



# Bane Energi Årsrapport 2010

Med sikkerhet, kapasitet og innovasjon i fokus



eks 1

Årsrapport Bane Energi



**Bane Energi Årsberetning:  
Med sikkerhet, kapasitet og innovasjon i fokus**

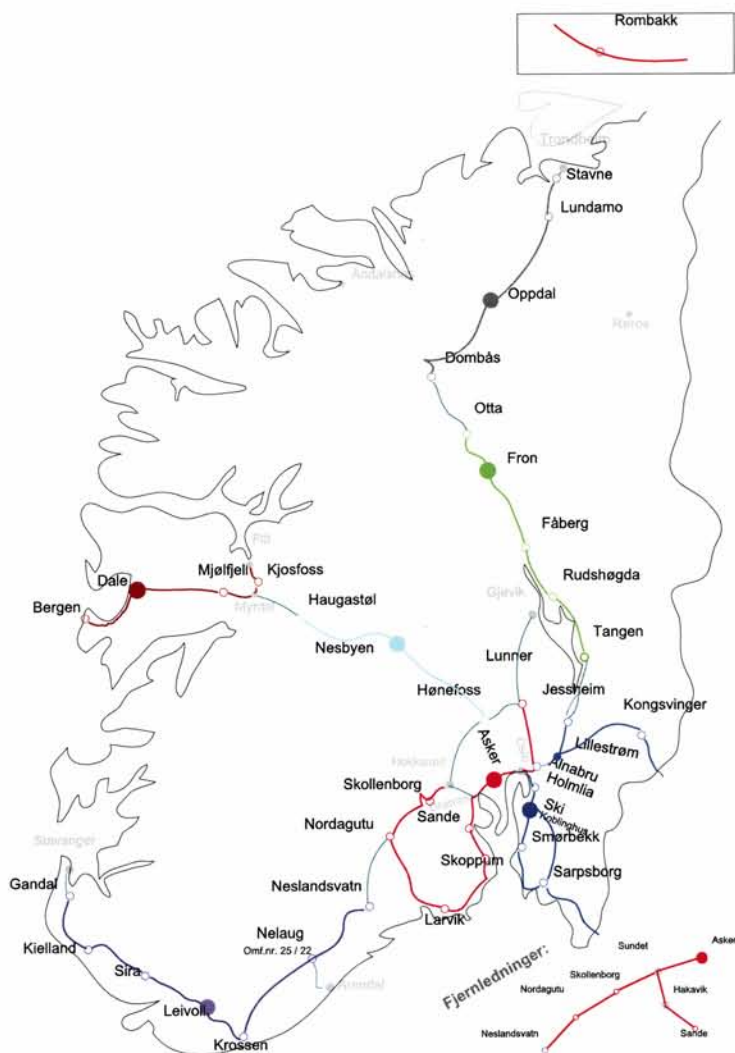


# Innhold

Med sikkerhet, kapasitet og innovasjon i fokus	5
Oppnåelse av hovedmål	6
Resultatregnskap	18
Balanse	19
Kontantstrømoppstilling	21
Regnskapsprinsipper	22
Noter	23
Revisors beretning	27
Nøkkeltall	28
Investeringsprosjekter	30
ISO-sertifikater	31

## Kartet viser Bane Energis matestasjoner i Norge

Stasjonsingssteder er angitt med stor sirkel



Utgitt av: Jernbaneverket, Oslo, juli 2011  
 Layout og design: REDINK  
 Foto: Ellen Jarli  
 Tekst: Terje Stømer/Jernbaneverket



**Fra venstre:  
Dyre Martin Gulbrandsen, Johan Stenvig,  
Terje Stømer, Melvin Henriksen og Jan Andreassen**



# Bane Energi Årsberetning

## Med sikkerhet, kapasitet og innovasjon i fokus

### Sikkerhet

Jernbaneverket har i hele 2010 satset på sikkerhet i alle organisasjonsledd. For å nå opp på et tilfredsstillende nivå og få endelig sikkerhetsgodkjenning i 2012, må alle enheter i Jernbaneverket bidra slik at kulturen endrer seg gradvis. Bane Energi har identifisert sine tiltak i virksomhetsplanen, der hovedmålet har vært å få sikkerhetsbegrepet «inn under huden». Å forbedre sikkerhetskulturen er en langsiktig prosess som skal lede til at atferden endres. I 2010 startet kartleggingen av nødvendige tiltak og kulturforbedringsarbeidet ble igangsatt. Det er viktig å få til kontinuerlig forbedring av sikkerheten på en systematisk måte. Grunnlaget er at alle tilsatte er villig til å dele sine erfaringer med hverandre. Gjennom holdnings- og skapende tiltak skal enheten bli bedre på rapportering og melding om uønskede hendelser, slik at det i større grad er mulig å omsette erfaringer og hendelser til organisatorisk læring. Bane Energi har i 2010 brukt mye energi på å motivere de ansatte til å melde inn hendelser, nesten-uhell og kvalitetsbrist. Arbeidet vil fortsette inntil ønsket kultur er etablert som en del av hverdagen for alle.

### Kapasitet

Stabil energiforsyning er en viktig forutsetning for Bane Energis leveranse og bidrag til at jernbanen lykkes. Det er en forutsetning at banestrømforsyningen ikke skal bli en begrensende del av Jernbaneverkets infrastruktur.

I nær framtid planlegges det større endringer innen jernbanen. Dette innebærer blant annet flere, tyngre og sterkere tog, samt utbygging av nye strekninger. For banestrømforsyningen medfører dette behov for økt kapasitet i hele banestrømforsyningen. Det kreves derfor at hele kjeden innen banestrømforsyning forsterkes samtidig.

Basert på dette har Bane Energi intensivert arbeidet med å utrede kapasitetsbehovet for alle strekninger, samt Oslo-området, med tanke på hvilke tiltak som kreves både innen energiforsyningsanlegg og i kontaktledningsanlegg. Økt behov for kraft til togene krever både økt kapasitet i energiforsyningsanleggene og bedre overføringskapasitet i kontaktledningsanleggene. Å bygge en ny omformersasjon tar normalt flere år, og det er derfor viktig å kunne se langt frem i tid. Investeringer i nytt tar også flere år og det er viktig at det satses massivt på begge disse delene av banestrømforsyningen.

### Innovasjon

Gjennom innovativ satsing tas ny og ukjent teknologi i bruk for å forbedre overføringsevnen og redusere tapene i hele nettet. Norsk og svensk jernbaneforvaltning samarbeider om konseptforbedringer av omformerteknologien. I tillegg samarbeides det med eksterne teknologiske miljøer for å kunne møte fremtidige utfordringer gjennom omstrukturering av anleggene.

Det er igangsatt flere innovative prosjekter som vil gi jernbanen bedre konkurransegrunnlag innen transportsektoren. Mange innovative prosjekter er allerede iverksatt og flere er planlagt. Jernbaneverkets innsats innen utvikling og forbedring av egen infrastruktur innen banestrømforsyning har vakt interesse langt utover Norge.

Bane Energi har derfor brukt mye energi på å motivere de ansatte til å melde inn hendelser, nesten-uhell og kvalitetsbrist.

# Måloppnåelse i henhold til hovedmål i 2010:

Vi ser nå økning av havarier basert på aldring av maskinparken.

## Tilstrekkelig kapasitet:

- Gjennomført utredning innen strømfor- syningen for Vestfold- og Gjøvikbanen, og oppstartet for Dovrebanen samt Oslo-området.
- Basert på utredninger for Sørlandsbanen er Stavanger omformerstasjon igangsatt. Anlegget inngår som en viktig del av kapasitetsøkning for å innfri kravet om økt godssatsing på Jærbanen.
- Det er gjennomført utredninger som viser fremtidig kapasitetsbehov. 2011 vil markere starten på de investeringer som må iverksettes i årene fremover slik at energiforsyningen ikke blir en flaske- hals for utvikling av jernbanen i Norge.

