

## KOMMISJONSREKOMMANDASJON

2006/EØS/58/20

av 10. juli 2003

**om retningslinjer for gjennomføring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 761/2001 om frivillig deltaking for organisasjoner i en fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS) med hensyn til valg og bruk av indikatorer for miljøprestasjon(\*)***[meddelt under nummer K(2003) 2253]*

(2003/532/EF)

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP  
HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap, særlig artikkel 211 andre strekpunkt, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) I europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 761/2001 av 19. mars 2001 om frivillig deltaking for organisasjoner i en fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS)<sup>(1)</sup> fastsettes de grunnleggende kravene til organisasjoner for deltaking i EMAS.
- 2) I forordning (EF) nr. 761/2001 oppfordres Kommisjonen til å fremme en ensartet anvendelse av EMAS.
- 3) Ensartet anvendelse kan fremmes gjennom retningslinjer for utarbeiding av en miljøredegjørelse som nevnt i artikkel 3 nr. 2 bokstav c) i forordning (EF) nr. 761/2001, både for organisasjoner og miljøkontrollører.
- 4) I henhold til vedlegg III nr. 3.3 i forordning (EF) nr. 761/2001 kan organisasjoner som gjennomfører EMAS, bruke indikatorer for miljøprestasjon til å øke klarhet, åpenhet og sammenlignbarhet i opplysningene som leveres av en organisasjon.
- 5) Valg og bruk av indikatorer for miljøprestasjon kan også hjelpe organisasjoner til bedre å forstå og forbedre miljøstyringen og miljøprestasjonene.

- 6) I retningslinjene for EMAS' miljøredegjørelse i vedlegg I nr. 3 til rekommendasjon nr. 2001/680/EF<sup>(2)</sup> meddeles det at Kommisjonen til rett tid vil utarbeide retningslinjer for valg og bruk av indikatorer for miljøprestasjon.
- 7) Indikatorer for miljøprestasjon bør velges og brukes på en kostnadseffektiv måte og være tilpasset organisasjonens størrelse, type, behov og prioriteringer.
- 8) Retningslinjene fastsatt i denne rekommendasjon er i samsvar med uttalelse fra komiteen nedsatt i henhold til artikkel 14 i forordning (EF) nr. 761/2001 —

## UTFORMET DENNE REKOMMANDASJON:

1. Med henblikk på utarbeiding av EMAS' miljøredegjørelse kan organisasjoner bruke de indikatorene for miljøprestasjon som er oppført i vedlegg I.
2. Denne rekommendasjon er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 10. juli 2003.

*For Kommisjonen*

Margot WALLSTRÖM

*Medlem av Kommisjonen*

(\*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 184 av 23.7.2003, s. 19, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 49/2004 av 23. april 2004 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til Den europeiske unions tidende nr. 43 av 26.8.2004, s. 15.

<sup>(1)</sup> EFT L 114 av 24.4.2001, s. 1.

<sup>(2)</sup> EFT L 247 av 17.9.2001, s. 1.

## VEDLEGG I

**RETNINGSLINJER FOR VALG OG BRUK AV INDIKATORER FOR MILJØPRESTASJON  
I FORBINDELSE MED EMAS-FORORDNINGEN**

**1. Innledning**

I vedlegg III nr.3.3 i EMAS-forordningen oppfordres deltakende organisasjoner til å bruke indikatorer for miljøprestasjon der det er hensiktsmessig.

Bruken av slike indikatorer vil bedre rapporteringen av miljøprestasjoner ved å omdanne rådata til opplysninger som er enkle å forstå for målgruppen. Indikatorer for miljøprestasjon oppsummerer omfattende mengder miljødata i et begrenset antall sentrale opplysninger. Dette kommer til å gjøre det lettere for organisasjoner å måle og rapportere miljøprestasjoner. Indikatorene for miljøprestasjon har også en annen viktig funksjon, nemlig å bistå organisasjoner i styringen av miljøaspekter og miljøvirkninger. Dessuten får finansanalytikere og finansrådgivere stadig større interesse for miljøprestasjoner.

Det kan være dyrt og tidkrevende å utarbeide miljøinformasjon. Indikatorer for miljøprestasjon bør derfor være kostnadseffektive og tilpasses organisasjonens størrelse, type, behov og prioriteringer. De skal først og fremst omfatte de miljøvirkningene som er mest betydelige, og som selskapet kan påvirke gjennom virksomhet, ledelse, aktiviteter, produkter og tjenester. De skal også være følsomme nok til å gjenspeile betydelige endringer i miljøvirkninger. Organisasjonene bør dessuten utnytte den miljøinformasjonen de samler inn best mulig. Indikatorene skal derfor oppfylle det doble formål å støtte organisasjonens ledelse og gi opplysninger til interessenter. Avhengig av organisasjonens muligheter og ressurser kan bruken av indikatorer for miljøprestasjon i første omgang begrenses til de miljøforholdene som anses som mest relevante, for så gradvis å bli mer omfattende over tid. De indikatorer og målenheter som er oppgitt i disse retningslinjene, er bare eksempler.

Det finnes allerede flere publikasjoner og standarder som kan være til hjelp for organisasjoner. Disse er angitt i vedlegg II til denne rekommendasjon.

Følgende grunnleggende prinsipper gjelder for miljøindikatorsystemer:

- Sammenlignbarhet: Indikatorene skal muliggjøre sammenligning og vise endringer i miljøprestasjonen,
- Balanse: Indikatorene skal skape en balanse mellom problematiske (dårlige) og lovende (gode) områder,
- Kontinuitet: Indikatorene skal være basert på de samme kriteriene og skal måles i sammenlignbare tidsrom eller -enheter,
- Aktualitet: Indikatorene skal oppdateres tilstrekkelig ofte til at det kan settes i verk tiltak,
- Klarhet: Indikatorene skal være klare og forståelige.

