjonen er dyktighet i arbeidsutførelsen overført i generasjoner gjennom en tett oppfølging fra mester til læresvenn.

Når vi selv skal tenke etter, så besitter vi alle kunnskaper som vi har fått gjennom handling framfor teoretisk refleksjon. I dagliglivet gjennomfører vi en rekke rutiner uten at vi kan gjøre rede for de fysiske lovene som vi følger, eller de komplekse kalkulasjoner og risikovurderinger av handlingsalternativ som vi legger til grunn for vår atferd.

Et godt eksempel på dette er det å kunne sykle. De færreste av oss kan gi en korrekt teoretisk beskrivelse av hva det vil si "å sykle". Det krever i så fall god innsikt i en rekke lover om likevekt, dynamikk, gyroskopeffekt etc. Men på tross av at vi ikke har noen "sykkelteori", så kan de fleste sykle i praksis. Slik er det med mange av våre ferdigheter.

Under enhver dyktig utførelse ligger det derfor en *skjult kunnskap*. Vi vet mer enn vi kan uttrykke. Polanyi (1962:49) utviklet begrepet om en slik "taus kunnskap" (tacit knowledge):

I shall take as my clue for this investigation the well-known fact that the aim of a skilful performance is achieved by the observance of a set of rules which are not known as such to the person following them.

Kunnskap i teorien har derfor andre kjennetegn enn kunnskap handling. Molander (1993:70) viser hvordan vi kan skille ut enkelte særtrekk ved en teoretisk og en praktisk kunnskapstradisjon.

Den (vestlige) teoretiske kunnskapstradisjon kjennetegnes ved:

- *dualismen* subjekt - objekt, kunnskap er kunnskap om noe som er skilt fra subjektet;
- den *teoretiske* kunnskapen har fortrinn (basert på tenkning, observasjon og eksperiment) og den praktiske tillemping av denne blir noe annet;
- overbevisning om at kunnskap *avspeiler* eller *avbilder* virkeligheten (eventuelt med noen forvrengninger);
- overbevisning om at kunnskap kan formuleres i ord og i matematisk språk;

Som en kontrast setter Molander opp en (vesterlandsk) praktisk kunnskapstradisjon. Den har ikke eksistert som en samlet tradisjon, men kan karakteriseres ved:

- den tar mer eller mindre sterkt avstand fra dualismen, men bygger i stedet på *deltakelse* og *dialog* med andre mennesker.
- kunnskapen inngår i det å leve sammen med materialer, verktøy osv.
- den *praktiske* kunnskapen har fortrinn (baser på eksempler, øvelse, personlig erfaring og eksperiment) og denne tillempes til en helhetsforståelse;
- overbevisning om at kunnskap er *kunnskap-i-handling* og levende kunnskap i verden. Kunnskapen avbilder ikke, men den leder fra spørsmål til svar og fra mål til resultat gjennom ulike menneskelige aktiviteter;
- overbevisning om at kunnskapen egentlig er "taus", selv om ord og matematisk språk mange ganger er et nyttig hjelpemiddel;
- den er forankret i levende tradisjoner.

Det er denne praktiske, handlingsorienterte og reflekterende kunnskapsforståelse Donald A. Schön utdyper i bøkene *The Reflective Practitioner* (1983) og *Educating the Reflective Practitioner* (1987). Her er refleksjon-i-handling et nøkkelbegrep og den profesjonelle kunnskap står i sentrum for det han er opptatt av.

Skillet mellom kunnskap i teorien og kunnskap i handling kan oppleves som et dilemma fordi vi på samme tid ikke oppnå begge deler. Vi kan ikke få kunnskap gjennom refleksjon på samme tid som vi skaffer oss erfaring. C. S. Lewis (1994:53) formulerer dette dilemmaet slik:

Dette er vårt dilemma — enten å smake og ikke vite, eller å vite og ikke smake — eller mer presist; å mangle en type kunnskap fordi vi er midt inne i en erfaring, eller mangle en annen fordi vi er utenfor den. Som tenkere er vi utestengt fra det vi tenker på; som smakende, som berørende, elskende, hatende tenker vi ikke klart. Jo klarere vi tenker, jo mer stenges vi ute. Jo dypere vi trenger ned i virkeligheten, jo mindre kan vi tenke. Du kan ikke studere glede samtidig som du hengir deg til en kjærlig omfavelse, eller anger idet du angrer. Du kan ikke analysere humorens vesen samtidig som du brøler av latter.

Vi kan erkjenne at vi står overfor et dilemma. Likevel kan vi søke ny kunnskap og ny erfaring gjennom en aktiv holdning til de problemer og utfordringer vi møter i arbeidslivet.

Problemforståelse

Det perspektivet vi har på kunnskap-i-handling får også konsekvenser for vår måte å utforske et problem. Dette gjelder ikke minst innen et område som kartlegging og endring av arbeidsmiljøet. Vi begynner gjerne et forbedrings- eller endringsarbeid med å kartlegge hva som er *problemet*. Men allerede her begynner vanskelighetene. For det karakteristiske for et virkelig problem (og ikke et skinnproblem) er at det er skjult for oss. Når vi står overfor et *virkelig problem*, står vi også overfor det paradokset som Polanyi (1983:21) beskriver med tanke på forskningens oppgave:

It is a commonplace that all research must start from a problem. Research can be successful only if the problem is good; it can be original only if the problem is original. But how can one see a problem, any problem, let alone a good and original problem? For to see a problem is to see something that is hidden. It is to have an intimation of the coherence of hitherto not comprehended particulars.

Polanyi utvikler sitt resonnement videre med å peke på at det å se en problemstilling som fører til en stor oppdagelse, det er ikke bare å se noe som er skjult. Det innebærer også å se noe som alle andre ikke har hatt den fjerneste idé om;

So we are faced with the fact that, for two thousand years and more, humanity has progressed through the efforts of people solving difficult problems, while all the time it could be shown that to do this was either meaningless or impossible.

