

- Høyere effektivitet – bedre kvalitet



# Dette er Bane Energi

- Bane Energi leverer elektrisk energi til hele jernbanenettet i Norge. I tillegg tilbys energi til andre formål.
- Bane Energis største kunder er eiere av baneanlegg.
- Bane Energi kjøper inn og omformer energi til 16 2/3 Hz før denne leveres videre til kundenes kontaktledningsnett.
- I tillegg har Bane Energi ca. 300 privat- og næringskunder.

## Fire virksomhetsområder:

- 50 Hz energiproduksjon og energiomsetning
- 50 Hz nettdrift
- 16 2/3 Hz energiproduksjon og energiomsetning
- 16 2/3 Hz nettdrift

## Eier og driver:

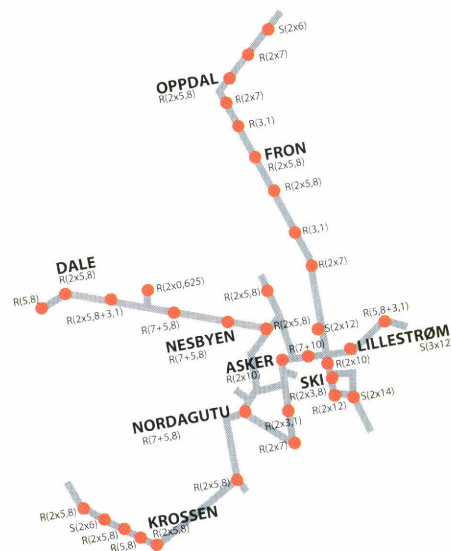
- 35 omformerstasjoner med 73 aggregater installert
- 5 transformatorstasjoner og 31 nettstasjoner
- 1 vannkraftstasjon og 300 km høyspenningstilførselsnett

## Andre nøkkeltall:

- Ca. 3,5 milliarder kroner i gjenskaffelsesverdi på anleggene.
- Ca. 360 millioner kroner i omsetning i 2001.
- 46 ansatte ved utgangen av året.
- 497 MVA samlet installert ytelse.



KARTET VISER BANE ENERGIS OMFORMERSTASJONER I NORGE. (R= ROTERENDE AGGREGATER OG S= STATISKE AGGREGATER. TALLENE I PARENTES VISER AGGREGATENES YTELSE I MVA, FØRSTE SIFFER VISER ANTALL AGGREGATER.) STASJONER ER NAVNGITT.





# Innhold

5	DIREKTØRENS BERETNING	16	ANALYTISK INFORMASJON
6	STYRETS BERETNING	20	VIRKSOMHETSOMRÅDER
10	RESULTATREGNSKAP	22	AVDELINGENE
11	BALANSE	25	PERSONALFORHOLD
12	NOTER	27	ORD & UTTRYKK
13	KONTANTSTRØMANALYSE		

## Hovedtall

(1000 kroner)	2001	2000
Omsetning	363 030	299 776
Driftsresultat	56 397	50 667
Netto finanskostnad	21 743	25 245
Ordinært resultat	34 654	25 422
Anleggsmidler	844 352	596 116
Omløpsmidler	90 996	63 067
Egenkapital	538 043	240 000
Langsiktig gjeld	349 887	353 421
Kortsiktig gjeld	47 418	65 771

## Høydepunkter 2001

- Omformerstasjonen Skoppum på Vestfoldbanen ble satt i full drift. Det samme ble omformerstasjonen Leivoll på Sørlandsbanen. De vil styrke energiforsyningen på strekningene.
- I 2001 overtok Bane Energi ansvaret for Gardermobanens energiforsyningsanlegg. Samlet økte anleggsmassen med ca. 10 prosent.
- Bane Energi oppnådde en betydelig reduksjon i antall feil med konsekvens for toggangen. I 2001 var det bare to slike feil, mot åtte året før.
- Gjennom systematisk effektiviseringsarbeid oppnådde Bane Energi økt ressursutnyttelse. Dette førte til at Bane Energi kunne senke nettariifen, til glede for kundene.
- Bane Energi etablerte en ny landsdekkende driftssentral, som ved utgangen av året styrer 26 av 36 omformerstasjoner. Driftssentralen blir et viktig bidrag i det videre effektiviseringsarbeidet.