**2. Kategorier av indikatorer for miljøprestasjon**

Indikatorer for miljøprestasjon deles vanligvis inn i tre kategorier i forbindelse med vurdering og rapportering av en organisasjons miljøprestasjon<sup>(1)</sup>:

Indikatorer for driftsprestasjon (OPI)			Indikatorer for ledelsens prestasjon (MPI)		Indikatorer for miljøtilstand (ECI)	
Innsatsfaktorer	Indikatorer for fysiske anlegg og utstyr	Utgangsfaktorer	Systemindikatorer	Indikatorer for funksjonsområder	Indikatorer for ulike deler av miljøet	Indikatorer for biosfære og antroposfære
Materialer	Konstruksjon	Produkter som organisasjonen leverer	Iverksetting av politikk og programmer	Administrasjon og planlegging	Luft	Planteliv
Energi	Installasjon	Tjenester som organisasjonen yter	Overensstemmelse	Innkjøp og investeringer	Vann	Dyreliv

<sup>(1)</sup> Hovedkategoriene «indikatorer for driftsprestasjon», «indikatorer for ledelsens prestasjon» og «indikatorer for miljøtilstand» og de fleste underkategoriene svarer til de relevante indikatorkategoriene som brukes i EN/ISO 14031:1999 «Miljøstyring — evaluering av miljøprestasjon — retningslinjer». Underkategoriene «produkter som støtter organisasjonens drift», «transport», «arbeidstakerdeltakelse», «administrasjon og planlegging», «innkjøp og investeringer» og «helse og sikkerhet» er spesifikke for EMAS.

Indikatorer for driftsprestasjon (OPI)			Indikatorer for ledelsens prestasjon (MPI)		Indikatorer for miljøtilstand (ECI)	
Tjenester som støtter organisasjonens drift	Drift	Avfall	Økonomisk prestasjon	Helse og sikkerhet	Jord	Mennesker
Produkter som støtter organisasjonens drift	Vedlikehold	Utslipp	Arbeids-taker-deltaking	Samfunns-relasjoner		Estetikk, fortid og kultur
	Arealbruk					
	Transport					

*Indikatorer for driftsprestasjon (OPI):* Disse indikatorene dreier seg om aspekter ved en organisasjons virksomhet, slik som aktiviteter, produkter eller tjenester, og kan omfatte emner som utslipp, gjenvinning av produkter og råstoffer, bilparkens drivstofforbruk, eller energiforbruk.

Indikatorer for driftsprestasjon kan igjen inndeles i innsatsfaktorer, indikatorer for fysiske anlegg og utstyr, og utgangsfaktorer. Disse indikatorene dreier seg om planlegging, kontroll og overvåkning av miljøvirkningene av organisasjonens drift. Indikatorer for driftsprestasjon er også et redskap til formidling av miljødata gjennom miljørapporter eller miljøreddegjørelser, i samsvar med EMAS-forordningen. Ved å integrere kostnadsaspekter i disse indikatorene kan de også danne grunnlag for forvaltning av miljøkostnader.

*Indikatorer for ledelsens prestasjon (MPI):* Disse indikatorene dreier seg om ledelsens innsats med sikte på å skaffe til veie infrastruktur for vellykket miljøstyring og kan blant annet omfatte miljøprogrammer, mål og delmål, opplæring, premieringsordninger, revisjonshyppighet, inspeksjoner på stedet, administrasjon og samfunnsrelasjoner.

Disse indikatorene fungerer først og fremst som mål for intern kontroll og informasjon, men inneholder i seg selv ikke tilstrekkelige opplysninger til å gi et nøyaktig bilde av organisasjonens miljøprestasjon.

*Indikatorer for miljøtilstand (ECI):* Disse indikatorene gir opplysninger om kvaliteten på miljøet i organisasjonens omgivelser eller den lokale, regionale eller globale miljøtilstanden. De kan for eksempel omfatte vannkvaliteten i en nærliggende innsjø, luftkvaliteten i regionen, konsentrasjoner av klimagasser eller konsentrasjoner av bestemte forurensende stoffer i jorden. De kan være ganske vidtfavnende, men kan brukes til å rette organisasjonens oppmerksomhet mot styring av miljøaspekter som medfører betydelige miljøvirkninger.

Tilstanden til ulike deler av miljøet (luft, vann, jord) og miljøproblemer som er knyttet til dem, avhenger ofte av en rekke ulike forhold, for eksempel utslipp fra ulike organisasjoner, privathusholdninger og transport. Data om tilstanden til ulike deler av miljøet måles og registreres vanligvis av offentlige institusjoner. Disse dataene brukes til å definere særlige miljøindikatorer for de viktigste miljøproblemene. I forbindelse med miljøpolitiske mål kan offentlige miljøindikatorer brukes av organisasjoner som rettledning for hvordan de skal prioritere sine egne indikatorer og mål. Dette gjelder spesielt når organisasjonen er en av de viktigste kildene til et miljøproblem, for eksempel støy fra en lufthavn som påvirker de omkringliggende omgivelsene eller direkte utslipp av avløpsvann som påvirker den lokale vannkvaliteten. Særlig i slike tilfeller kan indikatorer for miljøtilstand muliggjøre måling av en organisasjons miljøvirkninger.

Disse tre kategoriene av miljøindikatorer er blitt allment anerkjente, og organisasjonene bør vurdere å kombinere disse indikatorene for å kunne vise følgende:

- at de forstår miljøvirkningene som er knyttet til deres aktiviteter, produkter og tjenester (ECI),
- at de treffer nødvendige tiltak for å sikre styringen av miljøaspekter knyttet til miljøvirkningene (MPI),
- at styringen av miljøaspekter fører til forbedret miljøprestasjon i virksomheten (OPI).

For organisasjoner med mindre betydelige miljøvirkninger og et mindre komplisert miljøstyringssystem kan det imidlertid fastslås at indikatorene for driftsprestasjon er de viktigste.