Paradokset ved problemforståelse er altså knyttet til *problemenes karakter*. Rittel og Webber (1973) skiller mellom det de kaller trivielle og slemme problemer (*tame and wicked problems*). De slemme problemene skiller seg fra de trivielle ved at de ikke kan defineres klart fordi formuleringen av "problemet" er selve problemet. Derfor blir vi heller ikke ferdige med dem, og enhver løsning blir en engangsløsning. Problemene er hver for seg enestående slik at vi ikke kan kopiere løsningene til andre problemer. De løsningene vi kommer til er ikke riktige eller gale, men mer eller mindre gode (eller dårlige). Problemene er også kjedet sammen slik at de gjerne er symptomer på et annet underliggende problem. Ved å bruke ulike faglige briller kan problemene og mulige årsaker forklares på mange måter.

De "trivielle" arbeidsmiljøproblemene har tradisjonelt blitt løst med økonomenes og ingeniørenes verktøy, dvs. med ingeniørkunnskap. Mange av de problemer som vi møter innen området helse, miljø og sikkerhet er ofte "slemme problemer" som har en stygg tendens til å unndra seg disse profesjonenes teknisk/økonomiske rasjonalitet.

Spenningen mellom å bruke kunnskapen instrumentelt og som grunnlag for refleksjon og læring, mellom teoretisk kunnskap og kunnskap i handling viser at det er nødvendig å kjenne ulike kunnskapstradisjoner og å kunne bruke flere sett av faglige briller. Det er en utfordring til å arbeide på tvers av faglige og profesjonelle barrierer. Enten vi er teoretikere, praktikere, profesjonelle eller lekfolk så trenger både ydmykhet og pågangsmot dersom vi skal kunne bidra til ny innsikt, refleksjon og erfaring innen det vide kunnskapsfeltet som vi betegner med begrepet *arbeidsmiljø*.

6.4 Et testpanel

Da en større norsk bedrift skulle introdusere internkontroll av HMS, hentet den sine ideer fra et velp prøvd amerikansk program som var utviklet som et ledelsesverktøy (Lindøe 1992). Med utgangspunkt i praksis fra USA stod det i det første programutkastet: *"Programmet er først og fremst et opplegg av linjeledere, med linjeledere og for linjeledere – og vil alltid være det"*. Dette satte fagforeningene seg imot. De ville ha verneombudene med i programmet fra starten av. Bedriften gav etter for presset, og verneombudene ble med fra starten. De fikk innflytelse på både tenkning, programutforming og praktisk bruk. I ettertid innrømmer ledelsen at dette selvsagt var det eneste riktige: *"I dag ville vi ha begynt annerledes. Innen morselskapet har det også snudd ganske kraftig. Nå er operatørene mye mer med. Vi har opplevd en holdningsendring i synet på vernearbeid, både mot indre og ytre miljø. Tidligere mente en at dette var vernesjefens jobb. Ansvar for vernearbeidet føles mye sterkere av alle ansatte."* Eksemplet illustrerer én av de mange større og mindre konflikter om å få innflytelse på arbeidsplassen når ideer brytes og nye utviklingsprogram skal utformes.

Er det mulig å finne hvilke kriterier som skiller kunnskapsutvikling gjennom en instrumentell styring fra en deltaker- og læringsorientert utvikling?

Tabellen nedenfor viser et "testpanel" som omfatter seks punkter som kan brukes til å vurdere i hvilken grad et styringsgrep baserer seg på kunnskap anvendt som instrumentell styring eller som refleksjon og læring er i fokus (Lindøe 1996:230).

Tabell 6 Instrumentell styring og refleksjon og læring (Lindøe 1996)

Kunnskap anvendt		
	som instrument	i refleksjon og læring
<i>Perspektiv</i>	<i>Organisatoriske verktøy utvikles og anvendes mot systemer der ansatte håndteres som objekter for styring og kontroll</i>	<i>Oppmerksomheten rettes mot de ansatte med deres verdier, motivasjon, holdninger og ressurser som grunnlag for refleksjon og læring</i>
Verdivalg	Verdispørsmål tas ikke opp eller privatiseres. Organisasjonen håndteres analogt med en maskin	Verdispørsmålene er viktige, og verdier og fakta vurderes mot hverandre. Det tas hensyn til ideologiske og kulturelle verdier.
Mål og målbarhet	"Fakta" måles innenfor en teknisk/økonomiske rasjonalitet. Målene tas som gitt, fra "systemet" eller fra ledelsen o.	Målene er åpne for drøfting og endring Kvantitative og kvalitative (meningsbærende data) vurderes mot hverandre.
Syn på medvirkning	En skiller mellom leder og ikke-leder markeres. Medvirkning vurderes ut fra nytte og funksjonalitet	Medvirkning basert på et legitimt og verdimeslig grunnlag. Det utvikles nye ledelsesformer
Læringsprosessen	Kunnskap avgis ovenfra og ned uten at ansatte får mulighet for innflytelse på utviklingen av denne. Læringsprosessen styres av ledelsen	Ansatte deltar i kunnskapasutviklingen og har innflytelse på selve læringsprosessen Læring innebærer selv-refleksjon
Dokumentasjonsform	Dokumentasjon presenteres i standardisert og rutinisert form, og gjerne i et ekspertspråk	Det vektlegger uttrykksformer som er tilpasset deltakerne med stor variasjon i språk og formidlingsform
Syn på innovasjon	Innovasjonsdilemmaet undervurderes og gis liten oppmerksomhet	En er åpen for det dilemma og de konflikter som oppstår mellom faste rutiner og behov for endring

Dette panelet er tegnet i svart-hvitt for å få fram kontrastene. I praksis vil vi finne alle typer blandingsformer. Poenget bør imidlertid være få å avdekke hvilken tenkning og kunnskapsforståelse som ligger bak vår praksis.

Det er en rekke faktorer som kan drive arbeidet med helse, miljø og sikkerhet i det ene eller det andre spor, eller inn i ulike landskap (op.cit.:231).