## Historikk

Bane Energi ble etablert som en egen forretningsenhet i Jernbaneverket i 1996. Hensikten var å samle ressursene for energiforsyningsanlegg i en egen enhet. Fra 01.05.97 fikk Bane Energi ansvaret for å kjøpe inn elektrisitet til all togfremføring i egen regi. I tillegg overtok Bane Energi omformerstasjonene fra NSB Gardermobanen AS fra 01.07.2001, og har fra samme tidspunkt ansvar for strømforsyningen til hele det elektrifiserte nasjonale jernbanenetet.

Da Bane Energi begynte å levere energi til eiere av baneanlegg i Jernbaneverkets regioner m.fl. i 1997, ble det i tillegg naturlig å tilby energi til bruk for andre formål. Bane Energi har overtatt energileveransen til ca. 300 privat- og næringskunder fra Jernbaneverkets regioner.



Maskinsjef Arvid Grønning feilsøker i 15 kV koblingsrom i Asker omformerstasjon.



# Direktørens beretning



JOHNNY BREVIK  
DIREKTØR

Bane Energi kan nok et år glede sine kunder med realnedgang i nettariffene og økning av leveringskvaliteten – uten å senke resultatkravet. Også 2001 ble et år med effektivitetsforbedringer.

Bane Energi hadde som mål å senke nettariffene i 2001 og å stabilisere disse i 2002. Begge målene er nådd. Nettariffene er ikke bare stabilisert, men også redusert. Bane Energi

har innenfor kjerneområdet, omforming av energi fra 50 Hz til 16 2/3 Hz, en markedsandel på 91,6 prosent.

Selskapet har en effektiv drift, og ressursene utnyttes mer kostnadseffektivt enn hos andre energiverk vi sammenligner oss med. Kostnadseffektiv drift oppnås blant annet ved å konkurranseutsette deler av driften.

Bane Energi kan se tilbake på et år hvor overskuddet på 34,7 millioner kroner er 8 millioner høyere enn budsjettet. Dette er et synlig bevis på at den interne effektiviseringen har gitt resultater. Samtidig ser vi nå effekten av økt fokus på forretningsmessig innkjøp, investering, drift og vedlikehold.

## Høy fokus på effektivisering

Bane Energi har i løpet av året gjennomgått flere hovedarbeidsprosesser med mål om effektivisering. Driftsavdelingen har gjennom disse prosessene endret antall stasjoneringsteder, samt kanalisert mer av den disponible tiden til direkte drift og vedlikehold av anleggsmassen. I tillegg har vi startet omlegging av vaktberedskapen for omformerstasjonene. I løpet av året avdekket denne prosessen et betydelig innsparingspotensial.

Gjennom den videre prosessen konkurrerer eget personell på lik linje med eksterne om den fremtidige vaktordningen. Dette er en ny og effektiv måte for Bane Energi å tilpasse seg markedets nivå på interne tjenester, samtidig som det styrker fremtidig konkurranseevne. Ny vaktordning, som vil gi betydelige økonomiske gevinster, vil gjøre seg gjeldende neste år.

## Forbedringer i anleggene

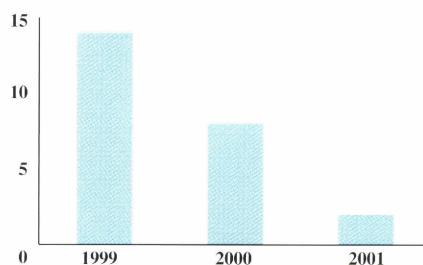
Bane Energi har i løpet av året fullført byggingen av to nye omformerstasjoner. Samtidig styres nå hovedtyngden av landets omformerstasjoner fra vår nye landsdekkende drifts-sentral lokalisert på Stortorvet i Oslo. I tillegg er det gjennomført en rekke forbedringer i anleggene og økt systematisk vedlikehold av anleggsmassen.

Flere tiltak er gjennomført innen helse, miljø og sikkerhet på omformerstasjonene, og anleggsmassen er nå omtrent på ønsket nivå.

## Færre feil med togforsinkelser

For vårt største hovedprodukt, 16 2/3 Hz nettleveranse, har antall registrerte feil med konsekvens for toggangen blitt betydelig redusert i perioden 1999-2001. I samme periode har den interne effektiviseringen kommet kundene til gode gjennom reduserte nettariffer.