## Pålitelig energiforsyning:

- Bane Energi hadde få registrerte feil i egne anlegg med konsekvens for togtrafikken. Det har i tilknytning til dette blitt gjennomført målrettede tiltak på system- og komponentnivå for å opprettholde høy pålitelighet.
- Vi ser nå imidlertid økning av havarier basert på aldring av maskinparken og de faste anleggene.
- Grensen for videre utvikling av trafikken uten kapasitetsøkende tiltak er snart nådd. Gjennom de senere års trafikk- økning er den tidligere innarbeidede reservekapasiteten brukt opp.

## Kundefokus:

- Etter gjennomførte målinger er status en kundetilfredshet på 84 prosent for interne kunder og 87 prosent for eksterne, mot en målsetning på 80 prosent. Dette er en vesentlig forbedring fra 2009 og viser at innsatsen i 2010 har gitt gode resultater. Arbeidet fortsetter for å opprettholde dette resultatet.

## Kvalitetsnorm:

- Sertifiseringskravene for Bane Energi innen ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 Ytre Miljø og OHSAS 18001:1999 Helse og

Sikkerhet opprettholdt. I 2010 ble Bane Energi revidert i henhold til sertifiseringskravene. Alle avvikene er lukket.

## HMS:

- En mindre alvorlig personskade med fravær er registrert som følge av virksomheten til Bane Energi.
- Det er registrert ett forurensende utslipp med SF6-gass.
- Gjennomført tetting av oljekummer for krafttransformatorer
- Gjennomført revisjoner av 3 eksterne kontraktspartnere.
- Viktige mål innen HMS er oppfylt
- Installert energimålere i 75 % av alle omformerstasjoner, for måling av elektriske tap. (Resten gjøres i 2011)
- Avhendet fem transformatorer med til sammen 30 000 liter olje. Transformatorer og olje solgt til gjenvinning
- Alle eldre oljefattige 3-fase effektbrytere er byttet ut

## ERESS (avregningssystemer for elektriske tog):

- Våre kunder oppnår sine mål innen energioptimalisering basert på måle- data fra ERESS. NSB har dokumentert store kostnadsreduksjoner i perioden.
- Den internasjonale jernbaneorganisa- sjon UIC har gjennom arbeidet med prosjektet (Railway Energy Billing) utarbeidet UIC Leaflet 930 som beskriver rammen for utveksling av data mellom forskjellige infrastrukturforvaltere. Denne er i hovedsak basert på arbeidet som er ned- lagt i Bane Energi (ERESS) for håndtering av dataflyt mellom de nordiske landene.
- ERESS har utviklet og levert en modul (EREM) som samler inn, validerer, splitter og distribuerer energimåledata fra tog som går i trafikk mellom flere infrastrukturførvaltere. Denne er basert på prinsip- ene i UIC Leaflet 930, og muliggjør effektiv håndtering av energimålinger for tog som går i internasjonal trafikk.

### Organisasjon

Bane Energi er for 2010 organisert som en selvstendig resultatenheter under bane-divisjonen i Jernbaneverket. Bane Energi er organisert i tre avdelinger:

- Plan og prosjekt
- Drift
- Marked

Økonomi, Personal, administrasjon og kvalitet er organisert som stabsfunksjoner. Ved utgangen av året var det 56 ansatte i Bane Energi. Av disse er 34 personer lokalisert i Oslo, mens 22 er fordelt på 9 oppmøtesteder langs det elektrifiserte jernbanenettet.

### Organisasjonskart pr. 31.12.2010





<b>Inntekter energi- og nettvirksomhet (2010)</b>	<b>Budsjett</b>	<b>Regnskap</b>	<b>Avvik</b>	<b>Andel</b>
Kraftomsetning 50 Hz	62 566	91 397	28 831	15 %
Kraftomsetning 16 2/3 Hz	252 001	326 737	74 736	53 %
Nettvirksomhet Ofofbanenettet	150	543	393	0 %
Nettvirksomhet Omformere	192 422	192 422	-	31 %
Kraftproduksjon	5 000	5 434	434	1 %
<b>SUM</b>	<b>512 139</b>	<b>616 533</b>	<b>104 394</b>	<b>100 %</b>

#### **Virksomhetsområdene**

Bane Energi fører separate regnskaper for fem forskjellige virksomhetsområder. I 2010 stod de to største virksomhetsområdene for i alt 84 prosent av den totale omsetningen, hvorav kjerneområdet 16 2/3 Hz nettdrift genererte 31 prosent og 16 2/3 energiomsetning 53 prosent av omsetningen. Videre stod omsetning av 50 Hz energi for 15 prosent, mens 50 Hz nettvirksomhet på Ofofbanen stod for mindre enn 1 prosent. Kraftstasjon i Kjosfoss utgjorde 1 prosent av omsetningen.

#### **Økonomisk resultatutvikling**

Fra etableringen av Bane Energi i 1996 har resultatutviklingen vært meget god. I siste tre-årperiode har omsetningen økt fra MNOK 467,862 i 2008 til MNOK 617,565 i 2010. Resultatet har i samme periode økt fra MNOK 57,0132 i 2008 til MNOK 71,276 2010, en økning på MNOK 14,263. Korrigert resultat for Bane Energi i 2010 er MNOK 2,539 bedre enn budsjett. Driftsresultatet i 2010 ble MNOK 63,308.

De samlede investeringene i Bane Energi i 2010 var MNOK 128,200 mot MNOK 94,921 i 2009. Bane Energis likviditetsbeholdning var MNOK 457,934 pr. 31.12.10 hvorav MNOK 354,241 er bokført som rentebærende fordring mot hovedenheten.

Bane Energis evne til egenfinansiering av investeringer god. Kortsiktige gjeld utgjorde pr. 31.12.2010 er 25,7 prosent av samlet gjeld. Bane Energis finansielle stilling er god. Totalkapitalen var ved utgangen av året MNOK 1 399,496

sammenlignet med MNOK 1 333,494 året før. Egenkapitalandelen pr. 31.12.2010 var 76 %, sammenlignet med 74 % pr. 31.12.2009.

#### **Fortsatt drift**

I samsvar med regnskapsloven § 3-3a bekreftes det at forutsetningene om fortsatt drift er til stede. Til grunn for antakelsen ligger resultatprognoser for år 2010 og Bane Energis langsiktige strategiske prognoser for årene fremover. Bane Energi er i en sunn økonomisk og finansiell stilling.

#### **Kvalitet i leveringskjeden**

Bane Energi er sertifisert i henhold til ISO 9001:2000 Kvalitet, ISO 14001:1996 Ytre Miljø og OHSAS 18001:1999 Helse og Sikkerhet. Bane Energi ble i 2010 revidert innen disse kvalitetsområdene. Alle observasjoner og avvik er lukket.

#### **Likestilling**

Blant de 56 ansatte i Bane Energi er det 47 menn og 9 kvinner. Bane Energi rekrutterer i hovedsak fra fagområder som har en lav kvinneandel. Ved rekruttering oppfordres kvinner og kandidater med minoritetsbakgrunn til å søke. Det fokuseres på å øke kvinneandelen i alle nivåer i organisasjonen selv om fagområdet generelt har lav kvinneandel. Bane Energi har og vil sørge for likebehandling av søkere uavhengig av alder, kjønn, seksuell orientering, nasjonalitet, rase, religion, funksjonshemming, sivilstand eller annen omfattet status. Personer med minoritetsbakgrunn oppfordres til å søke ved utlysning.



## Bane Energi har som policy at de mest attraktive og interessante oppgavene primært skal dekkes av egne ansatte, mens eventuell innleie skal dekke mer trivielle arbeidsoppgaver.

**Arbeidsmiljøundersøkelsen viser at de ansatte trives svært godt i Bane Energi.**

### Helse, miljø og sikkerhet

Bane Energi hadde et totalt sykefravær på 4.1 prosent Dette er fortsatt under målsettingen på 5.0 prosent Det er ingenting som tyder på at fraværet skyldes arbeidsforhold i Bane Energi. Vi har som mål å redusere sykefraværet ytterligere og har flere aktiviteter knyttet opp til dette målet.

