



NSB-KONSERNET

MILJØREGNSKAP

2002

INNHOLDSFORTEGNELSE MILJØREGNSKAP 2002

	<u>Side</u>
• Hovedresultater 2002	3
• NSBs miljøstrategi og -styringssystem	3
• Dokumentasjon av miljøregnskapet	4
• Utfordringer 2003	5
• NSBs regnskap 2002	6
 <u>Ressursbruk</u>	
1. Energibruk	6
- Forbruk av elektrisk energi	6
- Fossilt brensel	8
- Energibruk i bygninger	10
- Tiltak på energisiden	12
2. Material- og kjemikaliebruk	15
 <u>Miljøpåvirkning</u>	
3. Uønskede hendelser	17
4. Utslipp til luft og vann	18
5. Støy	20
6. Avfall	22
7. Forurenset grunn	26
8. Visuelt miljø	28
 <u>Styring</u>	
9. Miljøledelse	29
10. Kompetanseutvikling	31
11. Miljøtilpasset arbeidsplass	32
12. Kommunikasjon	32
Miljørevisors beretning	34

Hovedresultater 2002

I år 2002 har vi oppnådd følgende resultater innen området ytre miljø:

- Energireduksjon i drift av våre eiendommer
- Redusert forbruk av diesel på nytt togmateriell
- Videreutvikling og forbedring av avfallshåndteringen
- Utviklet retningslinjer for miljøbevisst avhending av gammelt togmateriell
- Bedret oversikt og reduksjon av kjemikaliebruk bl.a. gjennom et nytt dataprogram
- Program for registrering og systematisering av all kjent grunnforurensning knyttet til NSBs nåværende og tidligere virksomhet er videreført. Det foreligger nå en omfattende dokumentasjon over kjent grunnforurensning. ROM Eiendomsutvikling AS har detaljundersøkt sine grunnforurensninger og på de 15 største eiendommene er kostnader ved opprensning estimert
- Etterkontroll av opprensning av PCB forurensning i Åkersvika (Mjøsa)
- Oppgradert miljøstyringssystem etter ny organisasjon
- Riksantikvaren har avsluttet arbeidet med registrering og tinglysning av fredede og verneverdige NSB-eiede bygninger

NSBs miljøstrategi og -styringssystem

NSB ønsker å bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling gjennom å være en:

- transportør og eiendomsforvalter som stiller høye krav til miljøtilpasning innen områder som energieffektivitet, forurensning, arealbruk og kapasitetsutnyttelse
- kostnadseffektivt transportør og eiendomsforvalter med høye krav til service, pålitelighet, tilgjengelighet, lave enhetskostnader og god kapasitetsutnyttelse
- transportør og eiendomsforvalter som stiller høyeste krav til sikkerhet, deltagelse i lokale samfunnsprosesser og utvikling, samt vern av miljø og kultur.

NSBs miljøutfordringer

NSB står overfor store utfordringer i tiden som kommer. Selskapet må forberede seg på konkurranse på sporet og inntreden av nye aktører. Dette vil også influere på selskapets arbeid med ytre miljø. Som stor leverandør av bærekraftige transporttjenester er det viktig at vi kan vise til vår rolle som miljøbevisst samfunnsaktør, samt styre og synliggjøre vårt ytre miljøarbeid med dette for øyet.

Selskapet har for 2002 vedtatt et nytt strategisk mål for ytre miljø:

Ingen skade på miljø som følge av selskapets virksomhet

Denne "null-visjonen" for miljø er bygget inn i selskapets styringssystem gjennom identifisering av miljøindikatorer som gjør det mulig å måle og følge opp resultatutviklingen på ytre miljø samt sette inn tiltak for å forbedre resultatene. NSB vil sette fokus på å:

- Utvikle kompetente og miljøbevisste medarbeidere
- Videreutvikle en miljøvennlig materiellpark
- Benytte miljøvennlige og fremtidsrettede produkter i vår virksomhet
- Gjennomføre energioptimalisering og ressursparing.
- Sanere gammel forurensning

Kvaliteten på vårt miljøarbeid skal være med på å understøtte selskapets økonomiske målsetting, og bidra til at vi også oppnår målet om å bli kundens favoritt og en attraktiv arbeidsgiver.

Krav til selskapets miljøarbeid har ut 2002 vært nedfelt i selskapets overordnede strategiske miljøplan, Agenda 21, men vil fra 2003 bli integrert i NSBs Konsernplan og oppdatert som en del av denne.

Som stor leverandør av bærekraftige transportløsninger i Norge har NSB en viktig rolle som samfunnsaktør. Det forretningsmessige samfunnsansvaret i NSB innebærer at NSB i tillegg til å drive økonomisk forsvarlig tar hensyn til den innvirkning NSB har på samfunnet og miljøet. NSBs omdømme vil tjene på at vi kan vise hvordan vi lykkes med å integrere økonomi, miljø og samfunnsmessige hensyn i vår virksomhet og i vår samhandling med ulike interessenter. Utgivelsen av miljøregnskapet sammen med regnskapet for trafikksikkerhet, medarbeiderregnskapet og kunderegnskapet dokumenterer dette.

For at forretningsdriften skal være bærekraftig vil NSB i fremtiden ha økt fokus på:

- å tilby en bærekraftig transport med tanke på økte markedsandeler
- miljøledelse for å sikre styring og kontroll av miljøforhold i den daglige driften
- forebygging av akutt forurensning
- å være nyskapende ved å redusere energiforbruket og ha langsiktig fokus på overgang til enda mer miljøvennlige energibærere.

Dialog med interessenter

NSB skal ta initiativ til dialog med ulike interessenter som kunder, medarbeidere, myndigheter, eiere, samarbeidspartnere og frivillige organisasjoner for å få til samhandling.

Dokumentasjon av miljøregnskapet

Dette regnskapet er dokumentasjon av NSBs strategiske miljøplan som også i 2002 har vært NSBs overordnede, strategiske handlingsplan for arbeidet med det ytre miljø. Planen tar utgangspunkt i NSBs Agenda 21 som er overbygningen for NSBs miljøarbeid og som ble godkjent av NSBs styre våren 1999. Med utgangspunkt i denne planen skal enheter og datterselskaper rapportere på definerte og avtalte områder.

Med utgangspunkt i de strategiske fokusområder og miljømål, er det utviklet delmål for miljøparametere som er viktige for NSBs virksomhet. Disse miljøparametere er målt av enheter og datterselskaper i 2002, og gjengis i dette miljøregnskapet. På bakgrunn av disse målinger defineres og følges de viktigste tiltakene på miljøområdet opp.

I. RESSURSBRUK

1. Energibruk
2. Material- og kjemikaliebruk

II. MILJØPÅVIRKNING

3. Uønskede hendelser
4. Utslipp til luft og vann
5. Støy
6. Avfall
7. Forurenset grunn

8. Visuelt miljø

III STYRING

9. Miljøledelse
10. Kompetanseutvikling
11. Miljøtilpasset arbeidsplass
12. Kommunikasjon

Utfordringer 2003

- Integrere selskapets krav til miljøarbeidet i Konsernplan
- Synliggjøre og rapportere på NSBs virksomhet i et bærekraftsperspektiv
- Gjennomføre opplæring knyttet til organisasjonens forpliktelser innen miljøstyring og samfunnsansvar.
- Fortsette arbeidet for økt bevissthet omkring energireduksjon ved togfremføring og drift av bygg og anlegg.
- Videreføre arbeidet med grunnundersøkelser og opprensning av forurenset grunn
- Innrette miljøarbeidet til å svare ut eventuelle krav i den kommende konkurransesituasjon

NSBs regnskap 2002

Nedenfor fremlegges NSBs miljøregnskap for 2002. I tillegg til det økonomiske regnskapet, utarbeider selskapet også regnskap for miljø, trafikksikkerhet, medarbeidere og kunder. Til sammen utgjør dette et regnskap som omfatter alle vesentlige forhold av økonomisk, sosial og miljømessig karakter. Denne formen for regnskapsføring blir også karakterisert som rapportering med en tredelt bunnlinje.

Økonomiske resultater og resultater innen områdene trafikksikkerhet, medarbeidere og kunder, framgår av årsrapporten og delregnskapene.

I. RESSURSBRUK

1. Energibruk

NSBs delmål for energibruk:

NSB skal systematisk redusere sitt totale energiforbruk og samtidig dreie forbruket av ikke fornybare energiformer over til fornybare.

Status: Gjennom NSBs fokusering på energiøkonomisering vil det bli satt i gang en rekke tiltak for å redusere energibruken når det gjelder togfremføring. Det er i de senere år gjort en betydelig innsats med sikte på å dreie forbruket over til fornybare energiformer.

Samferdselssektoren er i dag en stor kilde til lokal, regional og global luftforurensning, og står for en meget stor andel av Norges utslipp av klimagasser. Prognoser peker i retning av at trafikken stadig vokser. Godstrafikken i Norge har økt med 31% bare i løpet av 1990-årene. Lastebil tok 76% av denne veksten. Innenlands flytrafikk har i samme periode økt med 82% (med unntak av siste år, som viste en liten nedgang). Beregninger viser imidlertid at flytrafikken i Europa vil dobles i løpet av de neste 15 årene – noe som er bekymringsfullt siden utslipp i høyere luftlag har langt større klimaeffekt sammenlignet med utslipp ved bakkenivå.

Den beste transportpolitikken vil derfor være å satse betydelig mer på jernbane, der jernbanen har sine store fortrinn, - for eksempel i og ved de store befolkningsentra og på Intercity-strekningene – for å kunne frakte mange personer pr. tidsenhet på en effektiv, miljøvennlig og sikker måte.

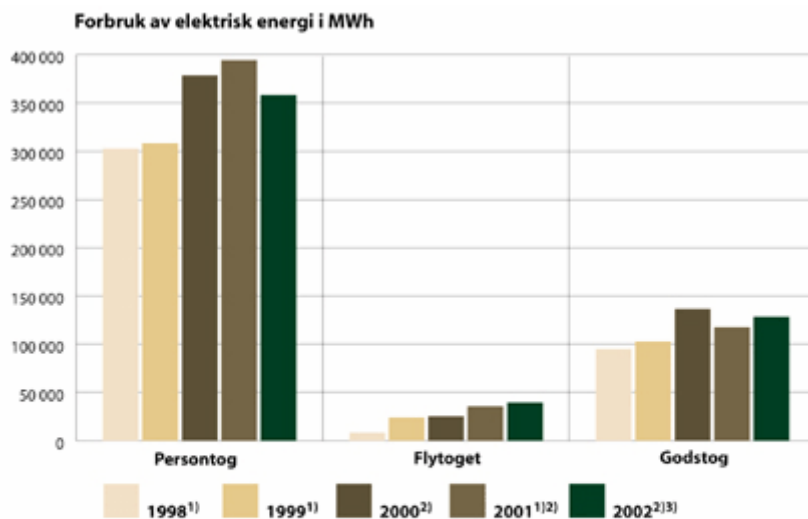
Toget vil bidra sterkt til å redusere samferdselssektorens negative miljøkonsekvenser og meget positivt bidra til at Norge kan imøtekomme internasjonale miljøavtaler og nå flere nasjonale miljømål fordi:

- Toget generelt sett har et lavere energiforbruk enn sine konkurrenter som følge av lav rullemotstand og andre faktorer, og at ca 80% av NSBs togtilbud går på hydroelektrisk energi med lite eller null utslipp
- Flytrafikken bruker om lag 5.4 ganger så mye energi som tog drevet på hydroelektrisk energi

- Godstrafikk med lastebil bruker om lag 5.1 ganger så mye energi som transport med godstog drevet med hydroelektrisk energi
- Også dieseldrevne tog har lavere energiforbruk og CO₂-utslipp enn både privatbil, buss og lastebil (SSB-rapport 97/7)
- Nytt dieseldrevet togmateriell (type 93, dieseldrevet Agenda) viser at energibruken er redusert til ca 1/3 av hva tidligere dieseldrevet materiell (Di3) brukte.

