

Drejebog for vækstgruppe om miljøledelse for tekstilindustrien

Per Ponsaing

COWI A/S

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Forord

Generelt

Seminar 1

- 1_ Velkommen
- 2_ Hvorfor miljøledelse
- 3_ Miljøkortlægning, mål og forbedringer
- 4_ Systemer og standarder
- 5_ Forudsætninger for projektets succes
- 6_ Opgaven til næste gang

Seminar 2

- 1_ Velkommen
- 2_ Vækstgrupperforløbet og dets resultater
- 3_ Kortlægning af ydre miljø
- 4_ Love og myndighedskrav
- 5_ Planlægning af miljøprojekt
- 6_ Opgaven til næste gang

Seminar 3

- 1_ Velkommen
- 2_ Kvalitetssikring af data
- 3_ Scoring og prioritering af miljøpåvirkninger
- 4_ Opgaven til næste gang

Seminar 4

- 1_ Velkommen
- 2_ Arbejdsmiljø
- 3_ Produkternes livscykluspåvirkning
- 4_ Miljø i eksternt kommunikation
- 5_ Opgaven til næste gang

Seminar 5

- 1_ Velkommen
- 2_ Miljø-, politik, målsætning og mål
- 3_ Forb. Projekter, nøgletal, miljøhandlingsplan
- 4_ Plan for information om miljø
- 5_ Opgaven til næste gang

Seminar 6

- 1_ Velkommen
- 2_ Intro ISO 14001
- 3_ Dokumentation af miljøledelsessystem
- 4_ Opgave 6.2
- 5_ Planlægning af systemarbejde
- 6_ Krav til procedurer
- 7_ Opgaven til næste gang

Seminar 7

- 1_ Velkommen
- 2_ Fortolkning af ISO 14001
- 3_ Sammenhæng mel. ISO 14001 og EMAS
- 4_ Kvalitetssikring af procedure
- 5_ Opgaven til næste gang

Seminar 8

- 1_ Implementering af miljøstyringsystem
- 2_ Intern miljøaudit
- 3_ Ledelsens gennemgang
- 4_ Krav til miljøredegørelsen/EMAS
- 5_ Miljøcertificering

Forord

Denne "Drejebog for vækstgrupper i miljøledelse" er et led i projektet "Miljøledelse i tekstilindustrien"¹, som med deltagelse af 7 tekstilvirksomheder er gennemført i 1997-99 af COWI og Dansk Kvalitets Rådgivning i samarbejde med brancheforeningen Dansk Textil og Beklædning (DTB), BST Midtjylland og DTI. Projektet er medfinansieret af Miljøstyrelsen og Erhvervsfremme Styrelsen.

Drejebogen er udarbejdet som støtte til en vækstgruppe i miljøledelse. En vækstgruppe er en slags studiekreds med deltagelse af 5-10 virksomheder. I løbet af et antal seminarer med mellemliggende projektarbejde, gennemføres et ledelsesprojekt, her miljøledelse, i hver virksomhed.

Drejebogen indeholder programmer for seminarer, foredrag (indlæg) og øvelser. I den elektroniske version er endvidere inkluderet referater fra seminarerne i den første vækstgruppe (disse er nummereret 1-7, da 1. seminar i den første vækstgruppe blev kaldt nr. 0 og ikke blev refereret).

I dette projekt gennemførtes vækstgruppen med denne drejebog i version 0. Under vækstgruppen blev håndbogen løbende opdateret så denne version 1 er et resultat af erfaringerne fra de afholdte seminarer og det mellemliggende projektarbejde.

Ud over undervisningsmaterialet i drejebogen er der også udgivet en "Håndbog i miljøledelse for tekstilindustrien". Denne håndbog bør benyttes som kompendium i forbindelse med seminarerne, da der er fuld overensstemmelse mellem det stof, der gennemgås på seminarerne og håndbogens.

Håndbogen dækker de væsentligste emner ved opbygning og indførelse af et miljøledelsessystem, men bør suppleres med andre kilder til de praktiske færdigheder. På seminarerne i vækstgruppen får deltagerne gennem en række øvelser netop praktisk erfaring med værktøjerne og problemstillingerne ved miljøledelse.

¹ Projektets officielle navn er "EMAS miljøledeshåndbøger til tekstil- og beklædningsvirksomheder"



Generelt om vækstgruppen

1 Hvad er en vækstgruppe og hvilke fordele indebærer den?

Især mindre og mellemstore virksomheder har typisk en række barrierer mod indførelse af miljøledelse, såsom; manglende viden, få ressourcer og vanskeligheder med at fastholde processen.

Disse barrierer kan reduceres, hvis virksomhederne kan støtte hinanden og få inspiration til gennemførelse af et miljøprojekt gennem en vækstgruppe. En vækstgruppe er et projektforbånd for en gruppe af virksomheder med et fælles mål. Her er målet en kortlægning af miljøpåvirkninger, miljøforbedringer og opbygning af en miljøledelsessystem. Forløbet består af en vekselvirkning mellem fællesmøder (seminarer) og projektarbejde i virksomhederne, hvor virksomhederne tillige kan trække på konsulentbistand.

Under vækstgruppeforløbet kvalificeres de deltagende projektledere, evt. andre f.eks. ledelsesrepræsentanter og deres virksomheder, og der gennemføres en udviklingsproces, hvor virksomhederne gennemfører aktiviteterne parallelt med seminarerne. På seminarer diskuteres de indhøstede erfaringer, herunder problemstillinger og der fås inspiration og viden til at fortsætte udviklingen.

Gennem en vækstgruppe sikres således

- erfaringsudveksling og inspiration
- bredere viden om miljøledelse
- gennemførelse af relevante aktiviteter i forhold til virksomhedens mål
- reducerede konsulentomkostninger

Forløbet af en vækstgruppe



2 Hvordan arbejder en vækstgruppe ?

En vækstgruppe baserer sig i høj grad på deltageres egen indsats. Lidt firkantet kan man sige, at jo større indsats, man yder, desto større udbytte får man af at være med. Derfor er det vigtigt fra starten at fastlægge nogle "spilleregler" for deltagelsen.

I en vækstgruppe er der altid en vis spredning af indsatsen, ikke så meget pga. manglende motivation, men typisk mere en følge af, at der i virksomheden opstår organisatoriske, markedsmæssige eller andre problemstillinger, der tvinger virksomheden til en omprioritering af indsatsen.

Men som regel er der en fast kerne af deltagere, som deltager aktivt på (næsten) alle seminarer, gennemfører deres mellemliggende aktiviteter i virksomheden ("hjemmeopgaver") og fremlægger deres erfaringer og resultater på det efterfølgende seminar.

Dertil kommer typisk en mindre gruppe af deltagere, som i mindre udstrækning er aktive og endelig kan der være virksomheder som pga. andre problemstillinger stopper helt med projektet.

Der sker i vækstgruppeforløbet en opkvalificering af en række medarbejdere fra forskellige niveauer i virksomheden med hensyn til miljøledelse samtidig med, at miljøledelsessystemet opbygges til en afsluttet enhed, som kan vedligeholdes. I projektet sættes på medarbejderinddragelse i systemudviklings- og miljøforbedringsgrupper.

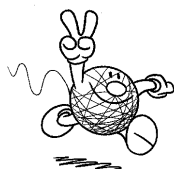
Organisering og ledelsesinvolvering

Det er en forudsætning for deltagelse, at hver deltagende virksomhed har udpeget en projektleder, der tildeles ressourcer til at deltage i hele forløbet. Undervejs deltager endvidere en repræsentant for virksomhedens ledelse og andre medarbejdere på visse seminarer.

Generelt seminarindhold

Hvert seminar består i hovedtræk af

- en indledende udveksling af erfaringer fra det foregående projektarbejde. Der fokuseres på fremgangsmåder - succeser og fejltagelser - ikke kun på konkrete resultater. På denne måde kan deltagere fra forskellige delbrancher godt have udbytte af diskussionen. De konkrete resultater vurderes af konsulenterne før, under og/eller efter seminaret. Indsatsen mht. personaleinformation udgør et fast punkt på dagsordenen ved hver fremlæggelse. Fremlæggelsen på seminaret dokumenteres i et referat.
- Evaluering af det foregående seminar.
- Metode (teori) og øvelser. Her videregiver konsulenterne fremgangsmåder (værktøjer) og deltagerne trænes i anvendelsen. Materialet foreligger også



som en håndbog, som nævnt i forordet. Der kan også indlægges indlæg fra/besøg på en tekstilvirksomhed, der har indført miljøledelse.

- Projektarbejdet, der skal udføres i perioden indtil næste seminar fremlægges som opgave. I projektarbejdet anvendes de fremgangsmåder, der netop er blevet gennemgået på seminaret.

Pulje af konsulenttimer Til projektarbejdet mellem seminarerne kan deltagerne trække på konsulenterne således, at hver virksomhed råder over en pulje på et antal konsulenttimer. I den første vækstgruppe blev hver virksomhed tildelt en pulje svarende til ca. 40 konsulenttimer.

Formålet med vækstgruppen Formålet med vækstgruppen er at bringe de deltagende virksomheder frem til et punkt, hvor de i princippet selv kan færdiggøre miljøledelsessystemet således, at det kan "vedligeholde sig selv". Hermed menes, at systemet indeholder fremgangsmåder til dets egen vedligehold (systemrevision, ledelsens gennemgang, dokumentstyring).

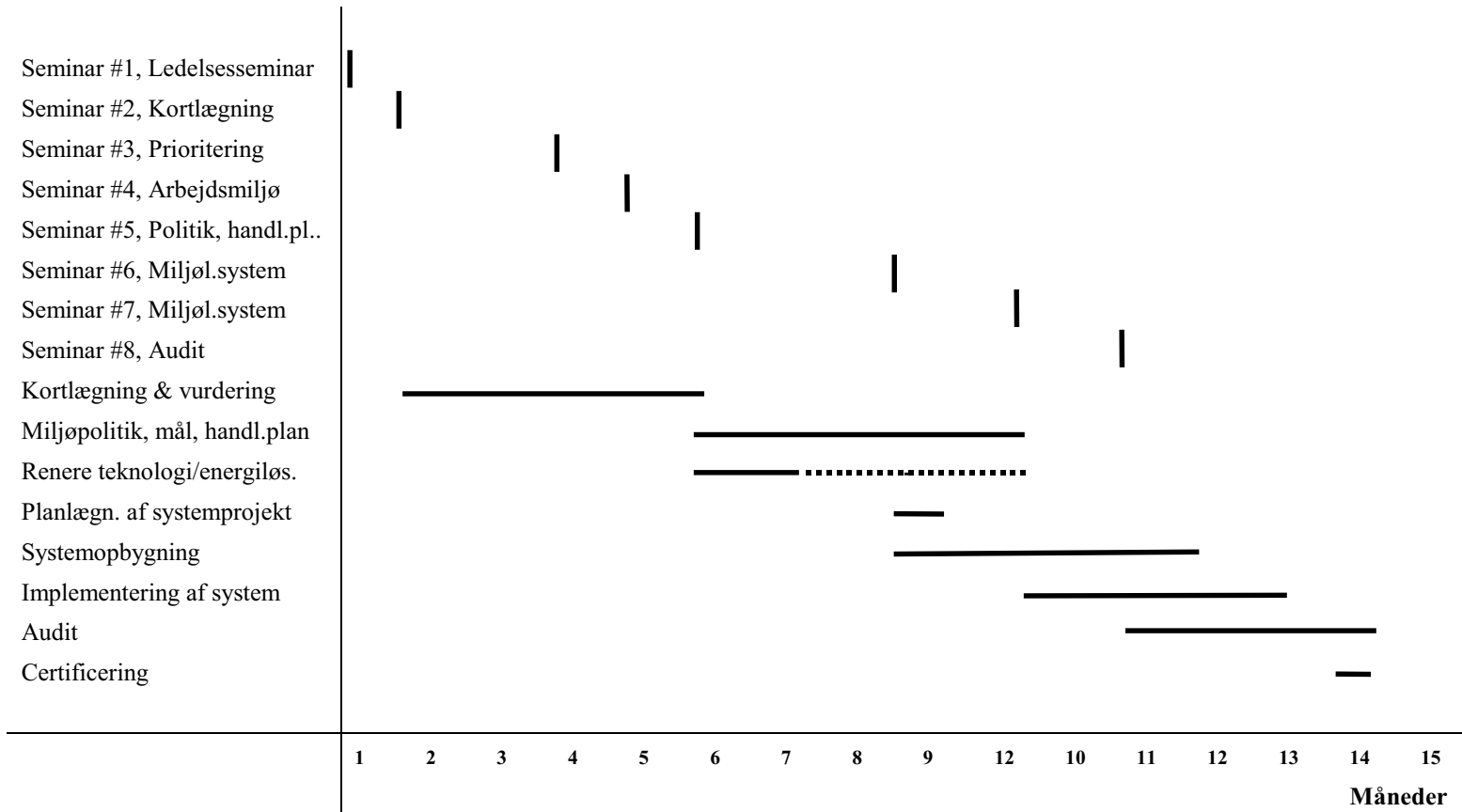
Efter vækstgruppen I princippet skulle virksomhederne efter vækstgruppen have en viden, der gør dem i stand til at færdiggøre systemet, så det kan certificeres/verificeres efter ISO 14001 eller EMAS. De fleste virksomheder vil dog have behov for konsulentstøtte til dette sidste stykke i størrelsesordenen 40 - 100 timer.

Tids- og aktivitetsplan På følgende side er vist et forslag til en tids- og aktivitetsplan for det beskrevne vækstgruppeforløb. Seminarernes indhold er kort beskrevet i kapitel 3. Forløbet vil, pga. ferier være afhængigt af, hvornår i året, det startes.

Seminarerne kan også sammensættes på andre måder. F.eks. er der gennemført et lignende vækstgruppeforløb i vaskeribranchen i samarbejde mellem COWI og Foreningen af Danske Vaskerier. Her indledtes vækstgruppeforløbet med at planlægge systemprojektet og træne deltagerne i at dokumentere miljøledelsessystemet.



Tids- og aktivitetsplan for en vækstgruppe om miljøledelse



3 Seminarindholdet

For overskuelighedens skyld er seminarernes indhold angivet o grove træk herunder. Den detaljerede beskrivelse findes i programmerne under de enkelte seminarer.

Indholdet af seminarerne er:

1. Seminarindhold: Involvering af virksomhedernes ledelser.
Projektarbejde i mellemprioden: Mål for miljøledelsesprojektet, opstilling af projektorganisation, budget.
2. Seminarindhold: Planlægning af projektet, miljøkortlægning.
Projektarbejde i mellemprioden: Projekthandlingsplan, detaljeret kortlægning af virksomhedens miljøpåvirkninger, liste over love og myndighedskrav.
3. Seminarindhold: Kvalitetssikring og prioritering af miljøpåvirkninger.
Projektarbejde i mellemprioden: Kvalitetssikring og prioritering af virksomhedens ydre miljøpåvirkninger.
4. Seminarindhold: Kortlægning og prioritering af arbejdsmiljø. Produkternes miljøpåvirkninger, herunder orientering om den danske metode til livscyklusvurdering: Udvikling af Miljørigtige Industriprodukter, UMIP.
Projektarbejde i mellemprioden: Kortlægning og prioritering af arbejdsmiljøet i virksomheden (APV).
5. Seminarindhold: Opstilling af miljøpolitik -mål og -handlingsplan. Intern information i virksomheden.
Projektarbejde i mellemprioden: Opstilling af miljøpolitik -mål og -handlingsplan og plan for intern information i virksomheden.
6. Seminarindhold: Introduktion til ISO 14001 og EMAS. Dokumentation af miljøledelsessystemet.



- Projektarbejde i mellemprioriteten: Udarbejdelse af 3 miljøprocedurer og en handlingsplan for systemprojektet.
7. Seminarindhold: ISO 14001 og EMAS fortsat og kvalitetssikring af systemdokumentation.
Projektarbejde i mellemprioriteten: Udarbejdelse af de resterende miljøspecifikke procedurer i miljøledelsessystemet (dvs. de procedurer, der ikke ville optræde i et ISO 9000 kvalitetsledelsessystem).
 8. Seminarindhold: Implementering, systemrevision, ledelsens gennemgang og certificering/verifikation.
Her slutter vækstgruppen

4 Drejebogens indhold

4.1 Programmer og referater

De vedlagte programmer er detaljerede programmer til brug for instruktørerne. Det anbefales at reducere disse mht. tekst og tidsangivelser før de udleveres til deltagerne. Dette giver bedre muligheder for fleksibel afvikling af seminarerne.

Det er en god idé at udsende programmet til deltagerne ca. 1 uge før seminaret.

Internat

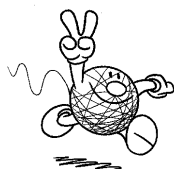
Det bemærkes, at seminarerne 2 og 6 påregnes afviklet som internat seminar af 24 timers varighed. Dette giver en god social kontakt mellem deltagerne og stimulerer dannelse af netværk.

Adresseliste

De sociale øvelser i indledningen til seminar 2 har samme formål. Det er også en god idé at fotografere alle deltagerne og fremstille en adresseliste med fotos til deltagerne.

Referat

Seminarerne bør refereres således, at diskussionen af opgavebesvarelsen refereres med en vis detalje og derefter kun de bemærkninger mm. der går ud over programpunkterne.



I den elektroniske version af drejebogen er vedlagt referater fra nogle af seminarerne i den første vækstgruppe. Referaterne er ikke alle konsekvent udført, men illustrerer vækstgruppens arbejde.

4.2 Foredrag

Foredragene er alle dokumenteret som PowerPoint filer med slides og kommenterende tekst. Kommentarerne er primært udvidelser til håndbogens tekst.

Slides er i farver og er alle forsynet med vækstgruppens logo.

4.3 Opgaver

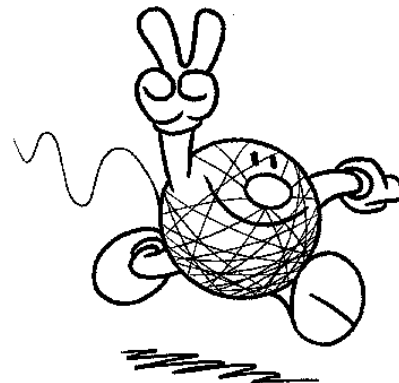
Til hvert seminar hører 1-3 gruppeopgaver. På nær 2 gruppeopgaver er alle forsynet med et løsningsforslag, der skal udleveres til deltagerne, når opgaven er afrapporteret.

Det bemærkes, at der er tale om et forslag. Ved flere af opgaverne kan også andre alternative løsninger være acceptable. Det er vigtigt, at instruktørerne gør opmærksom på dette.

Af programmerne fremgår, hvor meget tid, der skal afsættes til opgaverne. Disse tider er minimumstider og må ikke reduceres yderligere.



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #1
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. Tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

Formålet med dette seminar er at forankre projektet i virksomhedernes ledelser. Derfor deltager repræsentanter for ledelsen i dette seminar, helst administrerende direktører sammen med miljøkoordinatorerne.

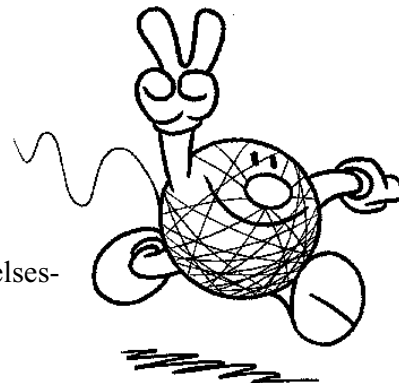
- Kl. 10.00 (1) Velkomst. Dagens program. Dansk Textil og Beklædning indleder: Projektets betydning for tekstilindustrien, de forventede resultater.
- Kl. 10.20 Gensidig præsentation. Virksomhederne har forberedt en 5 min. præsentation af deres virksomhed med vægt på produktionsprocesser, produkter og evt. ledelsessystemer såsom kvalitet og miljø. Der drikkes kaffe under dette punkt.
- Kl. 11.15 (2) Hvorfor miljøledelse? Generelt om miljø, den globale krise, de kommercielle aspekter af miljøledelse.
- Kl. 11.45 Forevisning af video om miljøstyring: Ledelsen/Hvordan og hvorfor? (Compass Communication og Kvalitets Gruppen)
- Kl. 12.00 Frokost
- Kl. 12.45 (3) Miljøkortlægning, mål og forbedringer.
- Kl. 13.15 (4) Systemer og standarder.
- Kl. 13.45 Opgave 1.1: Virksomhedens mål med miljøledelsesprojektet. Virksomhederne arbejder med øvelsen hver for sig.
- Kl. 14.45 Afrapportering af opgave 1.1. 2-3 virksomheder forelægger deres resultat og det kommenteres af de øvrige og diskuteres.
- Kl. 15.15 (5) Forudsætninger for projektets succes (ledelsens involvering, overholdelse af projektplanen mm.). Gennemgang af vækstgruppens seminarer.
- Kl. 15.35 (6) Opgaven til næste seminar forelægges:

1. Mål for miljøledelsesprojektet
2. Opstilling af en projektorganisation
3. Budget for personressourcer til projektet

Kl. 15.45

Afslutning

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 1.1 Virksomhedens mål med miljøledelsesprojektet
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Opgave

Diskutér jeres virksomheds projektmål i gruppen og hvorfor I vil arbejde med miljøledelse. Diskutér herunder fordele/gevinster i relation til;

- ressourcer og økonomi
- marked
- ledelse
- interesseparter

Der er afsat ca. 60 min. til opgaven. Deltagere fra samme virksomhed arbejder fælles om opgaven, og afrapporterer herefter de fastlagte mål samt de forventede fordele i relation hertil.

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
1. seminar



Program for seminar 1

- Velkomst, dagens program og præsentation af virksomhederne
- Hvorfor miljøledelse?
- Video om miljøledelse
- Frokost
- Miljøkortlægning, -mål og -forbedringer
- Systemer og standarder

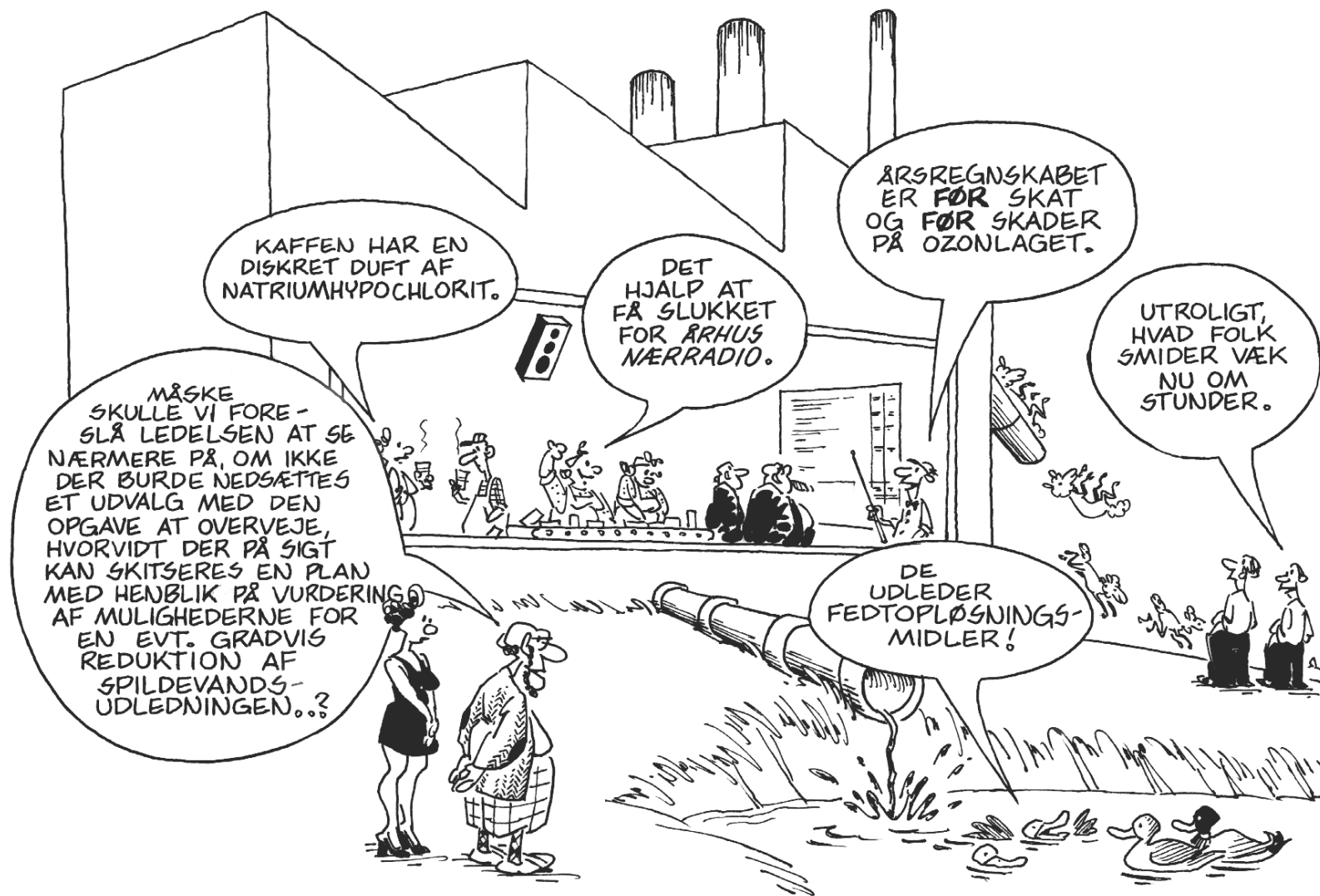


Program for seminar 1, fortsat

- Opgave 1.1: Virksomhedens mål med miljøledelsesprojektet
- Forudsætninger for projektets succes.
- Opgaven til næste gang
- Afslutning



Miljøpåvirkninger



Globale vækst - problemområde

- Forbrug af fossilt brændsel
- Forbrug og spredning af farlige stoffer
- Overudnyttelse af biologiske ressourcer
- Forbrug af mineralske ressourcer



Forbrug af fossilt brændsel

| | |
|-------------------------|-------------|
| Vandkraft | 5 % |
| Vindkraft | <1% |
| Havenergi | ≈0% |
| Geotermisk energi | 1% |
| Biomasse | 15% |
| Atomkraft | 2% |
| Fossilt brændsel | ≈75% |

Solenergi stråler ind i en størrelse på 5000 gange vort nuværende forbrug.



Farlige stoffer

- Der er indenfor 100 år anvendt og spredt 50 - 100.000 kemiske stoffer
- Ukendt effekt, ukendt synergi effekter
- Reduktion I antallet
- Reduktion I anvendelsen



Biologiske ressourcer

- Ressourcerne er hårdt presset. Kun 8% af jordens overflade er god landbrugsjord og der er ikke tegn på et øget udbytte.
- Vandressourcerne er oftest den begrænsende faktor
- Biodiversitet



Mineralske ressourcer

- Ingen mineralske ressourcer er i dag truet, men med den nuværende vækst skabes der snart problemer.
- Nye kilder, ny teknologi
- Genanvendelse



Den globale krise

Årsagen er befolkningsudviklingen:

Vi bliver formodentlig 2 - 3 gange så mange mennesker de næste 50 år.



Styret vækst i verdens befolkning?

Midler:

- ~~Sygdom~~
- ~~Sult~~
- ~~Krig~~
- Velfærd

Hvis befolkningstilvæksten skal bremses skal fattigdommen bekæmpes, med op til 3 - 4 gange så stort ressourceforbrug i ulande.

Brundtland-kommisionen påpeger nødvendigheden af vækst - 5 -10 ganges forbrug før befolkningstilvæksten stopper.



Renere teknologi

Hvis vi skal øge vor vækst med 10 gange uden at forurene mere, må vi producere vore varer og serviceydelser med:

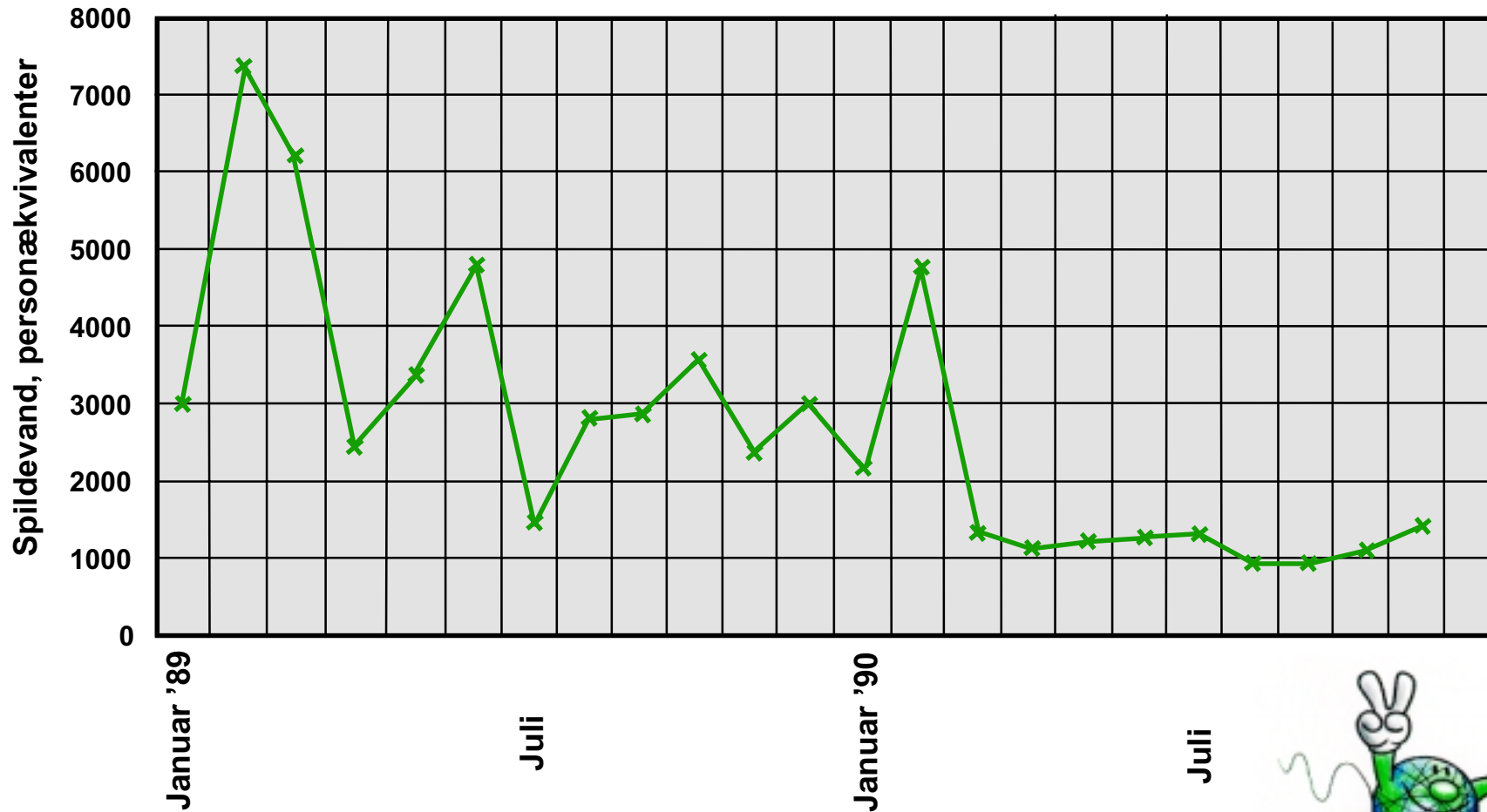
1/10 af ressourceforbrug og miljøpåvirkninger

- i forhold til i dag og helst endnu mindre -

Vi er næppe bæredygtige i dag.



Et eks.: Spildevandsudledning fra Durup før og efter indførelse af renere teknologi



Miljøledelse

Hvorfor miljøledelse, kan vi ikke nøjes med renere teknologi?

Miljøledelse sikrer at:

- forbedringer fastholdes
- nye tiltag planlægges og gennemføres

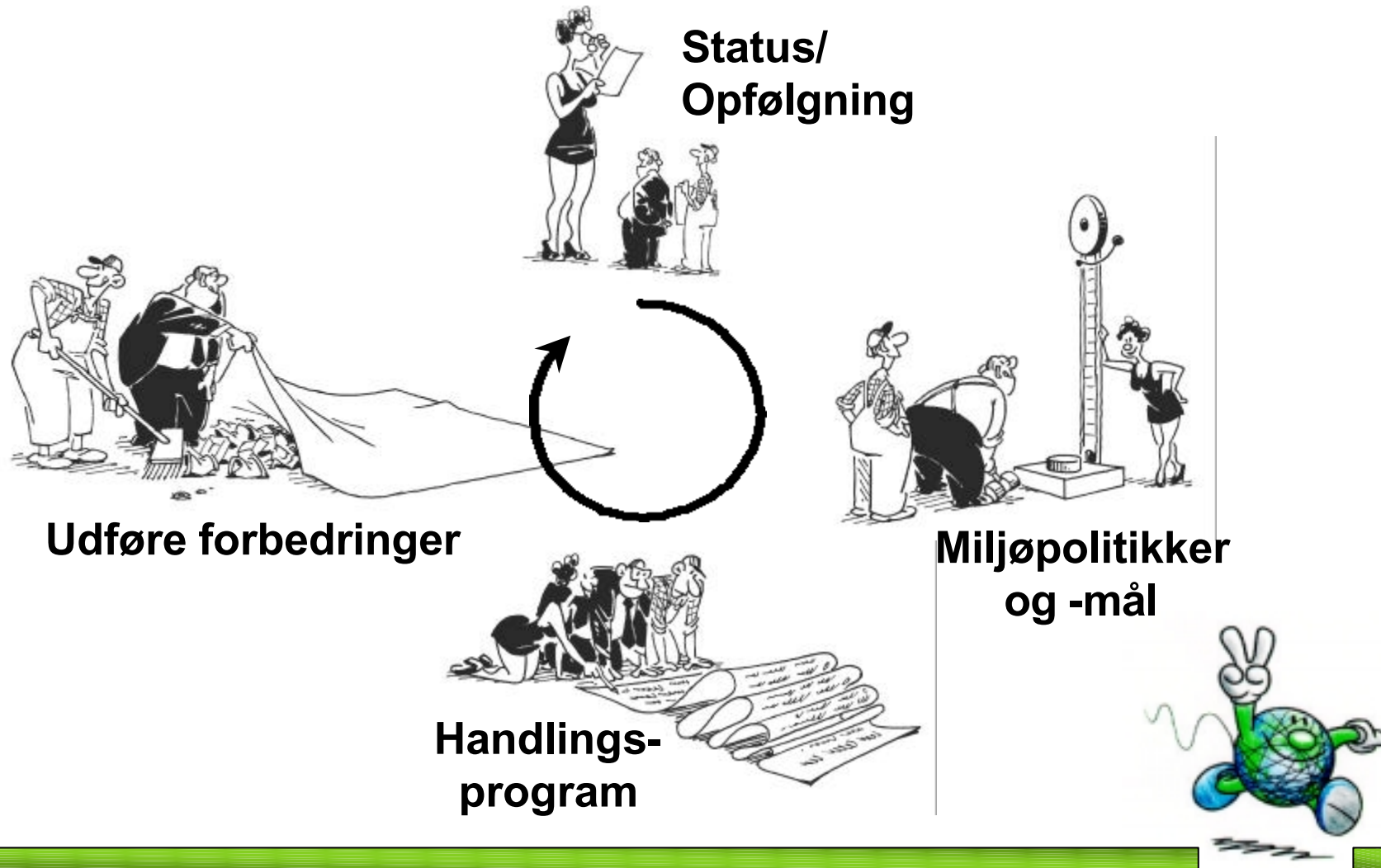


Miljøledelse, fordele

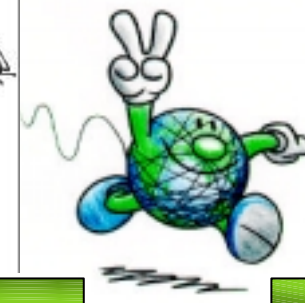
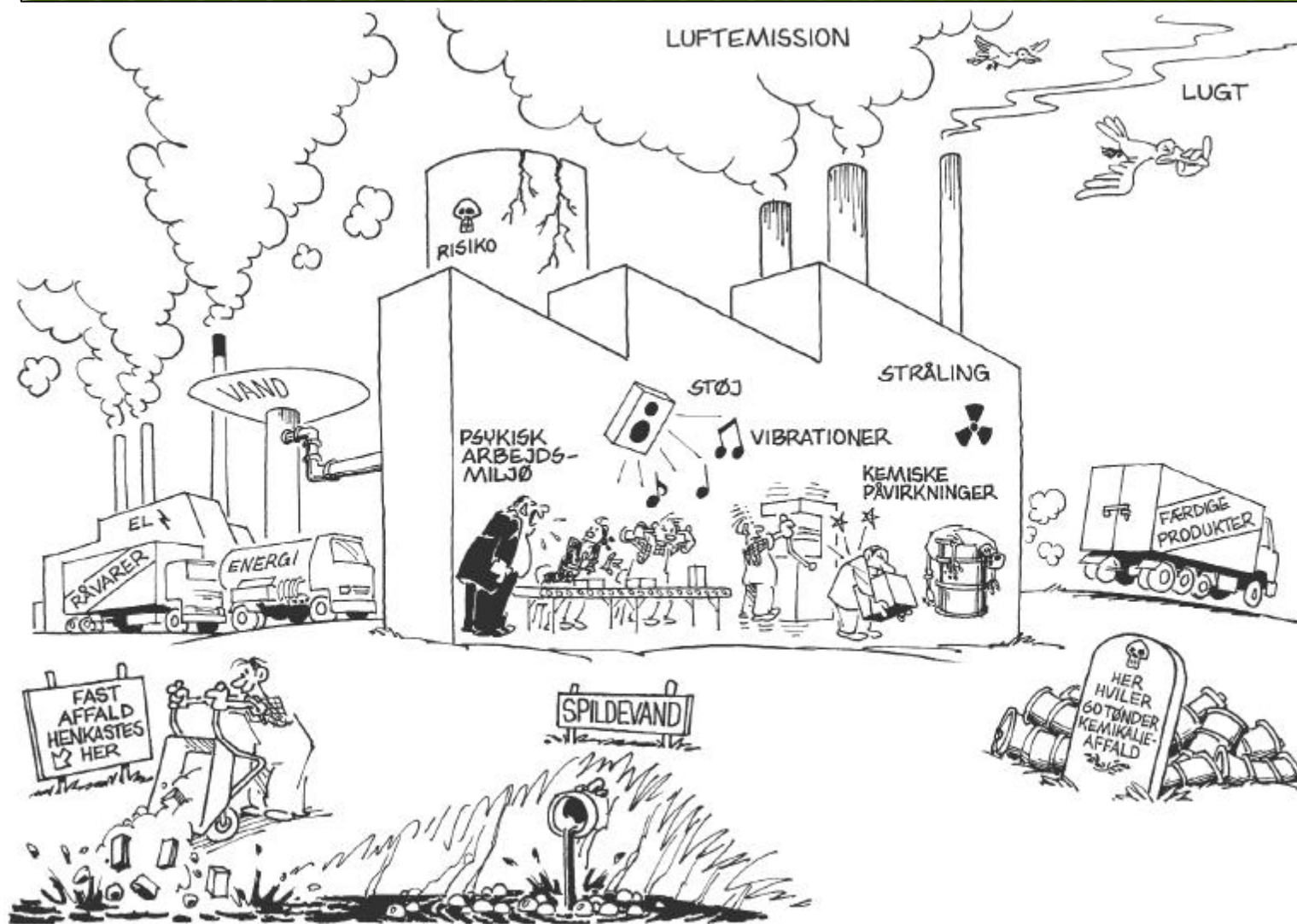
- Besparelser
- Markedsmæssige fordele
- Ledelsesmæssige fordele
- Fordele i forhold til interesseparter



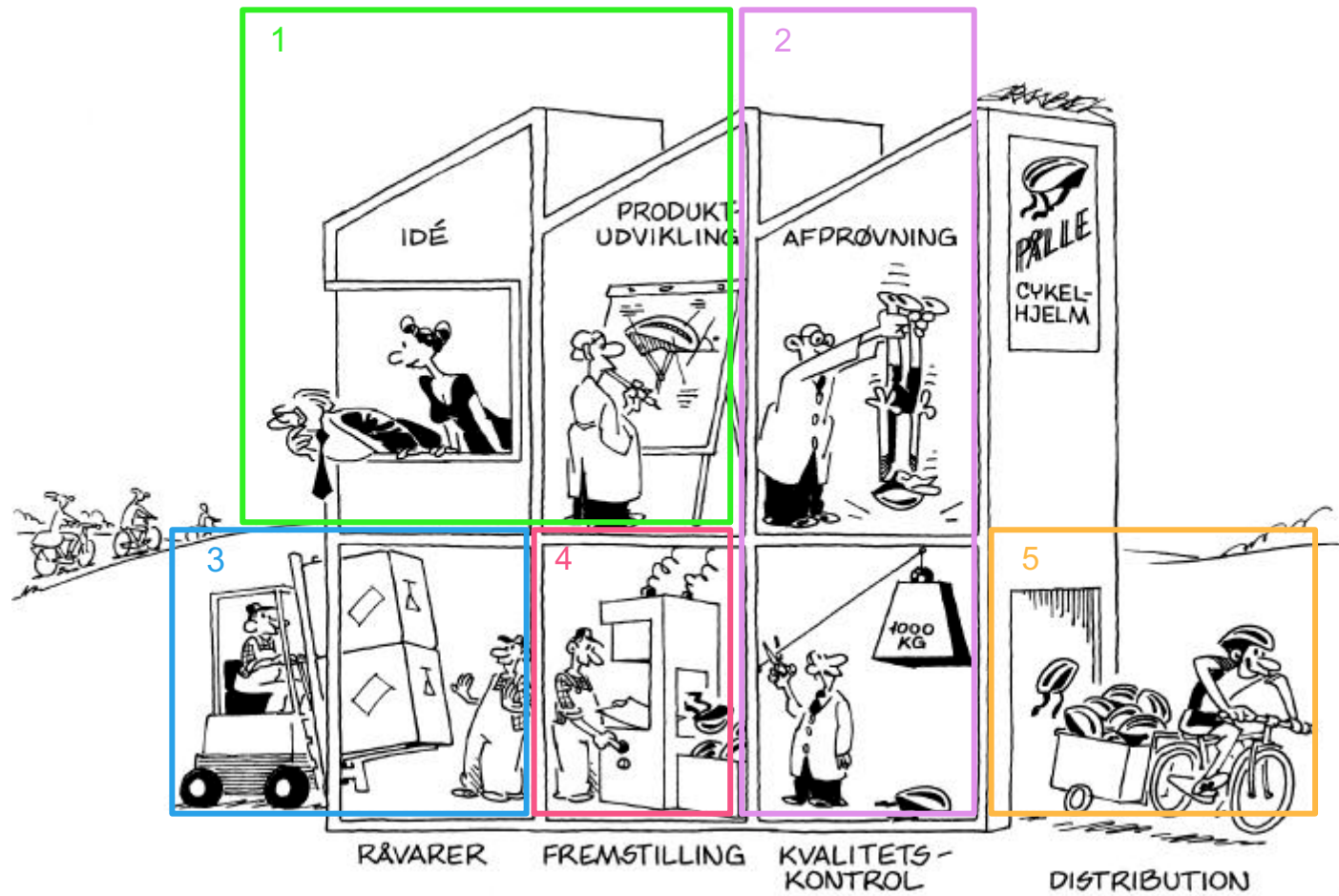
Den Strategiske Cirkel



Miljøbegrebet



Områdeopdeling



Opstilling af miljøpolitikker og -mål

De registrerede påvirkninger skal prioriteres efter:

- miljø
- økonomi
- lovgivning
- interesser
- osv.



Forbedringsprojekter



Miljøhandlingsplanen



MILJØHANDLINGSPLAN for ydre miljø

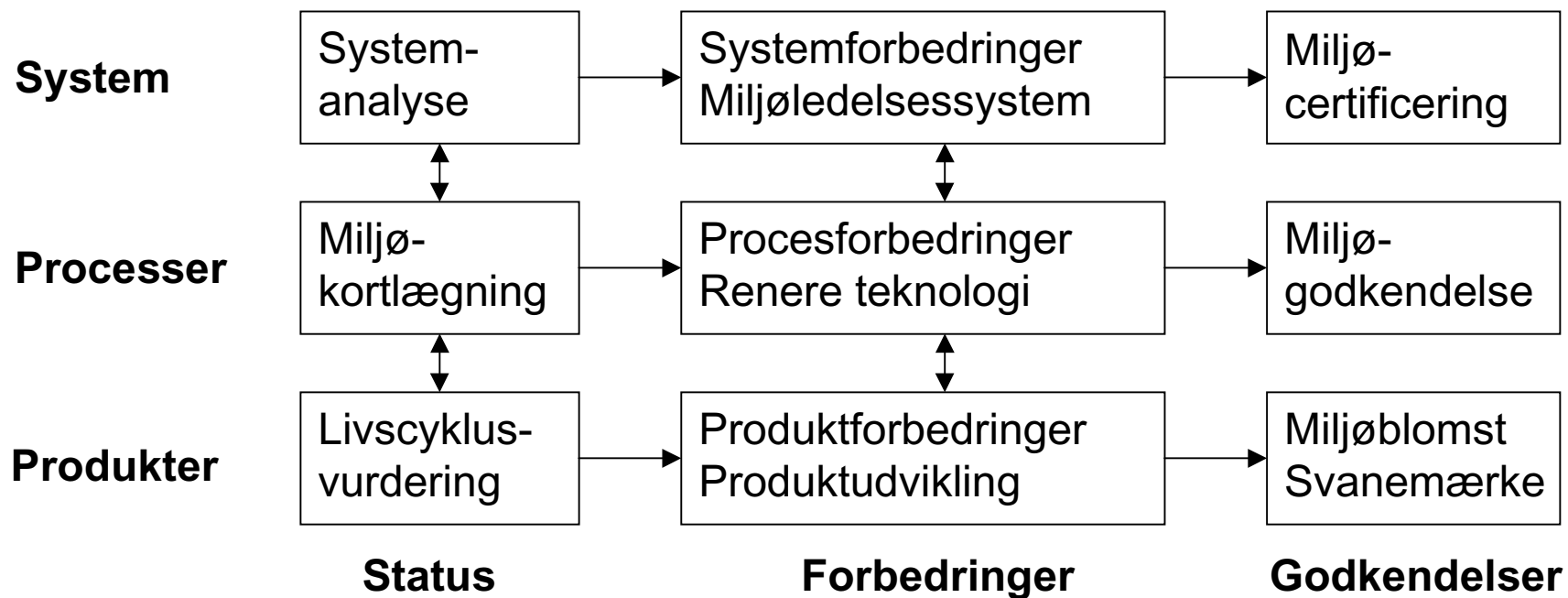
Revision nr.

Dato:

| Miljømål | Projektets indhold | Økonomi (Investering/payback) | Frist | Ansvarlig | Reference |
|-------------|--------------------|----------------------------------|-------|-----------|-----------|
| EI ÷ 3% | Sparemotorer | 120.000/1,5 | dec99 | HK | 1716 |
| EI ÷ 7% | Belysning | 350.000/2,5 | jan00 | SL | 1720 |
| Vand | Genbrug | 60.000/3 | okt99 | AF | 1699 |
| Affald, 60% | Genanvendelse | 900/4 | feb00 | HK | 1 |



Mål med miljøindsatsen



Frivillige ordninger

- Frivilligt, om virksomheden ønsker at opfylde kravene i ISO 14001 eller EMAS
- Ca. 200 danske virksomheder er pr. dec. 1998 certificeret efter ISO 14001 og/eller EMAS
- Stigning i antallet af certificeringer/registreringer



Kravsstandarder

ISO 14001/EMAS specificerer nogle krav til indhold og sikkerhed i virksomhedens styringssystemer

ikke

- hvordan systemet skal udformes
- hvordan de enkelte systemløsninger skal udformes

Formålet med ISO 14001/EMAS er således ikke at standardisere styringssystemerne, men de krav, systemerne skal opfylde



Formålet med ISO 14001

Afs. 1:

“Denne standard beskriver hovedkrav til et miljøledelsessystem med henblik på at sætte en organisation i stand til at formulere en politik og målsætninger, som inddrager lovbestemte krav og oplysning om væsentlige miljøpåvirkninger”.



Formålet med ISO 14001, fortsat

“Standarden gælder for de miljøforhold, som organisationen kan styre, og som den kan forventes at have indflydelse på. Den fastsætter ikke i sig selv særlige betingelser for indsats og resultater på miljøområdet”.



Formål

- At fremtvinge en miljømæssig stillingtagen i virksomheden ved at formulere nogle miljøpolitikker samt miljømålsætninger og -mål
- Med basis heri skal virksomheden dokumentere en planlagt adfærd, der forebygger afvigelser fra politikker og andre specificerede krav (f.eks. myndighedskrav) til styring af virksomhedens miljøpåvirkninger



Formål, fortsat

- Der igangsættes miljøforbedrende tiltag, og der følges op på at miljømålene nås, så der sker en fortsat miljøforbedring i virksomhedens aktiviteter og processer



EMAS

RÅDETS FORORDNING (EØF) nr. 1836/93 af 29, juni 1993 om

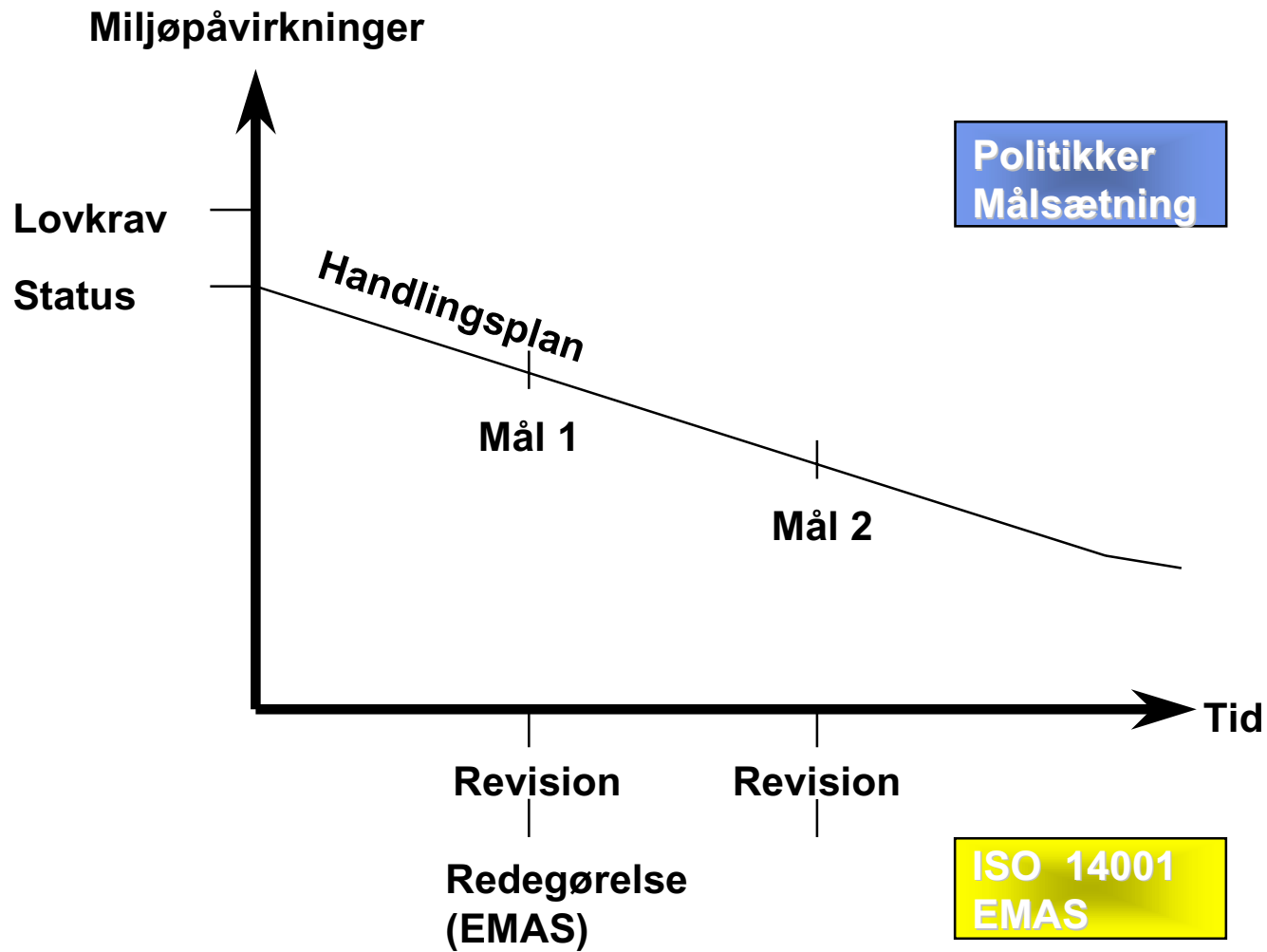
industrivirksomheders frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøstyring og -revision

Uddrag af målsætning:

Der oprettes en fællesskabsordning ... med det sigte at bedømme og forbedre indsatsen på miljøområdet ... og at tilvejebringe relevante oplysninger til offentligheden.



Miljøforbedringer



Miljøledelsessystem

- Dokumentation er et vigtigt led i opbygning af et miljøledelsessystem, specielt hvis systemet skal dokumenteres med henblik på opfyldelse af/certificering efter ISO 14001 eller registrering under EMAS
- Er desuden med til at sikre/fastholde en fortsat miljøindsats



Miljøledelsessystemet

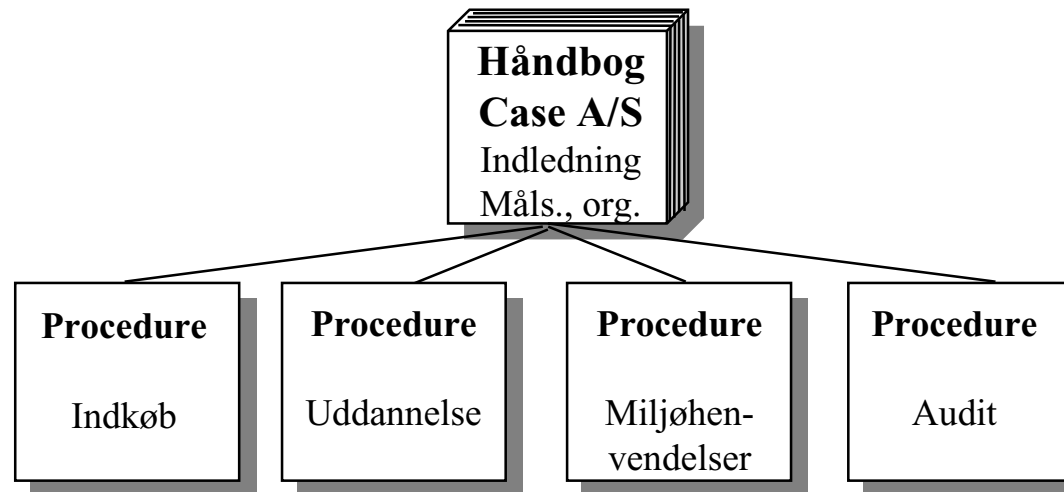
3 niveauer

- strategisk niveau med målsætning, politikker, organisation, ansvar, systemopfølgning m.v.
- taktisk niveau bestående af overordnede rutinebeskrivelser (ofte kaldet “procedurer”) for virksomhedens miljøaktiviteter
- operationelt niveau bestående af konkrete rutinebeskrivelser (ofte kaldet “instruktioner”), blanketter, standarder m.v.

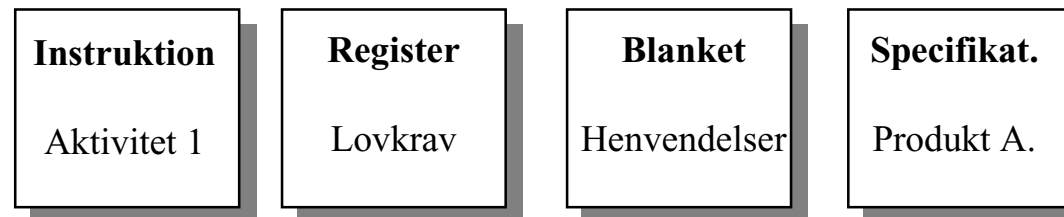


Struktur i styringssystem

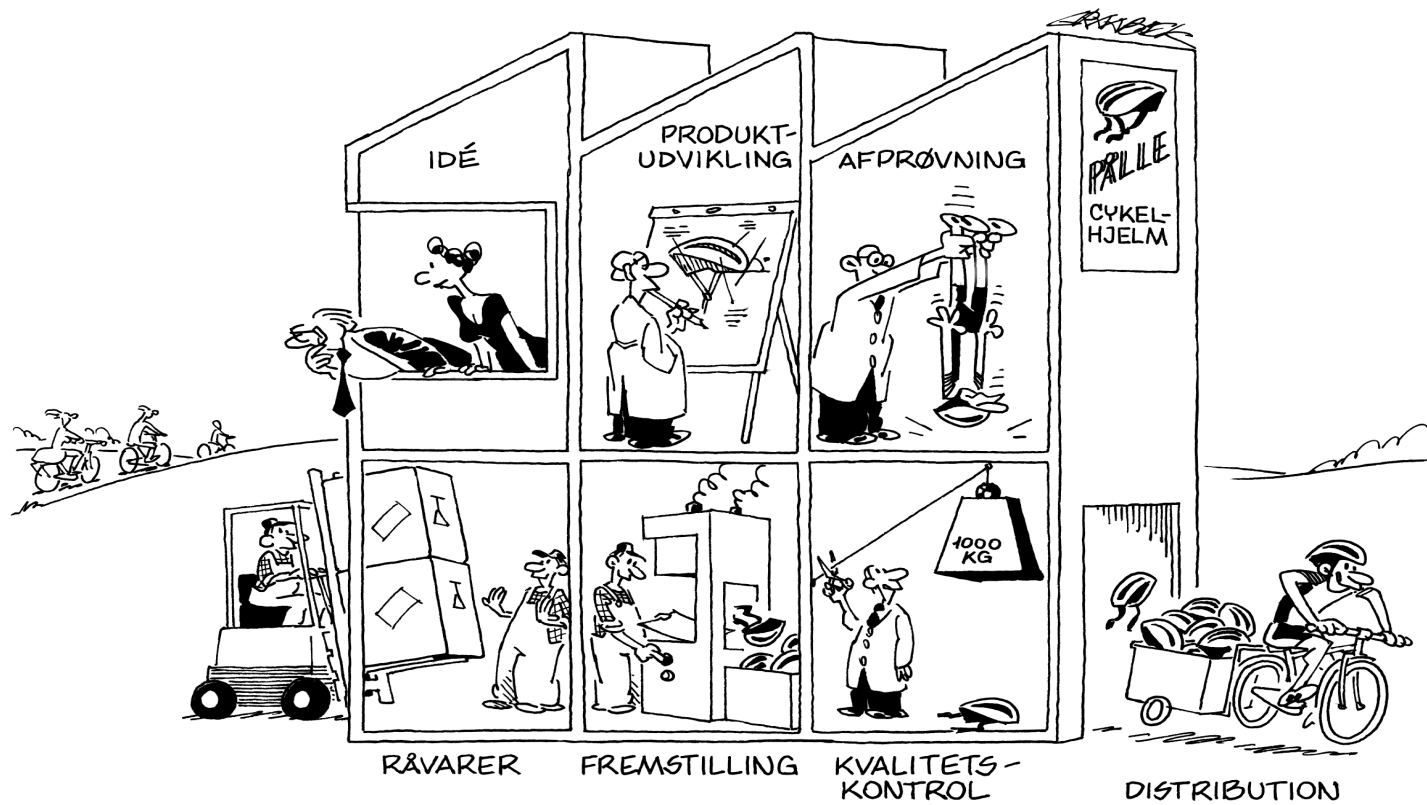
Håndbog med procedurer



Instruktioner

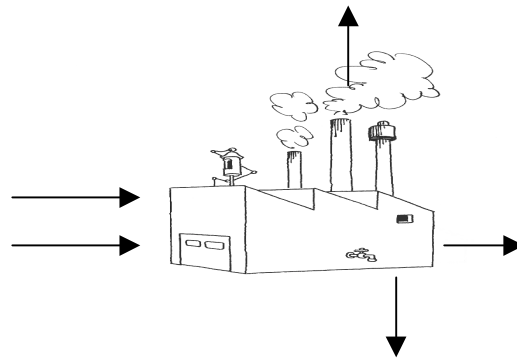


Driftsstyring

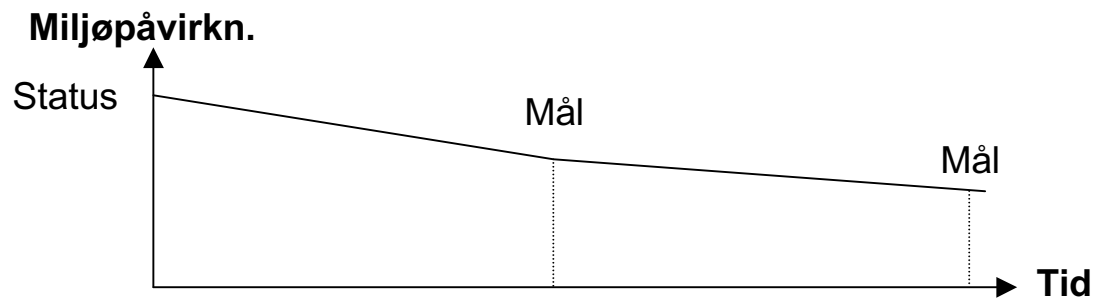


Systemets vigtigste funktioner

- Kende sine miljøpåvirkninger

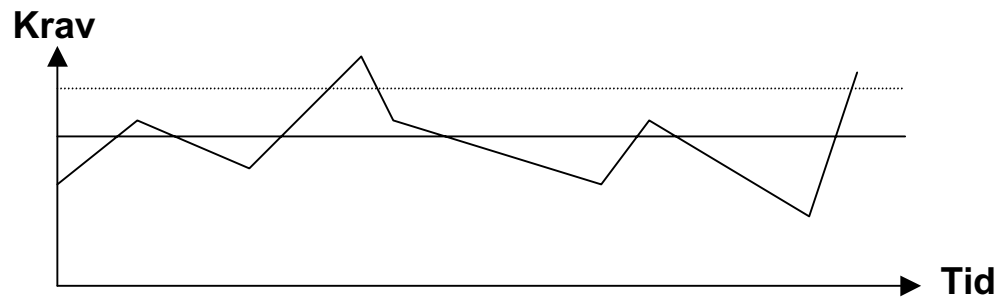


- Reducere sine miljøpåvirkninger



Systemets vigtigste funktioner, fortsat

- Styre sine miljøpåvirkninger



Forudsætninger for projektsucces

Vigtige elementer:

- Enighed i ledelsen om projektmål og -midler
- God projektorganisering bl.a. med projektleder
- Kvalificeret projektplanlægning
- Stor ledelsesopbakning og -involvering
- God medarbejderinvolvering og -motivering



Forudsætninger for projektsucces, fortsat

- Løbende projektkommunikation
- Løbende videnopbygning og kvalificering
- Tilstrækkelig ressourcetildeling og -styring
- Løbende projektopfølgning og -tilpasning
- Enkelthed i løsninger



Ledelsens involvering er afgørende for projektets succes!



Forudsætninger for projektsucces

Sammenhæng til vækstgruppen

- Virksomhedens opfattelse af miljøstyring skal svare til gruppens - fælles budskab
- Virksomhedens projektmål skal mindst svare til vækstgruppens, men må gerne gå længere
- Det tilstræbes at virksomheden stiller 2 deltagere ved semiarer



Forudsætninger for projektsucces, fortsat

- Virksomhedens tids- og ressourcemæssige rammer skal muliggøre aktiv deltagelse i gruppen
- Der skal udpeges styregruppe og projektleder
- Der skal leveres indsats både i virksomheden og i vækstgruppen

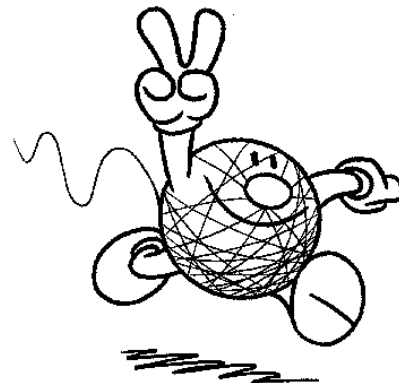


Opgaven til næste gang

1. Mål for miljøledelsesprojektet
2. Opstilling af en projektorganisation
3. Budget for personressourcer til projektet



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #2
Dato 8 juli 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

Seminar #2 gennemføres som internatkursus over to dage.

Den første dag:

- Kl. 16.00 Indkvartering. Opdatering af adressebase, fotografering af deltagerne mm.
- Kl. 16.30 (1) Velkomst med gennemgang af program for seminaret og gensidig introduktion. Deltagerne udarbejder plancher med personlige oplysninger, mål, forpligtelser og forventninger til vækstgruppeforløbet ved hjælp af tegninger. Opsættes på væggene i kursuslokalet og forelægges af forfatterne. Kunstværkerne kan senere indscannes og sendes samlet til deltagerne sammen med adresselisten (m. fotos).
- Kl. 18.15 Evaluering af seminar #1.
- Kl. 18.30 Middag
- Kl. 20.00 Opgave 2.1: Jentex A/S introduceres med beskrivelse af produktion, kunder og råvarer. Opgaven består i at beskrive scenarier, der vil give Jentex A/S miljømæssige problemer. Derefter udarbejdes forslag til afhjælpning af problemerne.
- Kl. 21.00 Afrapportering af opgave 2.1. Diskussion.
- Kl. 21.30 Socialt samvær

Den følgende dag:

- Kl. 8.30 Fremlæggelse af opgaven fra sidste seminar.
- Kl. 10.00 (2) Vækstgruppeforløbet og dets resultater: Håndbog og projektmappe. Her tages udgangspunkt i deltagerne forventninger til vækstgruppeforløbet fra den fore-

gående dag. Der fortælles om konsulent støtten mellem seminarerne, opgaverne og betydningen af at følge med: Hvis ét seminar eller mellemliggende opgave forsømmes kan det lade sig gøre at komme på niveau, men kun ved en ekstraordinær indsats fra både virksomheden og konsulenterne. Der gøres rede for reglerne mht. konsulentstøtte mellem seminarerne og timesats for de involverede konsulentvirksomheder oplyses. Endvidere fastlægges datoer for alle resterende 6 seminarer.

Kl. 11.00 (2) Vi tager beslutning om regler for vækstgruppen, som skal benyttes og refereres til fremover i forløbet (f.eks. som logo eller fyndord). Da vi skal udarbejde disse værktøjer, er det vigtigt, at den enkelte virksomhed deltager i evalueringen af seminarerne. Det foregår som fast punkt på dagsordenen på det efterfølgende seminar.

Opgave 2.2: Regler for vækstgruppen.

Denne opgave løses individuelt, i grupper og i plenum.

Kaffe og brød undervejs

Kl. 11.30 (3) Kortlægning af ydre miljø.

Kl. 12.30 Frokost

Kl. 13.15 Opgave 2.3: Miljøkortlægning i A/S Kaffe. Kaffe i grupperne.

Kl. 14.30 Afrapportering af opgave 2.3. Diskussion.

Kl. 15.00 (4) Love og myndighedskrav. Præsentation af long-list.

Kl. 15.30 (5) Planlægning af miljøprojektet i virksomheden og intern kommunikation herom. (Intern information tages op igen i seminar #5). Der udleveres informationshæfte nr. 1 "Miljøledelse - kortlægningen".

Kl. 15.45 (6) Opgaven til næste seminar forelægges:

1. Udarbejdelse af en projekthandlingsplan
2. Planlægning og gennemførelse af kortlægning af egen virksomheds miljøpåvirkninger
3. Opstilling af liste over love og myndighedskrav, dvs. "tilskæring" af long-list fra håndbogen

Gennemgang af dagsordenen for næste seminar.

Kl. 16.00 Afslutning

Mødereferat

Emne: Miljøledelse i tekstilindustrien
Dato: 22. - 23. okt. 1997
Sted: Hotel Scandic og DTB, Herning
Deltagere: Se vedlagte deltagerliste.
Referent: LEC, PPS
Fordeling: Deltagerne

Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Telefon 87 39 66 00
Telefax 86 16 00 82

22. okt. 1997 (Hotel Scandic)

Præsentation

Per Ponsaing og Michael Bjerrum bød velkommen, introducerede seminaret og præsenterede sig selv ved hjælp af en tegning på en flipover. Tegningen præsenterede dem selv privat, deres virksomhed, deres arbejde og deres forventninger til seminaret.

De øvrige deltagere fik derefter 15 min. til at tegne en tilsvarende præsentation og "forklare" den mundtligt for forsamlingen.

Forventningerne var:

- Flere af deltagerne forventer, at arbejdet med miljøledelse vil føre til en certificering.
- Bedre indtjening ved besparelser.
- Fastholde kunder.
- Renere miljø.
- Tilfredse virksomheder.

Adresselister

Deltagerne blev bedt om at rette evt. fejl i de udleverede adresselister. Alle blev fotograferet. Billederne vil blive skannet ind i adresselisten.

Miljøscenarier

Efter middagen blev der arbejdet i 2 grupper med øvelse 1.1.

Gruppe 1 skulle redegøre for det værst tænkelige scenario for JENTEX A/S:

- JENTEX A/S har ikke fået indført miljøledelse i tide.
- Vand bliver en knap ressource.
- Høje priser på olie og energi enten pga. miljø eller knaphed.
- International transport har trange kår på grund af energiknaphed - trussel mod råvareleverance fra bl.a. Australien.

- Det er svært at få arbejdskraft, for få unge i samfundet.
- Der udbryder handelskrig mellem EU og Fjernøsten.

Gruppe 2 skulle redegøre for det bedst tænkelige scenario for JENTEX A/S:

- JENTEX A/S har indført miljøledelse og lægger strategiplaner for at være på forkant med miljølovgivningen.
- Energien bliver dyrere, men JENTEX A/S har lavet miljøforbedringer, der har sænket energiforbruget og har etableret kraftvarme (naturgas) og er derfor mere konkurrencedygtige.
- Miljømærker bliver udbredt.
- Fokus på livscyklusvurderinger (LCA): uld favoriseres som en naturfiber der kan produceres bæredygtigt.
- En permanent energikrise fører til større forbrug af varme tekstiler.

Tiden tillod desværre ikke, at grupperne arbejdede med de aktiviteter, som JENTEX A/S skal etablere for at møde udfordringerne.

23. okt. 1997 (Dansk tekstil og Beklædning)

Tove Andersen bød velkommen.

Der blev herefter orienteret om vækstgruppens forløb og dens forventede resultater. I denne forbindelse blev der givet en række meddelelser og truffet fælles beslutninger, som der redegøres for i det følgende.

Datoer, seminarer

I fællesskab blev der fastsat datoer for de resterende 6 seminarer:

- 2. seminar: mandag den 8 dec 1997 kl. 08.30 - 16.30.
- 3. seminar: tirsdag den 13 jan 1998 kl. 08.30 - 17.00.
- 4. seminar: tirsdag den 24 feb 1998 kl. 08.30 - 17.00.
- 5. seminar: tirsdag/onsdag den 24-25 mar 1998 kl. 16.30 (den 24 mar) - 17.00 (den 25 mar)
- 6. seminar: onsdag den 13 maj 1998 kl. 08.30 - 16.45.
- 7. seminar: onsdag den 12 aug 1998 kl. 08.30 - 16.30.

Sted, seminarer

Seminar 2, 3, 4, 6 og 7 afholdes hos Dansk Textil og Beklædning.

Seminar 5 afholdes på Scheelsminde i Ålborg.

- Afregning, seminarer DTB skal have kr. 150,- pr. person pr. dag for brug af faciliteter og bespisning mm. Dette beløb opkræves af DTB samlet for de 6 seminardage, kr. 900 pr. deltager.
- COWI udsender en regning til hver virksomhed for udgifter på Hotel Scandic og for nogle af deltagerne for seminar 0. COWI vil efter seminar 5 udsende regning til deltagerne for udgifter på Scheelsminde. Overnatning afregnes direkte mellem deltagere og hotel.
- Regler for vækstgruppen Deltagerne deltog i en øvelse, hvorigennem man nåede til enighed om en række principper/udsagn, der skal gælde for deltagelse i vækstgruppen. De vedtagne principper er vedlagt som bilag.
- Konsulenthjælp mellem seminarer I projektet er der budgetteret med konsulentstøtte til de deltagende virksomheder mellem seminarerne. Der er i alt ca. 23.000 kr. pr virksomhed. Med et gennemsnit af konsulenternes timesats svarer dette til ca. 1 arbejdsuge (37 timer). Timesatserne for konsulenterne er:
- | | |
|-----------|---------------|
| COWI/DKR: | kr. 430 - 730 |
| DTI: | kr. 740 |
| BST: | kr. 350 - 550 |
- Følgegruppe Det er et krav fra Miljøstyrelsen og Erhvervsfremme Styrelsen at der skal deltage 2-3 virksomheder i følgegruppen. Følgegruppen mødes i alt 3 gange under projektet. For at fordele byrderne, blev det besluttet, at hver virksomheder deltager i ét følgegruppemøde. Dette vil sikre mindst to deltager pr. møde.
- De to første deltagere er Windfeld-Hansens Bomuldsspindier og Martensens Fabrik.
- Øvrige deltager i følgegruppen er: Miljøstyrelsen (formand), Erhvervsfremme Styrelsen (næstformand), COWI (sekretariat), DKR, DTI, BST, Dansk Textil og Beklædning, Beklædnings- og Tekstilarbejderforbundet, Arbejdstilsynet, Kommunernes Landsforening og Midtjysk Teknologicenter.
- Seminar 2 Følgende deltager på seminar 2:
- | | |
|---------------------------------|--|
| Anni Brandt | Windfeld-Hansens Bomuldsspindieri A/S |
| Jesper Jensen | Martensens Fabrik A/S |
| Ulla Andersen Poul Sønderbæk | MP Strømper A/S |
| Benny Hansen | Danish Colour Design Textile Print A/S |
| Lise Hoberg | Brandtex A/S |
| Brian Nielsen | Kolding Textilfarveri ApS |

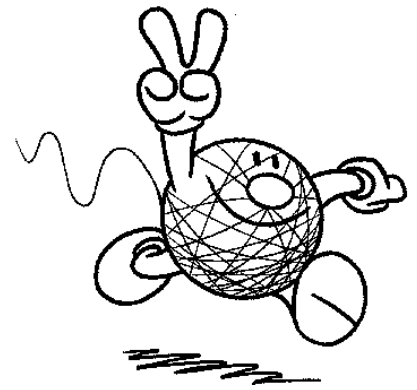
Claus Bjerre Lunaprint A/S

Jan Møller DTI

Per Ponsaing COWI
Lone Engdal Calmar.

| | |
|--------------------------------|--|
| Miljøkortlægning | Efter de praktiske arrangementer var overstået, gennemgik Per Ponsaing kortlægning af det ydre miljø i virksomheden. Dette er beskrevet i håndbogens bilag 2. Deltagerne gennemførte en kortlægningsøvelse (nr. 1.2) i firmaet JENTEX A/S. Hele opgaven blev ikke løst af nogen af de to hold, der arbejdede med den. Opgaven vil fremover blive ændret, så det klarere fremgår, hvad der skal lægges vægt på ved løsning af opgaven. Endvidere skal holdene på et tidspunkt under forløbet have udpeget den del af løsningen, som de skal præsentere. |
| Lovgivning | Per Ponsaing præsenterede den liste af love og bestemmelser, der er i håndbogens bilag 3. Det blev diskuteret, hvilken metode, der er bedst til at holde sig ajour. Ingen havde erfaring med brug af Retsinformation, som efter årsskiftet bliver gratis på Internettet. |
| Organisering af miljøprojektet | Michael Bjerrum gennemgik principperne for organisering af miljøprojektet i virksomheden. Det blev fremhævet som særligt vigtigt, at der straks etableres en styregruppe med deltagelse af bl.a. virksomhedens adm. dir., ledere i salg, indkøb og produktion, en repræsentant for sikkerhedsudvalget og miljøchefen (evt. projektleder for miljøprojektet). Dette skal sikre at projektet får ledelsesmæssig opbakning og at dermed at projektaktiviteterne gennemføres som planlagt. |
| Information | Michael Bjerrum påpegede endvidere vigtigheden af intern information, herunder at der evt. nedsættes en gruppe med ansvar for intern kommunikation om projektet. Det ses ofte, at selv om der er fuld gang i miljøledelsesprojektet, så kommer der så lidt information ud til medarbejderne, at nogle tror, at projektet er blevet opgivet. |
| Opgave til næste seminar | Der blev udleveret og gennemgået en beskrivelse af den opgave, som virksomhederne skal gennemføre til næste gang. |
| Seminar 2 | Foreløbigt program for seminar 2 blev gennemgået. Det er vedlagt referatet. |
| Diverse | Ulla Andersen har modtaget diverse udleverede bilag til Poul Sønderbæk, som pga. en benskade var forhindret i at deltage d. 23. oktober. |

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 2.1
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Introduktion

Næsten alle opgaver i projektet foregår i modelvirksomheden JENTEX A/S. Som baggrund for arbejdet følger i denne første opgave

- beskrivelse af firmaets historie og produkter
- beskrivelse af nuværende stadi ved økonomiske og miljømæssige nøgletal
- spørgsmål om, hvilke udfordringer JENTEX A/S vil møde

2 Firmaets historie og produkter

I 1933 stiftedes virksomheden Andreas Jensen Beklædning. Virksomheden havde hjemme i Høgild og beskæftigede sig i starten kun med produktion og salg af strikkede varer. I efterkrigsårene kom andre produktioner til og virksomheden blev omdannet til Andreas Jensen Tekstil og Beklædning A/S. Sønnen Hans Jensen overtog ledelsen af virksomheden ved faderens død i 1976. I forbindelse med en reorganisering i 1987 ændredes navnet til JENTEX A/S og virksomheden koncentrerede sig om spinning, vævning og farvning af uld, polyester og bomuld.