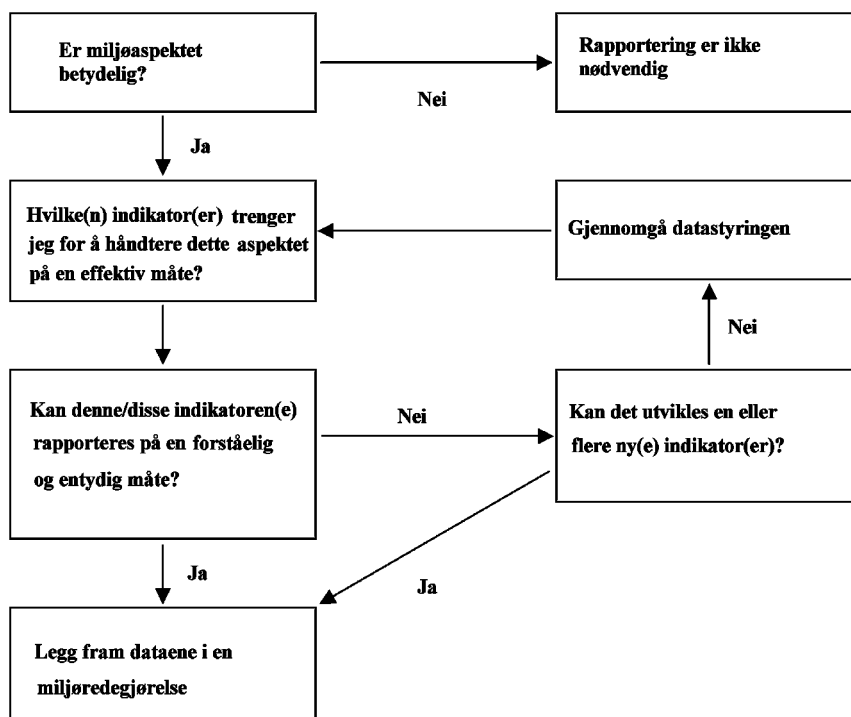
**3. Retningslinjer**

Ved valg av indikatorer for miljøprestasjon for et bestemt miljøaspekt bør en organisasjon stille seg følgende spørsmål:

- Hva er organisasjonens viktigste miljøaspekter og -virkninger?
- På hvilke områder kan det oppnås størst forbedringer?
- På hvilke områder kan miljøforbedringer også gi en kostnadsreduksjon?

De miljøindikatorer som velges ut, bør være i samsvar med de miljøpolitiske prioriteringene:

- Hvordan påvirker organisasjonen den lokale eller regionale miljøsituasjonen i forhold til viktige lokale eller regionale miljøpolitiske spørsmål?
- Hvilke miljøproblemer dominerer de nåværende politiske diskusjonene?
- Hvilke eksterne krav, for eksempel fra berørte parter, påvirker organisasjonen?



Figur

Flytskjema for beslutningsprosesser ved valg av indikatorer for miljøprestasjon

Organisasjoner bør dessuten velge indikatorer som kan gjøre det lettere å lede dem. Indikatorer som ikke styrker ledelsen av en organisasjon, vil i siste instans likevel ikke bli tatt i bruk av ledelsen i den daglige driften og vil derfor få liten betydning for forbedring av prestasjonen. Kort sagt er det de indikatorene som setter arbeidstakerne og ledelsen i stand til å utføre oppgavene sine bedre, som er mest hensiktsmessige for organisasjonen.

I avsnitt a) til e) nedenfor behandles hvert av kriteriene omhandlet i vedlegg III nr. 3.3 i EMAS-forordningen med sikte på å hjelpe organisasjonene til å velge hensiktsmessige indikatorer.

a) *Indikatorene bør gi en nøyaktig vurdering av organisasjonens miljøprestasjon*

Det er viktig at organisasjonen kan foreta en riktig vurdering av sin egen miljøprestasjon. Indikatorene bør framstille organisasjonens miljøprestasjon så nøyaktig som mulig, og gi et balansert bilde av miljøaspekter og miljøvirkninger.

Dersom en organisasjon for eksempel reduserer utslippene til atmosfæren eller vann, men til gjengjeld produserer mer fast avfall til deponering, bør organisasjonen vurdere og rapportere de samlede miljøfordelene. Dette kommer også til å få økonomiske følger, ettersom kostnaden ved disponering også må tas med for at ledelsen skal kunne beregne kostnader og fordeler ved et slikt tiltak.

Nedenfor følger eksempler på indikatorer og målenheter til bruk i EMAS' miljøredegjørelse. De er knyttet til de ulike kategoriene og underkategoriene av indikatorer som angis i tabellen i avsnitt 2 ovenfor om kategorier av indikatorer for miljøprestasjon.

I tillegg til absolutte verdier for miljøvirkningene kan det også brukes målenheter som miljøvirkning per produkt- eller tjenesteenhet, miljøvirkning per omsetning, bruttoomsetning eller bruttoprodukt (indikatorer for «miljøeffektivitet») eller miljøvirkning per arbeidstaker<sup>(1)</sup>.

DRIFTSPRESTASJON: INNSATSAKTØRER		
Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på målenheter
Materialer	Råstoffer, drifts- og støttmateriell, grunnvann, overflatevann, fossilt brensel, tre osv.	tonn per år tonn per tonn av produktet per år tonn farlige/skadelige stoffer per år tonn farlige/skadelige stoffer per tonn av produktet per år kubikkmeter per år kubikkmeter per tonn av produktet
Energi	Elektrisitet, gass, olje, fornybare energikilder osv.	megawattimer per år kilowattimer per tonn av produktet
Produkter (samordnes med funksjonsområdet «innkjøp og investeringer»)	Pilotprodukter, støtteprodukter og kontorprodukter osv.	tonn per år kilo farlig/skadelig materiell per tonn av produktet antall/prosentdel av miljømerkede produkter (per år)
Tjenester (samordnes med funksjonsområdet «innkjøp og investeringer»)	Rengjøring, disponering, hagebruk, forpleining, kommunikasjon, kontortjenester, transport, reiser, utdanning, administrering, planlegging, finansielle tjenester osv.	tonn per år kilo farlig/skadelig materiell per tjenesteenhet (og år) antall/prosentdel av miljømerkede tjenester (per år)

DRIFTSPRESTASJON: INDIKATORER FOR FYSISKE ANLEGG OG UTSTYR		
Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på målenheter
Konstruksjon	Bygninger, maskiner, utstyr osv.	varmetap i bygninger i watt per kvadratmeter og kelvin prosentdel av utstyr med deler beregnet på ombruk (per år)
Installasjon	Bygninger, maskiner, utstyr osv.	prosentdel av maskindeler som er beregnet på ombruk (per år) antall eller prosentdel av utstyr med miljømerke eller miljøredegjørelse (per år)

<sup>(1)</sup> Indikatorer knyttet til arbeidstakere bør brukes med forsiktighet, da dette målet i noen tilfeller er svært avhengig av forholdet mellom kapital og arbeidskraft i selskapet.