Bane Energi er i utgangspunktet ikke bemannet i forhold til arbeidstopper, og innleie og overtid benyttes derfor for å dekke disse. Overtidsbetalingen var på 9,5 prosent av de budsjetterte personalkostnadene, som er innenfor målet på 10 prosent. Bane Energi har som policy at de mest attraktive og interessante oppgavene primært skal dekkes av egne ansatte, mens eventuell innleie skal dekke mer trivielle arbeidsoppgaver. Arbeidsmiljøundersøkelsen viser at de ansatte trives svært godt i Bane Energi.

I løpet av 2010 ble det ansatt seks personer, mens fem personer sluttet i Bane Energi. Av disse var det en person som gikk av med AFP. Det ble i 2010 innmeldt 21 uønskede hendelser i registreringssystemet Synergi. Dette er noe høyere enn året før, men det er fortsatt noe lavt og det antas at det er noe underrapportering, spesielt på nesten-uhell. Det er fortsatt grunn til å holde fokus på dette området. Alle uheldige hendelser i Synergi er fulgt opp og avsluttet innen fristens utløp.

Det er også blitt utført systemrevisjoner av Statens Forurensningstilsyn, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Riksrevisjon. Det har ikke kommet frem noen avvik i disse revisjonene.

Alle avvik og observasjoner følges opp i månedlige rapporteringsmøter.

### Ytre miljø

Fokusområder for ytre miljø i 2010 har vært å ferdigstille oljeoppsamlingskummer, måling av elektrisk tap i omformerstasjonene og utbygging av oljefattige 3-fase effektbrytere. Det ble registrert ett uhell i forbindelse med utslipp i miljøet i form av at det ble overslag i en SF6 effektbryter. Dette medførte utslipp av 0,5 kg SF6 gass. Det ble foretatt sanering i henhold til gitte retningslinjer.

### Leveringskvalitet

I Virksomhetsplan for 2010 var målet for tilgjengelighet satt til 98,5 prosent. Resultatet for 2010 var på 97,7 prosent. Dette medførte kun marginale forstyrrelser i togtrafikken. Hovedårsaken til manglende måloppnåelse er problemer med forstyrrelser fra elektriske lokomotiver i Østfold (100 Hz overharmonisk) samt labile driftsforhold i Rombak knyttet til innfasingen av nye store lok på Ofotbanen. For øvrig er maskinparken i økende grad befengt med feil på grunn av alder og slitasje.

Det er i 2010 registrert 28 feil som har fått konsekvenser for toggangen, mot 5 feil i 2009. For 2010 blir det etablert registrering av feil som påvirker toggangen underveis uten at dette nødvendigvis gir forsinkelser ved endestasjonen. Dette er en mer nøyaktig registrering som vil medføre større tall i 2010. Økningen av antall feil er et resultat av aldringsprosessen i anleggene samt noe etterslep i vedlikeholdet

### Tilstandskontroll

Bane Energi vil intensivere arbeidet med å avdekke tilstand på hele anleggsmassen, for å kunne gjøre målrettede tiltak som forebygger feil. I tillegg krever aldringen av maskinparken økt vedlikehold inntil effekten av de investeringene som pågår kommer. For 2011 er det utarbeidet planer om

Større trafikk og økende flere på sporet øker kravene til leveringskvalitet.

etablering av flyttbare reserveaggregater, som både vil lette redundansbehovet og praktiske utfordringer i forbindelse med ombygginger. Den tekniske levetiden går mot slutten for flere av anleggene, og det er behov for å gjøre reinvesteringer før de blir utsatt for alvorlige havarier. Bane Energi sliter med flere eldre anlegg, og antall leveringsavbrudd økte i 2010, men dette har kun ført til marginale forstyrrelser i trafikkavviklingen. Dette fordi det fortsatt stedvis er noe redundans i anleggene, og samarbeidet mellom de forskjellige aktørene fungerer bra. Imidlertid vil manglende tilgang på investeringsmidler i årene fremover kunne øke antall stoppende feil. Da omstrukturering av energiforsyningsanlegg tar flere år fra plan til ferdig utført, er det særs viktig med god langsiktighet i kapitaltilgangen.

#### Helhet

Den innbygde redundansen av kapasitet har over tid blitt redusert på grunn av en økende trafikkbelastning. Dette øker risikoen for at utfall av aggregater vil påvirke regulariteten i jernbanetrafikken. For å unngå dette, må alle deler av strømforsyningen forbedres og videreutvikles. Dette må skje som en helhetlig løsning som gjelder både energiforsyning og kontaktledningsanlegg. Økende trafikk og økende antall aktører på sporet øker kravene til leveringskvalitet. Bane Energi tar derfor initiativ til å utrede behovet for hele strømforsyningskjeden, fra det eksterne regionalnettet frem til lokomotivet/togsettet. Disse utredningene fikk sterkt fokus i 2009 og vil være viktig grunnlag for å iver sette de riktige tiltakene fremover.

#### Innovasjon

I forbindelse med reinvesteringene i de gamle anleggene tas moderne tekniske løsninger nå i bruk for blant annet magnetisering uten kullbørster, start/stoppautomatikk, fjernkontroll og

lignende. Disse reinvesteringene gir en bedre driftsstabilitet, bedre funksjonalitet og lavere driftskostnader. Også i 2010 ble dette gitt stor oppmerksomhet.

#### Noen viktige utviklingsprosjekter:

- ombygging til børsteløs magnetisering for alle roterende aggregater (flerårig)
- direktegenerering av en-fase 16,5 kV (ENØK)
- etablering av nettløsninger som reduserer tap (AT-prosjekter m.fl.)
- etablering av energimålesystemer for å detektere hvor tapene kan reduseres i omformerstasjonene og i kontaktledningsanlegget
- tilstandsbasert vedlikehold av og reinvesteringer i maskinparken (omformeraggregatene)
- modernisering av fjernstyrte driftskontrollsystemer som gir sikrere og bedre driftsinformasjon

Omstruktureringen av energiforsyningen innbefatter også investeringer og oppgraderinger i kontaktledningsanleggene, som fortsatt er flaskehalsen i strømforsyningen.

#### Evaluering av avvik i leveranser fra eksterne

Det ble i 2010 registrert 37 avvik på energileveranser fra nettselskapene til våre omformerstasjoner, mot kun 42 i 2009. Dette går ut over Jernbaneverkets leveringskvalitet. Bane Energi følger særskilt opp de nettselskapene som har flest feil. Vi har likevel begrenset effekten av lavere pålitelighet fra anleggene maksimalt gjennom godt etablerte rutiner og prosedyrer.

Det er gjennomført revisjon av tre av våre leverandører. Revisjonene ble gjennomført med hjelp av konsulentfirmaet Scanpower. Funn av avvik og observasjoner følges opp mot aktuell leverandør og registreres i Synergi.



# Enkelt forklart leverer ERESS tekniske systemer som måler, avregner og fakturerer tog for faktisk energiforbruk på tvers av landegrensler

**Jernbaneverket ligger helt i front innenfor europeisk jernbane når det gjelder energieffektivisering**

## **Energihandel**

Generelt var både kraftprisene og nettleiekostnadene vesentlig høyere gjennom hele 2010 enn tidligere år. I løpet av vinteren opplevde det norske kraftmarkedet dager med ekstremt høye priser. Dette gjaldt spesielt prisområdene fra Trøndelag og nordover der dagsprisen for kraft var over 4 kroner for hver kilowattime på det høyeste. Årsak kan blant annet forklares med relativt lav fyllingsgrad i de norske vannmagasinene og lav leveranse fra svensk kjernekraft. I tillegg var det begrensninger i overføringskapasiteten mellom prisområdene i det nordiske kraftmarkedet. Dette forsterket prisforskjellene mellom ulike deler av landet. For å forsøke å motvirke dette ble det etablert to nye prisområder, slik at det nå er totalt fem prisområder i Norge.

Gjennom hele 2010 var fyllingsgraden i de norske vannmagasinene til dels betydelig lavere enn normalen. I løpet av høsten ble den en reell fare for at vannmagasinene kunne gå tomme i løpet av vinteren 2011. På tross av stor import av elektrisk kraft økte likevel kraftprisene i hele Norge kraftig i slutten av 2010. Det nordiske energiforbruket var om lag 10 prosent lavere i 2010 sammenlignet med årene før finanskrisen. Dette bidro til å begrense kraftprisene i vesentlig grad.