Produkterne anvendes hovedsageligt som møbeltekstiler og tæpper. Der samarbejdes med mange, eksterne designere, ligesom JENTEX A/S sælger jacquardvævet færdigvare uden selv at producere denne.

Spinderiet ligger for sig selv i Høgild, mens væveri og farveri ligger samlet i Sunds ca. 15 km væk.

Miljømæssigt er der foregået en stor udvikling i virksomheden gennem årene, men set i en helhed bærer virksomheden præg af en langsom udvikling i forholdsvist gamle bygninger. Ombygninger er typisk foregået som mindre renoveringer og knopskydninger på de områder, der "trængte mest".

3 Nuværende stade, økonomisk og miljømæssigt

Nogle hovedtal vedrørende medarbejdere, økonomi og miljø ser således ud (tal for hele regnskabsåret 1996):

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Ansatte | 125 |
| Omsætning | 85.000.000 kr. |
| Resultat før skat | 3.000.000 kr. |
| Soliditet | 60 % |
| Forbrug af uld | 500 tons |
| Forbrug af bomuld og polyester | 40 tons |
| Vandforbrug | 110.000 m ³ |
| Elforbrug, spinderi | 1.011.599 kWh |
| Elforbrug, væveri og farveri | 1.500.927 kWh |
| Olieforbrug, spinderi | 34.000 l |
| Olieforbrug, væveri og farveri | 900.000 l |
| Kemikalie - og hjælpestofforbrug | 290 tons |
| Produktion, væveri | 900 km klæde |
| Produktion, farveri | 400 km farvet klæde |

Omsætningen er fordelt med 25 % på hjemmemarkedet og 75 % til eksport, fortrinsvist til nære, europæiske markeder. Produkterne bruges helt overvejende til møbler til kontor-, hospitals- og plejeområdet, således at den dominerende kundegruppe (omkring 65 %) er offentlige indkøbere.

Uld er hovedsageligt fra New Zealand og Australien - hver omtrent 45 % af forbruget. Der er et nært samarbejde med råvareleverandørerne for at sikre optimal kvalitet (fysiske egenskaber og renhed) af råvaren.

Kemikalier er det samlede forbrug af kemikalier og hjælpestoffer, inkl. natriumsulfat og salt. Disse to stoffer tegner sig for ca. 60 % af forbruget.

Der er ca. 25 ansatte på spinderiet, de resterende fordeler sig med ca. 35 i administration, produktudvikling og salg, 25 i væveri, 20 i farveri, 10 i vedlige-

hold mv. og 10 i færdigvarekontrol. Al færdigvare kontrolleres på lysborde og eventuelle "knuder", planterester mv. fjernes manuelt.

JENTEX A/S har igennem mange år brugt vand fra den nærliggende å som procesvand i farveriet, men der har i de seneste år været lidt problemer med nedsat kapacitet af sandfiltrene. Der suppleres med vand fra det private vandværk, som imidlertid har fået lukket to ud af ni borerer pga. nitratforurening.

JENTEX A/S står ikke selv for transport af færdigvarer. Omkring 80 % af produkterne bringes ud på lastvogn, resten via jernbane.

JENTEX A/S har modtaget flere forespørgsler vedrørende anvendelse af tungmetaller og "azo-farvestoffer", ligesom kemisk behandling af ulden (rensning, mølimprægning, brandhæmning mv.) har været genstand for spørgsmål fra møbelbranchen og fra enkelte slutbrugere.

Der har igennem flere år været tiltag i EU for at begrænse importen af uld fra lande uden for Fællesskabet. Tiltagene har været begrundet i miljø- og transportmæssige hensyn og kan næppe begrundes i andet af hensyn til det internationale samarbejde i World Trade Organisation.

4 Opgaven: Hvordan bliver fremtiden for JENTEX A/S

Hvordan kan miljøet blive et problem for JENTEX A/S.?

Værste miljø scenarier Prøv at "digte en fremtid", et scenario, som beskriver de værste tænkelige udfordringer på miljøområdet. Som stikord til jeres diskussion om fremtiden kan I bruge følgende nøgleord:

- Forsyningsikkerhed for vand og energi
- Miljølovgivning
- Handelspolitik
- Miljøafgifter
- Beskæftigelses- og arbejdsmarkedspolitik
- Kundekrav
- Forbrugerorganisationer og forbrugerkrav
- Pressionsgrupper i øvrigt

Tidshorizonten for jeres gæt skal mindst være 20 år - men har I mod på det er det tilladt at gætte endnu længere frem. Lad være med at nøjes med det oplagte, alle fremtiderne behøver ikke være lige sandsynlige, så lidt science fiction er ikke af vejen.

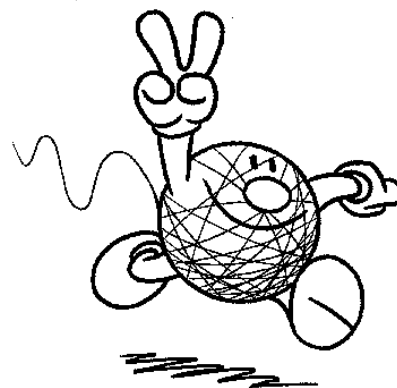
Miljøaktiviteter i JENTEX A/S

Når I ikke har mere fantasi, så beskriv de aktiviteter, JENTEX A/S skal etablere for at møde udfordringerne.

I skal fremlægge jeres resultat i plenum om en times tid. Forbered derfor en ti minutters fremlæggelse. Det er vigtigt, at I både refererer resultatet i form af scenarier og tilsvarende miljøaktiviteter i JENTEX A/S og de drøftelser gruppen havde.

Der vil ikke blive udleveret et løsningsforslag til denne opgave, da der eksisterer et stort antal lige gode løsninger. Tag derfor gode noter under fremlæggelsen.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 2.2, Regler for vækstgruppen
Dato 11 aug 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Regler for vækstgruppen

Deltagerinstruktion

På næste side er et vurderingsskema. Du starter med at udfylde skemaet med følgende angivelser:

E = Enig

DE = Delvis enig

? = I tvivl

DU = Delvis uenig

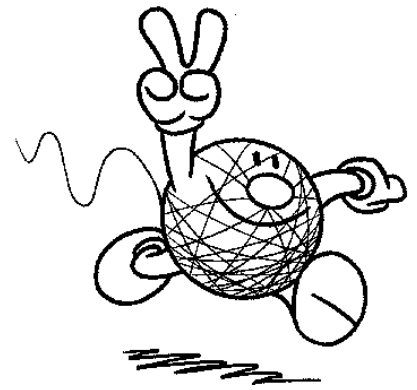
U = Uenig

Når du har givet din vurdering for alle 20 udsagn, skal du med et kryds markere hvilke 5 af de 20 udsagn du anser for de vigtigste og derfor føler, at der er de sidste, du vil ændre mening om. (du har 5 min.)

Du vil bagefter blive sat sammen i en gruppe med nogle andre deltagere. I gruppen skal I nå frem til enighed efter princippet om konsensus om alle 20 udsagn. Desuden skal gruppen finde frem til de 5 udsagn, som er de sidste, gruppen vil ændre mening om. (gruppen har 20 min.)

| Nr. | Udsagn | Individuel vurdering | Gruppens vurdering | Holdets vurdering |
|-----|---|----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | En deltager kan altid sige alt, hvad han føler og tænker | | | |
| 2 | En deltager skal altid give tilbagemeldinger, når han bliver bedt om det | | | |
| 3 | Nogle gange er det bedre at trække sig fra en diskussion frem for at kæmpe | | | |
| 4 | En deltager skal holde fast ved sin mening | | | |
| 5 | Deltagere skal altid møde forberedte op til seminarerne | | | |
| 6 | Det væsentligste ved seminarerne er at udveksle erfaringer mellem de deltagende virksomheder | | | |
| 7 | Det er altid muligt at blive enig | | | |
| 8 | Aktiv inddragelse af flere medarbejdere fra hver virksomhed i projektet, er en forudsætning for projektets succes | | | |
| 9 | Konflikter kan være spændende, kreative og sjove | | | |
| 10 | Gensidig evaluering skaber kun konflikt | | | |
| 11 | En deltager koncentrerer sig 100% om miljøprojektet | | | |
| 12 | Konflikter må ikke blive personlige eller følelsesladede | | | |
| 13 | Hvis en deltager bliver bedt om at gøre noget af resten af holdet, han ikke ønsker, skal han gøre det alligevel | | | |
| 14 | Det er muligt for en deltager at blive for ”pæn” | | | |
| 15 | Det er umuligt at have et godt forhold til alle deltagere i projektet | | | |
| 16 | Forståelse er vigtigere end enighed | | | |
| 17 | Man skal være varsom med at blive enig for hurtigt og for let | | | |
| 18 | Det er vigtigt at være 100% ærlig og åben omkring problemer og erfaringer i projektet | | | |
| 19 | Holdet må udvikle regler og normer omkring håndteringen af konflikter | | | |
| 20 | Projektledelsen er nødt til at håndtere alle konflikter, der opstår på holdet | | | |

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 2.3, Miljøkortlægning i A/S Kaffe
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Miljøkortlægning i A/S Kaffe

Processen, der foregår i virksomheden A/S Kaffe og som skal behandles i gruppeopgaven, er såre velkendt. Der er tale om en ganske almindelig kaffemaskine - dog i meget stor skala. Man skal altså være inkarneret tedrikker for ikke at have proceskendskab.

Se skitsen over virksomheden. Der er ansat fire personer i produktionen; to i lageret og to ved brygprocessen. Der er herudover en værkfører.

PROCES: 10 gange pr. dag i 200 dage om året brygges der kaffe af en sæk kaffe, der indeholder 25 kg, svarende til godt 350 liter kaffe pr. bryg - eller en årlig produktion på mere end 700.000 liter.

Virksomheden har et kaffelager, hvorfra sækkene manuelt bæres til bryggetragten. Sækkene skæres op og kaffen hældes i filtret, der kun bruges én gang og tages fra det særlige filterlager.

Kaffemaskinen er elopvarmet, henholdsvis 250 kW til opvarmning af vand og 25 kW til den termostatstyrede varmeplade.

Ved fejlproduktioner, ca. 2%, udledes produktet til kloak.

VEDLIGEHOOLD: Ved den daglige rengøring spules kaffemaskinen mellem hvert bryg, og der forbruges årligt 1,8 t "Miljørens" (består hovedsageligt af biologisk letnedbrydelige sæber (detergenter) og indeholder ikke stoffer, der betyder mærkning med T_x, T eller X_n). Produktionsarealerne rengøres dagligt samtidig med at fastbrændte kafferester på varmepladen fjernes med ca. 0,2 l "Sliplet-spray" pr. dag (trichlorethan, propan). Gennemsnitligt bruges 250 l vand dagligt til indvendig rengøring af tank. Yderligere benyttes 0,5 t/år "Oakite 24" (består hovedsageligt af natriumhydroxid og små mængder af natriumsilikater).

Vandet fra rengøringen indeholder ukendte mængder af afrenset fedt og snavs, som udledes til kloak uden rensning.

Ved en ugentlig afkalkning af varmelegemet anvendes 100 l 32% eddikesyre. Eddikesyren udledes efter brug til kloak. Filteret i ventilationssystemet rengøres jævnligt.

Til løbende reparationer af plastdele på maskinen anvendes 1 l epoxylim årligt. Alle lysstofrør (ca. 250 g/stk.) udskiftes løbende ved defekt i gennemsnit hvert 3. år. Varmeplade vejer 50 kg og udskiftes ca. 1 gang årligt. Varmelegeme udskiftes månedligt, idet afkalkningen fjerner galvaniseringen, hvilket medfører tæring. Herfra afleveres 70 kg metal til genanvendelse.

GENERELT:

Alt affald indsamles og bortskaffes samlet til losseplads, hvis ikke andet er nævnt.

Virksomheden modtager vandværksvand fra et lille lokalt vandværk.

Det er konstateret, at det tager 1/2 min. at fylde en 10 l spand, når man benytter vandslangen. Et toilet bruger ca. 9 l/skyl, en ansat bruger 3-8 l pr. arbejdsdag til håndvask og 50 l til bad.

Det kan konstateres, at det tager ca. 10 minutter at opvarme vandet til kogepunktet og lede det til brygtragten. For hvert bryg er det endvidere målt, at den termostatstyrede varmeplade er slået til i sammenlagt 30 minutter pr. bryg.

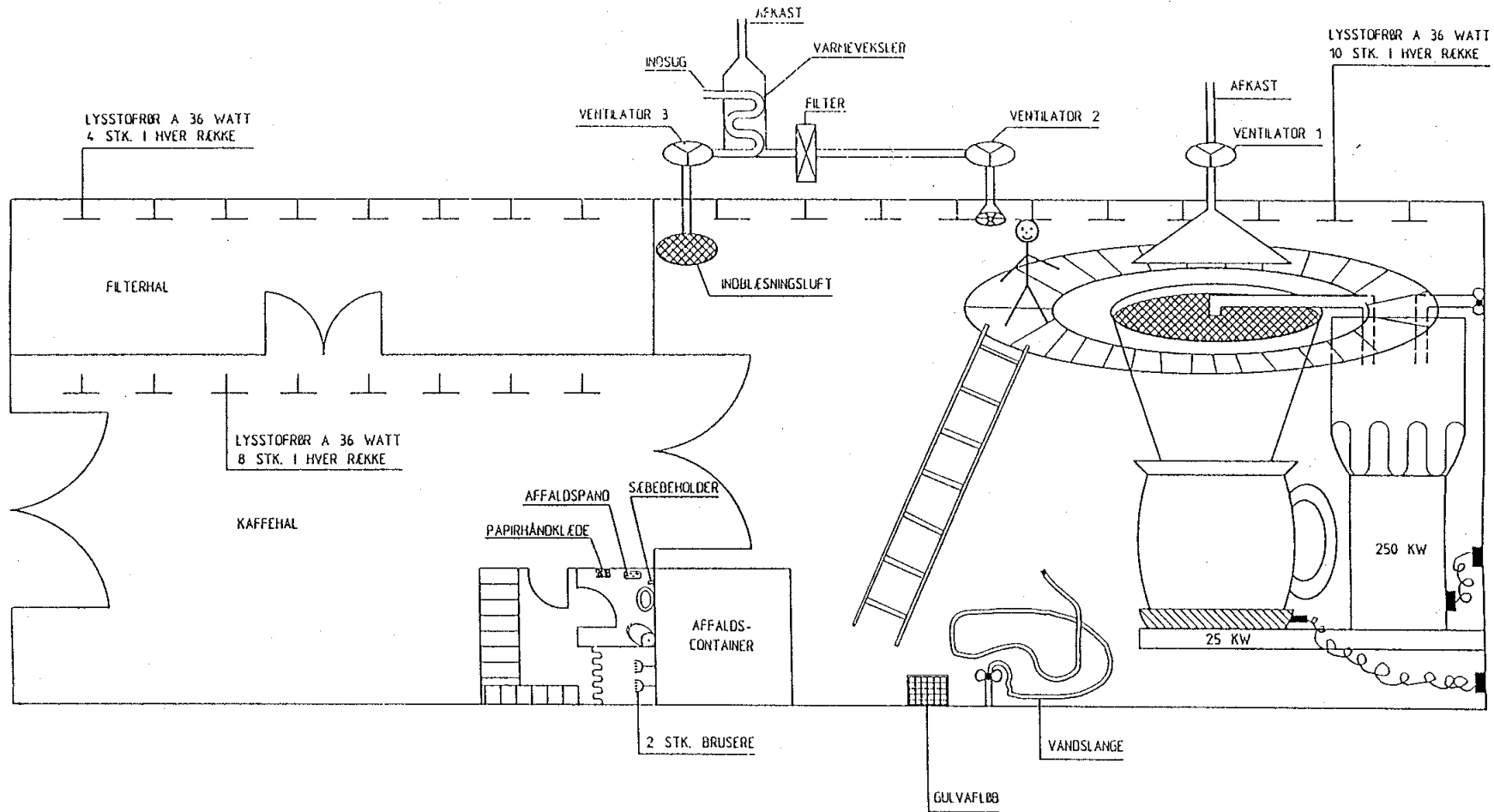
Virksomheden er tilsluttet det kommunale kloaknet, hvor spildevandet renses i en renseanlæg.

Der er kommet klager over lugtgener fra nærmeste. Boligerne ligger ca. 300 m fra fabrikken.

OPGAVE:

Opgaven er nu at skabe overblik over miljørelationerne for processen gennem:

1. Fastlæggelse af områdeopdeling.
2. Registrering af miljøpåvirkninger opdelt på de udleverede hjælpeskemaer efter:
 - råvarer
 - elforbrug
 - vand/spildevand
 - affald (spild, emballage ...)
 - luftafkast
 - gener



| | | |
|--------------|---|--------------------------|
| VENTILATOR 1 | : | 1500 M ³ /H |
| | | 1 KW |
| VENTILATOR 2 | : | 10.000 M ³ /H |
| | | 5 KW |
| VENTILATOR 3 | : | 10.000 M ³ /H |
| | | 5 KW |

UNDESKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

4/8

| | | | |
|--------|---------|------------|-----------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side / |
|--------|---------|------------|-----------|

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kom- munen, t/år | Affald til gen- brug, t/år | Affald til Kom- mune Ke- mi, t/år | Affald, andet, t/år | Angiv, hvortil det leve- res |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

UNDESKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

5 / 8

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

6 / 8

| | | | |
|--------|---------|------------|-----------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side / |
|--------|---------|------------|-----------|

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kom- munen, t/år | Affald til gen- brug, t/år | Affald til Kom- mune Ke- mi, t/år | Affald, andet, t/år | Angiv, hvortil det leve- res |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

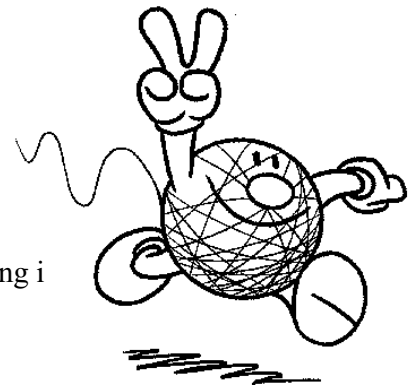
Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

UNDESKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

7/8

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Løsningsforslag til opgave 2.3, Miljøkortlægning i A/S Kaffe
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Løsningsforslag til miljøkortlægning i A/S Kaffe

Områdeopdeling

Med den meget lille organisation er det næppe hensigtsmæssigt at lave flere grupper til registreringsarbejdet. Det er nok også en god idé at betragte den overskuelige produktion som ét område. Dette sikrer i øvrigt, at råvarer registreres der, hvor de bruges. Dette kan være svært, hvis man f.eks. betragter et lager som et delområde.

Bemærk at varmepladen betragtes som en reservedel og derfor ikke registreres. Varmelegemerne er derimod sliddele, som har et forudsigeligt forbrug og derfor registres.

Der er altså én arbejdsgruppe og ét samlet område.

Miljøpåvirkninger

Se skemaerne på de følgende sider.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer (Løsning)

2 / 6

| | | | |
|-----------|----------|------------|------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side |
| A/S Kaffe | 7-1-1998 | N.N. | 1/2 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemissi- on t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kom- munen, t/år | Affald til gen- brug, t/år | Affald til Kom- mune Ke- mi, t/år | Affald, andet, t/år | Angiv, hvortil det leve- res |
|--------------------------------------|---|----------------|---|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| Kaffe | | 50 | ? | ? | ? | | | | |
| Filterposer | | 2000 stk. | | | ? | | | | |
| Miljørens | | 1,8 | | 1,8 | | | | | |
| Oakite | | 0,5 | | 0,5 | | | | | |
| Sliplet | | 0,04 | 0,04 | | | | | | |
| Papirhåndklæder | | ? | | | ? | | | | |

Bemærkninger :

De angivne ? er markeringer af at her skal udføres en nærmere beregning eller undersøgelse.

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer (Løsning)

3 / 6

| | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|-------------|
| Område A/S Kaffe | Udfyldt 7-1-1998 | Udfyldt af N.N. | Side 2/2 |
|---------------------|---------------------|--------------------|-------------|

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemissi- on t/år ¹⁾ | Spilde- vand t/år ²⁾ | Affald til kom- munen, t/år | Affald til gen- brug, t/år | Affald til Kom- mune Ke- mi, t/år | Affald, andet, t/år | Angiv, hvortil det leve- res |
|--------------------------------------|---|-------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| Flydende sæbe | | ? | | | | | | | |
| Eddikesyre 32% | | 4 | ? | 1,3 | | | | | |
| Epoxylim | | 0,001 | 0,0005 | | | | ? | | |
| Lysstofrør | | (65 stk) 0,016 | | | | | 0.016 | | |
| Varmelegemer | | ? | | | ? | 0,07 | | | |

Bemærkninger :

De angivne ? er markeringer af at her skal udføres en nærmere beregning eller undersøgelse.

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

| | |
|------------|---------|
| Udfyldt | Periode |
| 7-1-98 | 1997 |
| Udfyldt af | |
| N.N. | |
| Område | |
| A/S KAFFE | |

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| | Varme | X | El |
| X | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|------------------------|--------------------------|
| Vand: | | |
| Bryggevand (350 x 10 x 200) | 700 | |
| Spulevand (5 min. Spul/bryg) | 200 m ³ /år | |
| Håndvask (5 l/pers./år) | 5 | |
| Toilet (9 l/skyl og 15 skyl/dag) | 27 m ³ /år | |
| Bruser (50 l/bad og 5 bad/dag) | 50 m ³ /år | |
| Rengøring af tank (250 l/dag) | 50 m ³ /år | |
| Vand i kaffegrums, antager 5% | 35 | 1.067 m ³ /år |
| | | |
| Elforbrug: | | |
| Lysstofrør (0,036 x 196 x 8 x 200) | 11.290 | |
| Ventilation (1,1 x 8 x 200) | 1.600 | |
| Ventilation ((2 + 3) x 8 x 2 x 200) | 16.000 | |
| El-koger (250 kW i 10 min. 10 gange dagligt) | 83.333 | |
| Varmeplade (25 kW i 30 min. 10 gange dagligt) | 25.000 | 137.223 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

| | |
|------------|---------|
| Udfyldt d. | Periode |
| 7-1-98 | 1997 |
| Udfyldt af | |
| N.N. | |
| Område | |
| A/S KAFFE | |

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| X | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | X | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Spildevand | | |
| <i>Spulevand (200 m³/år, registreres ikke)</i> | | |
| <i>Kaffespild</i> | ? | |
| <i>Fejlproduktion (14 m³/år)</i> | ? | |
| <i>Eddikesyre (4 m³/år, 32%, antag 1 kg/l)</i> | 1,3 t/år | |
| <i>Næringssalte fra toilet, håndvask, bad mv. (5 x 0,1 x</i> | 0,05 t/år | |
| <i>Detergenter fra Miljørens</i> | 1,8 t/år | |
| <i>Natriumhydroxid (Oakite)</i> | 0,5 t/år | |
| <i>Fedt, snavs</i> | ? | |
| | | |
| | | |
| Lugt | | |
| <i>Lugt fra afkast 1</i> | ? | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

De angivne ? er markeringer af at her skal udføres en nærmere beregning eller Det er ikke muligt at fastsætte værdierne ved kortlægningen.

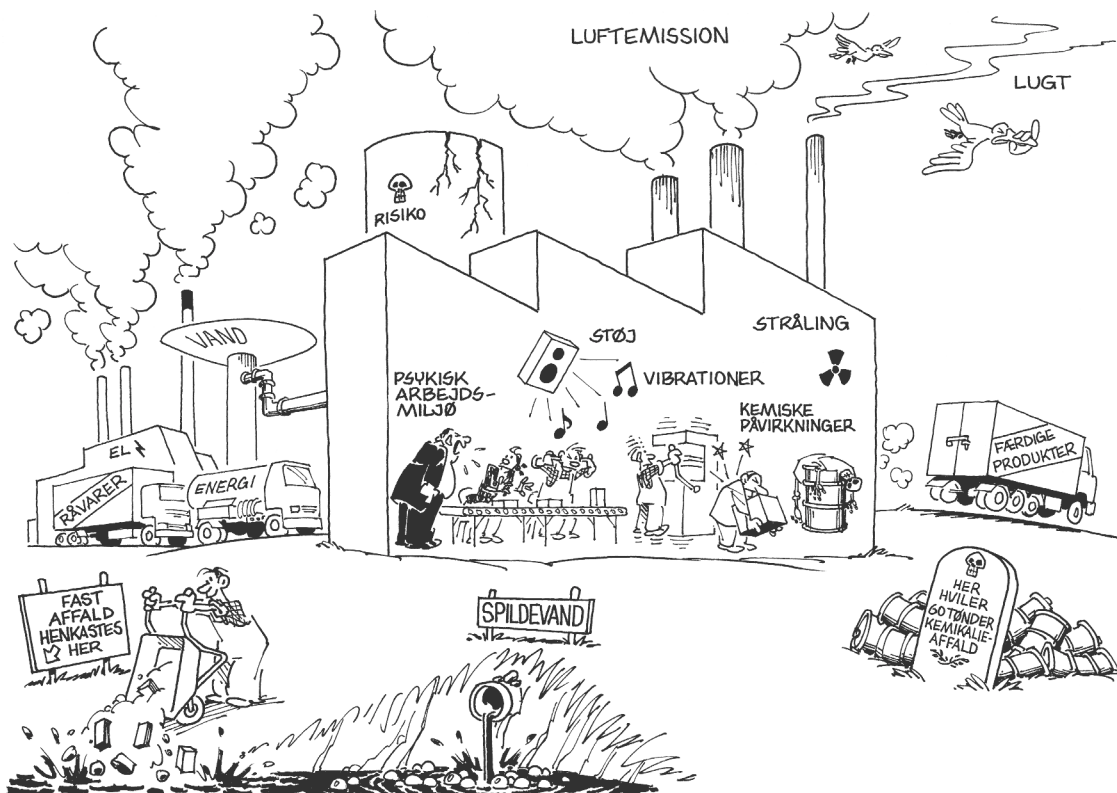
| | |
|------------|---------|
| Udfyldt | Periode |
| 7-1-98 | 1997 |
| Udfyldt af | |
| N.N. | |
| Område | |
| A/S KAFFE | |

| | | | |
|----------|----------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| X | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Affald | | |
| <i>Filter + grums</i> | ? | |
| <i>Opfejdning produktion</i> | ? | |
| <i>Opfejdning lager</i> | ? | |
| <i>Tomme sække</i> | ? | |
| <i>Lysstofrør</i> | 16 kg/år | |
| <i>Papirhåndklæder</i> | ? | |
| <i>Affald fra vedligehold, emballage, filtre osv..</i> | ? | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Luftemissioner | | |
| <i>Aromastoffer, afkast nr. 1, ingen rensning</i> | ? | |
| <i>Kaffestøv, afkast nr. 2, posefilter</i> | ? | |
| <i>Trichlorethan, antagelse: 50%, 0,75 kg/l</i> | 15 kg/år | |
| <i>Propan, antagelse: 50%, 0,75 kg/l</i> | 15 kg/år | |
| <i>Epoxy, antagelse: 60%, 0,8 kg/l</i> | 0,5 kg/år | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

De angivne ? er markeringer af at her skal udføres en nærmere beregning eller Det er ikke muligt at fastsætte værdierne ved kortlægningen.



Miljøledelse - kortlægningen

Forord

Vi forventer, at miljøledelse vil få stor betydning for vor virksomhed. Med indførelse af miljøledelse vil vi stå stærkere på markedet, fordi vi kan vise;

- hvor lidt vi forurener
- hvor meget vi årligt formindsker vores forurening

Samtidigt forventer vi, at vi kan reducere vores forbrug af energi, vand og råvarer til gavn for miljøet og derved også formindske vore omkostninger til gavn for både os selv og vore kunder.

Derfor er det vigtigt, at vi alle sammen er med til at gennemføre miljøprojektet.

I ledelsen vil vi gå aktivt ind i gennemførelsen af miljøprojektet, og samtidigt sørge for, at der afsættes tid og penge til gennemførelsen.

Baggrund

Verdens miljøproblemer i dag skyldes, at vi er blevet for mange mennesker, og vi bliver stadig flere. Det forventes, at vi om 50 år har fordoblet Jordens befolkning.



Historien har vist, at den eneste effektive måde til at stoppe væksten i befolkningstallet er øget velstand. Sådan er det gået i Danmark og alle andre vestlige lande. Men en øget velstand i ulandene vil, sammen med fordoblingen af befolkningstallet betyde, at den samlede belastning af miljøet bliver mindst 8 gange større, end den er i dag.

Men allerede i dag belaster vi jordens miljø mere, end det

kan bære. For at det også skal kunne lade sig gøre for mennesker at bo på Jorden om 200 år, er det derfor nødvendigt at fremstille alle vore produkter på en måde, der kun belaster miljøet en tiendedel af hvad de gør i dag.

Det er denne udfordring vi står over for. Men det er ikke umuligt. Mange produkter produceres i dag med under en tiendedel af den miljøbelastning, som de havde for 100 år siden, og det kan vi gøre igen.

Men først må vi finde ud af, hvordan vi påvirker miljøet med den adfærd, vi har i dag.

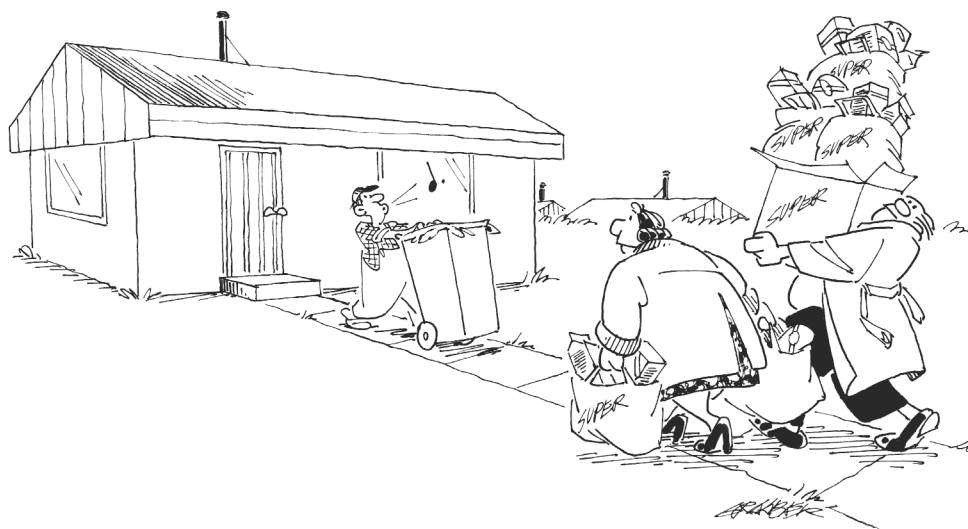
Hvad er miljø?

Miljøet er de forhold, som levende væsener lever under. Vi skelner mellem **ydre miljø**, som er luften, jorden og vandet uden for vores virksomhed

og **arbejds miljø**, som er forholdene inde i virksomheden.

Miljøhuset

Vi kan anskue de ydre miljøpåvirkninger ved at se på et almindeligt parcelhus med de miljøpåvirkninger, vi kender fra vores egen dagligdag.



De 4 hovedtyper af ydre miljøpåvirkninger, vi forsøger at minimere, er:

- forbrug af råvarer
- risiko for uheld

- gener over for naboer
- udledning af forskellige stoffer.

Det er de samme typer påvirkninger, vi har i en virksomhed, og det er disse miljøpåvirk-

ninger, vi skal forsøge at formindske.

Med hensyn til arbejdsmiljøet er de fleste sikkert mere på hjemmebane. Her drejer det sig om bl.a. arbejdsstillinger, tunge løft, ensidigt gentaget arbejde, farlige stoffer osv.

Kortlægning af miljøet

Vi begynder vort miljøprojekt med at gennemføre en kortlægning af miljøet. Her indsamler og registrerer vi data om virksomhedens nuværende miljøpåvirkninger område for område. Det giver os et overblik over, hvilke vigtige miljøpåvirkninger virksomheden har i dag, og hvor de kommer fra.

Hvor skal vi sætte ind?

Det er vanskeligt at bedømme hvilke miljøpåvirkninger, der er mest skadelige, da vi skal sammenligne så forskellige

miljøpåvirkninger som f.eks. støj og affald.

Derfor bruger vi for det ydre miljø en teknisk metode til at bedømme miljøpåvirkningernes vigtighed. For arbejdsmiljøets vedkommende afgøres den indbyrdes vigtighed ud fra et skøn.

Men også andre forhold end de rent miljømæssige har betydning, når vi skal beslutte, hvor vi skal sætte ind, f.eks.:

- myndigheds/lovkrav
- naboklager
- kundeønsker
- økonomi

Miljøforbedringer

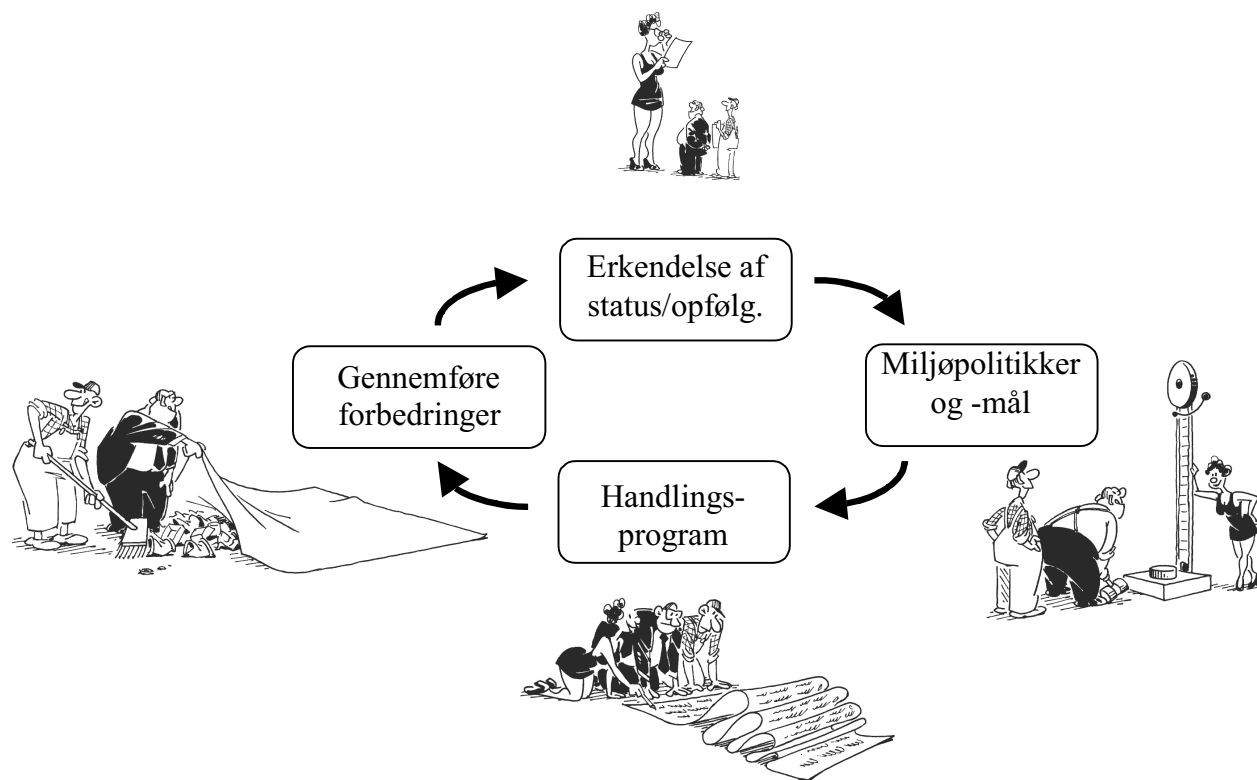
Når ledelsen har besluttet hvilke miljøpåvirkninger, vi i første række vil arbejde på at formindske, udarbejder ledelsen nogle overordnede retningslinier (miljøpolitikker) for miljøarbejdet.

For at miljøpolitikkerne medfører faktiske forbedringer, skal vi fastsætte mål for de

miljøresultater, som vi ønsker at opnå inden for det næste år.

Miljøpolitikken, miljømålene og miljøforbedringerne beskrives i en miljøhandlingsplan. I miljøhandlingsplanen beskriver vi altså, hvordan vi vil blive bedre på miljøområdet inden for det næste år.

Miljøforbedringerne kan være tekniske, f.eks. ændringer på maskiner, hvilket giver direkte formindskelser i vore miljøpåvirkninger. Men mange miljøforbedringer kommer gennem en øget bevidsthed om, hvordan vores daglige arbejde påvirker miljøet og deraf følgende forbedringer i arbejdsgangen.



En gang om året gør vi resultatet af vore anstrengelser op, for at se om vi har nået de mål, vi har sat os i miljøhandlingsplanen. Det gør vi bl.a. ved at gennemføre en ny kortlægning af miljøet.

Så sætter vi nye mål for miljøindsatsen, igangsætter nye miljøforbedringsprojekter og udarbejder en ny miljøhandlingsplan osv.

Introduktion til miljøledelse

Som i hjemmet, hvor mange er blevet enige om en række gode vaner/rutiner, der skal spare vand, el osv., skal vi i vores virksomhed arbejde med en række fremgangsmåder, der kan formindske miljøpåvirkningerne.

Miljøledelse går derfor kort fortalt ud på at:

"styre og formindske miljøpåvirkningerne"

Vi formindsker vore miljøpåvirkninger gennem løbende forbedringer. Vi styrer vore

miljøpåvirkninger gennem udarbejdelse af faste fremgangsmåder beskrevet i procedurer og arbejdsinstruktioner. Hermed får vi nogle rammer for, hvordan vi skal arbejde.

De gode fremgangsmåder vi har i forvejen, skal vi beskrive, som de er. Men vi mangler fremgangsmåder på en række områder, og andre kan vi nøjes med at ændre på og forbedre.

Du vil få nærmere information om opbygningen af vort miljøledelsessystem, når dette bliver aktuelt.

Hvad betyder miljøprojektet for mig?

Som medarbejder vil du opleve nogle daglige forandringer i forbindelse med miljøprojektet. I første omgang vil du opleve, at der bliver indsamlet miljødata i din afdeling.

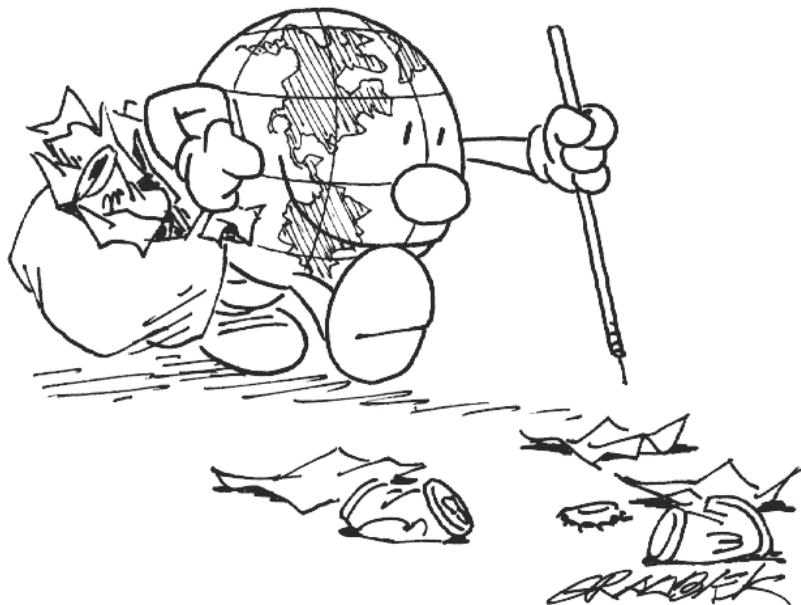
Nogle medarbejdere vil blive direkte inddraget i miljøarbejdet ved at deltage i de ar-

bejdsgrupper, der arbejder med kortlægning af miljøet og miljøforbedringer.

Efter gennemførelse af vort miljøprojekt vil miljø blive en lige så naturlig ting at arbejde

med her i virksomheden som økonomi og kvalitet.

Din virksomhed arbejder nu også med på at løse Jordens miljøproblemer.



Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
2. seminar



Program for seminar 2, 1. dag

- Velkomst og dagens program
- Personlig præsentation af deltagerne
- Evaluering af seminar 1
- Middag
- Opgave 2.1: Miljøscenarier
- Socialt samvær



Program for seminar 2, 2. dag

- Fremlæggelse af opgaven fra seminar 1
- Vækstgruppeforløbet, konsulentstøtte, fastlæggelse af datoer
- Vedtægter for vækstgruppesamarbejdet
- Kortlægning af ydre miljø
- Opgave 2.2: A/S Kaffe
- Love og myndighedskrav
- Projektplanlægning og intern kommunikation
- Opgaven til næste gang



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioriteten?



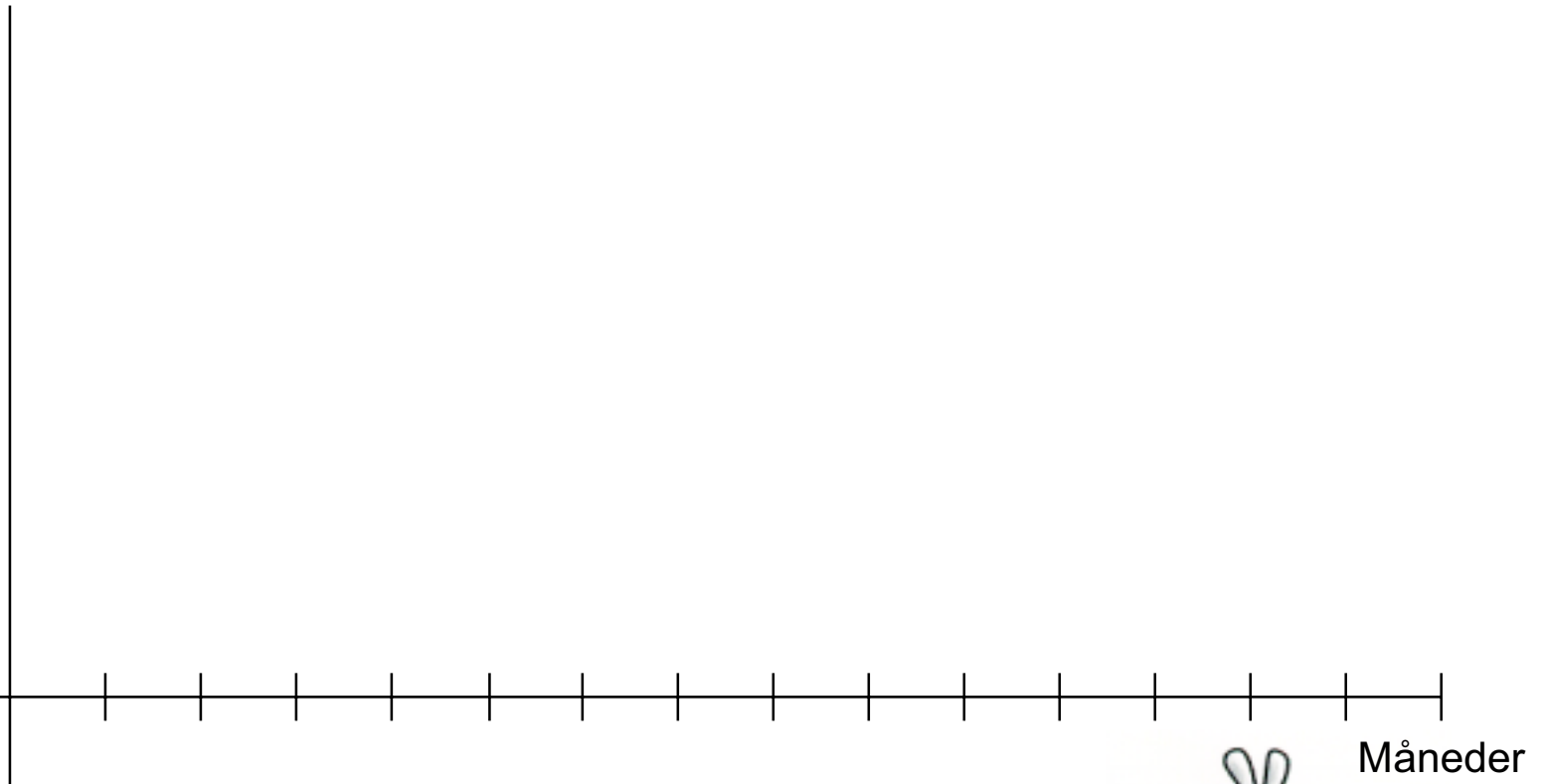
Seminarerne

1. Intro til projektet, ledelsen deltager
2. Kortlægning, ydre miljø
3. Prioritering, ydre miljø
4. Kortlægning og prioritering af arbejdsmiljø
5. Miljøpolitik, -mål og -handlingsplan
6. Miljøprocedurer
7. Miljøledelsesstandarder
8. Audit og certificering



Tidsplan for miljøprojektet

1. Intro
2. Kortlægning
3. Prioritering
4. Arbejdsmiljø
5. Politik m.m.
6. Procedurer
7. Standarder
8. Audit og cert.



Datoer for seminarer

Forslag til datoer:

3. seminar:

4. seminar:

5. seminar:

6. seminar:

7. seminar:

8. seminar:



Regler for vækstgruppen

Enighed om:

- forventninger
- Indsats og prioritering
- Åbenhed og fortrolighed
- Dialog og samarbejde
- Kommunikationsform
- Konfliktløsning
- Fremgangsmåder

Kan f.eks. fastlægges ud fra vurdering af en række udsagn.



Vurdering af udsagn

En deltager skal altid sige alt, hvad han føler og tænker

En deltager skal altid give tilbagemeldinger, når han bliver bedt om det

Nogle gange er det bedre at trække sig fra en diskussion frem for at kæmpe

En deltager skal holde fast ved sin mening

Deltagere skal altid møde forberedte op til seminarerne



Vurdering af udsagn, fortsat

Det væsentligste ved seminarerne er at udveksle erfaringer mellem de deltagende virksomheder

Det er altid muligt at blive enig

Aktiv inddragelse af flere medarbejdere fra hver virksomhed i projektet, er en forudsætning for projektets succes

Konflikter kan være spændende, kreative og sjove

Gensidig evaluering skaber kun konflikt



Vurdering af udsagn, fortsat

En deltager koncentrere sig 100% om miljøprojektet

Konflikter må ikke blive personlige eller følelsesladede

Hvis en deltager bliver bedt om at gøre noget at resten af holdet, han ikke ønsker, skal han gøre det alligevel

Det er muligt for en deltager at blive for "pæn"

Det er umuligt at have et godt forhold til alle deltagere i projektet

Forståelse er vigtigere end enighed



Vurdering af udsagn, fortsat

Man skal være varsom med at blive enige for hurtigt og for let

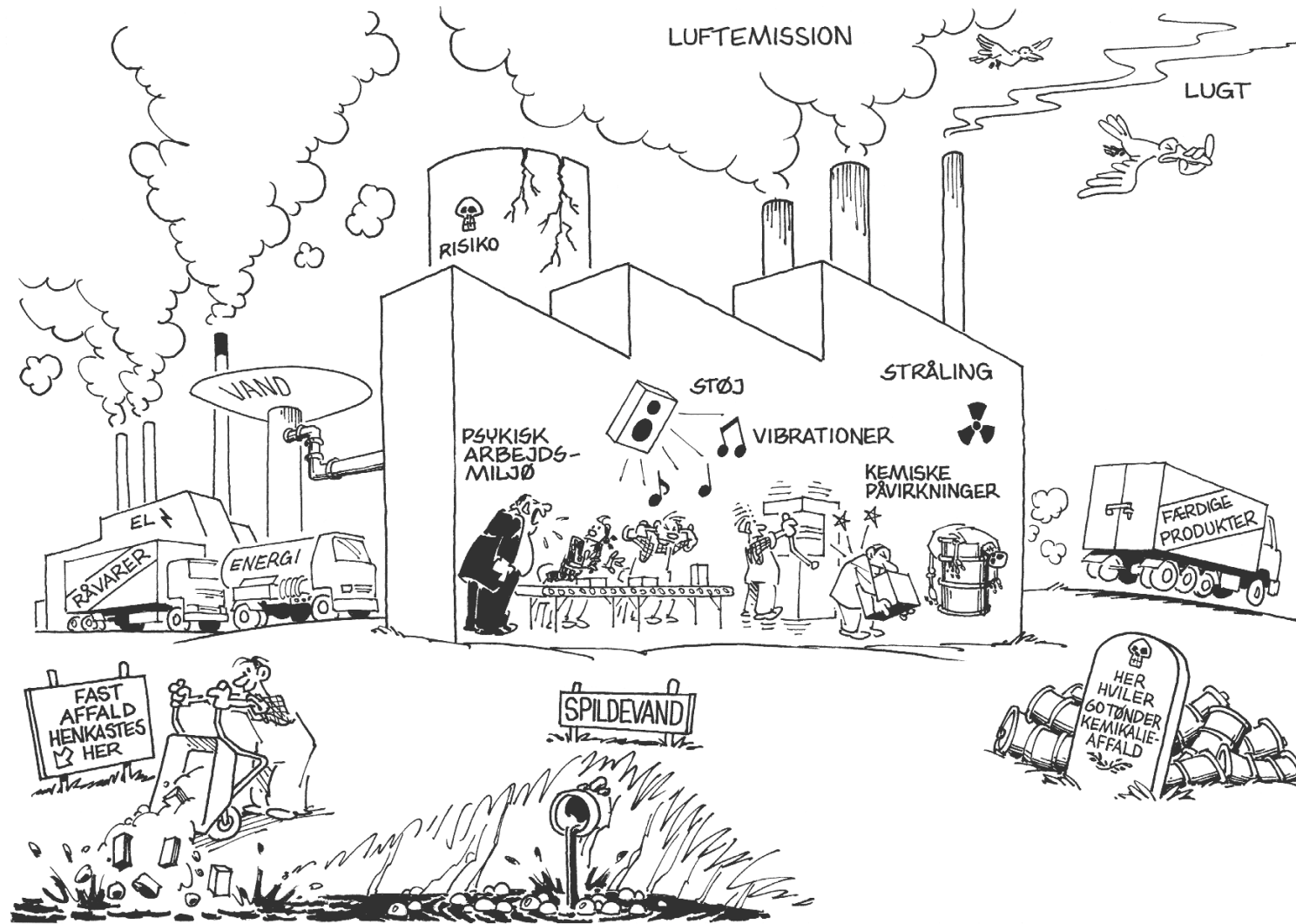
Det er vigtigt at være 100% ærlig og åben omkring problemer og erfaringer i projektet

Holdet må udvikle regler og normer omkring håndteringen af konflikter

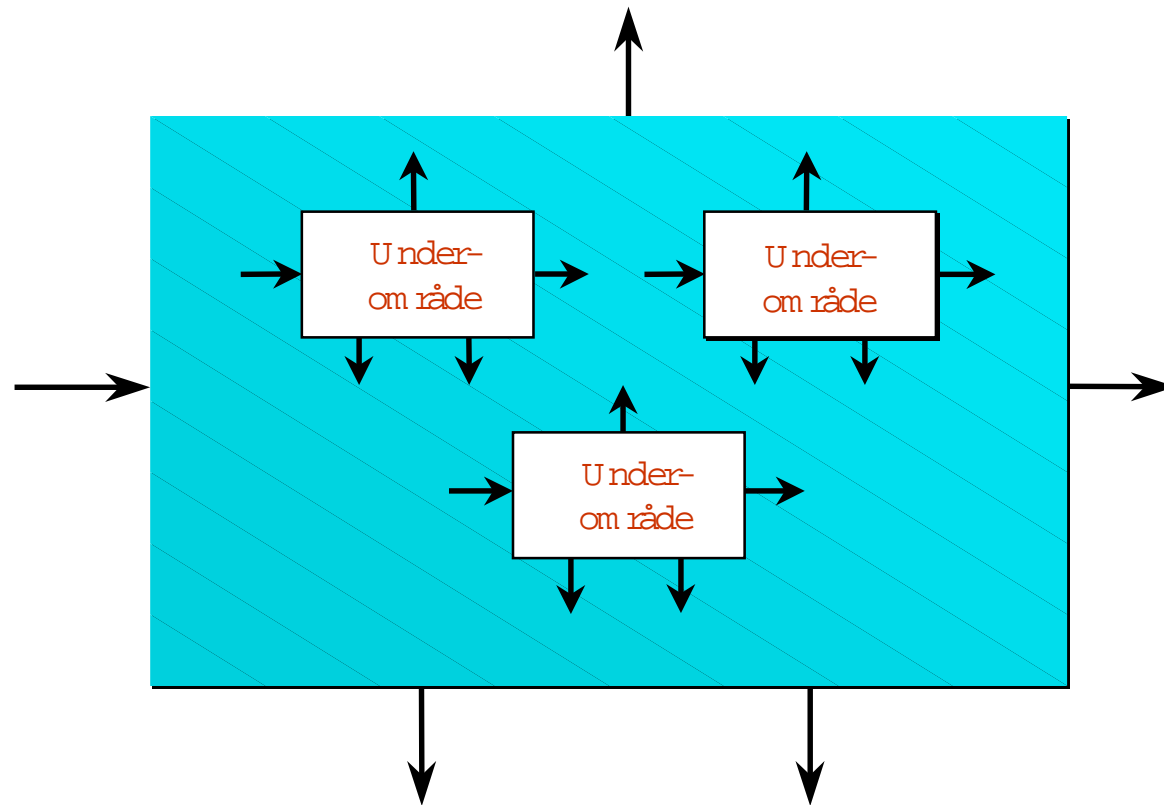
Projektledelsen er nødt til at håndtere alle konflikter, der opstår på holdet



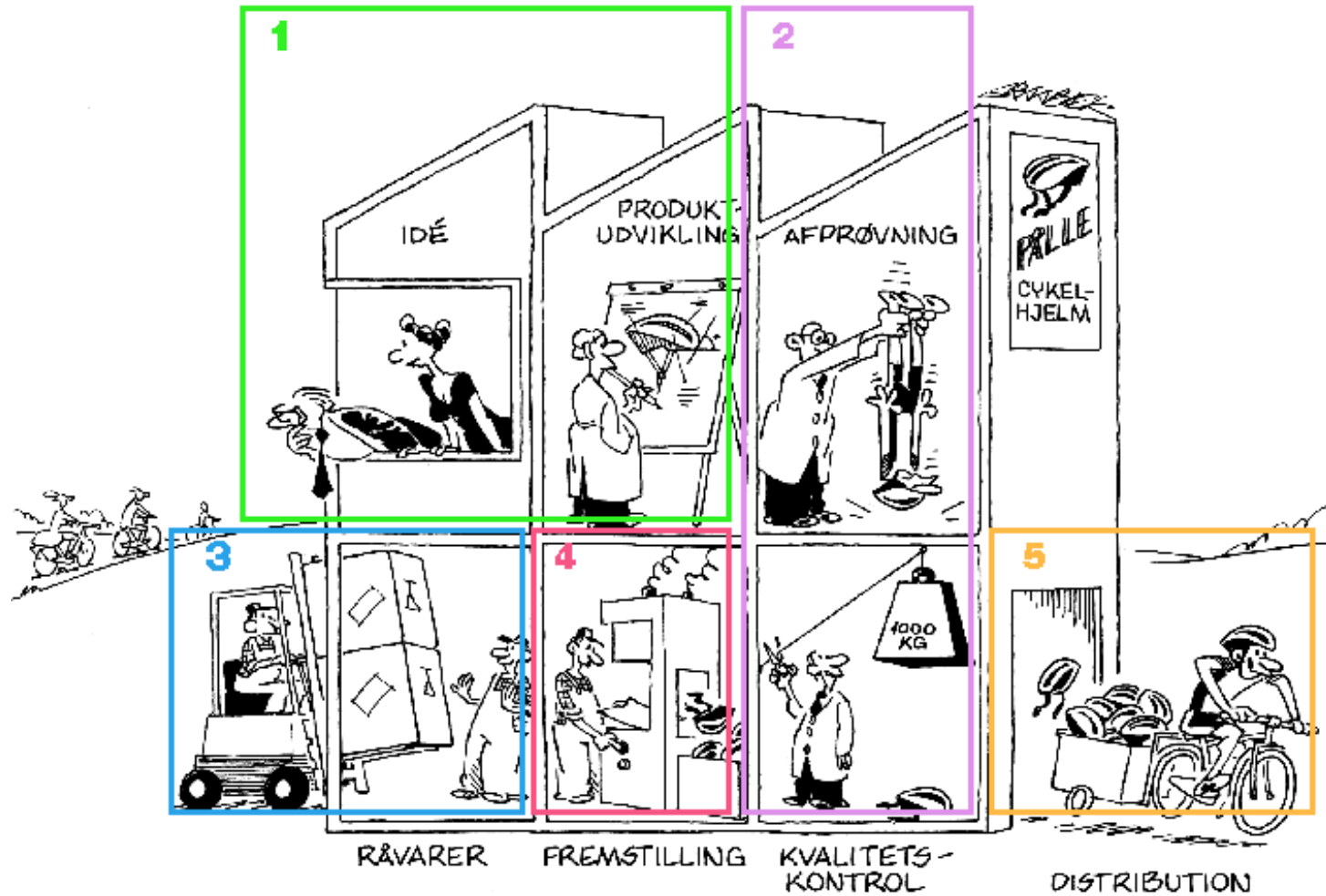
Miljøbegrebet



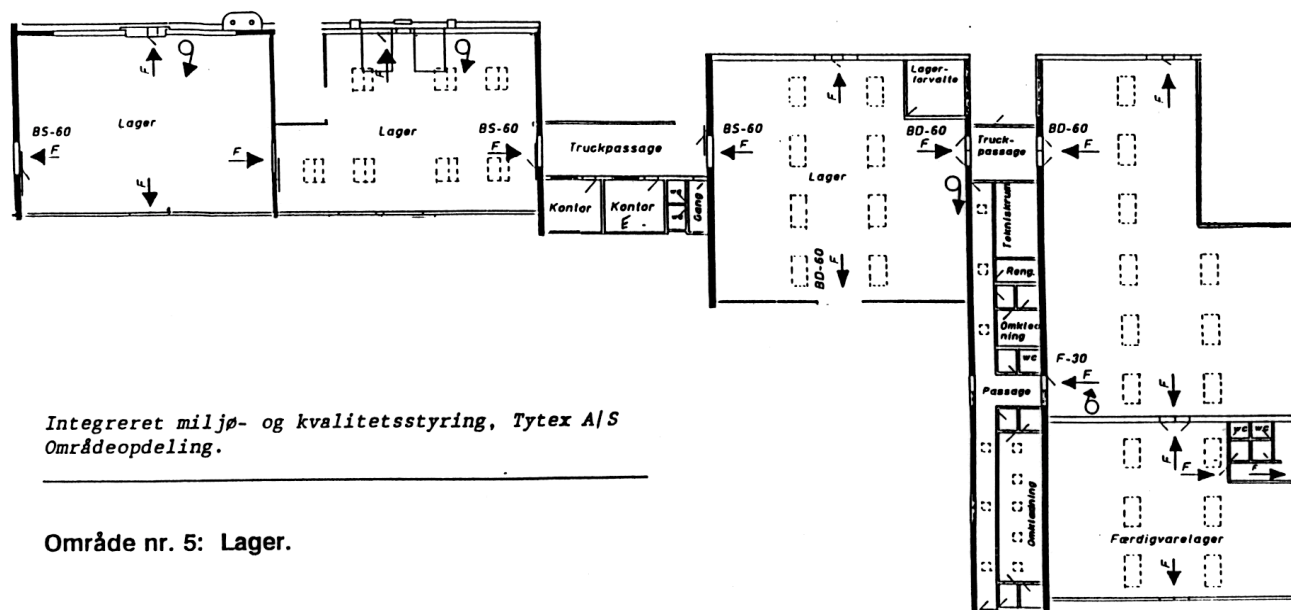
Top/down og bottom/up



Områdeopdeling



Eksempel på områdeopdeling

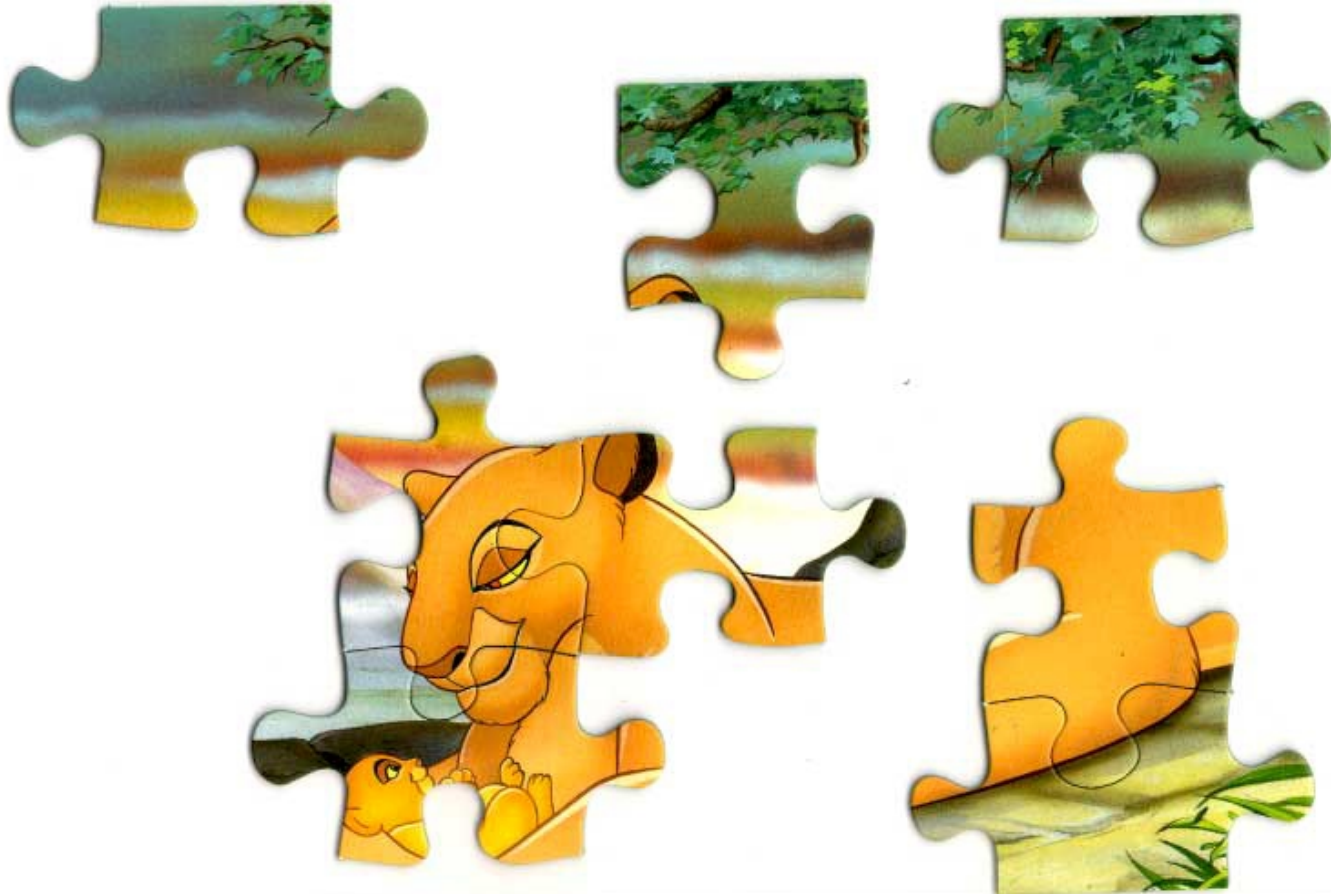


*Integreret miljø- og kvalitetsstyring, Tytex A/S
Områdeopdeling.*

Område nr. 5: Lager.



Massebalancer = Optimal videnuudnyttelse



Miljøregistreringer

- Produkter
- Råvarer & hjælpestoffer
- El, varme, vand
- Luftforurening
- Spildevand
- Affald
- Gener
- Risiko og driftsforstyrrelser
- Jord- og grundvandsforurening



Gruppering af råvarer og hjælpemidler

Reaktiv - gul farve

Reaktiv - rød farve

Reaktiv - blå farve

Reaktiv - sort farve

Syrefarver

Svovlfarver

Pigmenter

Salt

Syrer og baser

Blødgørere

Vaskemidler

Andre hjælpemidler

Plastemballage

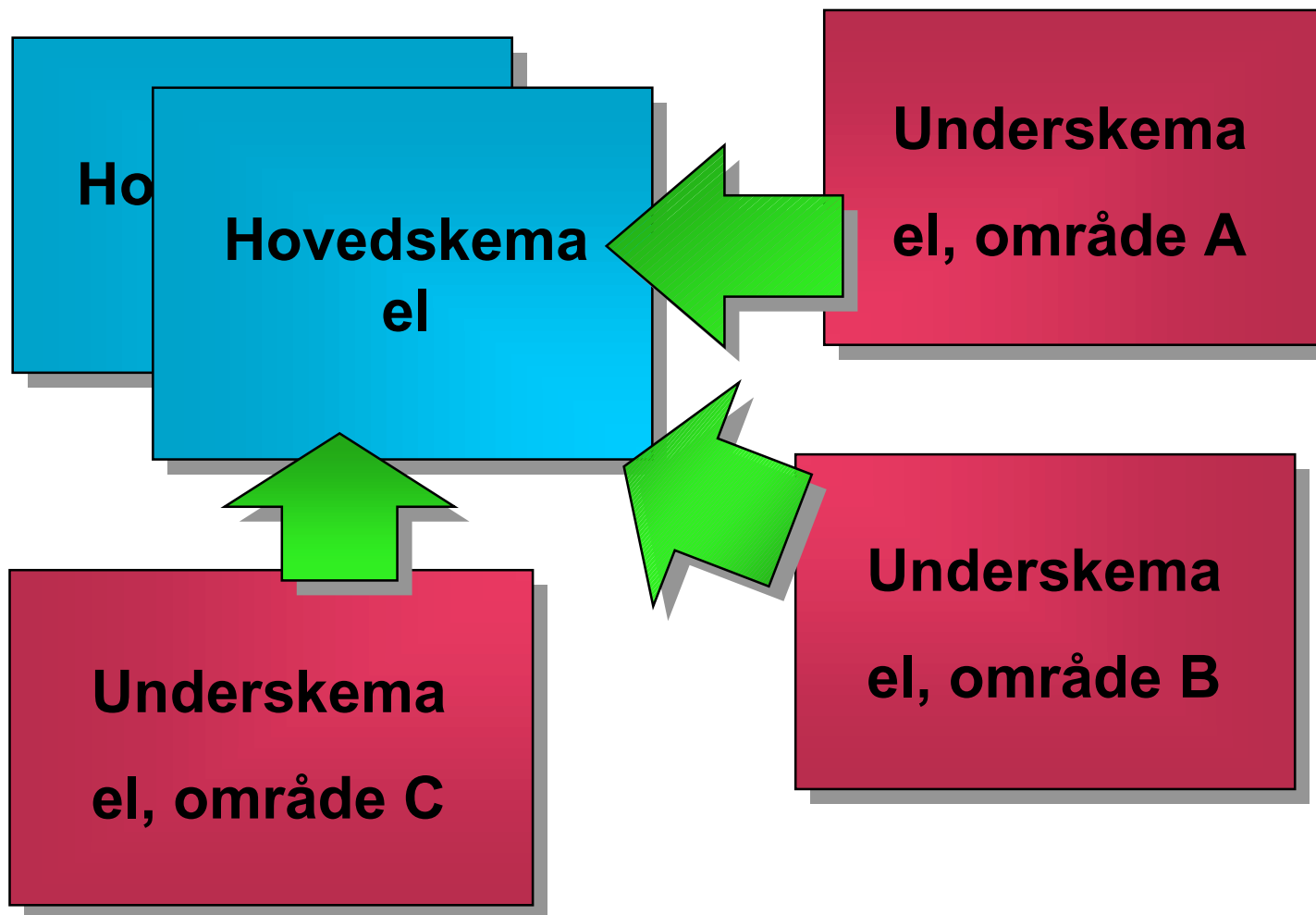
Paprør

Trådsnører

Tekstilvarer



Registreringskemaer



UNDERSKEMA, forbrug, gener, risici og driftsforstyrrelser

| | | | | |
|------------------------------------|--|-------------|---|---------------------|
| Område Tønde- og K om pressorum | | Varme | X | El |
| Udfyldt af 11/9-97 P.L.Hansen | | Vand | | Brændstof |
| | | Lugt | | Støj |
| | | Vibrationer | | Risici |
| | | | | Driftsforstyrrelser |

| Sammenstilling | Mængde/enh. |
|---|-------------|
| ALEA tørrer, 12 t/dag i 235 dage, 16 kW 1) | 45.120 kW h |
| Belysning: 16 armaturer á 2x40 W, 10 t/dag i 235 dage | 3.008 kW h |
| | |
| | |
| Evt. sum | 48.128 kW h |

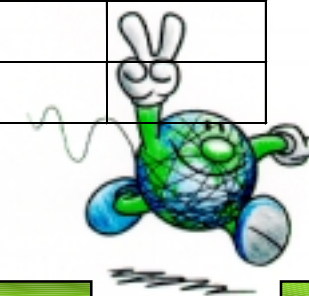
| |
|---|
| Bemærkninger: 1) Fabrikantens oplysning. |
|---|



UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

| | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Område <i>Farverum 1</i> | Udfyldt d. <i>11/9-97</i> | Udfyldt af <i>P.L.Hansen</i> | Side <i>1/1</i> |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|

| Råvare/hjælpstof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _k , X osv.) | Mængde tår | Luftemission tår ¹⁾ | Spildevand tår ²⁾ | Affald til kommunen, tår | Affald til genbrug, tår | Affald til Kommunen Kem i, tår | Affald, an- det, tår | Angiv, hvortil det leveres |
|-------------------------------------|---|---------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| <i>Tekstilvarer</i> | | <i>1150</i> | | | <i>1,7</i> | <i>8,5</i> | | | |
| <i>Reaktiv - gul farve</i> | <i>X_i</i> | <i>3,6</i> | | <i>1,07</i> | | | | | |
| <i>Reaktiv - rød farve</i> | <i>X_i</i> | <i>3,2</i> | | <i>0,97</i> | | | | | |
| <i>Reaktiv - blå farve</i> | <i>X_n</i> | <i>1,6</i> | | <i>0,51</i> | | | | | |
| <i>Reaktiv - sort farve</i> | <i>X_n</i> | <i>29,9</i> | | <i>4,48</i> | | | | | |
| <i>Salt</i> | | <i>723</i> | | <i>723</i> | | | | | |
| <i>Eddikesyre</i> | <i>C</i> | <i>109</i> | <i>3</i> | <i>106</i> | | | | | |
| <i>Blødgører</i> | | <i>36,3</i> | | <i>10,9</i> | | | | | |
| <i>Detergent</i> | | <i>2,5</i> | | <i>2,5</i> | | | | | |
| | | | | | | | | | |



HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

| | |
|-------------|---------|
| Udfyldt d. | Periode |
| 1/10-97 | 1996-97 |
| Udfyldt af | |
| P.L. Hansen | |

| | | | |
|--|----------------|---|---------------------|
| | Varme | X | El |
| | Vand | | Bændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyrrelser |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Administration samt udvendig belysning | 75.115 | 1.166.765 |
| Tørre- og kompressorrum | 48.128 | |
| Farverum 1 | 943.838 | |
| Farverum 2 | 41.037 | |
| Spændramme | 21.618 | |
| Diverse færdiggørelse | 15.111 | |
| Modtagelse/forsendelse | 21.918 | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:



Love og bestemmelser ISO 14001

- Miljøpolitikken skal forpligte til overholdelse af lovkrav (4.2)
- Lovkrav skal med ved fastlæggelse af miljømålsætninger (4.3.3.)
- Virksomheden skal have rutiner til at vurdere overholdelse af lovkrav (overvågning og målinger 4.5.1)

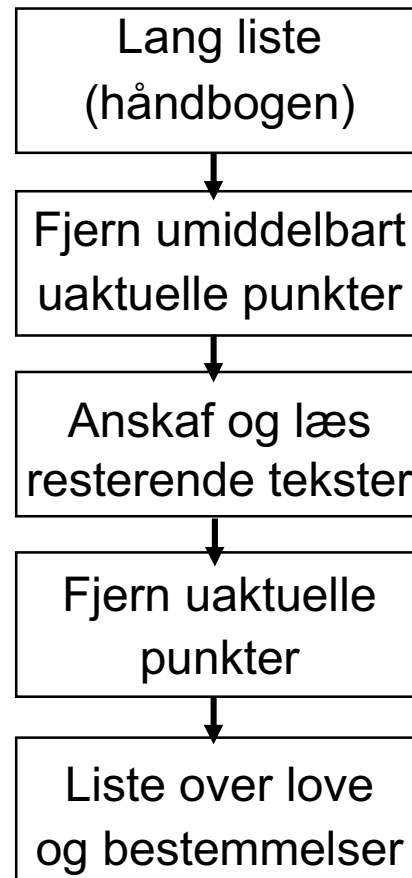


Love og bestemmelser EMAS

- Miljøpolitikken skal forpligte (3a og bilag I A3)
- Liste over lovkrav (bilag I B3)
- System til vedligehold af denne liste (bilag I B3)



Fremgangsmåde ved opstilling af liste over love og bestemmelser



Vedligehold af listen, Internet

- Retsinformation
- Magnus
- Arbejdstilsynets hjemmeside



Vedligehold af listen, ikke Internet

- ABF - abonnement
- Miljø - abonnementet
- Schultz Information



Love og bestemmelser for ydre miljø

- Miljøbeskyttelse generelt
- Kemiske stoffer og produkter
- Gener
- Luftforurening
- Vandforsyning
- Spildevand
- Affald
- Uheld og skader



Love og bestemmelser for arbejdsmiljø

- Sikkerhedsarbejdets organisering
- Fysiske forhold
- Ergonomiske forhold
- Psykiske forhold
- Kemiske forhold
- Biologiske forhold
- Ulykkesfare



Projektplanlægning

1. Handlingsplan for miljøledelsesprojektet
2. Projektorganisering i virksomheden
3. Medarbejderinformation/inddragelse



Projekthandlingsplan

Indhold

1. Indledning
2. Projekt mål
3. Projekt faser
4. Tids-/aktivitetsplan
5. Projektorganisation og -ansvar
6. Information og videnopbygning
7. Systemstruktur og -indhold
8. Projektstyring



Lederseminar

Formålet med lederseminaret er at sikre videnopbygning og afklaring af indsats(ressourcer) og resultater.