Drift	Bygninger, maskiner, utstyr osv.	antall driftstimer per år for bestemte typer maskiner eller utstyr tonn stoffer, materialer eller produkter som brukes i driften per år
Vedlikehold	Bygninger, maskiner, utstyr, transportkjøretøyer osv.	antall vedlikeholdstimer per år for bestemte typer maskiner eller utstyr tonn stoffer, materialer eller produkter som brukes til vedlikehold per år
Arealbruk	Habitater, grøntområder, brolagte områder osv.	kvadratkilometer (per år)
Transport	Drivstofforbruk, utslipp fra kjøretøyer, forretningsreiser etter transportmiddel (fly, bil, buss, tog) osv.	bilparkens drivstofforbruk i tonn per år bilparkens utslipp av klimagasser i tonn per år bilparkens utslipp av fine og ultrafine partikler (mengde eller antall) per år personkilometer per år

## DRIFTSPRESTASJON: UTGANGSFAKTORER

Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på målenheter
Utslipp	Utslipp til atmosfæren av for eksempel klimagasser, flyktige organiske forbindelser, fine og ultrafine partikler osv.  Avløpsvann, for eksempel fra utslipp av bestemte farlige stoffer, prosessvann eller kjølevann osv.  Avfall, for eksempel farlig avfall <sup>(1)</sup> , ikke-farlig avfall, slam, varme, støy osv.	tonn per år  kilo per tonn av produktet  kubikkmeter per år  kubikkmeter per tonn av produktet  kilo stoffer per kubikkmeter spillvann  prosentdel av avfall som kan gjenvinnes (per år)  megajoule per år  megajoule per tonn av produktet  desibel (på et bestemt sted)
Produkter (formgiving, utvikling, emballasje, bruk, gjenvinning, disponering)	Stoffer i produkter, emballasje, apparaters energiforbruk osv.	tonn farlig/skadelig materiale per år (og per produktenhet)  masseprosent av produktdele beregnet på ombruk per år  antall og prosentdel av miljømerkede produkter <sup>(2)</sup> (per år)  tonn emballasje per år
Tjenester (formgiving, utvikling, drift)	Rengjøring, disponering, hagebruk, forpleining, kommunikasjon, kontortjenester, transport, reiser, utdanning, administrering, planlegging, finansielle tjenester osv.	tonn eller kilo farlige/skadelige stoffer brukt per tjenesteenhet og per år  drivstofforbruk i liter per tjenesteenhet og per år  antall og prosentdel av miljømerkede tjenester (per år)

LEDELSENS PRESTASJON: SYSTEMINDIKATORER		
Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på målenheter
Iverksetting av politikk og programmer	Miljømål og -delmål, forhold på arbeidsplassen, datastyring osv.	prosentdel av mål og delmål som nås hvert år prosentdel av enheter/arbeidsplasser med miljøkrav (per år) prosentdel av enheter/arbeidsplasser som omfattes av systemer for miljømåling og datastyring (per år)
Overensstemmelse	Revisjon, samsvar med frivillige miljøavtaler osv.	prosentdel av enheter/arbeidsplasser som revideres per år antall delmål i frivillige avtaler som nås (per år)
Økonomisk prestasjon	Ressursbesparelser osv.	euro per år
Arbeidstakerdeltaking	Miljøopplæring, konsultasjon av arbeidstakerne, forbedringsforslag fra arbeidstakerne osv.	opplæringsdager per arbeidstaker per år prosentdel av samlet opplæring per år antall møter med arbeidstakerne/representanter for arbeidstakerne per år antall forslag per arbeidstaker per år antall/prosentdel av forslag som gjennomføres hvert år

LEDELSENS PRESTASJON: INDIKATORER FOR FUNKSJONSOMRÅDER		
Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på målenheter
Administrasjon og planlegging	Direkte og indirekte miljøaspekter og virkninger av planleggingsmessige avgjørelser, politikk, arealplanlegging, deltaking i grønne markeder osv.	antall strategiske tiltak som det er foretatt en analyse av miljøvirkningene for (per år) prosentdel av landområder som skal få eller opprettholder status som habitater eller grøntområder (per år) totalverdi i euro eller prosentdel av produkter som selges på grønne markeder
Innkjøp og investeringer (skal samordnes med innsatsfaktorer knyttet til produkter og tjenester)	Leverandørers og entreprenørers miljøprestasjon osv. Investeringer i miljøprosjekter osv.	antall/prosentdel av leverandører og entreprenører som har en miljøpolitikk eller et miljøstyringssystem totalverdi i euro eller prosentdel av kapitalinvesteringer i miljøprosjekter per år
Helse og sikkerhet på arbeidsplassen	Miljøulykker, sykdommer, inneluftkvalitet, vannkvalitet på arbeidsplassen, støy osv.	antall ulykker blant arbeidstakerne per år sykedager per arbeidstaker per år konsentrasjon av skadelige stoffer i milligram per liter eller milliondeler støynivå i desibel på stedet
Samfunnsrelasjoner	Samtaler med interessegrupper (møter, aktiv deltaking ved arrangementer) osv. Eksterne anmodninger om miljøredegjørelse osv.	antall diskusjoner i dagsverk per år antall eksterne anmodninger per år antall eksterne nedlastinger fra nettstedet per år