Kostnadene til nettleie økte også betydelig i 2010. For alle deler av det norske kraftnettet er det behov for store investeringer og reinvesteringer i årene som kommer. Dette ga direkte utslag i høyere kostnader for alle kunder. Det økte kostnadsnivået vil sannsynlig vedvare i årene fremover.

## **Felles europeiske avregningsløsninger**

Jernbaneverket Bane Energi er initiativaker og drivkraften i utviklingen av ERESS. Enkelt forklart leverer ERESS tekniske systemer som måler, avregner og fakturerer tog for faktisk energiforbruk

på tvers av landegrensler. Det er montert avanserte energimålere på togene som registrerer energidata (både levert energi og tilbakelevert bremseenergi) og GPS posisjonsdata hvert femte minutt. Disse dataene overføres ved bruk av GPRS i GSM eller GSM-R nettet til sentralsystemene.

Togselskapene har tilgang til alle sine energi- og energikostnader, slik at de kan følge med på energiforbruket på togsettene. Dette gir gode vilkår for energioppfølging og energioptimalisering. Erfaringene så langt viser at det er mulig å senke energiforbruket vesentlig. NSB AS, som har vært med i prosjektet fra starten av, bruker informasjon fra disse målingene til å følge opp og bevisstgjøre lokførere om deres forbruk. NSB AS kan allerede vise til store innsparinger innenfor kjøreatferd, forbruk på tog som står i ro og klimakontroll i togsettene. Totalt har NSB AS redusert energiforbruket per kjørte tonnkilometer med rundt 18 prosent siden oppstarten av prosjektet i 2004. Dette styrker jernbanesektorens konkurransevilkår og gir i tillegg en vesentlig miljøgevinst. Det viser også at Jernbaneverket ligger helt i front innenfor europeisk jernbane når det gjelder energieffektivisering

Løsningene er utviklet av de skandinaviske infrastrukturforvalterne Jernbaneverket (Norge), Trafikverket (Sverige) og Bandedanmark (Danmark). ERESS er organisert som et partnerskap der medlemmene i fellesskap både eier, utvikler og drifter løsningene. En ambisjon med ERESS er å få flere partnere med i samarbeidet. Fellesfunksjonene i ERESS håndteres av Jernbaneverket Bane Energi. Sommeren 2008 ble den belgiske infrastrukturforvalteren Infrabel NV (tilsvarende Jernbaneverket) med i partnerskapet.

Det vises stor interesse for ERESS både nasjonalt og internasjonalt, og flere store

## Våre eiere har til nå vært godt tilfreds med Bane Energis innsats, og alle de ansatte kan være stolte av de resultatene Bane Energi har oppnådd i 2010.

internasjonale togselskap og jernbaneforvaltninger tester nå systemet. Dette vil fortsette fremover da beslutningsprosessen innen jernbaneforvaltningene og togselskap normalt tar lang tid tid.

Det jobbes med å oppnå forankring og godkjenning av de standarder, prinsipper og løsninger lagt til grunn for ERESS som europeiske. ERESS inngår som et viktig ledd i arbeidet med harmonisering av jernbanesystemene i Europa (interoperabilitet).

### Fremtidig energiforsyning

I henhold til den vedtatte godsstrategien skal jernbanekapasiteten dobles innen 2020 og tredobles innen 2040. Banestrømforsyningen skal ikke være til hinder for dette. Samtidig angir stamnettutredningen behovet for økt kapasitet for å dekke fremtidig økt persontrafikk. For å klare disse utfordringene, må energiforsyningen restruktureres. Dette vil gi både økt kapasitet og redusere de totale kostnadene som er knyttet til energiforsyningen.

Gjennom en økning i overføringskapasitet i kontaktledningsanleggene, kan avstanden mellom innmatingspunktene økes og dermed redusere antall omformerstasjoner. Gjennom et tett samarbeid internt i Jernbaneverket, utarbeider Bane Energi nå en landsdekkende plan for omstrukturering av energiforsyningen og kontaktledningsanleggene (KL). Planen skal gi en oversikt over de viktigste investeringene og reinvesteringene som er nødvendige for å kunne imøtekomme ønsket om en stor satsing på overføring av gods fra vei til bane, og økt persontrafikk.

Første strekning som antas ombygget etter den nye strukturen, er strekningen på Sørlandsbanen fra Neslandsvatn til Stavanger. Her vil behovet for antall omformerstasjoner kunne reduseres fra

seks til fire, forutsatt at kontaktledningsanlegget bygges ut med autotransformatorer (AT) på hele strekningen. Slike tiltak er aktuelle og nødvendige på alle hovedstrekninger, og vil gi tilstrekkelig elektrisk kapasitet i henhold til vedtatte strategier samt bedre pålitelighet. Planleggingen av restrukturering har fortsatt i 2010 og vil intensiveres i årene som kommer. Hvis det gjennomføres tilsvarende endringer for strømforsyningen på hele jernbanenettet, er dette beregnet å kunne gi en samlet økonomisk besparelse på om lag 620 millioner kroner (2007). Første tiltak i planen er bygging av ny omformerstasjon i Stavanger, som bidrar til vesentlig økt kapasitet, reduksjon i nettet og bedre oppetid. Den nye omformerstasjonen ferdigstilles i 2011. En forutsetning for å kunne imøtekomme de krav som stilles fra togselskapene, de reisende og våre eiere, er blant annet at finansieringsordningene legges til rette for å kunne gjennomføre de investeringer som er nødvendige.

### Fremtiden

Optimale løsninger krever innovative tiltak, og dette arbeidet gjennomføres i samarbeid med andre jernbaneforvaltere, og entreprenører og konsulenter fra det eksterne næringslivet. Målet er å utnytte investeringene best mulig, blant annet ved å ta i bruk nyutviklet teknologi. Fremtidige investeringer vil i større grad gjennomføres som helhetlige tiltak, der hele strømforsyningskjeden inngår. Jernbaneverket fokuserer stadig sterkt på miljøet, og det skal i fremtiden utarbeides et miljøregnskap for alle større prosjekter. Jernbanen er således en bidragsyter til et bedre miljø. Bane Energi er tiltenkt flere sentrale funksjoner i fremtiden, og dette vil både gi mange spennende oppgaver og utfordringer. Arbeidet med å tilknytte flere europeiske land til energiavregningssystemet ERESS er også en utfordring vi vil jobbe videre med.

Målet er å utnytte investeringene best mulig, blant annet ved å ta i bruk nyutviklet teknologi.



Bane Energi har ved flere anledninger konkurranseutsatt deler av egen virksomhet. For nesten samtlige områder har det vist seg at vi er konkurransedyktige. I de få tilfellene der det motsatte har vært tilfelle, kjøper Bane Energi nå inn tjenester fra eksterne tilbydere. Bane Energi beholder på den måten kjernekompetansen, og optimaliserer effektiviteten i egen organisasjon. Gjennom kontinuerlige målinger dokumenterer vi egen effektivitet og oppnår en optimal kombinasjon av in- og outsourcing. Utførende tjenester i prosjekter kjøpes inn i sin helhet fra entreprenørbransjen. Men for å klare å beholde og rekruttere dyktige medarbeidere fremover, må Bane Energi kunne tilby betingelser som er konkurransedyktige i markedet.

Bane Energis resultater er oppnådd gjennom et godt samarbeid med krevende kunder internt og eksternt, men kunne ikke vært gjennomført uten de positive og dyktige medarbeiderne i Bane Energi. Våre eiere har til nå vært godt tilfreds med Bane Energis innsats, og alle de ansatte kan være stolte av de resultatene Bane Energi har oppnådd i 2010.