Program

- Indledning - formål med mødet, program, m.m.
- Introduktion til miljøledelse, herunder begreber, ISO 14001/EMAS, projektforsløb, indsats og resultater



Lederseminar, fortsat

- Virksomhedens miljømæssige status
- Afklaring af miljømæssige mål og behov
- Projektorganisering
- Det videre arbejde, herunder statusanalyse samt handlingsplan



Statusanalyse

Formålet med statusanalysen er at:

- fastslå I hvilket omfang virksomhedens nuværende rutiner opfylder kravene i ISO 14001/EMAS
- fastslå I hvilket omfang virksomheden har kendskab til sine væsentlige miljøpåvirkninger
- bedømme holdninger, motivation og ressourcer til miljøledelsesprojektet
- rapportere status, opgaver, konklusioner og anbefalinger til ledelsen



Projekt mål - miljøledelsesprojekt

Hovedmålet med projektet kan være at:

- opbygge og indføre et miljøledelsessystem, der opfylder ISO 14001
- opnå en certificering af systemet inden en bestemt dato



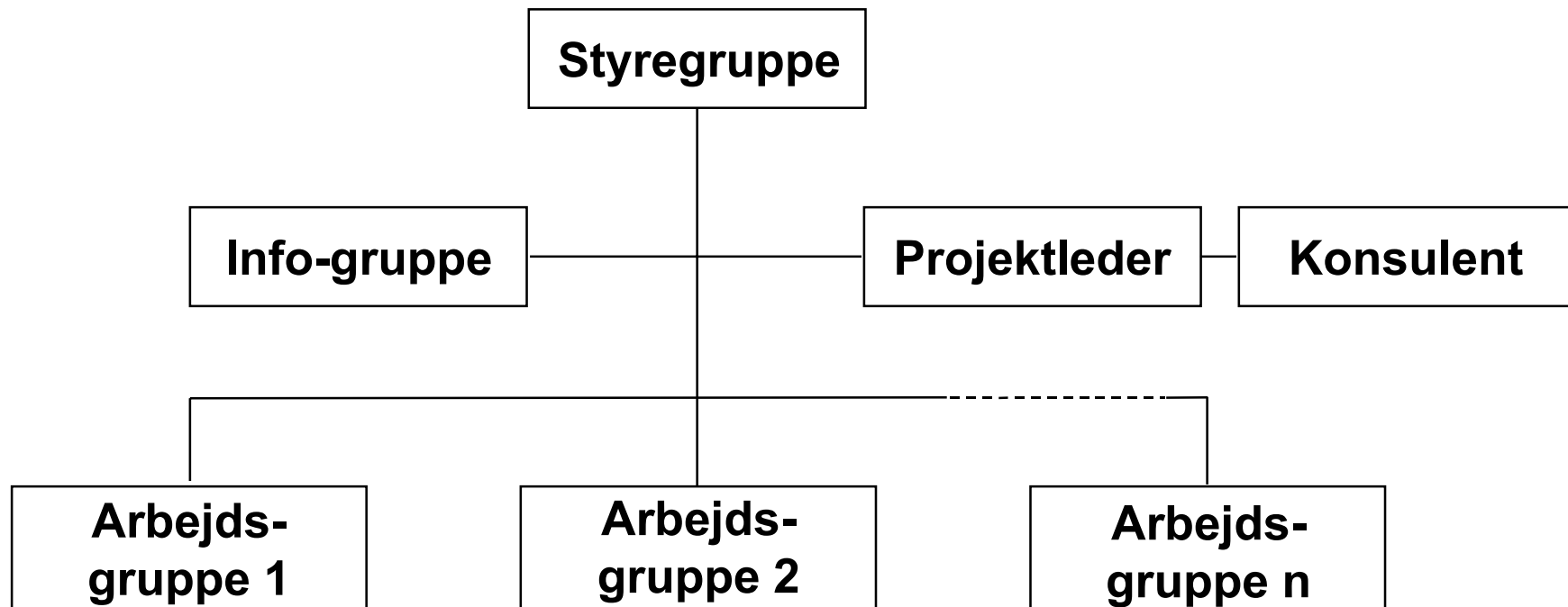
Hovedfaser - miljøledelses/projekt

Hovedfaser:

1. Status og planlægning
2. Miljøkortlægning og forbedringer
3. Miljøledelsessystem



Projektorganisation - styringssystem



Information og videnopbygning

- mundtlig information om miljøledelsesprojekt f.eks. på personalemøde
- skriftlig information om projektet f.eks. i firmablad
- udlevering af projektmapper til projektgrupper
- startmøder for alle projektgrupper

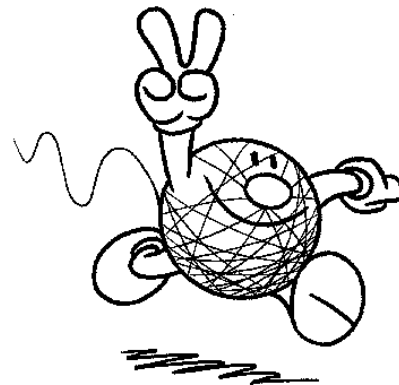


Opgaven til næste gang

1. Udarbejdelse af en handlingsplan for miljøledelsesprojektet
2. Planlægning og gennemførelse af kortlægning af ydre miljø
3. Opstilling af liste over love og bestemmelser



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #3
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. Tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

- Kl. 8.30 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse.
- Kl. 10.00 (1) Evaluering af sidste seminar.
- Kl. 10.15 Kaffe
- Kl. 10.30 (2) Kvalitetssikring af data. Hvordan sikrer man sig, at man har fået det hele med ved kortlægningen og at usikkerhederne på data holdes under et bestemt niveau?
- Kl. 10.45 Opgave 3.1: Kvalitetssikring af miljøkortlægningen i Jentex A/S.
- Kl. 12.00 Frokost
- Kl. 12.45 Afrapportering af opgave 3.1. Diskussion.
- Kl. 13.15 (3) Scoring og prioritering af miljøpåvirkninger. Hvordan opstilles miljøpåvirkningerne i en rækkefølge efter deres betydning for det ydre miljø og for virksomheden?
- Kl. 14.15 Opgave 3.2: Scoring og prioritering af miljøpåvirkninger for Jentex A/S. Kaffe i grupperne.
- Kl. 15.45 Afrapportering af opgave 3.2. Diskussion.
- Kl. 16.15 (4) Opgaven til næste gang: Kvalitetssikring og prioritering af virksomhedens ydre miljøpåvirkninger.
- Kl. 16.30 Afslutning

Mødereferat

Miljøledelse i tekstilindustrien

Rådgivende Ingeniører AS

Emne:

Seminar 2

Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N**Dato:**

8 dec 1997

Telefon 87 39 66 00
Telefax 86 16 00 82**Sted:**

Dansk Textil og Beklædning

Deltagere:Se vedlagte deltagerliste
Tove Andersen, Dansk Textil og Beklædning**Fraværende:**Jesper Jensen, Martensens Fabrik
Brian Nielsen, Kolding Textilfarveri
Claus Bjerre, Lunaprint
Ulla Andersen og Poul Sønderbæk måtte forlade seminaret kl. 13.30**Referent:**

LEC/PPS

Fordeling:

Deltagerne, Dansk Kvalitets Rådgivning og BST

Jesper Jensen, Martensens Fabrik og Brian Nielsen, Kolding Textilfarveri var syge.

Claus Bjerre, Lunaprint har meldt fra fra projektet. Årsag: Dårlig økonomi i Lunaprint.

Jan Møller, DTI deltog fra kl. 10.30.

Diskussion af opgavebesvarelse

Opgaven udleveret ved seminar 1 blev gennemgået.

Man var ikke helt færdig med kortlægningen, men mente at man ville blive færdige med opgaven inden jul.

De fleste af deltagerne havde haft en del problemer med at involvere medarbejderne. Der blev anført to årsager hertil:

- Det har taget en del tid at få projektet organiseret og ansvarsområderne beskrevet.
- Nogle af deltagerne synes, at de ikke var "klædt på" til at informere medarbejderne.

Det blev konkluderet, at et fremtidigt seminar 0 kunne råde bod på dette ved at indeholde

- organisering af miljøprojektet, herunder involvering af ledelsen
- informationen til medarbejderne, hvordan og hvad skal kommunikeres?

Her og nu har MP Strømper lånt noget generelt materiale om hvorfor miljøledelse er vigtig og Danish Colour Design får tilsendt to videoer (Miljøstyring,

hvorfor og hvordan) til lån. DKR og COWI arbejder p.t. på noget materiale, som vil blive udsendt før 3. seminar.

Udvælgelsen af miljølovgivning og -forskrifter blev diskuteret. Mht. erfaringsudveksling blev følgende foreslået:

- Benny pegede på Miljøkoordinatorforeningen. netværket er dog stadig lidt tyndt i Jylland.
- Lise pegede Dansk Kvalitets Forening, der også udveksler erfaring mht. miljøledelse.

Der blev udleveret rettelsesblade til håndbogen:

- Bilag 3: Miljølovgivning
- Bilag 4: Vurdering og prioritering af miljøpåvirkninger

Evaluering, seminar 1 Man var enige om, at emnet ikke bare kan "forklares" og "forstås" på 1 dag. Det er et meget omfattende stof, som det tager tid at sætte sig ind i. Derfor er det vigtigt, at man kommer i gang med projektopgaven så hurtigt som muligt.

Der var enighed om, at det var svært at nå at løse opgaverne på den afsatte tid.

Kvalitetssikring af data Per Ponsaing gennemgik kort emnet omhandlende "sund fornuft", konsistenscheck (sammenligning af centralt indsamlede data (f.eks. målerdata) og lokale registreringer) samt massebalancer.

Opgave, Jentex A/S Øvelse 2.1 i kvalitetssikring af JENTEX A/S' miljøpåvirkninger blev udleveret og grupperne fik 75 minutter til at løse opgaven.

Øvelse 2.1 blev afrapporteret:

Gruppe 1 gennemgik opgave 1.
 Gruppe 2 gennemgik opgave 2.
 Opgave 3 blev gennemgået i fællesskab.

Efter gennemgangen blev der udleveret et vejledende løsningsforslag.

Prioritering af miljøpåvirkning

Man fik udleveret en opgave med "Hvad er værst"? I denne opgave gives ti par eksempler på miljøpåvirkninger. Deltagerne skal så vælge hvilke, de synes er de alvorligste. Vedlagt en kopi af opgaven, stemmeafgivningen og resultatet af en scoring efter M*S*E -metoden til miljøscoring, som blev gennemgået derefter. Der var knapt 70% overensstemmelse mellem deltageres valg og score-systemet.

De hensyn, som man kan lade påvirke den samlede prioritering af ydre miljøpåvirkninger blev gennemgået og diskuteret.

- Opgave, Jentex A/S Øvelse 2.2 i prioritering af JENTEX A/S' miljøpåvirkninger blev udleveret og gruppen fik 90 min til at løse opgaven.
- Øvelse 2.2 blev gennemgået. Efter gennemgangen blev der udleveret et vejledende løsningsforslag.
- Opgaven til næste seminar Der blev udleveret og gennemgået en beskrivelse af den opgave, som virksomheden skal gennemføre til næste gang.
- Seminar 3 Foreløbigt program for seminar 3 blev gennemgået. Det er vedlagt referatet.

Følgende deltager i seminar 3:

Anni Brandt Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S

Benny Hansen Danish Colour Design A/S

Jesper Jensen Martensens Fabrik A/S

Ulla Andersen MP Strømper A/S
Poul Sønderbæk

Lise Hoberg Brandtex A/S
Jens Erik Dall

Brian Nielsen Kolding Textilfarveri ApS

Jan Møller DTI

Niels Erik Jensen BST
Morten Walsted

Per Ponsaing COWI
Lone Engdal Calmar

Forslag til ny dato for seminar 3, hvis man blive enige om udsættelse, er onsdag den 4 feb 1998 eller onsdag den 11 feb 1998.

Diverse

Lise Hoberg har modtaget diverse udleverede bilag til Jens Erik Dall.

Dansk Kvalitets Rådgivning, BST, Kolding Textilfarveri samt Martensens Fabrik modtager bilagene med posten.

Jesper Jensen og Brian Nielsen vil blive tilbudt at komme til COWI for gennemgang af seminar 2. Ulla Andersen og Poul Sønderbæk vil også blive inviteret for gennemgang af 2. halvdel af seminar 2.

Notat

Emne

Dato

Til

Kopi

Fra

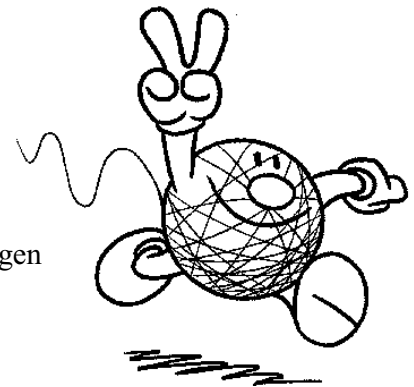
Miljøledelse i tekstilindustrien

Opgave 3.1, kvalitetssikring af miljøkortlægningen

14 juni 1999

Alle deltagere

Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Der er nu gennemført en kortlægning af det ydre miljø på JENTEX A/S.

I er blevet bedt om at kvalitetssikre registreringerne for affald, luftemissioner og spildevand.

Opgaven

Spinderiet, væveriet og færdigvarekontrollen har indleveret deres underskemaer for råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand og affald til kvalitetssikring. De udfyldte underskemaer samt tomme hovedskemaer er vedlagt denne opgave.

Underskemaerne skal kvalitetssikres og data skal overføres til hovedskemaer således, at underskemaer for spinderi, væveri og færdigvarekontrol samt alle hovedskemaer bliver:

- sammenhængende. Dvs. oplysningerne må ikke være modstridende.
- komplette. Dvs. der må ikke mangle væsentlige miljøpåvirkninger. Hvis I f.eks. ved, at en proces medfører en bestemt emission, så skal den findes. Dette sker ved hjælp af massebalancer.

Siden kortlægningen er der endvidere sket det, at der er rettet op på en manglende/unøjagtig registrering af forbrugene af mineralolie på virksomheden. Der bruges to typer olie: smøreolie/gearolie til maskiner og spinde- og antistatolier. Der bruges i alt 150 kg smøreolie i perioden (i spinderiet), 14 t spindeolie og 5 t antistatolie. Al smøreolie/gearolie ender som kemikalieaffald i gruppe A, mens det er lidt mere kompliceret, hvad der sker med spinde- og antistatolier:

Det meste af olien fikseres på tekstilerne og vaskes siden delvist ud i vaske- og farveprocesser. Dette er tilfældet for de 80 % af de vævede varer, der farves på virksomheden. Det må formodes at en lille smule af olien kan dampe af eller danne aerosoler, men det er meget små mængder.

Der fordampes ca. 70% perchlorethylen (bruges til pletrensning), resten afleveres til KommuneKemi.

I har modtaget følgende oplysninger fra bogholderiet:

| Der er afregnet følgende mængder kemikalieaffald med godkendte modtagere | | |
|--|-------|-------------------------|
| Gruppe A, mineralolieaffald | 250 | Alle angivelser er i kg |
| Gruppe B, halogen- eller svovlholdigt organisk-kemisk affald | 5.250 | |
| Gruppe C, opløsningsmidler uden halogen og svovl | 4.200 | |

Massefylder:

Perchlorethylen: 1,62 g/cm³

Rensebenzin: 0,72 g/cm³

Janitor Extra (maskinrens, vandbaseret, indeholder anion- og nonionaktive syndeter mm) 1,09 g/cm³

Industrivask (rengøringsmiddel, vandbaseret m. kat- og nonioniske tensider mm): 1,08 g/cm³

I skal være opmærksom på, at der kan være fejl i underskemaerne, men de kan godt blive sammenhængende og komplette, hvis I bruger alle oplysninger, som I har modtaget om JENTEX A/S.

Vedlagt:

- For spinderi, væveri og færdigvarekontrol: Udfyldte underskemaer for råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand og affald.
- Tomme hovedskemaer for luftemissioner, spildevand og affald.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

3/9

| | | | | |
|----------|---------|------------|------|------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Spinderi | 15.1.98 | KN | 1/1 | 1.1 -31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Spindeolie</i> | | <i>13,5</i> | <i>?</i> | | | | <i>0,07</i> | | |
| <i>Uld</i> | | <i>500</i> | <i>?</i> | | <i>2,8</i> | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | <i>40</i> | <i>?</i> | | <i>0,4</i> | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Janitor Extra</i> | <i>X_i</i> | <i>400 l</i> | | | | | | | |
| <i>Antistatolie</i> | | <i>5</i> | <i>?</i> | | | | <i>0,03</i> | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

4/9

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

5/9

| | | | | |
|--------|---------|------------|------|-------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Væveri | 13.1.98 | BT | 1/1 | 1.1 - 31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Spindeolie</i> | | <i>0,5</i> | <i>?</i> | | | | | | |
| <i>Uld</i> | | <i>500</i> | <i>?</i> | | <i>9,2</i> | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | <i>40</i> | <i>?</i> | | <i>0,8</i> | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Rensebenzin</i> | <i>F</i> | <i>3.300 l</i> | | | | | <i>2.800 l</i> | | |
| <i>Janitor Extra</i> | <i>X_i</i> | <i>840 l</i> | | | | | | | |
| <i>Industrivask</i> | <i>X_i</i> | <i>420 l</i> | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

6/9

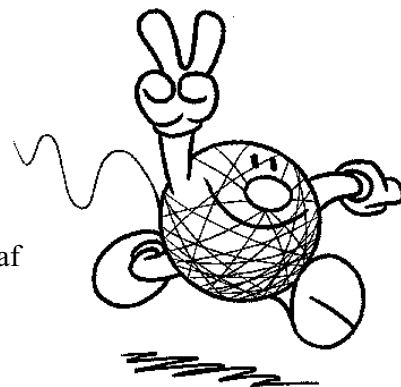
| | | | | |
|-------------------|---------|------------|------|-------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Færdigvarekontrol | 16.1.98 | BJ | 1/1 | 1.1 - 31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|-----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <i>Perchlorethylen</i> | <i>X_n</i> | <i>10.800 l</i> | <i>?</i> | | | | | | |
| <i>Uld</i> | | <i>500</i> | | | | <i>7,4</i> | | | <i>Svensk klude- opkøber</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | <i>40</i> | | | | <i>1,6</i> | | | <i>Svensk klude- opkøber</i> |
| <i>Rensebenzin</i> | <i>F</i> | <i>5.400 l</i> | | | | | <i>3.050 l</i> | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadeligt.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Løsningsforslag til opgave 3.1, kvalitetssikring af miljøkortlægningen
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Løsningsforslag

De kvalitetssikrede under- og hovedskemaer er vedlagt.

Ændringer og tilføjelser er sat med *fed kursiv*.

Det bemærkes, at hovedskemaerne senere vil blive udvidet med miljøpåvirkninger fra andre afdelinger.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

2/7

| | | | | |
|----------|---------|------------|------|------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Spinderi | 15.1.98 | KN | 1/1 | 1.1 -31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Spindeolie</i> | | 13,5 | < 1 ^{*)} | 10,7 ^{**)} | | | 0,07 | | |
| <i>Uld</i> | | 500 | < 1 ^{*)} | | 2,8 | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | 40 | < 1 ^{*)} | | 0,4 | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Janitor Extra</i> | X _i | 0,4 | | 0,4 | | | | | |
| <i>Antistatolie</i> | | 5,0 | < 1 ^{*)} | 4,0 ^{**)} | | | 0,03 | | |
| <i>Smøreolie</i> | | 0,15 | | | | | 0,15 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

*) Anslået værdi, ikke målt. **) Se beregning på hovedskema for spildevand.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

3/7

| | | | | |
|--------|---------|------------|------|-------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Væveri | 13.1.98 | BT | 1/1 | 1.1 - 31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Spindeolie</i> | | 0,5 | < 1 ^{*)} | 0,4 ^{**)} | | | | | |
| <i>Uld</i> | | 500 | < 1 ^{*)} | | 9,2 | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | 40 | < 1 ^{*)} | | 0,8 | | | | <i>Tekstilaffald til forbrænding</i> |
| <i>Rensebenzin</i> | <i>F</i> | 2,4 | 0,4 | | | | 2,0 | | |
| <i>Janitor Extra</i> | <i>X_i</i> | 0,9 | | 0,9 | | | | | |
| <i>Industrivask</i> | <i>X_i</i> | 0,5 | | 0,5 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadelige.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

*) Anslået værdi, ikke målt. **) Se beregning på hovedskema for spildevand.

UNDERSKEMA, råvarer, hjælpestoffer, luftemission, spildevand, affald

4/7

| | | | | |
|-------------------|---------|------------|------|-------------|
| Område | Udfyldt | Udfyldt af | Side | Periode |
| Færdigvarekontrol | 16.1.98 | BJ | 1/1 | 1.1 - 31.12 |

| Råvare/hjælpestof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald til kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, an- det, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|--------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <i>Perchlorethylen</i> | <i>X_n</i> | <i>17,5</i> | <i>12,2</i> | | | | <i>5,2</i> | | |
| <i>Uld</i> | | <i>500</i> | | | | <i>7,4</i> | | | <i>Svensk klude- opkøber</i> |
| <i>Bomuld og polyester</i> | | <i>40</i> | | | | <i>1,6</i> | | | <i>Svensk klude- opkøber</i> |
| <i>Rensebenzin</i> | <i>F</i> | <i>3,9</i> | <i>1,7</i> | | | | <i>2,2</i> | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ideen med dette skema er at udpege den del af råvarer og hjælpestoffer, der ikke bliver til produkter, men ender som luftemission, i spildevand eller som affald. Der skal **kun medtages stoffer som går i luft, vand eller affald med mere end 0,1 t/år eller som I mener er farlige/miljøskadeligt.**

¹⁾ Her er det den mængde af stoffet, som forsvinder ud med luften, der skal angives. ²⁾ Her er det den mængde af stoffet, som ender i spildevandet, der skal angives - ikke vandmængden.

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

5/7

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|----------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper, | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|---|-------------|-------------|
| Kemikalieaffald | | |
| <i>Gruppe A, Smøre - og gearolie</i> | 0,15 | |
| <i>Spinde- og antistatolie, spinderi</i> | 0,1 | 0,25 |
| <i>Gruppe B, Perchlorethylen, færdigvarekontrol</i> | 5,25 | 5,25 |
| <i>Gruppe C, Benzin, væveri</i> | 2,0 | |
| <i>Benzin, færdigvarekontrol</i> | 2,2 | 4,2 |
| <i>Tekstilaffald til genbrug, færdigvarekontrol</i> | 9,0 | 9,0 |
| <i>Tekstilaffald til forbrænding, spinderi</i> | 3,2 | |
| <i>væ-</i> | 10,0 | 13,2 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

6/7

| | |
|------------|---------------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | |
|----------|----------------|----------------|
| | Varme | El |
| | Vand | Brændstof |
| | Spildevand | Affald |
| X | Luftemissioner | Lugt |
| | Støj | Vibrationer |
| | Risici | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper, | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|---|-------------|-------------|
| <i>Perchlorethylen, færdigvarekontrol</i> | <i>12,2</i> | <i>12,2</i> |
| <i>Rensebenzin, væveri</i> | <i>0,4</i> | |
| <i>færdigvarekontrol</i> | <i>1,7</i> | <i>2,1</i> |
| <i>Støv- og olieemission, uldstøv</i> | < 1 | |
| <i>bomulds- og poly-</i> | < 1 | |
| <i>spinolieaerosoler</i> | < 1 | |
| <i>antistatolieaero-</i> | < 1 | < 1 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Notat

Emne

Miljøledelse i tekstilindustrien

Dato

28 juni 1999

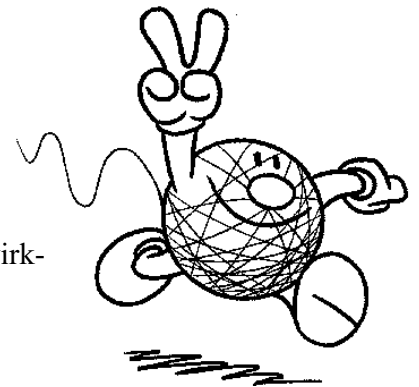
Til

Alle deltagere

Kopi

Fra

Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Miljøkortlægningen på Jentex A/S er nu kvalitetssikret.

Denne opgave består i at foretage en miljømæssig scoring af alle påvirkninger samt derefter at prioritere, hvilke miljøpåvirkninger Jentex A/S skal arbejde videre med at reducere.

Til øvelsen er der vedlagt 8 hovedskemaer for ydre miljøpåvirkninger (2 sider hver) og 1 prioriteringsmatrix. Af tidsmæssige årsager er nogle af oplysningerne allerede fyldt ind i skemaerne.

Der er endvidere vedlagt diverse prisoplysninger i et særskilt bilag.

Opgave 1

På baggrund af de kvalitetssikrede hovedskemaer for miljøpåvirkninger, skal der foretages en miljømæssig scoring af elforbrug, spildevand, affald og driftsforstyrrelser. Se i håndbogens bilag 4 hvordan de enkelte påvirkninger skal scores ud fra M: mængde, S: spredning og E: effekt.

Opgave 2

Beregn driftsomkostninger for de fire miljøpåvirkninger.

Husk at indregne værdien af tabte råvarer og færdigvarer.

I bilaget er vedlagt forskellige priser til beregning af driftsomkostninger. Hvor de ikke slår til, må I anlægge et skøn.

Opgave 3

Diskuter svarene på spørgsmålene nederst på de enkelte skemaer og anfør korte svar, evt. bare ja eller nej.

Det skal bemærkes, at I må "opfinde" mange af svarene på baggrund af jeres branchekendskab. Kortlægningsskemaerne er endvidere et nødvendigt grundlag.

Opgave 4

Overfør resultatet af opgave 1, 2 og 3 til den vedlagte prioriteringsmatrix.

Forestil jer, at I er styregruppen på Jentex A/S. I skal i styregruppen finde frem til i hvilken rækkefølge, I vil prioritere de opgjorte miljøpåvirkninger.

En mulig løsningsmodel er, at I hver især prioriterer påvirkningerne ved at give dem en karakter fra 1 til 8. 1 giver I den påvirkning, I vil prioritere højest, og som I mener Jentex A/S først skal gå i gang med at reducere. Derefter kan I sammenholde prioriteringerne og forhandle jer frem til en fælles prioritering.

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

4/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | |
|-------------------------------------|-------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Varme | El |
| | Vand | Brændstof |
| | Spildevand | Affald |
| | Luftemissi- | Lugt |
| | Støj | Vibrationer |
| | Risici | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| CO ₂ | 4.148 | 3 | 3 | 1 | 9 | 18 |
| SO ₂ | 28 | 3 | 3 | 2 | 18 | |
| NO _x | 8 | 2 | 3 | 2 | 12 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Driftsomkostning, kr./år: Pris: 1.500 kr./t, afgift: 1.500 kr./t
 I alt: $1.243 * (1.500 + 1.500) = 3.729.000$ kr.

Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?
 Nej

Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?
 Nej

Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?
 Nej

Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?
 Nej

Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?
 Ja, f.eks. isolering af rør.

Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning?
 ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

5/20

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|----------------|-------------------------------------|----------------|
| | Varme | <input checked="" type="checkbox"/> | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Appretur og farveri | 466 MWh | 1.580 MWh |
| Kedelhus | 114 MWh | |
| Væveri | 308 MWh | |
| "Resten" | 292 MWh | |
| Forbrug ifølge hovedmåler | | 1.542 MWh |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Forbruget for afdelingerne er estimeret ud fra mærkeeffekter, brugstider og be-
 Det målte forbrug for hele virksomheden var i perioden blot 38 MWh mindre end
 differencen er mindre end 3 %. Dette er meget tilfredsstillende.

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

6/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | X | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| Driftsomkostning, kr./år |
| Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? |
| Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? |
| Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? |
| Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? |
| Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? |
| Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret) |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

7/20

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | |
|----------|----------------|----------------|
| | Varme | El |
| X | Vand | Brændstof |
| | Spildevand | Affald |
| | Luftemissioner | Lugt |
| | Støj | Vibrationer |
| | Risici | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Appretur og farveri | 90.000 m ³ | 95.540 m ³ |
| Kedelhus | 3.124 m ³ | |
| Væveri | 846 m ³ | |
| "Resten" | 570 m ³ | |
| Forbrug af vandværksvand ifølge hovedmåler | | 10.926 m ³ |
| Estimeret forbrug af åvand (differencen) | | 84.614 m ³ |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Forbruget for afdelingerne er estimeret ud fra skønnede flow og brugstider og Spildevandsmængden er målt til 93.729 m³. Med 5% fordampning svarer dette til et $93.729/0,95 = 98.662 \text{ m}^3$. Differencen på 3.122 m^3 er godt 3%. Dette er meget til-

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

8/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|-------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| X | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-----------------------|---|---|---|-----|-----|
| Vandforbrug | 99.151 m ³ | 2 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Driftsomkostning, kr./år
 Den variable vandpris er 3,40 kr./m³, vandafledningsafgiften
 årlig udgift = 10.926 * 11,99 + 84.614 * 8,59 = 857.837 kr. +

Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?
 Nej

Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?
 Nej

Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?
 Nej

Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?
 Nej

Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?
 Nej

Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning?
 ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

9/20

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|----------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| X | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-----------------|-------------|
| Spinde- og antistatmidler, spinderi væveri | 14,7 t 0,4 t | 15,1 t |
| Rengøringsmidler, spinderi væveri | 0,4 t 1,4 t | 1,8 t |
| Salt, farveri | 60 t | 60 t |
| Natriumsulfat, farveri | 64 t | 64 t |
| Hjælpestoffer (organiske, ikke mærket T, T _x eller N) | 108 t | 108 t |
| Farvestoffer (organiske, ikke mærket T, T _x eller N) | 1,0 t | 1 t |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Emission af spinde- og antistatolie til spildevandet beregnes således:
 Forbrug spinderi: 13,5 + 5 = 18,5 t . Herfra trækkes 0,1 t, som afleveres til
 rende udvaskes andetsteds på virksomheden.
 I væveriet bruges 0,5 t. 80% heraf udvaskes 0,4 t andetsteds på virksomheden.
 Den samlede spildevandsmængde er målt til 93.729 m³

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

10/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|-------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| X | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| Driftsomkostning, kr./år |
| Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? |
| Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? |
| Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? |
| Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? |
| Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? |
| Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret) |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

11/20

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|---------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| | Luftmissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Kemikalieaffald, gruppe A: Smøre- og gearolie | 0,15 t | |
| Spinde- | 0,1 t | 0,25 t |
| Kemikalieaffald, gruppe B: Perchlorethylen, færdig- | 5,25 t | 5,25 t |
| Kemikalieaffald, gruppe: C Benzin, væveri | 2,0 t | |
| Benzin, | 2,2 t | 4,2 t |
| Tekstilaffald til genbrug, færdigvarekontrol | 9,0 t | 9,0 t |
| Tekstilaffald til forbrænding, spinderi | 3,2 t | |
| væveri | 10,0 t | 13,2 t |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

12/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| Driftsomkostning, kr./år |
| Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? |
| Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? |
| Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? |
| Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? |
| Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? |
| Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret) |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

13/20

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|----------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| X | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|---|----------------------------------|-------------|
| Perchlorethylen, færdigvarekontrol | 12,2 t | 12,2 t |
| Rensebenzin, væveri færdigvarekontrol | 0,4 t 1,7 t | 2,1 t |
| Støv- og olieemission, uldstøv bomulds- og poly- spindeolieaeroso- antistatolieaero- | < 1 t < 1 t < 1 t < 1 t | < 1 t |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

14/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|-------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| X | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| Perchlorethylen | 12,2 t | 3 | 3 | 3 | 27 | 27 |
| Rensebenzin | 2,1 t | 2 | 3 | 2 | 12 | |
| Støv og aerosoler | < 1 t | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Driftsomkostning, kr./år: Perchlor à 37.000 kr./t = 451.400 kr.,
 kr./t = 31.500 kr. , uld (skøn) 200 kg à 30 kr./kg = 6.000
 (skøn): 100 kg. à 15 kr. = 1.500 kr., aerosoler (skøn) ca.

Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?
 Ja, men kun ved en renere teknologi, hvor en emission helt

Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?
 Ja, der har været klager over lugt af perchlorethylen

Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?
 Ja, det kræver en højere skorsten, end Jentex har p.t. at
 immissionsgrænseværdien.

Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?
 Ja, da perchlorethylen er et hovedgruppe 1 stof.

Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?
 Ja, påvirkningen må kunne reduceres. Hvis den helt skal fjer-
 dentlig ikke billigt.

Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning?
 ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

16/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|-------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| X | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| Støjgener | | 2 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|---|
| <p>Driftsomkostning, kr./år Kan ikke prissættes.</p> |
| <p>Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? Ja, støjpåvirkningen fra væveriet er størst i Jentex.</p> |
| <p>Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? Ja, der er modtaget naboklager.</p> |
| <p>Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? Ja, støjgrænsen i skel er overskredet.</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? Ja, det er myndigheden, der videregiver naboklagerne.</p> |
| <p>Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? Nej</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)</p> |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

18/20

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | X | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|-------------|---|---|---|-----|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| Driftsomkostning, kr./år |
| Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? |
| Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? |
| Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? |
| Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? |
| Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? |
| Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret) |

Prioriteringsmatrix for ydre miljø

| Miljøpåvirkning | Scoring | Driftsomkostning/år | Positiv sammenhæng mellem ydre- og arb.miljø | Naboklager | Konflikt med lovgivning | Højt prioriteret af myndigheder | Let og billig løsning | Omfattet af miljøpolitik | Styregruppens prioritering |
|---------------------|---------|---------------------|--|------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Vand | 8 | 857.837 kr. | | | | | | ? | |
| Elforbrug | | | | | | | | ? | |
| Varme | 18 | 3.729.000 kr. | | | | | X | ? | |
| Andet energi | | | | | | | | ? | |
| Spildevand | | | | | | | | ? | |
| Luftemissioner | 27 | 491.400 kr. | X | X | X | X | X | ? | |
| Affald | | | | | | | | ? | |
| Lugt | | | | | | | | ? | |
| Støj | 8 | - kr. | X | X | X | X | | ? | |
| Vibrationer | | | | | | | | ? | |
| Risiko | | | | | | | | ? | |
| Driftsforstyrrelser | | | | | | | | ? | |

Bilag: Supplerende oplysninger

El tarifpriser:

lav = 0,20 kr./kWh
 høj = 0,42 kr./kWh
 spids = 0,56 kr./kWh

Brug gennemsnitsprisen 0,46 kr./kWh

Affaldsbortskaffelse:

Kemikalieaffald:

Gruppe A₂: 1.225 kr./t
 Gruppe B₁: 3.550 kr./t
 Gruppe C₁/C₂: 1.450 kr./t

Erhvervsaffald til forbrænding:

Pris: 200 kr./t
 + statsafgift: 210 kr./t

Tekstilaffald til genanvendelse: Gratis afhentning

Råvarer:

| | |
|-------------------------------|------------|
| Perchlorethylen: | 37 kr./kg |
| Rensebenzin: | 15 kr./kg |
| Uld råvarer: | 30 kr./kg |
| Bomuld og polyester råvarer: | 15 kr./kg |
| Uld færdigvarer: | 120 kr./kg |
| Bomuld og polyester, færdigv. | 60 kr./kg |
| Spinde- og antistatolier | 12 kr./kg |
| Salt | 500 kr./t |
| Natriumsulfat | 850 kr./t |
| Hjælpestoffer | 5 kr./kg |
| Farvestoffer | 285 kr./kg |
| Rengøringsmidler | 20 kr./kg |

Notat

Emne

Miljøledelse i tekstilindustrien

Dato

28 juni 1999

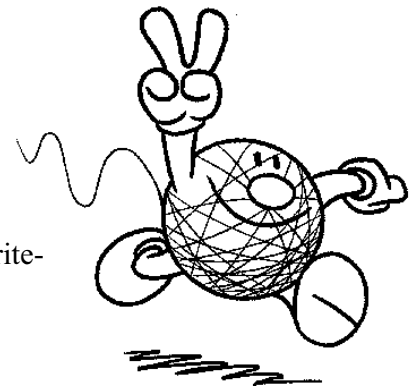
Til

Alle deltagere

Kopi

Fra

Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Løsningsforslaget

På de følgende hovedskemaer for henholdsvis elforbrug, spildevand, affald og driftsforstyrrelser samt på prioriteringsskemaet er forslagene angivet med **fed**.

I forslaget til styregruppens prioritering skal det bemærkes, at styregruppen efter at have foretaget prioriteringen straks tog initiativ til at udarbejde nye regler for håndtering af perchlorethylenen og anlægge et sikret oplagssted herfor. Da man skulle i gang med at udarbejde en miljøhandlingsplan, var dette arbejde allerede gennemført, så det ikke kom til at figurere på planen.

Styregruppen besluttede ikke at prioritere spildevandet til forbedringer i det kommende år fordi man allerede arbejder rutinemæssigt med substitution af kemikalier.

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

2/10

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|----------------|-------------------------------------|----------------|
| | Varme | <input checked="" type="checkbox"/> | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Appretur og farveri | 466 MWh | 1.580 MWh |
| Kedelhus | 114 MWh | |
| Væveri | 308 MWh | |
| "Resten" | 292 MWh | |
| Forbrug ifølge hovedmåler | | 1.542 MWh |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Forbruget for afdelingerne er estimeret ud fra mærkeeffekter, brugstider og be-
 Det målte forbrug for hele virksomheden var i perioden blot 38 MWh mindre end
 differencen er mindre end 3 %. Dette er meget tilfredsstillende.

$CO_2 = 1.542 * 0,568 \text{ t} = 876 \text{ t}$
 $SO_2 = 1.542 * 0,00305 \text{ t} = 4,7 \text{ t}$
 $NO_x = 1.542 * 0,00233 \text{ t} = 3,6 \text{ t}$

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

3/10

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | X | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| CO ₂ | 876 t | 3 | 3 | 1 | 9 | 12 |
| SO ₂ | 4,7 t | 2 | 3 | 2 | 12 | |
| NO _x | 3,6 t | 2 | 3 | 2 | 12 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| <p>Driftsomkostning, kr./år</p> <p>1.542 MWh à 460 kr. = 709.320 kr.</p> |
| <p>Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?</p> <p>Nej</p> |
| <p>Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?</p> <p>Nej</p> |
| <p>Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?</p> <p>Nej</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?</p> <p>Nej</p> |
| <p>Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?</p> <p>Ja, der er adskillige besparelsemuligheder</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)</p> |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

4/10

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|----------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| X | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-----------------|-------------|
| Spinde- og antistatmidler, spinderi væveri | 14,7 t 0,4 t | 15,1 t |
| Rengøringsmidler, spinderi væveri | 0,4 t 1,4 t | 1,8 t |
| Salt, farveri | 60 t | 60 t |
| Natriumsulfat, farveri | 64 t | 64 t |
| Hjælpestoffer (organiske, ikke mærket T, T _x eller N) | 108 t | 108 t |
| Farvestoffer (organiske, ikke mærket T, T _x eller N) | 1,0 t | 1 t |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Emission af spinde- og antistatolie til spildevandet beregnes således:

Forbrug spinderi: 13,5 + 5 = 18,5 t . Herfra trækkes 0,1 t, som afleveres til rende udvaskes andetsteds på virksomheden.

I væveriet bruges 0,5 t. 80% heraf udvaskes 0,4 t andetsteds på virksomheden.

Den samlede spildevandsmængde er målt til 93.729 m³

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

5/10

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|----------|-------------|--|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| X | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|-------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Spinde- og | 15,1 t | 3 | 1 | 2 | 6 | 6 |
| Rengøringsmidler | 1,8 t | 2 | 1 | 2 | 4 | |
| Salt | 60 t | 3 | 1 | 1 | 3 | |
| Natriumsulfat | 64 t | 3 | 1 | 1 | 3 | |
| Hjælpestoffer | 108 t | 3 | 1 | 2 | 6 | |
| Farvestoffer | 1 t | 2 | 1 | 2 | 4 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|--|
| <p>Driftsomkostning, kr./år: $15,1 * 12000 + 1,8 * 20.000 + 60 * 500 + 64 * 850 + 108 * 1.126.600$ kr. Afledningsafgiften er medtaget under vand.</p> |
| <p>Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet? Nej</p> |
| <p>Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen? Nej</p> |
| <p>Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen? Nej</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden? Nej. Der er dog konstant fokus på farvestof udledning.</p> |
| <p>Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)? Ja, der bør konstant arbejdes med at substituere de mest for- stoffer.</p> |
| <p>Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning? ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)</p> |

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

6/10

| | |
|------------|--------------------------|
| Udfyldt | Periode 1.1 - 31.12 1997 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|----------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| | Luftemissioner | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger fra områder, sammentalt på grupper | Mængde/enh. | Mængde/grp. |
|--|-------------|-------------|
| Kemikalieaffald, gruppe A: Smøre- og gearolie | 0,15 t | |
| Spinde- | 0,1 t | 0,25 t |
| Kemikalieaffald, gruppe B: Perchlorethylen, færdig- | 5,25 t | 5,25 t |
| Kemikalieaffald, gruppe: C Benzin, væveri | 2,0 t | |
| Benzin, | 2,2 t | 4,2 t |
| Tekstilaffald til genbrug, færdigvarekontrol | 9,0 t | 9,0 t |
| Tekstilaffald til forbrænding, spinderi | 3,2 t | |
| væveri | 10,0 t | 13,2 t |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bemærkninger:

Færdigvarer. Uld til genbrug (skøn) = $9 * 500/540 = 8,33$ t, polyester og bomuld til genbrug (skøn) = $9 * 40/540 = 0,67$ t

Råvarer: Uld til forbrænding (skøn) = $13,2 * 500/540 = 12,2$ t, polyester og bomuld til forbrænding (skøn) = $13,2 * 40/540 = 1$ t

Forholdstallene stammer fra underskemaer i øvelse 3.1.

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

7/10

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | X | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kemikalieaffald, | 0,3 t | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| Kemikalieaffald, | 5,3 t | 2 | 1 | 2 | 4 | |
| Kemikalieaffald | 4,2 t | 2 | 1 | 2 | 4 | |
| Tekstilaffald til | 9,0 t | 2 | 1 | 1 | 2 | |
| Tekstilaffald til | 13,2 t | 3 | 1 | 2 | 6 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Driftsomkostning, kr./år: Bortskaffelse: $0,3 * 1.225 + 5,3 * 3.550 + 13,3 * 410 = 30.726$, Materialer: $0,25 * 12.000 + 5,25 * 8,33 * 120.000 + 0,67 * 60.000 + 12,2 * 30.000 + 1 * 15.000 =$
I alt (bortskaffelse + materialer) = 1.711.776 kr.

Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?
Nej

Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?
Nej

Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?
Nej

Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?
Ja, kommunen prioriterer en reduktion af affaldsmængden.

Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?
Ja, der har været henvendelse fra en opkøber, der vil betale

Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning?
 ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)

HOVEDSKEMA, ydre miljøpåvirkninger

9/10

| | |
|------------|----------------------|
| Udfyldt | Periode: 1.1 - 31.12 |
| Udfyldt af | |

| | | | |
|--|-------------|----------|----------------|
| | Varme | | El |
| | Vand | | Brændstof |
| | Spildevand | | Affald |
| | Luftemissi- | | Lugt |
| | Støj | | Vibrationer |
| | Risici | X | Driftsforstyr- |

| Miljøpåvirkninger, | Mængde/enh. | M | S | E | MSE | MSE |
|--------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Perchlor til | 0,2 t | 1 | 3 | 2 | 6 | 27 |
| Perchlor til luft | 0,06 t | 1 | 3 | 3 | 9 | |
| K = 3 (pludselighed kritisk) | | | | | | |
| U = 1 (forekommet mere end 1) | | | | | | |
| K/U = 3 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Driftsomkostning, kr./år

Materialetab medregnes ikke, da det medtages under luftemis-
Omkostning = (40.000 + 220.000)/10 = 26.000 kr. (10 års peri-

Vil en formindskelse af miljøpåvirkningen også gavne arbejdsmiljøet?
Ja, uheldene giver også arbejdsmiljøpåvirkninger

Er der naboproblemer eller klager pga. miljøpåvirkningen?
Ja, mulig grundvandsforurening. Naboen har en vandboring.

Giver miljøpåvirkningen konflikt med lovgivningen?
Ja

Er miljøpåvirkningen højt prioriteret af tilsynsmyndigheden?
Ja, især pga. mulig jordforurening

Er det let/billigt at reducere miljøpåvirkningen (eller en del heraf)?
Ja ved ændring af instruktion for kemikaliehåndtering og en plads.

Er miljøpåvirkningen omfattet af miljøpolitik eller -målsætning?
 ? (miljøpolitikken er endnu ikke formuleret)

Prioriteringsmatrix for ydre miljø

| Miljøpåvirkning | Scoring | Driftsomkostning/år | Positiv sammenhæng mellem ydre- og arb.miljø | Naboklager | Konflikt med lovgivning | Højt prioriteret af myndigheder | Let og billig løsning | Omfattet af miljøpolitik | Styregruppens prioritering |
|---------------------|---------|---------------------|--|------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Vand | 8 | 857.837 kr. | | | | | | ? | |
| Elforbrug | 12 | 709.320 kr. | | | | | X | ? | 4 |
| Varme | 18 | 3.729.000 kr. | | | | | X | ? | 3 |
| Andet energi | | | | | | | | ? | |
| Spildevand | 6 | 1.126.600 kr. | | | | | X | ? | |
| Luftemissioner | 27 | 491.400 kr. | X | X | X | X | X | ? | 2 |
| Affald | 6 | 1.711.776 kr. | | | | X | X | ? | 6 |
| Lugt | | | | | | | | ? | |
| Støj | 8 | - kr. | X | X | X | X | | ? | 5 |
| Vibrationer | | | | | | | | ? | |
| Risiko | | | | | | | | ? | |
| Driftsforstyrrelser | 27 | 26.000 kr. | X | X | X | X | X | ? | 1 |

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
3. seminar



Program for seminar 3

- Diskussion af opgavebesvarelse
- Evaluering af seminar 2
- Kaffe
- Kvalitetssikring af data



Program for seminar 3, fortsat

- Opgave 3.1: Kvalitetssikring af miljøkortlægning i A/S Textil
- Frokost
- Afrapportering og diskussion af opgave 3.1
- Scoring og prioritering af miljøpåvirkninger



Program for seminar 3, fortsat

- Opgave 3.2: Scoring og prioritering af miljøpåvirkninger for A/S Textil.
Kaffe i grupperne
- Afrapportering og diskussion af opgave 3.2
- Opgaven til næste gang: Kvalitetssikring og prioritering af virksomhedens ydre miljøpåvirkninger
- Afslutning



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioriteten?



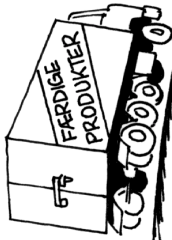
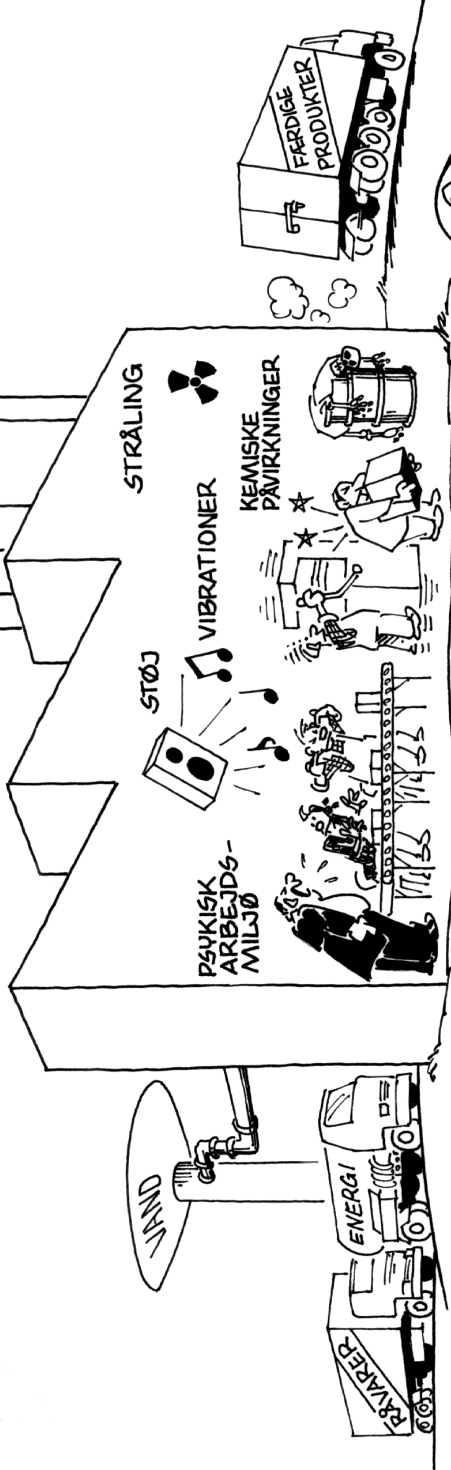
Kvalitetssikring af data

- “Sund fornuft”
- Konsistenscheck.
 - Sammenligning af målerdata og registreringer
 - Sammenligning af centrale og lokale data
- Massebalancer

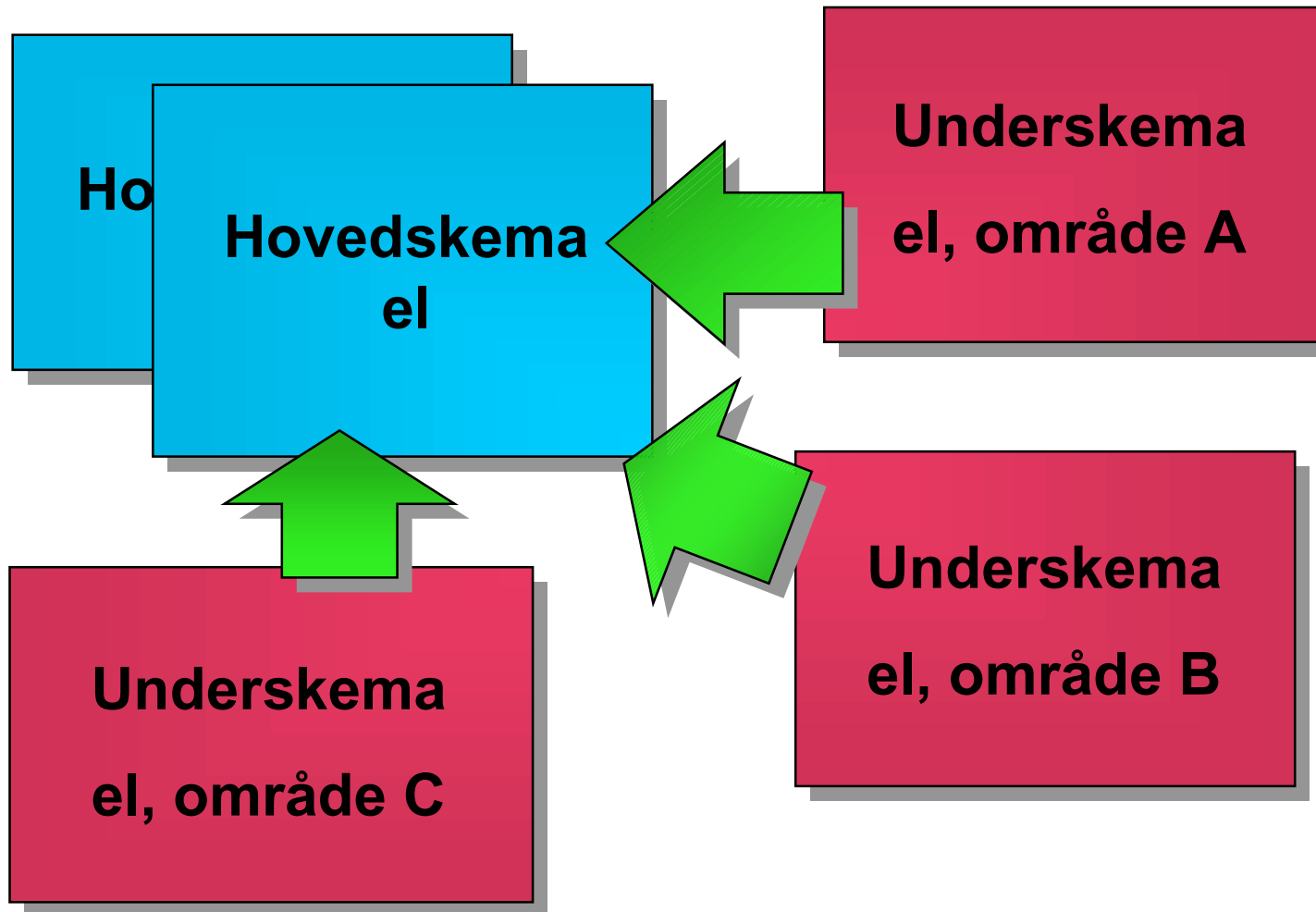


LUFTEMISSION

LUGT



Registreringskemaer

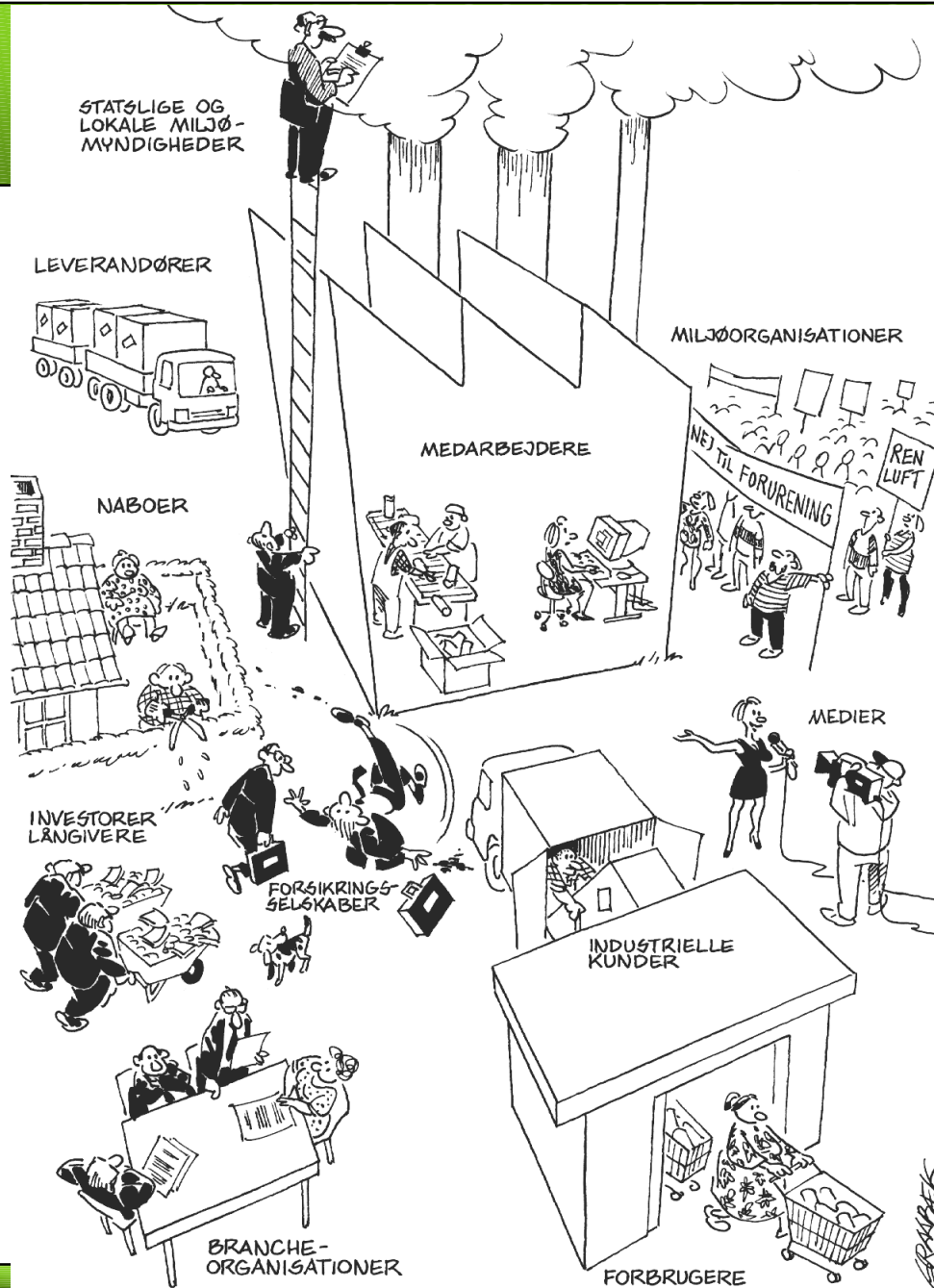


Underskema

| Råvare/hjælpstof Navn/betegnelse | Evt. Mærkning (T, T _x , X osv.) | Mængde t/år | Luftemission t/år ¹⁾ | Spildevand t/år ²⁾ | Affald kommunen, t/år | Affald til genbrug, t/år | Affald til Kommune Kemi, t/år | Affald, andet, t/år | Angiv, hvortil det leveres |
|-------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Tekstilvarer | | 1150,0 | | | 1,7 | 8,5 | | | |
| Reaktiv - gul farve | X _i | 3,6 | | 1,07 | | | | | |
| Reaktiv - rød farve | X _i | 3,2 | | 0,97 | | | | | |
| Reaktiv - blå farve | X _n | 1,6 | | 0,51 | | | | | |
| Reaktiv - sort farve | X _n | 29,9 | | 4,48 | | | | | |
| Salt | | 723,0 | | 723,0 | | | | | |
| Eddikesyre | C | 109,0 | 3 | 106,0 | | | | | |
| Blødgører | | 36,3 | | 10,9 | | | | | |
| Detergent | | 2,5 | | 2,5 | | | | | |



Interesseparter



Prioritering af ydre miljøpåvirkninger

- “Objektiv” miljømæssig betydning
- Økonomi
- Sammenhæng med arbejdsmiljø
- Naboer
- Lovgivning
- Tilsynsmyndigheden
- Lette løsninger
- Miljøpolitik



Hvad er værst?

Sæt kryds ved det, du synes er det miljømæssigt mest belastende

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1. | A. Udledning af 1500 kg freon via skorsten. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udledning af 38 kg kviksølv til et mindre vandhul | <input type="checkbox"/> |
| 2. | A. Udledning af 5 tons levnedsmiddelspild til fjord. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Forbrug af 500.000 kWh pr. år. | <input type="checkbox"/> |
| 3. | A. Aflevering af 900 l fortynder til kommunekemi. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Aflevering af 12 tons industrirenovation fra småkagefabrik til losseplads. | <input type="checkbox"/> |
| 4. | A. Forbrug af 70 tons fyringsolie. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Periodisk kraftig støj-udsendelse i boligområde. | <input type="checkbox"/> |
| 5. | A. Udledning af 75 l olie til kommunalt biologisk renseanlæg. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udledning af 75 l acetone via skorsten. | <input type="checkbox"/> |



Hvad er værst?

Sæt kryds ved det, du synes er det miljømæssigt mest belastende

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| 6. | A. Afbrænding af 15 tons PVC - plast. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udspredning af 3 kg bly i gødning til mark. | <input type="checkbox"/> |
| 7. | A. Bortskaffelse af 100 kviksølvbatterier i dagrenovationen. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Forbrug af 50.000 kWh. | <input type="checkbox"/> |
| 8. | A. Afprøvning af civilforsvarets sirener hver dag kl. 23.00 i 5 minutter. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udledning af 100 kg cadmium til fjord. | <input type="checkbox"/> |
| 9. | A. Luftudledning i boligområde med kraftig lugt af forbrænding af døde dyr. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udledning af urensset sanitetsspildevand fra landsby til mindre sø. | <input type="checkbox"/> |
| 10. | A. Forbrug af 120.000m ³ naturgas. | <input type="checkbox"/> |
| | B. Udledning af 1.200 kg freon via skorsten. | <input type="checkbox"/> |



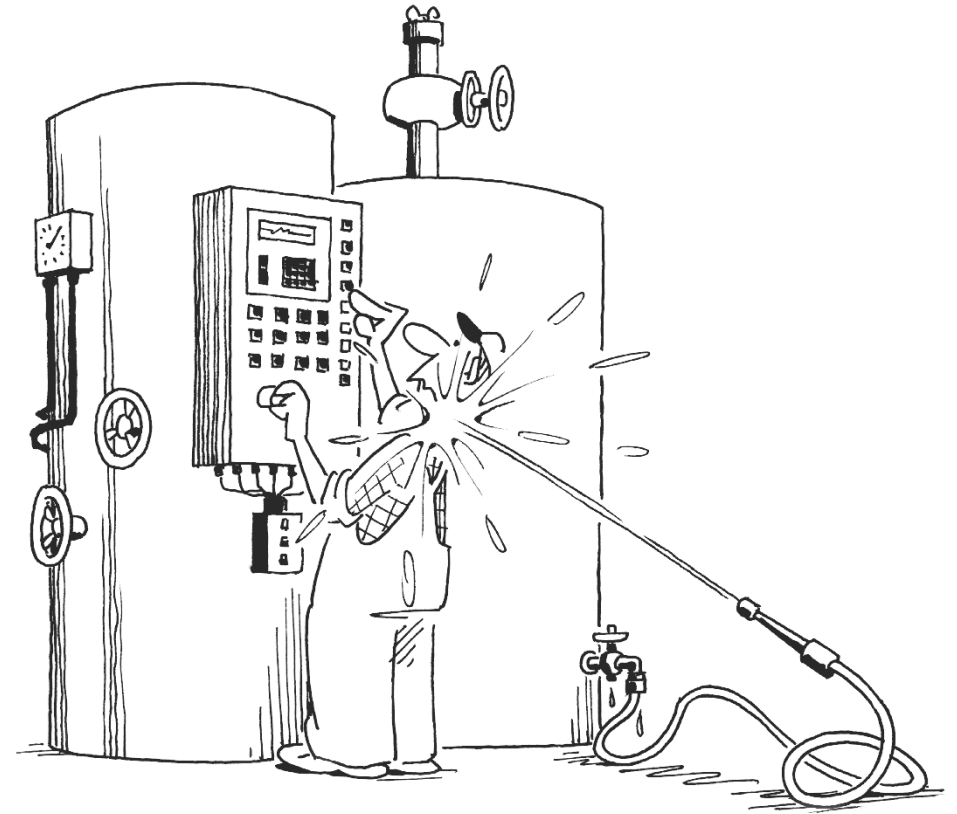
| Scoring | | | Problemsniveau | Problem-klasse | Indsatsbehov |
|---------|---|---|----------------|----------------|--------------|
| M | S | E | | | |
| 3 | 3 | 3 | 27 | IV | Afgørende |
| 3 | 3 | 2 | 18 | III | Kritisk |
| 3 | 2 | 3 | | | |
| 2 | 3 | 3 | | | |
| 3 | 2 | 2 | 12 | III | Kritisk |
| 2 | 3 | 2 | | | |
| 2 | 2 | 3 | | | |
| 3 | 1 | 3 | 9 | III | Kritisk |
| 3 | 3 | 1 | | | |
| 1 | 3 | 3 | | | |
| 2 | 2 | 2 | 8 | II | Relevant |
| 3 | 2 | 1 | 6 | | |
| 3 | 1 | 2 | | | |
| 2 | 1 | 3 | | | |
| 2 | 3 | 1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | 3 | 2 | | | |
| 2 | 2 | 1 | 4 | | |
| 2 | 1 | 2 | | | |
| 1 | 2 | 2 | | | |
| 3 | 1 | 1 | 3 | | |
| 1 | 3 | 1 | | | |
| 1 | 1 | 3 | | | |
| 2 | 1 | 1 | 2 | I | Ring |
| 1 | 2 | 1 | | | |
| 1 | 1 | 2 | | | |
| 1 | 1 | 1 | | | |

Miljøscore



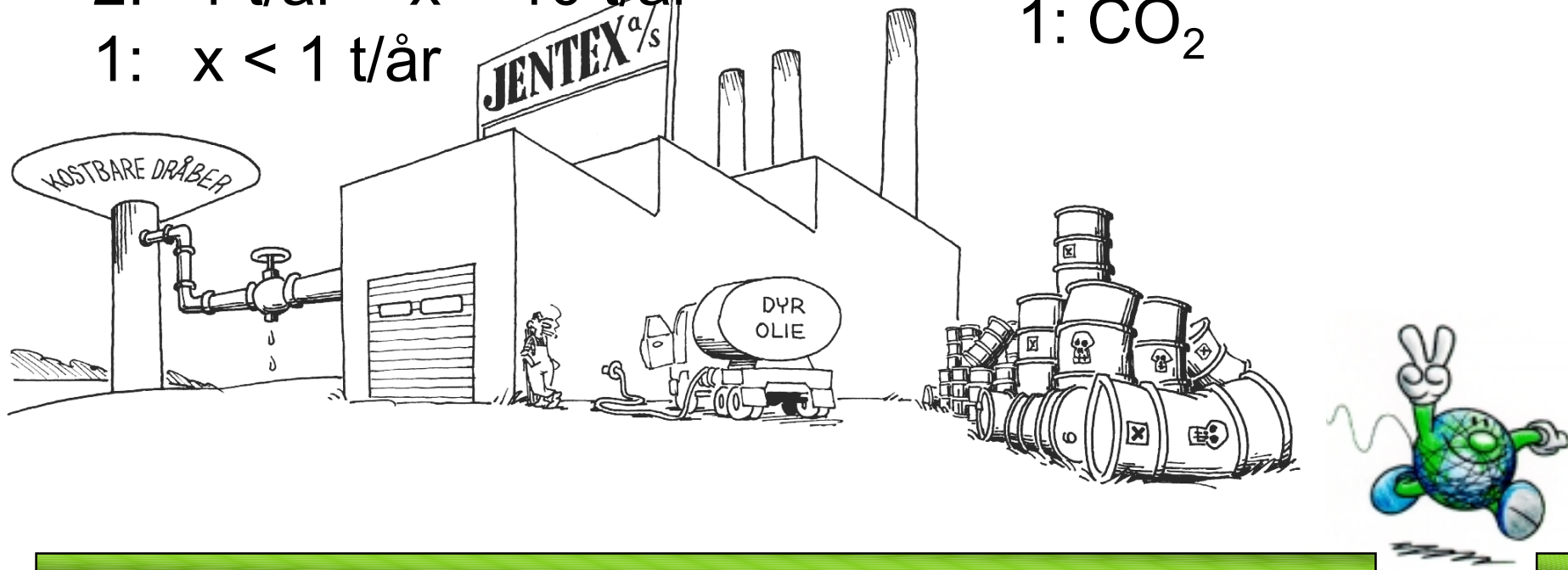
Vandforbrug

- Mængdescore:
3: $x > 5.000$ PE
2: $1.000 \text{ PE} < x < 5.000$ PE
1: $x < 1.000$ PE
- Spredningsscore altid 2
- Effektscore
3 Øerne
2 Nord- og Midtjylland
1 Vest- og Syddjylland



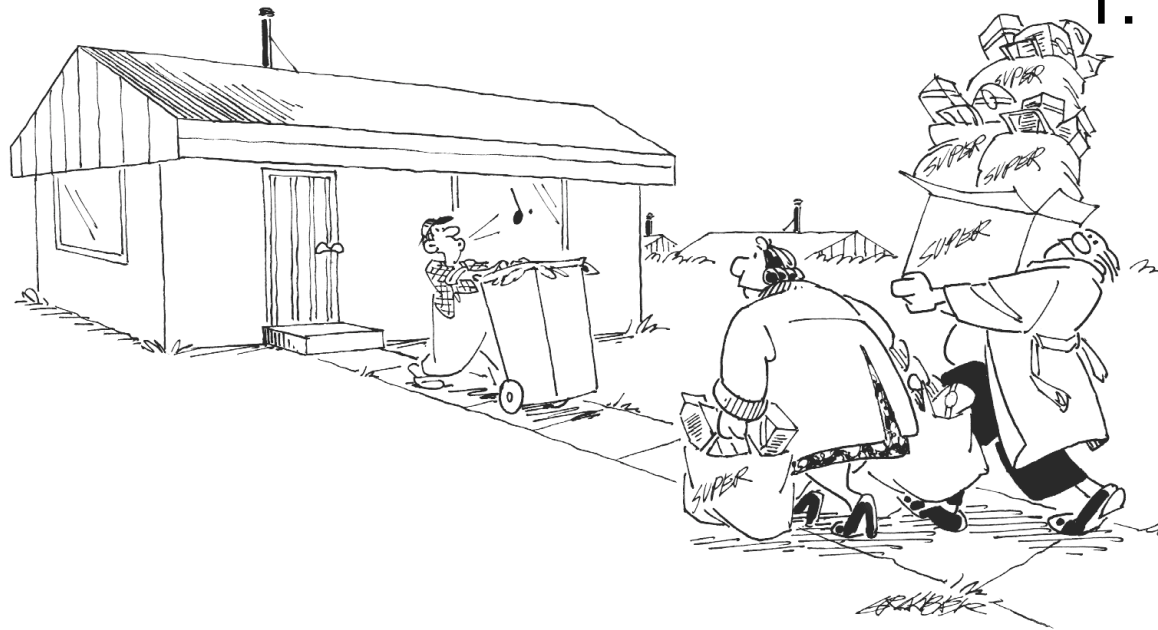
Energiforbrug

- Mængdescore
 - 3: Udlede mgd. $x > 10$ t/år
 - 2: $1 \text{ t/år} < x < 10 \text{ t/år}$
 - 1: $x < 1 \text{ t/år}$
- Spredningscore altid 3
- Effektscore
 - 2: NO_x og SO_2
 - 1: CO_2



Affald

- Mængdescore
 - 3: Affaldets masse $x > 10$ t/år
 - 2: 1 t/år $< x < 10$ t/år
 - 1: $x < 1$ t/år
- Spredningscore
 - 3: Bortskaffelse ulovlig
 - 1: Bortskaffelse lovlig



Effektscore, affald

- 3: Materialer indeholdende stoffer mærket N, T eller T_x
- 2: Materialer indeholdende stoffer mærket X_n samt stoffer, der indeholder N eller P eller stoffer, som medfører iltforbrug
- 1: Øvrige materialer eller hvis der er tale om genbrug



Spildevand

- Mængdescore
 - 3: Udledt stof $x > 10$ t/år
 - 2: 1 t/år $< x < 10$ t/år
 - 1: $x < 1$ t/år
- Spredningsscore
 - 3: Tungt nedbrydelige stoffer
 - 2: Direkte til recipient
 - 1: Til effektivt renseanlæg



Effektscore, spildevand

- 3: Materialer indeholdende stoffer mærket N, T eller T_x
- 2: Materialer indeholdende stoffer mærket X_n samt stoffer, der indeholder N eller P eller stoffer, som medfører iltforbrug i vandmiljøet
- 1: Øvrige materialer



Luftudledninger

- Mængdescore
3: Udledt mængde x
> 10 t/år
2: $1 \text{ t/år} < x < 10 \text{ t/år}$
1: $x < 1 \text{ t/år}$
- Spredningsscore altid 3



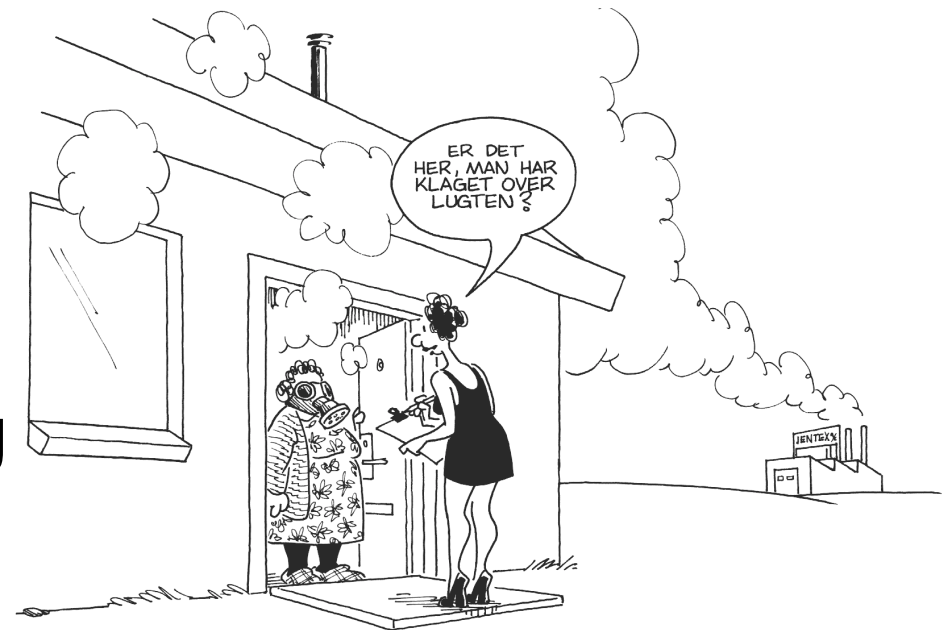
Effektscore, luftudledninger

- 3: Hovedgruppe 1 - stoffer (Luftvejledningen) samt ozonlagsnedbrydende stoffer
- 2: Hovedgruppe 2 - stoffer (Luftvejledningen)
- 1: Alle øvrige stoffer inklusive CO₂



Gener

- Mængdescore
3: Konstant påvirkning
(arb.dage pr. år $x > 200$)
2: Lang periodisk påvirkning
($20 < x < 200$)
1: Kort periodisk påvirkning
($x < 20$)



Gener, spredning og effekt

- Spredningsscore
 - 3: Gener for arealer > 500 m
 - 2: Gener inden for 500 m, men mere end 10 boliger er påvirket
 - 1: Gener inden for 500 m, men færre end 10 boliger er påvirket
- Effektscore altid 2



Risici

- Mængdescore
 - 3: Oplagret stofmængde $x > 50\%$ af anmeldepl.
 - 2: $1\% < x < 50\%$
 - 1: $x < 1\%$
- Spredningscore altid 3
- Effektscore
 - 3: $x >$ anmeldepligtig mængde
 - 2: $x <$ anmeldepligtig mængde



Driftsforstyrrelser

- Scores som planlagt udledning
- Korrigeres for “pludseligheden” - faktor K
- Korrigeres for sandsynligheden for forekomst af driftsforstyrrelsen - faktor U



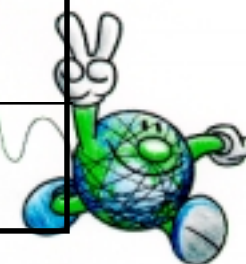
Driftsforstyrrelser, korrektioner

- Pludselighed, faktor K
 - 3: Stor effekt ved pludselighed
 - 1: Ingen væsentlig effekt
- Sandsynlighed, faktor U
 - 3: Ikke tidligere forekommet
 - 2: Én gang tidligere
 - 1: Regelmæssigt
- Samlet korrektion:
(Total $M \times S \times E$) \times K/U + afrunding



Oversigt over mængdescore

| Mængdescore (M) | | | |
|---|---|--|---|
| Miljøpåvirkning | 3 point | 2 point | 1 point |
| Vandforbrug | Mere end 300.000 m ³ (>5000PE) | Mellem 60.000 m ³ og 300.000 m ³ > 1000 og < 5000 PE | Mindre end 60.000 m ³ (<1000 PE) |
| Energi forbrug CO ₂ , SO ₂ , NO _x | Mere end 10 tons/år | Mellem 1 og 10 tons/år | Mindre end 1 tons/år |
| Affald | Mere end 10 tons/år | Mellem 1 og 10 tons/år | Mindre end 1 tons/år |
| Spildevand, forurenende stoffer | Mere end 10 tons/år | Mellem 1 og 10 tons/år | Mindre end 1 tons/år |
| Luftudledninger | Mere end 10 tons/år | Mellem 1 og 10 tons/år | Mindre end 1 tons/år |
| Gener med lugt, støj el. vibrationer | >200 arb.dg/år | 20-200 arb. dg/år | < 20 arb. dg/år |
| Risiko | >50% af anmeldelige mængde | 1-50% af anmeldelige mængde | < 1% af anmeldelige mængde |



Oversigt over spredningscore

| Spredningscore (S) | | | |
|---|---|---|---|
| Miljøpåvirkning | 3 point | 2 point | 1 point |
| Vandforbrug | | Altid 2 | |
| Energi forbrug CO ₂ SO ₂ , NO _x | Altid 3 | | |
| Affald | Bortskaffelse ikke i overensstemmelse med kommunale regulativer | | Bortskaffelse i overensstemmelse med kommunale regulativer |
| Spildevand, forurenende stoffer | Tungt nedbrydelige stoffer | Direkte til recipient | Til effektivt renseanlæg |
| Luftudledninger | Altid 3 | | |
| Gener med lugt, støj eller vibrationer | Mærkes mere end 500 m fra virksomheden | Mærkes ved mere end 10 boliger inden for en afstand på 500 m fra virksomheden | Mærkes ved mindre end 10 boliger inden for en afstand på 500 m fra virksomheden |
| Risiko | Altid 3 point | | |



Oversigt over effektscore

| Effektscore (E) | | | |
|---|---|---|---|
| Miljøpåvirkning | 3 point | 2 point | 1 point |
| Vandforbrug | Reetablering tager mere end 20 år (øerne). | Reetablering tager mellem 5 - 20 år (Nord- og Midtjylland). | Reetablering under 5 år (Vest-, Syd- og Sønderjylland). |
| Energi forbrug CO ₂ , SO ₂ , NO _x | | SO ₂ , NO _x | CO ₂ |
| Affald | Materialer, der indeholder stoffer mærket med N, Tx, T (F.eks. kviksløvsbatterier). | Stoffer mærket med Xn, stoffer med fosfor, kvælstof og/ eller iltforbrugende i vandmiljøet f.eks. pap og papir | Alle rene fraktioner af øvrige materialer, jord, beton, sand m.m. eller hvis der er tale om genbrug |
| Spildevand, forurenende stoffer | Stoffer mærket med N, Tx eller T. | Stoffer mærket med Xn, stoffer med fosfor, kvælstof og/ eller iltforbrugende i vandmiljøet. | Øvrige stoffer. |
| Luftudledninger | Hovedgruppe 1 stoffer - særligt farlige Ozonlagsnedbrydende stoffer. | Hovedgruppe 2 uorganisk støv, SO ₂ , NO _x , dampe og gasser af uorganiske stoffer samt organiske stoffer. | CO ₂ , andet støv og øvrige stoffer. |
| Gener med lugt, støj eller vibrationer | | Altid 2 point. | |
| Risiko | Mere eller lig med den anmeldepligtige mængde. | Mindre end den anmeldepligtige mængde. | |



Hvad er værst?