Påvirkningen mot instrumentell styring

- Skjerpede konkurransekrav driver i retning av sertifisering av hele virksomheter som systemer (f.eks. ISO-standard). Det betyr at virksomhetene skal gjennomgå formelle prosedyrer med strenge krav til dokumentasjon av interne rutiner og prosedyrer. Oppmerksomheten rettes først og fremst mot produkt- og prosesskvalitet. Det skjer en standardisering og formalisering av dokumentasjonssystemer.
- Virkningen av kvalitetssikringssystemer og sertifiseringskrav forplantes gjennom produksjonskjeden og nettet av underleverandører. Dette kan ha både positiv og negativ virkning på den enkelte virksomhet. Her gjelder ofte den sterkeste rett, eller "The Golden Rule" (Who has the gold, make the rules).
- Stilt overfor komplekse og sammensatte miljøproblemer, er det en tendens til at virksomhetene bruker det meste av sine ressurser på de lettest målbare HMS-indikatorer. En sterk fokusering på bedriftsøkonomisk målbare størrelser, knappe ressurser og en generell tendens til å måle det som er mest målbart (*overmåling*) bidrar til dette.
- Det skjer en import av alt fra ideer til ferdig utviklede og mønsterbeskyttede verktøy som skal hjelpe bedriftene med å håndtere sin HMS-tilstand. Verktøy som er importert utenfra tar ofte ikke hensyn til arbeidsmiljøpartene i norsk lovgivning. Mange blir mer opptatt av å løpe etter andre enn av å løse sine egne problemer.

Påvirkning mot aktiv medvirkning

- Ansatte kan, både kollektivt og individuelt utøve reell innflytelse på de arenaer der viktige beslutninger tas, og der programmer for forbedring av arbeidsmiljø formes. Det samme gjelder verne- og helsepersonell, bedriftshelsetjeneste o.a. Disse arenaene må identifiseres i hver enkelt virksomhet. Partene må delta i hele den aktivitetsskjeden hvor kompetanseutvikling skjer.
- Arbeidstakerne utgjør nøkkelkompetansen til å videreutvikle sin arbeidsplass. Denne kompetansen er knyttet til dyktighet og "den tause kunnskap" som finnes innenfor ethvert fagområde. Dette kunnskapsfeltet kan ikke erstattes verken av ledelse eller eksperter.
- Arbeidstakeren er også motpart til arbeidsgiversiden og representerer en kritisk kompetanse. En slik kritisk kompetanse er også forutsatt i den ombudsfunksjonen som er tillagt vernetjenesten.
- Når problemforståelse og problemløsning bringes ned på et lokalt nivå, er det større sjanses for at de riktige løsninger kan finnes.
- Ved å fokusere på forebyggende strategier for HMS kan verne- og helsepersonell få en ny og mer aktiv rolle. En må bevege seg bort fra individorientering og enkelttiltak og prioritere en bredere miljøkartlegging kan en fungere som prosesskonsulent for lokale enheter slik at de bedre blir i stand til å løse sine egne problemer. Det reduserer avhengighet av ekspertløsninger og øker innsikten i ens eget arbeidsmiljø

7 Arbeidsmiljø og produksjon

Ønsket om å kombinere hensynet til produksjon med hensynet til arbeidernes velferd og arbeidsmiljø er ikke av ny dato. Allerede innen Scientific Management bevegelsen forsøkte Taylor å forene ledelsens og arbeidstakernes motstridende interesser gjennom systematiske forbedringstiltak. Det er mulig å lese Fr. Taylor som et forsøk på å forbedre både *produksjonsform og arbeidsmiljø* på samme tid. Weisbord (1990) hevder derfor at Taylor var en opprinnelig pionér i “Quality of Work-Life”-tenkningen. Han argumenterte, på samme måte som Douglas McGregor (1960) et par generasjoner senere, for at den virkelige store gevinst ville komme ved å utvikle effektive og menneskelige produksjonssystemer der arbeiderne kunne få en bedre total jobbsituasjon ved å jobbe smartere. Taylor tenkte riktig om målene, men han bommet kraftig på virkemidlene. En av årsakene til dette finner vi antakelig i at han i så stor grad var preget av et instrumentelt syn på kunnskap og læring (se kap. 5).

Den historiske gjennomgangen i kapittel 2 har vist hvordan temaet arbeidsmiljø har skiftet fokus og innhold gjennom forskjellige epoker. Utviklingen av arbeidsmiljøet kan derfor sammenliknes med en vev der stadig nye tråder flettes sammen. I det følgende velger vi ut noen tråder i det mønster som vi har beskrevet ovenfor. De elementene som anvendes i denne analyserammen kan velges blant flere mulige, og de kan igjen kombineres på mange ulike måter.