## MILJØTILSTAND: INDIKATORER FOR ULIKE DELER AV MILJØET

Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på måleenheter
Luft	Bestemte stoffer i luften, for eksempel svovel og nitrogenoksid, ozon, flyktige organiske forbindelser, fine og ultrafine partikler osv.	milligram per liter milliondeler
Vann	Bestemte stoffer i elver, innsjøer og grunnvann, for eksempel næringsstoffer, tungmetaller, organiske forbindelser osv.	milligram per liter
Jord	Habitater, vernede områder  Jord forurenset av tungmetaller, plantevernmidler, næringsstoffer osv.	prosentdel av området (per år) endring i kvadratkilometer per år  kvadratmeter/kubikkmeter forurenset jord per kubikkmeter (per år)

## MILJØTILSTAND: INDIKATORER FOR BIOSFÆRE OG ANTROPOSFÆRE

Indikatorkategori	Eksempler på indikatorer	Eksempler på måleenheter
Planteliv	Utryddede og truede arter	antall/prosentdel i forhold til habitater
Dyreliv	Utryddede og truede arter	antall/prosentdel i forhold til habitater
Mennesker	Forventet levetid for lokalbefolkningen, miljøbetingede sykdommer i lokalbefolkningen, konsentrasjoner av forurensende stoffer i blodet til lokalbefolkningen (bly osv.)	forventet levetid i år  prosentdel av lokalbefolkningen med bestemte (kroniske) sykdommer  milligram forurensende stoff per liter
Estetikk, fortid og kultur	Naturminne	kvadratkilometer

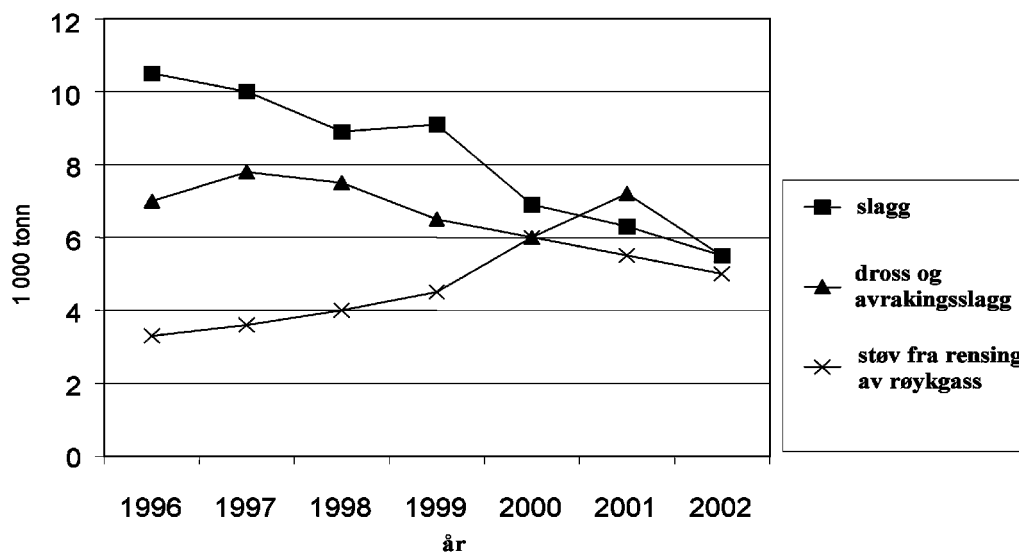
(<sup>1</sup>) Det bør legges fram egne rapporter om ulike avfallstyper med betydelige miljøvirkninger, særlig når det gjelder farlig avfall. De bør eventuelt ledsages av beskrivelse og kode for den aktuelle oppføringen i den europeiske listen over avfall (kommisjonsvedtak 2000/532/EF av 3. mai 2000).

(<sup>2</sup>) I dette dokumentet og i forbindelse med EMAS anbefales det å bruke EUs miljømerke eller EU-medlemsstatenes nasjonale miljømerker. Se <http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel> for ytterligere opplysninger.

Merk: Når det gjelder indikatorene for miljøtilstand (ECI), er det ofte det lokale miljøet og de lokale økosystemene som er mest relevante. I noen tilfeller, for eksempel når det gjelder utslipp av klimagasser, kan imidlertid også tilstanden til det globale miljøet være relevant. Dersom indikatorene for miljøtilstand ikke hovedsakelig gjenspeiler den registrerte organisasjonens miljøvirkning, men snarere påvirkning fra andre organisasjoner eller ukjente kilder, skal dette gå klart fram av meddelelser til interessenter.

Nedenfor følger noen eksempler på hvordan indikatorer for miljøtilstand kan framstilles i diagrammer. I mange tilfeller er det en fordel ikke bare å gi opplysninger om det siste året, men om utviklingstrekk over flere år.

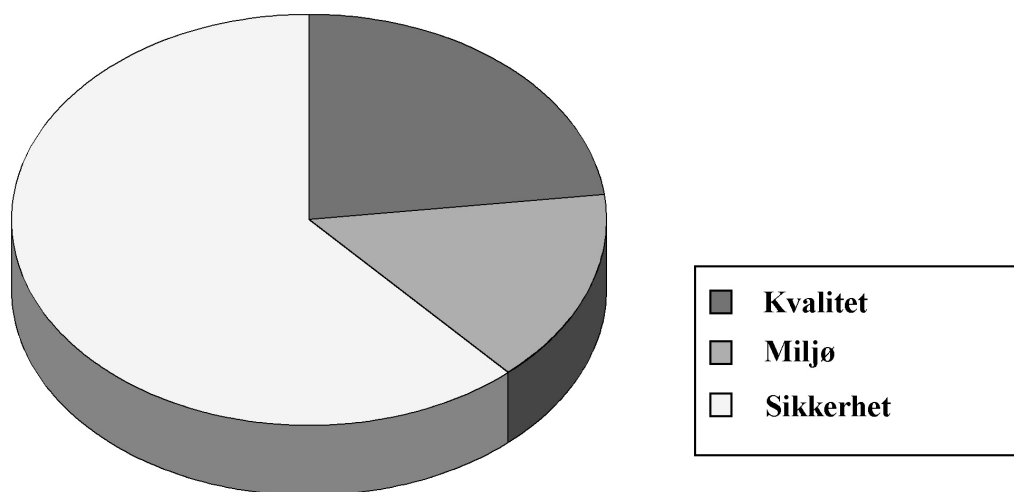




Figur

Utviklingen av tre ulike typer farlig avfall i 1 000 tonn per år mellom 1996 og 2002: Slagg (10 04 01), dross og avrakingsslagg (10 04 02) og støv fra rensing av røykgass (10 04 04)<sup>(1)</sup>

