

Overordnede føringer

Jernbaneverkets føringer for arbeidet med ytre miljø i 2012 finnes i [Miljøplan 2010-2013](http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/10076/Milj%c3%b8plan%202010%20-2013%20internett.pdf) (<http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/10076/Milj%c3%b8plan%202010%20-2013%20internett.pdf>), [handlingsprogrammet 2010-2019](http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Utreddinger/Utreddingsartikler/Jernbaneverkets-handlingsprogram-2010--2019/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Utreddinger/Utreddingsartikler/Jernbaneverkets-handlingsprogram-2010--2019/>), samt [tildelingsbrev fra Samferdselsdepartementet](http://www.regjeringen.no/pages/1787473/jbv.pdf) (<http://www.regjeringen.no/pages/1787473/jbv.pdf>). Følgende miljøforhold er gitt prioritet i 2012:

- Ivaretagelse av klima, biologisk mangfold og dyrket mark i planprosessen og i drift og vedlikehold av jernbanenettet
- Handlingsplan mot dyrepåkjørsler skal følges opp med avsatte tiltak på 10 millioner kroner
- Forvaltnings- og verneplanene for kulturminner og fredet/vernet objekt skal følges opp
- Støyplager skal reduseres ved nødvendig skinnesliping

I tillegg rapporterer Jernbaneverket på utvalgte etappemål innen miljø i tråd med Nasjonal transportplan (NTP) 2010-2019.

Du kan også lese [mer om våre føringer](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljoarbeid/Overordnede-foringer/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljoarbeid/Overordnede-foringer/>) på våre faste nettsider om miljø.

Måloppnåelse 2012

Etappemål i Nasjonal Transportplan

Klima

Etappemål og indikator

Etappemål M1: *Bidra til at transportsektoren reduserer klimagassutslippene med 2,5 til 4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i forhold til forventet utslipp i 2020*

Indikator M1.1. *Utslipp av klimagasser fra transportsektoren målt i CO₂-ekvivalenter for Jernbanesektoren*

Status klima

Ved bruk av Difis "Klimaregnskap"-mal har Jernbaneverket estimert sine totale utslipp fra i 2012 til 22585 tonn CO₂-ekvivalenter. Se [Klimaregnskap \(http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/klima\)](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/klima) for detaljert informasjon. I tillegg kommer til del betydelige indirekte klimautslipp forbundet med (særlig) utbyggings-, men også fornyelses- og driftsprosjekter, som per i dag ikke er fullt ut beregnet.

Togselskapenes energiforbruk til togfremføring er estimert til å gi et utslipp på 90 050 tonn CO₂-ekvivalenter, fordelt på utslipp på 47 658 tonn CO₂-ekvivalenter fra elektrisitetsforbruk og 42 392 tonn CO₂-ekvivalenter fra dieselforbruk .

Dette gir totalt et årlig klimautslipp på i underkant av 113 000 tonn CO₂-ekvivalenter fra drift av infrastruktur og togfremføring. All elektrisk drift av jernbane samt infrastruktur i Norge benytter fornybar energi med opprinnelsesgaranti. I henhold til Difis mal benyttes utslippsfaktor 100 gCO₂/kWh for elektrisitet med opprinnelsesgaranti.

KLIMAUTSLIPP FRA DRIFT AV INFRASTRUKTUR OG TOGFREMFØRING



For mer informasjon se artikkel om [klimaarbeid i Jernbaneverket \(http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/klima\)](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/klima).

Støy

Etappemål og indikatorer

Etappemål M3: *Bidra til å oppfylle nasjonale mål for støy*

Indikator M3.3. *Støyplageindeks (SPI)*

Indikator M3.4: *Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå*

Status støy

Jernbaneverket har innfridd nasjonale mål relatert til støyplage. Antall personer som er utsatt for innendørs støy per utgangen av 2012 over 38 dB er beregnet til 2050.

For videre informasjon vennligst se [kapittel om støy \(http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/omgivelser/stoy\)](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/omgivelser/stoy).

Viktige naturområder og økologiske funksjoner

Etappemål og indikatorer

Etappemål M4: *Unngå inngrep i viktige naturområder og ivareta viktige økologiske funksjoner*

Indikator M4.1: *Antall daa inngrep i eller ved nærføring til nasjonalparker og landskapsvernområder*

Indikator M4.2: *Antall daa inngrep i eller ved nærføring til naturreservater*

Indikator M4.3: *Prosjekter med meget stor negativ konsekvens for naturmiljø*

Indikator M.4.4: *Andel utbedrede registrerte konflikter mellom transportnettet og biologisk mangfold*

Status naturinngrep

Jernbaneanlegg som er ferdige eller blir ferdige i perioden 2010–2013, medfører ikke inngrep i eller nærføring til nasjonalpark og landskapsvernområder eller naturreservat. Ingen prosjekter er dermed vurdert å ha særlige negative konsekvenser for naturmiljø.

Det er kartlagt 450 konflikter mellom jernbanenettet og biologisk mangfold. Ingen av disse er registrert ferdig utbedret i 2012. Jernbaneverket fortsatte i 2012 arbeidet med å begrense konflikter mellom jernbanenettet og verdifull natur. Miljøarbeidet omfatter blant annet:

- Kontroll av bruken av plantevernmidler i sideterrenget
- Kartlegging av stikkrenner som kan hindre vandring av fisk
- Arbeid med bekjempelse av fremmede skadelige plantearter
- Deltakelse i fylkesvise handlingsplaner for miljø
- Deltakelse i vannforvaltningsplaner

Det henvises for øvrig til [kapittel om biologisk mangfold \(http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/planter-og-dyr/biologisk-mangfold\)](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/planter-og-dyr/biologisk-mangfold).

Kulturminner og dyrket jord

Etappemål og indikatorer

Etappemål M5: *Begrense inngrep i viktige kulturminner, kulturmiljø, kulturlandskap og dyrket jord*

Indikator M5.1: *Kulturminner som går tapt eller får redusert kvalitet pga. nyanlegg*

Indikator M5.2: *Antall daa kulturmiljøer som går tapt eller får redusert verdi pga. nyanlegg*

Indikator M5.3: *Antall daa dyrket jord til transportformål*

Indikator M.5.4: *Spesielt viktige kulturlandskap som får redusert sin verdi vesentlig som følge av nyanlegg*

Status kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap

Ingen nyanlegg som er ferdige eller blir ferdige i perioden 2010–2013, har hatt inngrep i eller nærføring til kulturmiljø og fører heller ikke til at kulturminner går tapt eller får redusert kvalitet. Det er heller ingen viktige kulturlandskap som i perioden får redusert verdien vesentlig som følge av nyanlegg. Det henvises for øvrig til kapittel om kulturminner. [intern link]

Status dyrket jord

Ingen av prosjektene som ble tatt i bruk (åpnet) i 2012 har medført omdisponering av dyrket mark. I perioden 2010–2013 vil det bli beslagent 60 dekar dyrket jord til jernbaneformål.

Interne miljømål

En miljøvennlig jernbane

Jernbaneverket har "En miljøvennlig jernbane" som ett av sine hovedmål. Innenfor dette hovedmålet har

Jernbaneverket prioritert følgende innsats for perioden 2010-2013:

- Vi skal sørge for at miljøarbeidet er integrert i alle deler av Jernbaneverkets virksomhet og at arbeidet underlegges ekstern revisjon.
- Vi skal utarbeide miljøregnskap for store investeringsprosjekter.
- Vi skal aktivt delta i nasjonalt miljøarbeid og kommunisere jernbanens bidrag.

Status interne mål

Jernbaneverket etterlever sin ambisjon om å integrere miljøarbeidet i alle deler av sin virksomhet. Strategiarbeidet som ble gjennomført høsten 2012 ga innspill til hvordan dette arbeidet kan styrkes ytterligere, bl.a. ved å integrere miljøplanlegging som del av ordinær virksomhetsplanlegging.

Det ble ikke gjennomført eksterne miljørevisjoner i 2012.

Det er utarbeidet klimabudsjett for store investeringsprosjekter som del av arbeidet med NTP 2014-2023. Regnskap vil kunne utarbeides når prosjektene er ferdigstilt.

Jernbaneverket har fokus på miljøkommunikasjon som del av miljøarbeidet, og deltar i ulike fora for å synliggjøre sitt miljøarbeid. Eksempler er deltagelse og forelesninger på høyskoler, dialog med de andre transportetatene og Avinor samt dialog med sektoren slik som togselskapene og den internasjonale Jernbaneunion (UIC).

Miljøplan 2010-2013

Miljøplanen 2010-2013 tar utgangspunkt i blant annet Jernbaneverkets Handlingsprogram 2010-2019, og beskriver konkrete aktiviteter og tiltak. Frister og ansvar er angitt i tilhørende aktivitetsliste.

Status miljøplan

Samlet vurderes det at Aktivitetsplanen vedlagt Miljøplan 2010-2013 har hatt tilfredsstillende oppfyllelse, med visse unntak som er vel begrunnet nedenfor. Det må nevnes at miljøplanen ikke er i samsvar med årlige virksomhetsplaner og at enkelte av tiltakene ikke lenger anses som relevante. En kvantifisering av oppfølgingsgrad anses derfor heller ikke som mulig/hensiktsmessig.

- Arbeidet med «Landsverneplan for jernbanen» har hatt liten fremdrift. Dette begrunnes i lav bemanning, manglende midler til planlegging av tiltak og tidkrevende planprosesser. Dette til tross for at tiltakene faktisk har blitt prioritert i budsjett.
- Arbeid med å utvikle veiledningsmateriell for miljø i UPB-prosessen er forsinket. Dette er dog godt i gang med ferdigstillingen av miljøbudsjettveilederen. Utfordringen er å definere et rimelig nivå for fastsettelse av miljøkrav i tråd med en kost-nytte-vurdering, noe som krever å innhente ytterligere erfaringer fra Follobaneprojektet i byggefasen.
- Det er ikke utviklet planlagt veiledning for miljøvennlige anskaffelser. Målene med å implementere miljøkrav i anskaffelsesprosessen er dog ferdigstilt og miljømålene på området er overopplytt. Forsyning har etablert en forbedringsgruppe som skal ivareta miljøkrav.
- Arbeid med dokumentasjon av miljøtilstand i Banedata er forsinket da dette arbeidet er mer omfattende enn antatt.

Miljøstyring

Om miljøstyring i statlig virksomheter

Staten har som ambisjon at statlige virksomheter skal gå foran i miljøarbeidet.

Miljøverndepartementet gir føringer for statlige virksomheter og Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) følger opp miljøarbeidet i staten. Ambisjonen er at statlige virksomheter skal rapportere status i oppfølgingen av handlingsplanen for miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser og status i arbeidet med miljøledelse. Difi har for formålet utviklet miljørapporteringssystemet "MiljøRapp".

Virksomheter med betydelig miljøpåvirkning oppfordres til å innføre tredje parts sertifisering av sitt miljøledelsessystem.