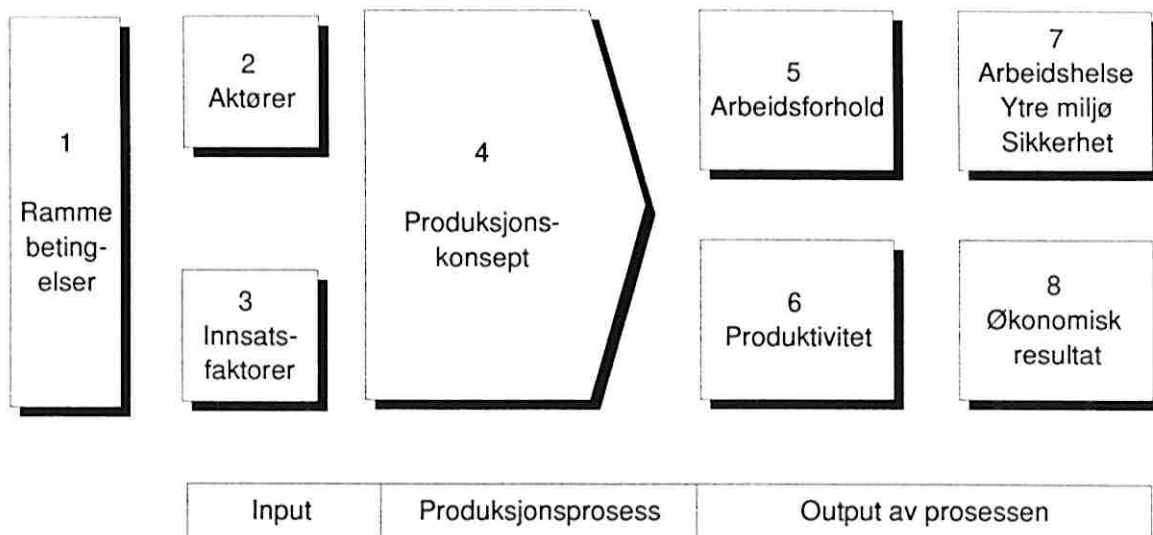
7.1 En analyseramme

Behovet for en analyseramme kan begrunnes ut fra flere hensyn. Vi trenger den for å

- avgrense hvilke elementer vi skal ha med i en drøfting av arbeidsmiljøet.
- velge ut eller utforme metoder for kartlegging
- analysere og drøfte de prosesser som påvirker arbeidsmiljøet
- undersøke årsakssammenhenger ved arbeidsmiljøet
- klassifisere den arbeidsmiljøforståelse og den praksis vi møter, f.eks. i BU 2000

Vår analyseramme er bygget opp som design av prosessmodell med input til produksjon, produksjonsprosessen og output fra prosessen.²¹ Elementene som inngår i analyserammen er vist i figur 4.

²¹ Modellen er inspirert av arbeidet til Per Langaa Jensen fra et forelesningsnotat ved Danmarks Tekniske Universitet: “Arbejds miljø - en afgrænsning av emneområdet”.



Figur 4 Elementer som kan inngå i en analyseramme for arbeidsmiljø

1. Rammebetingelser

Som en forutsetning for ethvert produksjonsdesign eksisterer det noen rammefaktorer eller eksterne forhold som vi må ta i betraktning. Enhver virksomhet fungerer under et slikt sett av rammebetingelser. Dette kan være

- Markedsforhold og konkurransebetingelser
- Myndighetenes reguleringer innen arbeidslivet
- Ideologi, verdisyn og kulturelle forhold
- Demografi
- Teknologisk utvikling
- Arbeidskraft

Noen av disse betingelser har virksomhetene liten eller ingen innflytelse på, mens andre kan den påvirke. Dette henger bl.a. sammen med virksomhetenes størrelse og organisering. Store overnasjonale virksomheter med en omsetning som er mange ganger et norsk statsbudsjett øver selvsagt en sterk innflytelse på sine rammebetingelser. Det er et av poengene med å være stor. Ved siden av at de kan kontrollere en stadig større andel av markedet, kan de øve en betydelig politisk lobbyvirksomhet. Det siste kan også mindre virksomheter innenfor spesielle interessefelt.²²

²² Et eksempel er den påvirkning SMB fikk gjennom NHO-systemet da interkontrollforskriften om HMS ble revidert.

Ut fra hensyn til økonomi, marked og konkurranse kan en virksomhet unnlate å bruke penger på å sikre et godt arbeidsmiljø, på personvern, vern mot forurensning av indre og ytre miljø. I neste omgang er det samfunnet som må betale regningen ved yrkessykdommer, helseskader og miljøforurensning. Et slikt skille mellom en snever bedriftsøkonomisk tenkning og de samfunnsøkonomiske konsekvenser dette fører til, er imidlertid blitt mindre og mindre akseptabelt. Myndighetenes reguleringspolitikk skal bl.a. ivareta en rimelig balanse mellom hva som er bedriftsøkonomisk lønnsomt, og hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Virksomhetenes HMS-profil må derfor utvikles i grensefeltet mellom hensyn til opinionen, et samfunnsansvar og bedriftsøkonomiske kalkyler. Det skjer en gjensidig påvirkning mellom de økonomiske resonnementer knyttet til marked og konkurranse og tilpasningen til myndighetenes regulering. Arbeidsmiljøtemaet ligger derfor i grenselandet mellom marked og moral (Sejersted 1992). Det er rimelig grunn til å anta at det er et sammenfall mellom herskende ledelsesteori og de økonomiske konjunkturer, både i lokale og globale markeder. Barley & Kunda (1992) foretar en sammenstilling av ledelsesteorier i USA over en periode på 150 år. De påviser at under økonomisk nedgang legges det vekt på å motivere, engasjere og dyktiggjøre arbeidsstyrken gjennom ulike former for medvirkning. I perioder med økonomisk oppgang dominerer et syn som legger vekt på effektive styrings- og kontrollsystemer der arbeidsstyrken er mer eller mindre synlig. Det kan med andre ord se ut som om det er en sammenheng mellom økonomiske konjunkturer og ledelsesteori.

2. Aktører og beslutningstakere

Aktørperspektivet er sentralt i vår behandling av arbeidsmiljøet. Den historiske gjennomgangen viser at både tilgang til arbeidsplassen og dens utforming påvirkes av offentlig opinion og myndighetenes regulering. Arbeidsplassen og produksjonssystemene formes dessuten av en rekke aktører og beslutningstakere i valg av *design* av produksjonsprosessen. Dette er var et sentralt poeng ved den sosiotechniske teori som lå til grunn for samarbeidsforsøkene. Eiere og ledere har ansvar for å utvikle bedriftsorganisasjonen, på samme tid som arbeidstakerne medvirker og øver innflytelse.

Det eksisterer et tydelig spor fra tanken om arbeidervern og til arbeidsmiljølovens *idégrunnlag*, dens formål slik den ble utformet på 70-tallet og tenkningen bak internkontrollreformen (Skaar 1994). Gjennom myndighetenes regulering er det kommet til en rekke nye roller som "tredjepart" som verne- og helsepersonell (VHP) i virksomheter (Sjøtveit og Willadsen 1998). Etter arbeidsmiljølovens § 30 omfatter dette verneorganisasjonen (arbeidsmiljøutvalg og verneombud) og verne- og helsepersonell (verneleder, bedriftshelsetjeneste, laboratorietjenester etc.). I tillegg kommer ulike ekspertroller som interne stabsfunksjoner eller innleide leverandører av tjenester.