Dersom en organisasjon rapporterer indikatorer for ledelsens prestasjon slik som opplæring, kan det være en fordel å vite hvor stor del av den samlede opplæringen som er viet til miljømner eller hvor stor del av revisjonen som er viet til miljø. Dette vil gjøre det lettere for organisasjonen å beregne kostnadene til miljøstyring.



Figur

Andel av opplæringstimer per arbeidstaker i sikkerhet, miljø og kvalitet i 2002

Dersom en organisasjon ønsker å rapportere om sin egen prestasjon i forhold til miljøtilstanden, er det en fordel å kjenne til organisasjonens relative bidrag til miljøvirkningen. Dersom organisasjonen således rapporterer om tilstanden til en lokal elv, vil det være en fordel å beregne dens bidrag til elvens generelle tilstand for å målrette innsatsen på en effektiv måte.

<sup>(1)</sup> Kodene i parentes er koder for de ulike kategoriene i den europeiske listen over avfall.

b) *Indikatorene skal være forståelige og entydige*

Både av hensyn til troverdighet og ledelsens kontroll er det viktig at indikatorene ikke gir et feilaktig inntrykk eller er misvisende for målgruppen. Indikatorene skal være klare og forståelige for brukeren og oppfylle brukerens behov for opplysninger. Indikatorene skal være samstemte og konsentreres om vesentlige data.

Ved rapportering er det vanlig at data slås sammen eller normaliseres. Dette gjør det mulig med en kortfattet framstilling, men det er viktig at sluttresultatet er enkelt å forstå. Det vil for eksempel ikke være forståelig å rapportere på grunnlag av en intern indeks for resirkulering i organisasjonen dersom metoden for beregning av indeksen ikke forklares på en enkel måte.

Normalisering av data i forhold til et basisår kan muliggjøre en sammenligning fra år til år, men gjenspeiler kanskje ikke alle aspekter ved miljøprestasjonen. Det er for eksempel viktig at virkningene av ervervelser og overdragelser er tydelig forklart, og målgruppen skal være i stand til å forstå omfanget av det aspektet det rapporteres om.

c) *Indikatorene bør muliggjøre sammenligning fra år til år*

Dette aspektet sikrer at det er lett å følge utviklingen i en organisasjons miljøprestasjon. Ettersom det skal kunne foretas en sammenligning fra år til år, er det viktig å gjøre et riktig valg av indikatorer i begynnelsen av rapporteringsprosessen. Dersom parameterne for rapportering om et bestemt miljøaspekt og en bestemt miljøvirkning endres, er det ofte vanskelig å se om det er skjedd noen forbedring.

Dersom for eksempel energi i år 1 rapporteres som totalforbruk, men i år 2 rapporteres som energiforbruk per tonn av produktet, er det ikke mulig å foreta en sammenligning fra år til år. Ved valg av indikatorer bør organisasjonene derfor sikre at det tas hensyn til kontinuiteten over tid. For å unngå forvirring bør indikatorer dessuten alltid ledsages av absolutte verdier, slik som i tabellen nedenfor.

*Tabell*Eksempel på en tabell som muliggjør sammenligning fra år til år<sup>(1)</sup>

Indikator	Enhet	1993	1994	1995
Arbeidstakere	personer	548	520	409
Omsetning	millioner	87,6	78,5	74,2
Produksjon	tonn	4 075	3 639	2 933
Energiforbruk	MWh	89 285	82 422	73 865
Energi-forbruk/bomull	kWh/kg	21,9	22,2	23,7
Vannforbruk	m <sup>3</sup>	249 670	241 450	219 010
Vannforbruk/bomull	l/kg	—	62,9	64,7
MST/Ökotex <sup>(2)</sup> 100-testet	%	50	90	99
Farging uten tungmetaller	%	35,2	35,3	40
Avfall	kg	158 014	102 598	81 658

<sup>(1)</sup> Rauberger (1998).

<sup>(2)</sup> M.S.T. står for «Markenzeichen schadstoffgeprüfter Textilien» (merke for tekstiler som er kontrollert for farlige stoffer) i «Verein für verbraucher- und umweltfreundliche Textilien» (VvuT, sammenslutning av forbrukervennlige og miljøvennlige tekstiler). «Ökotex» viser til «Öko-Tex Standard 100» (se nettstedet <http://www.oeko-tex.com>).

Organisasjonene må også være innforstått med at de for å gi et riktig bilde av den årlige prestasjonsutviklingen må rapportere absolutte årlige gjennomsnitt og, om nødvendig, varianser innenfor disse. Dersom dette ikke er hensiktsmessig, velges et gjennomsnittså eller et gjennomsnitt over lang tid som referanse. År med usedvanlige topper egner seg ikke som referanseår.