Status miljøledelse

Jernbaneverket prioriterer arbeid innen ytre miljø høyt i tråd med departementenes bestillinger og regelverk. Innføring av miljø- og energiledelse og etablering av miljøkrav i Jernbaneverkets anskaffelser er sentrale i dette arbeidet, jfr. regjeringens handlingsplan for offentlige anskaffelser. Jernbaneverket har siden 1997 utarbeidet egen miljørapport, og vil fra 2012 som statlig virksomhet også levere miljørapportering via "MiljøRapp" i tråd med føringer fra Miljøverndepartementet og Difi.

Av tiltak for å forbedre miljøledelsessystemet i 2012, kan nevnes styrking og utvikling av miljøorganisasjonen, arbeid med mål- og strategier og utvikling av handlingsplan for 2014-2023. Du kan lese [mer om miljøstyring og miljøarbeid i Jernbaneverket \(http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljoarbeid/\)](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljoarbeid/) på våre faste nettsider.

Status offentlige anskaffelser

Intensjoner i handlingsplanen for miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser er innlemmet i Jernbaneverkets styringssystem og gjelder for alle Jernbaneverkets anskaffelser.

I 2012 inngikk Jernbaneverket totalt 952 kontrakter. Det ble stilt miljøkrav som kvalifikasjonskrav, tildelingskriterium og i kontrakter i henholdsvis 12%, 12 % og 32% av disse anskaffelsene. Særlig i forhold til kontraktskrav representerer dette en betydelig økning i forhold til 2011.

I 2012 har Jernbaneverket forberedt revisjon av Jernbaneverkets anskaffelsespolicy, kravdokumentet for forsyningsprosessen, og anskaffelsesstrategien. En forbedringsgruppe for valg og bruk av miljøkriterier som tildelingskriterier har blitt satt opp og vil fortsett sitt arbeid i 2013. Revisjon av kontraktsmaler for entrepriser ble utført og er implementert i Jernbaneverkets styringssystem. Kontraktsmaler for varer og tjenester ble ferdig allerede i 2011.

Klima

Målsetting

Klimahensyn skal ligge til grunn for vår virksomhet og den overordnede planleggingen av transportsystemet.



Status

Klimahensyn i jernbanesektoren

Jernbaneverket prioriterer arbeid med å redusere klimagassutslipp selv om vi i landsmålestokk er en svært beskjeden bidragsyter. Jernbanen slipper i dag ut klimagasser når det kjøres dieseltog på ikke elektrifiserte strekninger. I tillegg benyttes noe fyringsolje til oppvarming av våre bygg. Elektrisk drevne tog har ingen direkte utslipp av klimagasser. I tillegg kjøper Jernbaneverket opprinnelsesgarantier for all strømmen som benyttes.

Sett i et livsløpsperspektiv skjer de største klimagassutslippene fra jernbanevirksomheten i anleggsfasen. Jernbaneverket har derfor stor fokus på klimahensyn i planprosesser og vi jobber fortløpende med utvikling av metoder for miljøbudsjett og miljøregnskap. Jernbaneverket vil fremover jobbe aktivt med å dokumentere hvordan økt satsing på jernbane bidrar til reduksjoner i klimaklimagassutslippene, i forståelse og samarbeid med de andre transportetatene.

Klimagassregnskap for infrastruktur

I henhold til beregningsmal fra Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) rapporterer Jernbaneverket både direkte utslipp fra fossile energikilder og tjenestebiler og indirekte utslipp fra innkjøpt elektrisitet samt tjenestereiser med fly. De rapporterte utslippene stammer i hovedsak fra drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur. Det jobbes imidlertid med å få inkludert stadig flere utbyggingsprosjekter i fremtidige miljørapporter fra Jernbaneverket.

KLIMAREGNSKAP

KLIMAUTSLIPP	BEREGNINGSGRUNNLAG	TONN CO ₂ -EKV
DIREKTE	FOSSILE ENERGIKILDER OG TJENESTEBILER	10 635
INDIREKTE	INNKJØPT ELEKTRISITET	10 549*
INDIREKTE	FLYREISER ANSATTE	1 401

*Jernbaneverket kjøper opprinnelsesgarantier som tilsvarer mengden elektrisitet vi forbruker til drift og vedlikehold. Difis faktor for utslipp fra norsk strøm med opprinnelsesgarantier er 100 g CO₂/kWh.

Du kan lese [mer om klimarbeid i Jernbaneverket](#)

(<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Klima/>) på våre faste nettsider om miljø. Klimagassutslipp knyttet til togfremføring fremgår av togselskapenes nettsider.

Aktiviteter i 2012

ENØK-tiltak

Jernbaneverket jobber kontinuerlig med energieffektiviseringstiltak for bedre utnyttelse av energiresurser og for å redusere klimautslipp. Dette kan du lese mer om i kapitlene "[Energibruk infrastruktur](#)" (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/energiforbruk-infrastruktur>) og "[Energibruk togfremføring](#)" (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klima/energiforbruk-togfremfning>).

Nasjonal transportplan (NTP)

I forbindelse med utarbeidelse av transportetatenes forslag til NTP 2014-2023 gjennomførte Jernbaneverket i 2012 en rekke beregninger for å anslå utslipp fra utbyggingsprosjekter i planperioden. Disse beregningene fulgte de felles grunnreglene for utslippberegninger som beskrevet i rapporten om klimagassbudsjett utarbeidet som et forarbeid til NTP 2014-2023. Utslippene vil være lave sammenliknet med metodikken brukt i miljøbudsjettet for Follobanen og Høyhastighetsutredningen, men ved å benytte de felles grunnreglene har man i det minste sikret at vei og bane relativt sett kommer likt ut.

Forbedring av de ovennevnte reglene for klimabudsjett er et pågående arbeid. I 2012 har de norske etatene og Avinor deltatt i det svenske Trafikverkets arbeid med å utvikle produktkategoriregler (PCR) for utbygging av infrastruktur. En PCR definerer regler for hva som skal inkluderes i livsløpsvurderinger av en vare eller tjeneste, og hvilke miljøpåvirkninger man skal utrede. Jernbaneverket og de andre norske aktørene har i 2012 deltatt i en rekke workshops i regi av Trafikverket samt sendt kommentarer til den internasjonale høringsrunden for regeldokumentene. Den nye PCRen, for infrastruktur generelt og for jernbane- og veiinfrastruktur spesielt, er forventet ferdigstilt i 2013. Hvordan de oppdaterte grunnreglene skal innlemmes i verktøyene for klimaberegninger vil bli avklart mellom de norske etatene og Avinor etter at PCRen er publisert. Den overordnede hensikten fortsatt er at alle infrastrukturtiltak skal kunne regne miljøkonsekvenser på samme måte.

Miljøbudsjettverktøy i ulike faser

Follobanen har siden 2009 vært et [pilotprosjekt for utvikling av metode for miljøbudsjett og miljøregnskap](#) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Prosjekter/follobanen/Miljo/>) i Jernbaneverket. I 2012 brukte Folloprosjektet sin miljøbudsjettmetode for å ferdigstille miljøbudsjett på detaljplan-nivå for bl.a. jernbaneteknikk og tunnel, samt parsellene innføring til Oslo S, Langhus – Ski og Ski stasjon. Beregningene ble også benyttet til å foreslå materialer som man bør sette prestasjons- eller dokumentasjonskrav for ved innkjøp.

I oktober 2012 ferdigstilte Jernbaneverket en veileder som beskriver hvordan metoden kan anvendes i ulike plan- og byggefaser, basert på erfaringer man har gjort seg i pilotprosjektet Miljøbudsjett for Follobanen. Videre bruk av metoden i flere prosjekt vil øke antallet erfaringsdata og forbedre dokumentasjonsnivået.

Arbeidet har også resultert i at det har blitt utarbeidet et verktøy for beregning av miljøegenskaper i tidligfase, til bruk i planlegging og utredning. Dette tidligfaseverktøyet ble utviklet i testversjon i 2012, og det vil jobbes med kvalitetssikring i 2013, bl.a. for å fortsatt sikre sammenlignbarhet med utbyggingsprosjekter for andre transportformer.

Bærekraftspris tildelt Jernbaneverket

I oktober 2012 fikk Miljøbudsjett for Follobanen utmerkelse under utdelingen av Den Internasjonale Jernbaneunionens (UIC) bærekraftspris (Sustainability Award) i kategorien "Energi og CO₂". Prosjektet er ett av de første til å bruke en livsløpsvurderingstilnærming til jernbaneinfrastrukturvirksomhet. Juryen var begeistret over detaljeringsgraden og ble spesielt imponert over at prosjektet har inkludert mange andre miljøpåvirkninger utover

drivhusgasser.



Miljørådgiver Håvard Kjerkol (t.v.) mottok prisen på vegne av Folloprosjektet fra UIC-president Jean-Pierre Loubinoux. Foto: Elin Staurem

Illustrasjonsfoto: Hilde Lillejord, Øystein Grue

Energiforbruk infrastruktur

Målsetting

Jernbaneverket jobber systematisk for å redusere energiforbruket og bruke energien mer effektivt.



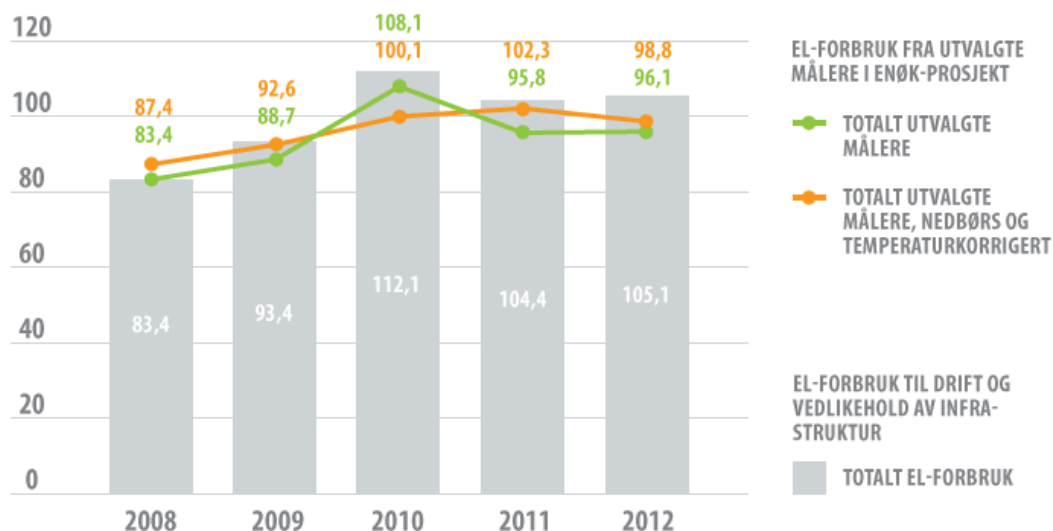
Status

Energiforbruk til drift og vedlikehold

Jernbaneverket hadde i 2012 et totalt elektrisitetsforbruk på 105,1 GWh til drift og vedlikehold av infrastrukturen (se figur). Forbruket var kun marginalt høyere enn i 2011 (104,4 GWh) selv om 2012 var et kaldere år enn 2011. Utbyggingsdivisjonen er ikke inkludert i disse tallene, siden prosjektene ikke er inkludert i felles avtaler om energiforsyning.