3. Innsatsfaktorer

En rekke innsatsfaktorer inngår i en produksjonsprosess og påvirker resultatet. I mange tilfeller kan det være vanskelig å lage et godt skille mellom disse faktorene og selve prosessen. Innen vareproduksjon kan vi regne med innsatsfaktorer som:

- råvarer, halvfabrikata, tilsatsstoffer, etc.
- arbeidsinnsats
- produksjonsutstyr
- energi
- programvare

Når det gjelder tjenesteyting kan vi også ta kunden med som "innsatsfaktor" når deres bidrag er viktig for utforming av tjenesteproduktet og resultatet Dette gjelder ikke minst i rollen som prosument (Troye 1990).

Kvalitet på råvarer og innsatsmateriale er avgjørende for hva vi kan få ut av produksjonsprosessen.

Rekruttering av arbeidskraft og deres kvalifikasjoner er bestemmende for arbeidsinnsats i produksjonen.

Tilsetting av kjemikalier, valgt produksjonsutstyr etc. påvirker også arbeidsforhold og HMS.

4. Produksjonskonseptet

Produksjonsprosessen bestemmes av hvilket *produksjonskonsept* det er snakk om. For å kunne beskrive et produksjonskonsept, må en vite om det dreier seg om vare- eller tjenesteproduksjon, hvilken teknologi som anvendes etc. De ulike konsept kan også beskrives med forskjellige faglig perspektiv som produksjonsteknikk, økonomi, organisasjonsteori etc. (se kapittel 5). Innen popularisert økonomisk litteratur har modeller som er bygget opp omkring den såkalte verdikjeden vært brukt. Disse modellene anvendes både på virksomhetsnivå, innen bransjer og mellom bransjer (Porter 1980, 1985 og 1990). I Norge har Reve m.fl. (1992) brukt modellene i analyser av konkurranseforhold innen bedriftsklynger.

Andre modeller forsøker på å danne et helhetlig bilde av produksjonsprosessen. En slik tilnærming finner vi i konseptet for integrert produktutvikling der en trekker veksler på en rekke faglige tilnærminger.²³

²³ Dette er et av de større tema innen programmet Produktivitet 2005. Se dokumentasjon på Web www4.protek.unit.no/P2005.

5. Arbeidsforhold

Arbeidsforhold omfatter både de fysiske, organisatoriske og sosiale forhold ved arbeidet (Se kap. 3 og 4). Men det omfatter også jobbinnhold eller de såkalte psykologiske jobbkraav som ble utviklet gjennom den sosiotekniske teori (Thorsrud & Emery 1970).

- utvikling og kvalifisering i jobben
- graden av innflytelse på arbeidsforhold
- muligheter til samarbeide
- muligheter til å påvirke arbeidstempo
- arbeidstid og fleksi-tid
- lønnsforhold og andre økonomiske ytelser

(Se også listen over indikatorer på arbeidsforhold i vedlegget)

Arbeidsforholdene virker inn både på helse, miljø og sikkerhet og på det økonomiske resultat.

6. Produktivitet

Gjennom hele dette hundreåret har det vært et engasjement for å kunne forene arbeidsforhold og hensyn til arbeidernes velferd med kravene til produktivitet. Weisbord (1990) hevder at "Quality of Work Life" startet allerede med Scientific Management og siden har fortsatt gjennom de ulike ledelsespoker. Stadig nye teorier og modeller er utviklet for å kunne ta ut den virkelig store gevinst ved å utvikle effektive og menneskelige produksjonssystemer der arbeiderne kunne jobbe smartere, dvs. der arbeidsforhold og produktivitet gav en synergi.

Produktivitet er derfor et nøkkelbegrep ved all produksjon. Men begrepet kan ikke løsrives fra arbeidsforhold og arbeidsmiljø. I så fall havner vi i et ensidig teknisk/økonomisk dominans.

7. Arbeidshelse

Arbeidshelse er, som vi tidligere har pekt på, et element innen det vide området helse, miljø og sikkerhet (Se tabell 4). Et arbeidsforhold som tilsynelatende er identiske kan for noen gi personlig og sosial utvikling, trivsel, arbeidsglede og velferd. For andre kan det samme forholdet skape personlige belastninger, manglende trivsel og arbeidsglede. Dette henger sammen med betydningen av personlige faktorer ved arbeidshelse og trivsel. Arbeidshelse kan med andre ord knyttes opp til de faktorene som fører til personlig og sosial utvikling og velferd (Karasek & Thorell 1990). Enkelte velger å kalle den negative siden ved arbeidshelse for *uhelse*. Slike negative utslag omfatter:

- arbeidsbetingede sykdommer
- nedslitning over tid
- ulykker og skader

Dette vil igjen kunne føre til sykdom, handikap, utstøting fra arbeidslivet, tap av velferd og i verste fall død.

8. Økonomisk resultat

Vi har tidligere sitert NOU 1992:20 *Det gode arbeidsmiljø er lønnsomt for alle*. På tross av denne optimistiske programerklæring har det ikke vært lett kunne dokumenter en entydig positiv sammenheng mellom “det gode arbeidsmiljø” og “lønnsomhet” (Forseth 1994). Noen grunner til dette er helt åpenbare.

For det første har selve begrepet arbeidsmiljø et så omfattende og mangfoldig betydningsinnhold at det må avgrenses og operasjonaliseres for å kunne anvendes i relasjon til begrepet økonomi.