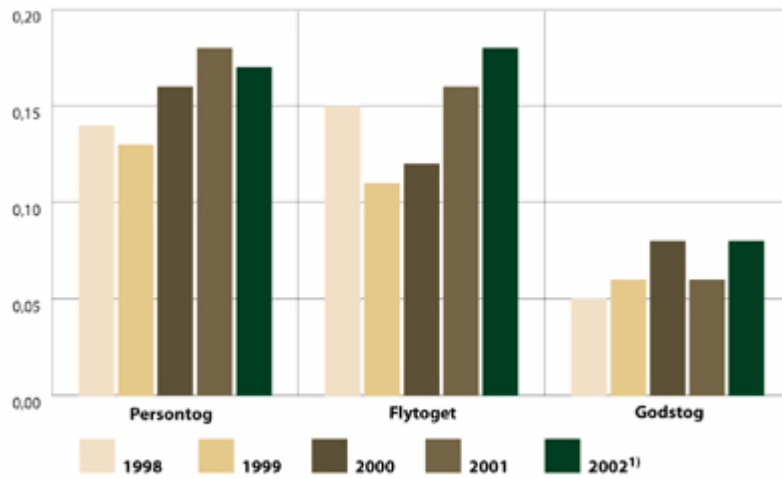
NSB ønsker å fremstå som en miljøvennlig bedrift. Energiforbruk er en av NSBs viktigste miljøparametere. Det ligger et betydelig økonomisk potensial for besparelse i et lavt energiforbruk. Det har derfor betydning at energiforbruket per transportenhet, personkilometer og/eller tonnkilometer er lavest mulig.

Nedenfor er gitt en oversikt over forbruket av elektrisk energi og forbruk av fossilt brensel både ved togfremføring for de ulike enheter/selskaper, bussdrift og drift av bygningsmassen:



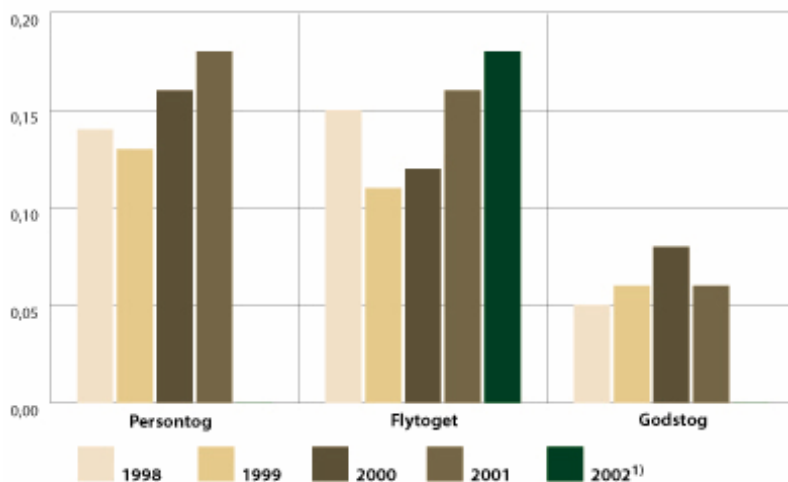
- 1) MWh-forbruket er beregnet ut fra den prosentandel Persontrafikk og Gods har betalt av de totale kostnader. Det er knyttet usikkerhet til denne fordelingen.
- 2) MWh-forbruket er beregnet ut fra den prosentandel Persontrafikk og Gods har betalt av de totale kostnader. Det er knyttet usikkerhet også til denne fordelingen. Økningen i totaltallene skyldes at JBV fra 2000 har valgt å referere forbruket til før omformerstasjon inkl. 15% energitap, mens det tidligere ble referert til forbruk ved kontaktledning.
- 3) Det har i 2001 vært gjennomført arbeid med utvikling og verifisering av energimålinger. Dette arbeidet videreføres i 2002. For Flytoget gjelder at energiforbruket er å forstå ekskl. energitap i omformerstasjon.

Forbruk av elektrisk energi i kWh pr personkilometer/tonnkm



1) Tall for Persontog og Godstog for 2002 foreligger ikke pr 01.03.03.

Forbruk av elektrisk energi i kWh pr personkilometer



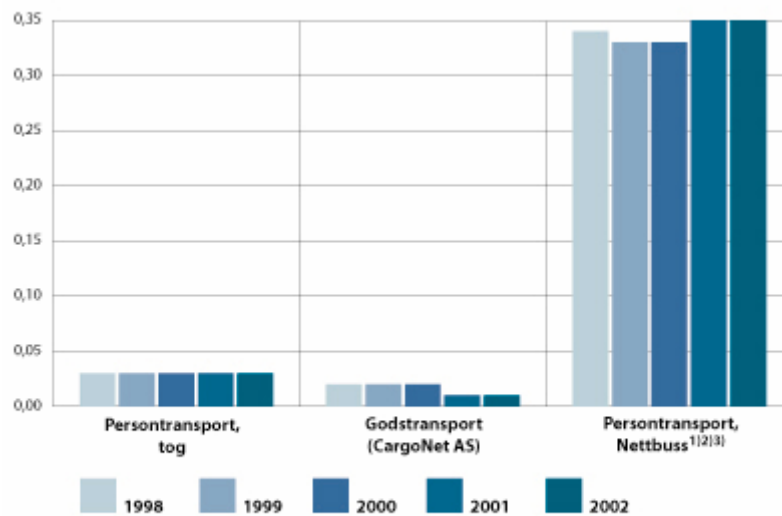
1) Tall for Persontog og Godstog for 2002 foreligger ikke pr 01.03.03.

Forbruk av fossilt brensel, totalt forbruk i millioner liter



- 1) Omfatter bare morselskapet i 1998 og 1999
- 2) Omfatter hele konsernet Nettbuss i 2000 og 2001
- 3) Omfatter hele konsernet Nettbuss, men Nettbuss Helgeland er solgt og dermed ikke inkludert i 2002

Forbruk av fossilt brensel, forbruk i liter per kilometer



- 1) Omfatter bare morselskapet i 1998 og 1999
- 2) Omfatter hele konsernet Nettbuss i 2000 og 2001
- 3) Omfatter hele konsernet Nettbuss, men Nettbuss Helgeland er solgt og dermed ikke inkludert i 2002

I tabellen nedenfor er vist hva de enkelte enheter/datterselskaper har betalt i offentlige avgifter knyttet til forbruk av fossilt brensel:

År	Persontrafikk	CargoNett AS	Nettbuss AS
1998	4 267 000	5 251 000	4 674 086
1999	4 097 368	5 046 251	57 137 262

2000	3 805 607	7 177 817	126 998 000
2001	7 177 817	8 127 787	77 932 830
2002	7 148 488	7 173 871	98 452 000

Nettbuss AS

Nettbuss AS har registrert følgende energiforbruk i sine verksteder og garasjer:

	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Elektrisk	3564 MWh	4452 MWh	8502 MWh	7515 MWh
Fyringsolje	4412 MWh	4995 MWh	6295 MWh	5506 MWh
Totalt	7976 MWh	9447 MWh	14797 MWh	13 021 MWh
Samlet areal(grunnflate)	28870 m ²	39743 m ²	54252 m ²	52288 m ²
Forbruk per m ² (årlig middel)	276 kWh/ m ²	237 kWh/ m ²	273 kWh/ m ²	249 kWh/m ²

Tallene for 1999 omfatter morselskapet, tallene for 2000 omfatter morselskapet og 3 datterselskaper, mens tallene for 2001 og 2002 omfatter morselskapet med datterselskaper. MWh er beregnet ut fra følgende : Diesel/lett fyringsolje = 42,7 MJ/kg (1 liter = 0,85 kg). 1kWh = 3,6 MJ

Mantena AS

Mantena AS har registrert følgende forbruk av fossilt brensel til sine trucker og maskiner:

	<u>2002</u>
Sundland inkl. Bergen og Stavanger	24 188 liter
Lodalen	4 684 liter
Marienborg	22 000 liter
Grorud	<u>8 238 liter</u>
Totalt	59 110 liter

Energibruk i bygninger , NSB Eiendom

Energiprogrammet

NSB Eiendom har etablert et energiprogram for perioden 1999-2003. Energiprogrammet er en langsiktig satsing for å anskaffe og bruke energi mer effektivt og miljøvennlig.

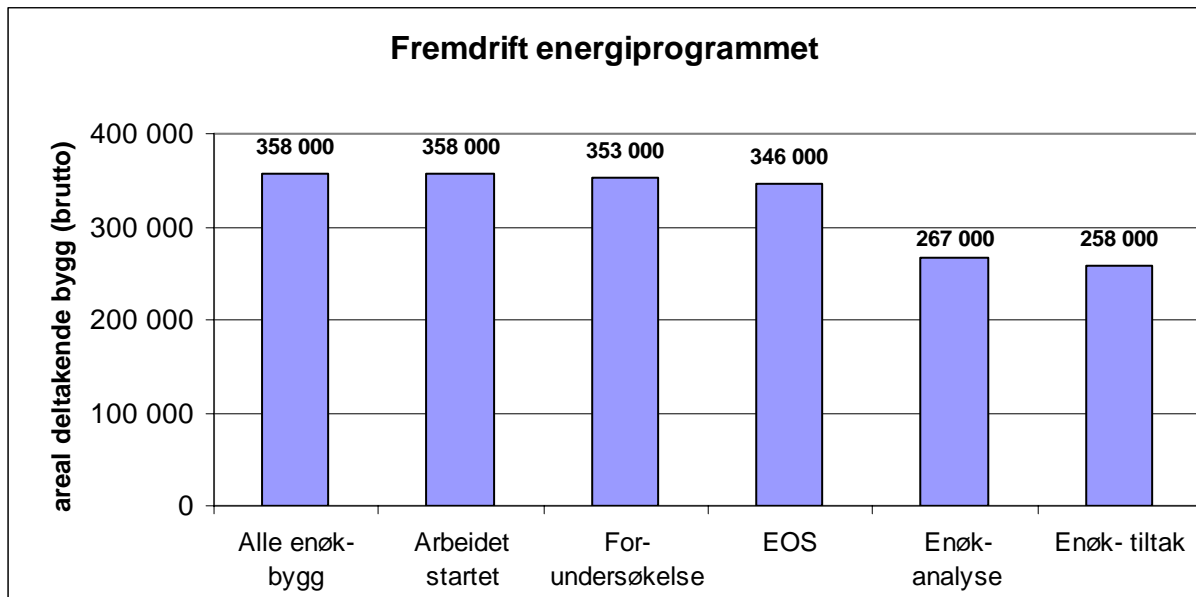
Energiprogrammet som mål å:

1. Redusere energiforbruket med 10 % innen 2002.
2. Være blant de 10 % beste i markedet hva gjelder gunstige priser på energi.
3. Øke fleksibiliteten i egne energianlegg ved å koble inn alternative energikilder.
4. I størst mulig utstrekning basere energiforsyningen på fornybare energikilder og arbeide for å fremme bruken av biobrensel, solenergi og varmepumper.