18

9

8

12

2

6

9

8

2

6



Hvad er værst?

18

9

9

9

6

9

18

8

9

18

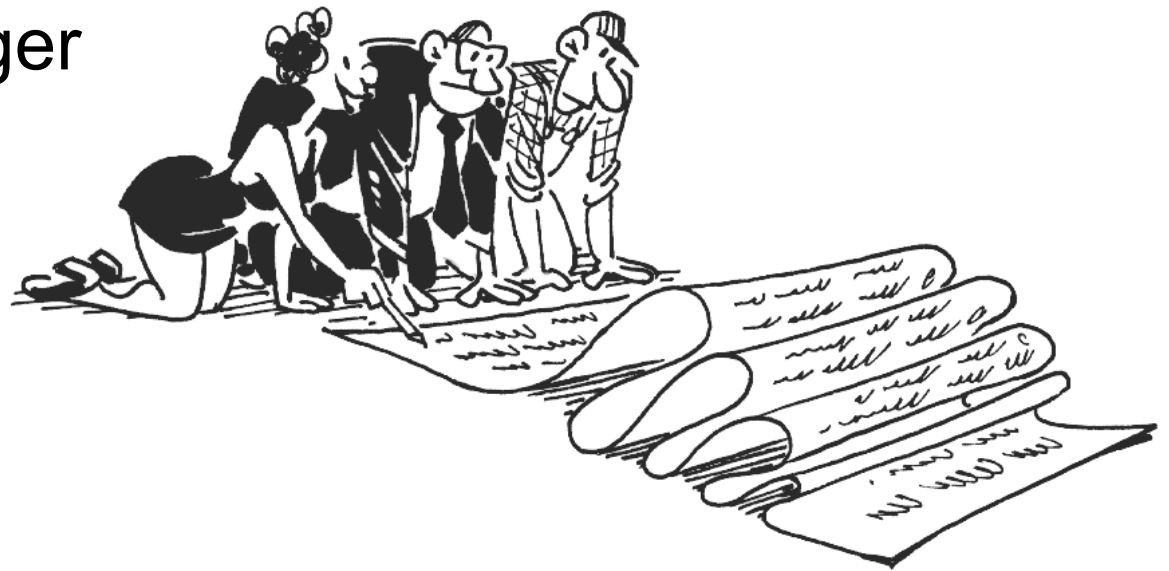


Opgaven til næste gang

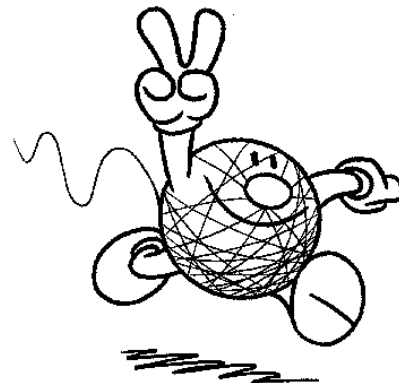
1. Kvalitetssikring af registrerede miljøpåvirkninger

2. Prioritering af miljøpåvirkninger

- scoring
- øvrige kriterier
- styregruppens prioritering



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #4
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

- Kl. 8.30 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse.
- Kl. 10.00 (1) Evaluering af sidste seminar.
- Kl. 10.15 Kaffe
- Kl. 10.30 (2) Kortlægning og prioritering af arbejdsmiljø.
- Kl. 10.45 Indledning til opgave: Kilder til data for arbejdsmiljø i Jentex A/S
- Kl. 11.00 Opgave 4.1: Opstilling af måleparametre for arbejdsmiljøledelse i Jentex A/S.
- Kl. 12.00 Frokost
- Kl. 12.45 Afrapportering af opgave 4.1. Diskussion.
- Kl. 13.15 Opgave 4.2: Delmål og prioritering af arbejdsmiljøproblemer.
- Kl. 14.15 Afrapportering af opgave 4.2. Diskussion.
- Kl. 14.30 Kaffe
- Kl. 14.45 (3) Produkternes livscykluspåvirkninger. Hvordan opgøres disse? Orientering om den danske metode til livscyklusvurdering: Udvikling af Miljørigtige Industriprodukter, UMIP.
- Kl. 15.30 Pause
- Kl. 15.40 (4) Anvendelse af miljødata i ekstern kommunikation. Dette indlæg påregnes afholdt af en ekstern foredragsholder, f.eks. en salgschef i et miljøcertificeret tekstilfirma. Der kan tages udgangspunkt i materialet "Markedsorienteret Miljøkommunikation": Hvad skal kommunikeres?

Kl. 16.40 (5) Opgaven til næste gang: Kortlægning og prioritering af arbejdsmiljøet i virksomheden.

Kl. 16.55 Afslutning

Mødereferat

| | | |
|------------|---|--|
| | Miljøledelse i tekstilbranchen | Rådgivende Ingeniører AS |
| Emne: | Seminar nr. 3 | Olof Palmes Allé 19 8200 Århus N |
| Dato: | 4 feb 1998 | Telefon 87 39 66 00 Telefax 86 16 00 82 |
| Sted: | Dansk Textil og Beklædning | |
| Deltagere: | Se vedlagte adresseliste. | |
| Referent: | LEC-PPS/19 feb 1998 | |
| Fordeling: | Deltagerne samt Dansk Kvalitets Rådgivning, MTC, Erhvervsfremmestyrelsen, Miljøstyrelsen | |

Per Ponsaing bød velkommen og redegjorde for dagens program.

Bilag 1: Projektplanen version 2 blev udleveret til udskiftning i Håndbogen.

Endvidere blev udleveret et forslag til en informationsfolder "Miljøhåndbog", illustrationer hertil samt diskette.

Lise Hoberg har sagt sit job op hos Brandtex og starter hos B&O den 1 mar 1998. Grunden til dette er, at man hos Brandtex har valgt at sætte miljøledelsesprojektet i bero i ca. 3 mdr. Jens Erik Dall vil fortsat deltage i seminarerne, men man vil ikke løse opgaver i perioderne mellem seminarerne.

Ulla Andersen deltager ikke i seminaret den 23-24 apr 1998 på grund af barsel. Forventer at deltage i de øvrige seminarer.

Lise Hoberg modtog diverse udleverede bilag til Jens Erik Dall.

1 Diskussion af opgavebesvarelse (projekt opgaven mellem seminarerne)

Det blev vurderet, at man i de 6 virksomheder var godt med, både med hensyn til involvering af ledelsen, miljøkortlægning, kvalitetssikring, scoring og prioritering samt orientering af virksomhedens medarbejdere. Man var ikke helt færdige, men forventede at blive færdige i løbet af 1-2 uger.

Diskussionen af opgavebesvarelsen bliver ikke refereret i detaljer af hensyn til fortrolighed. Herunder medtages kun nogle punkter af almen interesse.

- Alle ønskede at øge medarbejderinformationen om projektet. De fleste ville forsøge at benytte det udleverede infomateriale.
- Topscoreren for alle virksomhederne var elforbruget samt varmekonsum (olie/gas), men dette blev ikke prioriteret højest alle steder (f.eks. vejede lovkrav højere).
- Hess Naturtextil stiller omfattende krav om forbrug og udledninger ved produktionen pr. kg tekstil (Brian, Anni).

- Man kan ikke få nåleolie, der tilfredsstiller Svanemærket (Anni).
- MP Strømpers kortlægning bragte ikke de store overraskelser. Der er allerede blevet arbejdet meget i virksomheden med renere teknologi. Overvejer overgang til grøn el og måske produktorienteret miljøledelse (livscyklusvurderinger af produkter til brug for produktudvikling).

2 Evaluering, seminar 2

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar. Hvad var godt og hvad var skidt?

Der var en generelt tilfredshed med seminar 2. Dog har flere anført, at opgaverne var for lange og der var fejl i dem. Opgaven fra seminar 2 vil derfor snarest blive udsendt i redigeret udgave til deltagerne (opgave + løsningsforslag).

3 Kortlægning og vurdering af arbejdsmiljø

Morten Walsted og Niels Erik Jensen redegjorde for arbejdsmiljø.

Herunder:

- Arbejdspladsvurdering
 - Helhed
 - Systematik
 - Dokumentation
 - Medarbejderinddragelse + sikkerhedsorganisationen
 - Metodefrihed, dog ingen for lovens rammer
 - Skriftlig inden udgangen af 1998 for mere end 5 ansatte, virksomheder under 5 ansatte senest år 2000
 - Tilgængelig for ledelse og ansatte
 - Ny APV ved ændring i virksomhed dog senest hver 3 år.
- Arbejdsmiljøledelse, hvis opbygning fuldstændigt svarer til, hvad der tidligere er gennemgået for ledelse af det eksterne miljø. Disse "to miljøer" kan derfor med fordel ledes i samme system.
- Indhold af en APV
 - Kortlægning
 - Beskrivelse og vurdering
 1. Akutte problemer, her og nu
 2. Væsentlige problemer. Inden for en frist
 3. Øvrige problemer. Ingen opfølgning fra At.
 - Prioritering + handlingsplan

- Opfølgning af handlingsplan

4 Opgave 3.1 og 3.2, Jentex A/S

Opgave 3.1 blev udleveret og grupperne fik ca. 1 time til at løse opgaven. En del af idéen med øvelsen er at vise, at der også kan måles for meget. Derfor er øvelsen forsynet med et omfattende bilagsmateriale af mere eller mindre relevante målinger.

Efter frokosten blev opgaven gennemgået og løsningsforslag blev udleveret.

Efter gennemgangen af opgave 3.1 blev opgave 3.2 udleveret og grupperne fik også her ca. 1 time til at løse opgaven.

Løsningsforslag til opgaven blev udleveret og gennemgået.

Endvidere blev diverse bilag tilknyttet løsningsforslagene udleveret.

5 Produkters livscyklus

Per Ponsaing fortalte om produkters livscyklus. Det forholdsvis korte indlæg tjente til at give et overblik over, hvad en livscyklusvurdering er, og hvad den kan bruges til. Per tog udgangspunkt i UMIP projektet og gennemgik metoden i store træk. Der blev især lagt vægt på vurderingsfasen, hvor teknikken med at anvende personækvivalenter blev belyst.

Der er ikke specifikke krav i hverken ISO 14001 eller EMAS om at gennemføre livscyklusvurderinger af egne produkter. Imidlertid er mange danske virksomheder i den situation, at mens de har en beskedent påvirkning fra egen produktion, så styrer de i realiteten en meget stor miljøpåvirkning gennem påvirkningen i andre led fra deres produkter (råstofudvinding, fremstilling af råvarer og halvfabrikata samt distribution, forbrug og bortskaffelse). Derfor kan det i mange tilfælde være relevant at inddrage produkternes livscyklus i miljøledelsen. Mange vurderer, at fakta om produkternes livscykluspåvirkninger vil komme til at spille en stor rolle i markedsføring af produkter i fremtiden.

6 Miljø i ekstern kommunikation

Carsten Madsen, salgschef i Tytex A/S fortalte, hvad man i Tytex havde gjort for at blive kvalitets- og miljøcertificeret (ISO 9001, BS 7750, EMAS og ISO 14001) samt for at opnå CE-mærkning.

Carsten viste den benyttede projektorganisation, resultaterne af miljøkortlægningen, forbedringsprojekterne og den tidsplan, der var blevet fulgt ved projektet.

Carsten gav disse argumenter for at blive miljøcertificeret/verificeret:

- kundekrav bliver lettere at møde (ikke så meget mas med at udfylde kravsskemaer),
- lettere at få CE-mærkning,
- produktudviklingen involverer miljøet,
- virksomheden bliver ikke **fravalgt** på grund af miljøkrav,
- knytter nøglekunder til virksomheden,
- kan bruges som døråbner, gode åbningsreplikker,
- underbyggede miljøargumenter. Carsten fortalte om Tytex' microfiberklud Wipe & Clean. Man havde brugt sloganet "Den miljøvenlige rengøringsklud". Dette havde Forbrugerstyrelsen klaget over, men Tytex argumenterede:
 - virksomheden var EMAS registreret,
 - har arbejdet med at reducere miljøpåvirkningerne fra produktionen,
 - kluden var fremstillet med mekanisk adskillelse (solvron fibre),
 - mere polyester i (lave fremstillingspåvirkninger),
 - og Forbrugerstyrelsen bøjede sig.

7 Opgaven til næste gang

Opgaven til seminar 4 blev udleveret og gennemgået af Niels Erik Jensen.

Dagsordenen for seminar 4 den 25 mar 1998 blev udleveret og gennemgået af Per Ponsaing (vedlagt).

Deltagere til seminar 4:

| | |
|---------------------------------|--|
| Anni Brandt | Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S |
| Benny Nielsen | Danish Colour Design Textile Print A/S |
| Ulla Andersen Poul Sønderbæk | MP Strømper A/S |
| Jens Erik Dall | Brandtex A/S |

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Jesper Jensen | Martensens Fabrik A/S |
| Brian Nielsen | Kolding Textilfarveri ApS |
| Jan Møller | DTI |
| Michael Bjerrum | Dansk Kvalitets Rådgivning |
| Morten Walsted Niels Erik Jensen | BST |
| Per Ponsaing Lone Engdal Calmar | COWI |

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien

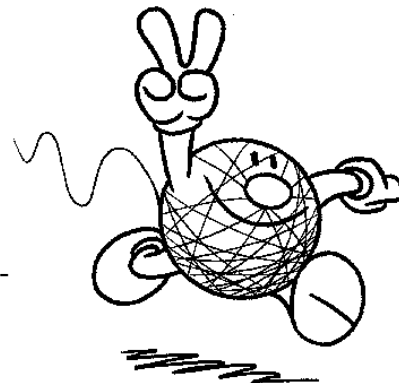
Emne Opgave 4.1, Opstilling af måleparametre for arbejdsmiljøledelse

Dato 4 feb 1998

Til Alle deltagere

Kopi

Fra BST Midtjylland



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Der foreligger en APV-kortlægning, data over fravær og en undersøgelse af arbejdsklimaet på Jentex A/S. Enkelte af problemerne har været drøftet i sikkerhedsudvalget. Referat er vedlagt.

Opgaven

På baggrund af det foreliggende materiale og egne idéer skal arbejdsmiljøet gøres målbart.

Udvælg nogle få måleparametre, der enkelt kan præsenteres og diskuteres, om de valgte parametre giver et tilstrækkeligt billede af arbejdsmiljøets kvalitet. Det er vigtigt at begrænse målingerne. Mange systemer dør af, at vedligeholdet bliver for omfattende.

Under opstilling af målemetoderne er det vigtigt at overveje, hvordan systemet skal vedligeholdes, og hvilke ressourcer det kræver.

Det vil på dette stade også være en god idé at vurdere, om forventede forbedringer vil kunne aflæses i de valgte måleparametre. Dette vil vise værdien af de valgte måleparametre.

Bilag 1: Et eksempel på et udfyldt skema fra APV i kædeskæreri samt et udfyldt problembehandlingskema.

Bilag 2: Handlingsplanen for arbejdsmiljø i Jentex A/S, som er summen af alle problembehandlingskemaerne i hele virksomheden.

Bilag 3: Referat af møde i sikkerhedsudvalget.

Bilag 4: Fraværstatistik.

Bilag 5: Undersøgelse af arbejdsklima.

Bilag 1

2

Jentex A/S, Arbejdspladsvurdering
Arbejdsplads / proces: Kædeskæreri

Initial: NJ Dato:12.06.97
Medarbejder: Peter Hansen

| Forhold | Beskrivelse | Grøn | Gul | Rød | Bemærkning |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|-----|------------------|------------|
| A: Generelle forhold | A1: Adgangsveje | x | | | |
| | A2: Orden og ryddelighed | x | | | |
| | A3: Rengøring | x | | | |
| | A4: Pladsforhold | x | | | |
| | A5: Sikkerhed / farlige maskiner | x | | | |
| | A6: Alenearbejde | x | | | |
| | A7: Andet | | | | |
| B: Fysiske forhold | B1: Dagslys | x | | | |
| | B2: Belysning | x | | | |
| | B3: Temperatur og træk | | x | | |
| | B4: Fugtighed | | x | | |
| | B5: Støv | x | | | |
| | B6: Støj | x | | | |
| | B7: Udsugning | x | | | |
| | B8: Personlige værnemidler | x | | | |
| | B9: Andet | | | | |
| C: Kemiske forhold | C1: Mærkning af produkter | x | | | |
| | C2: Brugsanvisninger | x | | | |
| | C3: Uddannelse / instruktion | x | | | |
| | C4: Produktionsforhold | x | | | |
| | C5: Affald | x | | | |
| | C6: Spildevand | x | | | |
| | C7: Oplagring | x | | | |
| | C8: Ulykkesrisiko | x | | | |
| | C9: Hudkontakt | x | | | |
| | C10: Andet | | | | |
| D: Ergonomi | D1: Arbejdsstedets indretning | | x | | |
| | D2: Arbejdsstillinger | | x | | |
| | D3: Tungt arbejde | | x | | |
| | D4: Ensidigt gentaget arbejde | x | | | |
| | D5: Tekniske hjælpemidler | x | | | |
| | D6: Andet | | | | |
| E: hygiejne | E1: Vaskefaciliteter | x | | | |
| | E2: Hudpleje | x | | | |
| | E3: Rengøring af maskiner | x | | | |
| | E4: Snavset arbejde | x | | | |
| | E5: Spild | x | | | |
| | E6: Andet | | | | |
| F: Trivsel | F1: Tidspres | x | | | |
| | F2: Skiftehold / natarbejde | x | | | |
| | F3: Indflydelse og ansvar | x | | | |
| | F4: Kammeratskab | x | | | |
| | F5: Informationer | x | | | |
| | F6: Planlægning | | x | | |
| | F7: Andet | | | | |
| Grøn: I orden | | Gul: Mindre risiko | | Rød: Stor risiko | |

Jentex A/S, Arbejdspladsvurdering Problembehandlingskema

Arbejdsplads / proces: Kædeskæreri
Dato: 12.06.97

Medarbejder: Peter Hansen
Initialer: NJ

| Hvad er problemet? |
|--|
| B3: Det kniber med varme, når det er koldt udenfor |
| B4: Det trækker fra befugterdyser |
| D1 og D3: Mange tunge løft af spoler ved montage på pindevogne |
| D2: Mange høje løft til øverste række af pindevogne |
| F6: For mange unødige skift af serier |
| |
| Hvad er årsagen? |
| B3: Er radiatorer for små? |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Forslag til løsning af problemet: |
| B4: Flytning af dyser |
| |
| |
| |

Jentex A/S Handlingsplan for arbejdsmiljø

| Kategori | Problem | Årsag | Løsning | Prioritering | Tidsramme | Ansvarlig |
|----------------------|---|---|--|------------------|------------------|-----------|
| Generelle forhold A1 | Dårlige pladsforhold, op mod 1/3 af tiden bruges på at flytte rundt på ting | For lidt plads | Mere plads Flere reoler + ny hal vil give mere plads | Meget høj | Aug. '97 | |
| A3 | Manglende rengøring | For lidt tid til rengøring | Rengøringsplan udarbejdes | Høj | Aug. '97 | |
| A2/A3 | Rengøring i farvekøkken | Vaner | Bedre beskrivelse af procedurer og aftale om, hvem der tager sig af det | Høj | Juni '97 | |
| A5 | Farligt arbejde ved kædeskift på væve | Tunge emner, der er uhåndterlige | Bedre donkrafte. Evt. kraner | Høj | Juni '97 | |
| Fysiske forhold B2 | Dårlig belysning ved vægte i farvekøkken | | Montering af lysarmaturer over vægte | Mellem | Okt. '97 | |
| B3 | Det kniber med at varme huset op | Dårlig fordeling af varme. Evt. for få varmeblæsere | Gennemgang af varmeanlæg. BST kontaktes | Mellem | Aug. '97 | |
| B3 | Indblæsning i køkken trækker. Der er røg i køkkenet | Udsugning fungerer ikke godt nok | Ventilation skal gennemgås af BST. Fedtfilter renses inden | Høj | Juni '97 | |
| B4 | Det trækker fra befugterdyser | Placering | Enkelte dyser flyttes | Mellem | Aug. '97 | |
| B5-B8 | Der er meget støv i væveriet | Udsugning | Ventilationssystemet gennemgås. Filterskift m.m. Herefter skal konsulent gennemgå anlægget | Høj | Aug. '97 | |
| B5 | Meget støv ved afvejning i farvekøkken | Manglende udsugning | Der skal etableres udsugningskabinet over vægte | Mellem | Sept. '97 | |
| B7 | Meget højt støjniveau i væveriet | Støj fra væve | Overdækning på væve. Bedre dæmpende lofter | Høj | Aug. '97 | |
| B7 | Støj i køkken | | Lydbafler | Lav | Dec. '97 | |

Bilag 2

| Kategori | Problem | Årsag | Løsning | Prioritering | Tidsramme | Ansvarlig |
|----------|---|--|---|---------------|------------------|-----------|
| B9 | Hudgener i farvekøkken | Der mangler instruktion samt handsker | Konsulentbesøg samt indkøb af handsker | Høj | Juni '97 | |
| C1-2 | Mærkning og brugsanvisninger for kemikalier i farvekøkken | | Modtagekontrol af varer. Udarbejdelse af arbejdspladsbrugsanvisninger | Høj | Aug. '97 | |
| C5 | Affaldshåndtering i farvekøkken | | Der skal opsættes procedurer for alt affald | Høj | Aug. '97 | |
| D1-3 | Mange tunge løft til stor højde i kædeskærreri | Høje pindevogne | Der kan opbygges ramper til fyldning af pindevogne | Mellem | Okt. '97 | |
| D1-2 | Dårlige arbejdsstillinger for noppere | Fastlåste arbejdsstillinger og lange stræk | Indkøb af stole med glideskinne | Mellem | Nov. '97 | |
| D3-5 | Tungt arbejde på lager | | Indkøb af palleløfter | Høj | Aug. '97 | |
| E2 | Eksem på hænder hos kantinepersonale | | Indkøb af håndcreme og bedre sæber | Høj | Maj '97 | |
| E3 | Rengøring af væve | Rengøring af trykluft | Indkøb af støvsuger. Indskærpelse af procedurer for rengøring | Mellem | Sept. '97 | |
| E4 | Snavset arbejde i farvekøkken | | Bedre udsugning. Bedre vaskefaciliteter. Der skal arbejdes på at opbygge lukkede systemer | Høj | Juni '97 | |
| F1 | Tidspres i væveri | | Bedre planlægning af prøvekollektioner | Lav | | |
| F6 | Planlægning | Mange skift | Prøvekollektioner forsøges planlagt bedre | Lav | | |
| F7 | Kantine | | Indskærpelse af åbningstider over for hele personalet. Der skal arrangeres medhjælp fra kl. 10-14 | Mellem | Aug. '97 | |

Sikkerhedsudvalgsmøde 20.11.1997

Deltagere:

Ib Jensen
Peter Hansen
Allan Petersen
* Jørn Larsen
Kurt Rasmussen (Formand)

* fraværende

Dagsorden/referat

1. Godkendelse af dagsorden

Godkendt

2. Kvalitets- og miljøstyring

AP og PH deltager i paragraf 9 kursus 29/1, 30/1, 19/2 og 20/2.

Der udarbejdes opslag vedr. arbejdstøj (AP og KR).

Lone har ikke ønsket at genopstille som sikkerhedsrepræsentant for funktionærerne. Lis har været opstillet som eneste kandidat, men hun har efter udløb af opstillingsperioden oplyst, at hun ikke ønsker at modtage valg. Der afholdes omvalg, og indtil dette er gennemført varetager KR de sikkerhedsmæssige opgaver.

3. Gennemgang af sidste mødereferat

Der er stadig kritik af rengøringen. KR behandler sagen.

4. Arbejdsulykker i perioden (herunder potentielle ulykker)

Der har ingen arbejdsulykker været i perioden.

Anvendelse af sikkerhedsudstyr er ikke god nok, f.eks. håndteres syre ofte i vådappretur, uden at operatør anvender sikkerhedsbriller.

I tilfælde af at sikkerhedsudstyr mangler skal dette straks rapporteres (afvigelsesrapport skal benyttes).

Støjgener i appretur bør reduceres. Sikkerhedsudvalget vil senest på næste møde tage stilling til, om BST skal inddrages.

Operatør ved tørreovn får bærbar telefon.

5. Indkomne forslag/emner

EGA (KR):

- § EGA kan være et problem i kædeskæreri, ved hale/syborde og i prøveafdelingen.
- § I kædeskæreri hjælper medarbejderne fra andre afdelinger med opsætning af nøgler, og arbejdet er omorganiseret, således at belastninger fordeles på flere ansatte. Optimering af nøglestørrelser foretages, hvorved håndtering af rester minimeres. I forbindelse med evt. investering i nyt kædeskæringsudstyr vurderes EGA.
- § Ved hale- og syborde er der indkøbt nye arbejdsstole, som sikrer mulighed for optimale arbejdsstillinger. Ansatte bør veksle mellem at sidde ned og stå op ved bordene, da dette forebygger slidskader. Jobrokering tilstræbes og organiseres i samråd med afdelingen.
- § I prøveafdelingen bør EGA forebygges ved gennemførelse af jobrotation.
- § Fra arbejdspladsvurderingen foretages i samarbejde med BST en undersøgelse af EGA.

I forbindelse med overarbejde skal det sikres, at enkeltpersoner ikke overbelastes, da de sikkerhedsmæssige forhold skal være forsvarlige.

Af sikkerhedshensyn får operatør ved tørreovn bærbar telefon.

6. Temapunkt: orden/rengøring

Støvsugere skal generelt anvendes i stedet for koste. Brugere af støvsugere skal sikre, at disse ikke er fyldt, inden de tages i anvendelse, da motorer ellers brænder sammen.

Der skal foretages total oprydning i produktionen, så det bliver muligt at foretage effektiv rengøring.

Enhver er ansvarlig for at rydde op efter sig selv med mindre andet er aftalt.

7. Eventuelt

Der afholdes sikkerhedsudvalgsmøde den 15.01.1998 kl. 13.00.

Sikkerhedsbruser skal opsættes i vådappretur tilsvarende farveri.

IJ har fundet et kursus i brandbekæmpelse, men han mener ikke, det er godt nok. IJ finder et andet kursus, som afvikles hurtigst muligt.

I henhold til tidligere aftale kontakter KR AT med henblik på deltagelse i kommende sikkerhedsudvalgsmøde.

Sikkerhedsudvalg ønsker afgørelse vedr. rullelængde af hensyn til at undgå tunge løft.

Bilag 4

Sygedage og omkostninger forbundet hermed:

| | Fraværstimer sygdom | Beløb 1000 kr. | Overtimer til erstatning | Beløb 1000 kr |
|-----------|---------------------|----------------|--------------------------|---------------|
| Lager | 126,00 | 12,1 | 93,75 | 5,20 |
| Skæreri | 338,00 | 29,9 | 1460,25 | 74,90 |
| Væveri | 1156,50 | 95,6 | 1554,25 | 88,40 |
| Systue | 460,00 | 42,6 | 386,50 | 23,60 |
| Appretur | 1745,75 | 206,7 | 1060,25 | 61,30 |
| Wulferi | 1,00 | 0,0 | 5,03 | 0,20 |
| Spinderi | 1097,80 | 102,4 | 609,72 | 26,70 |
| Farveri | 326,00 | 28,4 | 488,75 | 23,80 |
| Spoleri m | 879,00 | 74,3 | 130,57 | 5,90 |
| Kantinen | 29,00 | 2,6 | 18,00 | 0,60 |
| Andet | 293,50 | 36,6 | 621,75 | 41,30 |
| Sum | 6452,55 | 631,1 | 6428,82 | 351,70 |

Ulykker og fravær i forbindelse hermed:

| | Antal ulykker | Fraværstimer |
|-----------|---------------|--------------|
| Lager | 1 | 23 |
| Skæreri | 5 | 54 |
| Væveri | 6 | 45 |
| Systue | 2 | 8 |
| Appretur | 1 | 5 |
| Wulferi | 0 | 0 |
| Spinderi | 3 | 23 |
| Farveri | 3 | 32 |
| Spoleri m | 4 | 52 |
| Kantinen | 0 | 0 |
| Andet | 2 | 15 |
| Sum | 27 | 257 |

Undersøgelse af arbejdsklima:

| Er du tilfreds? | Ja i høj grad | Ja i nogen grad | Kun i mindre grad | Kun i ringe grad | Total besvarelse | Svar % (min 70%) |
|---|---------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1. Med arbejdsopgaver | 25 | 10 | 5 | 0 | 40 | 80,0% |
| 2. Med arbejdets tilrettelæggelse | 2 | 8 | 20 | 10 | 40 | 80,0% |
| 3. Med nærmeste leder | 20 | 10 | 5 | 5 | 40 | 80,0% |
| 4. Med afdelingens prioritering af opgaverne | 5 | 10 | 15 | 10 | 40 | 80,0% |
| 5. Med samarbejdet i afdelingen | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80,0% |
| 6. Med information fra ledelsen | 1 | 2 | 35 | 2 | 40 | 80,0% |
| 7. Med miljøet og atmosfæren i afdelingen | 35 | 5 | 0 | 0 | 40 | 80,0% |
| 8. Med dit kendskab til virksomhedens mål og planer for fremtiden | 1 | 1 | 10 | 28 | 40 | 80,0% |
| 9. Med dine muligheder for egen udvikling i virksomheden | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80,0% |
| Antal udsendte skemaer | 50 | | | | | |

Notat

Emne

Miljøledelse i tekstilindustrien

Dato

4 feb 1998

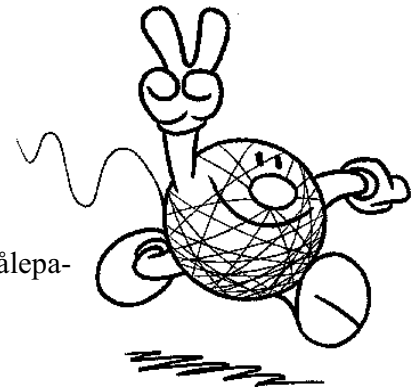
Til

Alle deltagere

Kopi

Fra

BST Midtjylland/Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Som udgangspunkt for kortlægningen er det muligt at opstille målepunkter for følgende punkter:

Specifikke:

- Fysiske (støj, temperatur, vibrationer, etc.)
- Ergonomiske (tungt arbejde, ensidigt gentaget arbejde, etc.)
- Kemiske (kontakt med stoffer og materialer)
- Ulykkesrisiko (antallet af nærved uheld etc.)

Særligt belastende arbejdsmiljøforhold:

- Bly- og asbestmålinger (lovpligtige)
- Støjmålinger
- Etc.

Generelle:

- Ulykkesstatistik
- Sygefravær
- Uddannelsesplaner
- Kr. - øre regnskab
- Arbejdsklima regnskab
- Etc.

Forslag til måleparametre på Jentex A/S**APV-oversigt**

En god oversigt over resultaterne af APV kan være at samle indmeldingerne fra hele Jentex for hver af grupperingerne generelle forhold, fysiske forhold, ergonomiske forhold mm. Det er et nyttigt redskab, når man skal fremlægge problemerne for sikkerhedsudvalget og styregruppen. Oversigterne viser tydeligt, hvor de største belastninger er, og dermed hvilke områder, der skal prioriteres.

Dette er vist i bilag 1. for ergonomiske forhold.

Kr./øre regnskab

Hvis man opstiller et kr./øre regnskab, kan man beregne omkostningerne for gennemtrækket i en afdeling eller se på omkostningerne for sygefravær.

Bilag 2 viser et eksempel på et kr./øre regnskab for Jentex A/S.

Undersøgelse af arbejdsklima

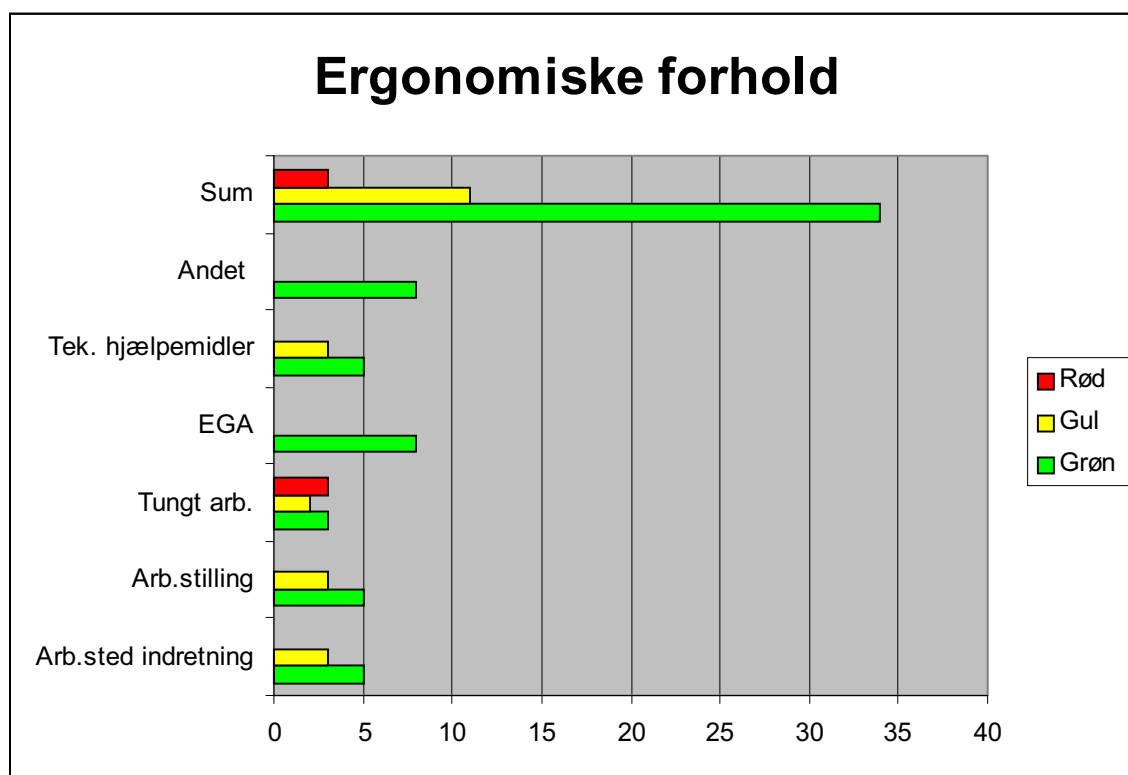
Det er endvidere en mulighed at måle på arbejdsklimaet i Jentex. Ligesom APV beror dette på en subjektiv vurdering af den enkelte medarbejder. Det er et godt redskab til at følge medarbejdernes holdning til ledelse mm.

Bilag 3 viser arbejdsklimaundersøgelsen med en grafisk præsentation.

Bilag 1

Ergonomiske forhold

| | Grøn | Gul | Rød |
|---------------------|------|-----|-----|
| Arb.sted indretning | 5 | 3 | 0 |
| Arb.stilling | 5 | 3 | 0 |
| Tungt arb. | 3 | 2 | 3 |
| EGA | 8 | 0 | 0 |
| Tek. hjælpemidler | 5 | 3 | 0 |
| Andet | 8 | 0 | 0 |
| Sum | 34 | 11 | 3 |



Bilag 2

| Nettoløn | timer | timepris | i alt |
|--|-------|----------|-------|
| Løn under sygdom | 10 | 89 | 890 |
| Minus refusion af dagpenge | 10 | 70,25 | 702,5 |
| Plus administration (½-2 timer/sygemelding) | 2 | 100 | 200 |
| I alt | | | 387,5 |

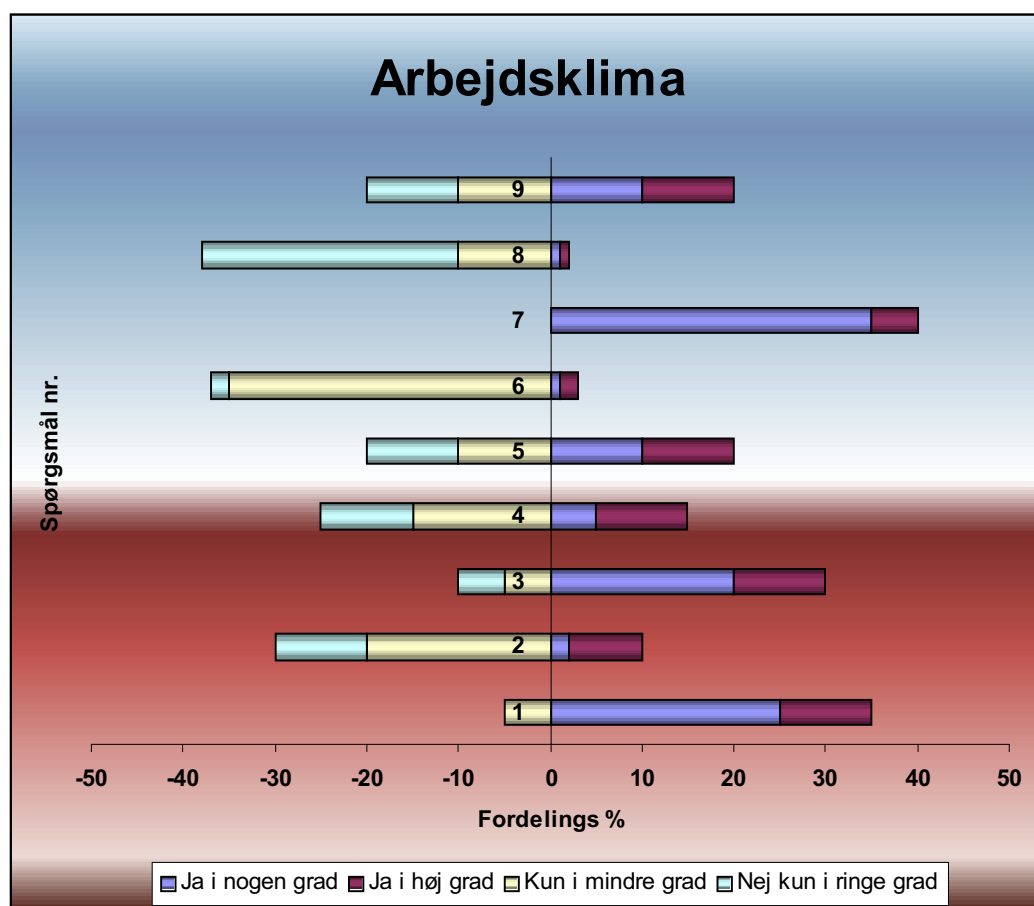
| Erstatning af fraværstimer | % af tiden | timer | timepris | i alt kr. |
|--|------------|-------|----------|-----------|
| Erstattes af afløser (også fastansatte afløser timer) | 20 | 10 | 89 | 890 |
| Erstattes af medarbejder | 30 | 15 | 89 | 1335 |
| Ventetid i andre afdelinger (pris for normaltimeløn) | 20 | 10 | 89 | 890 |
| Administration (½-2 timer/sygemelding) | | 10 | 100 | 1000 |
| I alt | | 45 | | 4115 |

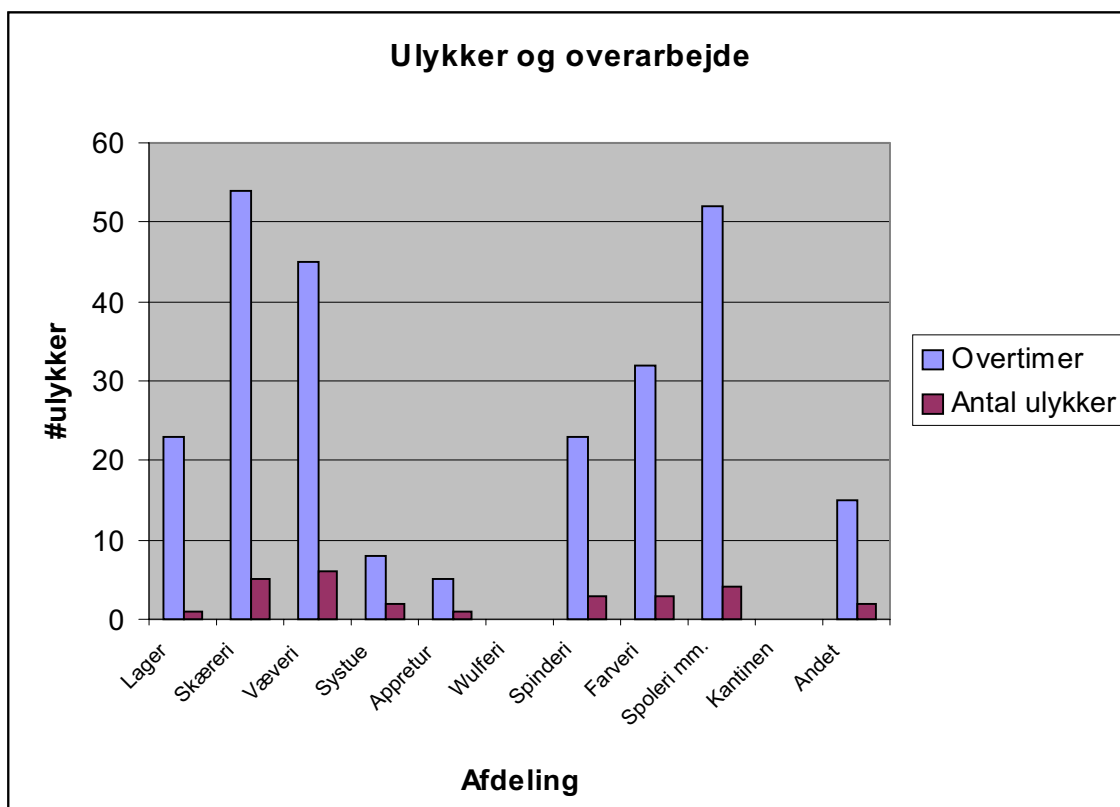
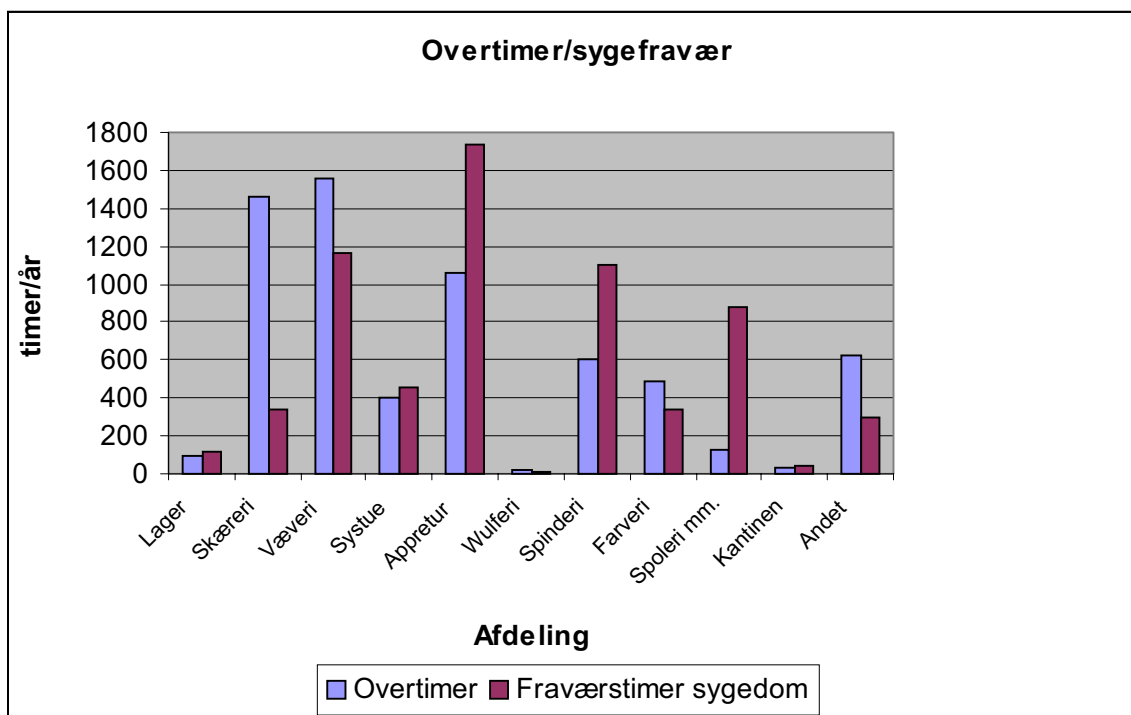
| Rekruttering af nye medarbejdere | timer | timesats | i alt kr. |
|--|-------|----------|-----------|
| Udarbejde annonce | 10 | 112 | 1120 |
| Annoncering | | | 15000 |
| Læsning af ansøgninger | 10 | 112 | 1120 |
| Samtaler | 10 | 1000 | 10000 |
| Introduktion, uddannelse og oplæring: | | | |
| – Timer for nyansat | 10 | 100 | 1000 |
| – Timer for instruktør/kollegaer | 10 | 100 | 1000 |
| – Effektivitetstab for nyansatte (skønnet antal arbejdstimer x %) | 10 | 100 | 1000 |
| I alt | | | 30240 |

Bilag 3

Arbejdsklimaundersøgelse med grafisk præsentation

| Er du tilfreds? | Ja i høj grad | Ja i nogen grad | Kun i mindre grad | Kun i ringe grad | Total besvarelse | Svar % (min 70%) |
|---|---------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1. Med arbejdsopgaver | 25 | 10 | 5 | 0 | 40 | 80,0% |
| 2. Med arbejdets tilrettelæggelse | 2 | 8 | 20 | 10 | 40 | 80,0% |
| 3. Med nærmeste leder | 20 | 10 | 5 | 5 | 40 | 80,0% |
| 4. Med afdelingens prioritering af opgaverne | 5 | 10 | 15 | 10 | 40 | 80,0% |
| 5. Med samarbejdet i afdelingen | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80,0% |
| 6. Med information fra ledelsen | 1 | 2 | 35 | 2 | 40 | 80,0% |
| 7. Med miljøet og atmosfæren i afdelingen | 35 | 5 | 0 | 0 | 40 | 80,0% |
| 8. Med dit kendskab til virksomhedens mål og planer for fremtiden | 1 | 1 | 10 | 28 | 40 | 80,0% |
| 9. Med dine muligheder for egen udvikling i virksomheden | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80,0% |
| Antal udsendte skemaer | 50 | | | | | |





Notat Miljøledelse i tekstilindustrien

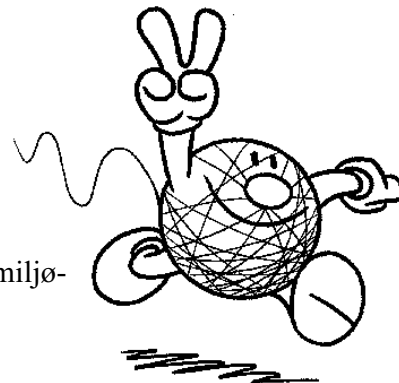
Emne Opgave 4.2, Delmål og prioritering af arbejdsmiljøproblemer

Dato 4 feb 1998

Til Alle deltagere

Kopi

Fra BST Midtjylland



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Introduktion

Der er vedtaget en overordnet arbejdsmiljøpolitik for Jentex A/S (se bilag 1). Denne anvendes som grundlag for løsning af denne opgave.

I opgave 4.1 er opstillet en række målemetoder for kvaliteten af arbejdsmiljøet.

Denne opgave har til formål at skabe et grundlag for prioritering af problemer og opstilling af delmål, der kan lægges til grund for en overordnet arbejdsmiljøpolitik.

2 Opbygning af målsætninger

For at skabe overblik over de større problemer vil det være en god idé at arbejde med målsætninger og handlingsmål ud fra følgende overskrifter:

1. Vore (del)mål er at
2. Med det mener vi
3. Det vil vi opnå ved
4. Den forventede effekt er

Løsningen af opgaven skal af hensyn til tiden begrænses til et enkelt problemområde

3 Vurdering og prioritering af arbejdsmiljøet

I arbejdets indledende fase vil det være naturligt at diskutere en prioritering af de problemområder, der er identificeret.

Det vil være en god idé at give sikkerhedsrepræsentanter eller afdelingsledere kompetence til at ordne småting. F.eks. til udgifter á under 5.000 kr. Disse bør holdes ude af de videre vurderinger for at bevare overblikket.

Prioriteringer og vurderinger foretages med faste intervaller, helst samtidig med prioritering af de ydre miljøpåvirkninger.

Eksempler på forhold, der kan inddrages i forbindelse med prioritering af arbejdsmiljøet:

- En scoringsværdi for arbejdsmiljøpåvirkningen fastlagt ved en drøftelse i sikkerhedsudvalget eller ved hjælp af en scoringsmodel (se håndbogens bilag 4)
- Driftsomkostning relateret til arbejdsmiljøpåvirkningen
- Sammenhæng mellem ydre miljø og arbejdsmiljø
- Klager fra medarbejdere
- Konflikt med lovgivningen
- Lette og billige løsninger

Scoringsværdien kan typisk inddrage forhold som:

- Effekt, graden af farlighed
- Eksponering, hvor mange er berørt?
- Varighed, hvor længe er man påvirket?

Det kan være, at man prioriterer lette eller billige løsninger først og det er der ikke noget forkert i. Det vil nogle gange have en psykologisk effekt på medarbejderne, hvis de kan se, at der foretages noget konkret på området, når man selv har afsat ressourcer til at udfylde et skema.

Det vigtigste er, at prioriteringer og vurderinger sker i en åben dialog, at medarbejderne tager del i den, og at der informeres bredt om resultatet.

Opgave

Med udgangspunkt i det foreliggende materiale skal der opstilles et eller flere delmål for arbejdsmiljøet.

På baggrund af det foreliggende materiale skal der for en eller flere konkrete afdelinger i Jentex vurderes, hvilke arbejdsmiljøproblemer der er de væsentligste. Derefter formuleres delmål og handlingsmål, som beskrevet ovenfor.

Arbejds miljøpolitik for Jentex A/S

Det er Jentex's arbejdsmiljøpolitik at skabe en attraktiv arbejdsplads ved at forbedre arbejdsmiljøet.

Jentex's sikkerhedsorganisation samt alle medarbejdere, suppleret af BST, skal arbejde aktivt i et medarbejderengageret og holdningsudviklende team under sagkyndig styring af en miljø- og sikkerhedskoordinator.

Jentex's holdning til arbejdsmiljø og sikkerhed skal være kendt for alle medarbejdere. Inspiration hertil skal komme fra Jentex's øverste ledelse, hvilket bl.a. sikres gennem målrettet uddannelse såvel internt som eksternt.

Der fokuseres på sikkerhed, herunder afdelingernes egne forslag til imødegåelse af ulykker. Der indføres måleparametre på relevante områder, så man afdelingsvis kan se f.eks. ulykkesfrekvens.

Enhver handling af arbejdsmiljø og sikkerhedsmæssig karakter, som gennemføres hos Jentex, skal baseres på forudgående analysearbejde, hvor opgaven klart er defineret, både hvad angår omfang og afgrænsninger.

Alt arbejde, der udføres, skal ske ud fra fastlagte arbejdsrutiner, hvilket skal være dokumenteret via arbejdsbeskrivelser.

Sikkerhedsorganisationens arbejde skal respekteres med det formål at skabe større tillid og respekt mellem ledere og medarbejdere på den ene side og sikkerhedsrepræsentanterne på den anden. Sikkerhed er alles ansvar, hvilket alle skal gøres bekendt med.

Notat

Emne

Dato

Til

Kopi

Fra

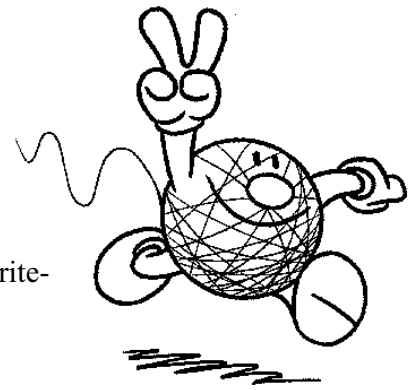
Miljøledelse i tekstilindustrien

Løsningsforslag til opgave 4.2, Delmål og prioritering af arbejdsmiljøproblemer

4 feb 1998

Alle deltagere

BST Midtjylland



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Jentex A/S opstillede en række delmål for arbejdsmiljøet.
Som eksempel er angivet et delmål for sikkerheden i vævesalen.

1. Vores mål er at nedsætte ulykkesrisikoen i vævesalen.
2. Med det mener vi, at vi vil fjerne (eller reducere) de kendte risikomønstre i normalt forekommende arbejdssituationer.
3. Det vil vi opnå ved,
 - a. at arbejde for at ganglinier friholdes for oplag.
 - b. at indkøbe bedre løftegrej for udskiftning af kæder.
 - c. at fastlægge bedre procedurer for kædeskift.
4. Den forventede effekt er en stadig reduktion i antallet af arbejdsulykker. Der forventes inden for de første tre år at kunne opnås en reduktion fra 55 til højst 25 pr. mio. arbejdstimer og en reduktion af fraværsdage på grund af ulykker fra 6 til højst 2,5 pr. 1000 arbejdstimer i vævesalen. Der foretages årlig vurdering af handlemålene.

På baggrund af delmålene valgtes en prioritering, hvor direkte myndighedskrav først og fremmest blev efterkommet. Derefter valgtes prioritering efter farlighed og investeringens størrelse.

Virksomheden har i dag løst de mest presserende problemer og har valgt at fjerne en række småproblemer samtidig med, at større forbedringer er lagt ind i budgetterne for de kommende fem år.

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
4. seminar



Program for seminar 4

- Diskussion af opgavebesvarelse
- Evaluering af seminar 3
- Kortlægning og vurdering af arbejdsmiljø
- Opgave 4.1: Opstilling af måleparametre for arbejdsmiljøledelse



Program for seminar 4, fortsat

- Opgave 4.2: Delmål og prioritering af arbejdsmiljøproblemer
- Produkternes livscyklus
- Miljø i ekstern kommunikation
- Opgaven til næste gang



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioroden?



Arbejds miljø



Arbejdsplassvurdering

- Helhed
- Systematisk
- Dokumentation
- Medarbejderinddragelse + sikkerhedsorganisation
- Metodefrihed, dog inden for lovens rammer
- Skriftlig inden 1999 for virksomheder med mere end 5 ansatte, ellers år 2000
- Tilgængelig for ledelse og ansatte
- Ny APV ved ændringer dog senest hvert 3 år

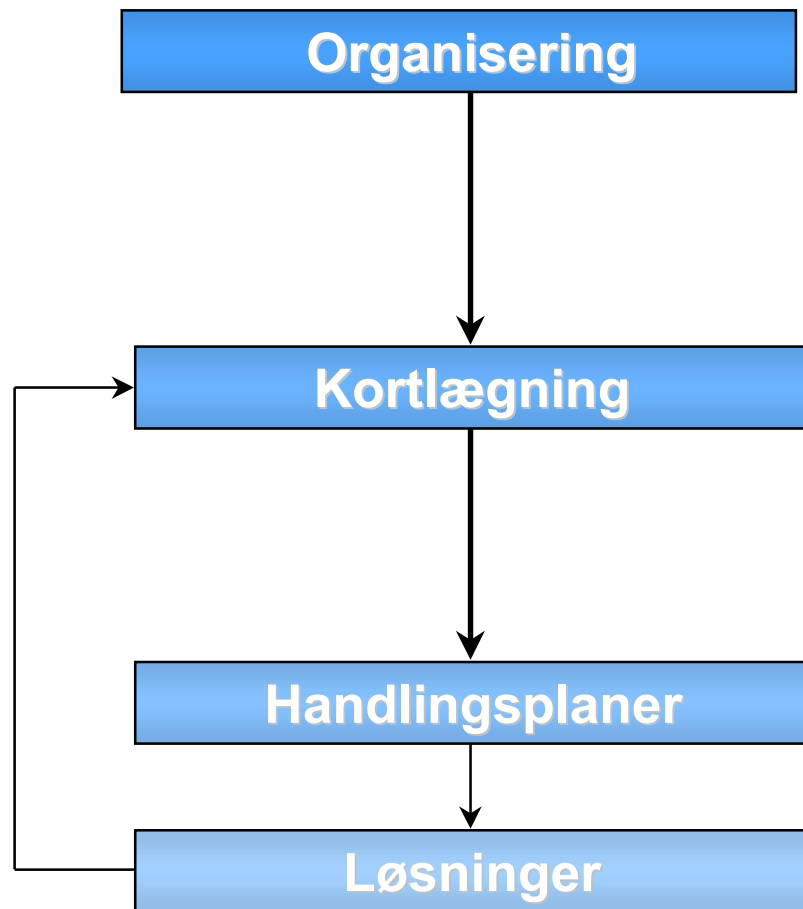


Indhold af en APV

- Kortlægning
- Beskrivelse og vurdering
- Prioritering + handlingsplan
- Opfølgning af handlingsplan



Arbejdspladsvurdering

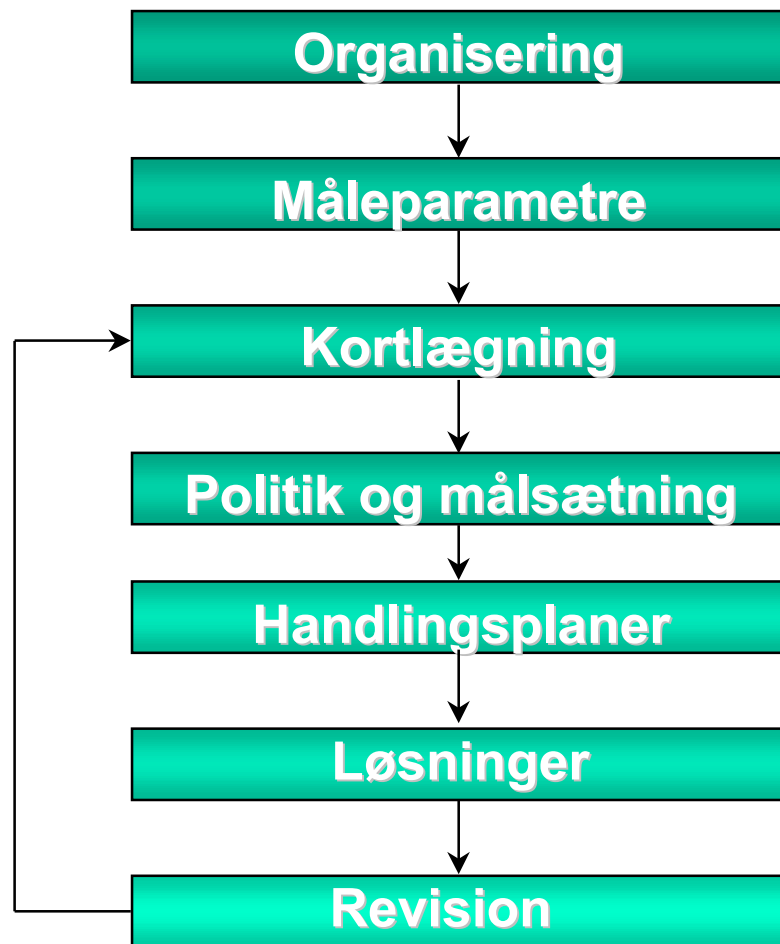


Ledelse og medarbejdere skal deltage

**Alle arbejdspladser skal kortlægges
Der prioriteres løbende**



Arbejds miljøledelse



Ledelsen skal være krumtap

Der skal anvendes færrest mulige repræsentative målinger

Der skal tages hensyn til måleparametre

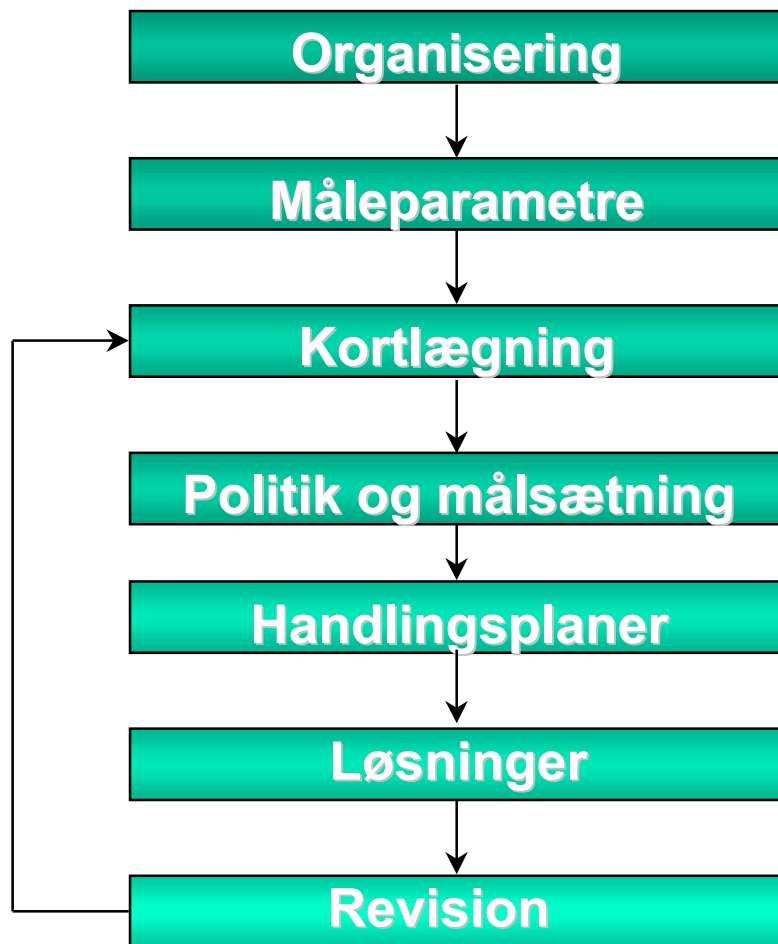
Politik opstilles med delmål

Bør være kendt på virksomheden

Intern og ekstern kontrol



Arbejds miljøledelse



Ledelsen skal være krumtap

Der skal anvendes færrest mulige repræsentative målinger

Der skal tages hensyn til måleparametre

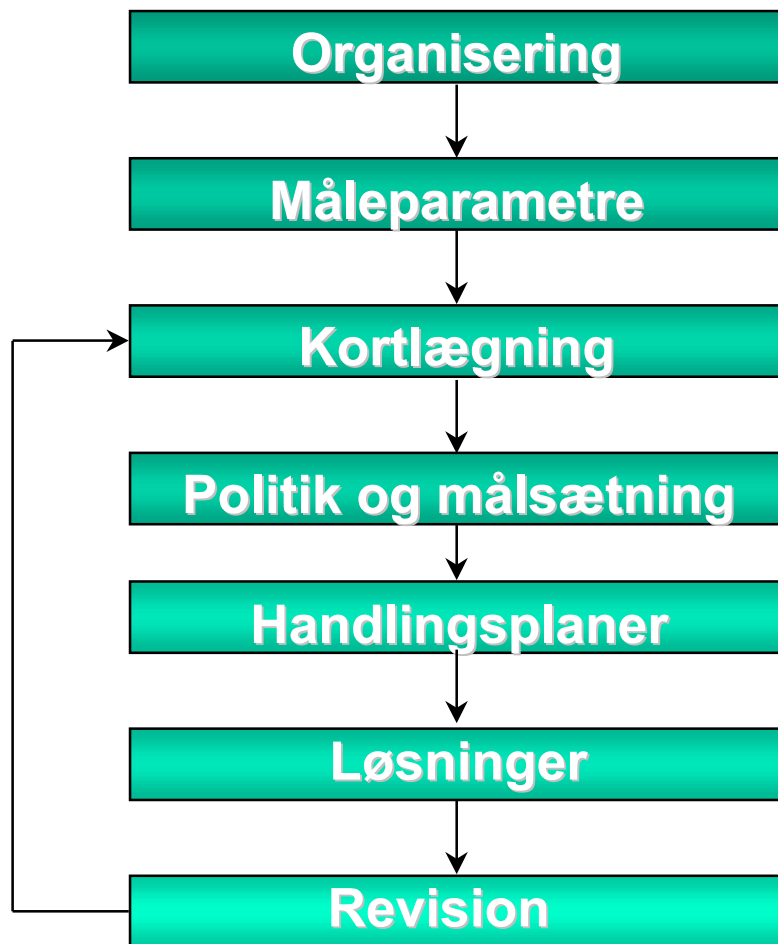
Politik opstilles med delmål

Bør være kendt på virksomheden

Intern og ekstern kontrol



Arbejds miljøledelse



Ledelsen skal være krumtap

Der skal anvendes færrest mulige repræsentative målinger

Der skal tages hensyn til måleparametre

Politik opstilles med delmål

Bør være kendt på virksomheden

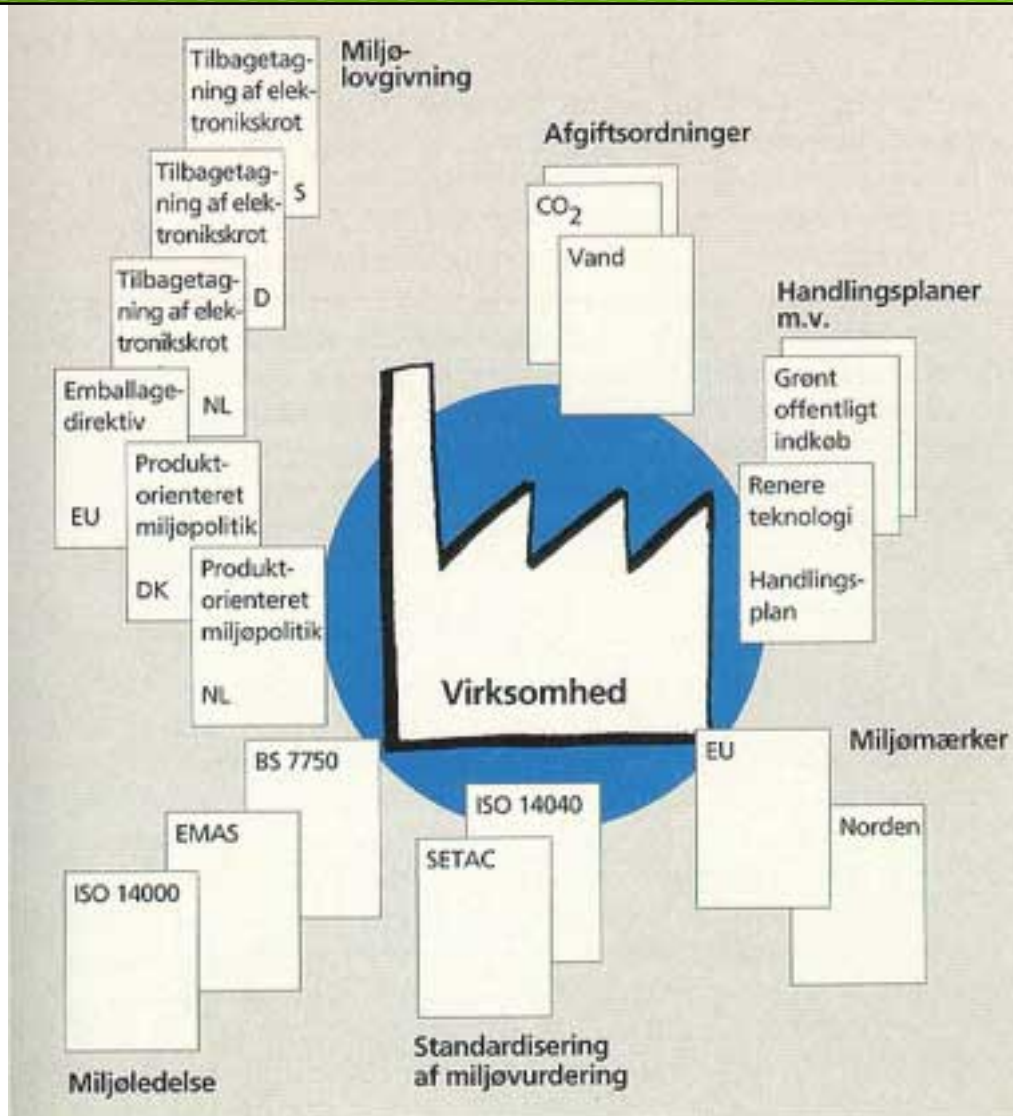
Intern og ekstern kontrol



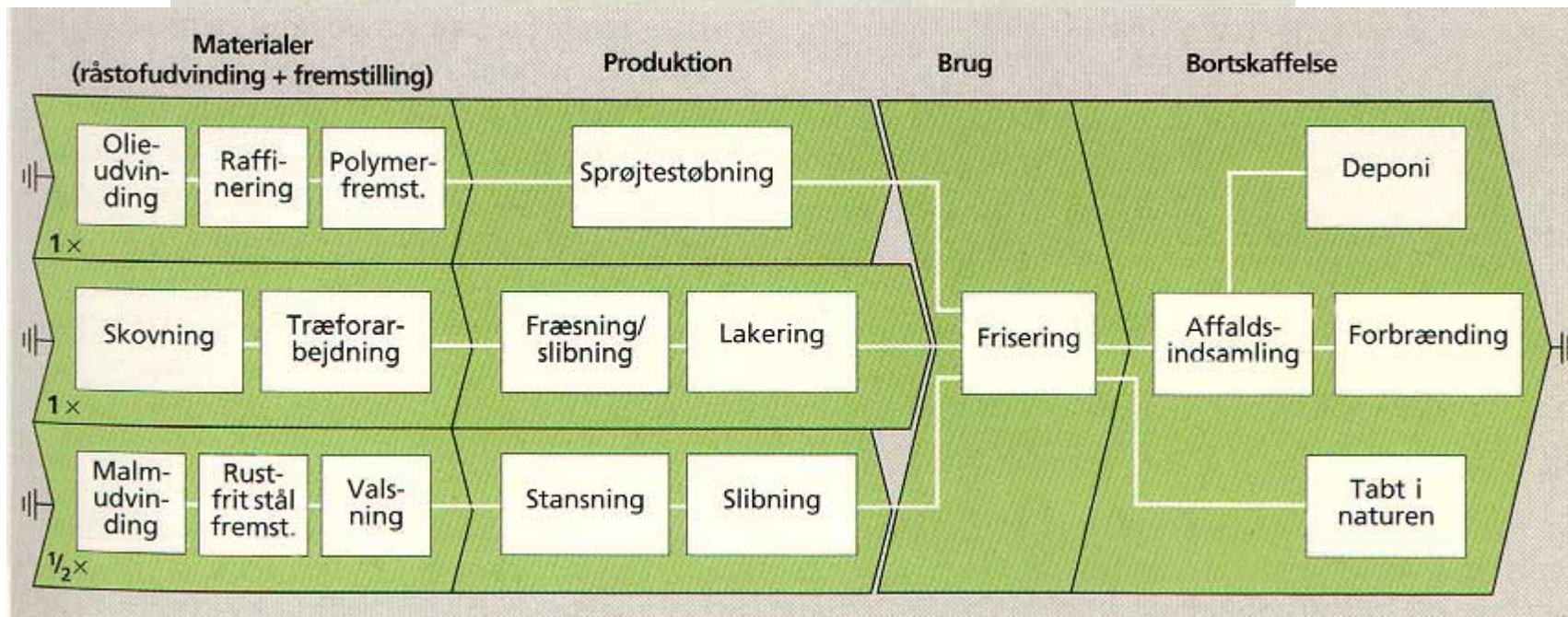
Behov for miljøinformation



Samfundsmæssige initiativer



Forskellige måder at holde frisuren på



UMIP- metoden

Målsætning

- Hvad skal miljøvurderingen bruges til?
- Hvem skal bruge den?
- Hvilke beslutninger skal den støtte?
- Hvad er omfanget af disse beslutninger?

Afgrænsning

- Hvilket produkt/løsning skal vurderes?
- Hvad er produktets ydelse?
- Hvor stor en del af livsforløbet skal tages med?
- Hvilke udvekslinger i livsforløbet skal tilskrives denne ydelse?

Opgørelse

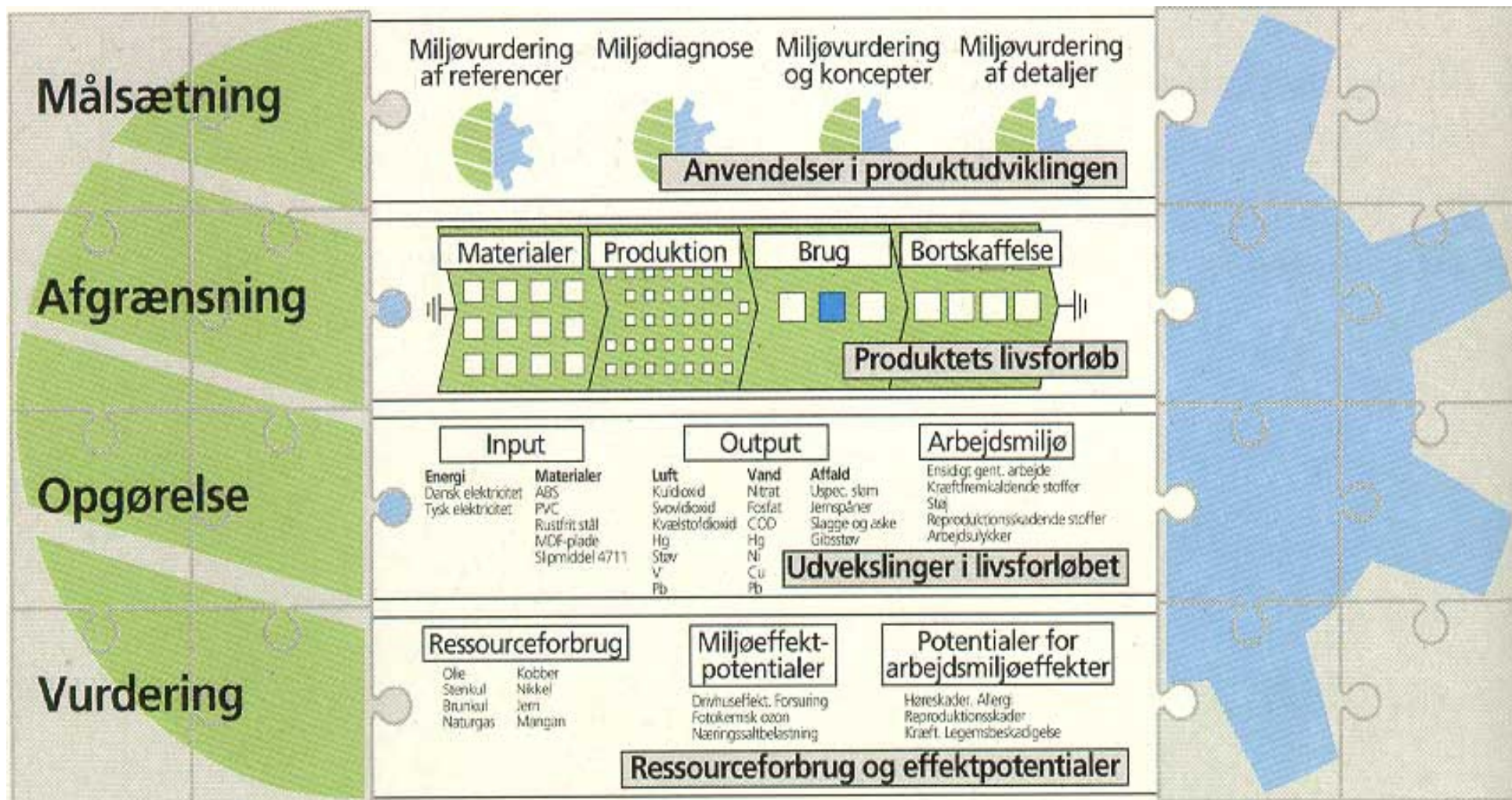
- Hvilke data skal indhentes?
- Hvilken kvalitet har data?
- Hvordan modelleres livsforløbet?
- Hvordan aggregeres data og hvordan håndteres usikkerheder?