I Jernbaneverkets ENØK-prosjekt har vi sett på utvalgte målere for å kunne se utvikling over tid. Figuren viser totalt elektrisitetsforbruk for de utvalgte målerne, samt verdiene når de er korrigert for temperatur og nedbør. Sistnevnte korrigering gjøres for at sammenligningen fra år til år skal være mindre påvirket av det aktuelle årets værforhold.

ELEKTRISITETSFORBRUK INFRASTRUKTUR (GWH)



Annet energiforbruk inkluderer hovedsakelig fyringsolje og diesel. Jernbaneverket rapporterer forbruk fra

oppvarming av areal og drift av anleggsmaskiner, som totalt ble 16,6 GWh i 2012.

I tillegg rapporterer Jernbaneverket innkjøp av bensin og diesel i forbindelse med sentral leieavtale av tjenestebiler. Det totale forbruket for tjenestebiler var i 2012 på totalt 16,3 GWh. Jernbaneverket rapporterer også flyreiser bestilt gjennom sentralt reisebyrå. Disse er oppgitt omregnet til CO₂-utslipp i vårt klimaregnskap (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/energi-klimateklima/>).

Energiforbruk til utbygging

I 2012 var elektrisitetsforbruket i utbyggingsprosjekter på 0,4 GWh. Det gjør oppmerksom på at kun et fåtall av prosjektene har rapportert sitt elektrisitetsforbruk. Rapportert volum fra utbyggingsdivisjonen i 2012 av fossilt drivstoff er 5,6 GWh, det er også her kun et fåtall av prosjektene som har rapportert sitt forbruk.

Aktiviteter i 2012

Under kan du lese mer om utvalgte hendelser og aktiviteter i 2012 rettet mot energiforbruk til infrastruktur. Du kan lese mer om andre tiltak på våre nettsider om miljø.

Kartlegging og fysiske tiltak

I 2012 er arbeidet med å systematisere og å kartlegge forbruk fra Jernbaneverkets egne elektrisitetsmålere videreført. Jernbaneverket har over 2000 elmålere så dette er en stor og omfattende oppgave. Hensikten med denne kartleggingen er å få bedre oversikt over målerne måler og arbeidet skal bidra til en mer systematisk energioppfølging.

Fysiske tiltak som er gjennomført i 2012 er regulering og isolering av sporvekselvarme, installasjon av varmepumpe, utskifting av gamle lysarmaturer til mer moderne teknologi (LED) og oppfølging av bygningsmessige tiltak identifisert i enøk-analyser.

Pilotprosjekt om isolering av sporveksler

Vinteren 2012/2013 har Jernbaneverket gjennomført et pilotprosjekt på Bergseng stasjon for å redusere elektrisitetsforbruk til sporvekselvarme. Ved å isolere sporveksel som har varmeelement holder man varmen der den skal være, på samme måte som når man isolerer boliger.

Leverandør av isolasjonsmaterialet anslår en mulig energibesparelse på opp mot 60 % i forhold til vekslere hvor det ikke er gjennomført andre energibesparende tiltak. Jernbaneverket har utført egne energimålinger på sporveksler. Høsten 2012 ble det montert kWh-målere på to vekslere på Bergseng stasjon, en veksler med isolering og en uten. Energibesparelsen fra oktober 2012 til mars 2013 var på 45 % for veksleren med isolering. Veksleren uten isolering hadde snøkostet slik at forskjellen ble noe mindre da man allerede hadde et energisparende tiltak montert. Basert på de gode erfaringene fra Bergseng stasjon ble det høsten 2012 montert isolering på fire sporveksler på Hamar stasjon.

Jernbaneverket har nesten 3000 sporveksler med varmeelement så potensialet for videre energibesparelser er store.



Spurveksel med isolering, Hamar stasjon. Foto: Amund Korsbakken, Jernbaneverket

Illustrasjonsfoto: Hilde Lillejord, Øystein Grue

Energiforbruk togfremføring

Målsetting

Jernbaneverket skal bidra til effektiv bruk av energi til togframføring.



Status

Gjennom enheten Bane Energi opererer Jernbaneverket som nettleverandør og leverer elektrisitet til togselskapene. I 2012 gikk ca 477 GWh til togframføring, samt oppvarming av tog.

Forbruket av diesel til togfremføring var ca 170 GWh. Se "[Energiforbruk togselskap](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/energiforbruk-togselskap)" (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/energiforbruk-togselskap>) for mer detaljert informasjon.

Aktiviteter i 2012

Under kan du lese mer om utvalgte hendelser og aktiviteter i 2012 rettet mot energiforbruk til togfremføring. Du kan lese mer om andre tiltak på [våre nettsider om miljø](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Energiforbruk/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Energiforbruk/>).

ENØK i strømforsyning

Jernbanverket har mange eldre roterende omformerstasjoner. I 2012 har vi fortsatt arbeidet med å identifisere egnede enøktiltak og besparelespotensial for roterende omformerstasjoner. Dette arbeidet har et stort potensiale for å spare energi. For mer informasjon se våre nettsider.

Miljøpris til system for nøyaktig energimåling

I oktober 2012 fikk [energimålingssystemet Erex](http://www.erness.eu/about-us#) (<http://www.erness.eu/about-us#>), utviklet av Jernbaneverket og deres partnere i samarbeidet Eress, internasjonal heder. Erex-systemet ble tildelt førsteprisen i UIC Sustainability Award – kategori "Energy and CO2". Nøyaktig energimåling og fakturering av togselskapene etter faktisk forbruk har potensial for å realisere store innsparinger i energibruk.



UIC-president Jean-Pierre Loubinoux (t.h.) overrakte prisen til Dyré Martin Guldbrandsen, Eress-styreformann og avdelingsleder i Bane Energi . Foto: Elin Staurem

Illustrasjonsfoto: Hilde Lillejord, Øystein Grue

Biologisk mangfold

Målsetting

Jernbaneverkets mål for biologisk mangfold er å unngå inngrep i viktige naturområder og ivareta viktige økologiske funksjoner.



Status

Jernbaneverket har totalt i 2012 registrert 450 lokaliteter hvor det kan være konflikt mellom jernbanenettet og biologisk mangfold. I 2011 oppgav Jernbaneverket at det var 474 lokaliteter med potensiell konflikt, men antallet har blitt redusert med 24 færre lokaliteter som følge av en kvalitetssikring av enkelte strekninger i 2012. Kvalitetssikringen av lokalitetene vil fortsette i 2013.

Blant tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i Norge er Jernbaneverket med og bekjemper svartelistede arter. Jernbaneverket prioriterer bekjempelse og hindring i spredning av artene kjempebjørnkjeks (tromsøpalme), kjempespringfrø og sliregne. I 2012 ble det registrert 110 lokaliteter med disse artene til stede. I tillegg er det registrert 181 lokaliteter med andre svartelistede arter; hovedsakelig lupin, kanadagullris og noen forekomster av rynkerose.

Aktiviteter i 2012

Under kan du lese om noen utvalgte tiltak og hendelser fra 2012. For mer informasjon om hva vi gjør for å beskytte det biologiske mangfoldet kan du gå inn på [våre hjemmesider om miljø](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Biologisk-mangfold/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Biologisk-mangfold/>).

Tilpasninger og kontroller ved anleggsarbeid

Ved anleggsarbeid skal Jernbaneverket forhindre unødig belastning og forurensning til miljøet rundt. Bl.a. har Fellesprosjektet E6 - Dovrebanen engasjert Norsk institutt for vannforskning (NIVA) til å undersøke forurensningen i sydligere deler av Mjøsa i perioden 2012 til 2014. Dette fordi prosjektets anleggsdrift, og da spesielt fjerningen av leirmasser i strandsonen, kan påvirke vannkvaliteten. Undersøkelser gjort i 2012 viste at Mjøsa i løpet av det første året med anleggsdrift ikke hadde blitt tilført forurensning av betydning. Krav som ble stilt for å redusere partikkelspredningen under gravearbeid inkluderte bl.a. bruk av siltgarding og at mudring kun skal gjøres i perioder med gunstige værforhold. Prosjektet er fornøyd med at disse tiltakene i forbindelse med graving av masser har fungert slik at forurensningen ikke har vært av betydning.



Gravearbeid langs Mjøsa under Fellesprosjektet E6-Dovrebanen. Foto: Hilde Lillejord

Et annet eksempel på tiltak for naturmangfold finner vi på Nodeland langs Sørlandsbanen. I forbindelse med forlengelse av Nodeland kryssingsspor, ferdigstilt i 2012, måtte man legge om en bekk fordi foten av fyllingen til sporforlengelsen hadde kommet i konflikt med bekkeløpet. Da dette var en fiskeførende bekk har man som kompensasjon laget fiskekulper når man la om bekken, slik at ørret fortsatt kan gyte i bekken.

Systematisering av kartlegging av verdifulle naturområder

I 2012 har Jernbaneverket lagt inn alle kartlagte verdifulle naturområder langs sporet inn i BaneData, Jernbaneverkets vedlikeholdsstyringssystem. Dette gjør det lettere å få tak i denne viktige informasjonen i forbindelse med planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av jernbanenettet. Naturmangfoldloven setter krav at kunnskap om naturmangfold skal inn helt fra starten av enhver sak/aktivitet som berører natur, uansett om det er mye eller lite natur som berøres.

I forbindelse med utarbeidelse av vedlikeholdsplaner for vegetasjonsrydding i sideterrenget, gjennomføres det en datainnsamling i forkant, for å identifisere alle steder med verdifull natur og vannforekomster. Der det er slike lokaliteter langs jernbanen, som blir berørt av vegetasjonsrydding, innarbeides det hensyn for å minimere påvirkningen.

Forbedre kommunikasjon internt for å hindre uhell

Det jobbes i Jernbaneverket kontinuerlig med å spre informasjonen om verdifulle naturområder for å ivareta krav i Naturmangfoldloven. Likevel er det fortsatt en stor utfordring for å kontrollere og redusere negativ påvirkning på biologisk mangfold. I 2012 ble et verdifullt område med forekomster av prioriterte arten dragehode sprøytet. Tidligere - før dragehode ble en prioritert art, men etter at den var fredet - var løvtrær ved lokaliteten hogd og en flishaug var lagt på deler av lokaliteten. Hogsten har ført til betydelig økt næringstilgang i jordsmonnet og økt vekst av mer konkurransesterke arter enn den konkurransesvake arten dragehode, som foretrekker jordsmonn med begrenset næringsinnhold. Hendelsene har ført til Jernbaneverket ble anmeldt av SABIMA (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold) for miljøkriminalitet og fikk pålegg fra Fylkesmannen i Hedmark om å gjennomføre avbøtende tiltak som vil forhåpentligvis begunstige dragehodepopulasjonen. Saken følges opp internt i tråd med Jernbaneverkets forbedringsarbeid innen kvalitet og miljø.