Totalt utgjør feilene en marginal del av de totale togforsinkelsene. Bane Energi registrerte i løpet av året to feil i anleggene som ga konsekvenser for toggangen, mot åtte feil året før. Selv om Bane Energi nå forårsaker meget få feil med konsekvens for togfremføringen, vil vi opprettholde fokus på det systematiske arbeidet for å minimalisere antall feil.



Bane Energi har gjort en betydelig innsats for å redusere antall feil med konsekvens for toggangen. I 2001 var det bare to slike feil.

## Sterkere bånd til kundene

Gjennom året har Bane Energi søkt å knytte sterkere bånd til sine kunder. Dette er hovedsakelig gjort ved å avholde seminarer, samt å gjennomføre flere individuelle og større felles kundemøter.

Kundeundersøkelsen som ble gjennomført mot slutten av året, viser at kundene setter pris på at kontakten er blitt bedre. Samtidig viser undersøkelsen at det er forbedringspotensial. Internt tar vi tak i tilbakemeldingene fra kundene, og det ble derfor laget en plan for arbeidet som skal gjennomføres i løpet av det kommende året.

## God utvikling

Bane Energi har i perioden 1999-2001 økt anleggsmassen med ca. 10 prosent, redusert tariffene med ca. 5 prosent, økt den interne ressursutnyttelsen i drift med ca. 30 prosent og redusert antall feil med konsekvens for toggangen fra 14 til 2 per år. Samtidig har Bane Energis overskudd økt med 36,6 prosent fra foregående år. Bane Energi kan med bakgrunn i dette sies å være i en god utvikling.

# Styrets beretning

## Resultatet

Bane Energi oppnådde i 2001 et overskudd på 34,7 millioner kroner mot 25,4 millioner året før. Dette er det beste resultatet i Bane Energis historie og 30,2 prosent bedre en budsjettert. Avkastningen på egenkapitalen er på 8,9 prosent, noe styret er meget godt fornøyd med.

Det gode resultatet er i hovedsak oppnådd gjennom intern effektivisering, samt økt fokus på forretningsmessig innkjøp, investering, drift og vedlikehold. Styret er også fornøyd med at produktkvaliteten har økt betydelig gjennom året.

## Eierforhold

Bane Energi er regnskapsmessig skilt ut som en selvstendig forretningsenhet i Jernbaneverket, med eget styre. Bane Energi drives etter forretningsmessige prinsipper med krav til lønnsomhet og resultater som årlig fastsettes av styret.

I 2002 vil det bli gjennomført en strategiprosess i Bane Energi. I denne prosessen skal blant annet fremtidig eierstruktur og tilknytningsform til Jernbaneverket vurderes.

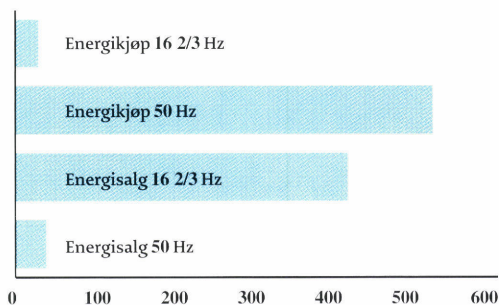
## Drift

Driftsoverskuddet ble på 56,4 millioner kroner mot 50,7 millioner i 2000. Driftsresultatet i 2001 er 9 prosent høyere enn budsjettert.

### Økt inntekter fra energisalg

Fra 2000 til 2001 falt det totale salget av energi fra 500 til 496 GWh. I kroner økte imidlertid salget med 14 prosent til 174,4 millioner kroner på grunn av høyere priser i markedet.

I 2001 fikk Bane Energi en økning i antall kunder innenfor alminnelig forsyning. Gjennom bruk av moderne informasjonsteknologi tilbys kundene et bredere produktspekter.



Figuren viser kjøp og salg av energi innenfor områdene 50 og 16 2/3 Hz i 2001.

### Høyere priser

Bane Energi har nå stått for energihandelen til togfremføringen i fem år med gode resultater. I 2000 oppnådde Bane Energi de laveste prisene noensinne. I 2001 har markedsprisen vært betydelig høyere enn de foregående år.

For året sett under ett var prisen ut fra Bane Energi til transportselskapene (inklusive prissikring) 17,24 øre/kWh eksklusive avgifter. Det er 1,41 øre/kWh under markedsprisen til den nordiske kraftbørsen Nord Pool. Bane Energis resultater innen energihandelen har ført til flere gode tilbakemeldinger fra kundene.