Vurdering

- Hvilke ressourceforbrug og effekt-potentialer bidrager produktet med?
- Hvilke bidrag er væsentligst?
- Hvilke kilder til bidragene er væsentligst?
- Hvilke usikkerheder og datamangler betyder mest?

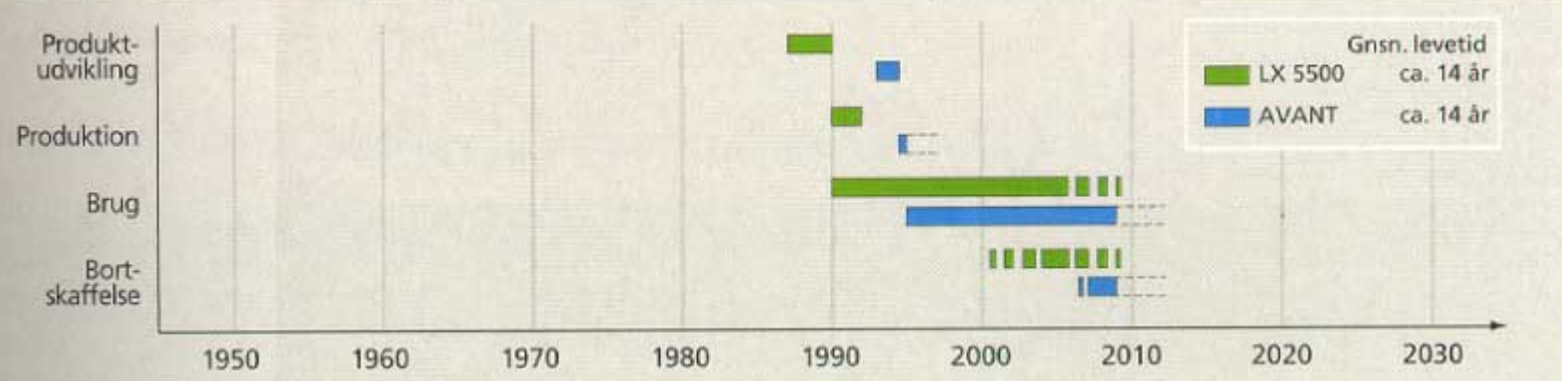


Indholdet i hver af metodens komponenter

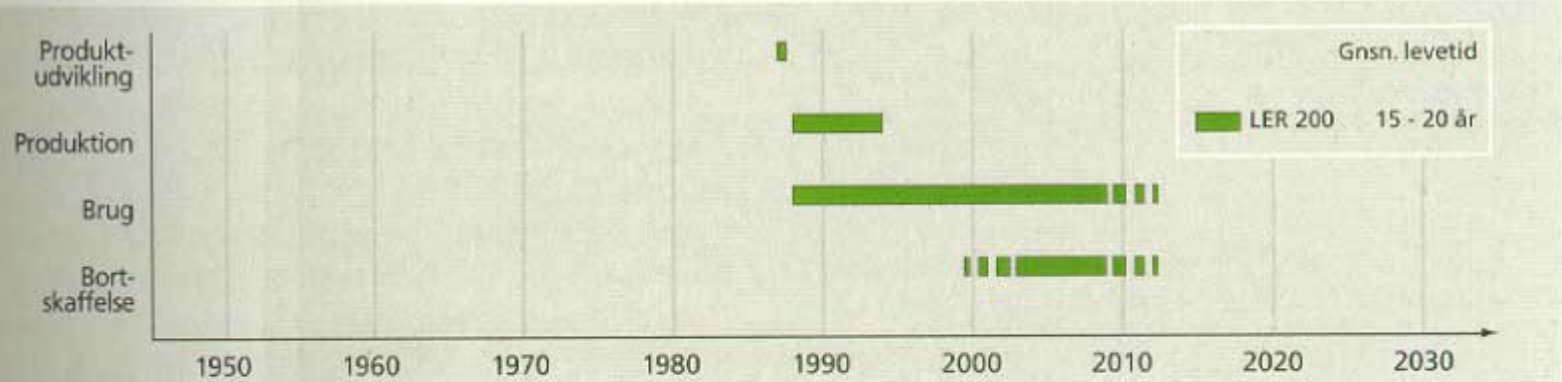


Eks.
tidsmæssige
forløb

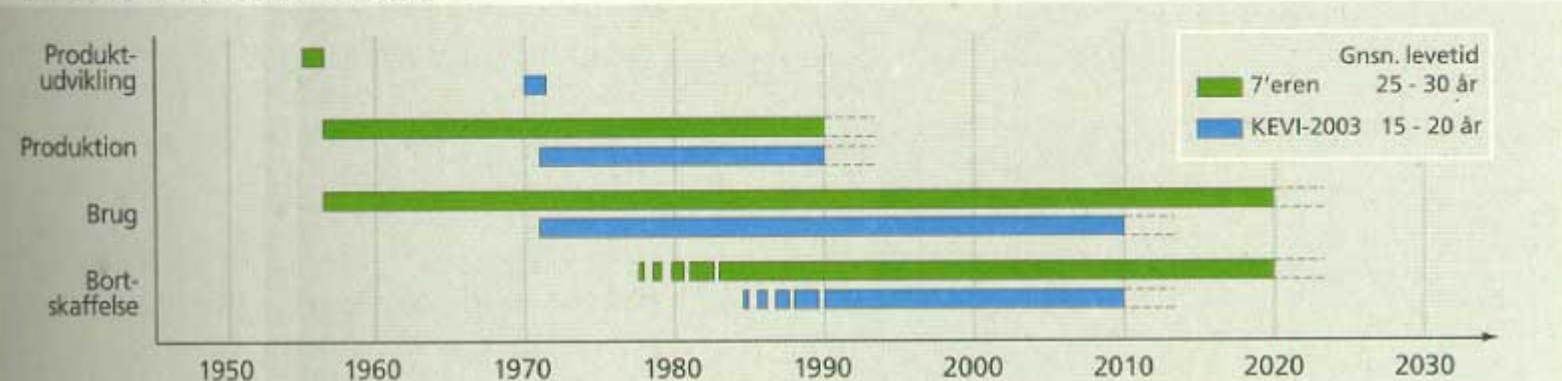
Bang & Olufsen A/S: Fjernsyn



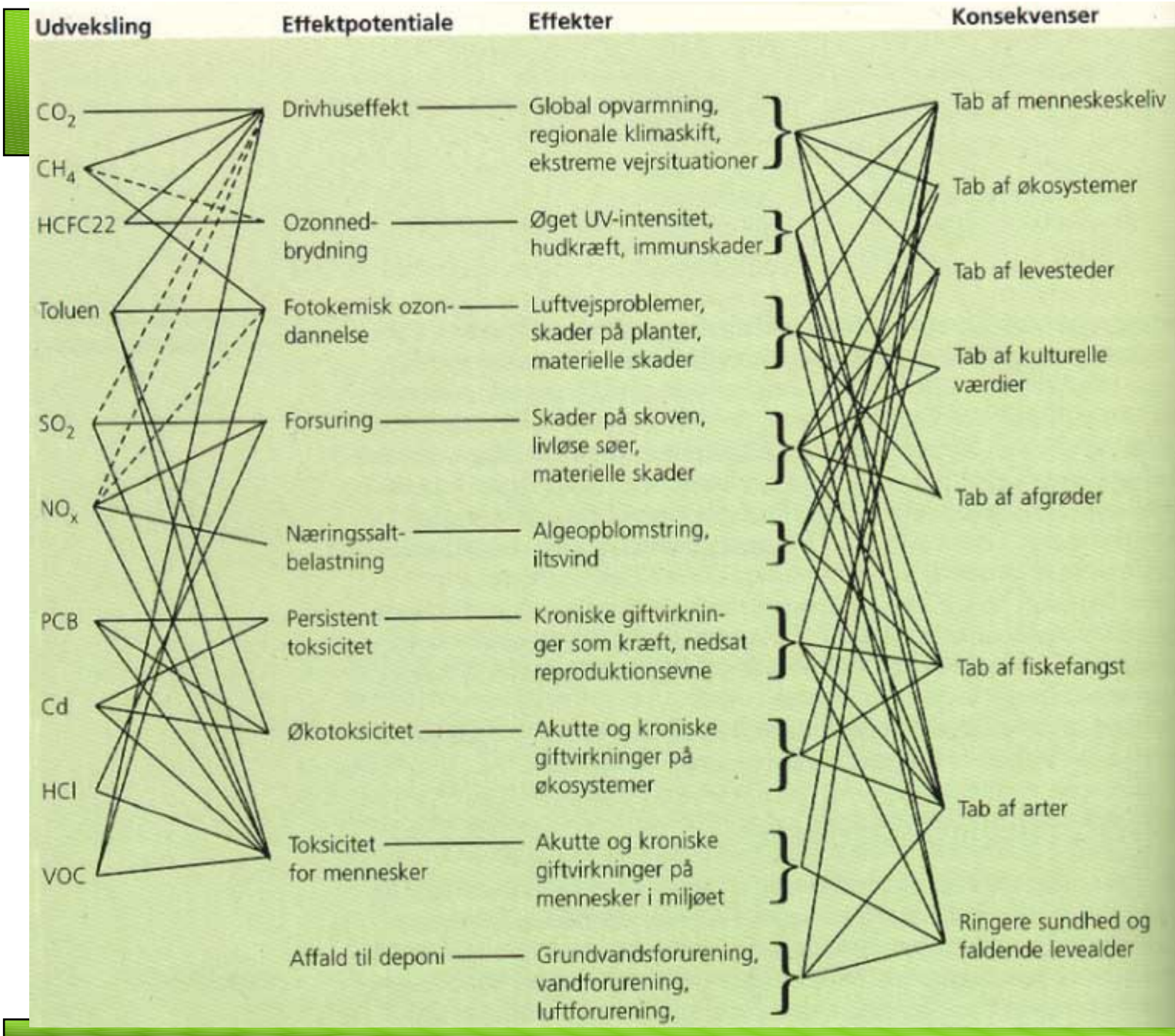
Gram A/S: Køleskab



Fritz Hansen Eft. A/S: Stole



Effektpotentiale



GWP - global warming potentials

| Forbindelse | Formel | GWP g CO ₂ /g forbindelse | | |
|---------------------|-----------------------------------|---|--------|--------|
| | | 20 år | 100 år | 500 år |
| Kuldioxid | CO ₂ | 1 | 1 | 1 |
| Metan | CH ₄ | 62 | 25 | 8 |
| Lattergas | N ₂ O | 290 | 320 | 180 |
| CFC11 | CFCl ₃ | 5000 | 4000 | 1400 |
| CFC12 | CF ₂ Cl ₂ | 7900 | 8500 | 4200 |
| HCFC22 | CHF ₂ Cl | 4300 | 1700 | 520 |
| HCFC141b | CFCl ₂ CH ₃ | 1800 | 630 | 200 |
| HCFC142b | CF ₂ ClCH ₃ | 4200 | 2000 | 630 |
| HFC134a | CH ₂ FCF ₃ | 3300 | 1300 | 420 |
| HFC152a | CHF ₂ CH ₃ | 460 | 140 | 44 |
| Tetrachlormetan | CCl ₄ | 2000 | 1400 | 500 |
| 1,1,1-trichlorethan | CH ₃ CCl ₃ | 360 | 110 | 35 |
| Chloroform | CHCl ₃ | 15 | 5 | 1 |
| Methylenchlorid | CH ₂ Cl ₂ | 28 | 9 | 3 |
| Kulmonoxid | CO | 2 | 2 | 2 |

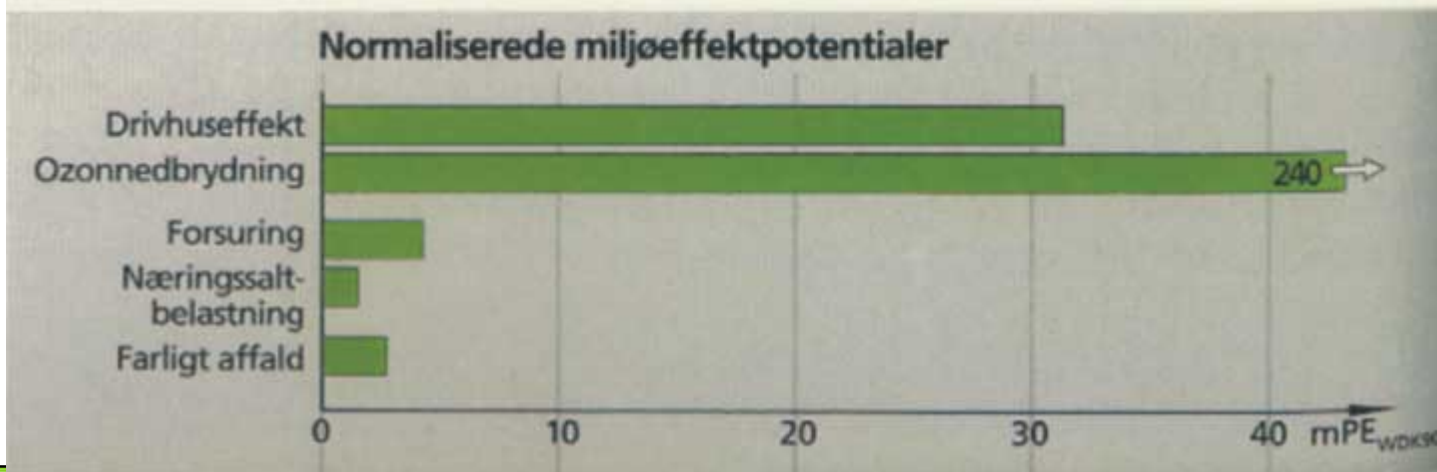


Eksempler på samfundets påvirkning af miljø, ressourcer og arbejdsmiljø

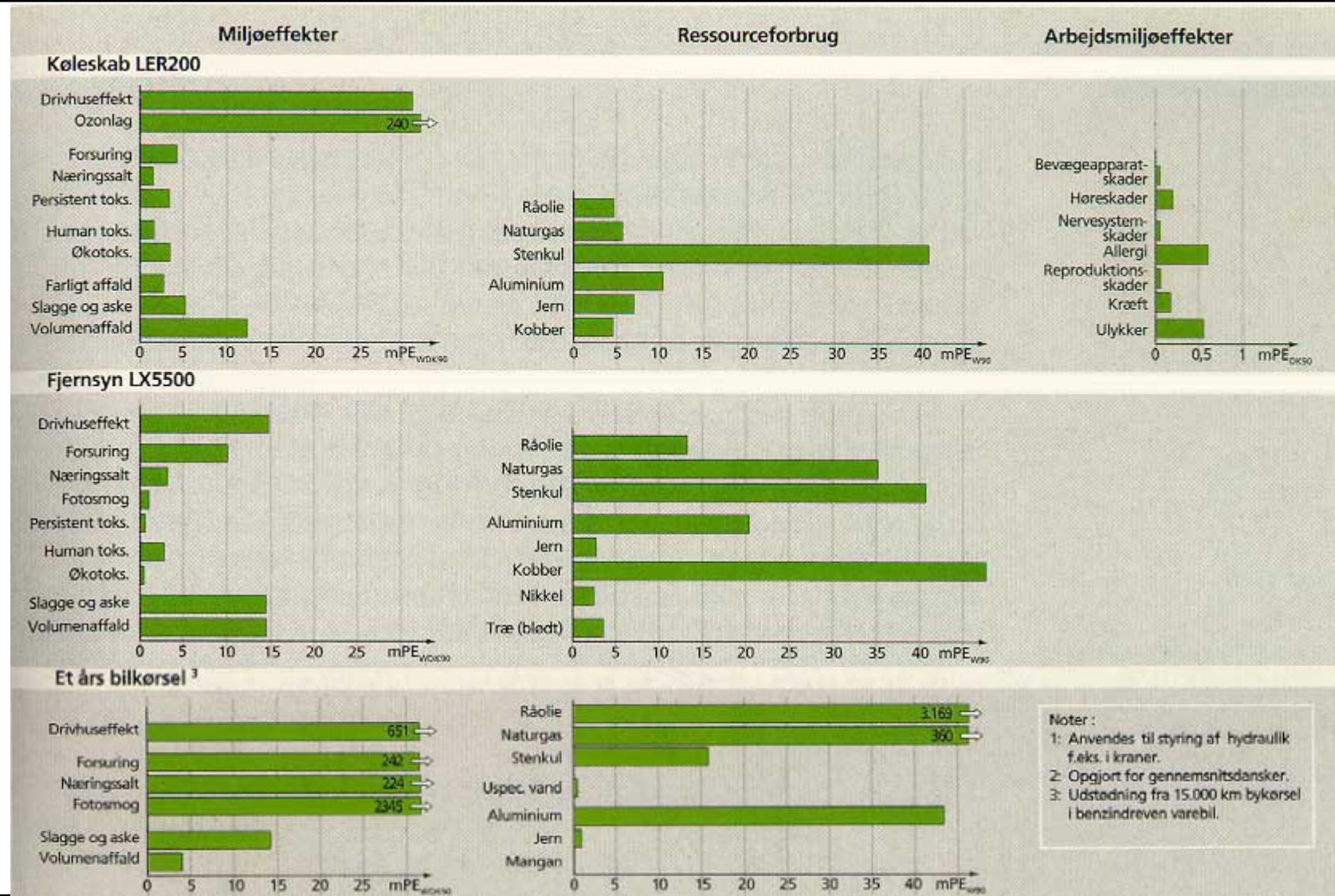
| | Enhed | Verden/EU I alt | pr. person | Danmark I alt | pr. person |
|--------------------------------------|---|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Miljøeffektpotentialer | | | | | |
| Drivhuseffekt | kg CO ₂ -ækv./år | 4,59*10 ¹³ | 8.700 ¹ | 9,74*10 ¹⁰ | 19.000 ⁴ |
| Ozonedbrydning | kg CFC11-ækv./år | 1,05*10 ⁹ | 0,20 ¹ | 3,92*10 ⁶ | 0,84 ⁴ |
| Forsuring | kg SO ₂ -ækv./år | 2,65*10 ¹⁰ | 82 ² | 7,12*10 ⁸ | 140 ⁴ |
| Fotokemisk ozondannelse | kg C ₂ H ₄ -ækv./år | 5,05*10 ⁹ | 16 ³ | 1,01*10 ⁸ | 20 ⁴ |
| Ressourceforbrug | | | | | |
| Olie | kg olie/år | 3,13*10 ¹² | 590 | - | - |
| Stenkul | kg stenkul/år | 3,04*10 ¹² | 570 | - | - |
| Jern | kg jern/år | 5,44*10 ¹¹ | 100 | - | - |
| Kobber | kg kobber/år | 8,81*10 ⁹ | 1,7 | - | - |
| Arbejdsmiljøeffektpotentialer | | | | | |
| Kræftfremkaldende stoffer | Bel.timer/år | - | - | 1,2*10 ⁸ | 47 |
| Allergifremkaldende stoffer | Bel.timer/år | - | - | 1,6*10 ⁸ | 62 |
| Støj og høreskader | Bel.timer/år | - | - | 1,3*10 ⁹ | 514 |
| Ensidigt gentaget arbejde | Bel.timer/år | - | - | 3,1*10 ⁸ | 118 |

**Eks. på
normalise-
ring for et
køleskab**

| Kategori | Enhed | 1 køleskab pr. år | 1 person pr. år | Pro- mille |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| Miljøeffektpotentialer | | | | |
| Drivhuseffekt | g CO ₂ -ækv./år | 286.000 | 9.000.000 | 32 |
| Ozonedbrydning | g CFC11-ækv./år | 48 | 198 | 240 |
| Forsuring | g SO ₂ -ækv./år | 615 | 138.000 | 4,6 |
| Næringssaltbelastning | g NO ₃ -ækv./år | 400 | 264.000 | 1,5 |
| Farligt affald | g/år | 750 | 20.700 | 2,8 |
| Ressourceforbrug | | | | |
| Råolie | g/år | 2.810 | 591.000 | 4,8 |
| Stenkul | g/år | 24.000 | 573.000 | 42 |
| Aluminium | g/år | 36 | 3.370 | 11 |
| Nikkel | g/år | 0,85 | 177 | 4,8 |
| Arbejds miljøeffektpotentialer | | | | |
| Høreskadende støj | timer/år | 0,0982 | 514 | 0,19 |
| Allergifremkaldende stoffer | timer/år | 0,0378 | 62 | 0,61 |
| Kræftfremkaldende stoffer | timer/år | 0,00831 | 47 | 0,18 |

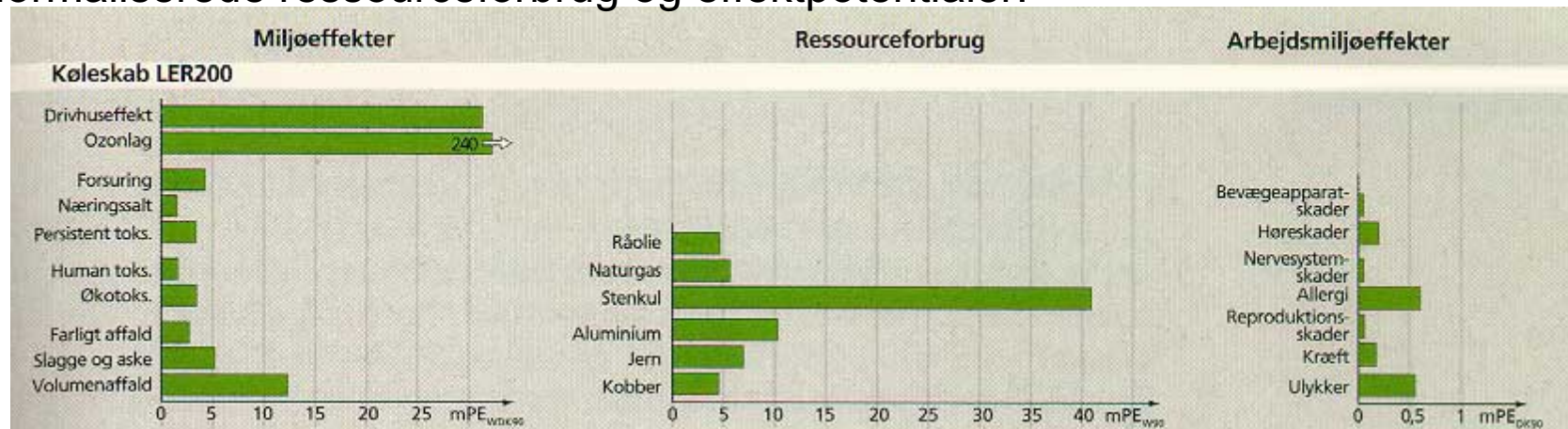


Normaliserende potentialer for forskellige produkter

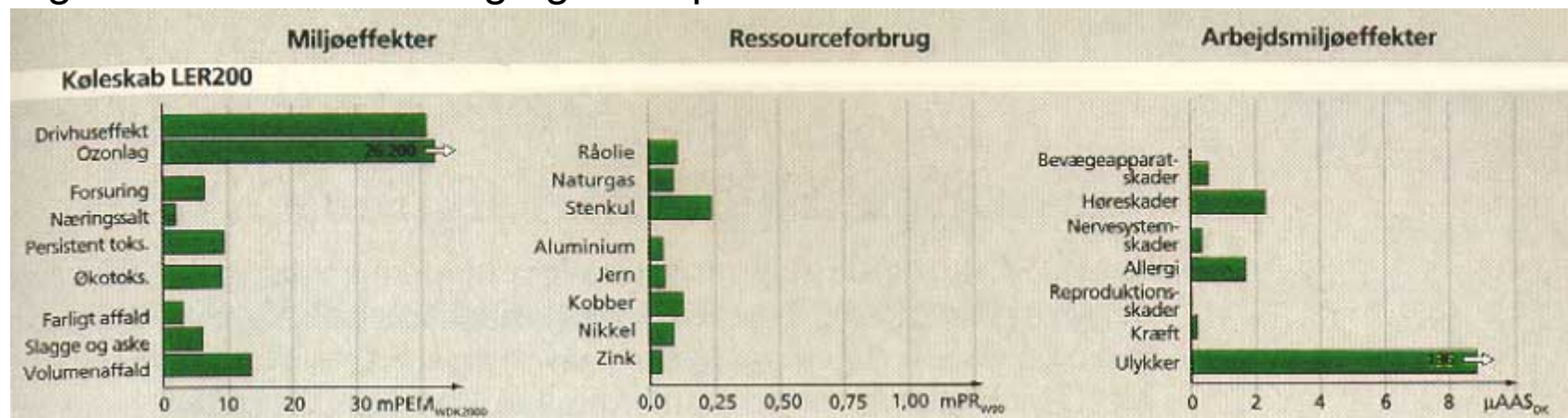


Normaliserede og vægtede effektpotentialer

Normaliserede ressourceforbrug og effektpotentialer.

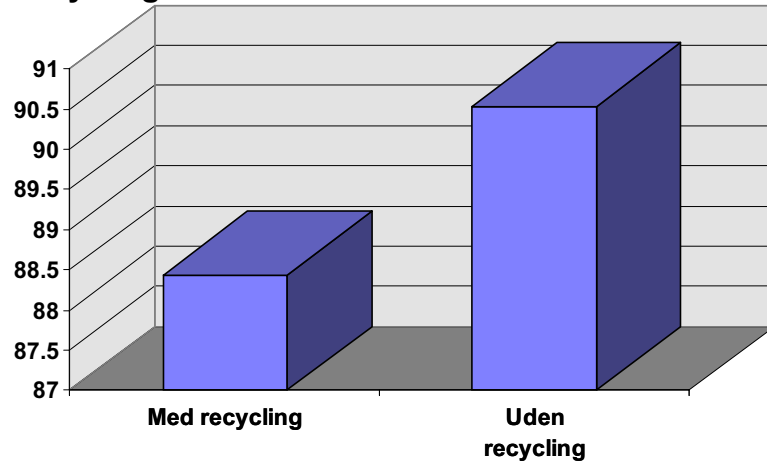


Vægtede ressourceforbrug og effektpotentialer.

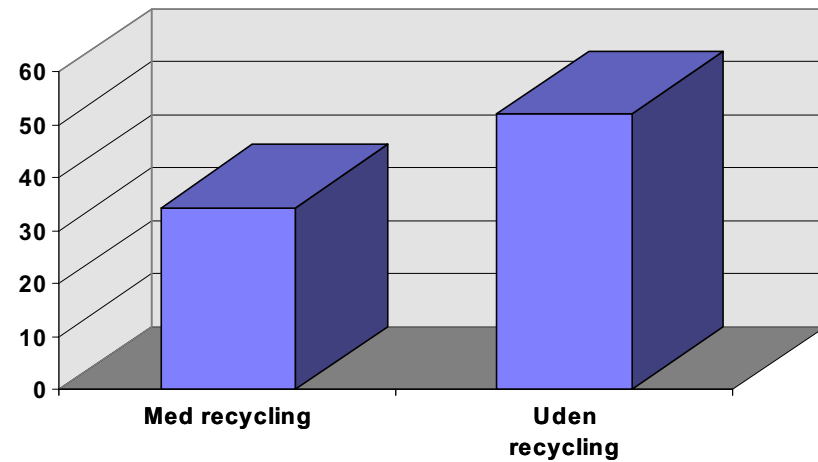


Eksempel: SUVO/LHG

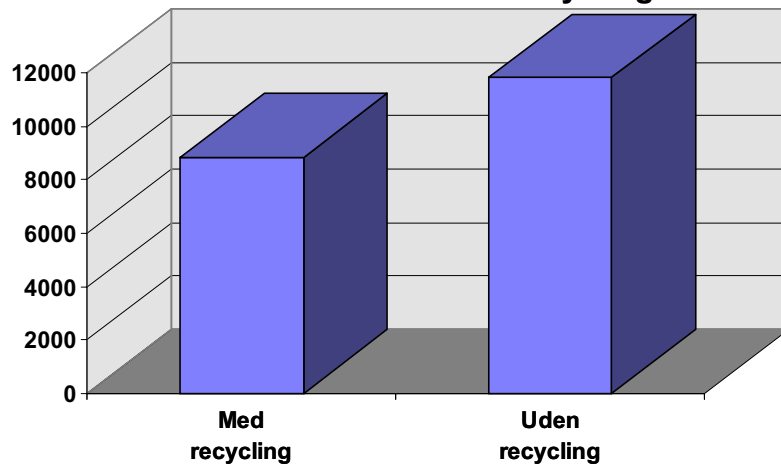
Det normaliserede ressourcerforbrug med/uden recycling



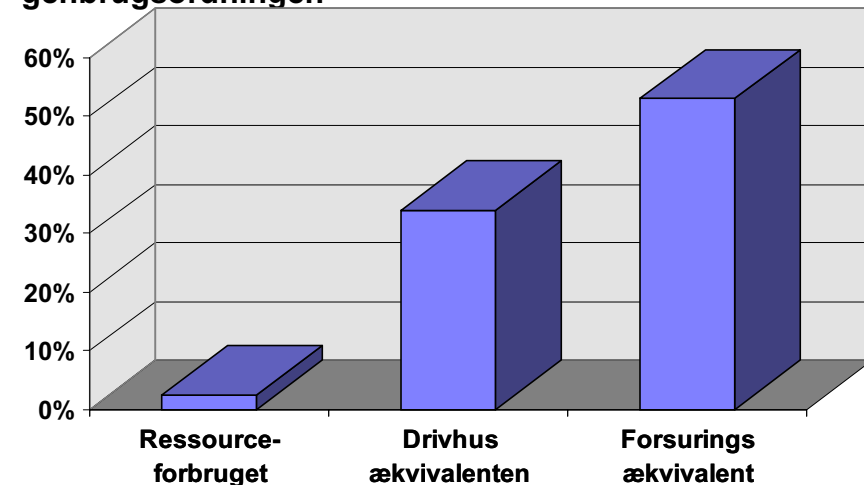
Forsurings ækvivalenten med/uden recycling



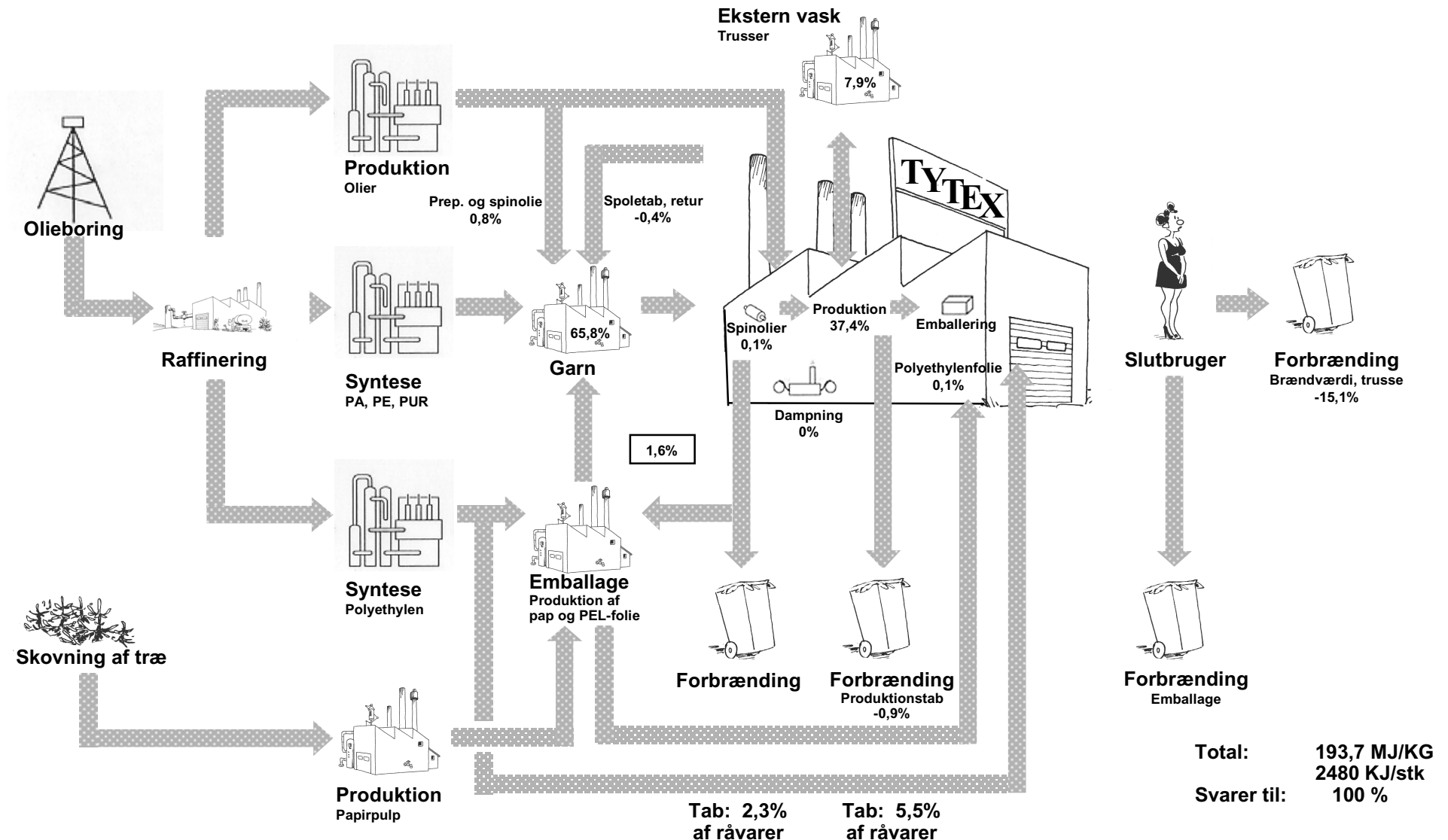
Drivhus ækvivalenten med/uden recycling

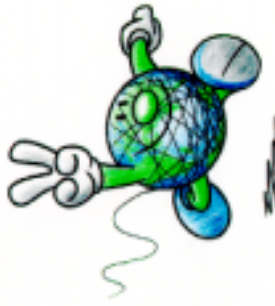


Procentvis større miljøpåvirkning uden genbrug i forhold til genbrugsordningen



Eksempel: Tytex



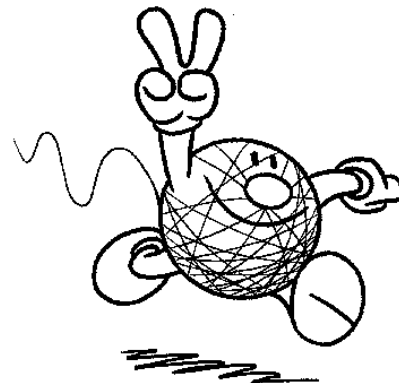


Opgaven til næste gang

1. **Opstilling af måleparametre for arbejdsmiljø**
2. **Delmål og handlingsplaner**



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #5
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



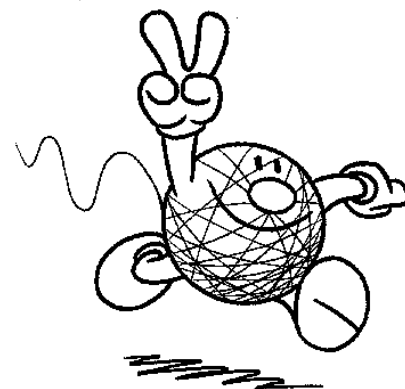
Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

- Kl. 8.30 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse.
- Kl. 10.00 Kaffe
- Kl. 10.15 (1) Evaluering af sidste seminar
- Kl. 10.30 (2) Miljøpolitik, miljømålsætning, miljømål.
- Kl. 11.20 Opgave 5.1: Opstil miljøpolitik for Jentex A/S
- Kl. 12.00 Frokost
- Kl. 13.00 Opgave 5.1, fortsat.
- Kl. 13.30 Afrapportering af opgave 5.1. Diskussion.
- Kl. 14.00 (3) Forbedringsprojekter, nøgletal, miljøhandlingsplan.
- Kl. 14.30 Opgave 5.2: Opstil en miljøhandlingsplan i Jentex A/S på baggrund af vedtagen miljøprioritering og et katalog af miljøprojekter. Miljøprojekterne skal konflikte med prioriteringen, f.eks. ved, at der er nogle lukrative miljøprojekter på områder, der er prioriteret lavt.
- Kl. 15.30 Afrapportering af opgave 5.2. Diskussion.
- Kl. 16.00 Pause
- Kl. 16.10 (4) Plan for information om miljø. Der tages udgangspunkt i materialet fra håndbogen "Markedsorienteret Miljøkommunikation". Der udleveres informationshæfte nr. 2 "Miljøledelsessystemet".
- Kl. 16.40 (5) Opgaven til næste gang:

Mødereferat Miljøledelse i tekstilbranchen
Emne: Seminar nr. 4
Dato: 25 mar 1998
Sted: Dansk Textil og Beklædning
Deltagere: Se vedlagte deltagerliste
Referent: LEC-PPS/15 apr 1998
Fordeling: Deltagerne samt følgegruppen



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Per Ponsaing bød velkommen og redegjorde for dagens program.

Bilag 5, 6 og 8 til Håndbogen blev udleveret.

Endvidere blev øvelse 2.1 og 2.2 samt løsningsforslag i revideret udgave udle-
veret.

Kolding Textilfarveri har desværre forladt vækstgruppen på grund af økonomi-
ske vanskeligheder, der bl.a. har betydet, at man har måtte opsiges Brian Niel-
sen.

Jens Erik Dall var syg og bilagene vil blive sendt til ham.

Jesper har lånt informationsvideoerne, som Benny afleverede.

Efter forslag fra vækstgruppen vil alt materiale til udlevering på seminarerne
for fremtiden blive trykt på begge sider. Dette vil spare ressourcer og give bed-
re plads i mapperne.

1 Diskussion af opgavebesvarelse (projekt opgaven mellem seminarerne)

På Martensens Fabrik A/S havde man besluttet at udsætte APV på grund af
frygt blandt medarbejderne om, at APV skulle bruges til at sortere folk med.
Jesper Jensen mente, at arbejdet med APV snart kunne genoptages. MF har en
sikkerhedsorganisation med sikkerhedsgrupper. MF har endnu ikke taget stil-
ling til, hvordan de vil måle på arbejdsmiljøet. Måske er fejlprocenten (menne-
skelige fejl) et godt mål for arbejdsmiljøet.

Ulla Andersen og Poul Sønderbæk, MP Strømper A/S havde oprettet APV-
grupper og kørt uddannelse for disse. Dette var forløbet med stor succes. Man
har i virksomheden arbejdet med arbejdsmiljøet siden juni 1996. Der er blevet
gennemført 2 spørgeskemaundersøgelser. Sygefraværet er gået op på systuen,
efter der er blevet indført løn under sygdom. Nu gennemføres sundhedssamta-
ler med medarbejdere, der har meget fravær. Man har haft jobrotation på fa-

brikken i nogen tid. Der betales ½ bonus i den tid, der afsættes til træning på ny maskine (op til 14 uger). Flere fastholder rotation, selv om de ikke kan opretholde tidligere løn (for derfor at opnå et mere varierende og skånsomt job).

Benny Nielsen, Danish Colour Design Print A/S startede med APV i foråret 1997 med efterfølgende møde efteråret 1997. Der er blevet gennemført forskellige arbejdsmiljømæssige tiltag, bl.a. reduktion af støj ved trykkemaskinen. Forløbet kører planmæssigt. Opdatering af APV hvert 2. - 3. år.

Anni Brandt, Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S starter nu en APV på spinderiet og måske kontoret, farveriet bliver vurderet i august og september. APV'en skal være klar inden september 1998 med en handlingsplan for arbejdsmiljøet ultimo 1998. Der skal måles på sygefravær og ulykker. Der udgives foldere med miljøinformation, som udsendes hver 2. måned og indeholder alt nyt om miljøprojektet.

2 Evaluering, seminar 3

Der var god tilfredshed med seminar 3. Gode opgaver med tilhørende gode løsningsforslag.

Det blev anført, at noget af stoffet (sygefravær o.lign.) kun er relevant for firmaer med over 100 medarbejdere.

APV-skemaerne kunne godt være forklaret på nudansk. Skemaerne kan ikke udleveres uden mundtlig forklaring.

Håndbogen bliver brugt som opslagsværk.

Generelt problemer med overskuelighed i Håndbogen samt kursusmappen. Dette vil der blive rådet bod på med udarbejdelse af en generel orienterende hovedtekst til håndbogen.

Det ville være godt, hvis der i denne hovedtekst bliver lavet henvisninger til øvelserne i kursusmappen.

Det udleverede informationshæfte blev udleveret lidt for sent. Dette burde være udleveret på seminar 1. Anni og Benny har planer om at bruge info-hæftet.

3 Miljøpolitik, miljømålsætning og miljømål

Michael Bjerrum gennemgik opstilling af miljøpolitik og miljømålsætning. Dette indlæg fulgte håndbogens bilag 5.

4 Opgave 4.1, Jentex A/S

Opgave 4.1 blev udleveret og grupperne fik 1 time til løsning af opgaven.

Efter frokost blev opgave 4.1 gennemgået af grupperne på overhead og løsningsforslag til opgave 4.1 blev udleveret.

5 Forbedringsprojekter, nøgletal, miljøhandlingsplan

Per Ponsaing gennemgik opstilling af miljømål og miljøforbedrende projekter. Der blev drøftet opstilling af passende nøgletal, der er uafhængige af produktionsvolumen. Dette indlæg fulgte håndbogens bilag 6.

6 Opgave 4.2, Jentex A/S

Opgave 4.2 blev udleveret og grupperne fik 1 time til løsning af opgaven.

Opgave 4.2 blev gennemgået af grupperne på overhead og løsningsforslag til opgave 4.2 blev udleveret.

7 Information om miljø internt i virksomheden

Michael Bjerrum redegjorde for den interne information i virksomheden, både projektrettet og løbende information.

Der blev fortalt om kravene til information fra ISO 14001 samt EMAS.

Indlægget fulgte håndbogens bilag 8.

8 Opgaven til næste gang

Opgaven til seminar 5 blev udleveret og gennemgået af Michael Bjerrum.

Dagsordenen for seminar 5 den 22-23 apr 1998 blev udleveret og gennemgået af Michael Bjerrum (vedlagt).

Seminaret vil blive afholdt på Hotel Scheelsminde, Scheelsmindevej, 9100 Aalborg.

Deltagere til seminar 5:

Anni Brandt Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S

Benny Nielsen Danish Colour Design Textile Print A/S

Poul Sønderbæk MP Strømper A/S
Ulla Andersen (vil forsøge at deltage på virksomhedsbesøget hos Gabriel).

Jens Erik Dall Brandtex A/S

Jesper Nielsen Martensens Fabrik A/S

Jan Møller DTI

Morten Walsted BST Midtjylland
Niels Erik Jensen

Michael Bjerrum Dansk Kvalitets Rådgivning

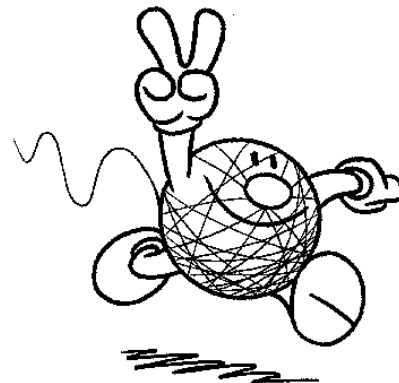
Per Ponsaing COWI
Lone Engdal Calmar

1. Revision af virksomhedens miljøpolitik og miljømålsætning.
2. Fastlæggelse af miljømål og miljøhandlingsplan.
3. Opstilling af en plan for intern information i virksomheden

Kl. 17.00

Afslutning

Notat Miljøledelse i Tekstilindustrien
Emne Opgave 5.1
Miljøpolitik for Jentex A/S
Dato 25 mar 1998
Til Alle deltagerne
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Gennem opgaverne på seminarerne 2-4 er Jentex A/S og virksomhedens situation blevet detaljeret beskrevet på en lang række områder.

Supplerende skal det nævnes, at Jentex A/S ikke har direkte danske konkurrenter på uldmetervarer til møbelindustrien. Det vil sige, der er ingen virksomheder af betydning, der producerer disse uldmetervarer i Danmark. En del danske design- og handelshuse konkurrerer dog med Jentex A/S på markedet.

Jentex A/S har gennem sine sælgere og agenter fået flere og flere forespørgsler vedrørende miljøforhold fra sine kunder, specielt i Tyskland. Der er dog endnu ingen kunder, som har stillet direkte krav om, at Jentex A/S skal være miljøcertificeret/registreret efter ISO 14001 eller EMAS. Man har hos Jentex A/S dog en klar fornemmelse af, at miljø vil være en væsentlig konkurrenceparameter i de kommende år.

Maskinparken hos Jentex A/S består hovedsageligt af ældre, men velholdte og velfungerende maskiner. Væveri, farveri og administration er beliggende i Sunds i et blandet bolig- og erhvervsområde, men tæt på et større boligområde.

Ejermæssigt er Jentex A/S stadig hovedsageligt en familieejet virksomhed, men i forbindelse med en udvidelse af aktiekapitalen i 1987, overtog en pensionskasse 25 % af aktierne i virksomheden.

Jentex A/S har formuleret sit forretningsgrundlag som:

"Jentex udvikler, producerer og sælger møbelstoffer, sæde- og interiørtekstiler til anvendelsesområder, hvor der stilles ufravigelige krav til god design, logistik samt dokumenteret kvalitets- og miljøledelse..... Jentex' forretningsgrundlag er baseret på leverancer af ydelser (koncepter), der skal sikre optimal totaløkonomi for kunder og brugere....."

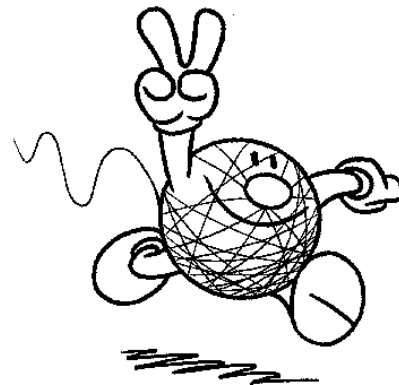
I forbindelse med indførelse af et dokumenteret miljøledelsessystem, baseret på kravene i EMAS, skal ledergruppen i Jentex A/S formulere virksomhedens miljøpolitik. Man har besluttet, at virksomhedens miljøkoordinator skal komme

med et oplæg til den fremtidige miljøpolitik som udgangspunkt for den endelige formulering.

Opgave

Som miljøkoordinator er du blevet pålagt at udarbejde et oplæg til den kommende miljøpolitik. Miljøpolitikken skal overholde kravene i EMAS (bl.a. bilag 1, pkt. D).

Notat Miljøledelse i Tekstilindustrien
Emne Vejledende løsning til opgave 5.1
Dato 25 mar 1998
Til Alle deltagerne
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Miljøpolitik for Jentex A/S:

Miljøledelsessystemet omfatter alle funktioner hos Jentex A/S, herunder produktionsprocesserne spinding, vævning, farvning og efterbehandling. Systemet omfatter anlægsområderne Jentex A/S Sunds og Jentex A/S Høgild.

Jentex A/S udarbejder ved årsregnskabet afslutning en miljøredegørelse, der udsendes til interesseparter, for her igennem at informere dem om Jentex A/S miljøpolitikker.

Samtidigt dokumenteres virksomhedens overordnede mål i en forretningsplan. I alle funktionsområder fastlægges målbare miljømål, der skal være kendte af alle berørte medarbejdere.

Gennem uddannelse, information og dialog vil Jentex A/S motivere sine medarbejdere til en større ansvarsfølelse for miljøet.

Overensstemmelse mellem virksomhedens daglige drift og miljøpolitikken kontrolleres gennem interne og eksterne audits samt efterfølgende opfølgning og evaluering af miljøledelsessystemet. På grundlag heraf revurderes miljøpolitikker, -målsætninger, -mål og -handlingsplaner løbende.

Jentex A/S vil føre en åben og tæt dialog med myndigheder om nuværende og fremtidige miljøkrav, herunder beredskabsplaner. Virksomheden vil overholde relevant lovgivning og relevante myndighedskrav på miljøområdet samt andre bestemmelser, som virksomheden har tilsluttet sig.

Med udgangspunkt i en løbende vurdering og overvågning af miljøpåvirkningerne fra sine aktiviteter vil Jentex A/S løbende forbedre sine aktiviteter, processer og produkter, og i den forbindelse tillægge intern og eksterne miljøaspekter stor betydning. Jentex A/S forpligter sig til at reducere sine produkters miljøpåvirkninger ved at inddrage livscyklusaspekter i produktudviklingen.

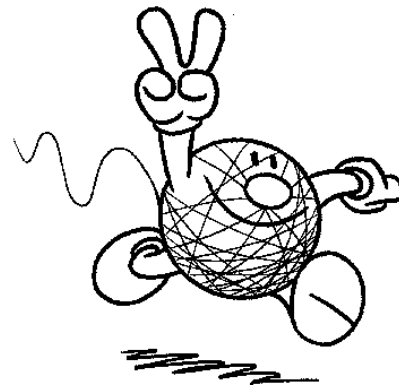
Jentex A/S vil prioritere leverandører, der kan dokumentere, at de opfylder de fastsatte krav til miljøet.

Kunder skal gennem markedsføring, salg og information påvirkes til anvendelse af produkter med mindst mulig miljøpåvirkning.

Kommentar:

Det kan anføres, at denne politik ikke er konkret med hensyn til, hvilke miljøpåvirkninger man især ønsker at gøre noget ved. Dette skyldes, at flere af de højest prioriterede miljøpåvirkninger sandsynligvis vil være lavt prioriterede efter et par år, fordi problemerne vil være løst. Dette gælder luftemission og støj. Andre vil givetvis komme til, måske vand, spildevand og affald. Ved at undlade specifikke formuleringer i politikken undgår Jentex at skulle ændre væsentligt i politikken i løbet af få år.

Notat Miljøledelse i Tekstilindustrien
Emne Opgave 5.2 Miljøhandlingsplan for Jentex A/S
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Introduktion

I har et godt overblik over miljøpåvirkningerne fra Jentex A/S og prioriteringen af dem (øvelsen)

- og nu har virksomheden også fastlagt en miljøpolitik (øvelse 5.1).

I denne øvelse skal I udarbejde en handlingsplan for virksomheden. I fungerer som miljøgruppe med ansvar for den del af handlingsplanen, der vedrører ydre miljø. Sikkerhedsudvalget udvælger arbejdsmiljøprojekter og har et særligt budget hertil.

For at kunne udvælge miljøprojekter har I - udover det ovennævnte - brug for at kende de mulige miljøforbedrende projekter. Disse er vedlagt.

Da miljøpåvirkningerne blev prioriteret, fik driftsforstyrrelser 1. prioritet. Denne påvirkning blev dog straks bragt ud af verden, idet oplagsforholdene blev ændret, så uheldene ikke mere kunne forekomme.

2 Projektoversigter

De vedlagte projektbeskrivelser er af praktiske hensyn kun opsummeringer af de virkelige projektbeskrivelser. I skal derfor forestille jer, at der findes uddybende materiale, som kan besvare de supplerende spørgsmål, I måtte have.

Der udleveres oversigter, som indeholder

- Navn
- ref. nr.
- Beskrivelse
- Miljøeffekter
- Arbejdsmiljøeffekter
- Økonomi
- Bemærkninger

for de 12 projekter, I skal arbejde med

I forbindelse med denne opgave skal I gå ud fra, at oversigterne er korrekte - dvs. der er ingen direkte fejl i beskrivelserne eller økonomioversigterne. På den anden side skal I selvfølgelig være en ansvarlig gruppe, der udbeder sig flere oplysninger, hvis noget er beskrevet for dårligt.

3 Opgaven

I skal udarbejde en miljøhandlingsplan, som bedst muligt lever op til prioritering, miljøpolitik, økonomi og de øvrige krav, I kan blive enige om at honorere.

De økonomiske rammer kender I, fordi I jo har været ansat i Jentex A/S i en længere periode nu. Kort sammenfattet er "spillereglerne" for næste regnskabsår:

- samlet investering i miljøprojekter ikke over 1.000.000 kr.
- Ingen projekter med mere end fire års tilbagebetalingstid (payback), med mindre lovkrav er overtrådt.

Besvarelsen skal indføres på vedlagte skema, men må selvfølgelig gerne indeholde andre elementer efter jeres eget valg.

| | | | | |
|---|----------------------|----------------------|---|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Naturgas i stedet for fuelolie</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3087</i> | |
| Beskrivelse: <i>Ny kedel og ny rørføringer for naturgas.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>nedsættelse af emissioner af CO₂, NO_x og SO₂ med ca. 1200 t, 5 t og 6 t</i> | | | Arbejds miljø: <i>Dårligere plads til rengøring/vedligehold ved maskinerne.</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>4.381.000 kr.</i> | <i>3.400.000 kr.</i> | <i>398.000 kr.</i> | <i>8,5 år</i> |
| Bemærkninger: <i>Projektet giver markante nedsættelser af emissionerne. Et skifte vil gøre Jentex A/S ufølsom overfor miljøafgifter på transport og mulige leveringsstop i konfliktsituationer.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|----------------------|--------------------|---|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Varmeveksling af tørreluft fra tumblere og spændrammer</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3088</i> | |
| Beskrivelse: <i>Krydsvarmevekslere kan opsættes ved spændrammer og ved tre tumblere.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>nedsættelse af fuelolieforbrug med ca. 10 % giver reduktion af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 410t, 0,8t og 0,6t.</i> | | | Arbejds miljø: <i>Dårligere plads til rengøring/vedligehold ved maskinerne.</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>4.381.000 kr.</i> | <i>400.000 kr.</i> | <i>438.000 kr.</i> | <i>0,9 år</i> |
| Bemærkninger: <i>Projektet giver pladsproblemer i farveriet - eller kræver varmevekslerne placeret udendørs. I så fald bliver projektet 300.000 kr dyrere til isoleret indbygning af vekslerne. Der bliver ingen problemer med myndighedskrav.</i> | | | | |

| | | | | |
|---|----------------------|----------------------------------|--|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Isolering af rør</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3089</i> | |
| Beskrivelse: <i>Udbedring af knækkede rørisoleringer og isolering af enkelte, hidtil helt uisolerede rør</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Nedsættelse af fuelolieforbrug med ca. 2 % giver reduktion af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 83t, 0,16t og 0,12t.</i> | | | Arbejds miljø: <i>Projektet giver meget dårlige arbejdsstillinger under udførelsen. Ingen varige ændringer af arbejdsmiljøet</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering (incl. udførelse) | besparelse | simpel payback |
| | <i>4.381.000 kr.</i> | <i>10.000 kr.</i> | <i>88.000 kr</i> | <i>0,1 år</i> |
| Bemærkninger: | | | | |

| | | | | |
|---|----------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Frekvensomformere, væve og pumper</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3090</i> | |
| Beskrivelse: <i>Frekvensomformere giver nøjagtig tilpasning af effekt til behov. Der placeres omformere ved udvalgte væve og ved udvalgte grupper af pumper</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Reduktion af elforbrug på 6,5 % giver reduktion af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 96 t, 0,4 t og 0,5 t</i> | | | Arbejds miljø: <i>Ingen ændringer</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>1.198.760 kr.</i> | <i>220.000 kr.</i> | <i>78.000 kr.</i> | <i>2,8 år</i> |
| Bemærkninger: | | | | |

| | | | | |
|--|----------------------|--------------------|----------------------------------|----------------|
| Miljøprojekt: <i>ny belysning</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3091</i> | |
| Beskrivelse: <i>Alle armaturer og lysstofrør vaskes, ny reflektorer opsættes i væveri og farveri</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Reduktion af elforbrug på 3 % giver reduktion af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 44 t, 0,18 t og 0,24 t</i> | | | Arbejds miljø: | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>1.198.760 kr.</i> | <i>110.000 kr.</i> | <i>36.000 kr.</i> | <i>3,1 år</i> |
| Bemærkninger: | | | | |

| | | | | |
|--|----------------------|-------------------|--|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Kursus vedrørende elbesparelser</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3092</i> | |
| Beskrivelse: <i>For at forbedre motivation og kendskab til den enkeltes muligheder for at påvirke elforbruget gennemføres særligt AMU-kursus</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Reduktion af elforbrug på 5 % giver reduktion af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 74 t, 0,30 t og 0,39 t</i> | | | Arbejds miljø: <i>Der vil være en positiv effekt i retning af større tilfredshed og motivation</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>1.198.760 kr.</i> | <i>74.000 kr.</i> | <i>60.000 kr.</i> | <i>1,2 år</i> |
| Bemærkninger: <i>Den præcise effekt er i sagens natur ret usikker - afhængig af kurssets succes. Der forudsættes fuld offentlig støtte til lønomkostninger under kurset.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|--------------------|----------------------|---|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Genvinding af perchlorethylen</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3093</i> | |
| Beskrivelse: <i>Perchlorethylen opsamles på kulfiltre, der regenereres med damp, når de er "fyldt op". Erfaringer fra lignende anlæg viser ca. 88 % genvinding af perchlorethylen. Rensebenzin vil også blive genvundet, men på grund af forbrugsmønsteret kun ca. 50 % af den samlede mængde.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Opsamlingen af perchlorethylen nedsætter emissionen heraf med godt 11 t. Emissionen af rensbenzin nedsættes med godt 1 t. Energiforbruget i processen svarer til 2kWh pr genvundet kg perchlorethylen eller en forøget udledning af CO₂, NO_x og SO₂ på ca.10 t, 0,04 t og 0,06 t</i> | | | Arbejds miljø: <i>Der er tale om en helt ny arbejdsplads. Forudgående APV og besøg på lignende anlæg er nødvendigt.</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>497.700 kr.</i> | <i>4.500.000 kr.</i> | <i>426.000 kr.</i> | <i>10,6 år</i> |
| Bemærkninger: <i>Der er mange referenceanlæg - teknikken er vel gennemprøvet.</i> | | | | |

| | | | | |
|---|--------------------|----------------------|---|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Substitution af perchlorethylen</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3094</i> | |
| Beskrivelse: <i>Ny proces med anvendelse af rensesvæske (fordamper ikke) og ultralyd.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Emissionen af perchlorethylen nedsættes med 12,6 t. Elforbruget i processen svarer til 3 kWh pr. substitueret kg perchlorethylen eller en forøget udledning af CO₂, NO_x og SO₂ på ca. 21 t, 0,088 t og 0,12 t</i> | | | Arbejds miljø: <i>Meget stor forbedring af arbejdsmiljøet gennem fjernelse af sundhedsskadeligt og potentielt kræftfremkaldende stof.</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>466.200 kr.</i> | <i>1.750.000 kr.</i> | <i>436.000 kr.</i> | <i>4,0 år</i> |
| Bemærkninger: <i>Den præcise sammensætning af den nye rensesvæske kendes ikke, men det er oplyst, at den ikke indeholder kræftfremkaldende eller reproduktionsskadelige stoffer.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|--------------------|------------------|-------------------------------------|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Alternativ bortledning af regnvand</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3095</i> | |
| Beskrivelse: <i>Regnvand (ca. 500 m³ /år) kan bortledes uden om processpildet. Dette nedsætter det samlede kloakbidrag.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Ingen reel forskel</i> | | | Arbejds miljø: <i>Ingen forskel</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>553.940 kr.</i> | <i>6.000 kr.</i> | <i>2.500 kr.</i> | <i>2,4 år</i> |
| Bemærkninger: | | | | |

| | | | | |
|---|------------|-------------------|--|---------------------|
| Miljøprojekt: <i>Støjdæmpning af kompressorer og afkast</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3096</i> | |
| Beskrivelse: <i>Afskærmning af støjkilder med absorberende materiale</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Forventet effekt er ned-sættelse af støjniveauet i skel til de vejledende grænseværdier.</i> | | | Arbejds miljø: <i>Projektet giver meget dårlige arbejdsstillinger under udførelsen. Ingen varige ændringer af arbejdsmiljøet</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>~ 0</i> | <i>150.000 kr</i> | <i>~ 0</i> | <i>meget lang !</i> |
| Bemærkninger: <i>Der er driftsudgifter til at håndtere de gentagne klager over støjen, men det er meget svært at gøre op.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|------------|-------------------|--|---------------------|
| Miljøprojekt: <i>Støjdæmpning af punktkilder i væveriet</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3097</i> | |
| Beskrivelse: <i>Det er muligt at dæmpe mange af kilderne gennem direkte pålimning af dæmpende materiale eller gennem dæmpning i de nærmeste omgivelser</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Forventet effekt er ned-sættelse af støjniveauet i skel til de vejledende grænseværdier.</i> | | | Arbejds miljø: <i>Forbedring af arbejdsmiljøet i væveriet - især på de udsatte pladser. Projektet kan dog ikke resultere i dæmpning til 85 dB(A)</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | besparelse | simpel payback |
| | <i>~ 0</i> | <i>35.000 kr.</i> | <i>~ 0</i> | <i>meget lang !</i> |
| Bemærkninger: <i>Der er omkostninger ved det nuværende støjniveau, men de er meget svære at gøre op.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|------------|-------------|---|----------------|
| Miljøprojekt: <i>Alternativt genbrug af garnrester (uld) fra væveri</i> | | | Ref. nr. <i>Dokument 3098</i> | |
| Beskrivelse: <i>Garnrester kan sælges til alternativ anvendelse i stedet for at blive foræret væk.</i> | | | | |
| Miljøforhold: <i>Ingen væsentlig forskel</i> | | | Arbejdsmiljø: <i>Ingen forandringer</i> | |
| Økonomi | Nuv. drift | Investering | salgspris | simpel payback |
| | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>25.000 kr.</i> | <i>0 år !</i> |
| Bemærkninger: | | | | |

MILJØHANDLINGSPLAN for ydre miljø

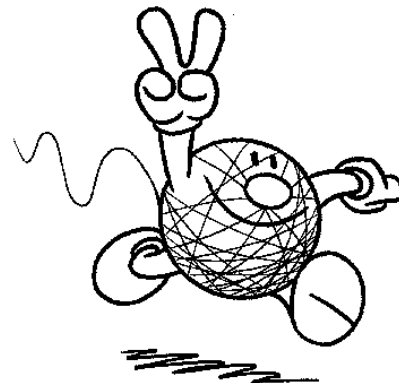
Revision nr.

Dato:

| Miljømål | Projektets indhold | Økonomi (Investerings/payback) | Frist | Ansvarlig | Reference |
|----------|--------------------|-----------------------------------|-------|-----------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Notat Miljøledelse i Tekstilindustrien
Emne Løsningsforslag til opgave 5.2,
Miljøhandlingsplan for Jentex A/S
Dato 14 juni 1999
Til Alle deltagerne
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Miljøhandlingsplan, ydre miljø

Et løsningsforslag til Miljøhandlingsplan, ydre miljø er vist på næste side.

Kommentar til handlingsplanen:

Udover den viste plan videresendes projektet substitution af perchlorethylen til Sikkerhedsudvalget i håb om at finde en løsning på investeringsproblemet. Der resterer ca. 220.000 af investeringsrammen for ydre miljø.

Endelig gennemføres salg af uldrester umiddelbart, som et normalt, kommercielt projekt.

| MILJØHANDLINGSPLAN for ydre miljø | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--------|-----------|---------------|
| Revision nr. | | Dato: | | | |
| Miljømål | Projektets indhold | Økonomi (Investering/payback) | Frist | Ansvarlig | Reference |
| 10% reduktion af fuelolieforbrug | Varmeveksling af tørreluft fra tumblere og spændrammer | 400.000/0,9 | okt 98 | | Dokument 3088 |
| 2% reduktion af fuelolieforbrug | Isolering af rør | 10.000/0,1 | aug 98 | | Dokument 3089 |
| 3% reduktion af el-forbrug | Ny belysning | 110.000/3,1 | dec 98 | | Dokument 3091 |
| 5% reduktion af el-forbrug | Kursus vedrørende elbesparelser | 74.000/1,2 | sep 98 | | Dokument 3092 |
| Lovkrav overholdt | Støjdæmpning af kompressorer og afkast | 150.000/-- | mar 99 | | Dokument 3096 |
| Lovkrav overholdt | Støjdæmpning af punktkilder i væveriet | 35.000/-- | mar 99 | | Dokument 3097 |





Miljøledelsessystemet

Forord

Miljøprojektet består af to dele, der hænger indbyrdes sammen. Den første del, miljøkortlægningen med efterfølgende forbedringer, er sat godt i værk. Nu skal vi i gang med den anden del af miljøprojektet - opbygningen af et beskrevet miljøledelsessystem.

Der er mange fordomme omkring beskrevne systemer, såsom "vi bliver bundet på hænder og fødder", "vi drukner i papir", "det bliver bare endnu en mappe på hylden, der samler støv" osv. osv. Disse fordomme vil vi prøve at gøre til skamme i vort miljøprojekt.

Hvorfor nedfælde/beskrive rutiner ?

Vore beslutninger og adfærd i hjemmet og på arbejdspladsen påvirker i høj grad miljøet. Sammenhængen mellem adfærd og miljø er imidlertid svær at styre, hvis man ikke er blevet enige om en fælles adfærd ud fra nogle fælles holdninger (politikker).

I hjemmet er mange blevet enige om en række gode vaner/rutiner, der skal hjælpe os til at få mindst mulige miljøpåvirkninger, f.eks. spare vand og el samt genbruge papir og glas. Sådan skal vi også i vores virksomhed arbejde med en række rutiner for vores adfærd for at sikre, at vi mindsker miljøpåvirkningerne.

En fælles adfærd for virksomhedens medarbejdere sikres ved at beskrive miljørutinerne. Derved sikres også, at alle medarbejdere kender og forstår indholdet i de miljørutiner, som er relevante for dem.

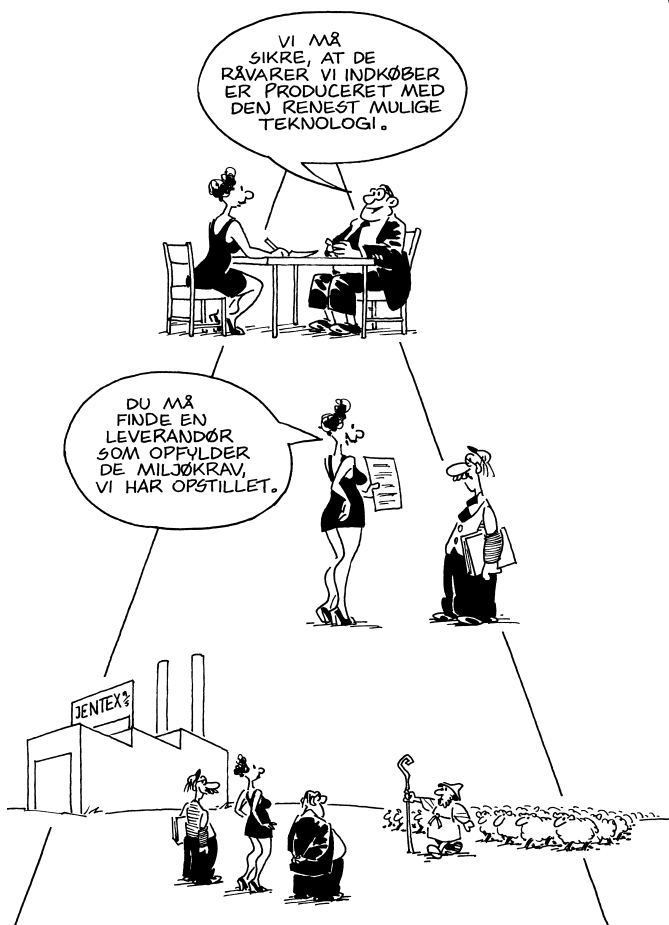
Miljøledelsessystemet

I miljøledelsessystemet bliver vore beslutninger og adfærd inden for miljø (miljørutiner) beskrevet i procedurer og instruktioner. De giver os nogle rammer for, hvordan vi skal arbejde.

De gode rutiner vi har i forvejen, skal vi beskrive, som de er. Men vi mangler rutiner på en række områder, og andre rutiner kan vi nøjes med at ændre på og gøre bedre.

Vi skal bl.a. beskrive rutiner for:

- registrering af miljøpåvirkninger
- behandling af miljøhenvendelser
- forebyggende miljøindsats
- revision af miljøledelsessystemet
- overholdelse af myndighedskrav
- etc.



Miljøhåndbogen indeholder i første del en beskrivelse af virksomhedens miljøpolitikker og -målsætninger, ansvarsforhold etc.

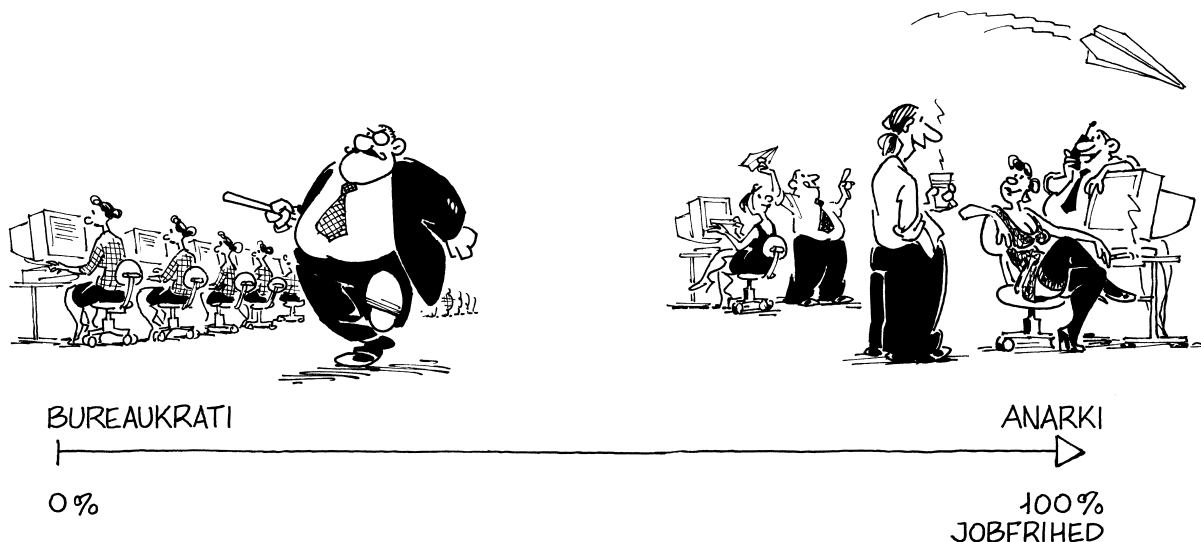
Anden del i håndbogen består af procedurerne. Procedureerne er overordnede beskrivelser af rutiner, - de beskriver, hvem der skal gennemføre de forskellige miljøopgaver i virksomheden, og i hovedtræk

hvordan disse opgaver skal gennemføres.

Hvordan opgaverne skal løses i detaljer, er beskrevet i arbejdsinstruktioner, kravene hertil i specifikationer m.v. De er placeret på de enkelte arbejdspladser.

Præcist, hvor detaljeret en procedure skal beskrives afhænger naturligvis af situationen. Hvis proceduren omhandler aktiviteter i forbindelse med ansvarsskift mellem afdelinger/funktioner, så bør proceduren være forholdsvis detaljeret beskrevet.

Hvis proceduren derimod beskriver faglige aktiviteter internt i en afdeling/funktion, så er det ikke nødvendigt at beskrive proceduren så detaljeret. Tværtimod er det vigtigt, at man som medarbejder har en vis jobfrihed til at udføre aktiviteterne, som man finder det bedst.



Opbygning af miljøledelses-systemet

For at involvere så mange medarbejdere som muligt i udarbejdelsen af vore miljøprocedurer og arbejdsinstruktioner, danner vi en række arbejdsgrupper bestående af medarbejdere fra forskellige afdelinger i virksomheden.

Hver arbejdsgruppe får ansvaret for beskrivelsen af et antal miljørutiner. Nogle procedurer vil være enkle at formulere, da vi i forvejen har faste rutiner på disse områder.

Andre procedurer vil være vanskeligere at beskrive, da vi i dag ikke har rutiner på disse områder. Arbejdsgruppen skal derfor udtænke rutiner for dis-

se områder, samt efterfølgende beskrive dem i procedurer og/eller instruktioner.

Når arbejdsgrupperne har formuleret procedurer og instruktioner skal de godkendes, først af projektlederen og dernæst af styregruppen. Herved sikres, at procedurer og instruktioner overholder vore miljøpolitikker og målsætninger samt kravene i ISO 14001 eller EMAS.

Alle medarbejdere får et godt kendskab til miljøledelse og vore miljøprocedurer og -instruktioner gennem deltagelse i arbejdsgrupper samt ved afholdelse af informationsmøder.

Indførelse af miljøledelsessystemet

Vi har naturligvis ikke indført vort miljøledelsessystem, blot fordi vi har udarbejdet en miljøhåndbog med procedurer og instruktioner. Miljøledelsessystemet er først indført, når alle medarbejdere arbejder i henhold til de rutiner, der er beskrevet i procedurer og instruktioner, og har en tilstrækkelig miljømæssig forståelse.

Det er derfor, at det er så vigtigt at mange medarbejdere deltager i udarbejdelse af vore miljøprocedurer og -instruktioner. Først når vi er blevet enige om, hvordan vore miljørutiner skal være, og arbejder herefter alle sammen, har vi fået indført vort miljøledelsessystem.

I den forbindelse vil der også blive afholdt informationsmøder for alle medarbejdere, hvor vi får en grundig indføring i de miljøprocedurer og -instruktioner, der gælder for os.

Opfølgning på miljøledelsessystemet

For at følge op på om vore miljørutiner er effektive og tilstrækkeligt indført hos alle medarbejdere, gennemfører vi interne audit.

Audit er en undersøgelse, hvor medarbejdere interviewes om deres udførelse af miljøaktiviteter. Herved konstaterer vi, om miljøledelsessystemets procedurer og instruktioner efterleves af både ledelse og medarbejdere. På baggrund af resultaterne af de interne audit bliver procedurer og instruktioner tilrettet, eller medarbejderne får bedre information om miljøledelsessystemet.

Man kan sammenligne det at gennemføre audit med at få gæster. Selv om man til dagligt plejer at have det pænt og rent hjemme, så gør man som regel ekstra grundigt rent inden der kommer gæster. På samme måde vil de fleste medarbejdere sætte sig ekstra grundigt ind i procedurer og instruktioner lige inden audit, selv om de selvfølgelig arbej-

der efter miljørutinerne til dagligt.



Miljøledelsesstandarder

Når miljøhåndbogen er udarbejdet og indført, og vi dermed arbejder systematisk med at reducere og styre vore miljøpåvirkninger, kan vi vælge at blive certificeret i henhold til ISO 14001 eller EMAS.

ISO 14001 og EMAS er internationale miljøledelsesstandarder, og de indeholder en række krav til, hvad miljøprocedurerne skal omfatte, og dermed hvilke områder, vi skal have styr på.

Standarderne er ikke facitlister for, hvordan et miljøledelsessystem skal se ud, men en be-

skrivelse af de rammer, miljøledelsessystemet skal ligge inden for, hvis vi ønsker at opfylde standarden.

Miljøcertificering

Når vi mener, at miljøledelsessystemet opfylder standardens krav, vil vi bede et certificerende organ f.eks. Dansk Standard checke om vores miljøledelsessystem opfylder standardens krav.

Det certificerende organ gennemgår først håndbogen i detaljer og bedømmer den. Dernæst vil de gennem et certificeringsaudit undersøge om medarbejderne i praksis følger de procedurer, der er beskrevet i håndbogen.

Hvis det certificerende organ konstaterer, at vi opfylder ISO 14001 og/eller EMAS, vil vi herefter modtage et certifikat på, at vi er ISO 14001 certificerede eller EMAS-registrerede.



Hvad betyder miljøledelse for dig

Som medarbejder vil du opleve nogle daglige forandringer i forbindelse med indførelse af miljøledelse. Først og fremmest vil vi på nogle områder ændre vore arbejdsrutiner, så de tager større hensyn til miljøet. Eksempler herpå kan være rutiner for sortering/behandling af affald eller en rutiner for håndtering af nødsituationer.

Disse nye nye/ændrede rutiner vil findes som beskrevne procedurer i miljøhåndbogen samt som instruktioner ude i afdelingerne. Hermed vil du få et bedre arbejdsgrundlag for at tage miljøhensyn i dit arbejde.

Nogle medarbejdere vil blive direkte inddraget i miljøarbejdet gennem deltagelse i opbygning af miljøledelsessystemet.