I dag deltar totalt 86 bygg i energiprogrammet. Deltakende bygg utgjør til sammen ca. 357.000 m². Byggene er valgt ut på grunnlag av størrelse og antatt sparepotensiale. De viktigste bygningskategoriene er stasjonsbygninger, verksteder, lokstaller og administrasjonsbygg.

Energigruppe	Deltakende områder	Antall bygg	Brutto-areal [m ²]	Oppvarmet areal [m ²]
1A, 1B	Østfoldbanen, Hedemark, Oppland, Oslo, Drammen, Skien	28	57.200	50.550
2	Grorud, Lodalen	7	99.200	89.900
3	Oslo S.	8	68.000	59.000
4	Sundland	9	40.200	40.200
5A, 5B	Trondheim, Nordland, Marienborg	16	40.500	37.600
8	Rogaland, Agder, Bergensbanen	18	52.200	45.500
Sum		86	357.300	322.750

Tabell 1: Energigruppenes lokalisering, antall deltakende bygg og arealer.



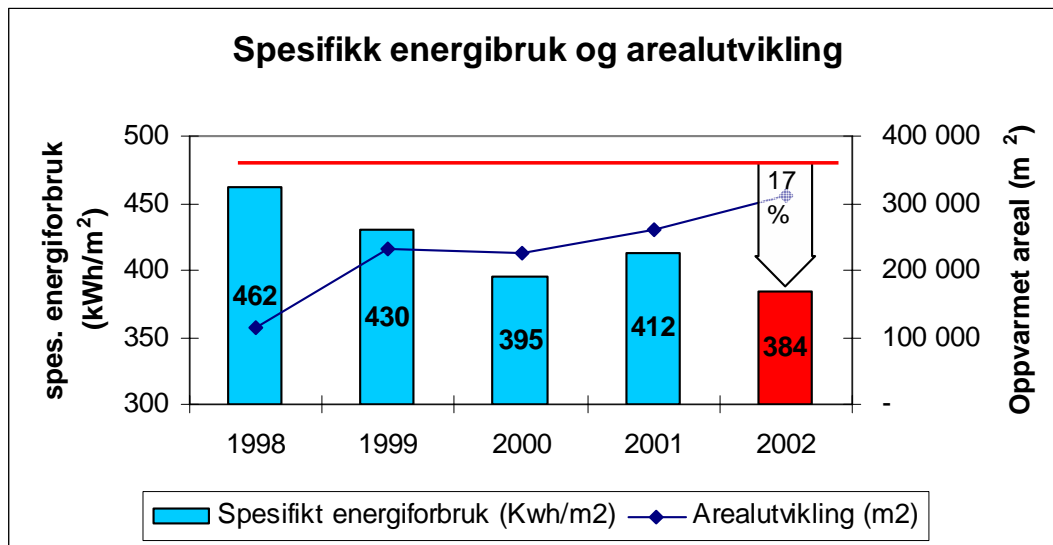
Figur 1: Fremdrift i energiprogrammet.

Ved utgangen av 2002 er energiarbeidet startet opp i alle bygg som deltar i energiprogrammet. Forundersøkelsen er gjennomført på 353.000 m² (99%). I forundersøkelsen kartlegges eiendommenes tekniske og bygningsmessige standard samt driftsmessige forhold som påvirker energibruken. Systematisk energioppfølging (EOS) er igangsatt på 346.000 m² (97%). EOS omfatter ukentlig registrering, oppfølging og rapportering av energibruken. Enøkanalyser er gjennomført på 267.000 m² (75%). Enøktiltak er gjennomført på 258.000 m² (72%)

I forbindelse med energiprogrammet er det montert en rekke målere både for elektrisitet, vannbåren varme og utetemperatur. Det er etablert systemer og verktøy for å følge opp energiforbruket på byggnivå, og det jobbes med å videreutvikle dette for flere nivå i organisasjonen. Fokus på energibruken i bygningsmassen, samt ukentlig registrering og oppfølging av energiforbruket har bidratt sterkt til å redusere det samlede energiforbruket i NSB.

	Spesifikt energiforbruk (kWh/m ²)					Endring i forhold til oppstartår	
	1998	1999	2000	2001	2002	[kWh/m ²]	[%]
1A	386	368	385	420	352	-34	-9 %
1B		347	347	421	427	80	23 %
2	482	452	400	401	401	-81	-17 %
3		500	429	396	371	-129	-26 %
4		338	354	388	376	38	11 %
5A				429	387	-42	-10 %
5B				647	765	118	18 %
8					269		
totalt	462	430	395	412	384	-78	-17 %

Tabell 2: Tabellen viser utviklingen av det spesifikke energiforbruket for hver energigruppe. Endring i spesifikt energiforbruk i forhold til oppstartår vises både som kWh/m² og %.



Figur 2: Diagrammet viser at spesifikt energiforbruk i bygningsmassen er 17 % lavere i 2001 enn i 1998. Ett av hovedmålene i energiprogrammet var en energibesparelse på 10 % innen år 2000.

Det spesifikke energiforbruket har gått fra 462 kWh/m² i 1998 til 384 kWh/m² i 2002. Dette tilsvarer en reduksjon på 17 %. Arealet til bygningsmassen som har vært med i energistatistikken har i samme periode økt fra 114.000 m² til 311.000 m².

Tiltak

Togfremføring

Energiforbruk til togfremføring og luftforurensning knyttet til dieseldrift er primært NSBs område. Jernbaneverket er ansvarlig for levering av strømmen til elektrisk drevet materiell. Energiforbruket avhenger meget av hvordan togene blir kjørt. Mange unødige akselerasjoner og oppbremsninger betyr et ekstra energiforbruk. Jo mer glidende et tog kan kjøres jo mindre er energiforbruket og jo større er komforten. Både NSB og Jernbaneverket har innflytelse på dette gjennom at det er NSB som kjører togene, mens Jernbaneverket har ansvaret for signalanleggene og togledersentralen.

Behovet for å kunne fordele kostnadene for kjørestrøm på den enkelte bruker er en nødvendighet nå som det er flere jernbaneselskaper som benytter elektrisk materiell på norske spor (NSB, CargoNet, Linx AB). Det er derfor satt i gang et prosjekt for å se på muligheten for bedre kontroll med energibruk i tog og et bedre utgangspunkt for energiøkonomisering

Muligheter for energiøkonomisering:

1) Reduserte overføringstap i strømforsyningsystemet ved overgang til asynkronteknikk i traksjonsmateriellet

Etter hvert som andelen lokomotiver med asynkronteknikk øker vil effekt faktoren forbedres i traksjonsmateriellet. Dette innebærer at samme effekt kan leveres til loket med reduksjon i strømmen. Alt nytt materiell som NSB har kjøpt inn vil være utstyrt med asynkronmotorer. Siden eldre materiell etter hvert blir skiftet ut, vil det på dette området kunne oppnås store besparelser.

2) **Energiforbruk i stasjonære togvarmeanlegg i driftsbanegårder**

Det antas at det kan spares omkring 0,5% av det totale energiforbruk ved å ta i bruk programmerte oppvarmingssystemer. Det bør skaffes bedre oversikt over det totale energiforbruk for stasjonære togvarmeanlegg både på 16 2/3 Hz- og 50Hz-anleggene. Det kan være aktuelt å bygge om varmeposter fra 16Hz til 50Hz (JBV's ansvar). Med unntak av type 69 hvor det er en del tekniske begrensninger, kan det nye togmateriellet programmeres (de er teknisk sett forberedt for dette) som anført ovenfor. Det bør undersøkes nærmere i hvilken grad det er mulig å utnytte dette. Et annet tiltak er å utarbeide klare rutiner når det gjelder ansvar for å sette på/skru av strømmen. På vinteren må strømmen stå på store deler av døgnet. Om sommeren er dette ikke nødvendig.

3) **Tilbakemating av bremseenergi. Nettbremse.**

Innføring av ny traksjonsteknikk og asynkronmotorer har åpnet muligheten for på en enkel og praktisk måte å mate bremseenergi tilbake til strømforsyningsnettet. Dette kan gjøres uten nevneverdig tilleggsutstyr på trekkaggregatet. Hvor mange % av den opptatte energi som kan tilbakemates, vil avhenge av kjøre- og stoppmønster, topografi, togsammensetning etc. For trekkraftaggregater med nettbremse vil energiforbruket bare i liten grad være avhengig av kjøremåten. Nettbremse vil gi det største enkeltbidraget for energisparing i banestrømforsyningen etter hvert som asynkronteknikken tas i bruk ved nyanskaffelser.

4) **Reduksjon av forbruk av hjelpeutstyr**

De vesentligste forbrukere av hjelpeutstyr er kjøle- og ventilasjonsanlegg og luftkompressoranlegg. Da hjelpeutstyret på årsbasis utnyttes forholdsvis mer enn hovedmotorene, betyr dette at energiandelen fra hjelpeutstyret utgjør 8 – 12% av det samlede energiforbruk.

Kjøleanleggene er utlagt for utetemperatur på maks. + 30°C, og er således overdimensjonert for vinterbruk. Ved å bygge om anleggene til en form for behovsventilasjon, dvs. kjøleluftmengden reduseres i store deler av driftstiden, vil det samlede energiforbruk kunne reduseres med omkring 3-5%.

Dette tiltaket kan gjennomføres med det nye materiellet, mens det for type 69 (lokaltogene) bare er mulig i begrenset grad.

5) **Energiøkonomisk kjøring**

For å få frem mulighetene for energisparing på elektrisk energi, samt objektive data når det gjelder energiforbruk, vil sannsynligvis den eneste måten være å installere målere i alle tog alternativt et visst antall målere på de ulike togtyper med utfyllende beregninger eksempelvis basert på kjørte km. Ulempen ved sistnevnte alternativ vil være at incitamentet til energisparing sannsynligvis blir mindre.