Ivaretakelse av vannforskriften i drift og vedlikehold

Det jobbes i Banedivisjonen med ivaretakelse av vannmiljø i henhold til krav satt i Vannforskriften. For eksisterende bane er det i hovedsak vandringshindre for fisk, og tilstrekkelig ivaretakelse av vannmiljøet i drifts- og vedlikeholdsprosjekter, som er utfordringen. Det er i 2012 kontrollert flere stikkrenner for eventuelle hindre. Det er også startet arbeid med utvikling av ny mal for miljøvurderinger i Banedivisjonens prosjekter, blant annet for å sikre at

vannmiljøet ivaretas i tråd med Vannforskriften.

Dyrepåkørsler

Målsetting

Antall påkjørte dyr skal reduseres med 25 % sammenlignet med 2007-nivå slik at antall påkjørte dyr blir maksimalt 1400 i 2013.

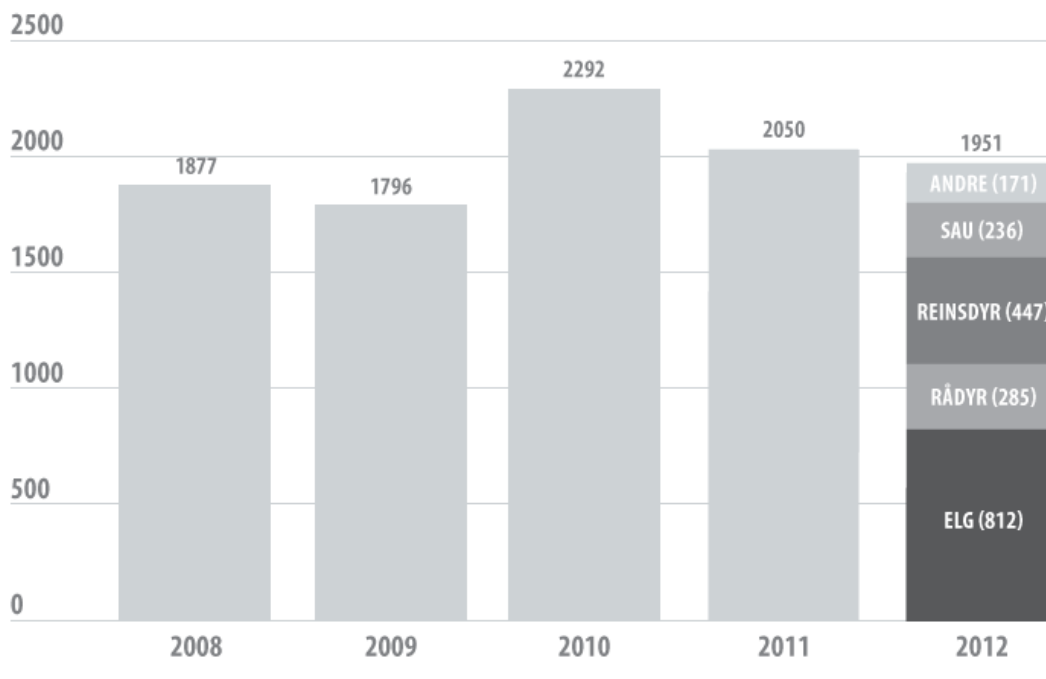


Status

I 2012 ble 1951 dyr påkjørt av tog, noe som er en liten nedgang fra 2011.

Elg er dyrearten som oftest blir påkjørt og utgjør over 40 % av disse uønskede hendelsene. Sammenlignet med 2011 ble det dog påkjørt noe færre elg, men dessverre flere reinsdyr. Av de truede dyreartene (inkl. i "Andre arter") ble det påkjørt ti ørn.

ANTALL DYR PÅKJØRT AV TOG



Noen strekninger er mer utsatte for dyrepåkørsler, noe som illustreres i kartet med oversikt over elgpåkørsler.

[SETTE INN ET LITE OG KLIKKBART BILDE AV ELGKART]

Mer informasjon om problematikken rundt dyrepåkjørsler finnes på [våre nettsider om miljø](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Pakoyrsel-av-dyr/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Pakoyrsel-av-dyr/>).

Aktiviteter i 2012

Jernbaneverkets handlingsplan mot dyrepåkjørsler har vært under revisjon i 2012, på bakgrunn av høringsuttalelser som har kommet i 2011/2012 i en høringsrunde til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner. Revidert versjon av planen forventes ferdigstilt ved utgangen av 2013. Selv om planen er under revisjon har det blitt gjennomført flere forebyggende tiltak mot dyrepåkjørsler i løpet av året.

Der dyrepåkjørsler har vært hyppige har man i 2012 på flere steder ryddet vegetasjon i sideterrenget med spesielt fokus på å forhindre påkjørsler, bl.a. langs Vestfoldbanen, Dovrebanen, Sørlandsbanen, Røros – Solørbanen, Trønderbanen og Nordlandsbanen.

Flere tiltak, ofte i samarbeid med kommuner og andre berørte parter, har vært rettet mot å hindre viltpåkjørsler. I Nordmarka/Romerike har Jernbaneverket bidratt økonomisk og deltatt i et elgmerkingsprosjekt. I Hallingdal, langs Bergensbanen, har Jernbaneverkets samarbeid med flere kommuner ført til iverksetting av tre viktige tiltak for å redusere påkjørsel av elg, økte jaktkvoter, vinterjakt på elg og oppsetting av elektrisk gjerde. Antallet påkjørte elg på jernbane er kraftig redusert på strekningen. Langs bl.a. Gardermobanen, Dovrebanen og Trønderbanen har Jernbaneverket bidratt økonomisk til føring for å lede elg bort fra sporet og til viltoverganger.

Andre samarbeidstiltak i 2012 har vært rettet mot husdyr, bl.a. gjerding for sau. En ofte brukt modell for oppsetting av gjerdene er at Jernbaneverket finansierer materiell til gjerding og at bønder eller avløserlag setter opp gjerdene selv og vedlikeholder/kontrollerer disse. Dette ble gjort med suksess i 2012 i bl.a. Lesja kommune og flere steder langs Nordlandsbanen.

Jernbaneverket har også ved flere anledninger fått til godt samarbeid med reindriftnæringen. På Røros-Solørbanen har man innført varslingsrutiner og saktekjøring på svært utsatte strekninger, noe som fungerer veldig bra for å redusere påkjørsler av tamrein. På Nordlandsbanen har Jernbaneverket støttet bruk av helikopter ved samling og flytting av tamrein mellom sommer og vinterbeiteområder for å holde dyrene unna sporet.

Illustrasjonsfoto: Anders Håkonsen

Vegetasjonskontroll

Målsetting

Jernbaneverket har som mål å etablere en god basissituasjon for skjøtselen langs de 3000 km av spor omringet av vegetasjon, slik at vegetasjonen lar seg håndtere uten svært kostnadskrevede hogst. For bruk av plantevernmidler skal bruken reduseres ved å sprøyte mer behovs- og målrettet.

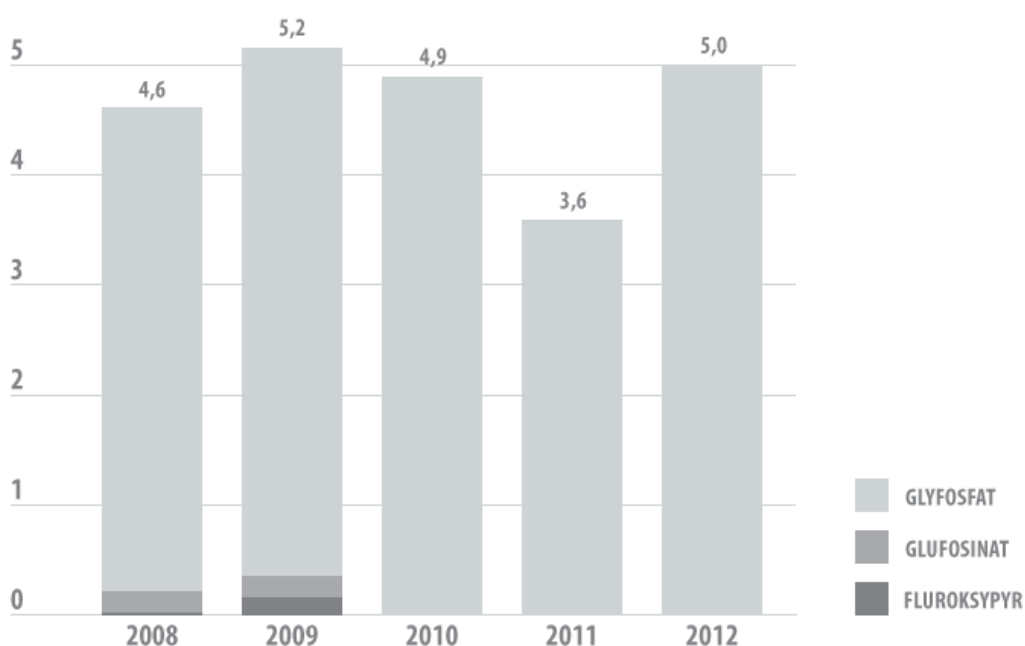


Status

I 2012 ble 189 km skog nært sporet skjøttet. Siden 2009 har det blitt hogget skog langs over 1500 km av sporet for å oppnå en basissituasjon som tilfredsstiller krav til sikt og sikkerhet og er enkel og lite kostnadskrevede å vedlikeholde.