### Effektivisering

Bane Energi har gjennom året hatt høy fokus på effektiviseringsprosesser, og dette har gitt gode resultater.

Effektiviseringsgevinsten førte til at Bane Energi senket nettariiffen med 5 prosent (inklusive prisstigning) for 2001. Reduksjonen i nettariiffen for året utgjorde totalt ca. 7,5 millioner kroner. For år 2002 er nettariiffen holdt uendret sammenlignet med tariffen i 2001. Dette er innenfor målsettingene til Bane Energi.

Det sterke fokuset på effektiviseringsprosesser videreføres i 2002. Bane Energis eget personell vil i løpet av året konkurrere med eksterne aktører om den fremtidige vaktordningen. Det er forventet en økonomisk gevinst av dette effektiviseringstiltaket.

### Virksomhetsområdene

I 2001 var 16 2/3 Hz energiproduksjon og energiomsetning det største forretningsområdet i Bane Energi. Det stod for 45 prosent av den totale omsetningen. 16 2/3 Hz nettdrift er også et betydelig forretningsområde, der utleie av eget nett genererte 42 prosent av Bane Energis inntekter.

Bane Energis virksomhetsområder er nærmere beskrevet på side 20.

### Driftskostnadene

Driftskostnadene økte fra 249,1 til 306,6 millioner kroner fra 2000 til 2001. Det har i all hovedsak sammenheng med høyere innkjøpspris på energi, som kommentert ovenfor.

Samtidig økte personalkostnadene fra 15,9 til 22,6 millioner kroner. Hovedforklaringen er at årets personalkostnader (i motsetning til fjorårets) ikke er redusert med andel av investeringsarbeider på 3,8 millioner kroner som er aktivert i 2001 (se note 3, side 12). I tillegg har overtidsutbetalingene økt noe.



## Økt anleggsmasse

I løpet av 2001 er to nye omformerstasjoner satt i full drift. Skoppum på Vestfoldbanen og Leivoll på Sørlandsbanen ble begge bygget i egen regi. Dette vil styrke energiforsyningen på strekningene. Den 1. juli overtok Bane Energi ansvaret for Gardermobanens energiforsyningsanlegg. I sum representerer dette en økning i anleggsmassen på ca. 10 prosent.

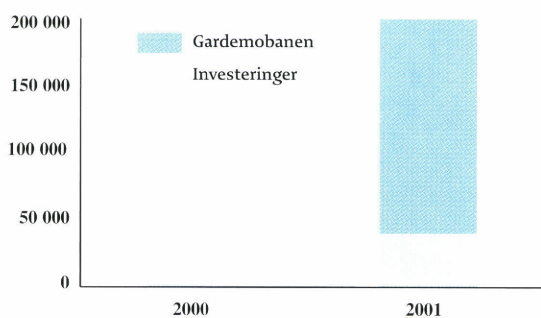
Den nye landsdekkende driftssentralen, som er lokalisert på Stortorvet 7, styrer og overvåker ved utgangen av året 80 prosent av anleggene. Egen driftssentral er et viktig bidrag i det videre effektiviseringsarbeidet i Bane Energi, og den vil gi betydelige gevinster de nærmeste årene.

## Investeringer og finansielle forhold

I 2001 foretok Bane Energi investeringer for til sammen 40,8 millioner kroner. Deler av disse midlene gikk til to nye omformerstasjoner og ny driftssentral. De driftsmessige avskrivningene utgjorde 28 millioner kroner. Anleggsmassen utgjorde 844,2 millioner kroner ved utgangen av året.

Total rentebærende gjeld var på samme tidspunkt 349,9 millioner kroner, mens finanskostnadene utgjorde 24,2 millioner.

Det er aksjeloven og regnskapsloven som er normgivende for den overordnede styringen i Bane Energi.



Denne fremstillingen viser Bane Energis investeringer i 2000 og 2001. Overtakelsen av Gardermobanen utgjør en betydelig andel i 2001.

## God lønnsomhet og likviditet

Lønnsomheten og likviditeten i Bane Energi er relativt god sammenlignet med andre bedrifter i elektrisitetsbransjen. Riktignok er sammenligningen gjort med nøkkeltall fra år 2000, men det gir likevel en god pekepinn.

Avkastningen på totalkapitalen er på 7,4 prosent, mens gjennomsnittet i bransjen er 5,4 prosent.