Materiellenheten i NSB vil se nærmere på om det investeringsmessig er forsvarlig å installere målere i alt nytt materiell. Når det gjelder type 69 (lokaltogene) vil det av tekniske grunner være mest fornuftig å installere målere på et utvalg av materiellet og foreta målinger på utvalgte strekninger.

Installering og bruk av målere vil være et incitament både for ledere og lok.førere til energiøkonomisk kjøring. Overføring av data fra strømmålerne på toget til en eller annen sentral vil bli viktig (GSM-R).

Driftsenheten i NSB har besluttet å kjøpe inn treningssimulator som skal brukes i kjøreopplæringen. Opplæring i "riktig" kjøreteknikk vil da være enklere å gjennomføre.

Når det gjelder CargoNet vil energiøkonomisering best oppnås gjennom lavere fremføringshastighet og lasting med mest mulig redusert luftmotstand.

Flytoget AS

Det har vært foretatt en kvalitetssikring av strømmålere i flytog, da disse har vist for høyt forbruk og registrert for lite tilbakematet strøm.

ROM Eiendomsutvikling AS

ROM eiendomsutvikling skal:

1. Arbeide for at energiforbruket skal være så lavt som mulig.
2. Bidra til at energiforsyningen i størst mulig grad er basert på fornybare energiformer.
3. Legge til rette for at det etableres energiforsyning med størst mulig grad av fleksibilitet med sikte på utnyttelse av ulike energikilder i dag og for fremtiden.

Myndighetene har et 10-års program om å legge om 4 TWh (4000 GWh) til fornybare kilder. ROM har alene klart over 100 GWh eller 2,5% av målsettingen.

Samme tilnærming vil bli valgt i alle utbyggingsprosjekter og det forventes mer enn å firedoble utslippsreduksjonen som til nå er oppnådd.

Bioenergi

I et bioenergianlegg er forbrenningen mye bedre slik at virkningsgraden blir høyere og forbrenningen renere (for å redusere utslipp av NO_x, CO₂ og dioksin). I tillegg er det den mest avanserte renseteknologi som er benyttet både i Trondheim og i Drammen (rensning av partikler, støv).

De konkrete prosjekter

Marienburg – omlegging fra olje/elektrisk til biobrensel

Anlegget ble satt i drift i november 2002 med offisiell åpning februar 2003. Bioanlegget har stått ferdig siden sen vinteren 2001, men det har vært store forsinkelser da det ikke ble gitt byggetillatelse til bygging av silo før høsten 2001.

Prosjektet er et samarbeid med Trondheim Energiverk Fjernvarme (TEVF) og vil produsere 40 GWh. Anlegget er på 9 MW og vil bli Norges største bioenergianlegg utenom treforedlings-industrien.

Som en spin-off av bioanlegget er det bygget en fabrikk for produksjon av biobriketter i Trondheim. Fabrikken skal, så langt det er råvarer, bruke rent treavfall som ellers ville ha havnet på fyllinga som råvare. Mangel på brensel er ofte det største hinderet for introduksjon av bioenergi i et område og den nærmeste brikettfabrikk for øvrig er på Hedmark.

Anlegget er tilknyttet fjernvarmenettet og vil kjøres i vinterhalvåret og erstatte fossilt brensel. Sommerhalvåret dekker spillevarme fra søppelforbrenning, brenning av deponigass og fra Ila & Lilleby smelteverk behovet.

Biobrenselanlegget med tilknyttet fjernvarmesystem er et viktig bidrag til framtidens energiforsyning med krav til energifleksibilitet, økt bruk av fornybare energikilder og redusert avhengighet av elektrisk oppvarming.

Sundland – omlegging fra olje/el til biobrensel

I mars 2002 åpnet bioenergianlegget på Sundland i Drammen; et selskap eid av Drammen Fjernvarme og ROM eiendomsutvikling. Her har ROM vært med på å utnytte skogavfall - en fornybar ressurs - til å produsere 45 GWh, uten at atmosfæren tilføres mer CO₂ enn det som skjer ved naturlig forråtnelse i skogen. Anlegget er tilknyttet fjernvarmenettet og vil erstatte fossilt brensel.

Grorud – omlegging fra olje/elektrisk til fjernvarme

På NSBs verksted på Grorud ble det planlagt et bioanlegg. Målet var å få til et samarbeid med Viken Energinett (VE) tilsvarende Trondheim og Drammen. VE var i ferd med å åpne et nytt forbrenningsanlegg på Økern på 30 MW (avfall og bio) og ønsket ikke å bygge noe nytt på Grorud. NSB endte derfor opp som en vanlig fjernvarmekunde men hvor NSB prismessig og på andre måter behandles som om NSB hadde det planlagte bioanlegget til disposisjon. NSBs verksted på Grorud ble tilknyttet fjernvarmen høsten 2001 og gjennom dette ble forbruket av fyringsolje redusert med 2 mill liter olje per år.

Lillestrøm – omlegging fra planlagt olje/el til varmepumpe med spillvarme fra avløpsvann

Ved utvikling av Lillestrøm Syd ble det søkt om tilsvarende allianser som i Trondheim. Grunnlaget for fjernvarmeselskapet var utbyggingen på Lillestrøm Syd. Nedre Romerike Fjernvarme ble etablert våren 2001, 51% eiet av RA2 og 49% eiet av AEV. Selskapet skal bygge en stor varmepumpe som henter tilsatsenergien sin fra rensed avløpsvann. Også der ble andre alternative løsninger vurdert men forkastet til fordel for den valgte. Fjernvarmenettet er etablert og varmepumpa skal settes i drift vinteren 2002/2003.

Nettbuss AS

Ved flere anlegg er det satt opp motorvarmeuttak for å oppnå en rask oppvarming av bussmateriellet og derved unngå tomgangskjøring. Totalt har Nettbuss et stort strømforbruk til oppvarming av bussene. Det er derfor installert tidskobling for å redusere forbruket. Alle bussene har diesel som drivstoffkilde. Det er innført strenge rutiner for tomgangskjøring og gitt fokus på drivstoffbesparende kjøring. Fortsatt kjører 2 store og en liten buss på CNG i Haugesund. Erfaringene er at forbruket går litt opp. Vedlikeholdskostnadene øker på grunn av problemer med de tekniske løsningene ved gassdrift. Økonomien ved bruk av gassdrevne busser er dårligere enn ved tradisjonell dieseldrift.

2. Material- og kjemikaliebruk

NSBs delmål for material- og kjemikaliebruk:

NSB skal redusere bruken av materialer og kjemikalier som gir eller kan gi miljø- og helseskade, og fortrinnsvis velge fornybare materialer som i størst mulig utstrekning kan gjenvinnes, og som har minst mulig miljøskade gjennom livsløpet.

Status: Flere enheter/datterselskaper har tatt i bruk et nytt datasystem for registrering av kjemikalier. Det arbeides fortsatt systematisk med å redusere antall kjemikalier.

Mantena AS

Selskapet har i perioden etablert kjemikaliedatabasen LOKE, en internetbasert løsning som sikrer bl.:

- Bedre tilgjengelighet av datablader
- Bedre kategorisering av stoffer
- Muligheter for oppfølging og underlag for reduksjon av stoffer

Antall stoffer i perioden er redusert med ca. 20%, og det ligger planer som er vedtatt i AMU om ytterligere reduksjon i 2003.

Flytoget AS

Forbruket av kjemikalier til utvendig renhold er redusert ved at det er tatt i bruk en ny type såpe og man derfor har greid seg uten grovvaske.

ROM Eiendomsutvikling AS

Materialbruken i bygninger har stor betydning for det ytre miljø så vel som innemiljø. Innendørs kan avgasser og partikkelfrigjøring fra materialer skape store problemer, spesielt for personer med allergi eller astma.

ROM eiendomsutvikling skal:

1. Ved utforming og dimensjoner av ny bebyggelse ta hensyn til omgivelsene og stedets egenart
2. Sørge for at det brukes produkter og materialer som i tilvirkning, bygging, bruk og avhending gir minst mulig negative miljøeffekter
3. Legges til rette for en effektiv arealutnyttelse og fleksibel bruk av arealer
4. Planlegge for et godt innemiljø hele året. Innemiljø skal bidra til god trivsel, lavt sykefravær og høy verdiskaping

Materiell

Det er i løpet av de siste 2 år utarbeidet et oppdatert system, IRMA, for gjennomføring av vedlikeholdsprosesser, i henhold til krav som stilles til NSB AS som operatør og NSB AS' egne mål. IRMA er i dag funksjonelt sett et moderne system for gjennomføring av vedlikeholdsaktiviteter. Målene med IRMA kan beskrives gjennom operatørens behov:

- Ha oversikt over togmateriellets sammensetning og materialbruk.
- Ha oversikt over krav og premisser for vedlikehold.
- Kjenne og dokumentere vedlikeholdsstatus på togmateriell og sikkerhetskritiske komponenter.
- Kunne planlegge og tilrettelegge utførelsen av vedlikehold.
- Kunne registrere og benytte all informasjon om utført vedlikehold.

Nettbuss AS

Det er tatt i bruk oljer som er godkjent for lange skiftintervaller. Dessuten er det en bevisst satsing på å få ned såpeforbruket ved utvendig og innvendig vask.

Det arbeides systematisk med å oppdatere stoffkartotekene i de forskjellige enhetene. I denne forbindelse kartlegges risiko for helseskader, utslipp og brann. Videre satses det på færre produkter slik at kjemikaliebruken blir mer oversiktlig.

II. MILJØPÅVIRKNING

3. Uønskede hendelser

NSBs delmål for uønskede hendelser:

NSB skal sikre at alvorlig miljøskade som følge av uønskede hendelser ikke oppstår og skal ansvarliggjøre hele organisasjonen på miljøhensyn.

Status: Det har vært betydelig færre dyrepåkjørsler siste år. Men å redusere antall dyrepåkjørsler er fortsatt en stor utfordring. Her er et nærmere samarbeid med Jernbaneverket viktig siden det er Jernbaneverkets ansvar å hindre tilgang til sporet og skape bedre oversikt for lokførere.

Uønskede hendelser fokuseres fordi dette kan ha betydning for grunneiere, biologisk mangfold og forurensning av luft, vann og jord.

Mantena AS

Mantena AS skal sikre at alvorlig miljøskade som følge av uønskede hendelser ikke oppstår og skal ansvarliggjøre hele organisasjonen på miljøhensyn.

Mantena AS har satt fokus på bruk av rapporteringssystemet Synergi i alle ledd i løpet av året og innført gode rutiner på oppfølging og behandling både på enkeltsaks- så vel som aggregert nivå.