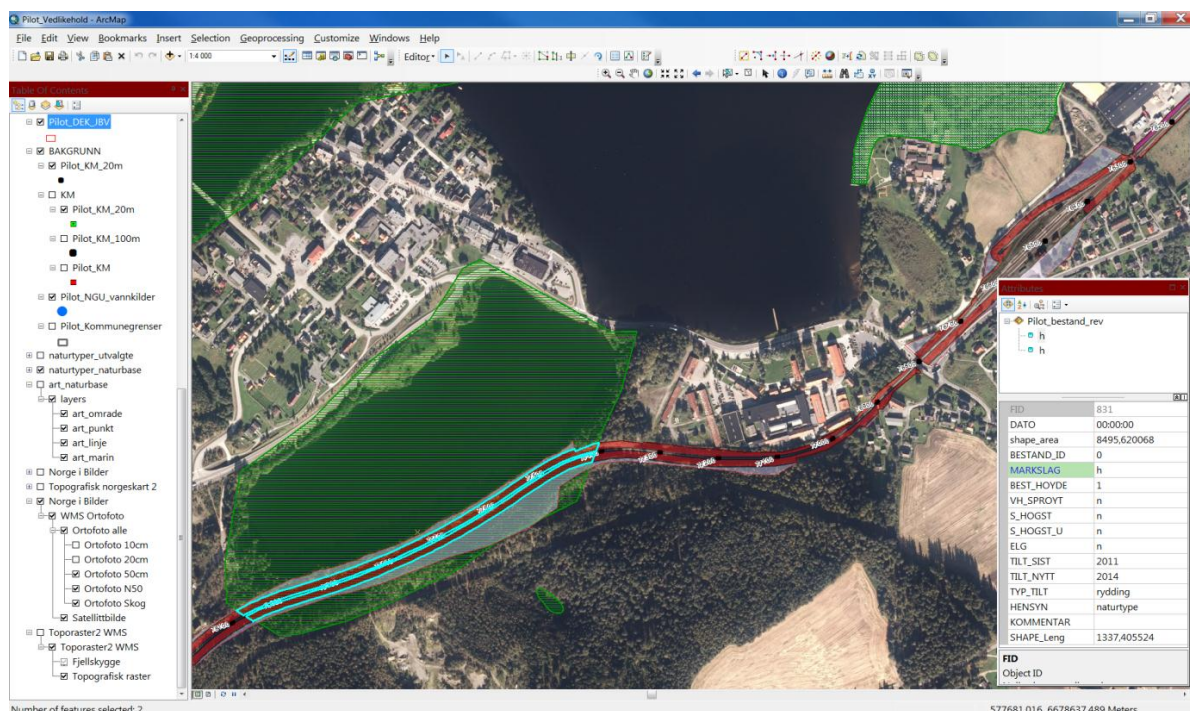
Det ble utført sprøyting på alle deler av banenettet der det er nødvendig for å holde sporet fritt for organisk forurensning. Det ble anvendt totalt 5,0 tonn (5000 liter) glyfosat, som er det virksomme stoffet i plantevernmidler. I 2011 ble det bare brukt 3,6 tonn glyfosat men dette skyldtes at planlagt sprøyting i deler av BaneØst ikke ble gjennomført. Dermed ble det også behov for noe mer sprøyting i 2012 og dermed har ikke forbruket gått ned i forhold til 2010, da all planlagt sprøyting ble sist gjennomført.

PLANTEVERNMIDDEL (TONN)



Aktiviteter i 2012

Etter tre år med intensivt innsats med hogst langs jernbanen, ble det i 2012 startet en intern prosess med utarbeidelse av vedlikeholdsplaner for sideterreng. Dette ble gjort for å skape et bedre beslutningsgrunnlag for videre forvaltning/skjøtsel av sideterrenget.



Utklipp fra programvaren ArcMap som brukes i utarbeidelsen av vedlikeholdsplaner for sideterreng.

Vi har i 2012 hatt økt fokus på riktig bruk av plantevernmidler. Områder nært vann, og viktigheten av å ikke forurense vann, er den største utfordringen. Det er utført en banevis gjennomgang av temaet, med påfølgende diskusjon med de lokalt ansvarlige til stede. Viktigheten av dette ble understreket av en uønsket hendelse på Dovrebanen, august 2012 der Jernbaneverket ble anmeldt til politiet for brudd på Naturmangfoldloven etter at den truede blomsten dragehode ble sprøytet.



Jernbanen kjører ofte nært vann, slik som her langs Nordlandsbanen. Dette gir utfordring for riktig bruk av plantevernmidler. Foto: Jernbaneverkets målevogn.

Illustrasjonsfoto: Njål Svingheim

Kulturminner

Målsetting

Kulturminnene i jernbanen skal utvikles og bevares i samsvar med Landsverneplan for jernbanen og Verneplan for jernbanebygninger. Jernbaneverket skal unngå forfall av verdifulle kulturmiljø og kulturminner ved utbygging, drift og vedlikehold.



Status

Ingen nyanlegg som er ferdige eller blir ferdige i perioden 2010–2013, har hatt inngrep i eller nærføring til kulturmiljø og fører heller ikke til at kulturminner går tapt eller får redusert kvalitet. Det er heller ingen viktige kulturlandskap som i perioden får redusert verdien vesentlig som følge av nyanlegg.

I forvaltningen av jernbanens egne kulturminner har arbeidet med «Landsverneplan for jernbanen» hatt mindre fremdrift i 2012 enn planlagt. Årsaken er liten bemanning og redusert planleggingsbudsjett. Arbeidet med implementering av Delplan 6: «Fortid på Skinner» og Delplan 7: «Jernbanens Stasjoner og Steder» har hatt prioritet i 2012. Ferdigstilling av delplan 5 er foreløpig usikker og kan ikke tidfestes nå. Arbeidet med delplan 6 kan forventes ferdig innen utgangen av 2014, under forutsetning av tilgjengelige bevilgninger og mannskapsressurser til å gjennomføre oppgavene. Museumsbanene (Delplan 6) ble i 2012 tildelt 13 millioner kroner til ordinært og ekstraordinært vedlikehold. Museene er fulgt opp i sin gjennomføring og rapportering. Delplan 7 kan nå tidligst ferdigstilles i 2015, avhengig av budsjett.

Ved fornyelsesprosjekter og andre større ombygginger tar Jernbaneverket ansvar for å ivareta hensyn til vernede bygg og kulturmiljøer.

Aktiviteter i 2012

Innen delplan 5 - "På gamle spor og stier" har det bl.a. blitt utarbeidet forvaltningsplan for en gammel banestrekning fra Jærbanen (turveg) og et kulturmiljø rundt den gamle vokterboligen i Maurholen. Banestrekningen og vokterboligen ble åpnet for publikum i 2012. I 2011-12 ble deler av Løken tunnel på Hovedbanen satt i stand. Arbeidet med å lage forvaltningsplan for tunnelen og Bønsparsellen vil bli gjennomført i 2013.

Innen delplan 6 - "Fortid på skinner" har Jernbaneverket bidratt med ferdigstilling av museumsbanenes forvaltningsplaner og økonomisk og administrativ støtte til å få etablert et bærekraftig vedlikeholdsregime innen for hvert delmuseum. Ferdigstilling, saksbehandling og produksjon av delplan 6 må utestå til 2014.

Innen delplan 7 - "Jernbanens stasjoner og steder" er det blitt gjennomført en rekke tiltak knyttet til istandsetting av gamle parker og stasjonsanlegg på Rørosbanen. Tiltakene er gjennomført for å vinne erfaring og etablere en mal for implementering av jernbanens kulturminner på øvrige banestrekninger. Blant annet er det satt igang

forsøksprosjekter for utprøving av «ny gammel design» på belysning, leskur, benker etc. som kan inngå i Jernbaneverkets arkitektur- og designprogram. Det ble i 2012 gjennomført istandsetting av plattform og stasjonspark på Alvdal som et ledd i gjennomføringen av delprosjekt «Stasjonsbyen Lilleelvdal». I tillegg er det utført befaringer på Østfoldbanen Østre linje og utarbeidet evalueringsrapporter for Halden, Fredrikstad, Sarpsborg, Askim, Sandefjord og Levanger. Arbeidet med å ferdigstille disse og tidligere utarbeidede evalueringsrapportene må på grunn av manglende budsjetter nå utestå til 2014 og 2015.



Vokterboligen i Maurholen ligger langs den flotte turvegen på en tidligere banestrekning av Jærbanen. Foto: Magne Fugelsøy, Jernbaneverket



Istandsatt stasjonspark på Alvdal Foto: Magne Fugelsøy, Jernbaneverket

I tillegg til eller utenom det øremerkede kulturminnebudsjettet har det også foregått prosjekter som har ivarett

jernbanens kulturminner.

Ved fornyelsen av fredede Darbu stasjon (<http://www.jernbaneverket.no/no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/Fredet-stasjon-restaurert-til-original-stand/>) ble den over 140 år gamle stasjonsbygningen langs Sørlandsbanen restaurert til tidligere dokumentert stand. Arbeidet sto ferdig i november 2012. Restaureringsarbeidet ble hedret med utmerkelse fra Fortidsminneforeningen i Buskerud for godt utført arbeid. Stoppestedet på Darbu er fremdeles i bruk og er nå klar for mer aktivitet rundt seg. Kommunen og nærmiljøet har rustet opp området rundt stasjonen med bl.a. ny parkeringsplass og lokale aktører har meldt interesse om å leie deler av stasjonen til næringsvirksomhet.



Den fredede Darbu stasjon ferdig restaurert. Foto: Njål Svingheim, Jernbaneverket

Tidligere i 2012 ble den verneverdige stasjonen på Meheia (<http://www.jernbaneverket.no/no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/Meheia-stasjon-tilbake-til-originalen/>) vest for Kongsberg ferdig restaurert. Stasjonen er ikke lenger i bruk som stoppested men er en av stasjonene Jernbaneverket eier og er pliktig til å holde ved like i kraft av at bygget er fredet.

Mot slutten av 2012 startet arbeidet med å ta vare på stasjonsbygningene og andre bygg langs den fredede Tinnosbanen (<http://www.jernbaneverket.no/no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/Setter-i-stand-bygningane-langs-Tinnosbanen/>) mellom Notodden og Tinnoset. Noen av byggene ble kjøpt av Jernbaneverket over kulturminnebudsjettet. Arbeidet vil fortsette i 2013.

Illustrasjonsfoto: Njål Svingheim, Magne Fugelsøy

Støy

Målsetting

Ingen bosteder langs eksisterende banestrekninger skal utsettes for støynivå over krav i § 5-4 i forurensningsforskriften.

Jernbanverket skal bidra til å oppfylle nasjonale mål for støy.



Status

Etter utførte beregninger for innendørs kartlegging i 2012 iht. Forurensningsforskriften ble det funnet 149 boliger ved det norske jernbanenettet med beregnet innendørs støynivå over grenseverdien (42 dB). Etter nærmere gjennomgang av eksisterende dokumentasjon ble det avklart at 82 av de 149 boligene tidligere hadde blitt utredet og funnet å ligge under grenseverdien eller fått utført tiltak, mens 15 andre boliger ikke er tiltakspliktige da de enten eies av ROM Eiendom, er revet, eller omfattes av § 8-42 av Teknisk forskrift til Plan- og bygningsloven av 1997.

Av de resterende 52 boligene med beregnet støynivå over grenseverdi er 5 tidligere utredet og funnet å faktisk overskride grenseverdien. Disse sakene er under behandling. De siste 47 boligene vil bli nærmere vurdert gjennom befaring og faktiske målinger på stedet, før eventuelle tiltaksutredninger blir gjennomført for boliger målt å overskride grenseverdien. Av erfaring er det sannsynlig at mer enn 70% av boligene ved måling viser seg å ikke overskride grenseverdien.

Jernbanverket har allerede oppfylt de nasjonale målene for støy fastsatt i 2007 om at støyplage skal reduseres med 10 prosent innen 2020 sammenlignet med 1999, og at antall personer utsatt for støy over 38 db skal reduseres med 30 prosent innen 2020 sammenlignet med 2005. I 2012 er det beregnet at 2050 personer er utsatt for støy over 38 db.