Men alle vil få indflydelse på miljøarbejdet gennem deres daglige arbejde. Det er vigtigt, at alle på hver deres måde tager del i arbejdet med få vores virksomheds miljøpåvirkninger reduceret.

Når vi har arbejdet med miljøledelsessystemer i et par år, er miljøbevidstheden forhåbentligt blevet så indgroet, at vi ikke længere tænker over det, det er blevet en naturlig ting i hverdagen - det er målet !

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
5. seminar



Program for seminar 5

- Diskussion af opgavebesvarelse
- Kaffe
- Evaluering af seminar 4
- Miljøpolitik, miljømålsætning, miljømål
- Opgave 5.1: Opstil miljøpolitik for Jentex A/S



Program for seminar 5, fortsat

- Forbedringsprojekter, nøgletal, miljøhandlingsplan
- Opgave 5.2: Opstil en miljøhandlingsplan i Jentex A/S
- Information om miljø
- Opgaven til næste gang
- Afslutning



Evaluering

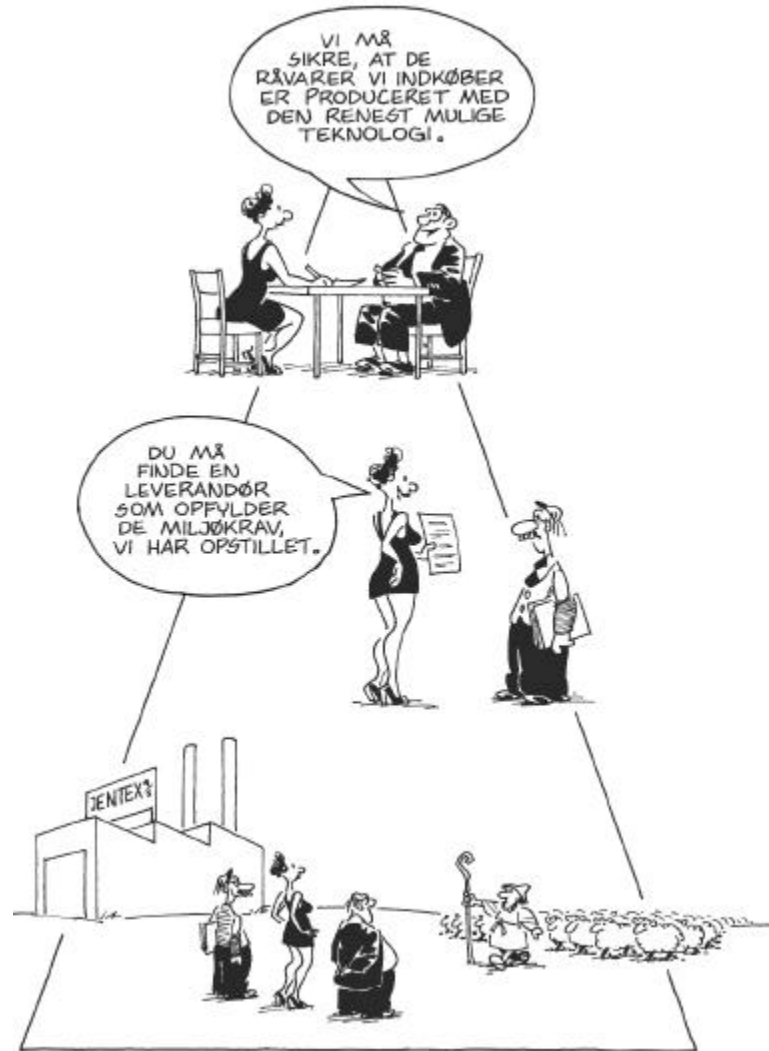
Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioroden?



Fra politik til handling



Miljøpolitikker og -målsætninger

Ledelsen har problemer med at:

- formulere
- indføre
- vedligeholde

Men det er et krav i ISO 14001 og EMAS !



Krav i ISO 14001, pkt. 4.2

Virksomheden skal formulere sin politik (holdning) og sørge for at denne politik:

- er egnet i forhold til virksomhedens miljøpåvirkninger
- omfatter en forpligtelse til løbende forbedringer og forebyggelse af forurening
- omfatter en forpligtelse til overholdelse af myndighedskrav samt evt. andre bestemmelser



Krav i ISO 14001, pkt. 4.2, fortsat

- udgør rammen for mere konkrete målsætninger og mål
- er nedfældet, indført, informeret og vedligeholdt
- er tilgængelig for offentligheden



ISO 14001, pkt. 4.3.3

Krav til miljømålsætninger og -mål, herunder at virksomheden skal:

- udforme og vedligeholde miljømålsætninger og mål for enhver relevant funktion



ISO 14001, pkt. 4.3.3, fortsat

- inddrage lovbestemte krav,
 - sine væsentlige miljøpåvirkninger,
 - tekniske valgmuligheder
 - sine økonomiske, drifts- og forretningsmæssige forudsætninger
 - sine interesseparters synspunkter i fastlæggelsen af sine målsætninger
- sikre at målsætninger og mål er i overensstemmelse med politikken



Krav i EMAS

EMAS skelner ikke mellem:

- miljøpolitikker og
- miljømålsætninger



EMAS artikel 3.a

for at et anlægsområde kan registreres under ordningen, skal virksomheden:

- vedtage en miljøpolitik på virksomhedsplan, som ud over at være i overensstemmelse med alle relevante lovgivningsmæssige krav vedrørende miljøet skal omfatte en



EMAS artikel 3.a, fortsat

- forpligtelse til en fortsat passende forbedring af indsatsen på miljøområdet med henblik på at nedbringe miljøpåvirkningerne til niveauer, der ikke ligger over, hvad der svarer til en økonomisk holdbar anvendelse af den bedste, tilgængelige teknologi (BAT)



I EMAS bilag I, pkt. 1-4

krav til miljøpolitik og -mål, bl.a.:

- virksomhedens personale skal underrettes herom
- miljøpolitikken skal være offentligt tilgængelig



EMAS bilag 1, pkt. D

Miljøpolitikken skal omfatte en forpligtelse til at:

- fremme medarbejderes ansvarsfølelse over for miljøet
- vurdere de miljømæssige virkninger af nye aktiviteter, produkter og processer
- vurdere og overvåge igangværende aktiviteters virkninger på miljøet i lokal området samt undersøge de væsentligste virkninger



EMAS bilag 1, pkt. D, fortsat

- træffe foranstaltninger til forebyggelse eller fjernelse af forurening så meget som muligt, herunder anvendelse af renere teknologi (BAT)
- træffe nødvendige foranstaltninger for at undgå utilsigtede emissioner af stoffer eller spild af energi
- indføre tilsynsprocedurer til at kontrollere overensstemmelse med miljøpolitikken samt registrering af resultater heraf



EMAS bilag 1, pkt. D, fortsat

- fastlægge og ajourføre procedurer og handlingsplaner i.f.m. konstaterede uoverensstemmelser i miljøpolitikker og -mål
- etablere samarbejde med offentlige myndigheder om indførelse og ajourføring af beredskabsplaner i.f.m. utilsigtede udslip
- stille den fornødne information til rådighed for offentligheden for forståelse af de miljømæssige virkninger af virksomhedens aktiviteter



EMAS bilag 1, pkt. D, fortsat

- forsyne forbrugere med behørig vejledning om væsentlige miljømæssige aspekter i.f.m. behandling, brug og bortskaffelse af virksomhedens produkter
- træffe forholdsregler til at sikre, at entreprenører på virksomhedens eget fysiske område overholder de samme miljømæssige krav som virksomheden



Miljøpolitik

Definition (ISO 14001 pkt. 3.9):

“ En organisations erklæringer om dens hensigter og principper, hvad angår dens samlede indsats og resultater på miljøområdet, og som danner en ramme for handling og for fastsættelse af miljømålsætninger og miljømål”



Fastlæggelse af miljøpolitik

Eksterne forhold:

- kunder - kundegrupper og markeder
- myndighedskrav - love, bestemmelser, cirkulærer etc.
- aktionærer - fonde, aktionærgrupper
- konkurrenter
- samarbejdspartnere - forsikringselskaber, banker
- naboer
- samfundsmæssige trends - den fremtidige efterspørgsel

Altså interessenternes behov, krav og forventninger



Fastlæggelse af miljøpolitik, fortsat

Interne forhold:

- forretningsgrundlag
- produkter/processer
- miljøpåvirkninger
- organisation
- ressourcer
- medarbejdere
- maskinpark

Altså virksomhedens evne og vilje til opfyldelse af interessenternes behov, krav og forventninger



Eksempler på miljøpolitikker

- 1) Indenfor økonomiske forsvarlige rammer skal belastningen af miljøet og forbrug af ressourcer søges minimeret overalt i virksomheden ved udvikling af nye produkter og processer



Eksempler på miljøpolitikker, fortsat

- 2) Gennem uddannelse og information vil virksomheden motivere medarbejdere, leverandører, kunder og andre interessegrupper til miljøbevidsthed



Eksempler på miljøpolitikker, fortsat

- 3) Vi vil overvåge interne og eksterne miljøpåvirkninger afledt af vore aktiviteter. Vort miljøarbejde skal resultere i fortsat forbedring og forebyggelse af sådanne påvirkninger



Miljømålsætning

- Konkretisering af miljøpolitik
- Udtrykker det ideelle mål som virksomheden stræber mod at opnå på miljøområdet
- Bør indeholde bestemte og ønskede resultater, som grundlag for planlægningen af miljøpåvirkende aktiviteter



Fastlæggelse af miljømålsætning

Retter sig mod interessenter:

- kunder og slutbrugere
- medarbejdere
- leverandører



Fastlæggelse af miljømålsætning, fortsat

Retter sig mod funktioner og aktiviteter:

- markedsføring og salg
- udvikling og konstruktion
- produktion
- lager
- service
- indkøb



Eksempler på miljømålsætninger

- 1) Sikring af at alle interessenter informeres gennem en miljøredegørelse
- 2) Formindske produkternes miljøpåvirkninger gennem anvendelse af renere teknologi
- 3) Sikre en høj grad af genanvendelse af affald



Ambition med miljømålsætningen

Vær opmærksom på:

- den pris kunden er villig til at betale for miljø
- de øvrige interessenters pres på ambitionsniveauet mht. miljø



Miljømål

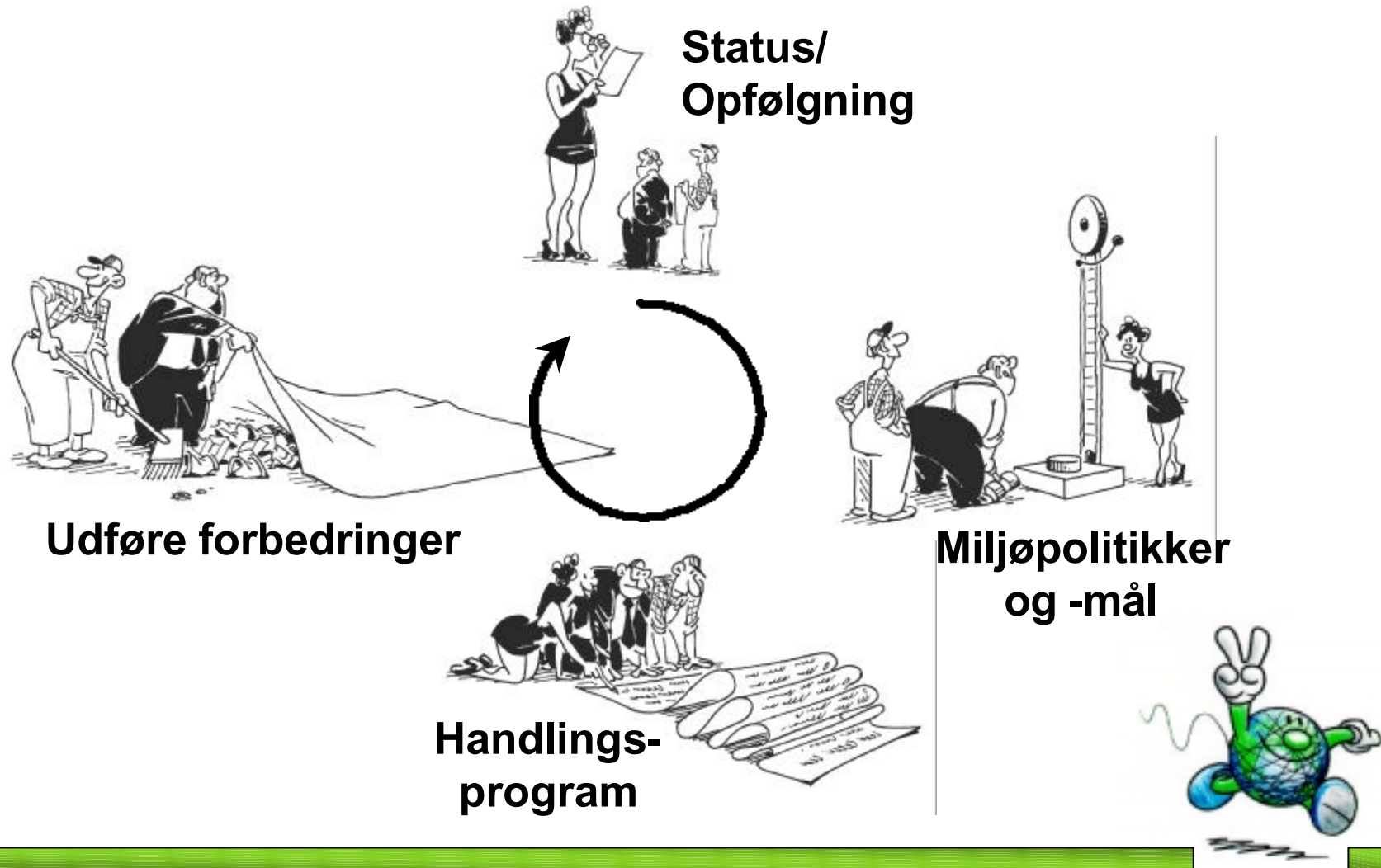
- Konkretisering af miljømålsætning
- Operationelt og målbart

Definition på miljømål er:

“En måleparameter for miljøpåvirkninger, hvor succesprocenten af miljømålet viser effektiviteten af virksomhedens miljøstyring”



Strategicirkel



EMAS og ISO 14001 om miljø-handlingsplanen

Virksomheden skal indføre og opretholde et program for gennemførelse af miljømålene.

Det skal omfatte:

1. fordeling af ansvaret
2. angivelse af, hvorledes miljømålene vil blive nået



Eksempler på nøgletal

KWh/kg produkt

vægt % spindeolie i tekstil

% genanvendt tekstilaffald



SKABE



VURDERE



Projektvurdering

- Beskrivelse af projektet
- Økonomi
- Tekniske muligheder
- Arbejdsmiljø
- Ydre miljø



Kvalitativ vurdering af projekter

Høj prioritet



Lav prioritet

| Handle- muligheder Miljøpåvirkninger | Undgå dannelse af miljøpåvirkning - Substitution - Nye måder | Reducer forbrug og spild - Modifier arbejdsgang - Modifier anlæg | Genanvendelse - Intern - Ekstern | Rensning |
|--|---|--|--|----------|
| Afgørende | | | | |
| Kritiske | | | | |
| Relevante | | | | |
| Ubetydelige | | | | |

Kvantitativ vurdering af projekter

$$M_{\text{abs}} * S * E$$

M_{abs} i kg eller t

S og E kan have værdierne
1, 2 eller 3



Kvantitativ vurdering af projekter

Før

| | | |
|--------------|--------|--------------------|
| Dampforbrug: | 140 | MWh/år |
| Vandforbrug: | 10.000 | m ³ /år |
| Spildevand: | 7 | t BOD/år |

En mulig alternativ proces er karakteriseret ved disse påvirkninger:

Efter

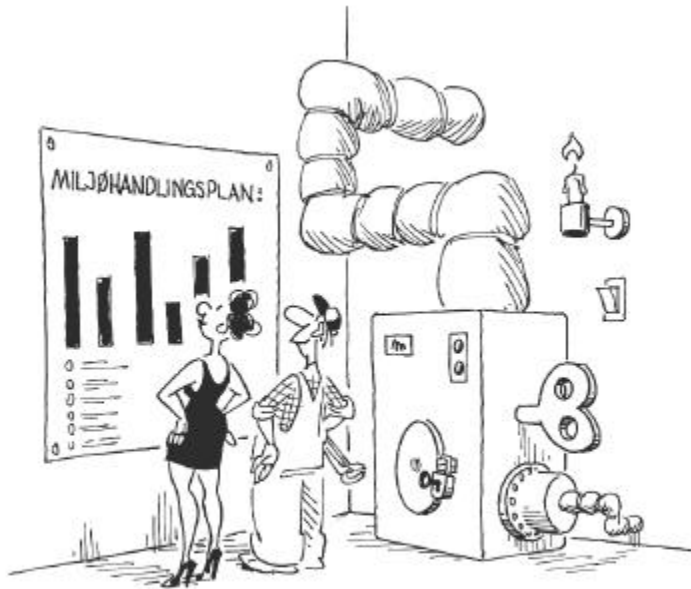
| | | |
|--|-------|--------------------|
| Dampforbrug: | 95 | MWh/år |
| Vandforbrug: | 8.000 | m ³ /år |
| Spildevand: | 7 | t BOD/år |
| Spildevand: (miljøskadelige) stoffer/år | 1,5 | t N-mærkede |



Kvantitativ vurdering af projekter

| Miljøpåvirkning | $M_{\text{Abs, før}}$ ton | $M_{\text{Abs, efter}}$ ton | $M_{\text{Abs, før}} - M_{\text{Abs, efter}}$ ($M_{\text{forsk}})$ | S | E | $M_{\text{forsk}} \times S \times E$ | $M_{\text{før}} \times S \times E$ |
|---|------------------------------|--------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Damp, CO ₂ | 28,70 | 19,48 | 9,225 | 3 | 1 | 27,68 | 86,10 |
| Damp, SO ₂ | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 3 | 2 | 0,00 | 0,00 |
| Damp, NO _x | 0,03 | 0,02 | 0,008 | 3 | 2 | 0,05 | 0,15 |
| Vand | 0,17 | 0,13 | 0,034 | 3 | 2 | 0,20 | 1,00 |
| Spildev. BOD | 7,00 | 7,00 | 0,000 | 1 | 2 | 0,00 | 14,00 |
| Spildev. TOX | 0,00 | 1,50 | -1,500 | 1 | 3 | -4,50 | 0,00 |
| Sum | | | | | | 23,43 | 101,25 |
| SUM($M_{\text{forsk}} \times S \times E$)/SUM($M_{\text{Før}} \times S \times E$) | | | | | | | 0,23 |

Miljøhandlingsplanen



MILJØHANDLINGSPLAN for ydre miljø

Revision nr.

Dato:

| Miljømål | Projektets indhold | Økonomi (Investering/payback) | Frist | Ansvarlig | Reference |
|----------|--------------------|----------------------------------|-------|-----------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Information

- Intern
- Ekstern
- Projektrettet
- Løbende

Information contra uddannelse



Markedsorienteret miljøkommunikation

- en håndbog for tekstil- og beklædningsindustrien

Vejledninger:

A: Kundernes forventninger til miljødialog

B: Virksomhedens forudsætninger for miljødialog

C: Information og uddannelse af medarbejdere

D: Trykte og elektroniske kommunikations-
medier



Markedsorienteret miljøkommunikation, fortsat

- en håndbog for tekstil- og beklædningsindustrien

Vejledninger:

E: Udformning af kommunikationsmedier

F: Briefing af kommunikationsfolk

G: Pressekontakt etc.

H: Evaluering af miljødialogen

Inkl. diskette



Behov for miljøinformation

Behov baseret på:

- Medarbejdernes viden
- Efterspørgsel fra medarbejdere
- Efterspørgsel fra kunder
- Virksomhedens mål med information

“Markedsorienteret miljøkommunikation”

Vejledning C:

- Spørgeskema



Krav i ISO 14001 pkt. 4.2

- 1) Miljøpolitikken skal være meddelt til virksomhedens medarbejdere
- 2) Miljøpolitikken skal være tilgængelig for offentligheden



Krav i ISO 14001 pkt. 4.4.2

Udforme og vedligeholde fremgangsmåder, der giver virksomhedens medarbejdere kendskab til:

- vigtigheden af overensstemmelse med miljøpolitikken og fremgangsmåderne
- de væsentligste miljøpåvirkninger (aktuelle eller mulige) fra deres arbejde
- deres opgaver og ansvar for at opnå overensstemmelse med miljøpolitikken og miljørutinerne
- de mulige konsekvenser af at fravige fastlagte miljørutiner



Krav i ISO 14001 pkt. 4.4.3

Udforme og vedligeholde fremgangsmåder for:

- intern kommunikation mellem de forskellige niveauer og funktioner i organisationen
- modtagelse, nedfældelse og besvarelse af relevante henvendelser fra interesseparter

Desuden skal virksomheden overveje og dokumentere, hvordan den vil håndtere ekstern kommunikation om sine væsentligste miljøforhold



Krav i EMAS artikel 3, pkt. h)

Krav om udarbejdelse og offentliggørelse af en verificeret miljøredegørelse



Krav i EMAS, bilag 1, pkt. D

Etablere samarbejde (kommunikere) med offentlige myndigheder om indførelse og ajourføring af beredskabsplaner i.f.m. utilsigtede udslip

Stille den fornødne information til rådighed for offentligheden for forståelse af de miljømæssige virkninger af virksomhedens aktiviteter

Forsyne forbrugere med behørig vejledning om væsentlige miljømæssige aspekter i.f.m. behandling, brug og bortskaffelse af virksomhedens produkter



EMAS bilag 1 pkt. B.2

Det skal sikres, at personalet på alle niveauer er klar over:

- betydningen af at opfylde miljøpolitikken og miljømålene
- de mulige indvirkninger på miljøet af de aktiviteter det arbejder med, samt de miljømæssige fordele af en forbedret indsats på miljøområdet
- dets opgaver og dets ansvar for opnåelse af overensstemmelse med miljøpolitikken og miljømålene
- de eventuelle konsekvenser af afvigelser fra de vedtagne arbejds gange



EMAS bilag 1 pkt. B.2, fortsat

Virksomheden skal indføre og ajourføre systemer til at kunne modtage, registrere og besvare henvendelser (interne som eksterne) fra relevante interesserede parter i forbindelse med virksomhedens indvirkning på miljøet og i forbindelse med virksomhedens miljøstyring



Procedurer for intern/ekstern information

- 1) Myndighedskrav
 - Arbejdstilsynet
 - kommune/amt
 - brandinspektør
 - etc.
- 2) Miljøhenvendelser
- 3) Information fra virksomheden til interesseparter

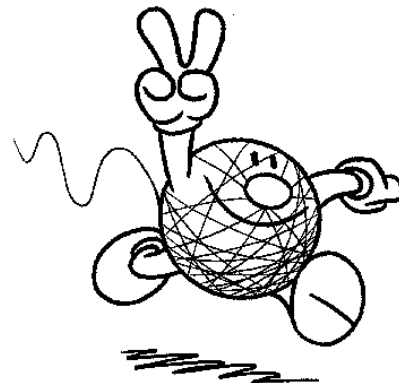


Opgaven til næste gang

1. Fastlæggelse af
 - miljøpolitik
 - miljømålsætning
 - miljømål
2. Opstilling af miljøhandlingsplan
3. Informationsplan for projektkommunikation



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #6
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

Seminar #6 gennemføres som internatkursus over to dage.

Den første dag:

Kl. 16.30 Indkvartering

Kl. 17.00 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse.

Kl. 19.00 Middag

Kl. 20.30 (1) Evaluering af seminar nr. 5.

Kl. 20.45 (2) Introduktion til ISO 14001 og EMAS

Kl. 21.15 Opgave 6. 1: Et dilemma: Salgschefen S. Mart kommer med en ordre, der har alvorlige miljømæssige konsekvenser. Hvilke bevægelsesmuligheder har Jentex A/S inden for standarderne?

Kl. 21.50 Afslutning/socialt samvær

Den følgende dag:

Kl. 8.30 Afrapportering og diskussion af opgave 6.1

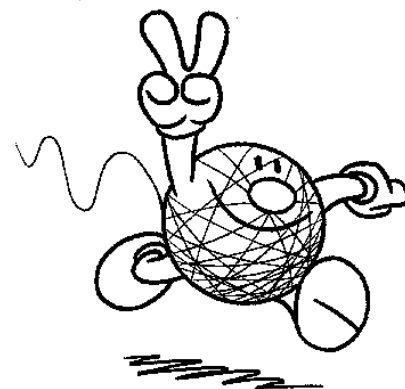
KL. 9.00 (3) Dokumentation af miljøledelsessystemet, herunder håndbog, procedurer, flow-diagrammer, instruktioner, godkendelsesforløb, grundlag etc.

(4) Introduktion til opgave 6.2.

Kl. 09.45 Opgave 6.2: Udarbejdelse af et flowdiagram for en miljørutine for Jentex A/S.

- Kl. 10.15 Afrapportering og diskussion af opgave 6.2
- Kl. 10.45 Kaffe
- Kl. 10.50 Opgave 6.3: Udarbejdelse af procedure for en miljørutine for Jentex A/S ud fra flowdiagram
- Kl. 11..20 Afrapportering og diskussion af opgave 6.3
- Kl. 11.50 (5) Planlægning af miljøledelsessystemet i virksomheden.
Organisationsudvikling/forståelse.
- Kl. 12.20 (6) Krav til procedurer for registrering og prioritering af miljøpåvirkninger, opstilling af handlingsplan for miljøforbedringer, fortegnelse over love og bestemmelser samt vedligehold heraf. Kravene er i forhold til EMAS og ISO 14001 og dokumentation af kravene udleveres på tryk i forbindelse med opgavemapperne (til næste seminar).
- Kl. 12.45 Frokost
- Kl. 13.30 (7) Opgaver til næste seminar forelægges:
1. Handlingsplan for systemarbejdet
 2. Udarbejdelse af 3 procedurer for egen virksomhed. Til dette udleveres 3 opgavemapper til hver virksomhed med opgavebeskrivelse og EMAS/ISO 14001 krav mm.
- Gennemgang af dagsorden for næste gang
- Kl. 13.45 Ekskursion til en tekstilvirksomhed, der har opnået EMAS registrering eller ISO 14001 certifikat.
- ca. kl. 17.00 Afslutning

Mødereferat Miljøledelse i tekstilbranchen
Emne: Seminar nr. 5
Dato: 22-23 apr 1998
Sted: Hotel Scheelsminde
Deltagere: Se vedlagte deltagerliste
Referent: LEC-PPS/29 apr 1998
Fordeling: Deltagerne samt følgegruppen



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

22 apr 1998

Der blev budt velkommen af Michael Bjerrum, som orienterede om seminarrets forløb.

PPS skal til møde hos Windfeld-Hansen d. 20 maj kl. 9.00 efter de har afholdt styregruppemøde den 6 eller 14 maj 1998.

Bilag 9 og 10 til håndbogen blev udleveret.

Jens Erik Dall var desværre blevet forhindret på grund af ISO 9001 opfølgings-audit på Brandtex.

Jesper Jensen deltager kun delvist i seminaret, da han midlertidigt er nødsaget til at fungere som afdelingsleder for en produktionsafdeling.

Poul Sønderbæk og Anni Brandt har lånt miljøstyrings videoerne.

Anni Brandt har fået e-mailadresse, denne er windab@ege.dk.

Der var blandt deltagerne bred enighed om, at det ville være en god idé, hvis der senest på seminar 1 blev fastsat datoer for konsulentbesøg i virksomhederne til afholdelse af strategiseminar, informationsmøder etc.

1 Diskussion af opgavebesvarelsen

Der var ingen af deltagerne, der havde løst opgaven til seminar 5 fuldstændigt. Den væsentligste begrundelse herfor var, at denne opgave forudsatte afholdelse af et lederseminar og at det havde været umuligt pga. den korte tid mellem seminarerne.

Flere af deltagerne vil gerne have konsulenthjælp i forbindelse med opstilling af miljøpolitikken. Eksempelvis ved afholdelse af lederseminar.

Man mangler altså stadig at få udarbejdet miljøpolitikker og miljømål.

Anni Brandt har brugt meget tid på APV.

Også mht. intern information havde der været vanskeligheder med at få løst opgaven.

På MP Strømper er der hidtil givet information via samarbejds- og sikkerhedsudvalg. Der vil nu blive afholdt informationsmøder i grupper à 20 medarbejdere. Man kunne godt bruge et miljøbevidsthedskursus. Efterlyser midler til at flytte holdninger.

Anni Brandt har brugt informationshæftet til generel information. Vil om ca. 1 år lave et informationshæfte for Windfeld-Hansen generelt. Der bliver informeret og orienteret på SU-møderne. Der er lavet 2 informationsbreve. Det 1. informationsbrev ved opstarten og det 2. omkring APV. Informationsbrevet skal udsendes ca. hver 2. måned eller mindst 4 gange om året. I august vil der blive afholdt 2 x ½ dag seminar med Green Network omhandlende generel miljøbevidsthed. Alle medarbejdere skal deltage.

Benny Hansen forventer at afholde informationsmøde efter regnskabsårets afslutning (30 apr 1998), her vil informationshæftet blive udleveret. Der har været afholdt et informationsmøde for et par måneder siden.

2 Evaluering seminar 4

Generelt tilfredshed.

Anni Brandt har gennemlæst de udleverede bilag, og mener godt man kan bruge bilagshåndbogen som opslagsbog.

I starten af seminarerne brugte man oftere øvelserne som opslag/informationsmateriale.

3 Introduktion ISO 14001 og EMAS

Michael Bjerrum gennemgik ISO 14001 og EMAS. Dette indlæg fulgte håndbogens bilag 10.

EMAS registrerede kan ses på internettet under www.mst.dk, søg under *fagområder*, derefter under *miljøstyring* og så *Danske EMAS-registrerede virksomheder*.

4 Øvelse 5.1 Jentex A/S

Øvelse 5.1 blev udleveret. Gruppen fik 45 min. til løsning af dilemmaet, der opstår, da Jentex' sælger S. Mart har fået en ordre, der har alvorlige miljømæssige konsekvenser.

23 apr 1998

5 Afrapportering af øvelse 5.1

Opgaven blev fremlagt på OH. Løsningsforslag til øvelse 5.1 blev udleveret.

6 Dokumentation af miljøledelsessystemer

Michael Bjerrum gennemgik miljøledelsessystemets indhold, herunder procedurer, instruktioner og flowdiagrammer. Dette indlæg fulgte håndbogens bilag 9.

7 Øvelserne 5.2 og 5.3 Jentex A/S

Øvelse 5.2 blev udleveret. Gruppen fik 45 min. til løsning af opgaven. Øvelsen blev gennemgået og løsningsforslag til øvelse 5.2 blev udleveret.

Øvelse 5.3 blev udleveret. Gruppen fik 45 min. til løsning af opgaven. Øvelsen blev gennemgået og løsningsforslag til øvelse 5.3 blev udleveret.

Øvelserne omhandler opbygning af en procedure til styring af register over legale krav (myndighedskrav). I denne forbindelse henledes opmærksomheden på at alle danske love og bestemmelser kan findes på internettet under www.retsinfo.dk.

8 Planlægning af miljøledelsessystemer i virksomheden

Michael Bjerrum gennemgik planlægning af opbygning af miljøledelsessystemet i virksomheden. Herefter gennemgik han kort organisationsudvikling og -forståelse. Dette indlæg fulgte til en vis grad håndbogens bilag 9.

9 Krav til miljøprocedurer

Per Ponsaing gennemgik krav til tre centrale miljøprocedurer, nemlig

- Registrering og prioritering af miljøpåvirkninger
- Miljømål og handlingsplaner
- Legale krav

Der blev udleveret opgavebeskrivelser til disse tre procedurer, som indgår i opgaven til næste gang. Opgavebeskrivelserne kan benyttes som mønster for de opgavebeskrivelser, der skal udarbejdes i forbindelse med de procedurer, der snart skal udlægges til arbejdsgrupperne i virksomhederne.

10 Opgaven til næste gang

Opgaven til seminar 6 blev gennemgået af Michael Bjerrum.

Dagen blev afsluttet med ekskursion til Gabriel A/S - EMAS registreret tekstilvirksomhed.

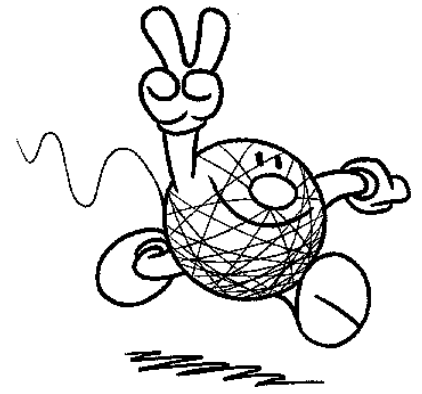
Deltagere til seminar 6, som afholdes den 10 jun 1998 hos DTB, Herning:

| | |
|------------------------------------|--|
| Anni Brandt | Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S |
| Benny Hansen | Danish Colour Design Textile Print A/S |
| Jens Erik Dall | Brandtex A/S |
| Jesper Jensen | Martensens Fabrik |
| Poul Sønderbæk Ulla Andersen | MP Strømper |
| Jan Møller | DTI |
| Tove Andersen | Dansk Textil og beklædning |
| Michael Bjerrum | Dansk Kvalitets Rådgivning |
| Per Ponsaing Lone Engdal Calmar | COWI |

Vedlagt:

Program for seminar nr. 6.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Opgave 6.1 Et dilemma
Dato: 22 apr 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Et dilemma

Du er administrerende direktør i Jentex A/S, der opfylder kravene i ISO 14001. Virksomheden har en miljøpolitik svarende til Jentex A/S.

Jentex's dygtigste sælger S. Mart har fået en forespørgsel på en meget stor ordre på et nyt endnu ikke færdigudviklet produkt. Ordren vil svare til ca. 30 % af virksomhedens årsomsætning og kan dermed sikre virksomhedens beskæftigelse - og måske overlevelse.

S. Mart drøfter forespørgslen med den administrerende direktør (dig).

Hvis du siger ja til ordren, vil det betyde en forøgelse af den samlede miljøbelastning. Men der er også et andet miljømæssigt problem ved det produkt der forespørges på, specielt i relation til produktionen. Det ved du, fordi du følger med i den internationale fagpresse, men ingen andre i virksomheden kender til problemet.

Du har nu forskellige muligheder;

1. at takke pænt nej til forespørgslen
2. at udvikle og producere det ønskede produkt
3. at udvikle produktet, men få produkterne produceret hos underleverandører i Polen
4. at (hvad kunne være en fjerde mulighed ?)

Hvis du vælger alternativ 1 - har du så godt som "førtidspensioneret" dig selv - uden et "gyldent håndtryk".

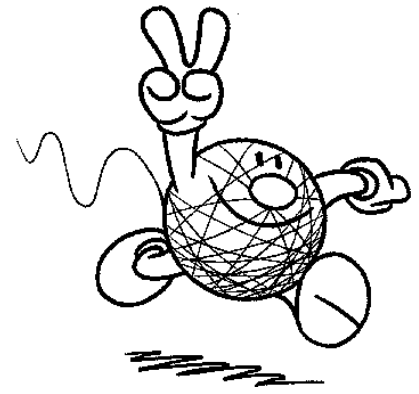
Hvis du vælger de øvrige alternativer, skal du overveje;

- hvad skal dokumenteres ?
- hvem skal involveres ?
- må det ønskede produkt overhovedet fremstilles ?

Opgave:

1. Diskutér i gruppen, hvilke krav i ISO 14001 der er relevante i denne sammenhæng.
2. Diskutér i gruppen, hvad direktøren må/bør gøre og find gode argumenter herfor.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Løsningsforslag til opgave 6.1 Et dilemma
Dato: 23 juni 1999
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Opgave 1 Krav i ISO 14001

De mest relevante krav i ISO 14001 er:

- 4.2 Miljøpolitik
- 4.3 Planlægning
 - 4.3.1 Miljøforhold
 - 4.3.2 Lovbestemte krav og andre bestemmelser
 - 4.3.3 Målsætninger og mål
 - 4.3.4 Miljøhandlingsprogram(mer)
- 4.4 Iværksættelse og drift
 - 4.4.3 Kommunikation
 - 4.4.6 Driftsstyring
 - 4.4.7 Nødberedskab og afværgeforanstaltninger
- 4.5 Kontrol og korrigerende handlinger
 - 4.5.1 Overvågning og målinger
 - 4.5.2 Korrigerende og forebyggende handlinger

Blandt disse har specielt 4.2, 4.3.4 og 4.4.6 stor betydning.

Opgave 2 Hvad må/bør direktøren gøre ?

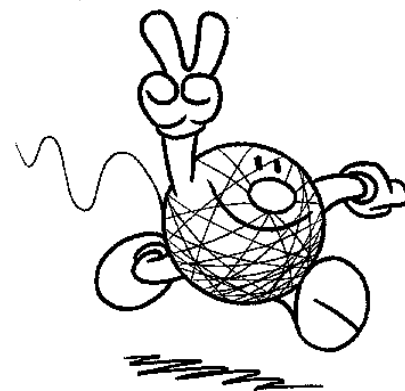
Det er ikke oplyst, hvori det nævnte miljømæssige problem består, og om der både er tale om et ydre miljø og arbejdsmiljømæssigt problem. Men uanset problemtypen er den korrekte fremgangsmåde for håndtering heraf:

- Få undersøgt og afklaret problemets indhold, omfang og konsekvens, herunder om der er problemer i forhold til myndighedsgodkendelser og -krav.
- Informere kunden om problemstillingen og foreslå (udvikling af) mere miljøvenlige alternativer. Såfremt kunden ikke vil acceptere alternativerne, må Jentex A/S herefter overveje og sikre, at
 - problemets omfang og konsekvens reduceres mest muligt f.eks. gennem ny teknologi, anvendelse af underleverandører, samarbejde med tilsynsmyndigheder m.v.

- medarbejderne informeres om problemstillingen og forholdsreglerne herfor
- andre miljøforbedringer så vidt muligt udligner den forøgede miljøpåvirkning
- interne krav i form af miljøpolitikker samt eksterne krav fra kunder og tilsynsmyndigheder opfyldes. Det er i den forbindelse tilladt at sænke ambitionerne i miljøpolitikken, hvis man i praksis oplever, at den er blevet for begrænsende.

Gennem ovenstående initiativer opfyldes såvel egne politikker samt kravene i ISO 14001, hvorfor det ønskede produkt gerne må produceres på Jentex A/S eller ved en underleverandør f.eks. i Polen, som i givet fald skal opfylde specificerede miljøkrav fra Jentex A/S.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Opgave 6.2 Flowdiagram
Dato: 23 apr 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Jentex A/S skal have udarbejdet en procedure vedr. "Styring af register over myndighedskrav", der skal kunne honorere kravene i DS/EN ISO 14001 afsnit 4.3.2 og afsnit 4.5.1.

Opgave

Udarbejd et flowdiagram, som I forestiller jer den pågældende rutine ved Jentex A/S.

Flowdiagrammet skal indeholde de vigtigste aktiviteter og grænseflader mellem funktioner. Flowdiagrammet bedes optegnet med korrekte symboler på den udleverede master.

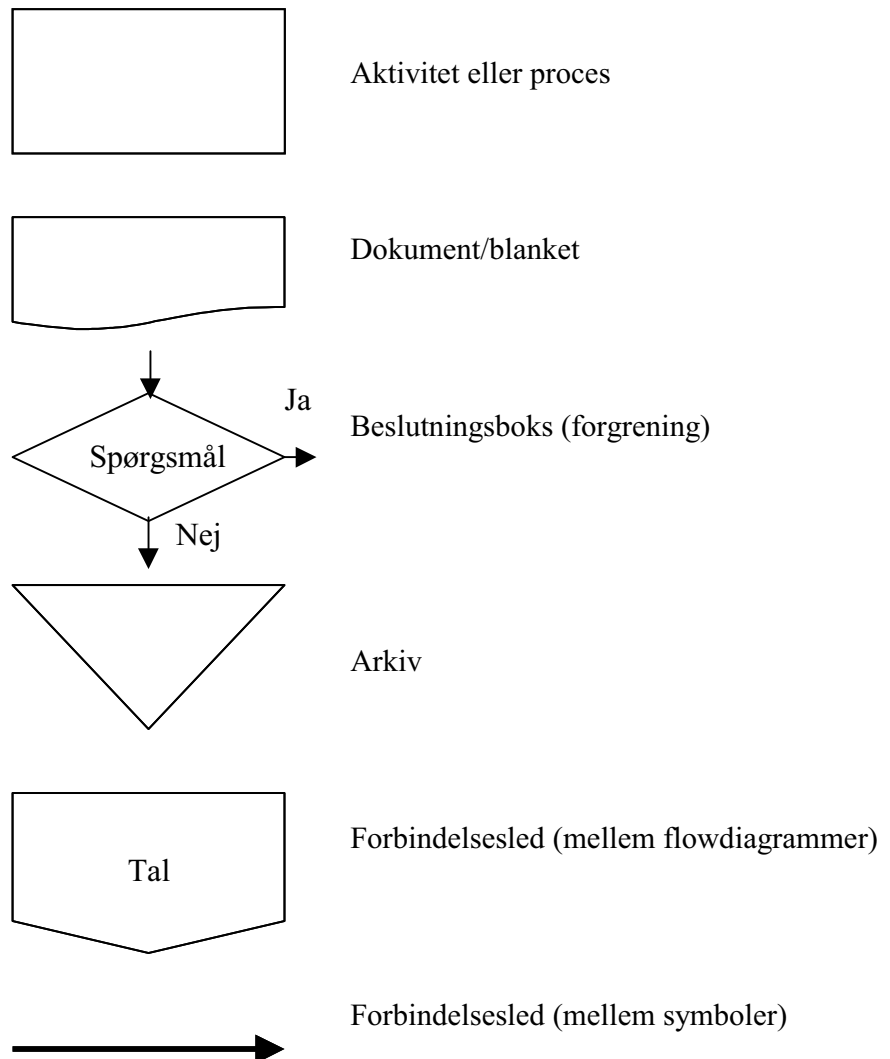
Symboler i flowdiagrammer

Anfør emne i overskriften (f.eks. procedurebetegnelsen).

Overvej hvilke funktioner, der er involveret i den pågældende aktivitet, og anfør funktionsbetegnelser i en logisk rækkefølge på øverste række i flowdiagrammet.

Herefter skal flowdiagrammet optegnes ved brug af en række symboler. Det kan være en god idé i første omgang at fokusere på aktiviteter/processer og beslutningsbokse (forgreninger) og først i næste omgang supplere med dokument/blanketter og arkiv.

Følgende symboler anvendes;



Notat

Emne:

Miljøledelse i tekstilindustrien

Dato:

Løsningsforslag til opgave 6.2 Flowdiagram

Til:

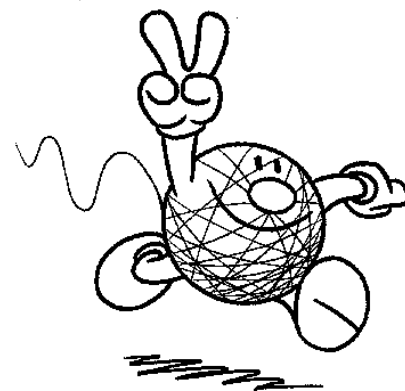
23 apr 1998

Kopi:

Deltagerne i vækstgruppe

Fra:

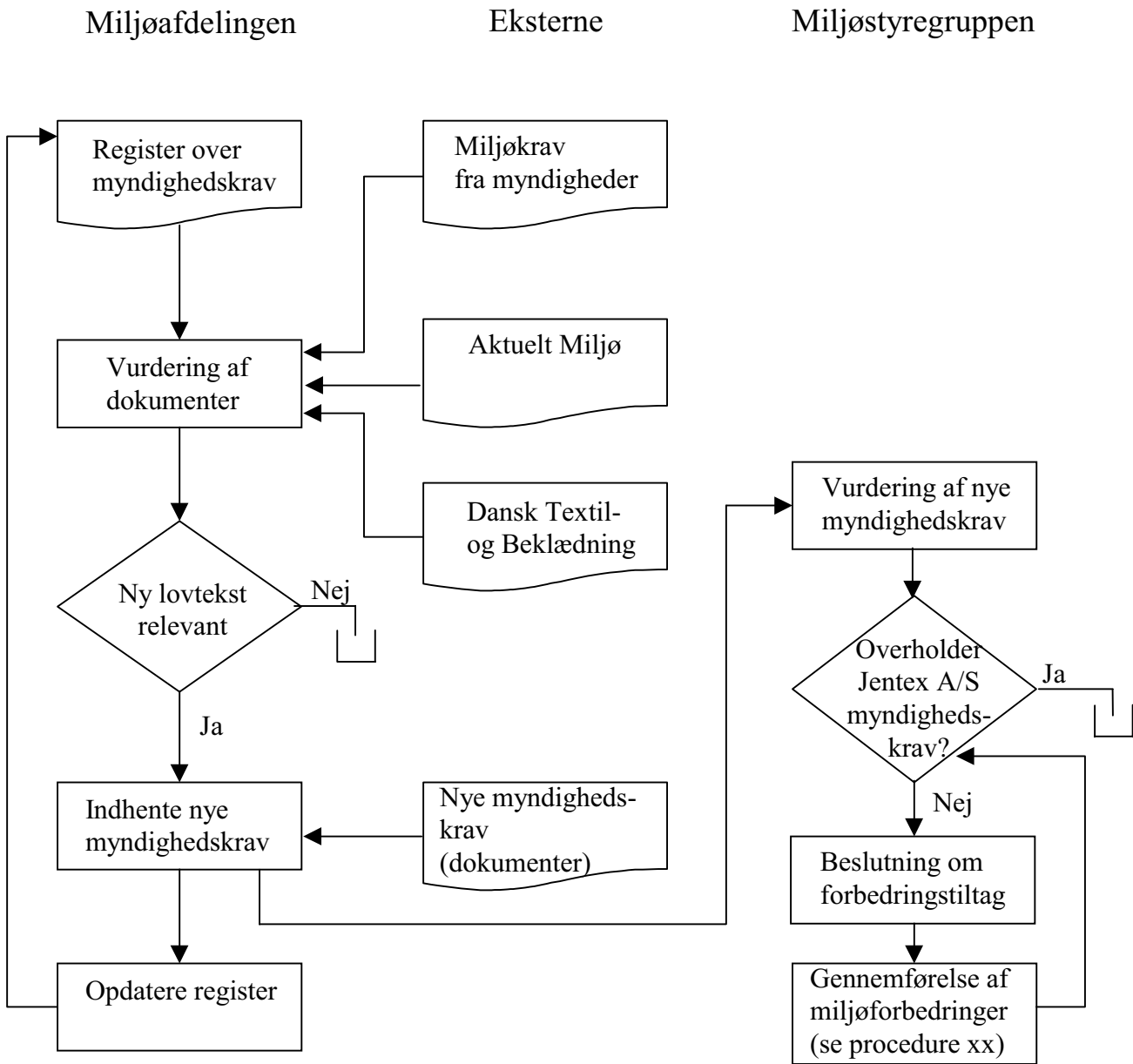
Dansk Kvalitets Rådgivning



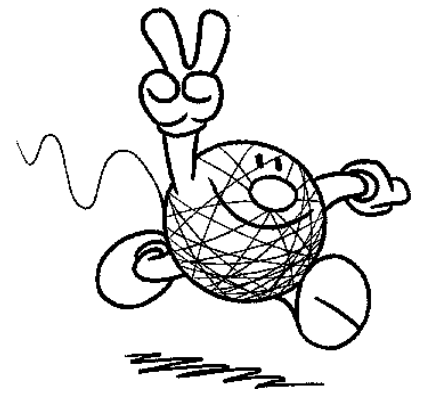
Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Løsningsforslaget er angivet på næste side.



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Opgave 6.3 Procedure
Dato: 23 apr 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

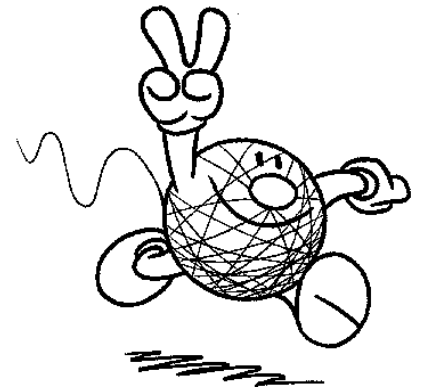
Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Opgave

Med udgangspunkt i det udarbejdede flowdiagram i øvelse 6.2 udarbejdes et forslag til en procedure, som I forestiller jer den pågældende rutine ved Jentex A/S.

Proceduren skal efter eget valg være struktureret med en række hovedpunkter (formål, generelt, ansvar, dokumentation, fremgangsmåde etc.).

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Løsningsforslag til opgave 6.3 Procedure
Dato: 23 apr 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Procedure for "Styring af register over myndighedskrav"

1 Formål

Formålet er at sikre en rutine for informationsindsamling, registrering, vurdering og opfølgning samt overholdelse af relevante myndighedskrav.

2 Generelt

Proceduren omfatter alle relevante myndighedskrav vedrørende miljø.

3 Ansvar

Miljøchef:

Indhold og vedligehold af denne procedure.
Indhente og registrere relevante myndighedskrav.
Opdatere register.
Vurdere kildemateriale.

Miljøstyregruppe

Vurdere nye myndighedskrav.
Overholdelse af myndighedskrav.
Beslutning om forbedringstiltag.

4 Dokumentation

Instr. xx "Register over myndighedskrav".
Proc. yy "Forbedringsprojekter".

5 Fremgangsmåde

Kildemateriale

Miljøchefen beslutter, hvilket kildemateriale der anvendes til at sikre, at nye/ændrede myndighedskrav vedr. miljø tilføres virksomheden. Som kilder anvendes som minimum:

Aktuelt Miljø

Skrifter fra Dansk Textil- og Beklædning

Generel miljøinformation fra myndigheder

Vurdering af kildedokumenter

På baggrund af input fra de beskrevne kilder vurderer Miljøchefen, om der er kommet nye/ændrede myndighedskrav med relevans for Jentex A/S. I bekræftende fald rekvirerer Miljøchefen de nye/ændrede myndighedskrav.

Modtagelse og registrering af myndighedskrav

Efter modtagelse af nye/ændrede myndighedskrav, udarbejder og opdaterer Miljøchefen et register over gældende myndighedskrav (instr. xx).

Vurdering af myndighedskrav

Ved modtagelse af væsentlige nye/ændrede myndighedskrav indkalder Miljøchefen miljøstyregruppen til møde.

Miljøstyregruppen vurderer om Jentex A/S overholder de nye/ændrede myndighedskrav.

Forbedringstiltag

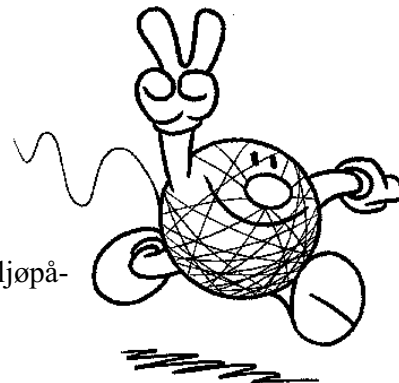
Hvis Jentex A/S ikke overholder de nye/ændrede myndighedskrav beslutter Miljøstyregruppen hvilke miljøforbedringstiltag, der skal igangsættes, således at de nye/ændrede myndighedskrav efterleves.

Miljøstyregruppen igangsætter herefter et forbedringsprojekt (se proc. yy)

Årlig vurdering

Minimum én gang om året, eller hvis Miljøchefen finder det nødvendigt, foretages der en evaluering af det anvendte kildemateriale. Samtidigt kontaktes relevante tilsynsmyndigheder med henblik på evt. forbedring af kildematerialet.

Notat Opgaveformulering
Emne Procedure for registrering og prioritering af miljøpå-
virkninger
Dato 21 apr 1998
Til Deltagerne i vækstgruppen
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Systemgruppen

Den gruppe, der skal udarbejde oplæg til proceduren, består af:

Miljøkoordinatoren

2 Tidsfrist

Oplægget skal være klar til forelæggelse på seminar nr. 7. Det skal fremsendes til konsulenten senest 1 uge før seminaret.

3 Indhold

Proceduren skal beskrive den fremgangsmåde, der i fremtiden skal anvendes ved registrering og prioritering af virksomhedens miljøpåvirkninger. Det I har været igennem indtil nu er 1. kortlægning og 1. prioritering. Denne procedure vedrører altså vedligehold af miljøkortlægningen og kommende prioriteringer.

Undlad detaljerede beskrivelser af APV, prioriteringer osv. men henvis til instruktioner.

Ydre & indre miljø Proceduren skal i første omgang medtage ydre miljø. Arbejdsmiljøet medtages i det omfang, som det er "færdigt", dvs. hvis I har gennemført APV beskrives, hvordan APV skal vedligeholdes.

Perioder Der tages stilling til hvor tit data skal opdateres. Det er almindeligt at opdatere de ydre miljødata 1 gang årligt og APV hvert 2. år, men overvej grundigt, om det også er hensigtsmæssigt hos jer.

Løbende registreringer Løbende registreringer bør normalt beskrives i instruktioner, da fremgangsmåden ved de konkrete registreringer oftest bliver for detaljeret. Der

henvises til disse registreringer og formålet hermed (overvågning) fra proceduren. Der kan henvises til årsopgørelse af disse registreringer i proceduren.

Løbende arbejdsmiljørelaterede registreringer: Arbejdsulykker, "nær ulykke registreringer" etc.

| | |
|-------------------|--|
| Ekstra opgørelser | Der angives situationer, hvor ekstraordinære opgørelser af miljøpåvirkninger og APV foretages, f.eks. ved skift af teknologi, ny arbejdsprocesser etc. |
| Prioritering | Benyttes scoringsmodellen, kan der f.eks. henvises til håndbogen. Hvis I benytter et prioriteringsskema, skal det tomme skema med i håndbogen. |
| Registreringer | Angiv hvor registreringer og prioriteringsskemaer skal opbevares og hvor længe. |

4 Standardens tekst

4.1 EMAS, Bilag 1

Artikel B, 3 Indvirkning på miljøet

Vurdering og registrering af indvirkningen på miljøet

De miljømæssige virkninger af virksomhedens aktiviteter på anlægsområdet skal undersøges og vurderes, og der skal udarbejdes en fortegnelse over dem, der må anses for at være væsentlige. Der skal i den forbindelse navnlig tages hensyn til

- a) kontrollerede og ukontrollerede emissioner til atmosfæren
- b) kontrollerede og ukontrollerede udledninger til vand eller til kloakker
- c) fast affald og andet affald, især farligt affald
- d) forurening af jord
- e) anvendelse af jord, vand, brændsel og energi og andre naturressourcer
- f) udledning af varmeenergi, støj, lugt, støv, vibrationer samt visuel indvirkning
- g) virkninger på specifikke dele af miljøet og økosystemerne.

Der skal i den forbindelse tages hensyn til virkninger, der følger af eller kan følge af

- 1) normal drift
- 2) unormal drift

- 3) uheld, ulykker og eventuelle nødsituationer
- 4) tidligere aktiviteter, nuværende aktiviteter og planlagte aktiviteter.

Liste over lovgivningsmæssige krav, herunder også administrative krav, og andre forskrifter for virksomhedens aktiviteter.

Virksomheden skal oprette og ajourføre et system til registrering af alle lovgivningsmæssige krav, herunder også administrative krav, og andre forskrifter vedrørende de miljømæssige sider af virksomhedens aktiviteter, produkter og tjenesteydelser.

Artikel B, 4 Driftskontrol

Oprettelse af driftsinstruktioner

Identificering af funktioner, aktiviteter og processer, som påvirker eller kan påvirke miljøet, og som er relevante for virksomhedens politik og miljømål.

Planlægning af og kontrol med de nævnte funktioner m.v., i særdeleshed ved oprettelse af

- a) skriftlige driftsinstruktioner med en beskrivelse af, hvordan aktiviteten skal udføres, uanset om den udføres af virksomhedens egne ansatte eller af andre, der handler på virksomhedens vegne. Disse driftsinstruktioner skal dække tilfælde, hvor manglen af instruktioner kan indebære risiko for brud på virksomhedens miljøpolitik
- b) procedurer med hensyn til indkøb og kontraherede aktiviteter med henblik på at sikre, at leverandører og de, der udfører aktiviteter på virksomhedens vegne, handler i overensstemmelse med virksomhedens miljøpolitik, i det omfang virksomhedens miljøpolitik angår dem
- c) tilsyn og kontrol med væsentlige forureninger fra de forskellige aktiviteter på virksomheden (eksempelvis spildevandsudledninger og affaldsbortskaffelse)
- d) godkendelse af nye produktionsprocesser og nyt produktionsudstyr
- e) skriftligt udformede retningslinjer i øvrigt for indsatsen på miljøområdet.

Tilsyn

Virksomhedens egenkontrol med opfyldelsen af de forpligtelser, som virksomheden har fastsat i sin miljøpolitik, sit miljøprogram og sit miljøstyringssystem vedrørende det pågældende anlægsområde; oprettelse og ajourføring af registreringssystem for resultaterne af det førte tilsyn.

Dette indebærer for de enkelte, væsentlige aktiviteter eller områder:

- a) udvælgelse og fastsættelse af, hvilke oplysninger der skal indsamles

- b) nærmere specifikation og fastsættelse af udførelsen af tilsynet
- c) opstilling og fastsættelse af acceptkriterier og af de foranstaltninger, der skal træffes i tilfælde af, at resultaterne af tilsynet ikke er tilfredsstillende
- d) vurdering af værdien af tidligere indsamlede tilsynsoplysninger, når det er konstateret, at tilsynet ikke har fungeret tilfredsstillende.

Manglende overholdelse og afhjælpende foranstaltninger

Såfremt virksomhedens miljøpolitik, miljømål eller miljøstandarder ikke overholdes, skal der iværksættes undersøgelser og træffes afhjælpende foranstaltninger med henblik på

- a) at finde frem til årsagen hertil
- b) at udarbejde en handlingsplan
- c) at iværksætte forebyggende foranstaltninger, som står i forhold til den pågældende risiko
- d) at indføre yderligere kontrolforanstaltninger med henblik på at sikre, at alle forebyggende foranstaltninger er effektive
- e) at registrere eventuelle ændringer i procedurene som følge af de afhjælpende foranstaltninger.

Artikel C, 1-6 Forhold, som systemet skal omfatte

Der skal tages stilling til følgende forhold inden for rammerne af virksomhedens miljøpolitik og miljøprogrammer samt i forbindelse med miljørevisioner:

1. Vurdering af og kontrol med samt reduktion af virkningerne af den pågældende aktivitet på de forskellige områder af det eksterne miljø.
2. Energistyring, energibesparelser og valg af energiform.
3. Råstofforvaltning, råstofbesparelser, råstofvalg og transport af råstoffer samt forvaltning og besparelser med hensyn til vand.
4. Undgåelse af affaldsbringelse; genanvendelse, transport og bortskaffelse af affald.
5. Vurdering af, kontrol med og reduktion af støj, såvel inden for virksomhedens område som uden for dette.
6. Valg og ændring af produktionsmetoder.

Artikel D, 3

Igangværende aktiviteter virkninger på miljøet i lokalområdet skal vurderes og

overvåges, og alle væsentlige virkninger på miljøet af disse aktiviteter skal gøres til genstand for undersøgelse.

Artikel D, 6

Der skal indføres og anvendes tilsynsprocedurer til kontrol af, at der er overensstemmelse med miljøpolitikken, og såfremt disse tilsynsprocedurer kræver foretagelse af målinger og analyser, skal et system til registrering af resultaterne heraf oprettes og holdes ajourført.

4.2 ISO 14001

Afsnit 4 Krav til miljøledelsessystemer

4.3.1 Miljøforhold

Organisationen skal udforme og vedligeholde (en) fremgangsmåde(r) til at kende de miljøforhold, der er knyttet til de af dens aktiviteter, produkter eller tjenesteydelser, som den kan styre, og som den kan forventes at have indflydelse på, med henblik på at fastslå de miljøforhold, som har eller kan have en væsentlig miljøpåvirkning.

Organisationen skal sørge for, at de forhold, der er knyttet til disse væsentlige miljøpåvirkninger, inddrages ved fastsættelsen af dens miljømålsætninger.

Organisationen skal holde disse oplysninger opdateret.

4.5.1 Overvågning og målinger

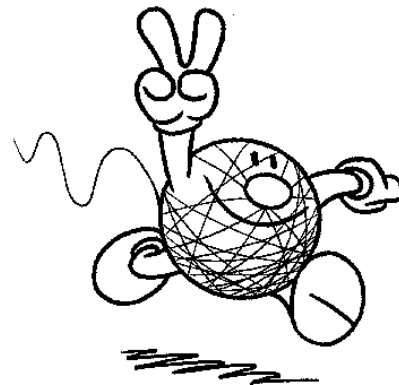
Organisationen skal udforme og vedligeholde nedfældede fremgangsmåder for på en regelmæssig måde at overvåge og måle de nøgleværdier for drift og aktiviteter, som kan have en væsentlig miljøpåvirkning.

Disse skal omfatte registrering af oplysninger, der viser indsats og resultater, relevant driftsstyring og overensstemmelse med organisationens miljømålsætninger og miljømål.

Overvågningsudstyr skal være kalibreret og vedligeholdt, og registreringer herom skal opbevares i overensstemmelse med organisationens fremgangsmåder.

Organisationen skal udforme og vedligeholde nedfældede fremgangsmåder til periodevis at vurdere, om den overholder relevant miljømæssig lovgivning og forordninger.

Notat Opgaveformulering
Emne Procedure for miljømål og handlingsplaner
Dato 21 apr 1998
Til Deltagerne i vækstgruppen
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Systemgruppen

Den gruppe, der skal udarbejde oplæg til proceduren, består af:

Miljøkoordinatoren

2 Tidsfrist

Oplægget skal være klar til forelæggelse på seminar nr. 7. Det skal fremsendes til konsulenten senest 1 uge før seminaret.

3 Indhold

Proceduren skal beskrive den fremgangsmåde, der skal benyttes ved fastlæggelse af miljømål og udarbejdelse af handlingsplaner.

| | |
|-----------------|--|
| Organisering | Der skal beskrives, hvorledes man når fra den prioriterede miljøpåvirkning (indsatsområde) til at fastsætte et mål og handlinger, der kan føre til målet. Hvordan fordeles og styres arbejdsopgaverne? |
| Mål | Der kan evt. fastlægges ønsker/kriterier for mål, f.eks. så vidt muligt uafhængige af produktionens størrelse. |
| Format for plan | Opstil den form, som miljøhandlingsplanen skal formuleres i, hvilke oplysninger skal medtages? Eks. Mål, aktivitetens navn, ansvarlig, frist. |
| Godkendelse | Hvem skal godkende handlingsplanerne? |
| Ansvarlig | Hvem er ansvarlig for at føre planen ud i livet. Hvem følger udførelsen? Hvad skal der ske ved afvigelser fra planen? |

4 Standardens tekst

4.1 EMAS, Bilag 1

Artikel A, 4 Miljømål

Virksomheden skal specificere sine miljømål på alle relevante niveauer inden for virksomheden.

Miljømålene skal være i overensstemmelse med miljøpolitikken og skal overalt, hvor det er praktisk muligt, nærmere fastsætte omfanget af den forpligtelse til stadig forbedring af indsatsen på miljøområdet, som virksomheden påtager sig at gennemføre inden for fastsatte tidsfrister.

Artikel A, 5 Miljøprogram for anlægsområdet

Virksomheden skal indføre og opretholde et program for gennemførelse af miljømålene for anlægsområdet. Dette program skal omfatte:

- a) fordeling af ansvaret for opnåelse af miljømålene for hver enkelt funktion og på hvert enkelt niveau i virksomheden
- b) angivelse af, hvorledes miljømålene vil blive nået.

Der skal opstilles særlige miljøstyringsprogrammer i forbindelse med gennemførelse af udviklingsprojekter, herunder vedrørende nye eller ændrede produkter, ydelser eller processer. Disse særlige programmer skal nærmere præcisere:

- 1) hvilke miljømål der skal nås
- 2) hvordan miljømålene kan gennemføres
- 3) procedurerne for behandling af ændringer og modifikationer, efterhånden som projekterne skrider frem
- 4) hvilke korrigerede fremgangsmåder der efter omstændighederne skal iværksættes, hvordan de skal iværksættes, samt hvorledes deres tilstrækkelighed måles for så vidt angår hver enkelt situation, hvor de iværksættes.

Artikel C, 1-6 Forhold, som systemet skal omfatte

Der skal tages stilling til følgende forhold inden for rammerne af virksomhedens miljøpolitik og miljøprogrammer samt i forbindelse med miljørevisioner:

1. Vurdering af og kontrol med samt reduktion af virkningerne af den pågældende aktivitet på de forskellige områder af det eksterne miljø.
2. Energistyring, energibesparelser og valg af energiform.
3. Råstofforvaltning, råstoffbesparelser, råstofvalg og transport af råstoffer samt forvaltning og besparelser med hensyn til vand.

4. Undgåelse af affaldsfrembringelse; genanvendelse, transport og bortskaffelse af affald.
5. Vurdering af, kontrol med og reduktion af støj, såvel inden for virksomhedens område som uden for dette.
6. Valg og ændring af produktionsmetoder.

Artikel D, 4

Der skal træffes sådanne foranstaltninger, som er nødvendige for at forebygge eller fjerne forurening eller, hvis dette ikke er muligt, reducere forurenende emissioner og affaldsfrembringelser så meget som muligt, idet mulige renere teknologier (BAT) her skal tages med i betragtning.

Artikel D, 5

Der skal træffes nødvendige foranstaltninger for at undgå utilsigtede emissioner af stoffer eller spild af energi.

4.2 ISO 14001

Afsnit 4 Krav til miljøledelsessystemer

4.3.3 Målsætninger og mål

Organisationen skal udforme og vedligeholde nedfældede miljømålsætninger og miljømål for enhver relevant funktion og ethvert relevant niveau i organisationen.

Under fastsættelsen og gennemgangen af sine målsætninger skal en organisation inddrage relevante lovbestemte krav og andre bestemmelser, sine væsentlige miljøforhold, sine tekniske valgmuligheder og sine økonomiske, driftsmæssige og forretningsmæssige forudsætninger samt sine interesseparters synspunkter.

Målsætninger og mål skal være i overensstemmelse med miljøpolitikken, herunder med forpligtelsen til at forebygge forurening.

4.3.4 Miljøhandlingsprogram(mer)

Organisationen skal udforme og vedligeholde (et) miljøhandlingsprogram(mer) for at kunne opfylde sine målsætninger og mål. Det skal omfatte udpegning af ansvarlige for at nå målsætninger og mål for enhver relevant funktion og på ethvert relevant niveau i organisationen; de virkemidler, hvormed og den tidsramme inden for hvilken, de skal nås.

Hvis et projekt vedrører nyudviklinger og nye eller ændrede aktiviteter, produkter eller tjenesteydelser, skal programmet (programmerne) ændres, hvor der er relevant, således at miljøledelsen omfatter sådanne projekter.

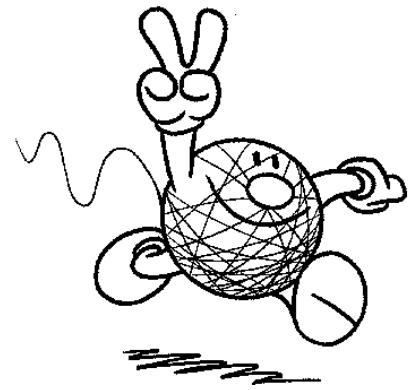
4.5.2 Afvigelser og korrigerende og forebyggende handlinger

Organisationen skal udforme og vedligeholde fremgangsmåder til at klarlægge ansvar for og bemyndigelse til at håndtere og undersøge afvigelser, til at handle for at mindske enhver forårsaget påvirkning og til at påbegynde og fuldføre korrigerende og forebyggende handlinger.

Enhver korrigerende og forebyggende handling, udført for at fjerne årsagen til aktuelle og mulige afvigelser, skal være afstemt efter problemernes størrelse og stå i et rimeligt forhold til den miljøpåvirkning, som er blevet afdækket.

Organisationen skal iværksætte og registrere enhver ændring i de nedfældende fremgangsmåder, som foranlediget af en korrigerende og forebyggende handling.

Notat Opgaveformulering
Emne Procedure for driftsstyring
Dato 17. jan 2000
Til Deltagerne i vækstgruppen
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Systemgruppen

Den gruppe, der skal udarbejde oplæg til proceduren, består af:

3-5 repræsentanter for produktionen inkl. driftschef og gerne en sikkerhedsrepræsentant.

2 Tidsfrist

Oplægget skal være klar til forelæggelse på seminar nr. 7. Det skal fremsendes til konsulenten senest 1 uge før seminaret.

3 Indhold

Proceduren skal omfatte de aktiviteter i produktionen, hvor daglig adfærd har miljømæssig betydning og hvor fravær af faste rutiner kan medføre øget miljøpåvirkning.

Det skal fastlægges, hvilke af disse aktiviteter, der er tilstrækkeligt beskrevet i denne procedure og hvilke, der skal skrives instruktioner for. Instruktionerne skrives senere, men der henvises til dem i denne procedure.

Det skal overvejes, om der er aktiviteter, hvor træning og uddannelse alene vil være tilstrækkeligt. Her skal der tages kontakt til den arbejdsgruppe, der arbejder med rutiner for træning og uddannelse.

Stikord til typiske aktiviteter (ikke udtømmende):

- affaldssortering
- vedligehold af maskiner

- start, drift og stop af produktionsmaskiner
- belysning
- driftskontrol (kontrollerende måling og check, f.eks. vand-, kemikalie- og energiforbrug). Kontrollér, at der ikke er overlap med evt. procedure for registreringer.
- aktiviteter til forhindring af fejl og deraf forårsaget spild.
- aktiviteter til at forhindre viderebearbejdning af fejlbehæftede emner.
- vejledninger til at sikre, at alle der handler på virksomhedens vegne (f.eks. håndværkere, entreprenører) udfører deres arbejde i overensstemmelse med virksomhedens miljøpolitik. Tag kontakt til den gruppe, der arbejder med indkøb for at sikre, at der ikke sker overlap.
- godkendelse af nye produktionsprocesser og produktionsudstyr, hvis dette ikke bliver behandlet i en særlig procedure for projekter (hvilket anbefales!).

4 Standardens tekst

4.1 EMAS, Bilag 1

Artikel 4 Driftskontrol (uddrag)

Oprettelse af driftsinstruktioner

Identificering af funktioner, aktiviteter og processer, som påvirker eller kan påvirke miljøet, og som er relevante for virksomhedens politik og miljømål.

Planlægning af og kontrol med de nævnte funktioner m.v., i særdeleshed ved oprettelse af

- a) skriftlige driftsinstruktioner med en beskrivelse af, hvordan aktiviteten skal udføres, uanset om den udføres af virksomhedens egne ansatte eller af andre, der handler på virksomhedens vegne. Disse driftsinstruktioner skal dække tilfælde, hvor manglen af instruktioner kan medføre risiko for brud på virksomhedens miljøpolitik
- b) procedurer med hensyn til indkøb og kontraherede aktiviteter med henblik på at sikre, at leverandører og de, der udfører aktiviteter på virksomhedens vegne, handler i overensstemmelse med virksomhedens miljøpolitik, i det omfang virksomhedens miljøpolitik angår dem
- c) tilsyn og kontrol med væsentlige forureninger fra de forskellige aktiviteter på virksomheden (eksempelvis spildevandsudledninger og affaldsbortskaffelse)

- d) godkendelse af nye produktionsprocesser og produktionsudstyr
- e) skriftligt udformede retningslinier i øvrigt for indsatsen på miljøområdet

Tilsyn

Virksomhedens egenkontrol med opfyldelsen af de forpligtelser, som virksomheden har fastsat i sit miljøprogram og sit miljøstyringssystem vedrørende det pågældende anlægsområde; oprettelse og ajourføring af et registreringssystem for det førte tilsyn.

Dette indebærer for de enkelte, væsentlige aktiviteter eller områder:

- a) udvælgelse og fastsættelse af, hvilke oplysninger, der skal indsamles
- b) nærmere specifikation og fastsættelse af udførelsen af tilsynet
- c) opstilling og fastsættelse af acceptkriterier og af de foranstaltninger, der skal træffes i tilfælde af, at resultaterne af tilsynet ikke er tilfredsstillende
- d) vurdering af værdien af tidligere indsamlede tilsynsoplysninger, når det er konstateret, at tilsynet ikke har fungeret tilfredsstillende

4.2 ISO 14001

Afsnit 4 Krav til miljøledelsessystemer

4.4.6 Driftsstyring

Organisationen skal klarlægge de handlinger og aktiviteter, som har sammenhæng med de væsentlige miljøforhold, i overensstemmelse med sin politik, sine målsætninger og sine mål. Organisationen skal planlægge disse aktiviteter, herunder vedligeholdelse, således at de udføres under fastlagte betingelser ved at

- a) udforme og vedligeholde nedskrevne fremgangsmåder som dækker situationer, hvor fravær af disse kunne føre til afvigelser fra miljøpolitikken samt fra målsætninger og mål;
- b) fastsætte driftsbetingelser i disse fremgangsmåder;
- c) udforme og vedligeholde fremgangsmåder med udspring i de klarlagte væsentlige miljøforhold for varer og tjenesteydelser, der bruges af organisationen, og ved at kommunikere relevante fremgangsmåder og krav til leverandører, entreprenører og underleverandører.

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
6. seminar



Program for seminar 6, 1. dag

- Diskussion af opgavebesvarelse fra seminar 5
- Middag
- Evaluering af seminar 5
- Introduktion til ISO 14001 og Emas
- Opgave 6.1: Et dilemma i Jentex A/S
- Afslutning/socialt samvær



Program for seminar 6, 2. dag

- Afrapportering af opgave 6.1
- Dokumentation af miljøledelsessystemet
- Opgave 6.2: Flow-diagram for en miljørutine i Jentex A/S
- Afrapportering af opgave 6.2
- Opgave 6.3 Procedure for miljørutine i Jentex A/S
- Afrapportering af opgave 6.3



Program for seminar 6, 2. dag, fortsat

- Planlægning af miljøledelsessystemet
- Krav til de "rene" miljøprocedurer
- Frokost
- Opgaver til næste seminar
- Ekskursion til en miljøcertificeret tekstilvirksomhed
- Afslutning



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioroden?



Frivillige ordninger

- Frivilligt, om virksomheden ønsker at opfylde kravene i ISO 14001 eller EMAS
- Ca. 200 danske virksomheder er pr. dec. 1998 certificeret efter ISO 14001 og/eller EMAS
- Stigning i antallet af certificeringer/registreringer



Kravsstandarder

ISO 14001/EMAS specificerer nogle krav til indhold og sikkerhed i virksomhedens styringssystemer

ikke

- hvordan systemet skal udformes
- hvordan de enkelte systemløsninger skal udformes

Formålet med ISO 14001/EMAS er således ikke at standardisere styringssystemerne, men de krav, systemerne skal opfylde



Formålet med ISO 14001

Afs. 1:

“Denne standard beskriver hovedkrav til et miljøledelsessystem med henblik på at sætte en organisation i stand til at formulere en politik og målsætninger, som inddrager lovbestemte krav og oplysning om væsentlige miljøpåvirkninger”.



Formålet med ISO 14001, fortsat

“Standarden gælder for de miljøforhold, som organisationen kan styre, og som den kan forventes at have indflydelse på. Den fastsætter ikke i sig selv særlige betingelser for indsats og resultater på miljøområdet”.