Oslo 23. juni 2011

Terje Stømer

Direktør

Jernbaneverket Bane Energi

# Resultatregnskap

Noter	Driftsinntekter	2010	2009	2008
1	Salgsinntekter	616 533	486 229	467 057
4, 14	Andre driftsinntekter	1 032	6 943	805
	<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>617 565</b>	<b>493 172</b>	<b>467 862</b>
	<b>Driftskostnader</b>			
2,13	Energikostnader	395 403	276 495	277 330
3	Personalkostnader	28 837	27 258	25 509
4	Avskrivning på varige driftsmidler	40 945	40 775	39 498
5	Andre driftskostnader	89 072	66 596	62 676
	<b>Sum driftskostnader</b>	<b>554 256</b>	<b>411 125</b>	<b>405 012</b>
	<b>Driftsresultat</b>	<b>63 308</b>	<b>82 047</b>	<b>62 850</b>
	<b>Finansinntekter og -kostnader</b>			
6	Renteinntekter fra hovedenhet	15 335	15 511	15 558
	Andre finansinntekter	556	2 136	523
7	Rentekostnader til hovedenhet	7 573	8 742	20 227
	Andre finanskostnader	350	1 506	1 691
	<b>Netto finansposter</b>	<b>7 968</b>	<b>7 399</b>	<b>-5 837</b>
	<b>Årsresultat</b>	<b>71 276</b>	<b>89 447</b>	<b>57 013</b>
	<b>Overføringer</b>			
9	Til egenkapital	71 276	89 447	57 013
	<b>Sum overføringer</b>	<b>71 276</b>	<b>89 447</b>	<b>57 013</b>



# Balanse

Noter	eiendeler	2010	2009	2008
	<b>Anleggsmidler</b>			
	Varige driftsmidler			
4, 14	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	592 180	603 710	576 286
4	Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner o.l	135 528	142 667	154 528
4	Anlegg under utførelse	213 854	108 888	77 752
	<b>Sum varige driftsmidler</b>	<b>941 562</b>	<b>855 265</b>	<b>808 566</b>
	Finansielle anleggsmidler			
	Andre langsiktige fordringer	0	0	0
	<b>Sum finansielle anleggsmidler</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>941 562</b>	<b>855 265</b>	<b>808 566</b>
	<b>Omløpsmidler</b>			
	<b>Fordringer</b>			
	Kundefordringer	56 096	26 970	17 745
6	Rentebærende fordring hovedenhet	354 241	415 429	334 105
	Merverdiavgift	16 552	13 385	15 765
	Andre kortsiktige fordringer	23 027	10 145	45 630
	<b>Sum fordringer</b>	<b>449 916</b>	<b>465 929</b>	<b>413 245</b>
	<b>Bankinnskudd</b>			
8	Innskudd foliokonto	8 018	12 300	30 356
	<b>Sum bankinnskudd</b>	<b>8 018</b>	<b>12 300</b>	<b>30 356</b>
	<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>457 934</b>	<b>478 229</b>	<b>443 600</b>
	<b>Sum eiendeler</b>	<b>1 399 496</b>	<b>1 333 494</b>	<b>1 252 166</b>

# Balanse forts.

<b>Gjeld og egenkapital</b>		<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>
	Egenkapital			
9	Egenkapital*	990 359	900 912	843 899
	Årets resultat	71 276	89 447	57 013
	<b>Sum egenkapital</b>	<b>1 061 635</b>	<b>990 359</b>	<b>900 912</b>
<b>Gjeld</b>				
	<b>Annen langsiktig gjeld</b>			
7	Rentebærende gjeld hovedenhet	250 929	265 066	279 203
	<b>Sum annen langsiktig gjeld</b>	<b>250 929</b>	<b>265 066</b>	<b>279 203</b>
	<b>Kortsiktig gjeld</b>			
10	Leverandørgjeld	18 688	18 681	22 185
3	Skyldige offentlige avgifter	2 793	2 340	2 246
11	Annen kortsiktig gjeld	65 451	57 048	47 621
	<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>86 932</b>	<b>78 069</b>	<b>72 051</b>
	<b>Sum gjeld</b>	<b>337 861</b>	<b>343 135</b>	<b>351 254</b>
	<b>Sum gjeld og egenkapital</b>	<b>1 399 496</b>	<b>1 333 494</b>	<b>1 252 166</b>

\* Formelt sett er egenkapitalen rentefri gjeld til hovedenheten

Oslo, 21.06.2010



Terje Stømer  
Direktør, Jernbaneverket Bane Energi



Melvin Henriksen  
Økonomisjef, Jernbaneverket Bane Energi



# Kontantstrømoppstilling

Noter	Kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter	2010	2009	2008
	Årsresultat	71 276	89 447	57 013
	Avskrivninger	40 945	40 775	39 498
	Endring i kundefordringer	-29 126	-9 225	2 618
	Endring i leverandørgjeld	7	-3 504	5 240
	Endring i øvrige tidsavgrensninger	-7 193	47 387	-36 941
	<b>Kontanstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>75 909</b>	<b>164 879</b>	<b>67 428</b>
	<b>Kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>			
4	Utbetaling ved investering i varige driftsmidler	-127 242	-87 474	-53 660
6	Netto endring i korsiktig fordring hovedenhet	61 188	-81 324	9 139
	<b>Kontanstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>-66 054</b>	<b>-168 798</b>	<b>-44 521</b>
	<b>Kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>			
7	Utbetaling ved nedbetaling av langsiktig gjeld hovedenhet	-14 137	-14 137	-14 137
	<b>Kontanstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>-14 137</b>	<b>-14 137</b>	<b>-14 137</b>
	Netto endring i kantanstrøm	-4 282	-18 056	8 770
8	Bankinnskudd per 01.01.2009	12 300	30 356	21 586
<b>8</b>	<b>Bankinnskudd per 31.12.2009</b>	<b>8 018</b>	<b>12 300</b>	<b>30 356</b>

Bane Energi er med i en konsernkontoordning i DnB NOR/Norges Bank. Netto fordring på hovedenheten klassifisert som omløpsmidler består av transaksjoner knyttet til denne ordningen samt oppgjør av internt salg og kjøp mellom enhetene i Jernbaneverket.

# Regnskapsprinsipper

## Generelt

Bane Energi er en resultatenhet i Jernbaneverket. Enheten er ikke skattepliktig. Jernbaneverket leverer regnskap etter statlige regnskapsprinsipper, men har siden 2006 deltatt som pilotvirksomhet i pilotprosjektet for innføring av regnskapsprinsipper i statlig sektor. Bane Energi er, med bakgrunn i energiloven, pålagt å utarbeide et eget årsregnskap for enheten som er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk i Norge. Årsregnskapet er satt opp under forutsetning av at regnskapsposter som i Jernbaneverkets totale regnskap er allokert til Bane Energi, tilhører enheten.

## Klassifisering og vurdering av balanseposter

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet, samt poster som knytter seg til varekretsløpet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmiddel/langsiktig gjeld. Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet. Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi ved verdifall som ikke forventes å være forbigående. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet.

## Inntektsføring

Leveringstidspunktet er kriteriet for inntektsføring av driftsinntektene. Forbruksavgift som belastes Bane Energi og viderefaktureres til kundene, er ikke ført over resultatet. Inntektene for nettleie reguleres gjennom fastsatte tariffer.

## Sikring

Bane Energi sikrer deler av energikjøpet i samråd med kundene. Bane Energi prissikrer i inntil ni kvartaler med mål om å oppnå en forutsigbar energipris til togselskapene. Prissikret volum skal til enhver tid ikke overskride stipulert faktisk forbruk. Kjøp som er sikret resultatføres til sikringskurser.

## Varige driftsmidler

Varige driftsmidler er ført opp i balansen til anskaffelseskost fratrukket lineære avskrivninger basert på en vurdering av det enkelte driftsmiddelets økonomiske levetid. For anlegg under utførelse har resultatenheten som prinsipp at prosjekter starter med avskrivningen når prosjektet er sluttført.

## Vedlikehold

Utgifter til større vedlikehold aktiveres og avskrives lineært over antatt periode frem til neste vedlikehold, med unntak av periodisk vedlikehold (revisjon) av omformere som kostnadsføres når revisjonen utføres. Bane Energi har en stor omformerpark og et vedlikeholdsprogram som gir et relativt jevnt årlig nivå på revisjonene. Utgifter til øvrig vedlikehold kostnadsføres etter hvert som arbeidet utføres.

## Kundefordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Kundefordringer er hovedsakelig fordringer på andre enheter i Jernbaneverket.

## Pensjon

De ansatte i Bane Energi er medlemmer av Statens Pensjonskasse. Bane Energi svarer kun for arbeidstakers andel av pensjonspremien som er 2% av pensjonsgrunnlaget. Pensjonsordningen er å betrakte som en tilskuddsordning regnskapsmessig.