Aktiviteter i 2012

Under kan du lese mer om utvalgte hendelser og aktiviteter i 2012 rettet mot støy. Du kan lese mer om andre tiltak på [våre nettsider om miljø](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Stoy/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Stoy/>).

Aktiviteter på anleggsområder

Et eksempel på at støyproblematikk blir godt ivaretatt allerede i byggefasen finner vi i prosjektet Narvikterminalen-Fagerneslinja. Støyskjerming mot naboene på Fagernesskrenten blir et av de viktigste miljøtiltakene i prosjektet. Man ønsker å komme tidlig i gang med støyskjerming. Mye av skjermingen må dessverre vente til de første grunnarbeidene og sporleggingen er ferdig, men der det er mulig vil man etablere støyskjermene så fort man kan. Naboer er også blitt involvert gjennom forumet "Naboforum Narvikterminalen", der berørte naboer kan si sin mening om støyskjermingen.

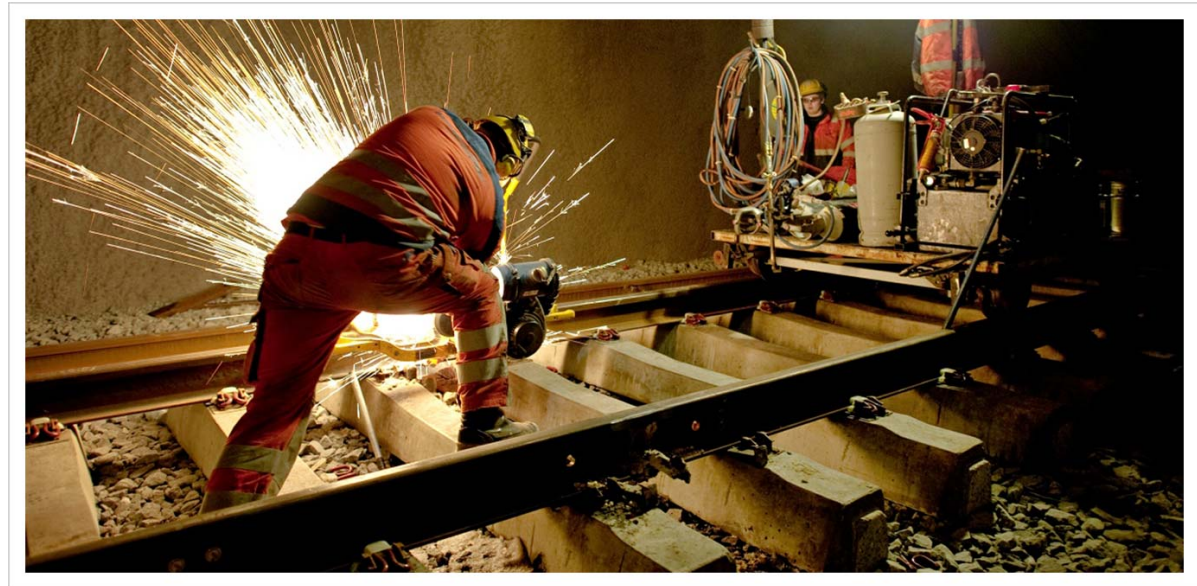
Et annet godt eksempel på støytiltak finner vi på Lillestrøm, i forbindelse med arbeid for å forlenge et spor og bygge

om hensettingsfasiliteter for tog. Prosjektet har jevnlig møter med Kommunelegens kontor hvor man gjennomgår fremdrift fremover som kan medføre økt støyforurensning for naboer. Prosjektets nabokontakt sender ut naboinformasjon til alle tilstøtende eiendommer i forkant av støyende perioder, og naboer får da tilbud om alternativ overnatting i tilfeller av arbeid som når grenseverdiene for støyplage. I forbindelse med sporforlengelsen skal det også bygges ny støyskjerm mot boligbebyggelsen, noe som vil gi bedre naboforhold når sporet blir tatt i bruk.

Aktiviteter på eksisterende bane

Banedivisjonen gjennomførte i 2012 fasadetiltak på to bygninger som hadde innendørs støynivå over 42 dBA etter kartleggingen i 2007. Fasadetiltak på 10 boliger i Bergen, etter pålegg fra helseetaten i Bergen, er ferdigstilt i 2012.

Skinnesliping er et tiltak som i utgangspunktet gjøres av vedlikeholdshensyn, men som også bidrar til at støynivået reduseres. I 2012 ble skinnesliping utført på totalt 270 km spor og 112 sporvekslere.



Skinnesliping. Foto: Hilde Lillejord

I 2012 ble det gjennomført en landsomfattende kartlegging av innendørs støy i boliger i nærheten av jernbanespor. Boliger utsatt for over 35 dB blir innlemmet i støystatistikken. Denne kartleggingen utføres hvert femte år i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 5. Jernbaneverket leverer fylkesvis statistikk over støyutsatte boliger over kartleggingsgrensen ($L_{Aeq24h, inne} > 35$ dB), samt videre utredninger og nødvendige tiltak av boliger over tiltaksgrensen ($L_{Aeq24h, inne} > 42$ dB). Jernbaneverket etablerte i 2010 sin egen beregningsmodell for dette arbeidet, noe som gjør det lettere å gjøre samordnede støyvurderinger for jernbanenettet i Norge.

Jernbaneverket har også i 2012 gjennomført trinn 2 i strategisk støykartlegging iht. forurensningsforskriften og European Noise Directive 2002/49/EF. Jernbaneverket er pålagt å kartlegge støy i de største byområdene og langs de mest trafikkerte strekningene. I trinn 1 i 2007 ble Oslo kartlagt, da trinnet gjaldt for byområder med mer enn 250 000 personer og strekninger med 60 000 eller flere togpasseringer per år. I trinn 2 i 2012 ble kartleggingen utført for kommuner med byområder med mer enn 100 000 innbyggere, og for jernbanestrekninger med mer enn 30 000 togpasseringer per år. Kartleggingen for jernbane ble utført for kommunene Asker, Bergen, Bærum, Fredrikstad, Lørenskog, Oppegård, Oslo, Rælingen, Sandnes, Sarpsborg, Skedsmo, Stavanger og Trondheim - samt banestrekningene Drammenbanen, Hovedbanen/Gardermobanen og Østfoldbanen. I 2013 skal handlingsplaner mot støy lages på bakgrunn av den strategiske støykartleggingen.

Jernbaneverket deltok i 2012, som del av proaktivt arbeid med støyplage, i en arbeidsgruppe ledet av Folkehelseinstituttet. Gruppen har utarbeidet en rapport med foreslått indikator for nattstøy. Rapporten er oversendt til oppdragsgivere og aktuelle departementer for vurdering.

Illustrasjonsfoto: Njål Svingheim, Hilde Lillejord

Forsøpling og visuelt miljø

Målsetting

Det skal etableres et godt visuelt miljø langs jernbanen, og dette skal holdes ved like. Hele jernbanenettet skal være ryddig. Alle stasjoner skal være ryddige.

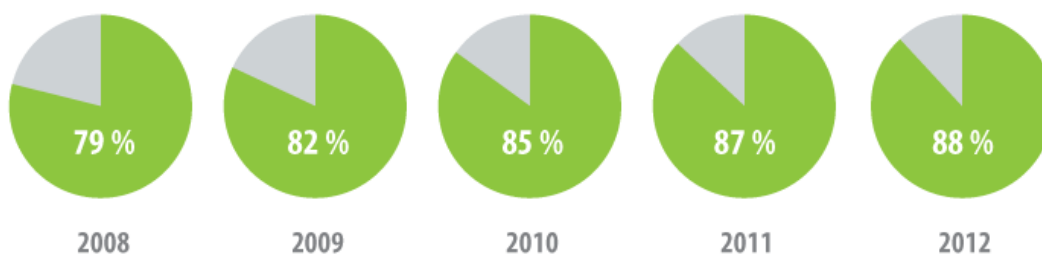


Status

Ryddig jernbanenett

Jernbaneverket har mål om et ryddig jernbanenett, etter gitte kriterier. Ved utgangen av 2012 var 88 % av jernbanenettet rapportert ryddig. På våre faste nettsider finner du informasjon om [kriterier for et ryddig jernbanenett](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Ryddighet_og_forsopling/) (http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Ryddighet_og_forsopling/).

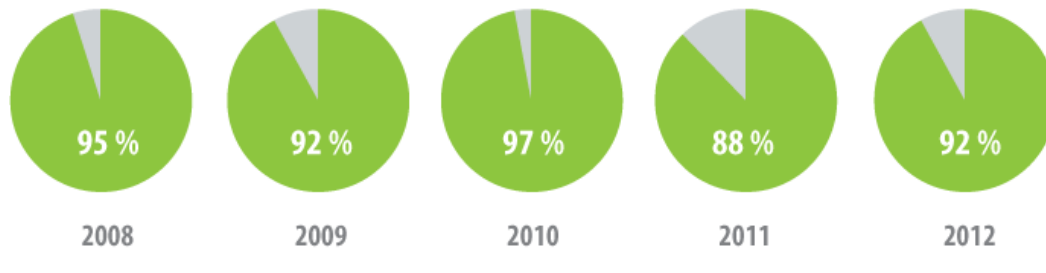
RYDDIGE STREKNINGER



Ryddige stasjoner

Jernbaneverket har også som mål at alle stasjoner skal være ryddige etter gitte kriterium. For 2012 er det rapportert at 92 % av stasjonene er ryddige, noe som er en liten økning fra 2011. Den signifikante nedgangen i 2011 ble forklart med at Trafikk og Marked, Stasjoner, økte antall kriterier som måtte være oppfylt for orden etter at de tok over rapporteringen fra Bane i 2011. På våre faste nettsider finner du informasjon om [kriterier for ryddige stasjoner](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Ryddighet_og_forsopling/) (http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Ryddighet_og_forsopling/).

RYDDIGE STASJONER



Aktiviteter i 2012

Ryddige strekninger

I tillegg til jevnt vedlikehold som fjerning av tagging, reparasjon av gjerder og fjerning av dieselsøl der dette er aktuelt, har banene de siste årene ryddet grundig etter diverse anleggsaktivitet langs linjene. Jernbaneverket er nært en ryddig basissituasjon på samtlige strekninger, som vil gjøre det lettere fremover å sørge for et ryddig jernbanenett. I 2012 har særlig Bergensbanen, Rauma-Dovre-Gjøvikbanen og Nordlandsbanen vært aktive med å rydde avfall langs linjen.

Ryddige stasjoner

For å kontinuerlig forbedre ryddigheten på stasjoner har Jernbaneverket i 2012 bl.a. utarbeidet en vedlikeholdsplan, inkludert sprøyting, for våre grøntarealer ved stasjoner. Videre har vi satt opp flere søppelbøtter for publikum på de mest trafikkerte stasjonene. Som et ledd i å sikre at stasjoner holdes ryddig på en minst mulig miljøskadelig måte har vi lagt til et punkt i våre leverandøravtaler om at alle kjemiske midler som brukes skal dokumenteres med produktblad.