Av og til er det nødvendig å endre metode for rapportering av miljøaspekter. I slike tilfeller bør organisasjonen bestrebe seg på å sikre at det kan foretas sammenligninger med tidligere år, for eksempel ved å regne om data for tidligere år i henhold til den nye rapporteringsmetoden.

d) *Indikatorene bør muliggjøre sammenligning med sektorielle, nasjonale eller regionale standardverdier for referansemåling*

Ett av de grunnleggende kravene som stilles ved sammenligning av indikatorer, er at de utarbeides på samme måte, slik at man unngår å sammenligne «epler og pærer». Når det for eksempel gjelder energiforbruk, kan valget stå mellom å rapportere forbruk av primærenergi eller sekundærenergi. Organisasjonen bør derfor passe på å bruke en «felles standard» når den utarbeider egne indikatorer. Disse «felles standardene» er i noen tilfeller fastsatt av forskere, bransjeorganisasjoner, ikke-statlige organisasjoner, eller lokale, nasjonale eller regionale myndigheter. Organisasjonen bør sikre at den kjenner til disse standardverdiene for referansemåling og at den ved en eventuell rapportering av disse aspektene velger indikatorer som muliggjør en direkte sammenligning mellom standardverdiene for referansemåling. Dersom det finnes flere ulike standardverdier for referansemåling, bør organisasjonen velge den som er mest relevant for organisasjonens egen sektor, med sikte på å unngå overrapportering.

*Tabell*

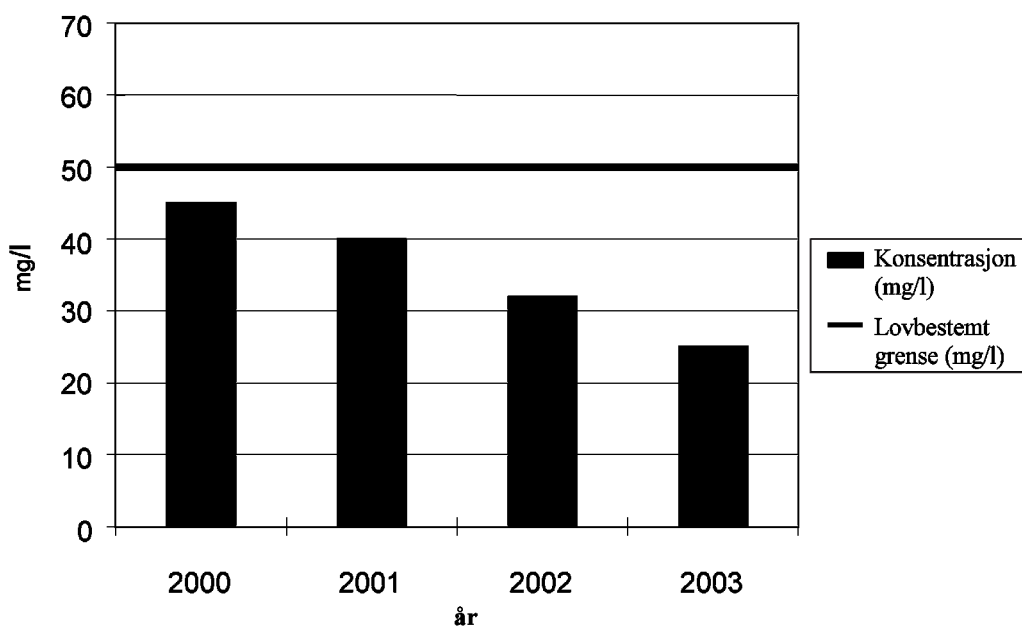
Eksempel på en tabell som muliggjør sammenligning med standardverdier for referansemåling<sup>(1)</sup>

Indikator Enhet	Minimum	Gjennomsnitt	Maksimum	Köln sparebank
Elektrisitet [MWh]/arbeids-taker	4,3	5	6,8	6,8
Energi til oppvarming [GJ]/arbeidstaker	18,2	24,6	29,8	26,3
Vannforbruk [l]/arbeidstaker og dag	40	83	171	117
Papirforbruk [kg]/arbeidstaker	116	138	209	209
Kopipapirforbruk [ark]/arbeidstaker	9	18	23	19
Reiser [km]/arbeidstaker	410	880	1 100	600

<sup>(1)</sup> Rauberger (1998)

e) *Indikatorene bør muliggjøre sammenligning med regelverkskrav*

Både av hensyn til intern ledelse og troverdighet utad bør organisasjonen kunne vise hva den presterer i forhold til regelverkskrav. Når det finnes regelverkskrav for det aspektet som skal rapporteres, bør organisasjonen ta med disse kravene i den samme tabellen eller grafiske framstillingen som prestasjonen.



*Figur*

Eksempel på en graf som muliggjør sammenligning med et regelverkskrav

#### 4. Sammendrag

Før en organisasjon avgjør hvilken indikator som skal brukes til å spore et bestemt miljøaspekt, bør den stille seg følgende spørsmål:

- a) Kan dataene representere organisasjonens miljøvirkninger?
- b) Gjør indikatorene det mulig å kvantifisere miljømål?
- c) Støtter disse dataene organisasjonens ledelse?
- d) Er dataene forståelige uten omfattende forklaring?
- e) Vil data i dette formatet kunne brukes år etter år?
- f) Er det tatt hensyn til eventuelle lovbestemte grenser for dette miljøaspektet?
- g) Kan dataene sammenlignes med relevante standardverdier for referansemåling for dette miljøaspektet?

Dersom svaret på ett eller flere av spørsmålene over er NEI, bør organisasjonen tenke gjennom utformingen av den aktuelle miljøindikatoren på nytt. Indikatorene skal imidlertid gjennomgås regelmessig for å sikre at de stadig er relevante og for å ta hensyn til ny informasjon eller utvikling.

---

## VEDLEGG II

**ET UTVALG AV NASJONALE, REGIONALE OG INTERNASJONALE PUBLIKASJONER OM MILJØINDIKATORER**

ANPA (italiensk miljøorganisasjon) (1998): «Manuale per l'attuazione del Sistema Comunitario di Ecogestione ed Audit» (Håndbok om gjennomføring av fellesskapsordningen for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS)), CD-ROM Sezione Banca Dati Indicatori (CD-ROM, avsnitt om database med miljøindikatorer), Roma, Internett-adresse: [www.anpa.it/emas](http://www.anpa.it/emas).