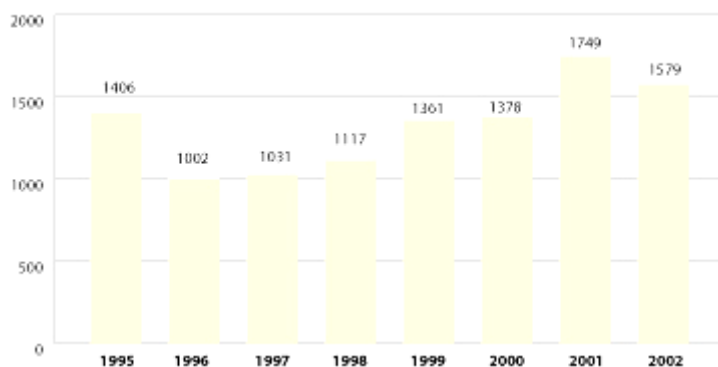
Persontog

I 2002 har det forekommet akuttutslipp av diesel i forbindelse med avsporing på Setså.

Dyrepåkjørsler

Det ble registrert 1579 dyrepåkjørsler i 2002 (inkl. påkjørsler med Jernbaneverkets materiell). Dette er en reduksjon på 9,7 % i forhold til 2001 hvor det ble registrert 1749 dyrepåkjørsler (inkl. Jernbaneverkets påkjørsler).

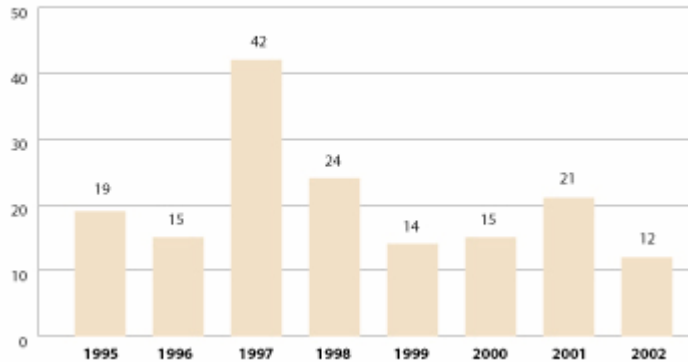
Anatll dyrepåkjørsler i perioden 1995–2002



Skogbranner

Det ble registrert 12 branner eller tilløp til branner i skog og utmark 2002. Til sammenligning ble det registrert 21 skogbranner eller tilløp til skogbranner i 2001.

Antall skogbranner de enkelte år siden 1995



Nettbuss AS

Det har vært overfylling ved levering av diesel til tankanlegget i Hokksund. Det ble ryddet opp i samarbeid med oljeselskapet som foretok fyllingen.

4. Utslipp til luft og vann

NSBs delmål for utslipp til luft og vann:

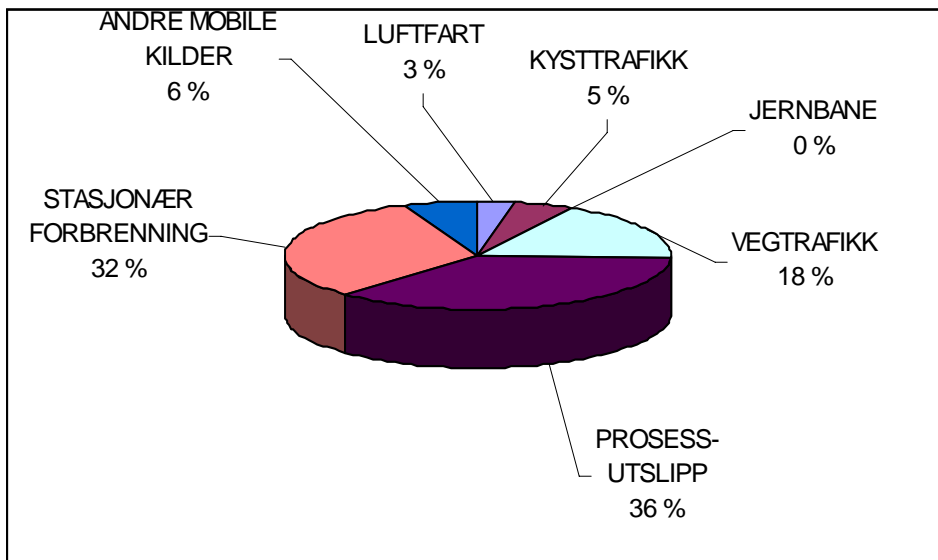
NSB skal systematisk redusere sine forurensende utslipp.

Status: I NSB Eiendom er det flere prosjekter hvor tidligere oljefyrte anlegg er erstattet med bioenergianlegg. Akuttutslipp skal følges opp av vedkommende enhet/selskap.

Samferdselssektoren (inklusive sjøtransport) bidrar med totalt 25% av klimagassutslippene i Norge. Vegtrafikken alene står for 18%. Utslippene fra sektoren og fra vegtrafikken har i perioden 1990-2000 hatt en årlig vekst på 1.7%. Økningen skyldes trafikkvekst, større og tyngre biler og økte utslipp av lystgass som følge av katalysatorbruk. Utviklingen framover vil avhenge av i hvilken grad trafikkveksten kan dempes, av fordelingen mellom ulike transportmidler og av hvordan utviklingen i kjøretøyparken blir.

Kyotoavtalen forplikter Norge til maksimalt en økning av CO₂- utslipp i perioden 2008-2012 på bare 1 % relatert til 1990-nivå. Utslippene i 2001 var på 6 % (SSB 2001) i forhold til denne målsettingen.

Fig. 1



Figur 1 viser transportsektorens andel av de samlede nasjonale klimagass-utslippene (1999) Kilde SSB.

Utslipp til luft er basert på forbruk av fossilt brensel i de enkelte enheter og datterselskaper. Tallene i tonn er beregnet uten å inkludere eksterne effekter.

	NSB			CARGONET			NETTBUSS 1)		
	CO ₂	NO _x	SO ₂	CO ₂	NO _x	SO ₂	CO ₂	NO _x	SO ₂
1999	24551	364	11	29214	433	13	36428	135	10
2000	26464	323	5	28959	402	7	66570	251	2
2001	24207	359	5	23140	343	4	74558	282	2
2002	21649	321	4	21728	322	4	80416	304	3

1) Tallene for 1999 var inklusive godstransport med bil. Denne delen av selskapet er solgt ut. Det er i løpet av året kommet til flere nye busselskaper. Samtlige av bussene med unntak av enkelte turbusser går på miljødiesel noe som gir vesentlig reduksjon av utslipp av SO₂. Tallene for 1999 omfatter bare morselskapet, mens tallene for 2000, 2001 og 2002 omfatter hele konsernet Nettbuss.

Nettbuss AS

Nettbuss har under utprøving 12 busser med avgassrensing (CRT-filer). Dette består av oksidasjonskatalysator og partikkelfilter som er selvrensende. Det gir følgende utslippsforbedringer: 95% reduksjon av CO, ca. 100% reduksjon av HC og 99% reduksjon av partikler. Filteret gir liten forbedring av CO₂ utslipp. Alle busser med EURO 3 motor tilfredsstiller de nyeste utslippskrav.

5. Støy

NSBs delmål for støy:

NSB skal redusere støynivået fra sine tog og biler.

Status: Ved utskifting av materiell har det vært og er det en bevisst holdning til å anskaffe støysvakt materiell, både nytt togmateriell og bussmateriell. Det fremmes som et krav overfor leverandørene at materiellet skal være støysvakt.

Støy er et av de miljøproblemene som rammer flest mennesker i Norge. Om lag 1,5 millioner mennesker utsettes for støy på mer enn 50 dB(A) i gjennomsnitt over døgnet ved boligen sin. Et flertall av disse opplever å være plaget av støy. Den viktigste kilden er vegtrafikk, som står for over 70 prosent av de kartlagte støyplagene. Andre viktige kilder er fly, jernbane og industri, men også bygg og anlegg, skytebaner, motorsportbaner og militære øvingsområder bidrar. For støy er det nasjonale målet at støyplagen skal reduseres med 25 % innen 2010. Støy medfører betydelige helse- og trivselsproblemer, særlig i byer og tettsteder og nær sterkt trafikkerte veier. Støy om natten kan føre til forstyrret søvn. Opp mot fem prosent av den norske befolkningen, dvs. rundt 200 000 personer, antas å ha søvnproblemer på grunn av støy. Støy er derfor en betydelig faktor til redusert livskvalitet og helseproblemer.

I Norge er antall berørte fra jernbanen når det gjelder støy:

- Over 55 dB(A) utendørs 25.000
- Over 65 dB(A) utendørs 5.000

For vegtrafikk er tilsvarende 1.100.000 personer berørt av støy over 55 dB(A) utendørs.

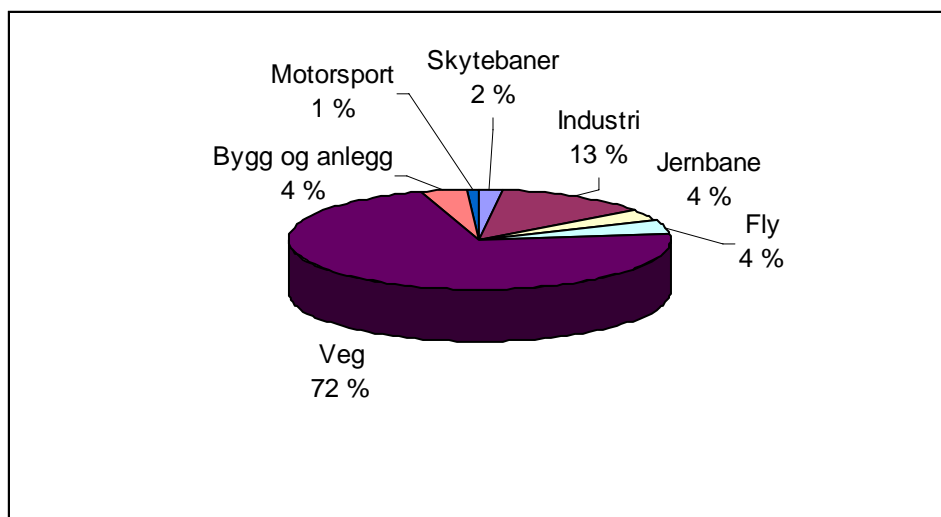


Fig. 3 Fordelingen av støybelastning fra ulike kilder.

Tiltak

Gjennom den internasjonale jernbaneunion (UIC) deltar NSB i en rekke miljøprosjekter med et relativt omfattende program for å redusere støy knyttet til jernbane.

Konsernstab Miljø deltok sammen med Den norske Turistforening, Jernbaneverket og Norsk forening mot støy med forberedelse til markering av Verdens Støyfrie dag (24. april 2002 på Oslo S) og åpning av FN's "Fjellenes år"

ROM Eiendomsutvikling AS

ROM Eiendomsutvikling skal:

1. Så langt det er praktisk mulig sikre nærmiljø mot helsefarlig støy.
2. Legge til rette for å etablere soner med ro og stillhet der som øvrige arealer er utsatt for støy.