Illustrasjonsfoto: Njål Svingheim, Øystein Grue

Utslipp til grunn og vann

Målsetting

Jernbaneverket skal ha kontroll med og sikre at avrenning fra grunnforurensning ikke fører til helse- og miljøskader.



Status

Opprydning av forurenset grunn og potensielle kilder til forurensning

Jernbaneverket jobber kontinuerlig med å fjerne forurenset grunn og kilder til forurensning [[link til faste sider](#)]. Det gjenstår nå 29 lokaliteter med behov for tiltak i henhold til Jernbaneverkets kartlegging fra 2007 av forurenset eller potensielt forurenset lokaliteter. Av disse er det én lokalitet, Hønefoss jernbanestasjon, som inngår i Klima- og forurensningsdirektoratets [database "Grunnforurensning"](#) (<http://grunn.klif.no/>). De 28 andre lokalitetene er av mer begrenset omfang. Kartleggingen fra 2007 viste 112 lokaliteter og den kraftige nedgangen frem til 2012 indikerer systematisk arbeid på området.

Akutte utslipp

I 2012 ble det registrert 128 hendelser av akutte utslipp til grunn, luft eller vann. Se mer om dette i rapporteringen om [uønskede hendelser](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/uonskede-hendelser) (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/uonskede-hendelser>).

Aktiviteter i 2012

Under kan du lese mer om noe utvalgte aktiviteter i 2012. Mer informasjon om tiltak mot utslipp finner du på [våre faste nettsider om miljø](http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Grunnforureining/) (<http://www.jernbaneverket.no/no/Jernbanen/Miljo/Miljopavirkning/Grunnforureining/>).

I 2012 har bl.a. flere avfallsdeponier som inneholdt kreosotsviller blitt ryddet opp langs Bergensbanen. Videre har man langs flere baner etterkontrollert oljetanker og fjernet tanker der det var nødvendig.

Den forurensete grunnen ved Hønefoss stasjon ble pumpet for olje i 2012, men oppryddingen er ikke enda fullført.

Et eksempel på konkrete tiltak for å forebygge akutte utslipp og andre uønskede hendelser ved anleggsdrift finner man på prosjektene på Lillestrøm rundt ombygging av hensettingsområde og bygging av et nytt spor. Nå blir kjemikalier lagret på en mer oversiktlig og sikker måte. Uåpnede beholdere av diverse kjemikalier (maling, formoljer og diverse petrokjemiske produkter) lagres i en egen container, mens åpne beholdere lagres i egen låsbar og ventilert "kjemikalie-container". Sikkerhetsdatablad for alle stoffer som lagres i containeren ligger i egen mappe inne i containeren. For evt. farlige stoffer henger Sikkerhetsdatabladet der hvor hvert enkelt stoff er lagret. Hensikten med

dette er å redusere faren for dannelse av “ cocktail-effekt ” og dermed mulighet til økt eksponering av helseskadelige stoffer , og å redusere muligheten for selvantennelse og eksplosjonsfare.

Jernbaneverket jobber kontinuerlig med å få bedre rutiner for registreringer av uønskede akutte utslipp i vår database for dette. Økt antall registreringer bidrar til økt lærdom om hvordan hindre uønskede utslipp.

Illustrasjonsfoto: Camilla Torgersen

Avfall

Målsetting

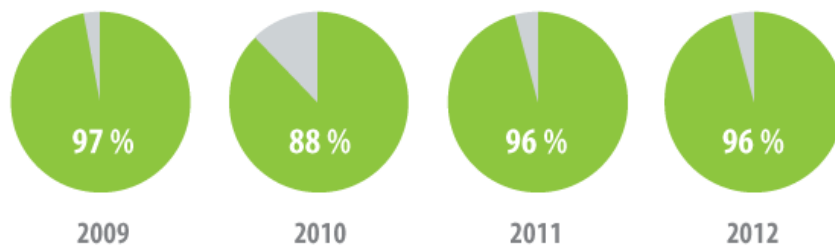
Alt avfall skal leveres til godkjent mottak. Sorteringsgraden skal være minst 70%.



Status

I 2012 var sorteringsgraden for næringsavfall 96 %. Sorteringsgraden regnes ut basert på andel avfall sortert i kategorier som metall, betong og trevirke, i motsetning til blandet avfall.

SORTERINGSGRAD AVFALL



Farlig avfall er en egen avfallskategori og inngår ikke i sorteringsgraden ovenfor. Tall for farlig avfall er rapportert fra Bane- og Utbyggingsdivisjonen, og er tilgjengelig i [Miljøregnskapet](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/miljoregnskap) (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/nokkeltall/miljoregnskap>). Forurensede masser og kreosotimpregnert trevirke er de største andelene av farlig avfall.

Det er fremdeles en utfordring for Jernbaneverket å få rapportert inn alt farlig avfall som blir produsert. Utskrift fra Norsas viser store avvik i tallmaterialet sammenliknet med våre egne tall for farlig avfall. Avviket skyldes bl.a at at entreprenører deklarerer farlig avfall på sine egne organisasjonsnummer og ikke på Jernbaneverkets.

Aktiviteter i 2012

Det arbeides kontinuerlig med å øke sorteringsgraden samt bruke ressurser mer effektivt. Under finner du noen eksempler på tiltak.

I 2012 har det flere plasser, bl.a. langs Sørlandsbanen, vært økt fokus på å ta vare på gammelt materiell og bruke det på mindre prioriterte baner. Avfallet blir først levert til angitte steder hvor det sorteres og vurderes før gjenbruk, eller blir

levert til godkjent mottak. Eksempelvis kan metallplater skrues av sviller og gjenbrukes, eller leveres til sortert gjenvinning.

Mer forsvarlig håndtering av avfall er også viktig. F.eks. har det på Nordlandsbanen blitt utplassert containere for oppsamling av dyrekadaver på strategiske steder langs hele strekningen.

Illustrasjonsfoto: Camilla Torgersen

Anskaffelser

Målsetting

Jernbaneverket skal ivareta hensyn til miljøet ved kjøp av varer og tjenester.



Status

I 2012 har Jernbaneverket inngått totalt 952 kontrakter. Som det fremgår i tabellen ble det stilt miljøkrav som kvalifikasjonskriterium i 114 av disse (tilsvarende 12 % av anskaffelsene).

I 116 anskaffelser (ca. 12 %) ble miljø vektlagt som tildelingskriterium, og av disse ble miljø vektet med 20 % eller mer i 23 av tilfellene. Her dreier det seg for det meste om kjøp av vedlikeholdstjenester og tekniske installasjoner.

I tillegg ble det i 2012 stilt miljøkrav i kontraktene i 303 av 952 anskaffelser (32 %).

ANSKAFFELSER

	2012	2011
TOTALT ANTALL ANSKAFFELSER	952	712
ANSKAFFELSER MED MILJØ SOM KVALIFIKASJONSKRITERIUM	114 (12 %)	63 (9 %)
ANSKAFFELSER MED MILJØ SOM TILDELINGSKRITERIUM	116 (12 %)	73 (10 %)
ANSKAFFELSER HVOR MILJØ BLE VEKTET 20 % ELLER MER FOR TILDELING	23 (2,4 %)	35 (5 %)
ANSKAFFELSER MED MILJØKRAV I KONTRAKT	303 (32 %)	143 (20 %)

Det har skjedd en liten prosentvis økning i anskaffelser med miljøkrav som kvalifikasjons- eller tildelingskriterium, fra henholdsvis 9 og 10 % til 12 % i begge tilfeller. Den store oppgangen finner vi i antall anskaffelser med miljøkrav i kontrakt, med over 10 prosentpoeng økning. Dette er en positiv trend da man bevisst søker å innlemme miljøkrav i kontrakter slik at disse skal være mer håndterlige å følge opp.

Aktiviteter 2012

I 2012 har Jernbaneverket forberedt revisjon av Jernbaneverkets anskaffelsespolicy, kravdokumentet for forsyningsprosessen, og anskaffelsesstrategien. En forbedringsgruppe for valg og bruk av miljøkriterier som

tildelingskriterier har blitt satt opp og vil fortsett sitt arbeid i 2013. Revisjon av kontraktsmaler for entrepriser ble utført og er implementert i Jernbaneverkets styringssystem. Kontraktsmaler for varer og tjenester ble ferdig allerede i 2011.

Blant anskaffelsene der miljø ble vektet med 20% i tildelingen finner vi bl.a. kontrakt på renholdstjenester på stasjoner og andre bygg langs Sørlandsbanen. I tildelingen ble det lagt vekt på at tjenesten tilfredsstillte miljøkravene i Nordisk Miljømerkings [kriteriedokument for rengjøringstjenester \(http://www.svanemerket.no/for-bedrifter/sok-om-svanemerket/svanens-krav/rengjoringsprodukter/rengjoringstjenester/\)](http://www.svanemerket.no/for-bedrifter/sok-om-svanemerket/svanens-krav/rengjoringsprodukter/rengjoringstjenester/), også kjent som "Svanens krav". Disse kriteriene ser bl.a. spesielt på miljø- og helsekrav til renholdskjemikalier som brukes, reduksjon i bruk av kjemikalier, effektiv transport og forsvarlig håndtering av avfall.

Et annet eksempel på en anskaffelse der miljø var vektet i tildeling var konserninnkjøp av likerettere til teleanlegg og frekvensomformere til signalanlegg. Her ble det lagt vekt på disse tekniske installasjonenes virkningsgrad for høyest mulig energieffektivitet.