Avkastningen på sysselsatt kapital utgjør 7,2 prosent, mens øvrige bedrifter i bransjen hadde et gjennomsnitt på 5,6 prosent.

Bane Energi hadde en likviditetsgrad på 1,92 prosent, mot et bransjegjennomsnitt på 1,35 prosent i år 2000.

## Egenkapital

Ved utgangen av året var bokført egenkapital i Bane Energi 538 millioner kroner, som tilsvarer 57,5 prosent av totalkapitalen (egenkapitalandelen).

Egenkapitalen ble styrket i forbindelse med overtakelsen av anleggene fra Gardermobanen på Jessheim og Lillestrøm.

## Disponering av overskudd

Bane Energi har også styrket egenkapitalen med overskuddet i 2001. Selskapets overskudd på 34,7 millioner kroner overføres i sin helhet til oppbygging av egenkapital.

## Organisasjon og miljø

Bane Energi er organisert med tre avdelinger i linjen: Prosjekt, Drift og Marked, samt de to stabsavdelingene Administrasjon og Teknikk.

Omtrent halvparten av medarbeiderne i Bane Energi er lokalisert på ni stasjonssteder langs det elektrifiserte jernbanenettet. Disse utfører daglig drift, vedlikeholdsoppgaver og revisjoner.

Ved utgangen av året var det 46 ansatte i Bane Energi.

## Ansatte

Med dagens teknologi har Bane Energi tilnærmet optimalt antall ansatte. Gjennom interne effektiviseringsprosesser er det oppnådd en vridning mot at flere arbeidstimer benyttes i anleggene, mens færre timer går med til reising o.l. enn tidligere.

Styret mener at personalpolitikken har vært svært vellykket. Den går blant annet ut på å beholde de mest interessante oppgavene i egen organisasjon, så langt det er praktisk og økonomisk forsvarlig. Sammen med andre målrettede tiltak har dette bidratt til å rekruttere, beholde og utvikle medarbeidere.

Turnoveren er på et akseptabelt nivå, og den senest gjennomførte arbeidsmiljøundersøkelsen viser god trivsel blant de ansatte. Styret er svært fornøyd med dette, spesielt fordi Bane Energis personale er spredt over store deler av Norge.

## Helse, miljø og sikkerhet

Sykefraværet i 2001 ble på 7,1 prosent mot 6,5 prosent året før. Økningen skyldes en noe større grad av langtidssykmeldinger. Det blir jobbet systematisk med oppfølgingen av sykemeldte.

I løpet av året ble det registrert tre mindre personskader. I tillegg ble det registrert ti meldinger om uhell og nesten-uhell.

Brannsikring av omformerstasjoner har vært et prioritert område i 2001. Oppfølging av vermerunder har vært en annen viktig aktivitet.

Miljøstyring er en integrert del av internkontrollsystemet. Sortering og innlevering av spesialavfall er innarbeidet i organisasjonen. Kjemikalieutvalget systematiserer produkt-datablader og godkjenner alle nye stoff som skal tas i bruk.

Bane Energis virksomhet forurenses ikke det ytre miljø i nevneverdig grad.

### Styrets sammensetning

Styrets sammensetning ved utgangen av året var Ole M. Drangsholt (styreleder), Jens Melsom, Erik Halland og Tony Dæmring. De ansatte var representert ved Magne Tveit. Jens Melsom var styreleder i perioden februar - september 2001.

## Rammebetingelser

Energibransjen preges av fusjoner og nedbemanningsprosesser. Det siste tiåret har ca. 90 prosent av alle selskapsendringer i bransjen vært kommunale/interkommunale selskaper som har blitt selvstendige aksjeselskaper.

Dette påvirker konkurransesituasjonen til Bane Energi. Ved nyetablering av matestasjoner vil følgende aktører kunne konkurrere med Bane Energi: Lokale nettselskaper, leverandører av energiforsyningsanlegg og eventuelt kraftkrevende industriselskaper.

I tillegg er Bane Energi i fri konkurranse med alle nordiske energileverandører ved levering av energi til det kommersielle markedet.

EU direktiv 2001/14/EF legger ingen prinsipielle føringer for organisering og eierskap til jernbanens infrastruktur, herunder Bane Energis virksomhet. Fra myndighetshold registreres derimot en generell holdning i retning av konkurranseutsetting og privatisering i offentlig sektor. Bane Energi er, dersom endring skulle vise seg ønskelig, organisatorisk tilrettelagt for en ny selskapsform.