6. Avfall

NSBs delmål for avfall:

NSB skal innføre kildesortering av avfall i hele konsernet og redusere den totale avfallsmengde i forhold til produksjonen.

Status:

Miljødatabasen er restrukturert i henhold til ny organisasjon. Enheter og datterselskaper registrerer avfall/spesialavfall på underavdelinger/datterdatterselskaper. Av datterselskapene er det bare Nettbuss og Ekspressgods som ikke registrerer slike data i miljødatabasen

Spesialavfall/avfall, Mantena AS

Det er registrert følgende når det gjelder spesialavfall/avfall (tonn):

	2000 1)	2001 1)	2002 2)
Spesialavfall:	380,54	227,49	141,49
Herav:			
Batterier	28,32	33,57	21,88
Oljeavfall fra oljeskillere	10,32	34,19	10,85
Spillolje	95,31	85,40	59,30
EE-avfall	177,54	41,09	1,30
Annet spesialavfall:	69,05	33,24	45,16
Inntekter ved håndtering av spesialavfall i NOK	17 924	35 652	25 487
Kostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	481 752	1 069 262	233 586
Nettokostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	463 828	1 033 610	208 099
Avfall:	2 941,35	3 426,44	2 262,44
Herav:			
Papir/papp	50,96	55,64	63,30
Trevirke	43,98	160,42	93,72
Jern til gjenvinning	2 111,8	2 128,27	1 393,40
Restavfall	734,61	1 082,11	701,13
Inntekter ved håndtering av avfall i NOK	432 610	517 652	375 621
Kostnader ved håndtering av avfall i NOK	1 180 366	827 298	1 084 517
Nettokostnader ved håndtering av avfall i NOK	747 756	309 646	708 896

1) Tallene for 2000 og 2001 ble registrert under enheter knyttet til NSB AS. Tallene var i sin helhet registrert på de ulike verksteder.

2) Tallene er ekskl. Marienborg p.g.a. manglende registrering av data her.

Det er inngått ulike avtaler mellom NSB Eiendom og de enkelte enheter m.h.t. rapportering av avfall/spesialavfall.

Spesialavfall/avfall, CargoNet AS

CargoNet har registrert følgende når det gjelder avfall/spesialavfall (tonn):

<u>Spesialavfall:</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Totalt antall tonn spesialavfall	29,64	27,43	37,98
Inntekter ved håndtering av spesialavfall i NOK	0	2.956	4.960
Kostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	27.651	49.179	22.882
Nettokostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	27.651	46.223	17.922
 <u>Avfall</u>	 197,05	 248,22	 584,52
Herav:			
Papir/papp	61,19	37,95	17,78
Jern	15,00	43,89	461,37
Restavfall	120,86	166,38	97,19
 Inntekter ved håndtering av avfall i NOK	 14.000	 0	 10.595
Kostnader ved håndtering av avfall i NOK	221.074	381 008	169.644
Nettokostnader ved håndtering av avfall i NOK	207.074	381 008	159.049

Spesialavfall/avfall, NSB Eiendom

NSB Eiendom har registrert følgende når det gjelder avfall/spesialavfall (tonn):

<u>Spesialavfall:</u>	<u>2000</u>	<u>2001 1)</u>	<u>2002</u>
Totalt antall tonn spesialavfall	77,30		135,60
 Inntekter ved håndtering av spesialavfall i NOK	 9.055		 9.551
Kostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	72.495		957.981
Nettokostnader ved håndtering av spesialavfall i NOK	63.440		948.430
 <u>Avfall:</u>	 1512,97		 2898,08
Herav:			
Papir/papp	218,24		242,28
Bygningsavfall	54,82		63,96
Jern	198,54		20,86
Restavfall	1041,37		2555,41
 Inntekter ved håndtering av avfall i NOK	 22.091		 164
Kostnader ved håndtering av avfall i NOK	1.568.085		810.324
Nettokostnader ved håndtering av avfall i NOK	1.545.994		810.160

1) Kvalitetssikrede data var ikke tilgjengelig for 2001 for NSB Eiendom

Spesialavfall/avfall, Nettbuss AS

Nettbuss AS: har registrert følgende når det gjelder spesialavfall (tonn) 1):

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Spillolje	22,5	43,2	49,4	116,7	71,7
Brukte oljefiltre	1,7	3,4	4,8	8,6	8,5
Bilbatterier	16,8	8,4	16,8	22,2	21,8
Kjemisk avfall fra lakkering	-	-	-	2,2	1,1
Avfall fra sandfang	64,0	99,4	193,0	282,5	267,5
Annet spesialavfall	10,5	9,5	17,0	42,1	79,5
Totalt	115,5	164,4	281,0	472,1	450,1
Annet avfall	83,0	76,1	357,9	458,8	435,3
Total avfallsmengde	198,5	240,5	638,9	930,9	885,4

1) Tallene for 1998 og 1999 omfatter bare morselskapet, mens tallene for 2000 omfatter morselskapet og 3 datterselskaper. Tallene for 2001 og 2002 omfatter hele Nettbuss-konsernet.

Spesialavfall/avfall, MiTrans AS

MiTrans AS har registrert følgende når det gjelder avfall/spesialavfall (tonn):

	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Totalt antall tonn spesialavfall	28,4	5,9	12,5
Total avfallsmengde	360,2	235,8	197,4

Tiltak

NSBs avhendingsprogram for gammelt materiell er startet. Noe blir solgt til utlandet, noe til ulike formål i Norge og noe blir hugget og kastet. Her sparer vi det ytre miljøet for belastninger og NSB for betydelige summer til vedlikehold og administrasjon.

I 2001 ble det sendt tre Di3 lokomotiv til Kosovo og fire til Sicilia og i 2002 er det solgt 27 enheter hvorav 21 er sitte- og sovevogn type 3, to er Sesam-vogner og to motorvognsett type 68. En av vognene er solgt til Kirkens bymisjon i Åndalsnes for å bli bryggekapell. Å selge til nasjoner der det åpenbart vil gjøre en samfunnsnytte, er kanskje den mest positive måten å kvitte seg med materiellet på.

MiTrans i Drammen har overtatt 11 vogner for istandsetting og utleie i utlandet.

På Marienborg er et større avhendingsarbeid avsluttet. Av de 720 tonn togmateriell som er hogget opp, er det 800 liter spillolje, 200 kg batterier, 4.000 liter diesel og 210 tonn øvrig avfall som er gått til deponi. I Narvik og Kristiansand er et større oppryddingsarbeide nettopp begynt, og på Grorud selges gamle vogner i stor grad.

CargoNet AS har i løpet av høsten 2002 skrotet 8 stk. diesellokomotiv.

Avhending av jernbanevogner m.v.

Med henvisning til NSBs uttalte miljøprofil skal materiellet avhendes på en slik måte at det ikke skader det ytre miljø eller NSBs miljøprofil generelt.

Ved skroting av materiell skal kun godkjente firma brukes.

Når materiellet blir solgt skal NSB forplikte kjøper på å holde materiellet i en miljømessig forsvarlig tilstand og at fremtidig skroting skal skje etter samme retningslinjer som NSB benytter

NSB har ved avhending gjort oppmerksom på at vognene inneholder mindre deler av farlige materialer som for eksempel asbestholdige materialer. Kjøper må her forplikte seg på å behandle disse stoffene etter overtak av vognmateriellet på en slik måte at det ikke strider mot norsk lov og forskrift når materiellet vedlikeholdes. Asbesten ligger hovedsakelig bak ovner innvendig samt i påsprøytet dempings- og isolasjonsmasse under vogn.

MiTrans AS

Når det gjelder nye prosjekter/aktiviteter på miljøsidene kan følgende nevnes:

- Oppgradering/salg av utrangerte arbeidsmaskiner fra Baneservice/Jernbaneverket til Italia (gjenbruk)
- Oppgradering/salg av utrangerte lokomotiver til Italia (gjenbruk)
- Oppgradering/salg av utrangerte personvogner (type B3) til svenske operatører (gjenbruk)
- Inngåelse av en samarbeidsavtale med HIAS på Hamar vedr. avfallsprodukter

Arrive AS

Arrive resirkulerer brukbare PCer for gjenbruk i NSB.

Brukbare PCer som er for svake for NSB, overlates enten til ansatte til hjemmebruk eller til firmaer som har spesialisert seg på gjenbruk av brukt datautstyr til skoler og lignende.

Ubrukelig / utrangert datautstyr overlates til firmaer som har spesialisert seg på mottak og destruering av utrangert datautstyr.

Mantena AS

Mantena AS kildesorterer avfallet og har ved enkelte enheter overbygd miljøstasjon.

ROM Eiendomsutvikling AS

ROM eiendomsutvikling skal:

1. Arbeide for at de totale avfallsmengdene blir minimalisert og at mest mulig av avfallet fra husholdning og næringslivet skal gå til ombruk eller materialgjenvinning. Restavfall som ikke kan gå til gjenbruk, skal gå til energigjenvinning.
2. Sørge for at avfallsmengdene som genereres i et byggeprosjekt er så små som mulig. Andelen avfall som gjenvinnes skal være så stor som mulig. Gjenvinning innen utbyggingsområdet skal prioriteres for å unngå unødig transport.
3. Miljøfarlige stoffer fra bygg- og anleggsvirksomhet håndteres slik at skadelige stoffer ikke belaster miljøet.

I Lillestrøm syd / stasjonsområdet har ROM utarbeidet en konsept for samlet håndtering og sortering av avfall fra eiendommene. Dette øker effektiviteten, er kostnadsbesparende samtidig som løsningen bidrar til en stor miljøgevinst for kommunen og leietagere.

Nettbuss AS

Kildesortering er igangsatt i de fleste avdelinger. Enkelte avdelinger samarbeider med stedlig kommune om kildesortering. Inntekter for kildesortert avfall kan for et driftsanlegg med verksted utgjøre 20 000 kr per år.

Gamle garasjer med plater av eternitt er nå revet og asbestholdig avfall sendt til deponi.

7. Forurenset grunn

NSBs delmål for forurenset grunn:

NSB skal rense forurenset grunn.

Status: Arbeidet med grunnforurensninger har fortsatt i 2002. Det gjenstår å skaffe seg en oversikt over hva som virkelig ligger i grunnen gjennom forundersøkelser. Dette arbeidet vil bli igangsatt i løpet av våren 2003.

Det er i 2002 ferdigstilt en oversikt over grunnforurensninger på NSBs eiendommer. Det er gjennomført et betydelig arbeid for å avklare blant annet eierskap til områdene og forurensningstype, samtidig fremskaffe dokumentasjon på hva som er gjort av opprenskningsarbeid tidligere på registrerte områder. Den overveiende del av forurensningen skyldes oljeforurensninger. Eventuelle gamle askedeponier er ikke med i oversikten.