## Leasing

Leieavtaler vurderes som finansiell eller operasjonell leasing etter en konkret vurdering av den enkelte avtale. For operasjonelle leieavtaler er leiebetalingen en driftskostnad som fordeles systematisk over leieperioden.

## Kontantstrømpoppstilling

Kontantstrømpoppstillingen er utarbeidet etter den indirekte modellen.

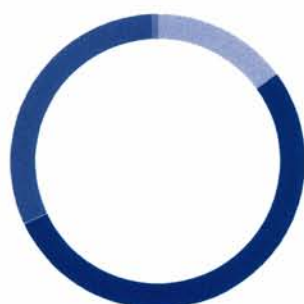
# Noter

## NOTE 1 Salgsinntekter energi- og nettvirksomheten

Jernbaneleveret leverer regnskap etter statlige regnskapsprinsipper, men har i 2008, 2009 og 2010 deltatt som pilotvirksomhet i pilotprosjektet Bane Energi omsetter 16 2/3 Hz energi som benyttes til togfremføring. Videre omsetter enheten 50 Hz energi. Salgsinntektene spesifiseres på virksomhetsområder med underprodukter. Dette er som følger;

Benevning	2010		2009		2008	
	TNOK	Andel	TNOK	Andel	TNOK	Andel
Kraftomsetning 50 Hz	91 397	14,8 %	63 876	13,1 %	61 125	13,1 %
Kraftomsetning 16 2/3 Hz	326 737	53,0 %	229 249	47,1 %	241 597	51,7 %
Nettvirksomhet Finse/Ofofbanenettet	543	0,1 %	4 044	0,8 %	4 274	0,9 %
Nettvirksomhet Omformere	192 422	31,2 %	186 453	38,3 %	158 923	34,0 %
Kraftproduksjon	5 434	0,9 %	2 607	0,5 %	1 139	0,2 %
<b>Salgsinntekt fra energi</b>	<b>616 533</b>	<b>100 %</b>	<b>486 228</b>	<b>100 %</b>	<b>467 058</b>	<b>84 %</b>

## Fordeling av virksomhetsområder



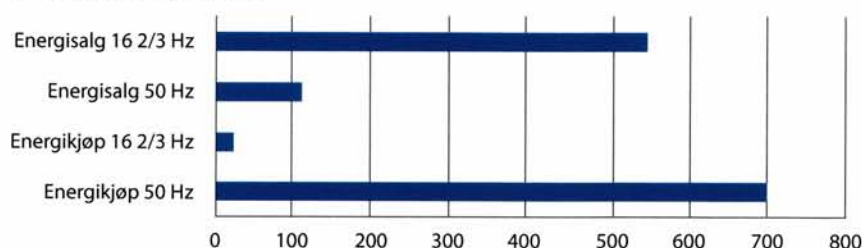
Kraftomsetning 50 Hz:	91 397
Kraftomsetning 16 2/3 Hz:	326 737
Nettvirksomhet Finse/Ofofbanenettet:	543
Nettvirksomhet Omformere:	192 422
Kraftproduksjon:	5 434

## NOTE 2 Energihandel

Timeveiet elspot systempris i 2010 er 42,52 øre/kWh (2009 er 30,65 øre/kWh og 2008 36,93 øre/kWh). Samlet resultat av energihandel med prissikring gir for Bane Energi en innkjøpspris for 2010 på 44,747 øre/kWh (2009 på 32,97 og 2008 på 33.83 øre/kWh)

Kjøp og salg av energi i GWh;	2010	2009	2008
Energikjøp 50 Hz	700,2	669,4	658,6
Energikjøp 16 2/3 Hz	23,8	25,8	35,2
Energisalg 50 Hz	107,8	97,2	93,5
Energisalg 16 2/3 Hz	546,1	540,3	517,2

## Energihandel i GWh 2010





# Noter

## NOTE 3 Personalkostnader, godtgjørelser og skyldige offentlige avgifter

'Gjennomsnittlig antall ansatte i Bane Energi har i 2010 vært 53,78. Ved årskiftet 31.12.2010 hadde Bane Energi 54,45 årsverk

Spesifikasjon av personalkostnader	2009	2008	2007
Lønninger	32 614	30 746	27 427
Arbeidsgiveravgift	4 565	4 211	3 730
Andre personalkostnader	899	1 051	731
Timekostnader aktivert på investeringsprosjekter	-9 241	-8 750	-6 378
<b>Personalkostnader</b>	<b>28 837</b>	<b>27 259</b>	<b>25 509</b>

Godtgjørelse til Bane Energis direktører for 2010 er TNOK 822,2. Av dette er TNOK 799,5 lønn, TNOK 7,122 er annen godtgjørelse og TNOK 15,560 innbetalt premie til pensjonsordning. Jernbaneverkets eksterne revisor er Riksrevisjonen. Bane Energi er ikke belastet for revisjons-honorar.

Bane Energi betaler ikke arbeidsgiveravgift til staten. Likevel belastes Bane Energi for en kostnad tilsvarende arbeidsgiveravgift fra Jernbaneverket. Denne kostnaden er klassifisert som arbeidsgiveravgift i regnskapet. Terminbeløpene krediteres mellomværende med hovedenheten. Skyldige offentlige avgifter i balansen består av skattetrekk og forbruksavgift.

## NOTE 4 Driftsmidler

	Andre maskiner Bygninger	og utstyr	Transport- midler	Inventar, IT tekn. utstyr	Prosjekter under utførelse	Sum
Opprinnelig anskaffelseskost 01.01.10	1 034 539	379 347	3 537	70 618	108 887	1 596 928
Tilgang	14 612			7 663	127 242	149 517
Avgang*			-292		-22 275	-22 567
Akkumulerte avskrivninger pr 31.12.10	-456 971	-275 990	-3 161	-46 193		-782 315
Bokført verdi pr 31.12.10 <sup>1</sup>	592 180	103 357	84	32 088	213 854	941 563
Årets avskrivninger	26 142	8 699	-170	5 981		40 652
Avskrivningsats	2%, 3%	8 %	13 %	10%, 33%	0 %	
Årlig leiekostnad	4 847					

\*Beløp i avgang for Prosjekter under utførelse gjelder prosjekter som er ferdigstilte og som overføres til øvrige anleggsmidler

## NOTE 5 Andre driftskostnader

Spesifikasjon av andre driftskostnader i MNOK;	2010	2009	2008
Kostnader lokaler	4,9	4,2	4,2
Verktøy, inventar og utstyr	4,5	4,1	2,7
Konsulenttjenester	12,2	11,3	9,27
Kjøp av entreprenørtjenester	34,4	26,7	29,5
Andre tjenester	14,0	9,7	3,5
Kontorkostnader	4,1	3,0	3,7
Reisekostnader	4,0	2,9	2,8
Diverse kostnader	11,0	4,7	7,1
<b>Sum</b>	<b>89,1</b>	<b>66,6</b>	<b>62,7</b>

Eget arbeid for revisjon av omformerstasjoner er ført som lønnskostnader. Totale kostnader (lønnskostnader og andre driftskostnader) for revisjon av omformerstasjonene utgjør i 2010; 24,9 MNOK

	2010	2009	2008
Vedlikehold omformerstasjoner	24,9	22,5	21,1

2) Omlegging av regnskapsføring og ompostering av hovedrevisjoner fra investeringer til drift- og vedlikeh.kostnader. Ompostert fra anlegg under utførelse (investeringer) til vedlikehold omformerstasjoner for 21,1 MNOK i 2008.

#### **NOTE 6 Renteinntekt fra hovedenheten og kortsiktig rentebærende fordring på hovedenheten**

Renteinntekter beregnes og faktureres månedlig av kortsiktig fordring på hovedenheten. Mellomværende belastes med 8 % ved negativ saldo og godskrives 4 % ved positiv saldo. Det er foretatt godskrivning med 4 % i 2010 med TNOK 15 335 (4% i 2009; 15 511 TNOK og 4% i 2008; TNOK 14 308). Opptjente ikke mottatte renteinntekter per 31.12.10 er TNOK 0.