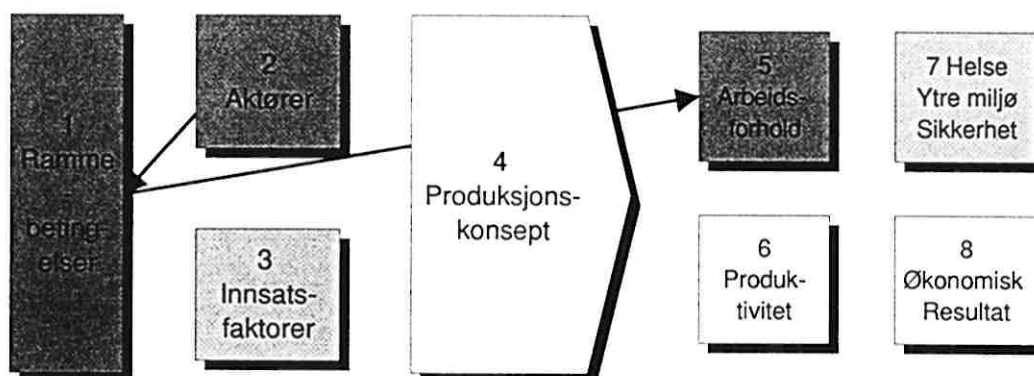
Det samme gjelder begrepet “økonomisk resultat”. Vi må bl.a. spørre etter resultat for *hvem* og på hvilket *nivå* det skal måles. Er det et resultat for det enkelte individ, for en virksomhet eller snakker vi om et samfunnsregnskap? Spørsmålet om lønnsomhet må derfor knyttes opp til hvor og hvordan inntekter og kostnader bokføres og fordeles. En lønnsomhetsbetraktning vil derfor se forskjellig ut om vi snakker om vårt private regnskap, virksomheten eller samfunnet.

7.2 Anvendelse av analyserammen

Denne analyserammen kan belyse to ulike faser i den historiske utviklingen omkring arbeidsmiljøet vi har beskrevet i kapittel 2.

Vern mot dårlige arbeidsforhold

I arbeidervernets første periode var *det eksterne aktører* (politikere, leger, skolefolk) som reagerte på arbeidsforholdene. De var særlig opptatt av hvordan barn og kvinner ble utnyttet. Dette førte til at rammebetingelsene ble endret, bl.a. ved at det ble lagt forbud mot barnarbeid. Senere kom begrensninger på arbeidstid og andre arbeidsforhold. I modellen er det særlig de tre mørkt skraverte elementene som er aktive.



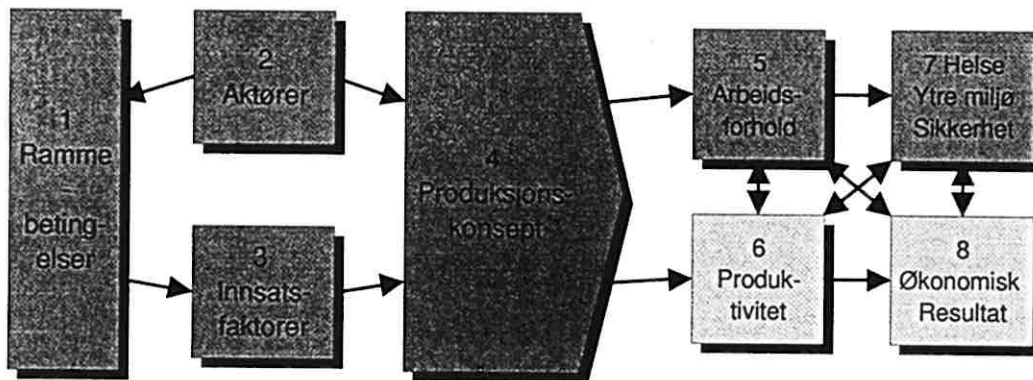
Figur 5 Vernetanken i analysemodellen

I neste omgang gikk en videre og så på dårlig arbeidshelse som et resultat av dårlige arbeidsforhold. Årsakene kunne dels være i måten produksjonen var organisert på og dels i de innsatsfaktorene som ble brukt. Slik ble sammenhengen mellom flere av elementene trukket inn. Dette er markert med de lyst skraverte elementene. En arbeidet seg bakover i årsaksrekken og det var ingen grunnleggende tenkning omkring design eller utformingen av produksjonen.

Fra re-aktiv til pro-aktiv innsats

Ser vi på perioden fra 1960-tallet så snur dette bildet seg. Den sosiotekniske skolen snudde tenkningen fra Scientific Management opp-ned. Den hadde startet med utgangspunkt i de enkeltstående arbeidsoppgaver for å bedre effektiviteten. Nå begynte en i den motsatte enden. Systemet av arbeidsoppgaver, ikke enkeltoppgavene, ble analyseenheten. Arbeidsgruppen - ikke det enkelte individ - ble satt i fokus for endringsarbeidet. Vekselvirkningen mellom folk (*et sosialt system*) og verktøy eller teknikker (*et teknisk system*) er ikke tilfeldig, men et resultat av de valg som ble gjort (Weisbord 1990). Denne tenkemåten bar i stikk motsatt retning av taylorismens lukkede system, der en kunne suboptimalisere uten hensyn til endringer i omgivelsene. Perspektivet ble endret fra en re-aktiv til en pro-aktiv innsats, også med tanke på arbeidsmiljøet.

Slike sammenhenger ble undersøkt i Samarbeidsforsøkene på 1960-tallet (Se kap. 2.3) der en ble en opptatt av den antatte positive sammenhengen mellom gode arbeidsforhold (5) og arbeidshelser (7), produktivitet og økonomisk resultat (8). På samme tid vendte en oppmerksomheten på design av produksjonsprosessen (4).



Figur 6 Pro-aktiv arbeidsmiljøinnsats

Etterhvert er en blitt mer og mer opptatt av de faktorene som påvirker selve designet av produksjonsprosessen. Gjennom denne prosessen ivaretas også krav fra markedet og fra myndighetene. Tilnærmingen har snudd fra en re-aktiv til en pro-aktiv innsats for bedre arbeidsmiljø.