Oversikten er delt inn i 3 deler:

- De lokaliteter som ROM Eiendomsutvikling har ansvaret for, og som mulig skal selges ut.
- De lokalitetene / områdene som tilhører NSB Eiendom AS (for flere av lokalitetene er eierskap noe uklart).
- De stasjoner som har registrert forurensning, eller mulighet for grunnforurensning, og som er planlagt å skulle selges til Jernbaneverket.

Kostnader ved opprydding vil kunne utgjøre store summer. Eksempelvis har de 15 prioriterte områder som ROM Eiendomsutvikling har gjennomført prøver og analyser på, et estimert kostnadsnivå for opprenskning på ca 305 millioner kroner. Avhengig av bruksområde, rensnivå og metode brukt for opprenskning, vil kostnadene variere fra område til område. Analyser vil være helt nødvendige og danne grunnlaget for om en mulig kjøper vil overta området med forurensning og redusert pris, eller om NSB selv velger å rense opp før salg. NSB kan også velge å rense opp, utvikle og bygge ut områdene selv.

SFT har i 2002 oppdatert sin database over grunnforurensninger. De opererer både med en A og en B liste, hvor NSB er representert på begge kategorier. A listen angir områder som skal være rensset opp inn utgangen av 2005, mens B listen indikerer at området (ene) skal være undersøkt innen 2005.

I tiden mens den nevnte registrering har foregått, har det vært i gang betydelig opprenskningsarbeid hvor Lillestrøm er mest omtalt. I tillegg har det vært gjennomført et grundig opprenskningsarbeid på verksted Sundland, Åndalsnes, Åkersvika v/ Hamar, verksted Marienborg, Hønefoss stasjon og på flere små tankanlegg og stasjonsområder.

ROM Eiendomsutvikling AS

ROM eiendomsutvikling skal:

1. Sørge for at eventuelle forurensinger i grunnen ikke blir spredt som følge av graving og byggearbeider. Forurensede masser behandles og deponeres i henhold til gjeldende lover og forskrifter.
2. Grunn og vassdrag skal ikke forurennes under anleggsarbeid
3. Prosjektet skal utformes slik at risikoen for forurensning blir minimal

Det arbeides med en oversikt over miljøstatus med forslag til handlingsplan for samtlige eiendommer i ROM-porteføljen.

Som første trinn i arbeidet ble det foretatt innledende miljøundersøkelser med graving eller boring på 8 viktige eiendommer. Disse inngår i en forenklet fase 3 og 4- vurdering av miljøsituasjonen ved 16 eiendommer, med budsjettforslag for opprensning i forbindelse med fremtidig utnyttelse av eiendommene. Samtlige undersøkelser og vurderinger er utført etter SFTs regelverk. På alle disse områder har det foregått NSB-relatert virksomhet eller det er tilført avfallsmasser. En totalsanering av disse 16 eiendommene på til sammen 600 mål vil i dag beløpe seg til NOK 306,5 mill. pluss merverdiavgift.

På en av disse eiendommene, Brualandet i Sandnes, var det fare for spredning fra en mindre forurensning, og det ble i 2002 foretatt oppgraving og destruering av dieselforurenset masse, ca 145m³.

På Marienborg i Trondheim er det foretatt opprensning av bygningsavfall i forbindelse med ombygging av en industrihall.

Mantena AS

Det er ikke innmeldt uønskede forhold omkring forurenset grunn i 2002.

Nettbuss AS

Alle oljetanker og oljeutskillere er kontrollert og fulgt opp i henhold til internkontrollsystemet.

8. Visuelt miljø

NSBs delmål for visuelt miljø:

NSB skal tilby sine kunder estetisk gode, velholdte og rene transportmidler samt være en pådriver for tilsvarende ute- og terminalområder.

Status: Det er gjort en betydelig innsats for å få et visuelt godt, rent og ryddig miljø på stasjons- og verkstedområder, men det er fortsatt en god del å gjøre på dette området.

Mantena AS

Alle enheter i Mantena AS i 2002 arbeidet aktivt med å forbedre det visuelle miljøet med hensyn til fjerning av søppel og etter rengjøring av tog.

Dette ivaretaes og følges også opp ved jevnlig vernerunder på anleggene.

Nettbuss AS

Nettbuss bestreber seg på at det skal være ryddig og velstelt både ute og inne på anleggene. I samarbeid med kommunene, Politiet og Statens vegvesen sees det på farlige holdeplasser og det settes opp nye leskur.

ROM Eiendomsutvikling AS

Presset på byer og tettsteder har ført til reduksjon i grønne lunger og uberørt natur. Det biologiske mangfold er redusert og grønnsstrukturer er stykket opp. Avstanden til de store sammenhengende naturområdene øker. Det er mange steder et stort behov for å få inn ”blågrønne” elementer i bolig- så vel som i næringsområder. ”Blågrønne” elementer gir opplevelsrikdom, mangfold, speiler skiftningene i årstidene og bidrar til et bedre lokalklima.

ROM eiendomsutvikling skal:

1. Arbeide for at grønne elementer og vannmiljø blir en naturlig del av sine prosjekter.
2. Gjøre naturmiljø tilgjengelig for beboere, arbeidstakere og andre brukere.
3. Utforme uterom med hensyn på unødig trafikk, kriminalitet, dårlig klima og ubehagelige sansepåvirkninger
4. Legge til rette for aktiviteter som å: spasere, stå, sitte ned, betrakte, samtale, leke, etc.
5. Så langt det er praktisk mulig, sørge for adgang til service (telefon, post), bespisning, shopping, kultur etc.
6. Bidra til å skape gode uterom som kan by på estetiske kvaliteter og positive sanseopplevelser.

III. STYRING

9. Miljøledelse

NSBs delmål for miljøledelse:

Miljøledelse skal inngå i NSBs styringssystem.

Status: NSB har fortsatt et stort forbedringspotensiale med hensyn på å operasjonalisere og følge opp enhetenes miljøstyring.

NSB Konsern

Konsernstab Miljø (nå TO-Y) har restrukturert og oppgradert det overordnede styringssystemet for ytre miljø slik at det ivaretar konsernets vedtatte strategiske mål for ytre miljø, og tilpasser seg den nye organisasjonen. Utgangspunkt har vært eksisterende miljøkrav og rapporteringsrutiner beskrevet i NSBs Ledelses- og styringssystem (LOS). Det nye overordnede ytre miljø styringssystemet er en del av styringssystemet for Trafikksikkerhet og operatørforvaltning, og inneholder krav i Ledelsesheftet samt kravprosedyrer og en veiledning. Det nye styringssystemet stiller ikke faglig sett nye krav til organisasjonen innen ytre miljø, men fokuserer sterkere på enhetenes eget ansvar for å utvikle, drive og kontrollere et systematisk ytre miljø arbeid. Det stilles også krav til uniform miljørapportering for konsernet, og krav til styring av ytre miljø i kontrakter for leveranser til NSB BA. Styringssystemet er fremdeles under oppdatering og det kommuniseres i denne sammenheng med enhetene.

NSB startet i 2002 en videreutvikling av ytre miljøarbeidet med sikte på å omfatte bærekraft og forretningsmessig samfunnsansvar. En slik videreutvikling er basert på at miljøarbeidet settes inn i en større forretningsmessig sammenheng, og i sterkere grad innrettes mot å:

- bedre omdømme og styre omdømmerisiko
- styrke NSB som merkevare
- bedre konkurransevnen ved at rollen som verdifull samfunnsaktør blir klarere kommunisert.

For å hjelpe til i oppstarten av denne prosessen har NSB benyttet selskapet Preview, og det er utarbeidet et faglig og strategisk underlag som vil bli benyttet i det videre arbeidet med utvikling av ytre miljø og forretningsmessig samfunnsansvar i 2003.

NSB, Vestlandsforskning og DNV Research startet i august 2001 et samarbeid med å utvikle en modell som inkluderer den sosiale dimensjonen i et styringssystem for miljø- og samfunnsansvar. Prosjektet var delfinansiert av Norges Forskningsråd gjennom FUNN-ordningen.

Prosjektet var orientert mot å plassere NSBs forretningsmessige samfunnsansvar tydeligere i forhold til bærekraftsbegrepet, og kartla og utviklet styringsindikatorer, og et styringssystem for forretningsmessig samfunnsansvar.

Rapporten forelå forsommeren 2002 og har vært presentert nasjonalt og internasjonalt i ulike fagfora.

Materiell

I NSBs anskaffelser nytt av rullende materiell er det stilt strenge krav til materialvalg,

energiforbruk og støy. De valgte materialer påfører minimal skade på miljøet under produksjon, drift og resirkulering.

Materialvalget har vært tema overfor leverandørene i konstruksjonsgjennomganger hvor det fokuseres på materialers giftighet, brennbarhet og resirkuleringsevne.

Energiforbruket er redusert ved hjelp av ny teknologi som bl.a. gjør at togene bruker mindre strøm enn gammelt materiell og gjør det mulig å føre bremseenergien tilbake til strømmettet ved nedbremsing av toget.

De strenge støykravene gjør at de nye togene påfører omgivelsene betydelig mindre støybelastning, både for de reisende og for mennesker langt banestrekningene.

I NSBs nye tog er det også innført kildesortering for å håndtere de reisendes avfall på en forsvarlig måte.

Det er utarbeidet miljørapporter for NSB nyere anskaffelser som beskriver mer i detalj togenes miljøpåvirkning.

Oppfølgingen på området skjer gjennom at vi kontrollerer at kravene som settes i kontrakt er opprettholdt. Dette gjøres løpende før det foretas en preliminær overtagelse av togene. Så langt er kravene overholdt. Vi vil følge opp bruken av miljøstasjoner i togene også.

Foreløpige tilbakemeldinger fra bruk av miljøstasjoner i type 70 er dessverre ikke positive og man har derfor gått tilbake til poser i tillegg.

Materiell har høyt fokus på tagging. I løpet av 2002 har vi satt fokus på problemet gjennom systematisk fjerning av tagging og politianmeldelse. Det er et mål at kunden alltid skal møte rene tog frie for grafitti.

Mantena AS

Selskapet innehar funksjoner i alle ledd og på alle nivåer HMS-funksjoner som ivaretar rapportering, behandling og ledelse av forhold knyttet til området.

Det utarbeides rapporter månedlig på følgende minst følgende områder:

- Synergimeldinger
- Kjemikalier
- Miljøregnskap til NSB AS
- Tilbakerapportering om levert avfall og spesialavfall

ROM Eiendomsutvikling AS

NSB AS' klare miljøprofil er en inspirasjonskilde for driften av ROM eiendomsutvikling as. Den sterke profilen som NSB har på dette området er en sterk drivkraft, ikke minst fordi en i ROM er opptatt av de dette og har et bevisst forhold til hva som er miljøeffektivitet i arbeidet. Bygge- og eiendomsbransjen belaster i dag miljøet med omkring 40 % av alt energiforbruk og 40 % av alt avfall. Store deler av dette energiforbruket er en vesentlig årsak til drivhus-effekten - kanskje den største miljøtrusselen i vår tid. En omlegging av energiforbruket er på kort og lang sikt helt nødvendig. Avfallsberget øker og bidrar til økt luft, grunn og vannforurensning samtidig som viktige ressurser går til spille. Bransjen benytter over 50.000 materialer hvorav et fåtall er testet med hensyn på helsemessige virkning.