Illustrasjonsfoto: Camilla Torgersen, Øystein Grue

Miljøregnskap

Energiforbruk		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Elektrisitetsforbruk fra KL-nettet	[GWh]	-	-	-	-	-	7,3
Elektrisitet, totalt uten korrigering - Bane-divisjonen	[GWh]	85.0	83.4	93.4	112.1	104.4	105.1
Elektrisitet, utvalg uten korrigering - Bane-divisjonen	[GWh]	78.7	78.1	88.7	108.1	95.8	96.1
Elektrisitet, utvalg med korrigering - Bane-divisjonen <u>(1)</u>	[GWh]	87.2	87.4	92.6	100.1	102.3	98.8
Fossilt brensel - Bane-divisjonen* <u>(2)</u>	[GWh]	12.9	10.9	10.9	11.1	12.0	17.1
Drivstoff tjenestebiler* <u>(3)</u>	[GWh]	13.6	14.2	15.1	16.9	16.6	16.4
Elektrisitetsforbruk - Utbygging (utvalg prosjekter)	[GWh]	-	-	-	-	-	0,4
Fossilt brensel - Utbygging (utvalg prosjekter)	[GWh]	-	-	-	-	-	5,6
Materialforbruk		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Betongsviller	[tonn]	6 546	11 451	36 716	21 919	28 979	17 938
Tresviller	[tonn]	718	736	1 620	2 468	3 200	1 250
Skinner	[tonn]	6 930	4 061	9 320	4 896	12 500	4 835
Glyfosat	[tonn]	4.0	4.4	4.8	4.9	3.6	5.0
Glufosinat	[tonn]	0.4	0.2	0.2	0	0	0
Fluoroksyppyr	[tonn]	0.03	0.02	0.16	0	0	0
CO₂ utslipp		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fyringsolje/Diesel/Parafin Esso <u>(4)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	3 418	2 913	2 905	2 977	3 217	4 532
Tjenestebiler* <u>(5)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	3 633	3 781	4 029	4 230	4 435	4 343
Tjenestereiser med privatkjøretøy <u>(6)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	-	-	-	-	-	273
Innenlands flyreiser <u>(7)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	-	498	676	829	900	1 017
Utenlands flyreiser <u>(7)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	-	478	459	544	561	384
Bensin og diesel - Utbygging, utvalgte prosjekter <u>(8)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]						
Elektrisitetsforbruk - Bane-divisjonen og utvalgte prosjekter i Utbygging <u>(9)</u>	[tonn CO ₂ -ekv.]	-	-	-	-	-	10 549
Støy		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Boliger med innendørs gjennomsnittlig støynivå > 42 dBA <u>(10)</u>	[stk]	0	0	0	5	5	52
Avfall		2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Ordinært avfall</i>							
Metall	[tonn]	4 132	1 772	87 501	4 852	5 376	6 982
Betong, tegl, leca	[tonn]	1 729	1 802	6 128	4 920	2 954	8 023
Rent trevirke	[tonn]		199	83	327	467	670
Plast	[tonn]		1	1	5	9	49
Papp/Papir	[tonn]			12	20	27	38

EE-avfall	[tonn]	35	15	37	18	52
Andre fraksjoner	[tonn]		465	80	8 349	367
Blandet avfall	[tonn]	352	2 613	1 437	714	745
<hr/>						
Sum (11)	[tonn]	6 332	4 161	96 819	11 677	17 914
Sorteringsgrad	[%]	>50	>70	97	88	96
<hr/>						
<i>Farlig avfall</i>						
Impregnert trevirke (12)	[tonn]	294	819	9 429	2 067	1 874
Forurensede masser (13)	[tonn]	-	-	53 117	277 979	107 196
Olje og feittavfall (14)	[tonn]	4	5	4	32	45
Oljeforurensede masser (15)	[tonn]	13	13	7	11	-
Spillolje (16)	[tonn]	27	30	19	24	-
Asbest (17)	[tonn]		21	23	3	1
Annet farlig avfall (18)	[tonn]	9	12	7	26	8
<hr/>						
Uønskede hendelser		2007	2008	2009	2010	2011
<hr/>						
Påkjørte dyr	[dyr]	1885	1877	1778	2292	2043
Branner og branntilløp	[stk]	53	64	51	47	63
Utslipp til grunn, luft, vann	[stk]	25	26	35	46	74

* Noen tall stemmer ikke med tall fra tidligere miljørapporter. Dette skyldes endring i faktorer.

1) Korrigert el-forbruk: Forbruket 2007 til 2008 er graddagskorrigert for temperatur. Forbruket for 2009 til 2011 er også korrigert for nedbør (graddags- og sporvekselkorrigert). Gjelder et definert utvalg av målere.

2) Fossilt brensel registrert gjennom rammeavtale. Totalt forbruk er trolig høyere. GWh blir utregnet med følgende faktorer: 42,7 MJ/kg diesel, 1 kWh = 3,6 MJ. Kilde: <http://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/energiregn/aar/2012-11-13?fane=om#content>

3) Drivstoff til tjenestebiler registrert gjennom rammeavtale med Leaseplan. GWh blir utregnet med følgende faktorer: 42,7 MJ/kg diesel, 1 kWh = 3,6 MJ. Kilde: <http://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/energiregn/aar/2012-11-13?fane=om#content>

4) CO₂ utslipp blir beregnet med SSB sin faktor: 1 kg fyringsolje/diesel = 3,17 kg CO₂.

Kilde: http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_d312/nos_d312.pdf

5) CO₂ utslipp blir beregnet med SSB sin faktor: 1 kg bensin = 3,13 kg CO₂. Diesel som i 4).

Kilde: http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_d312/nos_d312.pdf

6) Som 4) og 5)

7) Jernbaneverket rapporterer flykilometer fra tjenestereiser en gang i halvåret til Miljøverndepartementet. CO₂ utslipp blir beregnet iht DIFIs klimaregnskap.

8) Ny rapportering fra 2012 fra et fåtalls utbyggingsprosjekter. Inkluderer bensin og dieselforbruk. For faktorer se 2 og 3).

9) Elektrisitetsforbruk til infrastruktur og elektrisitetsforbruk fra et fåtalls prosjekter fra utbygging. JBV kjøper opprinnelsesgarantier for sitt elektrisitetsforbruk. CO₂-utslipp basert på Difis utslippsfaktor for "grønn" elektrisitet med opprinnelsesgarantier på 100 g CO₂/kWh.

10) Tall for 2012 er resultat av beregninger i forbindelse med kartlegging iht. Forurensningsforskriften §5. Målinger på stedet kan gi lavere antall boliger med påvist støy.

11) Tall for avfall er rapportert fra Bane- og Utbyggingsdivisjonen. Verdiene er usikre.

12-18) Tall for farlig avfall er rapportert fra Bane- og Utbyggingsdivisjonen. Verdiene er usikre og samsvarer i liten grad med tall fra Norsas. Dette antas å skyldes at entreprenører ikke deklarerer farlig avfall på jernbaneverkets organisasjonsnummer.

Energiforbruk togselskap

Persontrafikk	Totalt energiforbruk	Personkm	Energiforbruk per personkm				
			2 012	2 012	2 008	2 009	2 010
NSB AS							
Elektrisk	288 354 MWh	2 586 mill.	0,11 kWh	0,11 kWh	0,12 kWh	0,11 kWh	0,11 kWh
Diesel	87 300 MWh	311 mill.	0,28 kWh	0,27 kWh	0,28 kWh	0,29 kWh	0,28 kWh
NSB Gjøvikbanen AS							
Elektrisk	15 003 MWh	63 mill.	0,25 kWh	0,25 kWh	0,26 kWh	0,24 kWh	0,24 kWh
Flytoget AS							
Elektrisk	53 681 MWh	298 mill	0,14 kWh	0,16 kWh	0,19 kWh	0,17 kWh	0,18 kWh
SJ AB							
Elektrisk	4183 MWh	32,7 mill	0,2 kWh	0,17 kWh	-	-	0,13 kWh
Godstrafikk							
	Totalt energiforbruk	Netto tonnkm					
	2012	2012					
CargoNet AS							
Elektrisk	83 938 MWh	1 623 mill					
Diesel	64 544 MWh	522 mill					
Cargolink							
Elektrisk	13 400 MWh	604 mill					
Diesel	-	-					
LKAB Malmtrafik AB							
Elektrisk	5 861 MWh	737 mill					
Green Cargo AB							
Elektrisk	4 276 MWh	-					
Togåkeriet i Bergslagen AB							
Elektrisk	1 075 MWh	15 mill					
Diesel	907 MWh	7 mill					
Hector Rail							
Elektrisk	4 791 MWh	120 mill.					
Diesel	6624 MWh	53 mill.					

TX Logistikk AB		
Elektrisk	177 MWh	6.9 mill
<hr/>		
Andre <u>(1)</u>		
Elektrisk	1 847MWh	-
Diesel	100.8 MWh	-
<hr/>		
Energiforbruk, elektrisk, totalt <u>(2)</u>	476 585 MWh	
Energiforbruk, diesel, totalt	159 476 MWh	
<hr/>		

1) Andre er det elektriske energiforbruket totalt for Greenland Rail, Railpool og Peterson Rail AB.

2) Tap i omforming (ca 15 %) og tap i kontaktledning (ca 5 %) er ikke inkludert.

Uønskede hendelser

Akutte utslipp

Til sammen i både driftssatt bane og i utbyggingprosjekter ble det registrert totalt 128 mindre akuttutslipp i sammenheng med Jernbaneverkets aktiviteter i 2012, fordelt på 110 til grunn, 4 til luft og 14 til vann/vassdrag/sjø. Det er ikke rapportert større jernbaneulykker eller -hendelser med miljøskader i 2012.

Av utslippene til grunn er hovedparten lekkasje av olje eller diesel i forbindelse med drift av materiale og utstyr, f.eks. lekkasje fra hydraulikkslanger eller oljesøl ved fylling. Utslipp til luft gjelder for eksempel støv eller feilhåndtering (brenning) av pappavfall. Utslipp til vann skyldes f.eks. ikke tilstrekkelig rensedriftsvann og tunellvatn eller oljelekkasje.

Det er ikke rapportert kritiske hendelser, men seks er klassifiserte som alvorlige. Disse gjelder bl.a. oljesøl fra havarete tog og brudd på hydraulikkslanger som førte til betydelig søl av olje. Det er ryddet opp etter hendelsene.

Branner og branntilløp

Branner kan forårsake miljøskade på terreng og utslipp av skadelige stoffer til omgivelsene. Jernbaneverket ser det derfor som relevant å rapportere om branner og branntilløp som har skjedd i eller ved jernbaneinfrastrukturen, eller i bygninger og materiell vi har ansvar for. Rapporteringen omfatter hendelser både i driftssatt bane og i bane under utbygging.

I 2012 ble det registrert 22 branner/branntilløp i skog og utmark ved sporet (ikke inkludert brann hos tredjepart f.eks. bråtebrann på naboeiendom). Hovedårsaken til disse brannene er at bremsegnister fra tog kan føre til at det tar fyr i sviller eller vegetasjon langs sporet. Slike branner blir som regel raskt sløkket, og de negative konsekvensene er små. Det ble videre registrert 43 branner/branntilløp i jernbaneinfrastruktur, bygninger og materiale som Jernbaneverket har ansvar for. Disse kan også skyldes gnister fra tog, men inkluderer også brann i f.eks. søppelkasser på publikumsområder, i elektriske anlegg, i arbeidsmaskiner osv.

Dyrepåkjørsler

I 2012 ble det meldt om totalt 1951 dyrepåkjørsler. For mer informasjon vennligst se [egget kapittel om temaet dyrepåkjørsler](http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/planter-og-dyr/dyrepakjorsler) (<http://miljorapport2012.jernbaneverket.no/planter-og-dyr/dyrepakjorsler>).

Miljøkostnader

Jernbaneverket har beregnet at kostnadene ved de uønskede hendelsene i 2012 utgjør 5,8 millioner kroner i miljøskade, i tillegg til 6,1 millioner kroner til erstatning i forbindelse med dyrepåkjørsler og opprydding.