VfU (sammenslutning for miljøstyring i banker, sparebanker og forsikringsselskaper) og Bundesumweltministerium (det tyske forbundsministeriet for miljø) (1997): «Time to act — environmental management in financial institutions — A survey of recent developments including principles and guidelines for in-house eco-balances of financial service providers» (Tid for handling — miljøstyring i finansinstitusjoner — en oversikt over utviklingen den siste tiden samt prinsipper og retningslinjer for intern miljøbalanse hos leverandører av finansielle tjenester), Bonn, Internett-adresse: [www.vfu.de](http://www.vfu.de).

Business in the Community (2000): «Winning With Integrity» (Å vinne med integritet), London, Internett-adresse: [www.bitc.org.uk](http://www.bitc.org.uk).

Business in the Community (2001): «A Measure of Progress» (Et mål for framskritt), London, Internett-adresse: [www.bitc.org.uk](http://www.bitc.org.uk).

FORGE Group (2000): «Guidelines on Environmental Management and Reporting for the Financial Services Sector» (Retningslinjer for miljøstyring og miljørapportering i sektoren for finansielle tjenester), Internett-adresse: [www.bba.org.uk](http://www.bba.org.uk).

Bundesumweltministerium (det tyske forbundsministeriet for miljø) og Umweltbundesamt (det tyske føderale kontor for miljø) (red.) (1997): «A Guide to Corporate Environmental Indicators» (En veiledning om foretaks miljøindikatorer), Bonn/Berlin, Internett-adresse: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de).

Umweltbundesamt (det tyske føderale kontor for miljø) (1999): «Leitfaden betriebliche Umweltauswirkungen — Ihre Erfassung und Bewertung im Rahmen des Umweltmanagements» (Retningslinjer for foretaks miljøvirkninger — innsamling og evaluering innenfor rammen av miljøstyring), Berlin, Internett-adresse: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de).

Global reporting initiative (2002): «Sustainability reporting guidelines» (Retningslinjer for rapportering om bærekraft), Boston, USA, Internett-adresse: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org).

EN/ISO 14031:1999 «Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines» (Miljøstyring — evaluering av miljøprestasjon — retningslinjer), Genève, Internett-adresse: [www.iso.ch](http://www.iso.ch).

ISO/TR 14032:1999 «Environmental management — Examples of environmental performance evaluation (EPE)» (Miljøstyring — eksempler på evaluering av miljøprestasjon (EPE)), Genève, Internett-adresse: [www.iso.ch](http://www.iso.ch).

Jasch, C. og Rauberger, R. (1998): «Leitfaden Kennzahlen zur Messung der betrieblichen Umweltleistung (Veiledende indikatorer for måling av foretaks miljøprestasjon)», utarbeidet av Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (det østerrikske forbundsministeriet for miljø, ungdom og familiespørsmål), Wien, IÖW Wien Publications nr. 25/1998, Internett-adresse: [www.ioew.at/ioew/index.html](http://www.ioew.at/ioew/index.html).

Rauberger, R. (1998): «Erweitertes betriebliches Umweltcontrolling» (Utvidet miljøkontroll i foretak), i «Praxishandbuch Umweltschutz — Management», utarbeidet av Hans-Peter Wruk og Horst Ellringmann, Köln, Deutscher Wirtschaftsdienst, Internett-adresse: [www.dvd-verlag.com](http://www.dvd-verlag.com).

UK Association of Certified and Chartered Accountants and Certified Accountants Educational Trust (2001): «An Introduction to Environmental Reporting» (En innføring i miljørapportering), London, Internett-adresse: [www.accaglobal.com](http://www.accaglobal.com).

UK Department for the Environment, Food and Rural Affairs (det britiske departementet for miljø, næringsmidler og landbruk) (2000): «Environmental Reporting — Guidelines for Company Reporting on Waste» (Miljørapportering — retningslinjer for foretaks rapportering om avfall), London, DEFRA Publications, Internett-adresse: [www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm](http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm).

UK Department for the Environment, Food and Rural Affairs (det britiske departementet for miljø, næringsmidler og landbruk) (2000): «Environmental Reporting Guidelines for Company Reporting on Water» (Miljørapportering — retningslinjer for foretaks rapportering om vann), London, DEFRA Publications, Internett-adresse: [www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm](http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm).

UK Department for the Environment, Food and Rural Affairs (det britiske departementet for miljø, næringsmidler og landbruk) (2001): «Environmental Reporting — General Guidelines» (Miljørapportering — generelle retningslinjer), London, DEFRA Publications, Internett-adresse: [www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm](http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm).

UK Department for the Environment, Food and Rural Affairs (det britiske departementet for miljø, næringsmidler og landbruk) (2001): «Guidelines for Company Reporting on Greenhouse Gas Emissions» (Retningslinjer for foretaks rapportering om klimagassutslipp), London, DEFRA Publications, Internett-adresse: [www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm](http://www.defra.gov.uk/environment/envrp/index.htm).

United Nations Division for Sustainable Development (FNs avdeling for bærekraftig utvikling) (2001): «Environmental Management Accounting, Procedures and Principles» (Miljøstyringsregnskap, prosedyrer og prinsipper), United Nations publication, Economic and Social Affairs Series, Internett-adresse: [www.un.org/esa/sustdev/estema1.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/estema1.htm).

VDI Verein Deutscher Ingenieure (red.) (2001): «Betriebliche Kennzahlen für das Umweltmanagement — Leitfaden zu Aufbau, Einführung und Nutzung» (Foretaksindikatorer for miljøstyring — retningslinjer for utarbeiding, innføring og bruk), VDI Richtline Nr. 4050, Düsseldorf, Internett-adresse: [www.vdi.de](http://www.vdi.de).

World Business Council for Sustainable Development (2000): «Measuring eco-efficiency — a guide to reporting company performance» (Måling av miljøeffektivitet — en veiledning for rapportering av foretaks miljøprestasjon), Genève, Internett-adresse: [www.wbcsd.org/newscenter/reports/2000/MeasuringEE.pdf](http://www.wbcsd.org/newscenter/reports/2000/MeasuringEE.pdf).

---