ROM Eiendomsutvikling ønsker å ta sin del av ansvaret for å sikre en mer bærekraftig utvikling. Et slikt ansvar kan kun ivaretas gjennom en systematisk miljøfokusering i alle deler av den virksomhet selskapet er engasjert i. Et slik satsing vil også bidra til å redusere miljørisiki og derigjennom sikre selskapets økonomi og fremtid.

ROM skal være det beste utviklingselskapet i Norge, også innenfor miljø. Kommuner og lokalbefolkning skal vite at når ROM bygger ut, er miljøet ivaretatt på best mulig måte. Både

fordi en så stor aktør ikke kan handle på tvers av folks verdigrunnlag og fordi miljøfokusering har gitt og vil gi god lønnsomhet.

ROM eiendomsutvikling skal søke å få til en kontinuerlig forbedring av sitt miljøarbeide. Miljøstyringssystemet bestående av mål, krav, tiltak i forhold til planlegging, utførelse, kontroll og oppfølging skal utvikles etter hvert som man får erfaring med miljøarbeide. ROM skal sørge for en god og balansert informasjon om sitt miljøarbeid internt og eksternt, samt bidra til kompetanseheving intern og hos samarbeidspartnere.

Det er selskapets overordnede mål at miljøarbeide i prosjekter skal underlegges de samme krav til kontinuerlig planlegging, gjennomføring og kontroll som arbeide med styring av økonomi og fremdrift. Styringssystemet skal sikre at miljøpolicy, miljømål og tiltak blir implementert i alle faser av et prosjekt.

Miljøstyring av våre prosjekter skal gjennomføres etter de samme prinsipper som er lagt til grunn for NS-ISO 14001

10. Kompetanseutvikling

NSBs delmål for kompetanseutvikling:

NSB skal ha ledere og medarbeidere med miljøkompetanse.

Status: Kompetanseutvikling på ytre miljø området er en utfordring som alle enheter og datterselskaper arbeider med. Dette er et lederansvar som fortsatt må fokuseres for at NSBs visjon skal nås.

NSB deltok i 2001/2002 i en prosjektgruppe for utvikling av et E-læringsprogram for opplæring av medarbeider i bærekraftig samfunnsansvar. Rapporten forelå i mars 2002 og trakk opp innholdet for hva en slik opplæring skulle inneholde. Videre utvikling av programmet skulle foregå i et hovedprosjekt der store norske bedrifter skulle være deltagende og finansierende parter. Hovedprosjektet ble ikke gjennomført fordi kostnadsnivået viste seg å bli for høyt for de deltagende bedrifter.

Mantena AS

HMS funksjoner og leder har i perioden fått opplæring på Stoffkartoteket og Databasen til "Loke".

Det er ved enheter også foretatt opplæring i sanitet og brannvern.

Nettbuss AS

Ca. 600 sjåførere har gjennomført brann- og beredskapskurs. Det har også vært avholdt kurs som har som mål å forebygge skader og redusere dieselforbruk.

11. Miljøtilpasset arbeidsplass

NSBs delmål for miljøtilpasset arbeidsplass:

NSB skal legge forholdene til rette for at alle ansatte skal kunne bidra til en miljøvennlig hverdag og ta miljøansvar

Status: Lite forbedring er rapportert på dette området. Her er et stort forbedringspotensiale bl.a. m.h.t. energi- og ressursbruk.

Mantena AS

Det er ved et av anleggene (Lodalen) vært utført en omfattende undersøkelse av inneklima, gjennomført av BHT. Målingene omfattet temperatur, CO₂ – karbondioksid, luftfuktighet og svevestøv. Ingen av målingene oversteg lovpålagt krav.

Ved samme anlegg ble det våren 2002 gjennomført en risikoanalyse. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe med mandat til å iverksette tiltak ut fra anbefalingene etter analysen. Gruppen utarbeidet en handlingsplan med ansvarshavende. Det fleste tiltak er gjennomført og avsluttet.

12. Kommunikasjon

NSBs delmål for kommunikasjon:

NSB skal oppfattes som en av de beste miljøbedrifter i Norge, og være en referansebedrift på miljøarbeid.

Status: Det arbeides med en forbedring av miljøkommunikasjon både internt og eksternt

Konsern Miljø har gjennomgått diverse offentlige dokumenter for å kartlegge hva myndighetene i de senere år har "lovet" når det gjelder satsing på mer miljøvennlig transport, og det er utarbeidet et miljøfaglig notat til bruk i strategiske/politiske diskusjoner om jernbanens miljøfortrinn.

Konsern Miljø har avlagt Danske Statsbaner (DSB) et dagsbesøk for utveksling av erfaringer når det gjelder miljørapportering m.v. Konseptet til DSB "Gode Tog til Alle" ble også gjennomgått. Gode Tog til Alle er DSBs plan for togtrafikken i Danmark i perioden frem til år 2006. Den første del av planen er allerede i gang.

NSB har i 2002 deltatt aktivt i miljøarbeidet i Den internasjonale Jernbaneunion (UIC).

Arbeidet har særlig foregått i en arbeidsgruppe som har utviklet verktøy for miljøkommunikasjon. Samarbeidet med store europeiske jernbaneforetak har gitt innspill til hvordan NSB bør drive sin miljøkommunikasjon i fremtiden, og har gitt viktig faktagrunnlag for miljøarbeidet og fremgangsmåter for resultatkommunikasjon. UIC-arbeidet som NSB har deltatt i har også identifisert miljøindikatorer som er relevante for å kunne måle egen innsats opp mot øvrig europeisk jernbanevirksomhet.

Utvikling av miljøvennlige og attraktive tettsteder

I mars 2001 lanserte regjeringen en ny offensiv for å gjøre landets tettsteder mer miljøvennlige og attraktive. I samarbeid med 6 departementer skal Miljøverndepartementet over 5 år gjennomføre programmet "Utvikling av miljøvennlige og attraktive tettsteder i distriktene".

Et langsiktig mål er å sikre hovedtrekkene i bosettingsmønsteret. I første omgang vil Tettstedsprogrammet rette seg mot fire fylker og 16 kommuner, men vil etter hvert omfatte alle fylker. Ved oppstart omfatter det Hedmark, Møre og Romsdal, Nord- Trøndelag og Nordland. I hvert fylke er 4 kommuner plukket ut til å delta.

NSB er fra Miljøverndepartementet bedt om å være med i en liten referansegruppe for prosjektet. Dette har til nå vært en representant fra NSB konsern.

Siden NSB er en aktør og naturlig samarbeidspartner i mange av disse kommuner, både som transportør og som eiendomsforvalter, er et slikt samarbeid verdifullt.

Prisen for beste Miljørapportering

I 2001 fikk NSB for fjerde år på rad i forbindelse med "Prisen for beste Miljørapportering" hederlig omtale i gruppen "Transport og kommunikasjon".

Kommunikasjon: GRIP –stiftelsen for bærekraftig produksjon og forbruk og ProSus, Universitet i Oslo har gått igjennom miljørapporteringen til de 100 største foretakene i Norge for år 2000. NSB ble rangert blant de 10 beste i denne gjennomgangen.

Mantena AS

Enhetene i Mantena AS rapporterer inn i NSB miljødatabase.

Mantena Lodalen har gjort en "Grønt ansvar" avtale med Norsk Gjenvinning

Ved anlegget på Grorud er det utarbeidet en HMS-bok som alle ansatte har fått utlevert.

Mantena Intranett benyttes til ulik type informasjon også på HMS området.

Transport, miljø og kostnader

Det er utviklet et dataprogram for å beregne direkte energibruk og miljøkonsekvenser samt ulykkesrisiko ved ulike former for person- og godstransport og i tillegg samfunnsøkonomiske kostnader ved slik transport (per person eller per godsmengde). Ambisjonen er å gi et objektivt bilde av de gjennomsnittlige effektene av valg av transportmiddel.

Programmet beregner energibruk, utslipp til luft og ulykkesrisiko på bakgrunn av hvilken transportmåte og strekning som velges. Beregningene baserer seg på tilgjengelige og oppdaterte data fra trafikkforskere i inn- og utland, foretatt av Vestlandsforskning.

Se <http://prosjekt.vestforsk.no/nsb/>.

Til styret i NSB AS

Rapport om NSBs Miljøregnskap 2002

Vi har gjennomført de handlinger som er avtalt vedrørende miljøregnskapet for 2002. Selskapets styre og daglig leder er ansvarlig for miljøregnskapet. Vår oppgave er å gjennomføre de avtalte handlinger vedrørende uttalelse om følgende 5 parametere: energibruk, material- og kjemikaliebruk, utslipp til luft og vann, avfall og forurenset grunn for 4 utvalgte enheter/datterselskaper: Persontog, Nettbuss AS, Mantena AS og NSB Eiendom.

Følgende handlinger er utført:

- Samtaler med konsernledelse og direktører av ovennevnte enheter og datterselskaper.
- Befaring på Mantenas verksteder i Lodalen og Sundland.
- Samtaler med ansvarlige for å sette sammen miljøregnskapet i Konsernstab Miljø.
- Samtaler med ansvarlige for innsamling og rapportering av data i ovennevnte enheter og datterselskaper.
- Vurdering av konsernets miljøregnskapssystem og rutiner for innsamling av miljødata fra ovennevnte enheter og datterselskaper.
- Vurdering av prosesser og systemer for innsamling og rapportering av miljødata i NSB.
- Vurdering av prosesser og systemer for måling, beregning og estimering av parametere.
- Kontroll på stikkprøvebasis av miljødata og miljøinformasjon for enheter og datterselskaper i miljøregnskapet.

Vi har ikke gjennomført noen verifikasjon av underliggende miljødata og annen miljørelatert informasjon som danner grunnlaget for miljøregnskapet. Under vurdering av prosesser og systemer for innsamling og rapportering har vi funnet at rapportert informasjon for resultatene innenfor material- og kjemikaliebruk og forurenset grunn er usikker på grunn av manglende kvalitet og fullstendighet.

Vi har ved våre kontrollhandlinger, med unntak av virkningene av de forhold nevnt ovenfor og den usikkerheten vedrørende energiforbruk som fremgår i miljøregnskapet, ikke fått kjennskap til forhold som gir oss grunn til å anta at det fremlagte miljøregnskapet ikke reflekterer selskapets miljøpåvirkning i henhold til NSBs interne prosedyrer.

Oslo, 26. oktober 2007
KPMG AS

Tima Iyer
Partner

Job Hottentot
Senior manager