#### **NOTE 7 Rentekostnad til hovedenheten og langsiktig rentebærende gjeld på hovedenheten**

Rentekostnader av den langsiktige gjelden er belastet med NIBOR (3 mnd) + 0,5%. Rentene betales månedlig. Påløpte rentekostnader i 2010 er betalt med TNOK 7 968. Påløpte rentekostnader i 2009 ble bet. med TNOK 8 742 og i 2008 med TNOK 20 227. Lånet fra hovedenheten var avdragsfritt frem til 01.01.2004. I 2010 ble det betalt avdrag på totalt TNOK 14 137 (TNOK 14137 i 2009 og TNOK 14 137 i 2008). Siste avdrag forfaller i 2028. Gjeld som forfaller mer enn 5 år frem i tid utgjør pr 31.12.2010 TNOK 250 929 (31.12.2009 TNOK 265 066 og pr 31.12.2008 TNOK 279 203).

#### **NOTE 8 Bankinnskudd foliokonto**

Bane Energi har etter dispensasjon fra Finans- og Samferdselsdepartementet opprettet egen foliokonto utenfor konsernkontoordningen med saldo inntil MNOK 8. Foliokonto er opprettet som oppgjørskonto ift daglige oppgjør mot Nord Pool ASA for avregnet kjøp av kraft i elspotmarkedet. Overtrekk pr 31.12.2010 skyldes styrking av konto i forbindelse med årsoppgjør, da alle utbetalinger stoppes i ca 10 dager.

#### **NOTE 9 Egenkapital**

Formelt sett er egenkapitalen rentefri gjeld til hovedenheten. Den opprinnelige rentefrie gjelden (egenkapitalen) ble fastsatt av økonomi sentralt i Jernbaneverket utfra en helhetsvurdering av Bane Energis kapitalbehov, og i relasjon til energibransjen. Den er senere verifisert av PriceWaterhouseCoopers.

<b>Endring i egenkapital 2010</b>	<b>Opprinnelig gjeld</b>	<b>Opptjente res</b>	<b>Sum EK</b>
Egenkapital per 31.12.09/01.01.10	474 857	515 502	990 359
Resultat 2010		71 276	71 276
<b>Egenkapital per 31.12.10/01.01.11</b>	<b>474 857</b>	<b>586 778</b>	<b>1 061 635</b>

# Noter

## **NOTE 10 Leverandørgjeld**

Ved årets utgang var leverandørgjelden TNOK 18 688 (TNOK 18 681 i 2009 og TNOK 22 185 i 2008), hvorav TNOK 14 999 til norske leverandører (TNOK 18 156 i 2009 og TNOK 19 622 i 2008) og TNOK 570 (TNOK 86 i 2009 og TNOK 2 488 i 2008) til utenlandske leverandører. Dette er kortsiktig gjeld i forbindelse med prosjekter, energi og nettleie og kjøp av varer og tjenester. Leverandørgjeld til andre enheter i Jernbaneverket var TNOK 570 (TNOK 438 i 2009 og TNOK 107 i 2008).

## **NOTE 11 Annen kortsiktig gjeld**

Annen kortsiktig gjeld består av avsetning til lønn og feriepenger TNOK 4 459 (TNOK 4 454 i 2009 og TNOK 3 010 i 2008) og avsetning for påløpte kostnader TNOK 56 652 (TNOK 47 717 i 2009 og TNOK 44 612 i 2008). I tillegg kommer et depositum på TNOK 4 340 som ble innbetalt i 2009 av Infrabel i forbindelse med tilknytningen og opptak som fullverdig partner i ERESS.

## **NOTE 12 Nærstående parter**

Bane Energi er en resultatenheter i Jernbaneverket. Jernbaneverket er i Stortingsproposisjon nr. 64 1996/97 tillagt ansvaret for innkjøp av energi til togfremføring og videresalg av energien til togselskapene. Bane Energi ivaretar dette på vegne av Jernbaneverket. Dette gjøres til kostpris med dekning av Bane Energis administrasjonskostnader.

Bane Energi har i 2010 kjøpt varer og tjenester for TNOK 5 763 (2009 TNOK 6 402 og i 2008 TNOK 2 500) fra andre enheter i Jernbaneverket. Dette omfatter bl.a. kjøp av prosjektjenester, vaktjenester, driftssentraltjenester og administrative tjenester.

## **NOTE 13 Sikring**


Bane Energi sikrer deler av energikjøpet i samråd med kundene. Bane Energi prissikrer i inntil ni kvartaler med mål om lavest mulig totale energikostnader på lang sikt, men også ut fra mål om utjevning av prisvariasjoner. Prissikret volum skal til enhver tid ikke overskride stipulert faktisk forbruk. Kjøp som er sikret resultatføres til sikringskurser. Effekt av gevinst/tap sikring viderefaktureres i sin helhet til kundene.

## **NOTE 14 Andre inntekter**

Bane Energi solgte i 2009 Hallingdalslinjen, Finsenetet og Mjølfjelllinjen til EB Nett AS for i alt TNOK 12 500. Anskaffelsesprisen var i sin tid TNOK 32 989. Bokført verdi ved salgstidspunktet utgjorde TNOK 6 623 etter at akkumulerte avskrivninger for disse anleggene var fratrukket med til sammen TNOK 26 796. Salget resulterte følgelig i en gevinst på TNOK 5 877 (TNOK 12 500 - TNOK 6 623). Gevinsten er regnskapsført under andre driftsinntekter.



# Revisors beretning 2009

 **ERNST & YOUNG**

Bane Energi

Statsautoriserte revisorer  
Ernst & Young AS  
Dronning Eufemia gate 6, NO-0151 Oslo  
Oslo Albiom, P.O. Box 23, NO-0051 Oslo  
Forretningsnavn: NO 276 389 387 MVA  
Tlf. +47 24 00 24 00  
Faks +47 24 00 24 01  
www.ey.no  
Medlemmer av Den norske Revisorførning

**REVISORS BERETNING**

**Uttalelse om årsregnskapet**

Vi har revidert årsregnskapet for Bane Energi, som består av balanse per 31. desember 2010, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteplysninger.

**Direktørens ansvar for årsregnskapet**

Enhetsens direktør er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapskikk i Norge, og for slik intern kontroll som en finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

**Revisors oppgaver og plikter**

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for enhetens utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettviseende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av enhetens interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatenes utarbeidelse av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

Etter vår opptatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

A member firm of Ernst & Young Global Limited

 **ERNST & YOUNG**

2

**Konklusjon**

Etter vår mening er årsregnskapet for Bane Energi avlagt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av enhetens finansielle stilling per 31. desember 2010 og av dets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapskikk i Norge.

**Uttalelse om øvrige forhold**

**Konklusjon om årsberetningen**

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til disponering av resultatet er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Oslo, 30. juni 2011  
ERNST & YOUNG AS

  
Suzanne Amundsen  
statsautorisert revisor

# Nøkkeltall

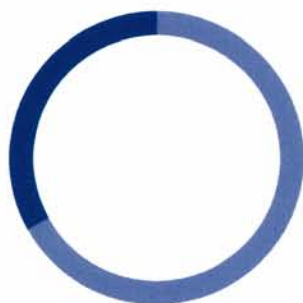
	2010	2009	2008
<b>Likviditet</b>			
Likviditetsgrad	5,27	6,13	6,16
Arbeidskapital TNOK	371 002	400 160	371 549
<b>Solidiet</b>			
Egenkapitalandel	75,86 %	74,27 %	71,95 %
Gjeldsgrad	31,82 %	34,65 %	38,99 %
<b>Lønnsomhet</b>			
Overskuddsprosent	11,54 %	18,14 %	12,19 %
Avkastning på egenkapitalen	6,95 %	9,46 %	12,66 %
Avkastning på totalkapitalen	5,80 %	7,71 %	12,61 %
Avkastning på sysselsatt kapital	5,88 %	7,84 %	12,83 %
<b>Sentrale tall fra regnskapet (TNOK)</b>			
Driftsinntekter	617 565	493 172	467 862
Driftsresultat	63 308	82 047	62 850
Netto finanskostnad	-7 968	-7 399	5 837
Årsresultat	71 276	89 447	57 013
Anleggsmidler	941 562	855 265	808 566
Omløpsmidler	457 934	478 229	443 600
Egenkapital	1 061 635	990 359	900 912
Langsiktig gjeld	250 929	265 066	279 203
Korsiktig gjeld	86 932	78 069	72 051

	2010	2009		2010	2009
<b>Eiendeler</b>			<b>Gjeld og egenkapital</b>		
Anleggsmidler	67 %	(64 %)	Egenkapital	76 %	(76 %)
Omløpsmidler	3 %	(36 %)	Langsiktig gjeld	18 %	(20 %)
			Kortsiktig gjeld	6 %	(6 %)
<b>Sum Eiendelerl</b>	<b>100 %</b>		<b>Sum gjeld og egenkapital</b>	<b>100 %</b>	

Tall i parentes gjelder balansetall fra år 2009.