8 Litteratur

- Andersen, H.W. og K.H. Sørensen (1992)
Frankenstein dilemma. Oslo: ad Notam Gyldendal.
- Arendt, H. (1996):
Vita Activa. Det virksomme liv. Oslo: Pax Forlag.
- Barley, R.B. og G. Kunda (1992):
Design and Devotion. Surges of Rational and Normative Ideologies and Control in Managerial Discourse. Administrative Science Quarterly, 37, 363-399.
- Beck, U. (1992):
Risk Society Towards a New Modernity. London: Sage.
- Bjørnson, Ø. (1993):
100 år for bedre arbeidsmiljø. Oslo: Tiden Norsk Forlag.
- Carson, R (1963)
Den tause våren. Oslo: Tiden Norsk Forlag.
- Claussen, T. (1992):
Internkontroll, læring og bedriftsdemokrati. Stavanger: Rogalandforskning.
- Ebeltoft, A. (1991):
Dialogkonferanser. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.
- Eriksen, T.B. (1991):
Freuds retorikk. En kritikk av naturalismens kulturlære. Oslo: Universitetsforlaget.
- Eriksen, T.B. (1995):
Helse i hver dråpe. Oslo: Universitetsforlaget.
- Flagstad, K. E. (1995):
The Functioning and the Internnal Control Reform. Dr.ing. avhandling. Trondheim:NTH.
- Flavin, C. and J.E. Young (1993):
Den neste industrielle revolusjon tar form. I Lester R. Brown (red.): Jordens tilstand, 199-220.
- Forseth, U. (1994):
Arbeidsmiljø som konkurransefaktor i tjenesteyting. København: Nordisk Ministerråd.
- Friedman, J. (1987):
From Knowledge to Action. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Furre, B. (1991):
Vårt hundreår. Oslo: Det Norske Samlaget.

- Grimsmo, A. (1996):
Norsk arbeidsmiljø i en endringstid. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.
- Gustavsen, B. (1976):
Aktionsforskning. Stockholm: Stockholms universitet. Psykologisk institutt.
- Gustavsen, B. (1990):
Strategier for utvikling i arbeidslivet. Oslo: Tanum.
- Gustavsen, B. og G. Hunnies (1981):
New Patterns of Work Reform. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gustavsen, B. (1992):
Maastricht: Van Gorcum.
- Gustavsen, B. og Mikkelsen (1993):
Bedriftsutvikling 2000. "Idestyrte produktivitetsutvikling og organisatorisk fornyelse i arbeidslivet". Oslo: Norges Forskningsråd.
- Habermas, J. (1984):
The Theory of Communicative Action. Boston: Beacon.
- Hermansen, J. red. (1995):
Miljøledelse. Oslo: Tano.
- Hjort, P.F. (1993):
Forebyggende og helsefremmende arbeid. Mål filosofi og oppgaver. København: Dansk selskab for social og administrativ medicin.
- Hovden, J. (1998):
Sikkerhetsforskning. En utredning for NFR. Trondheim: NTNU. Fagseksjon for HMS.
- Karasek, R. og T. Theorell (1990):
Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life. New York: Basic Books.
- Karlsen, J.E. (1997):
Ledelse av Helse, Miljø og Sikkerhet. Bergen: Fagbokforlaget.
- Karlsen, J.E. (1998):
Administrative metoder og verktøy for HMS-ledelse. Stavanger: Rogalandforskning.
- Kemp, P. (1994):
Det uerstattelige. København: Spektrums Uglebøger.
- Kuhn, T. (1970):
The Structure of Scientific Revolution. Chicago: The University of Chicago.

- Langaa-Jensen, P. (1997)
Arbeidsmiljø- en avgrensning av emneområdet. København: Danmark Tekniske Højskole.
- Lewis, C.S. (1994):
Gud på tiltalebenken. Oslo: Luther forlag/CredoForlag.
- Lindøe, P.H. (1992):
Internkontroll - krysspress mellom aktiv medvirkning og byråkratisk kontroll. Dr. ing. avhandling Trondheim:NTNU.
- Lindøe, P. H. (1996):
Kvalitetssikring og internkontroll. Oslo: Ad Notam.
- Lindøe, P.H. (1999):
Praktisk arbeidsmiljøutvikling - metoder for endringsprosesser. Oslo: Tiden Forlag.
- McGregor, D. (1960):
The Human Side of Enterprise. New York: Mc Graw Hill.
- Molander, B. (1993):
Kunnskap i handling. Gøteborg: Bokförlaget Daidalos.
- Morgan, G. (1992):
Organisasjonsbilder. Oslo: Universitetsforlaget.
- Moxnes, P. (1981):
Læring og ressursutvikling i arbeidslivet. Oslo: Paul Moxnes.
- Nerheim, H. (1995):
Vitenskap og kommunikasjon. Oslo: Universitetsforlaget.
- NOU 1991:10:
Flere gode leveår for alle. Sosialdepartementet.
- NOU 1992:20:
Det gode arbeidsmiljø er lønnsomt for alle. Kommunaldepartementet.
- Pirsig, R. (1994):
Zen og kunsten å vedlikeholde en motorsykel. Oslo: Oktober Forlag.
- Polanyi, M. (1962):
Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. New York: Harper Torchbooks.
- Polanyi, M. (1983):
The Tacit Dimension. Glouchster, Mas.:Peter Smith.
- Porter, M.E. (1980):
Competitive Strategy. New York: Free Press.