Formål

- At fremtvinge en miljømæssig stillingtagen i virksomheden ved at formulere nogle miljøpolitikker samt miljømålsætninger og -mål
- Med basis heri skal virksomheden dokumentere en planlagt adfærd, der forebygger afvigelser fra politikker og andre specificerede krav (f.eks. myndighedskrav) til styring af virksomhedens miljøpåvirkninger

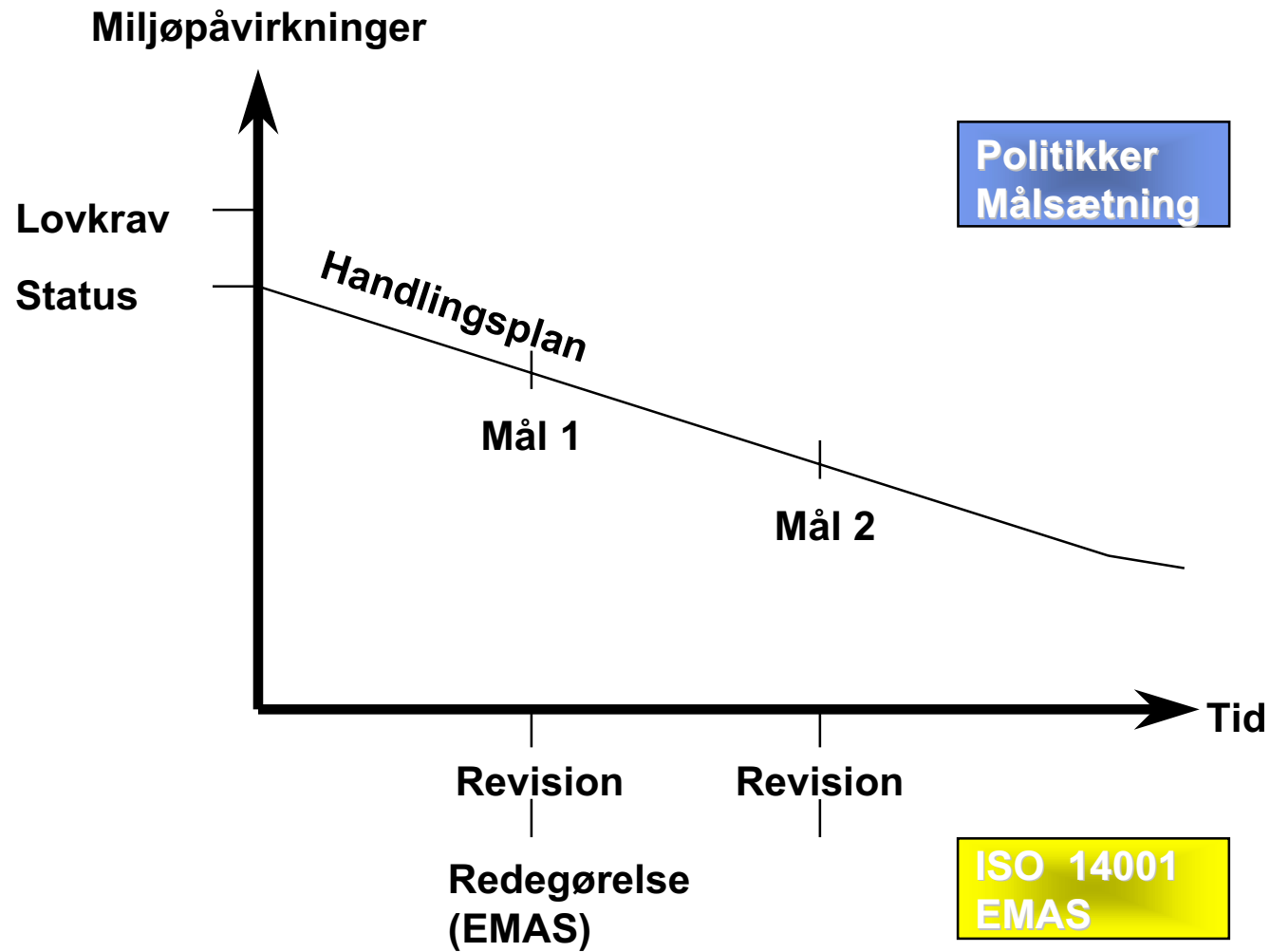


Formål, fortsat

- Der igangsættes miljøforbedrende tiltag, og der følges op på at miljømålene nås, så der sker en fortsat miljøforbedring i virksomhedens aktiviteter og processer



Miljøforbedringer



DS/EN ISO 14001

Arbejds miljø

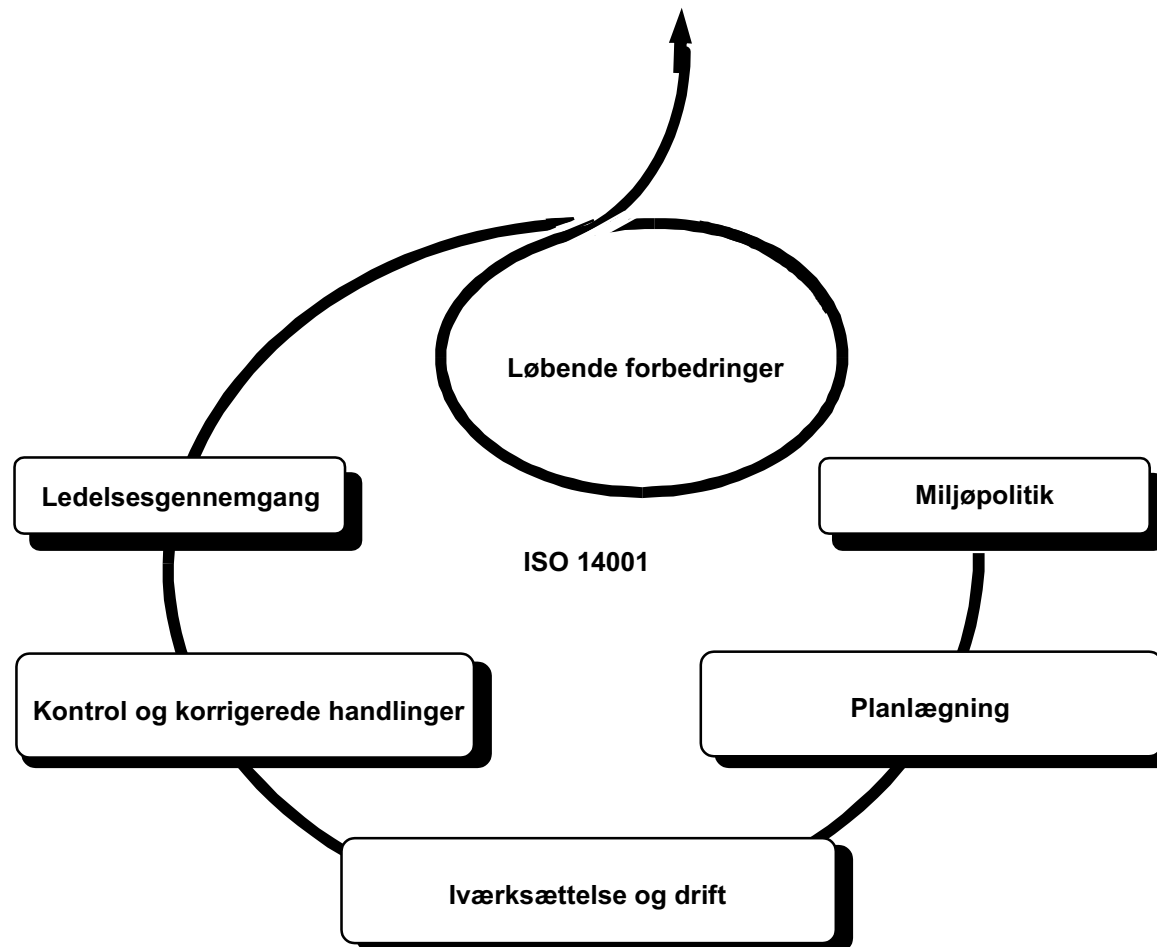
ISO 14001 stiller krav om styring og reduktion af miljøpåvirkninger i forhold til det ydre miljø.



Der stilles ikke krav til arbejdsmiljøet !



Miljøledelsesmodel for ISO 14001



EMAS

RÅDETS FORORDNING (EØF) nr. 1836/93 af 29, juni 1993 om

industrivirksomheders frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøstyring og -revision

Uddrag af målsætning:

Der oprettes en fællesskabsordning ... med det sigte at bedømme og forbedre indsatsen på miljøområdet ... og at tilvejebringe relevante oplysninger til offentligheden.



EMAS, fortsat

Ordningen har til formål at fremme en fortsat forbedring af indsatsen på miljøområdet ...

- ind- og gennemførelse af miljøpolitikker, miljøprogrammer og miljøstyringssystemer
- systematisk, objektiv og regelmæssig bedømmelse af indsatsen
- oplysninger til offentligheden

Ordningen berører ikke medlemsstaternes lovgivning og tekniske krav.



EMAS forordning

Artikler

1. Miljøstyrings- og miljørevisionsordningen og dens målsætninger
2. Definitioner
3. Deltagelse i ordningen
4. Revision og bekræftelse
5. Miljøreddegørelsen



EMAS forordning, fortsat

Artikler

6. Akkreditering af tilsyn med miljøverifikatorer
7. Liste over akkrediterede miljøverifikatorer
8. Registrering af anlægsområder
9. Offentliggørelse af listen over registrerede anlægsområder
10. Erklæring om deltagelse



EMAS forordning, fortsat

Artikler

11. Omkostninger og gebyrer
12. Forholdet til nationale, europæiske og internationale standarder
13. Fremme af virksomheders deltagelse, navnlig små og mellemstore virksomheder
14. Inddragelse af andre sektorer
15. Information



EMAS forordning, fortsat

Artikler

- 16. Overtrædelser
- 17. Bilagene
- 18. Ansvarlige organer
- 19. Udvalgsprocedure
- 20. Revisionsklausul
- 21. Ikrafttræden



EMAS

Krav relevante for virksomheden;

3. Deltagelse i ordningen
4. Revision og bekræftelse
5. Miljøreddegørelsen
10. Erklæring om deltagelse

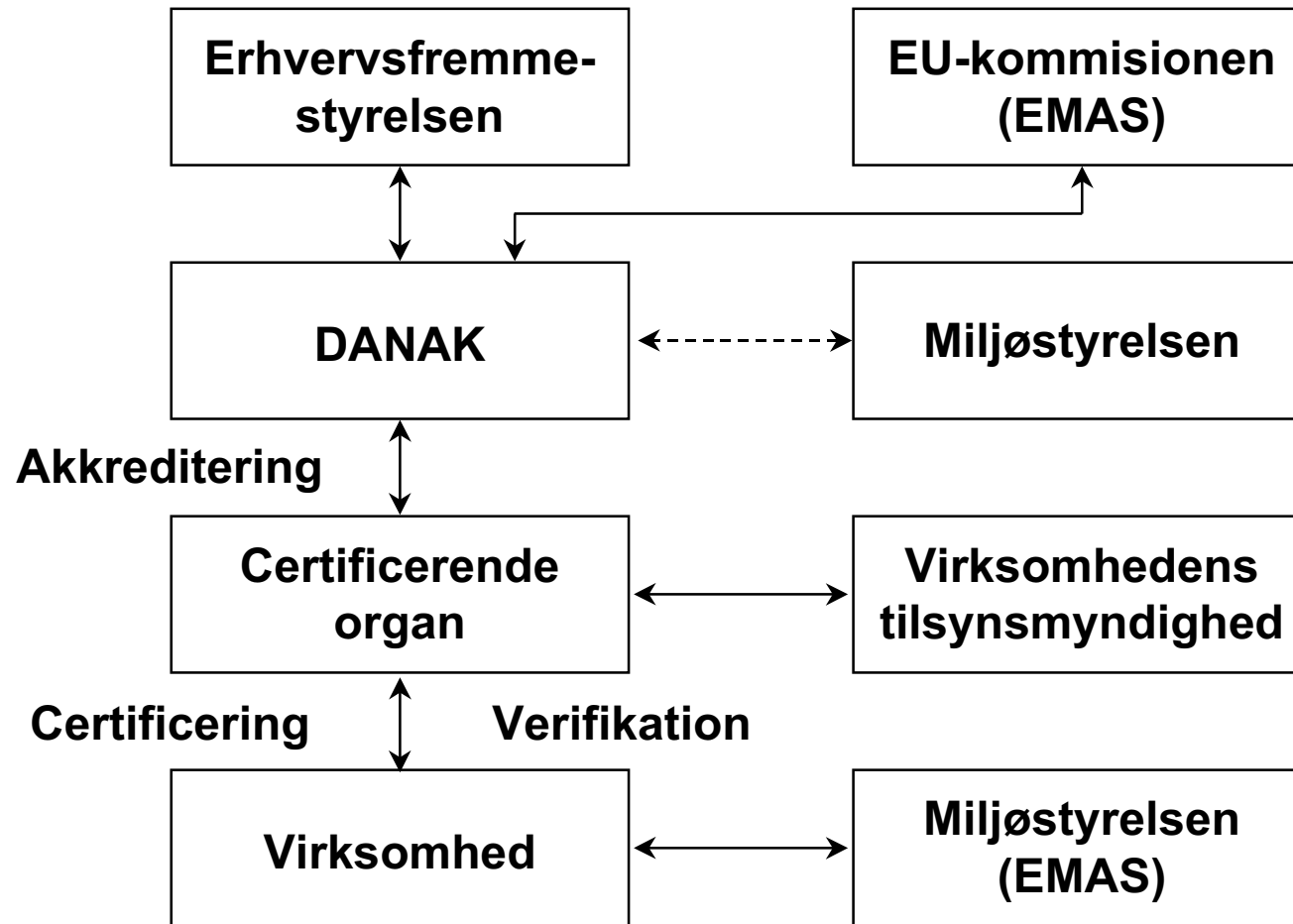


EMAS

- Bilag 1. Krav i forbindelse med miljøpolitik, miljøprogrammer og miljøstyringssystemer
- Bilag 2. Krav i forbindelse med miljørevision
- Bilag 5. Oplysninger, der skal meddeles de ansvarlige organer ved ansøgning om registrering og ved indsendelse af bekræftende miljøredegørelser



Certificeringsordning - miljø



Miljøledelsessystem

- Dokumentation er et vigtigt led i opbygning af et miljøledelsessystem, specielt hvis systemet skal dokumenteres med henblik på opfyldelse af/certificering efter ISO 14001 eller registrering under EMAS
- Er desuden med til at sikre/fastholde en fortsat miljøindsats



Miljøledelsessystemet

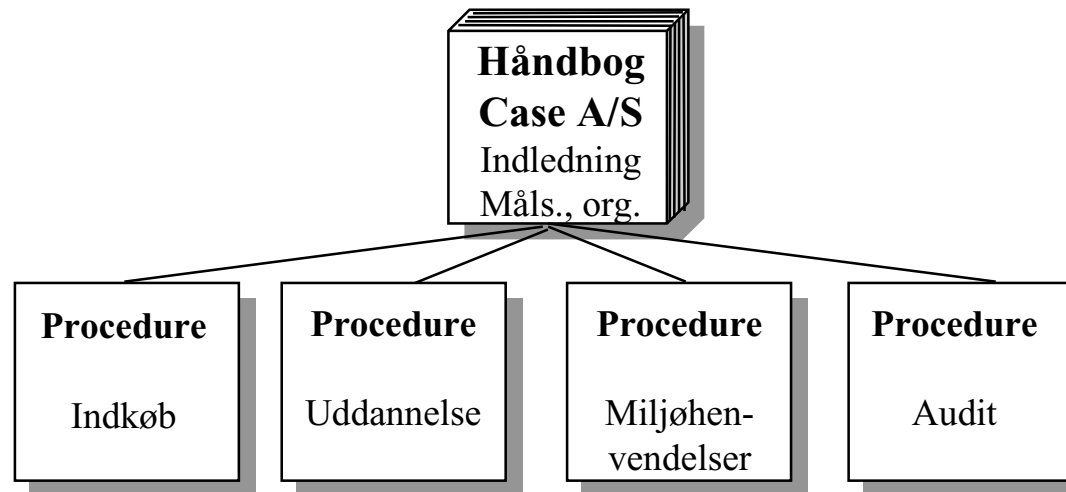
3 niveauer

- strategisk niveau med målsætning, politikker, organisation, ansvar, systemopfølgning m.v.
- taktisk niveau bestående af overordnede rutinebeskrivelser (ofte kaldet “procedurer”) for virksomhedens miljøaktiviteter
- operationelt niveau bestående af konkrete rutinebeskrivelser (ofte kaldet “instruktioner”), blanketter, standarder m.v.

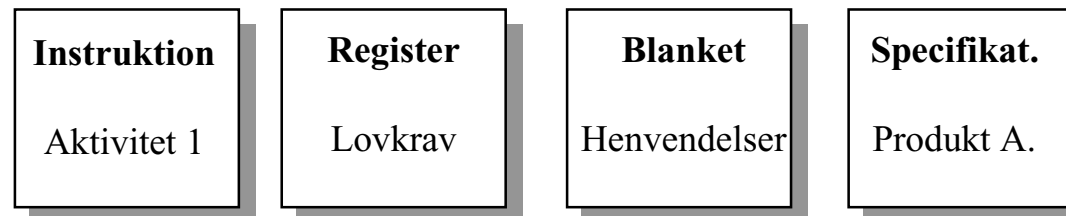


Struktur i styringssystem

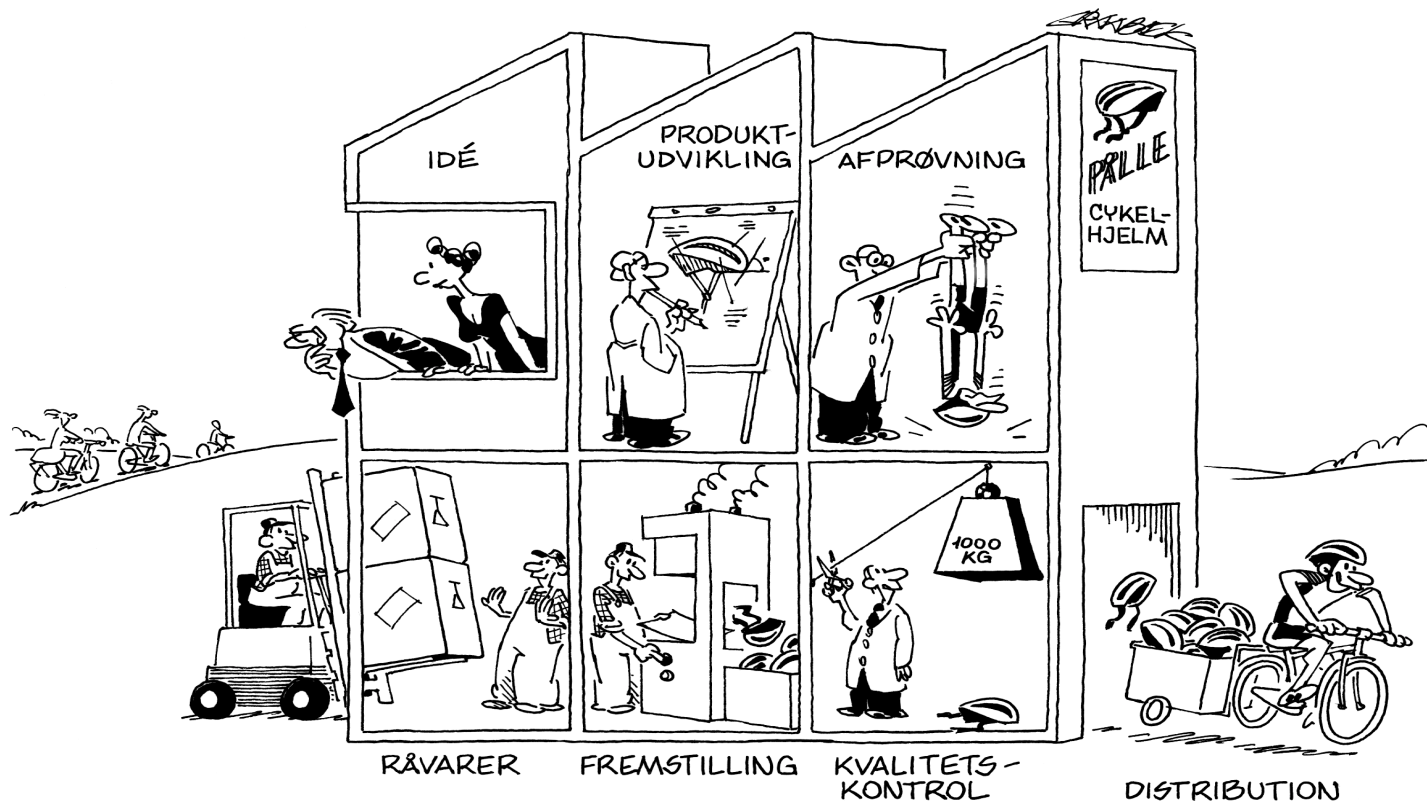
Håndbog med procedurer



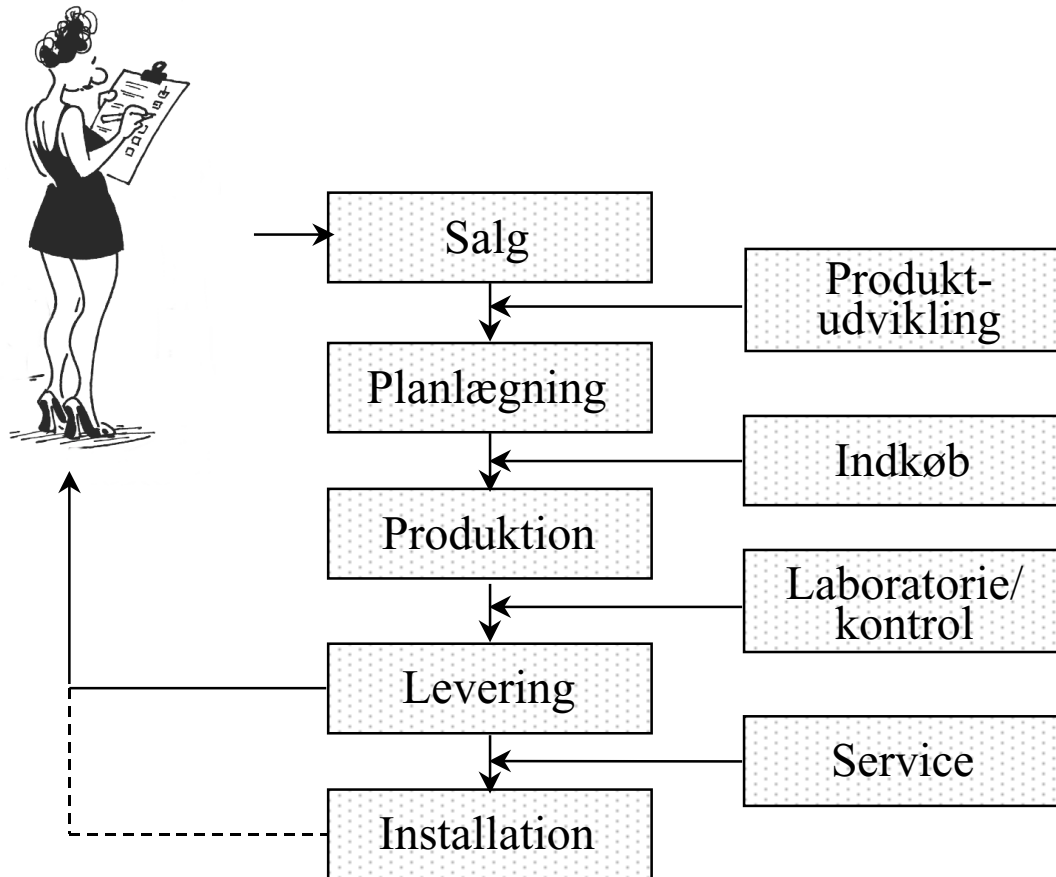
Instruktioner



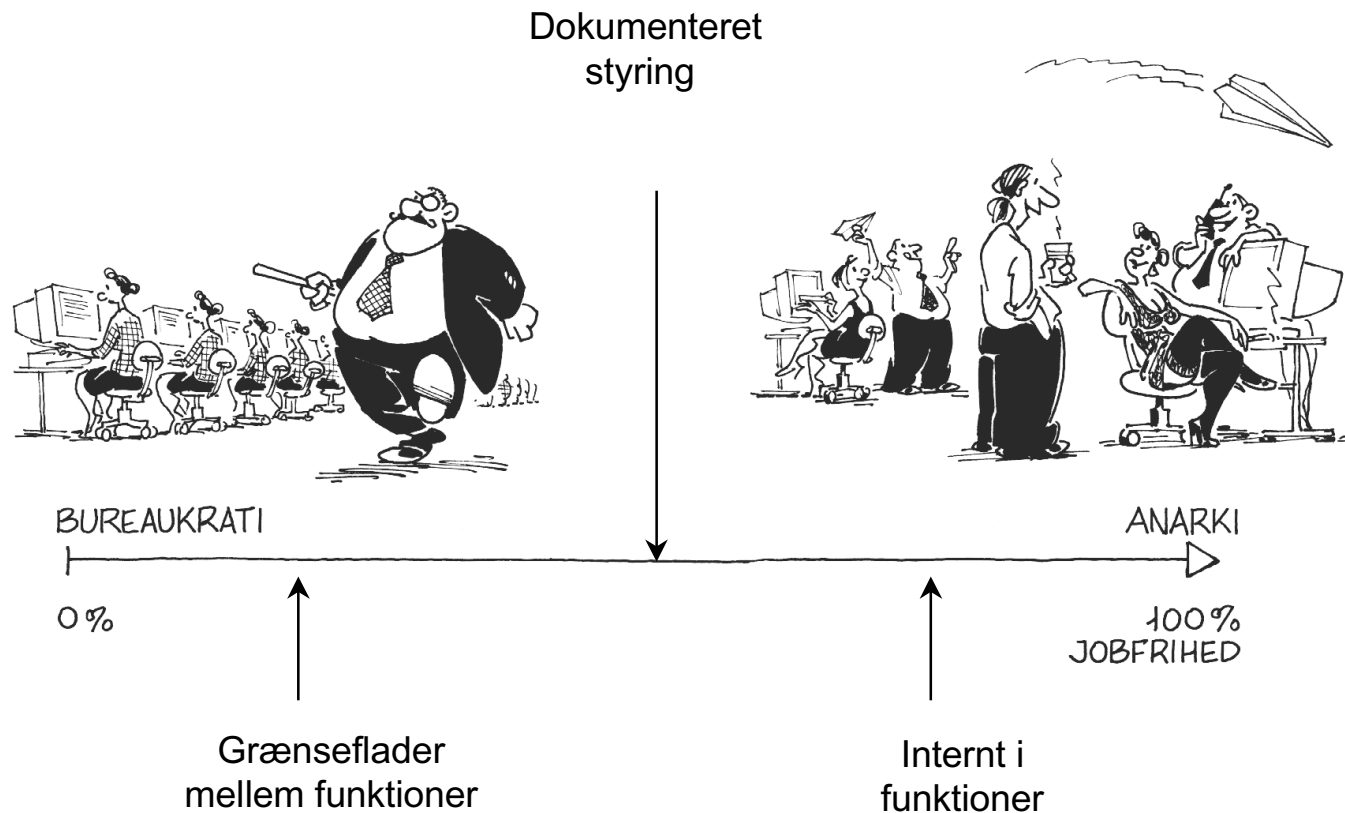
Driftsstyring



Ordreforløb



Dokumenteret styring



2. generations styringsystem

Karakteristika:

- system er opbygget ud fra virksomhedens behov, men opfylder samtidig forskellige standardkrav
- system beskriver hovedaktiviteter/funktioner, herunder grænsefladerne mellem disse
- system beskriver kun nødvendige instruktioner



2. generations styringsystem, fortsat

Karakteristika:

- system hænger sammen med virksomhedens øvrige ledelsessystemer
- system er opbygget af mange medarbejdere med stor medarbejderinvolvering/-information

Resultat:

- god medarbejdermotivation, fordi der er stor jobfrihed (lille detailstyring)



2. generations styringssystem, fortsat

Resultat:

- funktions/aktivitetsopdeling gør det nemt for den enkelte at finde sig selv i systemet
- logisk system sikrer sammenhæng i virksomhedens funktioner og aktiviteter
- nemmere at vedligeholde og udvikle systemet og få gennemført løbende forbedringer
- systemet bidrager til virksomhedens konkurrenceevne



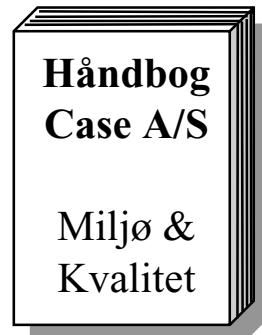
Systemstruktur

Efter organisation eller hovedaktiviteter, så der f.eks. tages udgangspunkt i:

- ledelsesmæssige rutiner som målfastlæggelse og -revision, organisation m.v.
- funktionsrettede rutiner, d.v.s. miljørutiner for Miljø, Salg, Indkøb m.v.
- tværgående rutiner, d.v.s. rutiner for uddannelse, information, audit m.v.



Virksomhedshåndbog



Indhold

1. Indledning
2. Ledelsens ansvar
3. Miljø
4. Tværgående aktiviteter
5. Salg
6. Produktudvikling
7. Indkøb og leverandører
8. Produktion
9. Laboratorium
10. Styring af afvigelser og projekter
11. Intern audit
12. Dokumentstyring og registreringer
13. Udstyr



Systemindhold

Antal procedurer

Hvis ISO 9000 - certificeret:

- 4 - 6 nye procedurer
- Tilføjelser i halvdelen af de gamle procedurer

Ellers:

- 15 - 35 procedurer afhængig af detaljeringsgrad

Procedurer på max. 1 - 4 sider



Procedureindhold

Indeholder en beskrivelse af:

- hvad der sker
- hvem der er ansvarlig for aktivitetens gennemførelse
- **ikke** detaljer om hvordan aktiviteten gennemføres i relation til konkrete miljøpåvirkninger, -forbedringer m.v.,

Detaljerede oplysninger skal fremgå af instruktioner eller blanketter



Proceduren skal give svar på

- **Hvorfor** aktiviteten skal gennemføres
- **Hvilke** afgrænsninger, der er i procedurens anvendelse
- **Hvem** der er ansvarlig for procedurens indhold og vedligehold
- **Hvilke** instruktioner og blanketter, proceduren anvender
- **Hvordan** aktiviteten gennemføres, herunder input fra anden funktion og henvisning til evt. relevante procedurer



Typiske punkter i procedurestruktur

- **Formål** - med aktiviteten
- **Generelt** - evt. uddybning af formål eller afgrænsning af aktiviteten
- **Ansvar** - hvem der er ansvarlig for procedurens indhold og vedligehold?
- **Dokumentation** - henvisning til procedurer, instruktioner, blanketter m.v.
- **Fremgangsmåde** - overordnet beskrivelse af gennemførelse evt. m. flow-diagram



Det danske sprog



Sproget skal være:

- præcist
 - entydigt
 - enkelt
 - objektivt
-
- Forskelle kan minimeres, hvis man tidligt i forløbet bliver enige om betegnelsen for funktioner, processer



Det danske sprog, fortsat



- Udgangspunkt i virksomhedens eget sprog
- Ofte nødvendigt at der foretages en redaktionel bearbejdning af den færdige håndbog



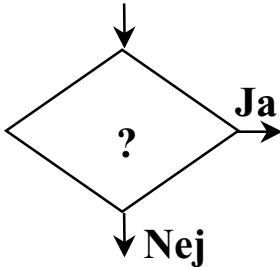
Symboler - flowdiagram



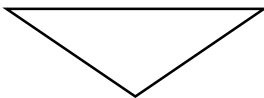
Aktivitet eller proces



Dokument/blanket



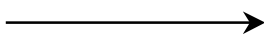
Beslutningsboks (forgrening)



Arkiv



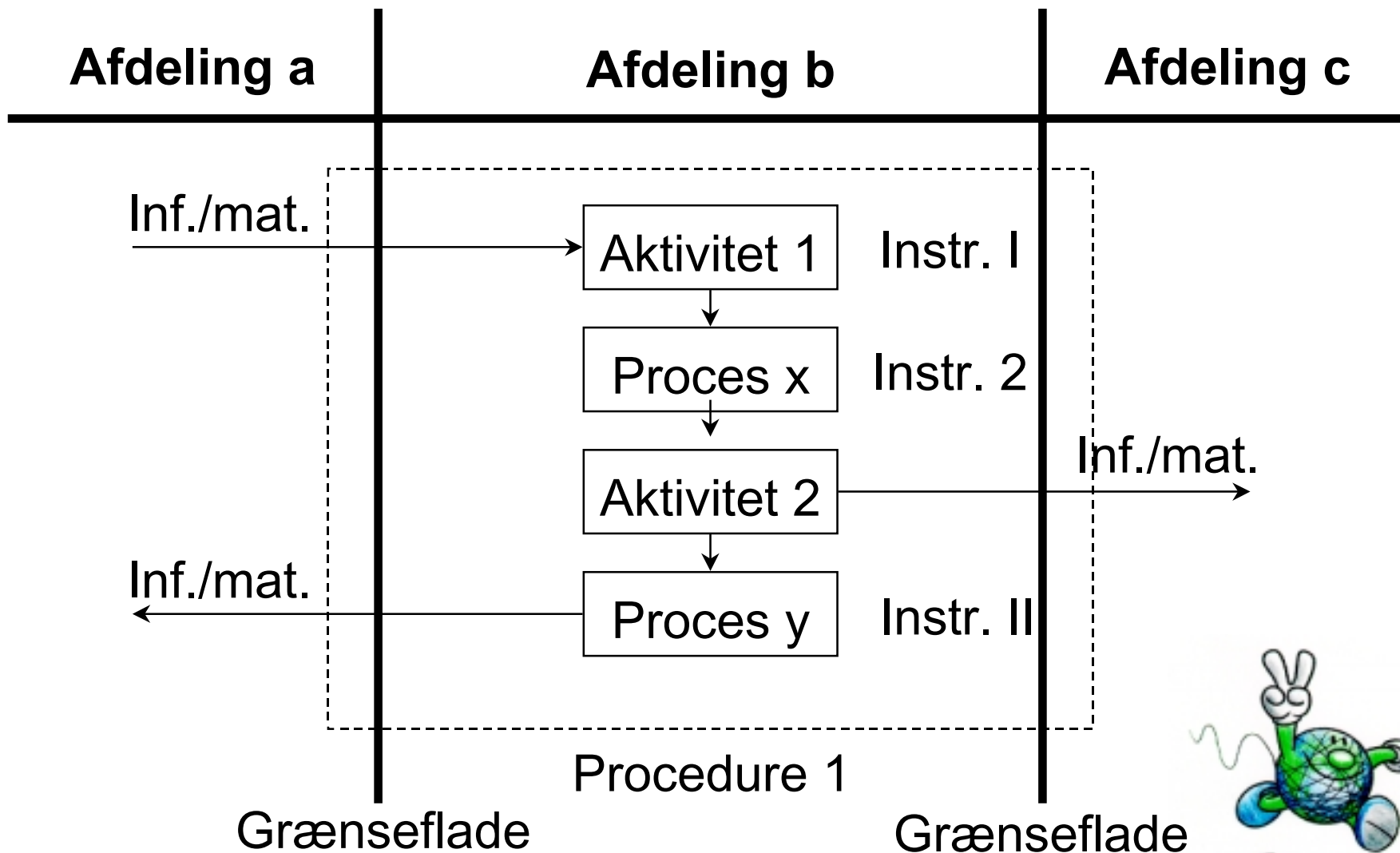
Forbindelsesled (ml. flowdiagr.)



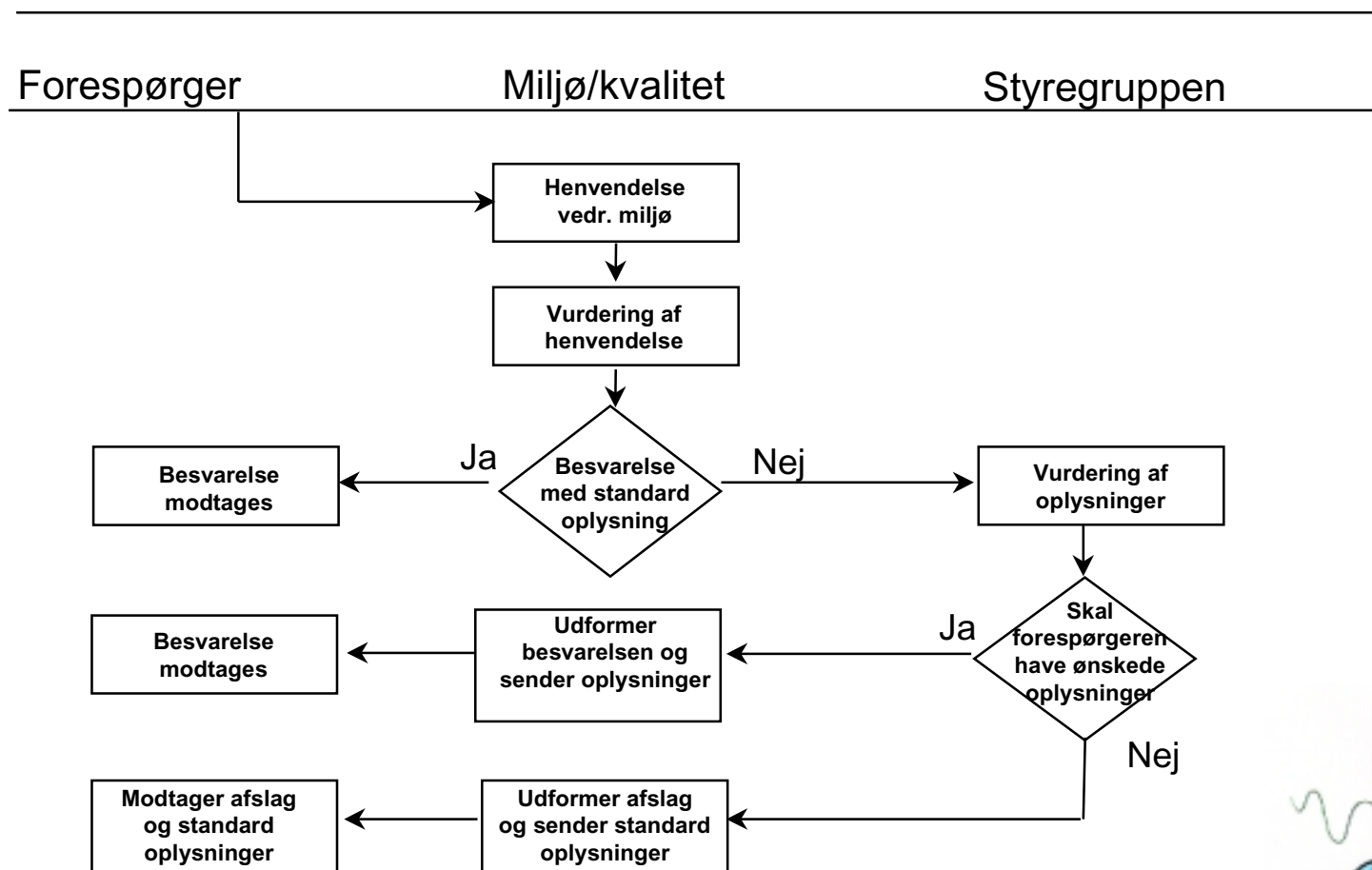
Forbindelsesled (ml. symboler)



Procedure



Flowdiagram



Legale krav

- Liste over love og bestemmelser
- Opdatering af listen
 - hvem gør det?
 - Hvor tit?
- Formidling internt



Planlægning af systemprojektet

Checkliste

1. Projekt mål
2. Projekt faser
3. Tids-/aktivitetsplan
4. Projektorganisation og -ansvar
5. Information og videnopbygning
6. Systemstruktur og -indhold
7. Projektstyring



Projekt mål - miljøledelsesprojekt

Hovedmålet med projektet kan være at:

- opbygge og indføre et miljøledelsessystem, der opfylder ISO 14001 til certificering inden 8 måneder
- Inden en bestemt dato at opbygge og indføre et miljøledelsessystem, der kan vedligeholdes



Projekt mål - miljøledelsesprojekt, fortsat

Delmål med projektet er at:

- medtage rutiner omkring arbejdsmiljø
- at vurdere, om delområder evt. skal udelades
- at vurdere evt. samkøring med kvalitetsstyrings-systemet, så det bliver et integreret system



Hovedfaser - systemudvikling

- A. Planlægningsfase
 - hvor grundlaget for projektet skabes
- B. Projektigangsætning
 - hvor projektgrupper igangsættes
- C. Systemopbygning
 - hvor miljøledelsesrutiner fastlægges og dokumenteres



Hovedfaser - miljøledelsessystem,

fortsat

D. Systemindførelse

- hvor rutiner indføres i praksis

E. Systemrevision

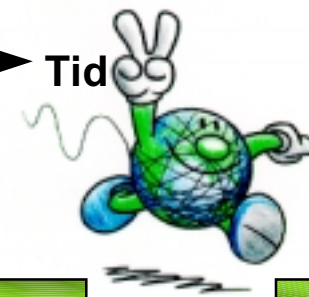
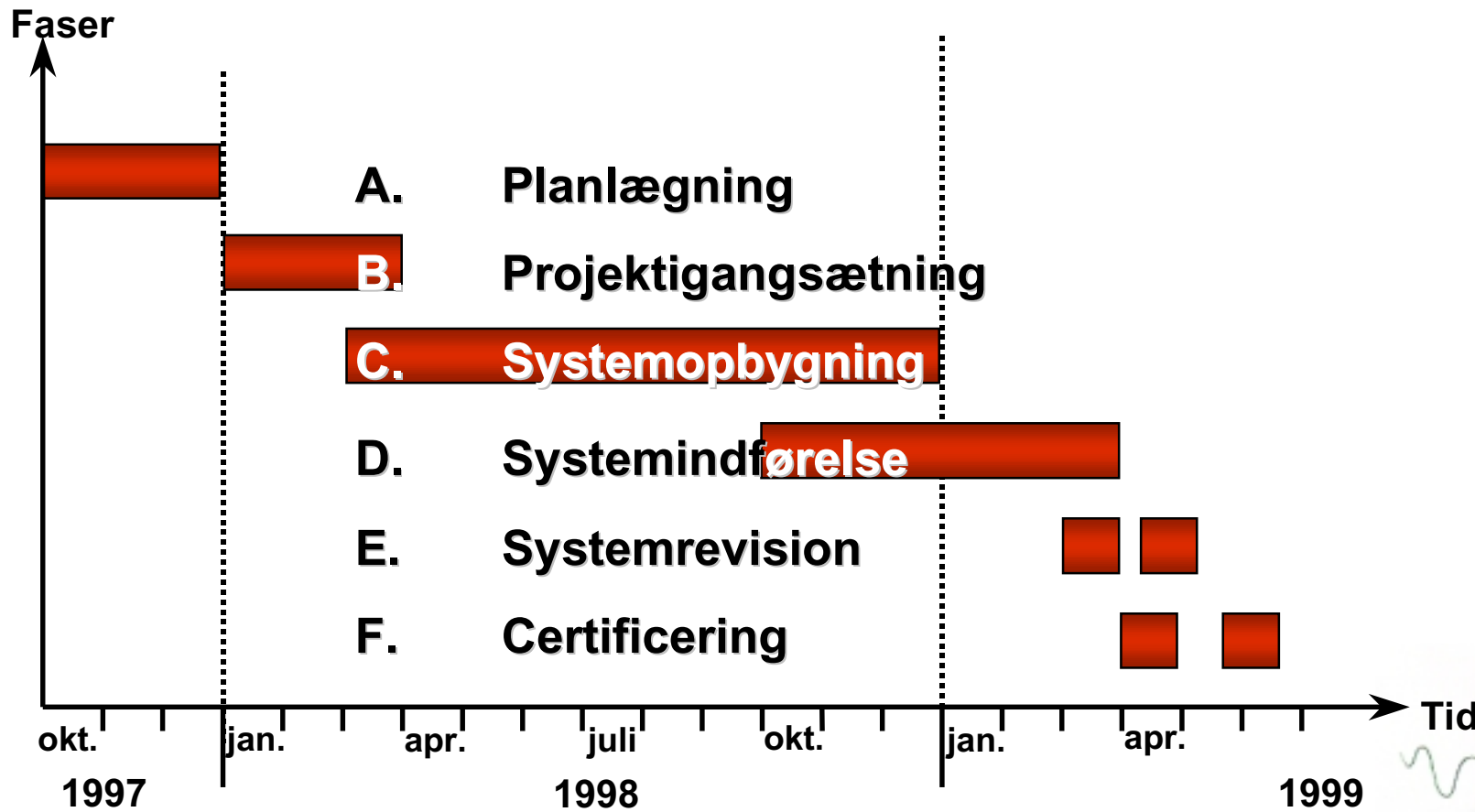
- hvor rutiner efterprøves gennem audit

F. Certificering

- hvor det certificerende organ foretager en ekstern audit (certificeringsaudit)



Tids-/aktivitetsplan - ledelsessystem



Information og videnopbygning

Starten af projektet

- mundtlig information om miljøledelsesprojekt f.eks. på personalemøde
- skriftlig information om projektet f.eks. i firmablad
- udlevering af projektmapper til projektgrupper
- startmøder for alle projektgrupper



Information og videnopbygning, fortsat

Opbygningen af systemet

- løbende mundtlig information f.eks. på personalemøder
- løbende skriftlig information f.eks. i firmablad, på opslagstavler etc.
- relevante kursusaktiviteter, f.eks. vedrørende audit



Information og videnopbygning, fortsat

Systemindførelse

- implementeringsmøder vedrørende det færdige miljøledelsessystem
- mundtlig og skriftlig information om certificering



Projektstyring

Planlægning

- handlingsplanen specificerer projektstyringen

Projektgangsætning

- projektleder udarbejder projektmappe med den nødvendige information om løsning af projektgruppens opgave, herunder opgavebeskrivelser
- projektleder udleverer en mappe til hvert gruppemedlem i forbindelse med startmøderne



Projektstyring, fortsat

Projektopfølgning

- projektgrupper udarbejder aktionsliste
- efter hvert møde gives kopi til projektleder
- i forbindelse med styregruppemøder orienterer projektlederen om den samlede projektstatus



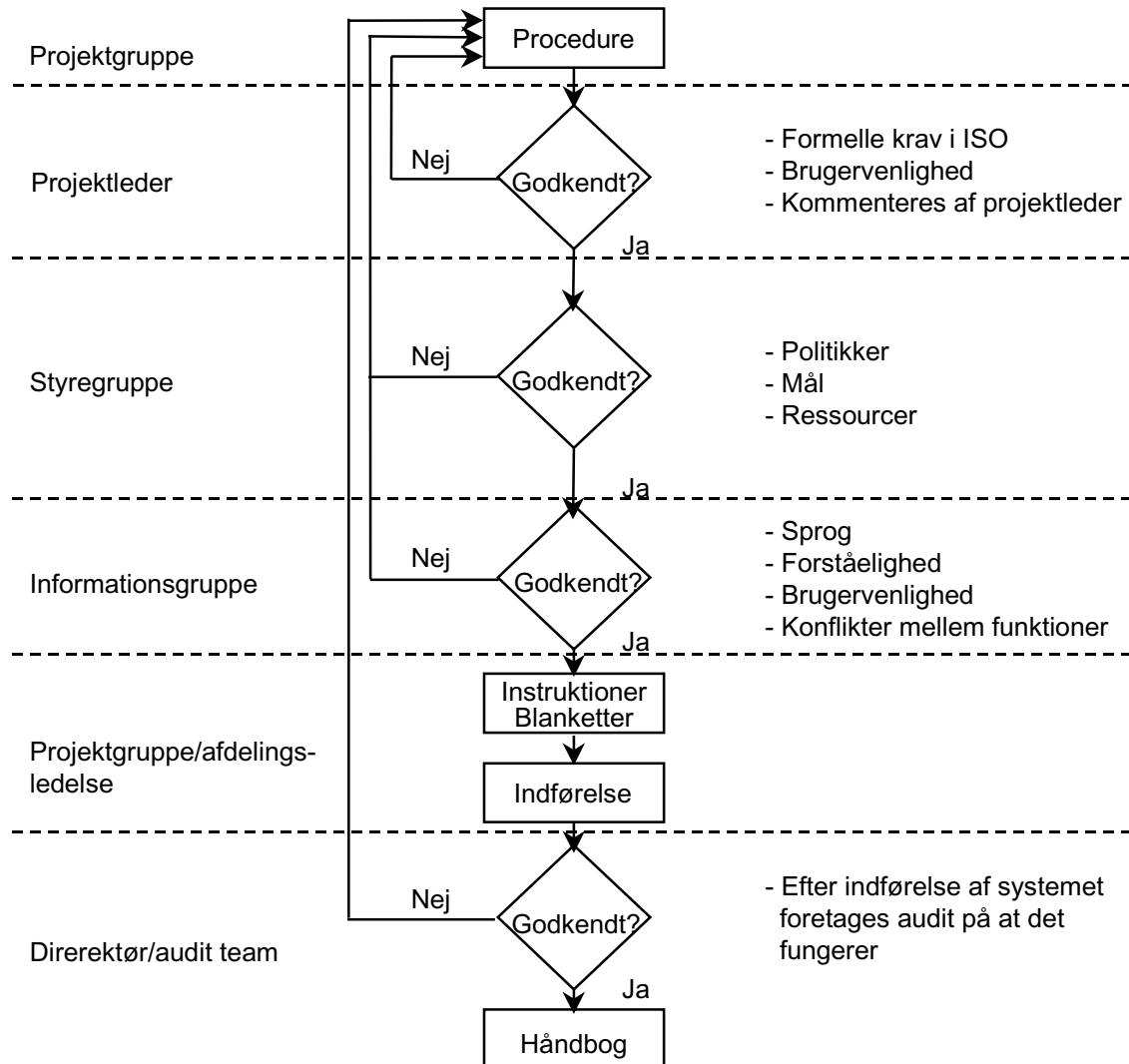
Projektstyring, fortsat

Godkendelse af resultater

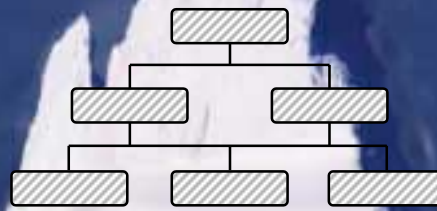
- projektgrupper følger et godkendelsesforløb
- projektgrupper får tilbagemeldinger med kommentarer
- projektgrupper nedlægges, når resultater er godkendte



Godkendelsesforløb for dokumentation



Det organisatoriske isbjerg



Formelle aspekter

Antagelser
Opfattelser
Holdninger
Værdier
Uformel interaktion
Gruppenormer

Indhold af projektmapper

- Opgavebeskrivelse
- Organisering af EMS håndbogen
- Støttemateriale
- Henvisninger til standardens afsnit



Eksempel: Registrering og prioritering

- Ydre miljø og arbejdsmiljø
- Perioder mellem opdatering
- Løbende registreringer
- Ekstra opgørelser
- Prioritering
- Opbevaring

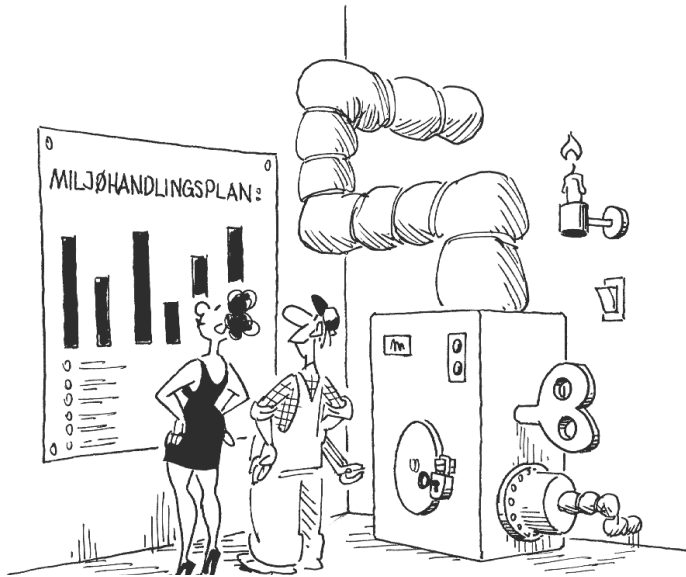


Eksempel: Miljømål og -handlingsplaner

- Organisering og ansvar/godkendelse
- Fremgangsmåde for fastlæggelse af mål
- Fremgangsmåde for udarbejdelse af handlingsplan
- Format for plan
- Opfølgning og revidering af plan
- Styring af miljøforbedringsprojekter



Miljøhandlingsplanen



MILJØHANDLINGSPLAN for ydre miljø

Revision nr.

Dato:

| Miljømål | Projektets indhold | Økonomi (Investering/payback) | Frist | Ansvarlig | Reference |
|-------------|--------------------|----------------------------------|-------|-----------|-----------|
| EI ÷ 3% | Sparemotorer | 120.000/1,5 | dec99 | HK | 1716 |
| EI ÷ 7% | Belysning | 350.000/2,5 | jan00 | SL | 1720 |
| Vand | Genbrug | 60.000/3 | okt99 | AF | 1699 |
| Affald, 60% | Genanvendelse | 900/4 | feb00 | HK | 1 |



Eksempel: Driftsstyring

- Identificere aktiviteter
- Udpege ansvarlige
- Beskrive aktivitetens gennemførelse
- Fastlægge evt. dokumentation (registreringer fra aktiviteterne)

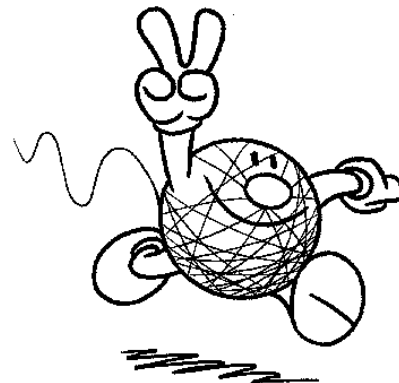


Opgaven til næste gang

1. Handlingsplan for systemarbejdet
2. Udarbejdelse af 3 procedurer
(opgavemapper udleveres)



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #7
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. Tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

- Kl. 08.30 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse. Dog kun ca. 1 eksempel på hver procedure (hvis en virksomhed ønsker en tilbagemelding på sine procedurer, kan dette ske ved brug af puljen af konsulenttimer).
- Kl. 10.00 (1) Kaffe og evaluering af seminar nr. 6.
- Kl. 10.20 (2) Fortolkning af ISO 14001.
- Kl. 11.20 Opgave 7.1: Krydsreference mellem Jentex A/S miljøledelsessystem og ISO 14001.
- Kl. 12.00 Frokost
- Kl. 13.00 Afrapportering af opgave 7.1. Diskussion.
- Kl. 13.45 (3) Sammenhæng mellem ISO 9001, ISO 14001 og EMAS
- Kl. 14.15 Kaffe
- Kl. 14.20 (4) Kvalitetssikring af procedurer
- Kl. 14.50 Opgave 7.2: Kvalitetssikring af procedure for Jentex A/S. Bl.a. hvordan opfylder den pågældende procedure krav i EMAS, hvad bør proceduren indeholde, er der fælder, ukorrekte formuleringer mm.?
- Kl. 15.50 Afrapportering af opgave 7.2. Diskussion.
- Kl. 16.20 (5) Opgaver til næste seminar forelægges
1. Handlingsplan for systemarbejdet revideres

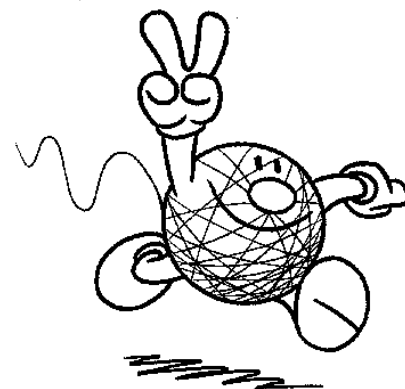
2. Udarbejdelse af resterende miljøspecifikke procedurer for egen virksomhed

Gennemgang af dagsorden for næste gang

Kl. 16.45

Afslutning

Mødereferat Miljøledelse i tekstilbranchen
Emne: Seminar nr. 6
Dato: 10 jun 1998
Sted: Dansk Textil og Beklædning
Deltagere: Se vedlagte deltagerliste
Referent: LEC-PPS/AH 22jun 1998
Fordeling: Deltagerne samt følgegruppen



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Anders Haahr bød velkommen og redegjorde for dagens program.

Jens Erik Dall havde meldt afbud til seminaret.

Der blev udleveret informationshæfte nr. 2 samt diskette med hæftets tekst og indscannede figurer. Hæftet skal informere virksomhedens medarbejdere om systemprojektet. Jesper Jensen ønsker evt. tekstfilen i Ami Pro.

Der blev endvidere udleveret en rettet version af bilag 10 med et nyt afsnit om arbejdsmiljøledelse.

Det udleverede materiale på seminar 6 vil blive tilsendt Jens Erik Dall, Brandtex og Tove Andersen, DTB.

1 Diskussion af opgavebesvarelse

De enkelte deltagere fremlagde deres opgaver på overhead.

Jesper Jensen har på grund af arbejdspress ikke løst opgaven til seminar 6. Miljøcertificering af Martensens Fabrik er midlertidigt sat i bero. Jesper vil inden næste seminar få afklaret de projektmæssige rammer med ledelsen og få sat projektet på skinner f.eks. ved et ledelsesseminar. Projektet vil blive indført langsomt på grund af ressourcemangel, således vil der kun blive indført miljøledelse i en del af virksomheden i første omgang.

Benny gennemgik procedure for registrering og prioritering af miljøpåvirkninger, - denne blev diskuteret.

MP Strømper havde sendt et forslag til løsning af opgaverne før seminaret. Dette blev gennemgået og diskuteret. MP Strømper har haft et fungerende kvalitetsledelsessystem i 3 år. Det er den samme projektorganisation, der nu kører miljøprojektet. MP Strømper har behov for konsulentassistance inden der træffes endelig beslutning om virksomheden skal fortsætte projektet til certificering.

Anni gennemgik et forslag til indhold af miljøledeshåndbogen for Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi. Dette blev diskuteret.

2 Evaluering seminar 5

Generelt godt kursus. God tilfredshed med både mad og værelser.

Interessant ekskursion til Gabriel, især oplysningerne om de selvstyrede grupper.

Udleverede opgaver samt gennemgåede emner var tilfredsstillende. Af de gennemgåede emner havde deltagerne kun prøvet at arbejde med procedureskrivning siden sidst. Dette fandt man svært.

3 Krav i standarderne ISO 14001 og EMAS

Anders Haahr gennemgik krav i standarderne. Hovedsagelig ISO 14001. Dette indlæg følger håndbogens bilag 10.

Som hjælp til identificering af relevante myndighedskrav er der mange, der anvender internettet. F.eks. er det gratis at anvende www.retsinfo.dk, der indeholder oplysninger om love og bekendtgørelser vedr. miljø og arbejdsmiljø. Denne og andre nyttige adresser kan også findes via Dansk Kvalitets Rådgivnings hjemmeside: www.welcome.to/dkr.

4 Opgave 6.1 samt afrapportering

Øvelse 6.1 blev udleveret. Gruppen fik 40 min. til løsning af opgaven. Øvelsen omhandler udarbejdelse af en krydsreferenceliste for Jentex A/S' procedurer i forhold til ISO 14001.

Løsning til opgave 6.1 blev gennemgået. Løsningsforslag blev udleveret.

5 Sammenhæng mellem ISO 9000, ISO 14001 og EMAS

Anders Haahr gennemgik sammenhænge mellem standarderne. Dette indlæg følger håndbogens bilag 10.

I denne forbindelse blev der stillet spørgsmål om den ordning, der skulle belønne de virksomheder, som gør en indsats for at forbedre arbejdsmiljøet. Ordningen skulle have fungeret ved en slags "selvangivelsessystem", hvor virksomhederne indmelder deres indsats og belønnes med en kraftig præmiesættelse på arbejdsskadeforsikringen. Det hele er imidlertid stillet i bero, formodentlig fordi ordningen var for bureaukratisk opbygget og muligvis pga. det

aktuelle dårlige samarbejdsklima mellem Arbejdsgiverforeningen og Arbejdsministeriet.

6 Kvalitetssikring af procedurer

Anders Haahr gennemgik kvalitetssikring af procedurerne. Dette indlæg følger håndbogens bilag 9.

Ved kvalitetssikring af procedurerne skal være opmærksom på følgende problemstillinger:

- Procedurestruktur
- Dokumentstyring/dokumentation
- Formulering/sprog
- Detaljeringsgrad/brugervenlighed
- Referencer
- Ansvarspræcisering
- Opfyldelse af relevante krav i ISO 14001/EMAS
- Opfyldelse af politikker.
- Ressourceforbrug

Eksempel på sprog vedlægges dette referat.

Bilag 9 afsnit 1.6 udvides, så der medtages mere omkring kvalitetssikring af procedurer.

7 Opgave 6.2 samt afrapportering

Øvelse 6.2 blev udleveret. Gruppen fik 45 min. til løsning af opgaven. Opgaven omhandler kommentering af en procedure for miljøkommunikation.

Løsning til opgave 6.2 blev gennemgået. Løsningsforslag blev udleveret.

8 Opgaven til næste gang

Opgaven til seminar 7 blev gennemgået af Anders Haahr.

Deltagere til seminar 7, som afholdes 2 september kl. 08.30-16.30, hos DTB, Herning:

Anni Brandt Windfeld-Hansens Bomuldsspinderi A/S

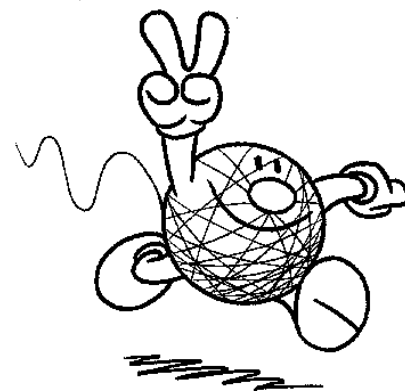
Benny Hansen Danish Colour Design Textile Print A/S

Jens Erik Dall Brandtex

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Jesper Jensen | Martensens Fabrik |
| Poul Sønderbæk | MP Strømper |
| Jan Møller | DTI |
| Tove Andersen | Dansk Textil og beklædning |
| Tomas Lykke | Dansk Kvalitets Rådgivning |
| Per Ponsaing | COWI |
| Lone Engdal Calmar | |

Program for seminar 7 er vedlagt.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Opgave 7.1 Krydsreference
Dato: 6 maj 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindu-
strien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Vedlagt findes systemstrukturen for Jentex A/S miljøledelsessystem, hvoraf det fremgår, hvilke procedurer der indgår i Jentex A/S miljøledelsessystem.

Opgave

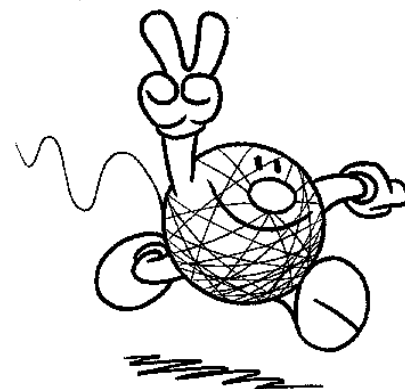
Med udgangspunkt i den udleverede systemstruktur bedes I udarbejde en kryds-referenceliste for Jentex A/S procedurer i forhold til ISO 14001.

Alle procedurer i Jentex A/S miljøledelsessystem skal korrespondere med mindst et pkt. i ISO 14001-standardens (undtaget pkt. 2.7).

Struktur for miljøledelsessystem i Jentex A/S

1. Ledelse
 - 1.1 Miljøpolitikker, -målsætninger og -mål
 - 1.2 Ansvar og beføjelser
 - 1.3 Systembeskrivelse
 - 1.4 Systemopfølgning/-udvikling
2. Miljø
 - 2.1 Miljøgennemgang
 - 2.2 Myndighedskrav
 - 2.3 Miljøhandlingsplan
 - 2.4 Kommunikation
 - 2.5 Forebyggende beredskab
 - 2.6 Miljømålinger
 - 2.7 Miljøredegørelse
3. Salg
 - 3.1 Markedsføring
 - 3.2 Tilbudsgivning
 - 3.3 Ordrebehandling
4. Indkøb
 - 4.1 Bedømmelse af leverandører
 - 4.2 Gennemførelse af indkøb
5. Produktion
 - 5.1 Produktudvikling
 - 5.2 Produktion
 - 5.3 Kalibrering af måleudstyr
 - 5.4 Rengøring og affaldshåndtering
6. Styring af afvigelser/forbedringer
 - 6.1 Styring af afvigelser
 - 6.2 Gennemførelse af forbedringer
7. Systemopfølgning
 - 7.1 Miljørevision
8. Dokumenter
 - 8.1 Behandling af registreringer
 - 8.2 Dokumentstyring
9. Uddannelse
 - 9.1 Uddannelse og træning

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne: Løsningsforslag til opgave 7.1 Krydsreference
Dato: 6 maj 1998
Til: Deltagerne i vækstgruppe
Kopi:
Fra: Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Jentex håndbog i.f.t. ISO 14001, afsnit 4

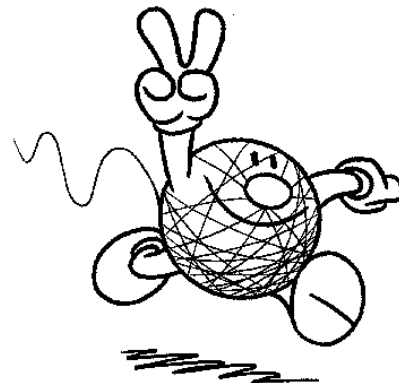
| Jentex håndbog | ISO 14001 |
|--|---------------------|
| 1. Ledelse | |
| 1.1 Miljøpolitikker, -målsætninger og -mål | 4.2, 4.3.3 |
| 1.2 Ansvar og beføjelser | 4.4.1 |
| 1.3 Systembeskrivelse | 4.4.4 |
| 1.4 Systemopfølgning/-udvikling | 4.6 |
| 2. Miljø | |
| 2.1 Miljøgennemgang | 4.3.1 |
| 2.2 Myndighedskrav | 4.3.2, 4.5.1 |
| 2.3 Miljøhandlingsplan | 4.3.3, 4.3.4, 4.5.2 |
| 2.4 Kommunikation | 4.4.3 |
| 2.5 Forebyggende beredskab | 4.4.7 |
| 2.6 Miljømålinger | 4.5.1 |
| 2.7 Miljøredegørelse | EMAS |
| 3. Salg | |
| 3.1 Markedsføring | (4.2) |
| 3.2 Tilbudsgivning | (4.2) |
| 3.3 Ordrebehandling | (4.2) |
| 4. Indkøb | |
| 4.1 Bedømmelse af leverandører | 4.4.6 |
| 4.2 Gennemførelse af indkøb | 4.4.6 |
| 5. Produktion | |
| 5.1 Produktudvikling | 4.3.4, 4.4.6 |

| | |
|------------------------------------|--------------|
| 5.2 Produktion | 4.4.6 |
| 5.3 Kalibrering af måleudstyr | 4.5.1 |
| 5.4 Rengøring og affaldshåndtering | 4.4.6 |
| 6. Styring af afvigelser | |
| 6.1 Styring af afvigelser | 4.5.2 |
| 6.2 Gennemførelse af forbedringer | 4.3.4, 4.5.2 |
| 7. Systemopfølgning | |
| 7.1 Miljørevision | 4.5.4 |
| 8. Dokumenter | |
| 8.1 Behandling af registreringer | 4.5.3 |
| 8.2 Dokumentstyring | 4.4.5 |
| 9. Uddannelse | |
| 9.1 Uddannelse og træning | 4.4.2, 4.5.3 |

Afsnit 4 i ISO 14001 i.f.t. Jentex håndbog

| ISO 14001 | Håndbog |
|--|----------------------------|
| 4.1 Almene krav | |
| 4.2 Miljøpolitik | 1.1, (salg) |
| 4.3 Planlægning | |
| 4.3.1 Miljøforhold | 2.1 |
| 4.3.2 Lovbestemte krav og andre bestemmelser | 2.2 |
| 4.3.3 Målsætninger og mål | 1.1, 2.3 |
| 4.3.4 Miljøhandlingsprogram(mer) | 2.3, 5.1, 6.2 |
| 4.4 Iværksættelse og drift | |
| 4.4.1 Struktur og ansvar | 1.2 |
| 4.4.2 Uddannelse, miljøbevidsthed og færdigheder | 9.1 |
| 4.4.3 Kommunikation | 2.4 |
| 4.4.4 Beskrivelse af miljøledelsessystemet | 1.3 |
| 4.4.5 Dokumentstyring | 8.2 |
| 4.4.6 Driftstyring | 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.4 |
| 4.4.7 Nødberedskab og afværgeforanstaltninger | 2.5 |
| 4.5 Kontrol og korrigerende handlinger | |
| 4.5.1 Overvågning og målinger | 2.2, 2.6, 5.3 |
| 4.5.2 Afvigelser og korr. og forebyggende handlinger | 2.3, 6.1, 6.2 |
| 4.5.3 Registre | 8.1, 9.1 |
| 4.5.4 Revision af miljøledelsessystemet | 7.1 |
| 4.6 Ledelsens gennemgang | 1.4 |

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 7.2, Kvalitetssikring af procedure
Dato 9 jun 1998
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Introduktion

Vedlagt findes et udkast til en procedure for miljøkommunikation for Jentex A/S.

Opgave

Med udgangspunkt i det udleverede udkast bedes I kommentere (kvalitetssikre) udkastet i forhold til kriterier som

- dokumentstyring
- struktur for procedure
- opfyldelse af relevante krav i ISO 14001/EMAS
- brugervenlighed og forståelighed
- opfyldelse af Jentex A/S' miljøpolitikker
- ressource/timeforbrug (til gennemførelse af den valgte løsning)

Kommentarerne kan enten gives direkte på det udleverede udkast eller endnu bedre - på et separat papir, gerne opdelt i generelle kommentarer til proceduren som helhed og specifikke kommentarer til de enkelte afsnit.

Udkast til procedure for kommunikation

8. juli 1998

Formål

Gennem beskrivelse af en procedure vil vi gerne sikre, at der bliver kommunikeret godt.

Generelt

For at leve op til vores miljøpolitikker vil vi gerne give en god information om vore miljøpåvirkninger. Miljøchefen er ansvarlig.

Henvendelser vedr. miljø

Når der kommer en miljøhenvendelse kigger vi på den og fortæller om vores miljøpåvirkninger. Henvendelsen kan være mundtlig eller skriftlig.

Søren er ansvarlig for at besvare henvendelsen og arkivere den.

Hvis en af medarbejderne er interesseret kan de også få nogle oplysninger om miljø, de skal blot sige det til Søren eller Miljøchefen.

Vi har også udgivet en miljøredegørelse, der fortæller om vor miljøforhold. Alle er velkomne til at kigge i miljøredegørelsen . Hvis man ikke kan finde svar på sin interesse heri kan man henvende sig til miljøchefen.

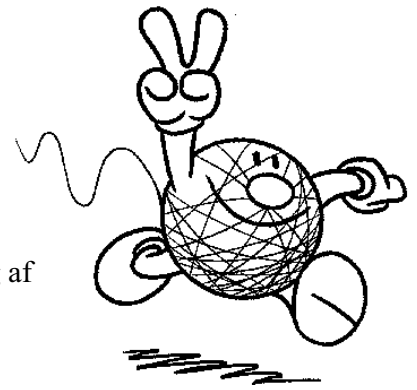
Informationsmøder

Søren skal også holde informationsmøder, f.eks. om vores miljøsystem, som skal opfylder kravene i EMAS. På informationsmøderne kan man også spørge, hvis der er noget man er interesseret i.

Produktionschefen sørger for at sætte papirerne op på opslagstavlerne og tage dem ned igen efter 14 dage.

Alle papirer skal arkiveres.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Løsningsforslag til opgave 7.2 Kvalitetssikring af procedure
Dato 9 jun 1998
Til Alle deltagere
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

1 Generelle kommentarer

Dokumentstyring

Proceduren mangler minimumsoplysninger om autorisation (godkendelse) af dokumentet.

Struktur for procedure

Proceduren savner en klar struktur i relation til vigtige punkter som "ansvar", "dokumentation" (relaterede dokumenter) og "procedure" (beskrivelse af input, gennemførelse og output fra rutinen). Tilsvarende giver punktet "formål" ikke indtryk af den nødvendige styring vedr. kommunikation. Endelig indeholder proceduren ikke klare afgrænsninger i forhold til andre procedurer med grænseflader hertil.

Opfyldelse af relevante krav i ISO 14001/EMAS

Proceduren indeholder ikke kvalificerede rutiner for kommunikation, f.eks. hvilke oplysninger må udleveres, hvem varetager intern information i øvrigt, hvem nedfælder henvendelser og generelt - hvem er ansvarlig for hvilke aktiviteter etc.

Proceduren opfylder således ikke kravene i ISO 14001 pkt. 4.4.3 og EMAS bilag 1 pkt. B.2., pkt. C.12 og pkt. D.1.

Brugervenlighed og forståelighed

Umiddelbart virker proceduren dejlig kortfattet, men samtidig kører forklaringerne i ring, - der er gentagelser, og hvem er Søren ? Miljøchefen ? Det er svært at få hoved og hale på forklaringen, og dermed kan den ikke siges at være speciel brugervenlig eller forståelig. Det er dog positivt, at der ikke er brugt mange fremmedord.

Opfyldelse af Jentex A/S' miljøpolitikker

Jentex A/S' miljøpolitik (besvarelse af opgave 5.1) indeholder ikke store ambitioner om kommunikation, dog vil Jentex A/S "udarbejde en årlig miljøredege-

relse, der udsendes til interesseparter" og "føre en åben og tæt dialog med myndigheder". Disse forhold kan dog være beskrevet i procedure 2.7 Miljødegørelse og procedure 2.2 Myndighedskrav.

Ressource/timeforbrug

Da rutinerne i proceduren er meget upræcist beskrevet, er det vanskeligt at give noget bud på, om løsningerne indebærer et stort tids/ressourcebehov.

2 Forslag til procedure

Vedlagt gives et forslag til, hvorledes en procedure for miljøkommunikation i Jentex A/S kan udformes

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 1 af 3 |

Formål
Sikre en effektiv intern og ekstern kommunikation om virksomhedens væsentlige miljøpåvirkninger og øvrige miljøforhold.

Generelt
Gælder for alle henvendelser fra medarbejdere og eksterne interessenter fra henvendelsen er modtaget til et svar er givet. Endvidere for løbende intern information om virksomhedens miljøforhold fra en information er besluttet til informationen er gennemført.

Proceduren gælder ikke;

- generel udsendelse af miljøredegørelse, se proc. 2.7
- miljøuddannelse, se proc. 9.1.

Ansvar
Miljøchef - Indhold og vedligehold af procedure, samt:

- Modtage og behandle henvendelsen
- Involvere andre funktioner efter behov
- Bevare henvendelsen
- Dokumentere og arkivere henvendelsen
- Forestå udgivelse af firmablad
- Indkalde til og forestå gennemførelse af informationsmøder
- Forestå generel miljøinformation på opslagstavler

Ledergruppe

- Godkende udlevering af evt. følsomme miljøoplysninger

Styregruppe

- Fastlægge forhold vedr. informationsmøder

Funktionschef

- Medvirke til besvarelse af henvendelser
- Forestå miljøinformation i egen funktion

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 2 af 3 |

Dokumentation

2.4.1 Henvendelsesliste

Proc. 2.2 Myndighedskrav

Proc. 2.7 Miljøredegørelse

Proc. 9.1 Uddannelse og træning

Miljøredegørelse for Jentex A/S

Aktivitetsbeskrivelse

Eksterne henvendelser

Miljøredegørelsen udgør grundlaget for besvarelse af alle miljøhenvendelser. Alle henvendelser vedr. Virksomhedens miljøpåvirkninger, miljøpolitikker og -mål, miljøstyringssystem samt øvrige miljøforhold videregives til miljøchefen.

Udlevering af generelle oplysninger

Findes den ønskede information i miljøredegørelsen sikrer miljøchefen at denne fremsendes og efter aftale evt. uddybes.

Udlevering af specifikke oplysninger

Findes den ønskede information ikke i miljøredegørelsen tager miljøchefen stilling til, om den ønskede information;

- allerede er tilstede i virksomheden
- først skal fremskaffes evt. fra øvrige funktioner
- kan frigives uden videre eller der er en vis fortrolighed herom
- ikke kan udleveres uden ledergruppens evt. godkendelse

Afhængig af udfaldet af disse vurderinger sørger miljøchefen for involvering af evt. andre funktioner for fremskaffelse af oplysninger.

Såfremt der forespørges på fortrolige oplysninger anmoder miljøchefen om, at henvendelsen begrundes og tager derefter i samråd med ledergruppen stilling til om de fortrolige oplysninger kan udleveres evt. på baggrund af en fortrolighedserklæring. Forespørgsler fra tilsynsmyndigheder skal dog ubetinget besvares.

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 3 af 3 |

Besvarelse

Uanset udfaldet af førnævnte vurderinger sørger miljøchefen for, at henvendelsen besvares mundtligt eller skriftligt. Såfremt der gives afslag på anmodningen om specifikke informationer begrundes afslaget. Samtidig sørger miljøchefen for at henvendelsen registres på henvendelseslisten (b. 2.4.1). Andre funktioner informeres om besvarelsen i relevant omfang, f.eks. salgsschef ved kundehenvendelser

Intern information gives på følgende måder;

- gennem bladet "Jentexten"
- gennem informationsmøder
- gennem løbende information på andre møder

Jentexten

Firmabladet Jentexten udgives af miljøchefen min. 2 gange pr år til alle medarbejdere. Alle medarbejdere har mulighed for at komme med forslag til emner samt indlæg til bladet. Direktør, produktionschef og miljøchef har en fast rubrik i bladet.