#### Eiendeler 2009

Anleggsmidler:	941 562
Omløpsmidler:	457 934



#### Gjeld og egenkapital 2009

Egenkapital:	1 061 635
Langsiktig gjeld:	250 929
Kortsiktig gjeld:	86 932



#### Definisjoner

Likviditetsgrad =  $\frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$

Arbeidskapital =  $\text{Omløpsmidler} - \text{kortsiktig gjeld}$

Egenkapitalandel =  $\frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}}$

Gjeldsgrad =  $\frac{\text{Gjeld}}{\text{Egenkapital}}$

Overskuddsprosent =  $\frac{\text{Årsresultat}}{\text{Driftsinntekter}}$

Avkastning på egenkapitalen =  $\frac{\text{Årsresultat}}{\text{Gj.snittlig egenkapitalen}}$

Avkastning på totalkapitalen =  $\frac{\text{Årsresultat} + \text{finanskostnader}}{\text{Gj.snittlig totalkapital}}$

Avkastning på sysselsatt kapital =  $\frac{\text{Årsresultat} + \text{finanskostnader}}{\text{Gj.snittlig sysselsatt kapital (eiendeler - leverandørgjeld)}}$



# Investeringsprosjekter i 2010

	Prosjekt- nummer	Prosjekt- start	Hele prosjektets levetid		Akk. 31.12.2010	Investeringer 2010		Prosjekt- slutt
			Budsjett	Prognose	Regnskap	Budsjett	Regnskap	
Stavanger omformer	989004	2008	132 100	150 513	113 989	80 000	81 493	2011
Kjosfoss dammer og vannveier	889010	2002	42 493	53 314	55 086	2 000	5 979	2010
Nordisk avregningsentral	889028	-					1 169	<sup>1)</sup>
Ombyggingsplaner og kravspesifikasjoner	889031	2005	9 900	9 825	9 059	5 000	-4 073	Løpende <sup>2)</sup>
Nordagutu omformerstasjon - fornyelse	889037	2005	66 900	75 930	69 768	21 000	23 471	2010
Kongsvinger omformerstasjon - fornyelse	889040	2005	44 700	49 540	44 869	1 500	-1 911	2010 <sup>3)</sup>
Måling omformerstasjoner	889062	2008	12 600	6 322	3 790	1 000	1 029	Løpende
Utskrifting av oljefattige brytere	889067	2008	11 000	14 057	12 727	2 200	3 343	2011
Utskrifting av brannalarmanlegg	889068	2007	5 471	7 798	7 063	-	599	2010
Utskrifting av overspenningsavledere	889069	2008	5 100	5 116	4 991	1 800	2 067	2010
Utbedring av jordingsforhold	889070	2008	16 600	8 595	4 803	3 000	4 690	2019
Børsteløs magnetisering 7 MVA	889079	2009	15 000	14 624	6 223	5 000	4 476	2011
Romak ombygging mastearrangement	889082	2009	4 400	3 563	507	2 000	116	2010
Etablering av måling (Kwh) i omformerstasjoner	889084	2009	5 900	5 900	4 536	5 000	4 326	2010
Mobile statiske omformere	889086	2010	30 403	30 403	211	4 000	211	2012
Etablering av lastfordeling og start/stoppautomati	889087	2010	1 000	10	10	1 000	0	2013
Utskrifting av regulatorer	889088	2010	1 000	0	0	1 000	0	2013
Børsteløs magnetisering 5,8 MVA	889089	2010	0	5 000	0	0	19	2014
Driftssentraler oppgradering	889091	2009	13 535	13 535	751	2 000	751	2013
ERESS utviklingstiltak	889092	2010	3 000	3 000	1 449	1 500	0	2 010
Diverse	889000	Løpende				0	446	Løpende
						<b>139 000</b>	<b>128 200</b>	

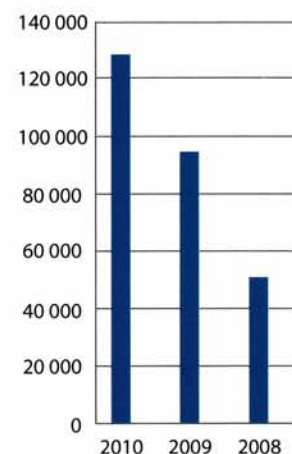
Tabellen gir en oversikt over pågående investeringsprosjekter i Bane Energi. I kolonnene "Hele prosjektets levetid" vises budsjett og prognose for totalprosjektet. Akkumulerte verdier for prosjektene fremkommer i kolonnen "Akkumulert pr des 2010", mens kolonnene "Investeringer 2010" viser budsjett og regnskap for regnskapsåret 2010.

<sup>1)</sup> Tilleggsoppgave inngående mva fra 200404-200705 tatt 2/3 for mye fradrag mva

<sup>2)</sup> Ompostert og aktivert til riktig anlegg

<sup>3)</sup> Forhandlinger pågår med entreprenør

Investeringer



# ISO-Sertifikater

Certificate of Registration



**Bane Energi**

Sertifikatets innehaver har demonstrert et kvalitetssystem som tilfredsstiller kravene i:

**NS-EN ISO 18001:2007**

Sertifisert virksomhetsområde er:

Kjøp, salg, produksjon og distribusjon av elektrisk kraft til jernbanelinjer og omformeranlegg, inkludert ENRESS (European Railway Energy Settlement System).

Sertifikat nummer: 002

Utsedt: 20. mars 2009  
Gyldig til: 20. mars 2012



The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate MEYS 006. The certificate remains the property of Moody International Certification AS to whom it must be returned on request.

Certificate of Registration



**Bane Energi**

Sertifikatets innehaver har demonstrert et kvalitetssystem som tilfredsstiller kravene i:

**NS-EN ISO 14001:2004**

Sertifisert virksomhetsområde er:

Kjøp, salg, produksjon og distribusjon av elektrisk kraft til jernbanelinjer og omformeranlegg, inkludert ENRESS (European Railway Energy Settlement System).


Sertifikat nummer: 012

Utsedt: 20. mars 2009  
Gyldig til: 20. mars 2012



The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate MEYS 006. The certificate remains the property of Moody International Certification AS to whom it must be returned on request.

Certificate of Registration



**Bane Energi**

Sertifikatets innehaver har demonstrert et kvalitetssystem som tilfredsstiller kravene i:


**NS-EN ISO 9001:2008**

Sertifisert virksomhetsområde er:

Kjøp, salg, produksjon og distribusjon av elektrisk kraft til jernbanelinjer og omformeranlegg, inkludert ENRESS (European Railway Energy Settlement System).

Sertifikat nummer: 019

Utsedt: 20. mars 2009  
Gyldig til: 20. mars 2012



The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate MEYS 006. The certificate remains the property of Moody International Certification AS to whom it must be returned on request.

## Kontakt oss

Bane Energi er en resultatenhet i Jernbaneverket  
For nærmere informasjon besøk våre nettsider  
eller ring Jernbaneverkets sentralbord:

**05280**

Fra utlandet (+47) 22 45 50 00

**Besøksadresse** Stortorvet 7, 0107 Oslo

**Postadresse** Jernbaneverket, Postboks 4350, 2308 HAMAR

**E-post** postmottak@jbv.no

Jernbaneverket  
Biblioteket

JBV



H11000889

[www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no)