- Porter, M.E. (1985):
Competitive Advantage. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1990):
Competitive Advantage of Nations. London: McMillan.
- Reve, T. m.fl. (1992):
Et konkurransedyktig Norge Oslo: Tano.
- Rittel, H.W. og M.M. Webber (1973):
Dilemmas in a General Theory of Planning. Policy Science 4, 155-169.
- Rygh, O.C. (1990)
Arbeid og politikk. Arbeidsmiljøreformen i den politiske diskurs. D. Fleming (red.)
Industrielle demokrati i Norden. Lund: Aktiv Förlag.
- Schön, D.A. (1983):
The reflective Practitioner. How Professionals Think in Action. New York: Basic Books.
- Schön, D.A. (1987):
Educating the Reflective Practitioner. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sejersted, F. (1992):
Demokratisk kapitalisme. Oslo: Universitetsforlaget.
- Simon, H.A. (1969):
On the Concept of Organizational Goal. I A. Etzioni (red.): A Sociological Reader on
Complex Organizations. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Sjøtveit, J. og B. Willadsen (1998):
Verneombudet. Oslo: Tiden Forlag.
- Skjervheim, H. (1959):
Objektivismen og studiet av mennesket. Oslo: Gyldendal.
- Skogstad, A. og Hellesøy (1992):
Organisatorisk arbeidsmiljø. Bergen.
- Slagstad, R. (1980):
Positivismen og vitenskapsteori. Et essay om den norske positivismestriden. Oslo:
Universitetsforlaget.
- Slagstad, R. (1994):
Skiftende fronter. Kronikk i Vårt Land 20. desember.
- Slaatto, G. (1995):
Arbeidsmiljø i et medvirkningsperspektiv. Magistergradsavhandling, Pedagogisk
forskningsinstitutt. Universitetet i Oslo.

- Sørensen, K.H. og A.R. Sætnan (1984):
Modeller og metoder. Et eksperiment i arbeidsmiljøopplæring. Trondheim: Norsk Institutt for Sykehusforskning.
- Taylor, F. W. (1911):
The Principles of Scientific Management. New York: Harper & Row.
- Temte, T. (1982):
Arbetets ära. Om handtverk, arbete, några rekonstruerade verktyg och maskiner. Stocholm: Arbetslivcentrum.
- Teori i praksis (1983):
Festskrift til Einar Thorsruds 70-årsdag. Oslo: Tanum Norli.
- Thorsrud, E. & F. E. Emery (1970):
Mot en ny bedriftsorganisasjon. Oslo: Universitetsforlaget.
- Thorsrud, E. (1982):
Samarbeidsprosjektet LO/NAF og utviklingen av nye former for arbeidsorganisasjon i Norge 1962-82. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.
- Toulmin, T. (1981):
Foresight and Understanding. Connecticut: Greenwood Press.
- Troye, S. V. (1990):
Kvalitetsstyring av tjenester. Oslo: Universitetsforlaget.
- von Wright, G. H. (1991):
Vitenskapen og fornuften. Oslo: Cappelen.
- Waring, S.P. (1991):
Taylorism Transformed. Scientific Management Theory since 1945. North Ca.: The University of North Carolina Press.
- Weisbord, M.R. (1990):
Productive Workplaces. San Francisco: Jossey- Bass.
- Wilthagen, T. (1994):
Reflexive Rationality in the Regulation of Occupational Safety and Health, 345-376. I R. Rogowski and T. Wilthagen (red.): *Reflexive Labour Law.* Boston: Kuwer Law and Taxation Publisher.
- Zahl-Begnum O.H. og S. Zahl-Begnum (1992):
Arbeids- og organisasjonspsykologi. Oslo: NKS-Forlaget.

Vedlegg

Arbeidsmiljø indekser etter Grimsmo (1996) og Institutt for arbeidshygiene, Helsingfors.

SSB - AFI indeks		Institutt for arbeidshygiene
Statisk belastende arbeid	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeider framoverbøyd uten å støtte seg med armer og hender • Arb. i andre stillinger som gir konstant belastning på ryggen • Arbeider med gjentatte og ensidige bevegelser • Bruker utstyr som ikke er hensiktsmessig utformet 	<ul style="list-style-type: none"> •
Kundeinnblanding	<ul style="list-style-type: none"> • Opplever dårlig forhold til kunder, klienter • Arbeidstempo styrt av kunder • Har å gjøre med personer som ikke er ansatt • Kunder/klienter blander seg inn 	<ul style="list-style-type: none"> • Besværlige menneskelige kontakter i arbeidet
Dårlige samarbeidsrelasjoner	<ul style="list-style-type: none"> • Kritikk og/eller vanskeligheter • Dårlige forhold ledelse/ansatte • Dårlige forhold mellom ansatte 	
Feilhandlingskonsekvenser	<ul style="list-style-type: none"> • Innebærer venting, men beredskap dersom noe skulle inntreffe • Menneskes liv eller helse kan settes i fare • Eget liv eller helse kan settes i fare 	<ul style="list-style-type: none"> • Ansvar for andre menneskers umiddelbare sikkerhet • Ansvar for andre mennesker • Ansvar for materielle skader
Medvirkningsmulighet	<ul style="list-style-type: none"> • Bestemme over rekkefølgen av arbeidsoppgaver • Tas med på råd ved viktige beslutninger • Stor grad av selvstendighet 	<ul style="list-style-type: none"> •
Frihet i jobben	<ul style="list-style-type: none"> • Konsekvenser dersom en uforutsett er borte en dag • Anledning til å gjøre ærend • Kan selv bestemme pauser • Har ikke tid til å snakke eller tenke på annet enn jobben 	<ul style="list-style-type: none"> •

SSB - AFI indeks		Institutt for arbeidshygiene
Styrt av jobben	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeidstempo styrt av frister og rutiner • Arbeidstempo styrt av arbeidskamerater/kolleger • Arbeidstempo styrt av ledelsen • Krever konsentrasjon for å hindre feil 	<ul style="list-style-type: none"> • Tvangsstyrt arbeide • Strukturbundet arbeide • Manglende stimulans og krav på kontinuering oppmerksomhet
Ensformig arbeid	<ul style="list-style-type: none"> • Vanskelig for å holde seg våken • Mange oppgaver, men vanskelig å konsentrere seg om en • Stadig gjentatte oppgaver • Vanskelig for å se resultater 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetert eller ensidig arbeide
Vold/trakkasering	<ul style="list-style-type: none"> • Utsatt for trussel eller vold • Ubehagelig plaging av arbeidskamerater • Uønsket seksuell oppmerksomhet 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Skiftende krav til nøyaktig oppfølging av flere oppgaver • Kompliserte beslutninger