Informationsmøder

Styregruppen følger løbende op på behovet for informationsmøder, og fastlægger mødedeltagere, mødeindhold, varighed m.v. Som minimum holdes informationsmøder 2 gange om året. Miljøchefen sørger for indkaldelse til møderne og sikrer, at der gennem møderne informeres om væsentlige miljøpåvirkninger, miljømål og handlingsplaner m.v.

Miljøchefen sørger endvidere for udsendelse og ophængning af generel miljøinformation på opslagstavler.

Løbende information

Alle funktionschefer og deres mellemlidere informerer løbende om virksomhedens miljømæssige udvikling. Det sker i forbindelse med afdelingsmøder, på informationstavler m.v. Der informeres bl.a. om udvikling i miljømålinger, forbedringsprojekter etc.

Arkivering

Miljøchefen arkiverer henvendelse og besvarelse med reference til henvendelseslisten i mappe "miljøhenvendelser" samt bladet "Jentex", programmer for informationsmøder m.v. Alt arkiveres i min. 3 år.

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
7. seminar



Program for seminar 7

- Diskussion af opgavebesvarelse
- Kaffe
- Evaluering af seminar 6
- Fortolkning af ISO 14001
- Opgave 7.1 Jentex A/S - krydsmatrix
- Frokost
- Afrapportering af opgave 7.1



Program for seminar 7, fortsat

- Sammenhæng mellem ISO 9000, ISO 14001 og EMAS
- Kaffe
- Kvalitetssikring af procedurer
- Opgave 7.2 Jentex A/S - kvalitetssikring af procedure
- Afrapportering og diskussion af opgave 7.2
- Opgaver til næste gang
- Afslutning



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioroden?



DS/EN ISO 14001

Indhold i afsnit 4:

4.1 Almene krav

4.2 Miljøpolitik

4.3 Planlægning

4.3.1 Miljøforhold

4.3.2 Lovbestemte krav og andre bestem-
melser

4.3.3 Målsætninger og mål

4.3.4 Miljøhandlingsprogram(mer)



DS/EN ISO 14001, fortsat

Indhold i afsnit 4:

- 4.4 Iværksættelse og drift
 - 4.4.1 Struktur og ansvar
 - 4.4.2 Uddannelse, miljøbevidsthed og færdigheder
 - 4.4.3 Kommunikation
 - 4.4.4 Beskrivelse af miljøledelsessystemet
 - 4.4.5 Dokumentstyring
 - 4.4.6 Driftstyring
 - 4.4.7 Nødberedskab og afværgeforanstaltninger



DS/EN ISO 14001, fortsat

Indhold i afsnit 4:

4.5 Kontrol og korrigerende handlinger

4.5.1 Overvågning og målinger

4.5.2 Afvigelser og korrigerende og forebyggende handlinger

4.5.3 Registre

4.5.4 Revision af miljøledelsessystemet

4.6 Ledelsens gennemgang



Fortegnelse over miljøpåvirkninger

Formål:

Sikre at virksomheden har en opdateret oversigt over virksomhedens miljøpåvirkninger

Løsninger:

- vurdere frekvens og anledning for miljøgennemgang
- organisere og planlægge dataindsamlingen
- indsamle miljødata og myndighedskrav



Fortegnelse over miljøpåvirkninger, fortsat

Løsninger:

- kvalitetssikre miljødata
- oprette en database/registreringsystem
- præsentere data for ledelsens prioritering
- vurdering af produkters miljøforhold



Fortegnelse over relevante miljøkrav

Formål:

Sikre at virksomheden har en opdateret oversigt over og opfylder de myndighedskrav og andre bestemmelser vedr. miljø, der er gældende for virksomheden

Løsninger:

- forespørge tilsynsmyndigheder om relevante myndighedskrav
- abonnere på relevante nyhedsblade eller lovsamlinger



Fortegnelse over relevante miljøkrav, fortsat

Løsninger:

- oprette links til hjemmesider fra Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet
- oprette en database/registreringsystem
- informere internt om nye krav og fastlægge ansvar for opfyldelse heraf
- vedligeholde data i database/register
- udskrive oversigt for ledelsens prioritering



Fastsættelse af miljømålsætning og -mål

Formål:

Sikre at virksomheden prioriterer sin miljømæssige indsats ved at fastlægge og vedligeholde politikker, målsætninger og mål

Løsninger:

- vurdere og prioritere miljøpåvirkninger ud fra data vedr. miljøpåvirkninger, myndighedskrav, evt. APV m.v.
- fastlægge miljøpolitikker og -målsætninger ud fra strategiplaner, idegrundlag etc.



Fastsættelse af miljømålsætning og -mål, fortsat

Løsninger:

- fastlægge resultat- og/eller aktivitetsmål for indsatsområder på miljøområdet
- udarbejde input til handlingsplan
- overvej intern information om beslutninger
- følg op på beslutninger



Miljøhandlingsplan

Formål:

Sikre at virksomheden udarbejder og vedligeholder en miljøhandlingsplan for opfyldelse af besluttede miljømål

Løsninger:

- udarbejde miljøhandlingsplan ud fra besluttede miljømål
- godkende handlingsplan i ledelsen



Miljøhandlingsplan, fortsat

Løsninger:

- igangsætte handlingsplan gennem etablering af miljøforbedringsprojekter
- opfølge og evt. revidere miljøhandlingsplan periodisk



Miljøforbedringsprojekter

Formål:

Sikre gennemførelse og opfølgning på miljøforbedringsprojekter, igangsat på baggrund af miljøhandlingsplan eller miljøproblemer.

Løsninger:

- nærmere analyse af nuværende status
- idégenerering - forbedringer i teknik/rutiner
- analysere miljømæssige konsekvenser af forbedringsforslag



Miljøforbedringsprojekter, fortsat

Løsninger:

- dokumentere forbedringsforslag
- godkende forbedringsforslag i ledelsen
- iværksætte forbedringer
- følge op på forbedringers gennemførelse og effektivitet
- dokumenterer og informere om resultater



Information til medarbejdere

Formål:

Sikre at medarbejderne er opmærksomme på;

- miljøpolitik, -målsætninger, -mål samt betydningen heraf
- medarbejdernes væsentligste miljøpåvirkninger og fordele ved en forbedret indsats
- medarbejdernes rolle og ansvar
- mulige konsekvenser ved at afvige fra miljøstyringssystemet



Information til medarbejdere, fortsat

Løsninger:

- gennemføre miljøkurser for alle medarbejdere
- registrere kompetence
- involvere medarbejdere i miljøforbedringer og systemopbygning
- kommunikere om miljø og miljøtiltag på møder
- kommunikere om miljø og miljøtiltag gennem firmablad, opslagstavler m.v.



Kommunikation med eksterne interessenter

Formål:

Sikre at virksomheden besvarer henvendelser fra relevante eksterne interesseparter vedr. virksomhedens miljøforhold

Løsninger:

- fastlægge rutine for henvendelser
- registrere henvendelser



Kommunikation med interessenter, fortsat

Løsninger:

- udlevere generelt materiale, eks. folder med politikker, miljøreddegørelse, grønt regnskab
- beslutte evt. udlevering af internt materiale, f.eks. data om absolutte miljøpåvirkninger
- besvare henvendelse, arkivering



Driftsstyring

Formål:

Sikre at der er styr på dagligdags rutiner, der medfører væsentlige miljøpåvirkninger

Løsninger:

- identificere aktiviteter, hvor daglig adfærd har miljømæssig betydning
- udforme og dokumentere procedurer og instruktioner for disse aktiviteter



Driftsstyring, fortsat

Løsninger:

- indføre miljørutiner
- informere om og motivere for god miljøhusholdning på medarbejdermøder



Forebyggende miljøindsats

Formål:

Sikre at der er styr på kritiske rutiner, der kan medføre risiko for ulykker og nødsituationer og dermed væsentlige miljøpåvirkninger

Løsninger:

- identificere områder, hvor der er/kan forekomme kritiske rutiner
- identificere evt. myndighedskrav hertil
- dokumentere og afprøve beredskabsplaner



Forebyggende miljøindsats, fortsat

Løsninger:

- fremskaffe leverandør- og udarbejde arbejdspladsbrugsanvisninger på kemikalier
- dokumentere og indføre rutiner for risikoaktiviteter
- dokumentere og indføre forholdsregler for entreprenører og fremmede håndværkere



Miljømålinger

Formål:

Sikre at der gennemføres miljømålinger, hvor der er myndighedskrav herom, der er besluttet et miljømål eller hvor der ønskes overvågning

Løsninger:

- identificere måleaktiviteter og krav hertil
- fastlægge dokumenterede rutiner for planlægning, udførelse og rapportering af målinger



Miljømålinger, fortsat

Løsninger:

- fastlægge dokumenterede rutiner for kalibrering af måleinstrumenter
- gennemføre målinger
- registrere, rapportere og informere om måleresultater
- handle, hvis overskridelser



System opfølgning og -udvikling

Formål:

Sikre at der følges op på miljøledelsessystemet for at vurdere systemets effektivitet og egnethed samt iværksætte evt. forbedringer heraf

Løsninger:

- nedsætte en styregruppe med ledelsesrepræsentanter og fastlægge beslutningskompetence
- afholde faste møder, f.eks. hvert kvartal



System opfølgning og -udvikling, fortsat

Løsninger:

- fastlægge en dagsorden vedr. mødeindhold
- rapportere resultater vedr. audit, handlingsplan, forbedringer, mål, myndighedskrav etc.
- vurdere systemeffektivitet og -egnethed
- diskutere/beslutte nye mål og tiltag
- udarbejde referat og informere medarbejderne



Miljø og kvalitet

Lighedspunkter:

- tager udgangspunkt i eksterne krav, behov og forventninger som grundlag for egne mål
- er/bliver vigtige salgs-/konkurrenceparametre
- handler om styring, d.v.s. forebyggelse og overvågning, snarere end om brandslukning
- kræver alles opmærksomhed og aktive medvirken



Miljø og kvalitet, fortsat

Lighedspunkter:

- sætter fokus på forbedringsmål og opfyldelse af disse
- kræver ledelsens involvering og opbakning for at give resultater
- en bevidsthed og filosofi - skal ligge i alt, hvad vi foretager os

Derfor integrér miljø- og kvalitetsudviklingen!



ISO 9001 - ISO 14001

Nært beslægtede krav

ISO 9000

| | |
|------|-------------------------------|
| 4.1 | Ledelsens ansvar |
| 4.2 | Kvalitetsstyringssystem |
| 4.5 | Dokument og datastyring |
| 4.9 | Processtyring |
| 4.10 | Inspektion og prøvning |
| 4.14 | Korr. og foreb. handlinger |
| 4.16 | Styring af reg. vedr.kvalitet |
| 4.17 | Interne kvalitetsaudit |
| 4.18 | Uddannelse/træning |

ISO 14001

| |
|-----------------|
| 4.2, 4.4.1, 4.6 |
| 4.1, 4.4.4 |
| 4.4.5 |
| 4.4.6 |
| 4.5.1 |
| 4.5.2 |
| 4.5.3 |
| 4.5.4 |
| 4.4.2 |



ISO 9001 - ISO 14001

Tillægskrav i ISO 14001

Miljøpolitikken skal;

- omfatte en forpligtelse til forbedring og forebyggelse af forurening
- omfatte en forpligtelse til at overholde relevant lovgivning og myndighedskrav samt andre bestemmelser, som virksomheden har tilsluttet sig
- være tilgængelig for offentligheden



ISO 9001 - ISO 14001, fortsat

Organisationen skal have;

- fremgangsmåder til at kende sine miljøforhold og opdatere disse oplysninger
- fremgangsmåder til at finde og have adgang til lovbestemte krav og andre bestemmelser
- miljømålsætninger og -mål for enhver funktion
- miljøhandlingsprogrammer for opfyldelse af miljømålsætninger og mål samt for nye aktiviteter, produkter og tjenesteydelser



ISO 9001 - ISO 14001, fortsat

Organisationen skal have fremgangsmåder, der giver dens medarbejder kendskab til;

- vigtigheden af overensstemmelse med miljøpolitik og system
- de væsentlige miljøpåvirkninger i deres arbejde
- deres opgaver og ansvar
- mulige konsekvenser ved at afvige fra rutiner



ISO 9001 - ISO 14001, fortsat

Organisationen skal;

- have fremgangsmåder for intern og ekstern kommunikation
- overveje sin eksterne kommunikation om sine væsentlige miljøforhold
- have fremgangsmåder til at klarlægge potentielle ulykker og nødsituationer samt til at mindske de heraf følgende miljøpåvirkninger



ISO 9001 - ISO 14001, fortsat

Tillægskrav i ISO 14001(slut)

Organisationen skal;

- opdatere sine fremgangsmåder efter forekomst af ulykker og nødsituationer
- periodevis afprøve sådanne fremgangsmåder, hvor det er praktisk muligt



ISO 14001

Miljøstyringsprocedurer på baggrund af DS/EN ISO 9001

- information til medarbejdere
- kommunikation med interessenter
- gennemførelse af miljøgennemgang
- fortegnelse over og overholdelse af legale miljøkrav



ISO 14001, fortsat

Miljøstyringsprocedurer på baggrund af DS/EN ISO 9001

- udarbejdelse af og opfølgning på miljøhandlingsplan
- gennemførelse af miljøforbedringer
- miljømålinger
- styring af uheld og nødsituationer
- god miljøadfærd



EMAS

Delvis anerkendelse af ISO 14001

Kommissionen har d. 16. april 1997 besluttet delvist at godkende ISO 14001, som modsvarende følgende punkter i EMAS;

Artikel 3 Deltagelse i ordningen

- c. Miljøprogram og miljøstyringssystem
- d. Miljørevision
- e. Miljømål



EMAS, fortsat

Bilag I Krav.. politik, program og styringssystem

- A. Miljøpolitik, miljømål og miljøprogrammer
- B. Miljøstyringssystemer;
 - 1. Miljøpolitik, miljømål og miljøprogrammer
 - 2. Organisation og personale
 - 4. Driftskontrol
 - 5. Miljøstyringsdokumentation
 - 6. Miljørevision

Øvrige forskelle udgives i et “brodokument”



DS/EN ISO 14001 og EMAS

Ekstra krav i EMAS

Miljøforbedringer (art. 3.a)

Miljøforbedringer skal sigte på at reducere miljøpåvirkninger til et niveau svarende til en rentabel anvendelse af bedst tilgængelig teknologi (BAT)

Miljørevision (art. 3.d og 4, bilag II)

Miljørevision skal omfatte miljøindsats og resultater og skal gennemføres min. hvert 3. år



DS/EN ISO 14001 og EMAS, fortsat

Miljømål (bilag I, A.4)

EMAS: Miljømæssige mål er kvantificerbare, hvis muligt - ISO: En miljømålsætning skal være talbestemt, når det er praktisk muligt

Miljøprogram for anlægsområde (bilag I, A. 5)

EMAS: Særlige miljøstyringsprogrammer for nye produkter, ydelser eller processer - ISO: Ditto



DS/EN ISO 14001 og EMAS, fortsat

Indvirkning på miljøet(bilag I, B.3)

EMAS: Fortegnelse over ...(p. 4) tidligere, nuværende og planlagte aktiviteter - ISO: Anneks A.3.

Registre(bilag I, B.3)

EMAS: Liste væsentlige påvirkninger - ISO: Ditto



DS/EN ISO 14001 og EMAS

Udvidet formål med EMAS

Miljøredegørelse(art. 3.f. og 5, bilag V)

Der skal udarbejdes en særskilt miljøredegørelse for hvert revideret anlægsområde. Redegørelser skal opfylde art. 5, - den første redegørelse desuden bilag V



DS/EN ISO 14001 og EMAS, fortsat

Verifikation af redegørelse og system (art. 4, bilag 3)

Miljøpolitikken, miljøprogrammet, miljøstyringssystemet, miljørevisionsproceduren samt miljøredøgørelsen skal verificeres, for at bekræfte opfyldelsen af EMAS

Verifikation skal ske ifølge art. 4 og bilag 3. Verifikator skal være uafhængig og akkrediteret af DANAK (eller tilsvarende nationalt organ)



DS/EN ISO 14001 og EMAS, fortsat

Miljøreddegørelse til DANAK (art. 3.h og 8)

Bekræftede miljøreddegørelser skal fremsendes til DANAK (Miljøstyrelsen) og virksomheden skal sørge for, at redegørelsen udbredes til offentligheden



EMAS

EMAS = ISO 14001 (miljøstyringsystem)
+ indledende miljøgennemgang
(dokumenteret)
+ principper for god ledelsespraksis
+ miljøredegørelse
+ bedømmelse (verifikation)
af system og redegørelse
+ offentliggørelse af miljøredegørelse



DS/EN ISO 9001, 14001 & EMAS

Virksomhedens muligheder

Miljøreddegørelse til offentligheden (artikel 5)

Styringssystem med:

- offentlig tilgængelig målsætning og politikker
- styring af intern/ekstern kommunikation
- løbende handlingsprogrammer
- styring af unormale situationer

Styringssystem med:

- målsætning, politikker og mål
- definerede ansvars- og kompetenceforhold
- ledelsesrepræsentant
- dokumentstyring
- registreringer
- interne audits
- uddannelse og træning
- andre relevante aktiviteter

ISO 9001

ISO 14001

EMAS



Arbejdsmiljøstyring

- Organisation
- APV-kortlægning
- Ulykker og skader
- Prioritering af arbejdsmiljø
- Handlingsplan for arbejdsmiljø
- Arbejdspladsbrugsanvisninger
- Håndtering af stoffer og materialer



Kvalitetssikring af procedure

Sikre kvalitet i arbejdet ved at;

- lade projektleder og evt. konsulent bedømme og kommentere flowdiagrammer og/eller procedurer
- lade kvalitetssikringen tage udgangspunkt i standardkrav samt ambitionsniveau fra det certificerede organ, men også øvrige krav/ønsker
- gentage kvalitetssikringen indtil flowdiagram og/eller procedure er i orden



Kvalitetssikring af procedure, fortsat

- lade styregruppen/ledelsen foretage en yderligere kvalitetssikring specielt i forhold til ressourcer, politikker m.v.
- lade projektleder foretage en redaktionel, sammenhængende bearbejdning af materialet
- indføre procedure i praksis og gennem intern audit foretage en kvalitetssikring af indførelsen
- anvende auditresultater til at foretage en sidste tilretning af materialet



Kvalitetssikring af procedure

Vurdér om proceduren;

- er logisk beskrevet
- hænger logisk sammen med andre procedurer
- følger den fastlagte procedurestruktur
- har et korrekt (udfyldt) dokumenthoved
- giver et fyldestgørende indtryk af aktiviteter og ansvar



Kvalitetssikring af procedure, fortsat

- opfylder kravene i den valgte standard og evt. myndighedskrav
- er sproglig forståelig og anvender korrekte, entydige navne på funktioner m.v.
- indeholder korrekte henvisninger
- medvirker til opfyldelse af politikker og målsætninger med et realistisk ressourceforbrug

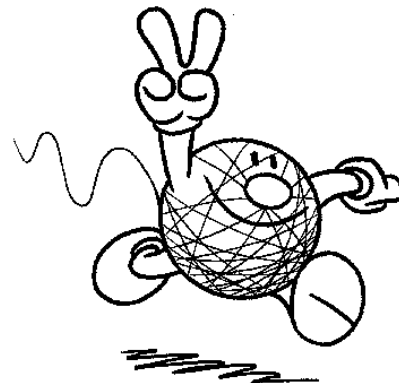


Opgaven til næste gang

1. Handlingsplan for systemarbejdet revideres
2. Resterende "miljø"- procedurer



Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Seminar #8
Dato 14 juni 1999
Til Undervisere og konsulenter
Kopi
Fra Per Ponsaing



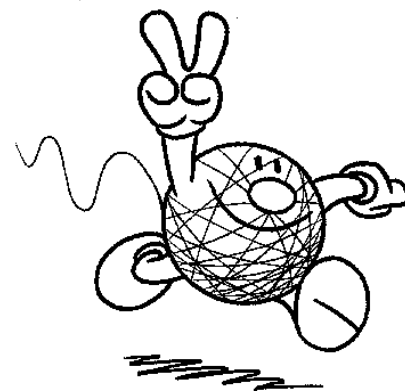
Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Denne seminarbeskrivelse er udformet som en udvidet dagsorden. tallene i parenteserne angiver løbenummeret på den tilhørende PowerPoint fil.

- Kl. 8.30 (1) Velkommen. Diskussion af opgavebesvarelse fra seminar 7.
- Kl. 10.00 Kaffe
- Kl. 10.15 (1) Evaluering af seminar nr. 7.
- Kl. 10.30 (2) Implementering af miljøledelsessystemet
- Kl. 10.50 (3) Introduktion til intern audit, Planlægning og gennemførelse af intern audit. Aftaler om udveksling af auditors virksomhederne imellem.
- Kl. 11.35 Frokost
- Kl. 12.20 Opgave 8.1: Udarbejdelse af auditcheckliste for en procedure i Jentex A/S.
- Kl. 13.20 Afrapportering af opgave 8.1. Diskussion.
- Kl. 13.50 (4) Ledelsens gennemgang
- Kl. 14.10 Kaffe
- Kl. 14.15 (5) Krav til miljøredegørelsen.
- Kl. 15.00 (6) Certificering og verifikation. Indlæg ved medarbejder fra et certificerende organ.
- Kl. 15.45 Det videre arbejde (plenumdiskussion).
- Kl. 16.00 Afslutning på brancheprojektets vækstgruppe. Indlæg ved Dansk Textil og Beklædning.
- 16.30 Socialt samvær

Mødereferat Miljøledelse i tekstilbranchen
Emne: Seminar nr. 7
Dato: 2 sep 1998
Sted: Dansk Textil og Beklædning
Deltagere: Se vedlagte deltagerliste
Referent: LEC-PPS/AH 23 sep 1998
Fordeling: Deltagerne samt følgegruppen



Miljøledelse i Tekstilindus-
trien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Anders Haahr bød velkommen og redegjorde for dagens program.

Jens Erik Dall, Brandtex deltog ikke i seminaret. Havde ikke meldt afbud.

Der afholdes følgegruppemøde den 25 september 1998. Indkaldelse vil snarest blive udsendt.

Materiale udleveret på seminar 7 vil blive eftersendt til Jens Erik Dall samt BST-Midtjylland.

1 Diskussion af opgavebesvarelse

De deltagende virksomheder (på nær Brandtex) har siden sidste seminar haft besøg af Per Ponsaing samt Anders Haahr.

Hos Windfeld-Hansen har Per Ponsaing efter det 1. lederseminar interviewet ledere og medarbejdere og udarbejdet en statusrapport om miljøledelsessystemet på WP. Herefter har der været afholdt 2. lederseminar med bl.a. prioritering af miljøpåvirkninger, opstilling af miljømål og indhold af miljøpolitik. WP har siden seminaret besluttet ikke at deltage i projektets fase 2, da miljøledelsesprojektet kolliderer med et planlagt edb-projekt i samme periode. WP vil fortsætte miljøledelsesprojektet mod EMAS registrering uden tilskud fra ca. 1 marts 1999.

Hos MP Strømper har man udarbejdet et udkast til handlingsplanen for miljøprojektet. De har i flere år arbejdet med miljøbesparelser og har fundet en del og kan ikke umiddelbart se, at der kan spares ret meget mere. MP Strømper vil bruge certificeringen som markedsføring, hvis de vælger at gå videre. Det overvejes at integrere miljø- og kvalitetshåndbogen. Efter certificeringen overvejer MP Strømper at gå videre med livscyklusvurderinger. Den 15 sep meddelte Poul, at MP Strømper ønsker af deltage i projektets fase 2 for at opnå ISO 14001 certifikat.

Danish Colour Design har viljen til at blive certificeret, men der var på seminaret ikke taget stilling endnu. Den 15 sep 1998 meddelte Benny, at Danish Colour Design ønsker af deltage i projektets fase 2 for at opnå ISO 14001 certifikat med Benny som projektleder. Har fået nyt miljøprojekt: fremstilling af tryk uden AOX.

Martensens Fabrik har besluttet af deltage i projektets fase 2 og blive ISO 14001 certificeret.

PPS redegjorde kort for erklæringen, der skal gives af virksomhederne, hvis der vælges at gå videre med certificering. Erklæringen vil blive sendt til virksomhederne til orientering inden underskrift. Vil blive udsendt sidst i uge 36.

2 Evaluering seminar 6

Ingen bemærkninger.

3 Implementering af miljøstyringssystem

Anders Haahr fortalte om indførelse/implementering af miljøledelsessystem.

4 Intern miljøaudit

Tomas Lykke fortalte om virksomhedens interne miljørevision (audit).

5 Opgave 7.1 Auditcheckliste - Jentex samt afrapportering

Øvelse 7.1 blev udleveret. Grupperne fik 1 time til løsning af opgaven. Opgaven omhandler udarbejdelse af auditcheckliste for Jentex.

Løsning af opgave 7.1 blev præsenteret af en gruppe og diskuteret.

6 Ledelsens gennemgang

Anders Haahr redegjorde for ledelsens gennemgang, DS/EN ISO 14001, pkt. 4.2 og 4.6.

7 Krav til miljøredegørelsen

Per Ponsaing fortalte om miljøredegørelsen under EMAS og uddelte miljøredegørelser fra Gabriel A/S, Neckelmann A/S, og Danish Match Design. Miljøredegørelse fra Sødahl Design A/S er blevet eftersendt.

8 Certificering og verifikation

Tommy Lund fra DS gennemgik forløbet ved en certificering.

9 Det videre arbejde

Tove Andersen redegjorde for Dansk Textil og Beklædnings medvirken ved disse vækstgrupper.

DTB har nået deres succesmål med denne vækstgrupperunde og håber på nye vækstgrupper i fremtiden.

Projektledelsen vil forsøge at benytte det store materiale, der dokumenterer vækstgruppen i forskellige andre sammenhænge. Der er således taget kontakt til DG XI i Europakommissionen og til Erhvervsfremmestyrelsen (Østlandepuljen) med hensyn til anvendelse uden for Danmark.

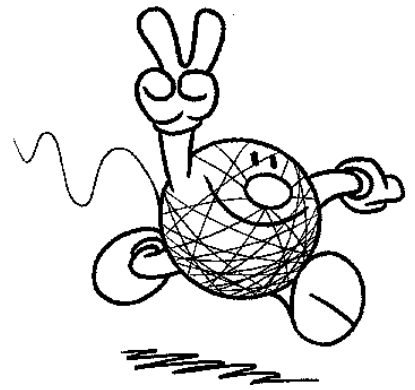
Projektledelsen vil foretage en evaluering efter fase 2 af hele vækstgruppeforløbet. Det vurderes, at når deltagerne har tilbagelagt hele vejen til certifikatet, vil de have et godt overblik over, hvad de kunne bruge, hvad de manglede og hvad der var overflødigt.

Windfeld-Hansen, som ikke fortsætter sammen med de andre i fase 2 vil blive kontaktet omkring evalueringstidspunktet (juni 1999) for at bidrage til evalueringen.

10 Afslutning på vækstgruppen

Vækstgruppen blev afsluttet på festlig vis med et glas champagne.

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Opgave 8.1
Auditcheckliste for en procedure i Jentex A/S
Dato 2 sep 1998
Til Alle deltagerne
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Opgave

Med baggrund i vedlagte procedure for kommunikation og krav i ISO 14001 bedes gruppen planlægge gennemførelse af audit.

Gruppen skal under planlægningen

- vurdere og prioritere, hvilke spørgsmål gruppen vil stille, og hvilke check gruppen vil foretage
- overveje, hvem de enkelte spørgsmål/check skal rettes til

Besvarelse af vurderinger/spørgsmål bedes givet på blanket "Auditcheckliste" (vedlagt).

I bedes fremlægge gruppens resultat på OH.

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 1 af 3 |

Formål

Sikre en effektiv intern og ekstern kommunikation om virksomhedens væsentlige miljøpåvirkninger og øvrige miljøforhold.

Generelt

Gælder for alle henvendelser fra medarbejdere og eksterne interessenter fra henvendelsen er modtaget til et svar er givet. Endvidere for løbende intern information om virksomhedens miljøforhold fra en information er besluttet til informationen er gennemført.

Proceduren gælder ikke;

- generel udsendelse af miljøredegørelse, se proc. 2.7
- miljøuddannelse, se proc. 9.1.

Ansvar

Miljøchef - Indhold og vedligehold af procedure, samt:

- Modtage og behandle henvendelsen
- Involvere andre funktioner efter behov
- Bevare henvendelsen
- Dokumentere og arkivere henvendelsen
- Forestå udgivelse af firmablad
- Indkalde til og forestå gennemførelse af informationsmøder
- Forestå generel miljøinformation på opslagstavler

Ledergruppe

- Godkende udlevering af evt. følsomme miljøoplysninger

Styregruppe

- Fastlægge forhold vedr. informationsmøder

Funktionschef

- Medvirke til besvarelse af henvendelser
- Forestå miljøinformation i egen funktion

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 2 af 3 |

Dokumentation

2.4.1 Henvendelsesliste

Proc. 2.2 Myndighedskrav

Proc. 2.7 Miljøredegørelse

Proc. 9.1 Uddannelse og træning

Miljøredegørelse for Jentex A/S

Aktivitetsbeskrivelse

Eksterne henvendelser

Miljøredegørelsen udgør grundlaget for besvarelse af alle miljøhenvendelser. Alle henvendelser vedr. Virksomhedens miljøpåvirkninger, miljøpolitikker og -mål, miljøstyringssystem samt øvrige miljøforhold videregives til miljøchefen.

Udlevering af generelle oplysninger

Findes den ønskede information i miljøredegørelsen sikrer miljøchefen at denne fremsendes og efter aftale evt. uddybes.

Udlevering af specifikke oplysninger

Findes den ønskede information ikke i miljøredegørelsen tager miljøchefen stilling til, om den ønskede information;

- allerede er tilstede i virksomheden
- først skal fremskaffes evt. fra øvrige funktioner
- kan frigives uden videre eller der er en vis fortrolighed herom
- ikke kan udleveres uden ledergruppens evt. godkendelse

Afhængig af udfaldet af disse vurderinger sørger miljøchefen for involvering af evt. andre funktioner for fremskaffelse af oplysninger.

Såfremt der forespørges på fortrolige oplysninger anmoder miljøchefen om, at henvendelsen begrundes og tager derefter i samråd med ledergruppen stilling til om de fortrolige oplysninger kan udleveres evt. på baggrund af en fortrolighedserklæring. Forespørgsler fra tilsynsmyndigheder skal dog ubetinget besvares.

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| JENTEX A/S | Afsnit Kommunikation | | | Nr. 2.4 |
| | Version 1. | Dato 08.06.1998 | Godkendt AH | Side 3 af 3 |

Besvarelse

Uanset udfaldet af førnævnte vurderinger sørger miljøchefen for, at henvendelsen besvares mundtligt eller skriftligt. Såfremt der gives afslag på anmodningen om specifikke informationer begrundes afslaget. Samtidig sørger miljøchefen for at henvendelsen registres på henvendelseslisten (b. 2.4.1). Andre funktioner informeres om besvarelsen i relevant omfang, f.eks. salgsschef ved kundehenvendelser

Intern information gives på følgende måder;

- gennem bladet "Jentexten"
- gennem informationsmøder
- gennem løbende information på andre møder

Jentexten

Firmabladet Jentexten udgives af miljøchefen min. 2 gange pr år til alle medarbejdere. Alle medarbejdere har mulighed for at komme med forslag til emner samt indlæg til bladet. Direktør, produktionschef og miljøchef har en fast rubrik i bladet.

Informationsmøder

Styregruppen følger løbende op på behovet for informationsmøder, og fastlægger mødedeltagere, mødeindhold, varighed m.v. Som minimum holdes informationsmøder 2 gange om året. Miljøchefen sørger for indkaldelse til møderne og sikrer, at der gennem møderne informeres om væsentlige miljøpåvirkninger, miljømål og handlingsplaner m.v.

Miljøchefen sørger endvidere for udsendelse og ophængning af generel miljøinformation på opslagstavler.

Løbende information

Alle funktionschefer og deres mellemledere informerer løbende om virksomhedens miljømæssige udvikling. Det sker i forbindelse med afdelingsmøder, på informationstavler m.v. Der informeres bl.a. om udvikling i miljømålinger, forbedringsprojekter etc.

Arkivering

Miljøchefen arkiverer henvendelse og besvarelse med reference til henvendelseslisten i mappe "miljøhenvendelser" samt bladet "Jentex", programmer for informationsmøder m.v. Alt arkiveres i min. 3 år.

Audit checkliste

Udarbejdet d.

| |
|--|
| |
|--|

Af (auditor):

| |
|--|
| |
|--|

Audit i (funktion):

| |
|--|
| |
|--|

Krav (ISO/EMAS):

| |
|--|
| |
|--|

Dokumentation (proc.):

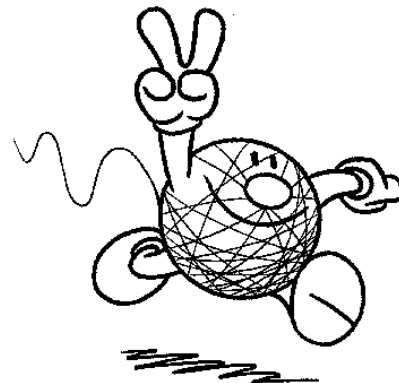
| |
|--|
| |
|--|

Auditeret medarbejder:

| |
|--|
| |
|--|

| Spørgsmål | Observationer |
|------------------|----------------------|
| | |

Notat Miljøledelse i tekstilindustrien
Emne Løsningsforslag til opgave 8.1
Auditcheckliste for en procedure i Jentex A/S
Dato 2 sep 1998
Til Alle deltagerne
Kopi
Fra Dansk Kvalitets Rådgivning



Miljøledelse i Tekstilindustrien
c/o COWI
Rådgivende Ingeniører AS
Olof Palmes Allé 19
8200 Århus N

Projektsekretær Lone Calmar
Telefon 87 39 66 71
Telefax 86 16 00 82

Løsningsforslag

Forslag til spørgsmål/check er vedlagt på 3 audit checklister.

Der er en audit checkliste pr. auditeret medarbejder (eller gruppe).

Audit checkliste

| | | | |
|------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Udarbejdet d. | | Af (auditor): | |
| Audit i (funktion): | Miljøafdeling | Krav (ISO/EMAS): | ISO 14001 pkt. 4.4.3 |
| Dokumentation (proc.): | Proc. 2.4 Kommunikation | Auditeret medarbejder: | Se listen |

| Spørgsmål | Observationer |
|--|---------------|
| <p>Miljøchef</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Hvem modtager miljøhenvendelser ? 2.Er der kommet miljøhenvendelser ? Bed om at se eksempler. 3.Hvordan behandles henvendelser fra myndigheder? 4.Hvilke oplysninger udleveres? 5.Hvordan anvendes miljøredegørelsen? 6.Hvordan vurderes henvendelsen? 7.Hvilke oplysninger må ikke udleveres uden videre ? 8.Hvem skal godkende udlevering af disse oplysninger? 9.Hvad gøres med afslag på oplysninger? 10.Registreres henvendelser? Bed om at se liste! 11.Informeres andre om henvendelsen? 12.Hvordan informeres internt? Hvor hyppigt informeres ? 13.Se sidste udgave af Jentexten! Hvad informeres om i Jentexten? 14.Hvad informeres om på informationsmøder? 15.Anvendes opslagstavler? 16.Hvem har ansvaret for proceduren ? <p>Ledergruppe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Hvilke oplysninger skal I godkende udlevering af? 2.Hvordan vurderes henvendelsen? | |

Styregruppe

- 1.Hvor ofte holdes informationsmøder?
- 2.Hvordan fastlægges behov, indhold, varighed m.v.?
- 3.Hvordan informerer den enkelte funktionschef løbende?

Miljøledelse i tekstilindustrien



Velkommen
til
8. seminar



Program for seminar 8

- Diskussion af opgavebesvarelse
- Kaffe
- Evaluering af seminar 7
- Implementering af miljøstyringsystemer
- Intern miljøaudit
- Frokost
- Opgave 8.1 Auditcheckliste - Jentex
- Afrapportering af opgave 8.1



Program for seminar 8, fortsat

- Ledelsens gennemgang
- Kaffe
- Krav til miljøredegørelsen
- Certificering og verifikation
- Det videre arbejde
- Afslutning på vækstgruppen
- Afslutning



Evaluering

Hvad kunne min virksomhed bruge i sidste seminar.
Hvad var godt og hvad var skidt?

Tænk på:

- Stoffets relevans
- Stoffets formidling
- Øvelsernes relevans
- Øvelsernes formidling
- Diskussionerne
- Hvad har jeg brugt i mellemprioroden?



Miljøledelse

Krav til organisationen

- Processen skal være godt forberedt
- Ledelsen skal være aktivt involveret i forberedelse, gennemførelse og implementering
- Medarbejderne skal involveres aktivt i processen og tage ansvar herfor
- Der skal opstilles synlige målepunkter



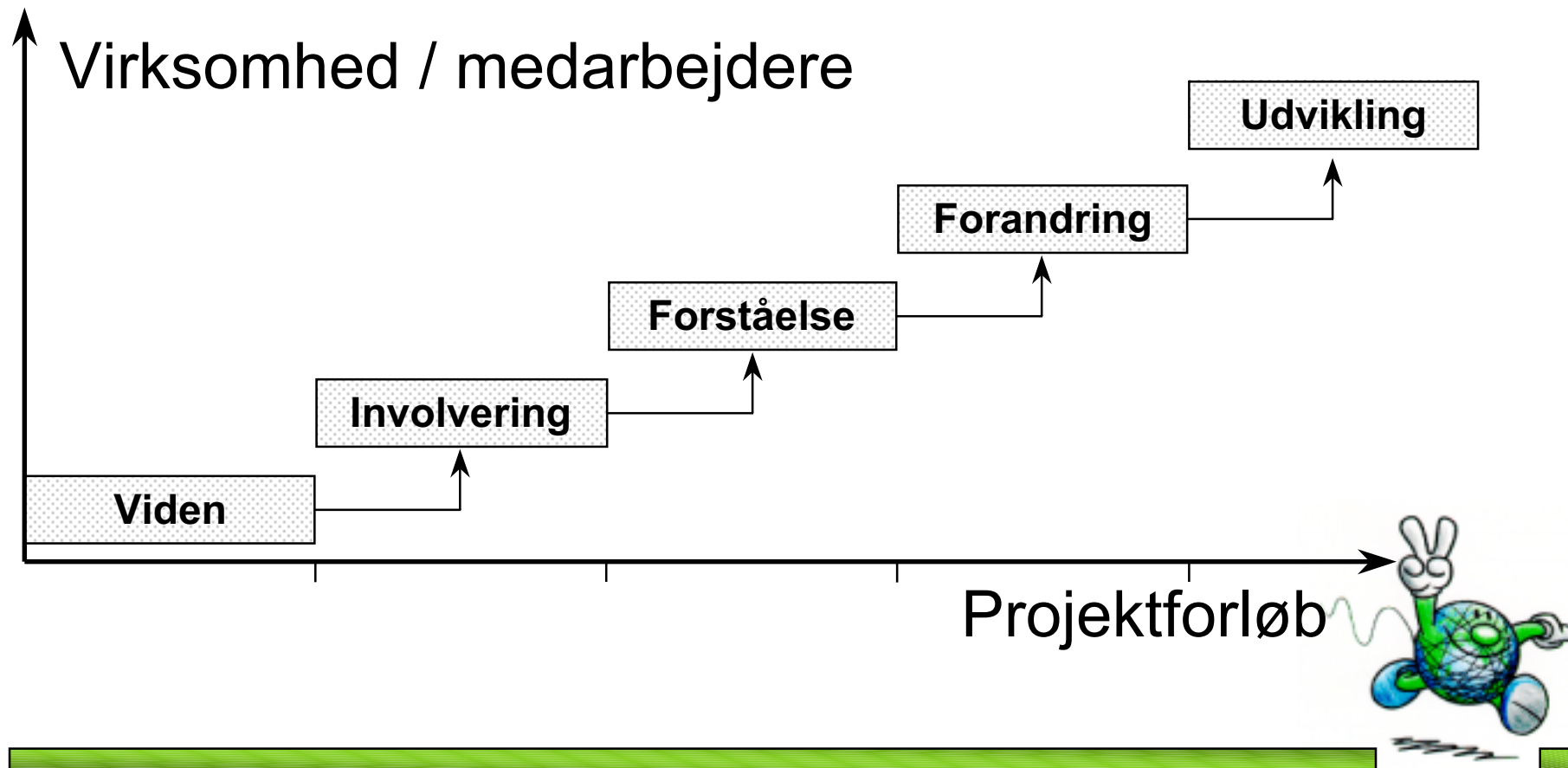
Miljøledelse, fortsat

- Der skal være ledelsesmæssig parathed til at følge op på og stimulere den fortsatte udvikling
- Der skal være fokus på det tværorganisatoriske samarbejde
- Uddannelse og træning skal forbedre ledelsens og medarbejdernes mulighed for involvering



Organisatorisk udvikling

Kvalifikationer



Hvordan sikres gode holdninger?

Ved kraftig involvering af medarbejdere gennem uddannelse og deltagelse i:

Kortlægning

- Dataindsamling
- Input til målsætning, politikker og miljømål

Forbedringer

- Input til miljøhandlingsplan
- Forslag til forbedringer
- Gennemførelse af forbedringer



Hvordan sikres gode holdninger?, fortsat

Systemopbygning

- Input til systemrutiner, typisk instruktioner
- Kommentering af systemrutiner

Systemindførelse

- Revision af systemrutiner, typisk instruktioner
- Deltagelse i miljørevision

Certificering

- Deltagelse i certificering



Implementeringsmøde

Formålet med implementeringsmødet er at give alle medarbejdere en dybere indsigt i virksomhedens miljøledelse, herunder politikker, system og ansvar.

Program - eksempel

- Indledning - formål med mødet, program, m. m.
- Introduktion til politikker, målsætninger og mål
- Introduktion til system, herunder krav i standarden



Implementeringsmøde, fortsat

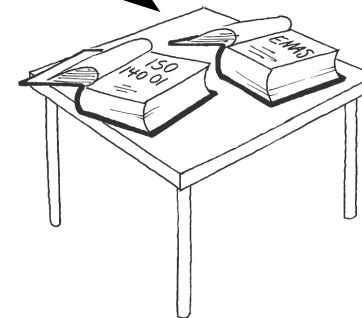
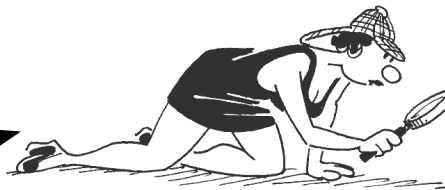
- Hvad er dit ansvar?
- Opgave: Slå op i håndbogen
- Gennemgang af ansvarsområder
- Opgave: Løse et praktisk eksempel fra hverdagen f.eks. udfyldelse af blanketter
- Orientering om det videre arbejde



Miljørevision (intern audit)

Miljørevision skal gennemføres som en systematisk og dokumenteret verifikationsproces...

for at afgøre om miljøstyringsaktiviteter, begivenheder, betingelser og system samt information herom opfylder kravene (f.eks. ISO 14001 eller EMAS)...



Miljørevision



og rapportere resultaterne til ledelsen, som iværksætter evt. korrigerende handlinger

ved at gennemføre miljørevision og evaluere resultater.



Definition

(Revision af miljøledelsessystem)

Definition iflg. ISO 14001

Systematisk og dokumenteret undersøgelse til uvildigt at indsamle og bedømme revisionsbeviser for at afgøre, om en organisations miljøledelsessystem er i overensstemmelse med betingelserne for revision af miljøledelsessystemet, således som de er fastsat af organisationen, samt til at meddele resultaterne heraf til ledelsen.



Audittyper

1. parts audit

- Kaldes også intern audit
- Omfatter audit i egen virksomhed
- Kan udføres af egne medarbejdere, konsulenter etc.



Audittyper, fortsat

2. parts audit

- Kaldes også leverandøraudit
- Omfatter audit ved underleverandører
- Kan udføres af kundens medarbejdere, konsulenter etc.

3. parts audit

- Kaldes også certificeringsaudit
- Omfatter audit på en virksomhed
- Udføres af et certificerende organ



Anvendelsesområder

Status på eksisterende rutiner;

- Led i forundersøgelse
- Grundlag for handlingsplan



Anvendelsesområder, fortsat

Opfølgning i projektforsløb

- Implementeringsgrad
- Anvendelighed og effektivitet
- Grundlag for forbedringer

Systemopfølgning

- Anvendelighed og effektivitet
- Opfylde standardkrav
- Grundlag for forbedringer



Sidegevinster

- En “hjælp til selvhjælp” for den auditerede funktion gennem tilbagemelding
- Forbedret disciplin i arbejdet som følge af den periodiske overvågning
- Forbedret kommunikation mellem virksomhedens medarbejdere



Sidegevinster, fortsat

- Træning af virksomhedens medarbejdere i systematisk analysearbejde - kan derved anvendes som kommende auditorer
- Forbedret motivation gennem medarbejdernes oplevelse af interesse for deres arbejde
- Godt grundlag for forbedringer i virksomheden



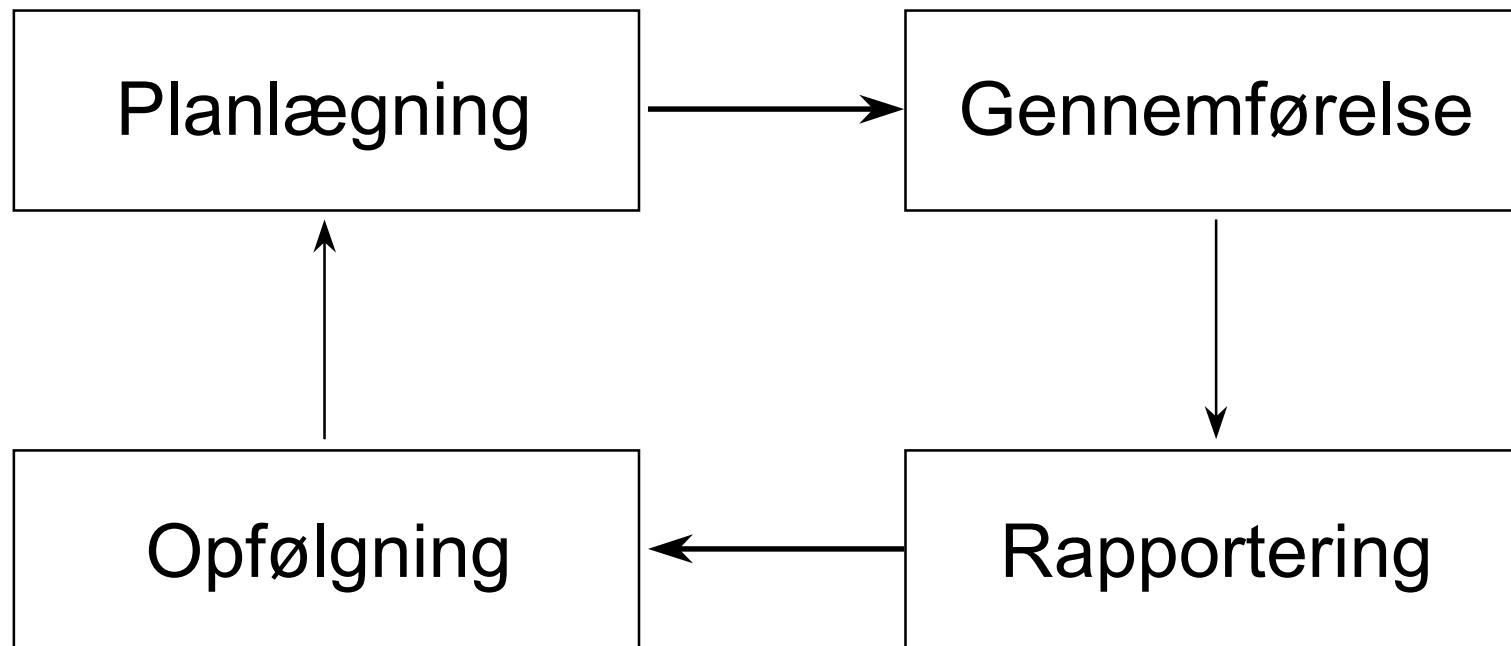
DS/EN ISO 14010 - 12

Der er udgivet 3 standarder vedr. miljøaudit;

- ISO 14010 Miljøledelse. Retningslinier for miljørevision. Almene principper
- ISO 14011 Miljøledelse. Retningslinier for miljørevision. Revisionsmetoder og revision af miljøledelsessystemer
- ISO 14012 Miljøledelse. Retningslinier for miljørevision. Kvalifikationskrav til miljørevisorer



Faserne i intern audit



Planlægning af audit

Aktiviteter:

- Udpege audithold
- Udarbejde hovedplan
- Beslutte ekstraordinære audit
- Udarbejde auditchecklister
- Information til medarbejderne



Audit hovedplan

| Auditplan for 1999 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Område | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | |
| Ledelse | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Administration | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Miljø | | | 2 | | | | | | 2 | | | | |
| Produktion | | 3 | | | | | | 3 | | | | | |
| Produktudvikling | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Lager | | | | 3 | | | | | | | | | |
| Indkøb | | | | | | 2 | | | | | | | |
| Salg | | | | | | | | | | | 2 | | |



Auditcheckliste

Grundlag:

- Systemdokumentationen, herunder primært håndbog og instruktioner
- Handlingsplaner og mål
- Myndighedskrav
- Tidligere auditrapporter fra funktionen
- Tidligere auditrapporter fra relaterede funktioner, hvor der har været "løse ender"



Auditcheckliste, fortsat

- Viden om aktuelle miljøproblemer, -projekter m.v.
- Viden om problemer i samspillet med funktionen
- Udvikling i funktionens opfyldelse af mål
- Registreringer af afvigelser og driftsuheld, der kan relateres til funktionen
- Korrektions-/forbedringsrapporter inden for funktionen

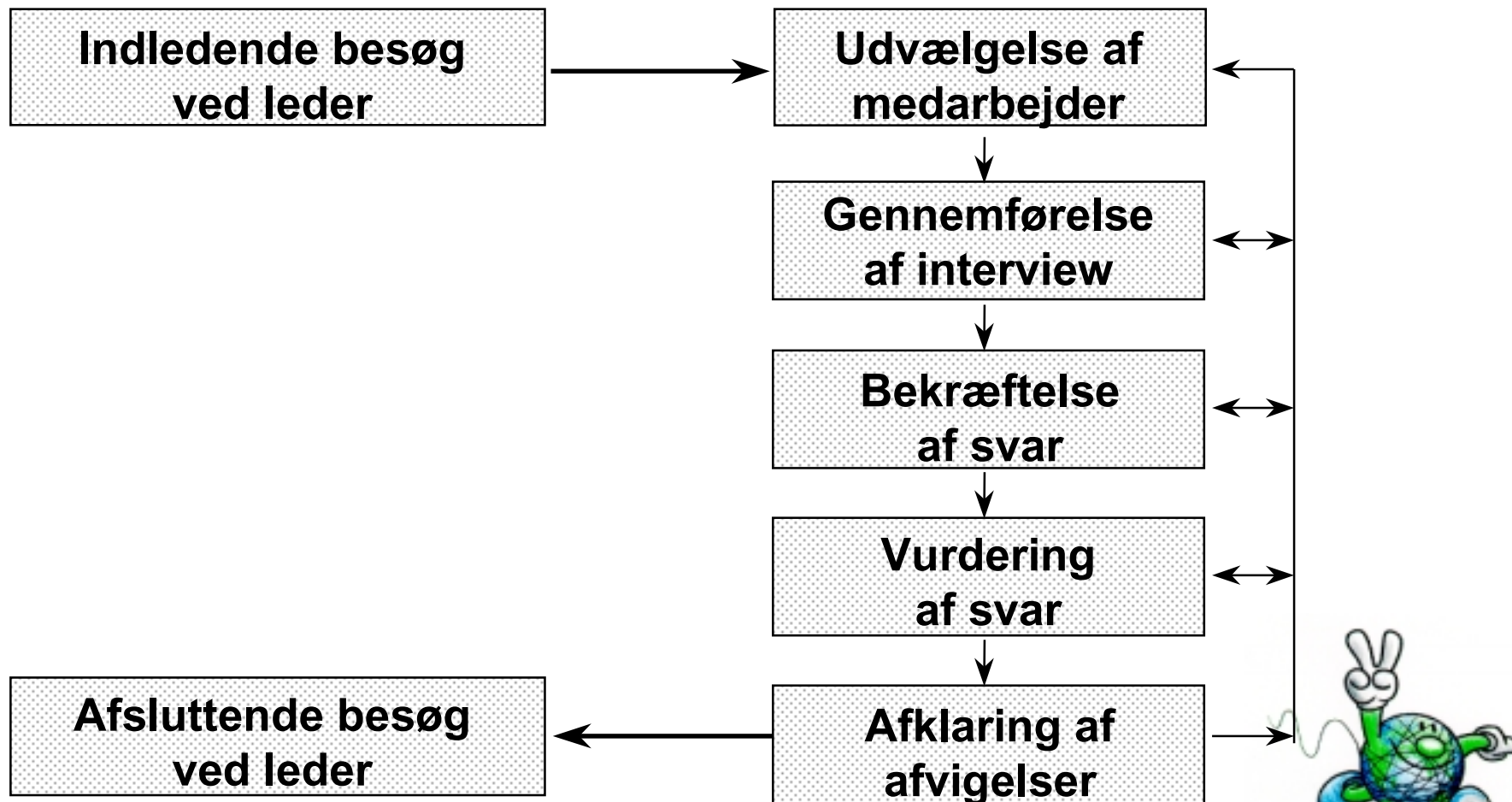


Auditcheckliste, eksempel

| Revideret område: <i>Produktion</i> | | CHECKLISTE/RAPPORT for intern miljørevision | | Dato: <i>1 sep 1999</i> |
|-------------------------------------|--|---|--|----------------------------------|
| Revision hos person: <i>Sm ed</i> | | NR: <i>32</i> | | Miljørevisor: <i>Nete R ider</i> |
| Ref. | Revisors spørgsmål | Ok/K/Afv. (Rapp. nr.) | Kommentarer/bemærkninger | |
| P 10.1 | Hvad er formålet med driftkontrolplanen? | <i>Ok</i> | <i>(At registrere, hvad der bliver brugt og hvilke afvigelser, der er mht. m iljø)</i> | |
| I 10.1.1 | Hvad er formålet med håndtering af affald | <i>Ok</i> | <i>(At ikke sende ting til forbrænding, der kunne være genbrugt og at farligt affald bliver håndteret forsvarligt)</i> | |
| - | Hvad er du ansvarlig for mht. affaldshåndtering | <i>Ok</i> | <i>(Nærværende aktiviteter korrekt)</i> | |
| - | Hvad gør du, hvis du er tvivl om sorteringen? | <i>Ok</i> | <i>(Ser på sorteringslisten. Hvis den ikke giver svar, henvender jeg mig til miljøkoordinatoren)</i> | |
| I 10.1.5 | Hvad gør du, hvis du glemmer at aflæse vandforbruget? | <i>Ok</i> | <i>(Noterer, hvilken dag, det blev glemt og årsagen til det)</i> | |
| - | Hvad er en væsentlig afvigelse på vandforbruget? | <i>Afv. 32.1</i> | <i>Ved det ikke. Instruksen giver ikke svar på det.</i> | |
| I 10.1.6 | Må vi se en registrering af saltforbruget? | <i>Ok</i> | <i>(Der er registreringer for hver påfyldning, som der skal være. Kontrolleret med bogholderi.)</i> | |
| - | Hvordan sikrer du, at der bliver taget hårdhedsgradstest? | <i>Ok</i> | <i>Hver morgen køber jeg en længere procedure efter en checkliste.</i> | |
| - | Hvordan registreres hårdhedsgradstestene ved hyppigere målinger? | <i>K.</i> | <i>Regenerering foretages med konstante intervaller. Der er ingen kommission til vaskeriet ved kortvarigt hårdt vand ved tvungen regenerering.</i> | |

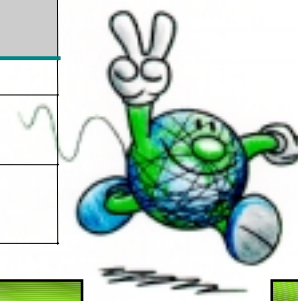


Gennemførelse af audit

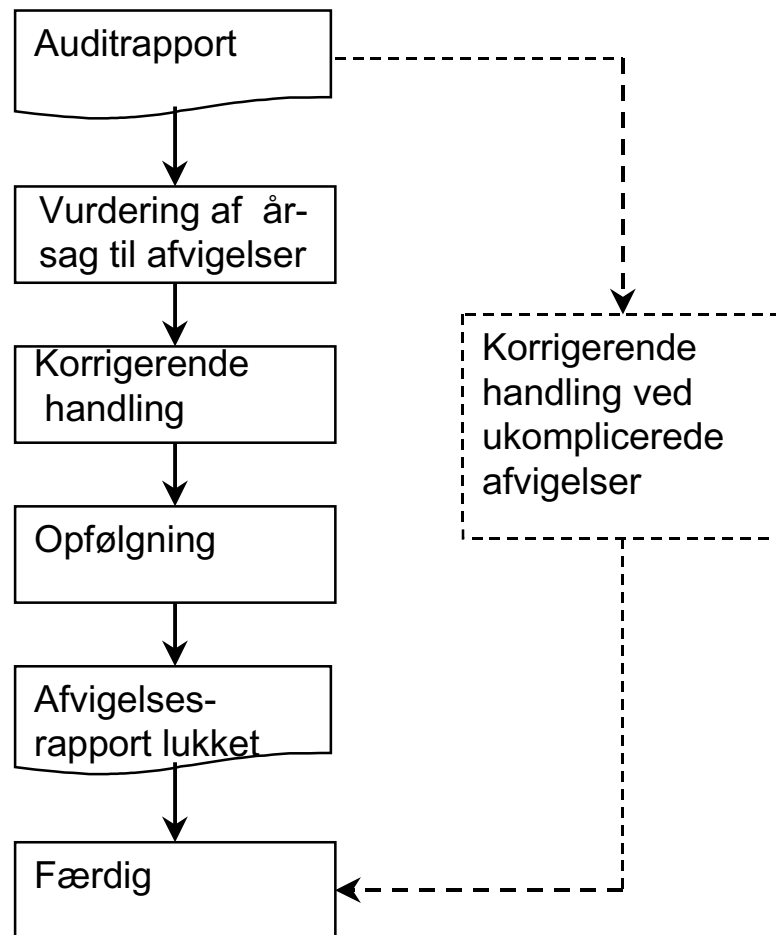


Afvigelsesrapport

| Afvigelsesrapport (Udfyldes af anmelder undtagen hvor andet er angivet) | | |
|--|--|--|
| Afvigelse i forbindelse med: <i>Instruktion II 0.1.5</i> <small>(procedure/instruktion, proces, aktivitet)</small> | | (Udfyldes af miljøkoordinator) rapport nr.: 32.1 |
| Beskrivelse af afvigelsen: <i>Det fremgår af instruktionen, at smeden skal reagere på en væsentlig afvigelse på vandforbruget, men ikke hvordan han skal vurdere, om der er tale om en væsentlig afvigelse.</i> | | |
| Årsag til afvigelsen: <i>Instruktionen er upræcis. Enten skal smeden fritages for vurderingen eller også skal instruktionen give fyldestgørende besked om, hvordan vurderingen skal foretages.</i> | | |
| Anmelder af afvigelsen: <i>Nete Rødder</i> | Dato for anmeldelse af afvigelsen: <i>1. sep 1999</i> | (Udfyldes af miljøkoordinator eller miljørevisor) Frist for fastlæggelse af korrigerende handling: <i>Korrigerende handling er fastlagt.</i> |
| Korrigerende handling | | |
| Beskrivelse af korrigerende handling: <small>(skriv forslag til forbedring)</small> <i>Ansvar for at vurdere om der er tale om væsentlige afvigelser på vandforbruget skal placeres. Instruktionen skal ændres, så den enten ikke kræver vurderingen eller angiver, hvordan vurderingen skal foretages.</i> | | |
| Ansvarlig for korrigerende handling: <small>(Udfyldes af miljøkoordinator)</small> <i>Driftsleder</i> | Korrigerende handling udført inden den: <small>(Udfyldes af miljøkoordinator)</small> <i>8 okt 1999</i> | |
| Opfølgning <small>(Udfyldes af miljøkoordinator)</small> | | |
| Forbedring tilfredsstillende (ja/nej): <i>Ja</i> | igangsættelse af ny korrigerende handling rapport nr.: | |
| Afvigelses behandling afsluttet, den: <i>20 okt 1999</i> | underskrift for afslutning: <i>Søren Emmerhus</i> | |



Afvi g e l s e r f u n d e t v e d a u d i t



Opfølgning på intern audit

- Opfølgning på auditrapport
- Opfølgning på korrektionsrapporter
- Statusrapportering til ledelsen



Ledelsens gennemgang (pkt. 4.6)

Formål

Sikre at der følges op på miljøledelsessystemet for at vurdere systemets egnethed og effektivitet samt iværksætte evt. forbedringer heraf.



Ledelsens gennemgang (pkt.4.6), fortsat

Løsninger

- Nedsætte en styregruppe med ledelsesrepræsentanter
- Afholde faste møder, typisk hvert kvartal
- Udarbejde en fast dagsorden
- Rapportere audits, handlingsplan, forbedringer, mål, myndighedskrav etc.
- Vurdere systemets egnethed og effektivitet
- Diskutere/beslutte nye mål og tiltag
- Udarbejde referat og informere medarbejderne



Ledelsesrapportering - miljø

Hvad bør rapporteres ?

- Miljøpåvirkninger - udvikling
- Nye/ændrede myndighedskrav
- Miljømål/-forbedringer - udvikling
- Nye processer/produkter - miljøpåvirkninger
- Uddannelsestiltag
- Henvendelser fra interessenter



Ledelsesrapportering - miljø, fortsat

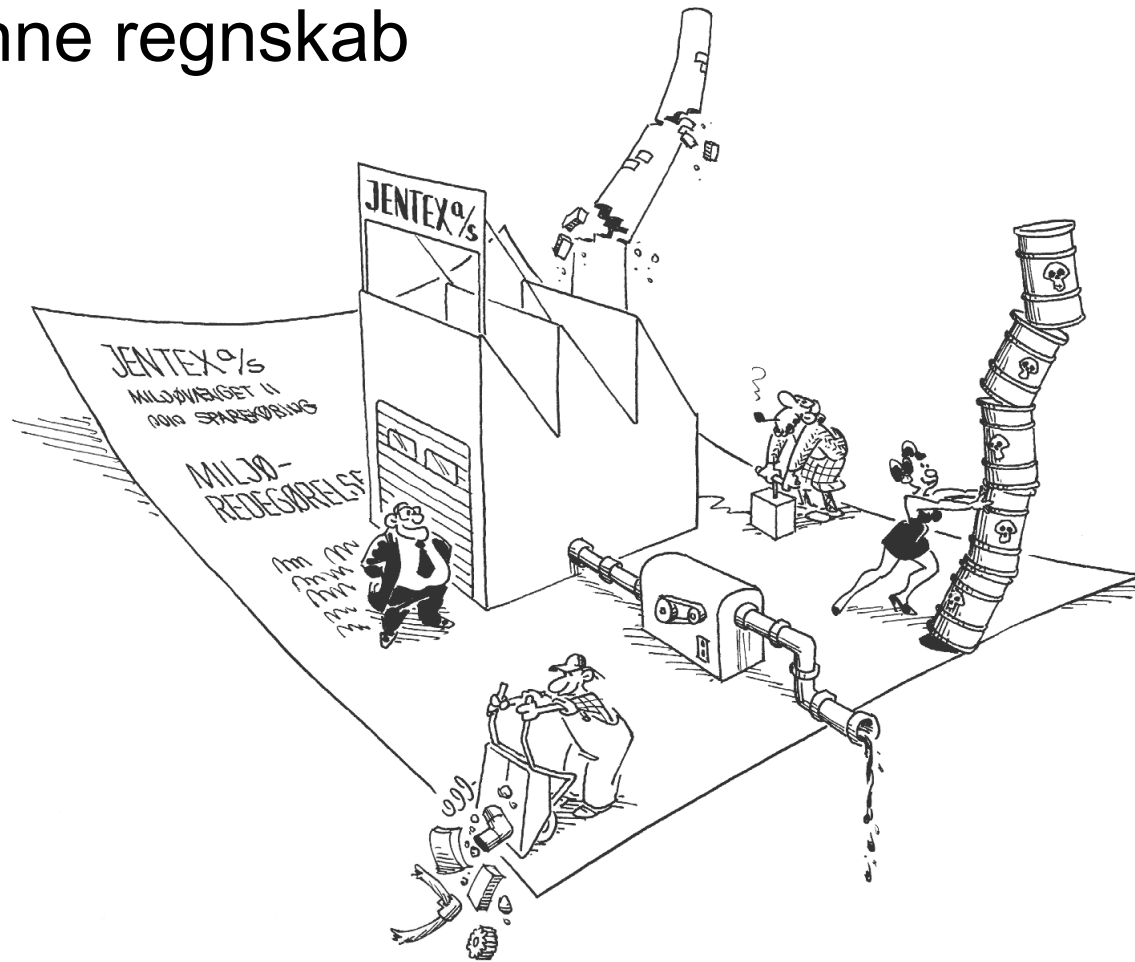
- Udvikling ved kunder/på markeder
- Udvikling ved leverandører
- Driftsuheld og afvigelser
- Auditresultater (evt. uddrag)
- Korrigerende og forebyggende handlinger - status
- Behov for systemændringer
- Behov for ændringer i praksis og andre tiltag



Miljørappporter

EMAS' miljøreddegørelse

- Det grønne regnskab



EMAS' krav

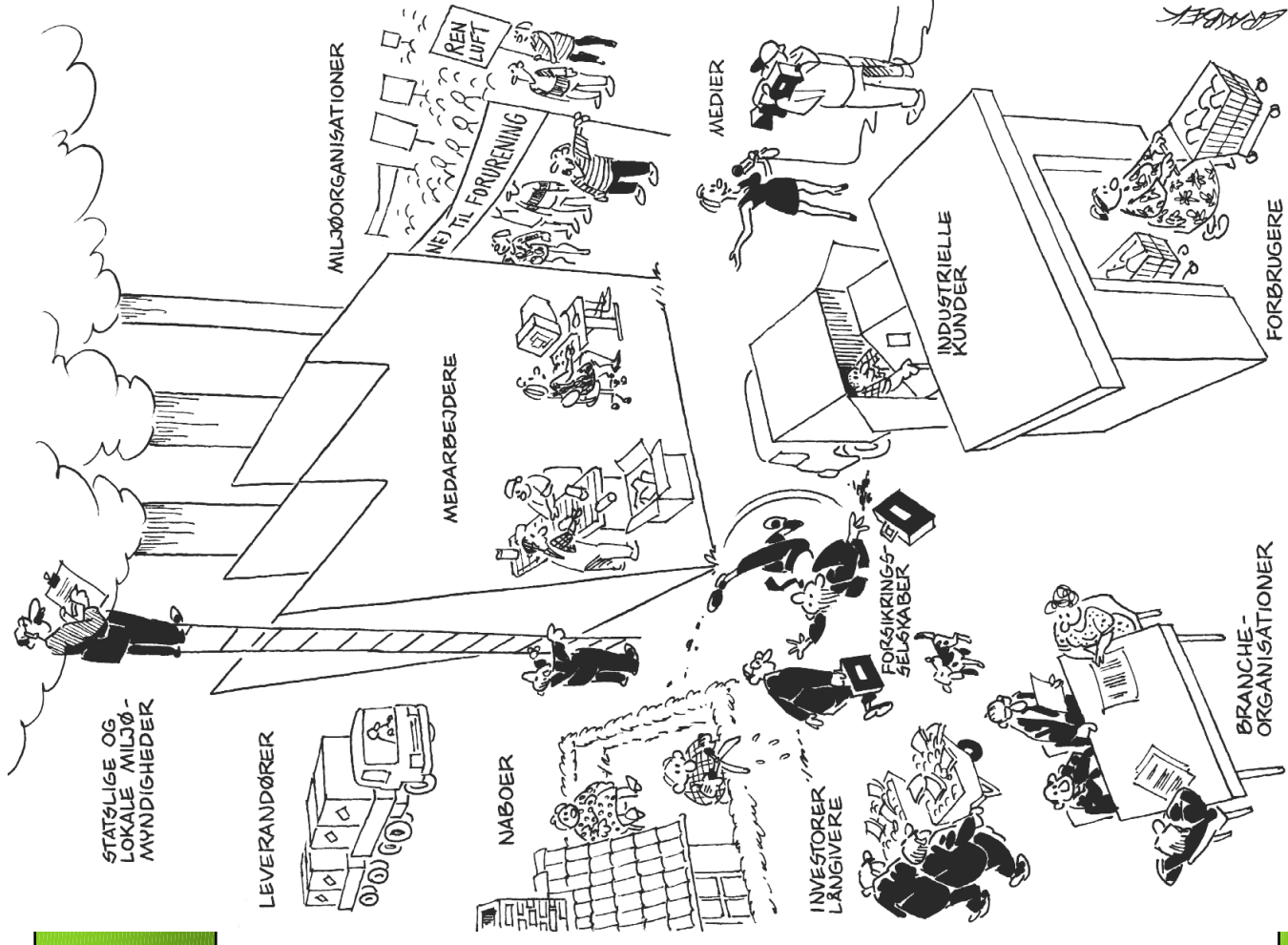
1. *Efter den indledende miljøgennemgang og efter afslutningen af hver efterfølgende miljørevision eller -revisionscyklus udarbejdes der en miljøreddegørelse for hvert af de anlægsområder, der deltager i ordningen.*



EMAS' krav, fortsat

- 2. Miljøredegørelsen, der udarbejdes med henblik på offentligheden, skal fremtræde i en kortfattet, letforståelig form. Tekniske oplysninger kan tilføjes i et særligt bilag.*





EMAS' krav, fortsat

3. *Miljøreddegørelsen skal navnlig indeholde følgende elementer:*
 - a) *en beskrivelse af virksomhedens aktiviteter på anlægsområdet*
 - b) *en vurdering af alle væsentlige miljø-mæssige emner, der er relevante i forbindelse med de aktiviteter, der foregår*



EMAS' krav, fortsat

3.

- c) *et resume af kvantitative data om emissioner af forurenende stoffer, affaldsfrembringelse, forbrug af råmaterialer, energi og vand, om støj samt i givet fald om andre væsentlige miljømæssige forhold*
- d) *andre faktorer vedrørende indsatsen på miljøområdet*



Indekserede nøgletal

| Forbrug til | Forbrug | Enhed | Fordeling (%) | Forbrug pr. tons* |
|------------------------|---------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Vaskevand | 37.792 | m ³ | 85 | 96 |
| Damp | 2.786 | m ³ | 6 | 92 |
| Regenerering af filtre | 1.406 | m ³ | 3 | 100 |
| Vask af biler | 1.318 | m ³ | 3 | 93 |
| Sanitet | 1.100 | m ³ | 3 | 97 |
| I alt | 44.402 | m³ | 100 | 97 |

*1996 = 100



EMAS' krav, fortsat

3.

- e) *fremlæggelse af den miljøpolitik, det miljøprogram og det miljøledelsessystem, som virksomheden har indført vedrørende det pågældende anlægsområde*
- f) *den sidste frist for fremlæggelse af næste miljøredegørelse*
- g) *navnet på den akkrediterede miljøverifikator.*



EMAS' krav, fortsat

- 4. I miljøredegørelsen skal der gøres opmærksom på væsentlige ændringer, der er sket siden den foregående redegørelse.*
- 5. Der skal i år, hvor der ikke udføres miljørevision, udarbejdes en forenklet miljøredegørelse...*



EMAS' krav, fortsat

6. *Der kræves dog ikke sådanne årlige miljøredegørelser for anlægsområder*
 - *hvor den akkrediterede miljøverifikator finder, at arten og omfanget af den virksomhed, der foregår på anlægsområdet, ..., er af en sådan art, at det ikke er nødvendigt at udarbejde nogen yderligere miljøredegørelse, før efter afslutningen af næste revision*
 - *hvor der kun er sket få væsentlige ændringer siden sidste miljøredegørelse.*



DER
MANGLER
ET KOMMA
PÅ SIDE 17.



DS' faser ved miljøcertificering

- ¥ Har DS ressourcer til personale der er godkendt indenfor den pågældende Nace kode
- ¥ Aftaleindgåelse
- ¥ Kontraktgennemgang
- ¥ Præ-audit
- ¥ Audit
- ¥ Sagsverifikation
- ¥ Certifikatudstedelse
- ¥ Opfølgning

EMAS-verifikation

DS' faser ved EMAS-verifikation

- ¥ Aftaleindgåelse
- ¥ Kontraktgennemgang
- ¥ Præ-audit
- ¥ Audit
- ¥ Sagsverifikation
- ¥ Attestation af miljøredegørelse

Aftaleindgåelse

Standardblanket

Tilbud om selvevaluering

Planlægning

Registrering



Kontraktgennemgang

Kapabilitetsvurdering

Evt. forbehold

Accept af aftalegrundlag



Præevaluering

- ¥ Systemopfyldelse mod valgt kravgrundlag
- ¥ Standardcheckliste
 - ¥ EMS/EMAS eller
 - ¥ EMAS

Indledende undersøgelse

- ¥ Besøg på anlægsområdet
- ¥ Afgrænsning af aktiviteter og anlægsområde
- ¥ Miljøpåvirkninger/miljømæssige aspekter
- ¥ Relevant lovgrundlag
- ¥ Miljørevisioner og ledelsesevalueringer
- ¥ Standardcheckliste
 - ¥ Indledende undersøgelse (EMS/EMAS)

Rapport fra præ-audit

- ¥ Systemdokumentationen
- ¥ Miljøpåvirkninger/miljømæssige aspekter
- ¥ Relevant lovgrundlag
- ¥ Miljørevisioner og ledelsesevalueringer
- ¥ Planlægning af det videre forløb

Forberedelse

- ¥ Sammensætning af audithold
- ¥ Auditprogram
- ¥ Accept

Gennemførelse

- ¥ Med udgangspunkt i systemdokumentationen
- ¥ Standardchecklister
 - ¥ ISO 14001/EMAS eller
 - ¥ EMAS
 - ¥ Miljømål

Audit

Ved afvigelser

- ¥ Korrektionsrapport
- ¥ Aftale efteraudit



Intern verifikation

Godkendt sagsverifikator

- ¥ Rapport fra præ-audit
- ¥ Rapport fra audit
- ¥ Øvrige sagsdokumenter

Certifikatudstedelse

Registreres/offentliggøres

Reference til

- ¥ Virksomhed
- ¥ Kravgrundlag
- ¥ Scope
- ¥ NACE-kode(r)
- ¥ Akkrediteringsorgan(er)

Model 1

- ¥ Opfølgningsaudit 2 gange årligt
- ¥ Bilag A
- ¥ 3-års evaluering af systemdokumentationen

Opfølgning

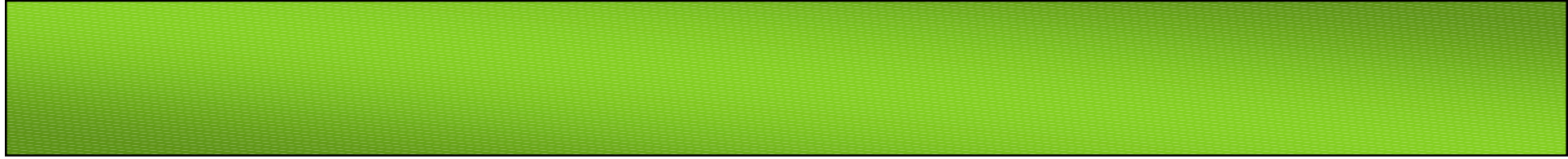
Model 2

- ¥ Opfølgningsaudit én gang årligt
- ¥ Bilag A
- ¥ Recertificering efter 3 år

Attestation af miljøredegørelse

Attestationsdokument

- ¥ Navn, adresse og NACE-kode(r)
- ¥ Bekræftelse af, at
 - ¥ miljøpolitik
 - ¥ miljøprogram
 - ¥ miljøstyringssystem
 - ¥ miljørevision
 - ¥ miljøredegørelseopfylder forordningens krav



BLÆRERØV!