Internkostnadene er lave, og det er derfor gode muligheter for å øke resultatet innen blant annet salg til alminnelig forsyning. Bane Energi kan i dag tilby tilleggstjenester innen energiavregning, energihandel, driftssentral-tjenester, samt drift og vedlikehold der Bane Energi er i front til beslektede bransjer.

## Utfordringer

Bane Energi skal møte utviklingen ved å ha følgende fokus:

- Opprettholde og videreutvikle dagens velvilje hos kundene.
- Utrede fremtidig eierstruktur og tilknytningsform til Jernbaneverket med sikte på å oppnå samme rammebetingelser som konkurrenter.
- Ytterligere effektivisering av arbeidsprosesser generelt, samt gjennom bruk av moderne teknologi.
- Opprettholde kompetansefortrinnet innenfor bane-strømforsyning, blant annet ved å rekruttere og beholde arbeidskraft med høy kompetanse.
- Gi eiere akseptabel avkastning på innskutt kapital.
- Løpende dokumentere Bane Energis konkurransekraft ved fremtidig etablering av omformerkapasitet og daglig drift.

## Fremtidsutsikter

Bane Energi vil fokusere på fortsatt optimalisering og effektivisering av organisasjonen. I løpet av 2002 vil driftsavdelingen utføre styring og overvåkning av alle omformerstasjoner fra driftssentralen ved hjelp av eget personale. Prøvedrift av Rombak koblingshus vil starte medio november. Fjernavlesning av alle målerne på Finsnettet ventes å være gjennomført i løpet av siste halvår 2002. Et nytt konsept for forenklete anlegg for roterende omformerstasjoner vil være på plass ultimo november.

Langsiktig analyse av investeringsbehovet i Bane Energi skal være gjennomført innen desember 2002.

Bane Energi vil videreføre arbeidet med implementering av styringssystemet, samt utarbeidelsen av gode prosedyrer.

## Takk

Bane Energi kan se tilbake på enda et godt år. Styret takker kunder og ansatte for en positiv medvirkning til dette.





*Jens Melsom*

Jens Melsom  
Styremedlem

*Ole M. Drangsholt*

Ole M. Drangsholt  
Styreleder fra okt. 2001

*Erik Halland*

Erik Halland  
Styremedlem

*Tony Dæmring*

Tony Dæmring  
Styremedlem

*Johnny Brevik*

Johnny Brevik  
Direktor

*Magne Tveit*

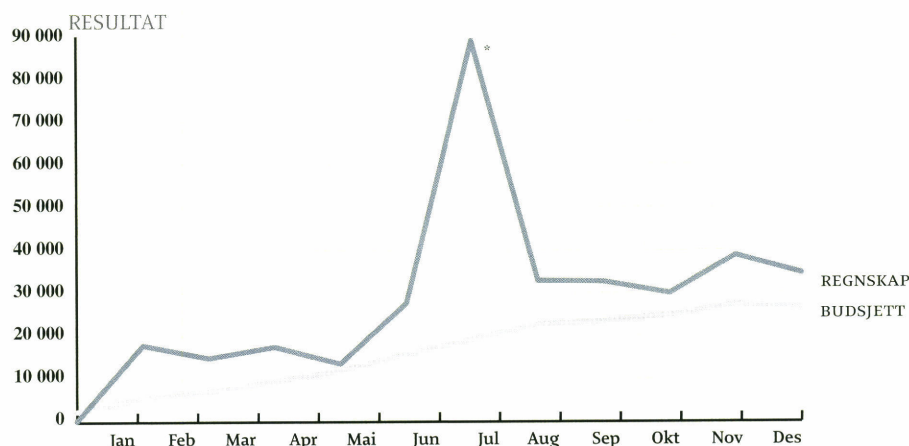
Magne Tveit  
Styremedlem



# Resultatregnskap

NOTER	DRIFTSINNTEKTER:	2001	2000
1	Salg energi m/forbr. avg.	174 367	152 891
1	Salg nettleie	33 902	<sup>1)</sup>
1	Eget nett	148 732	140 866
	Andre driftsinntekter	6 029	6 019
	<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>363 030</b>	<b>299 776</b>
	<b>DRIFTSKOSTNADER</b>		
	Varekostnader	94	0
2	Energikjøp	201 730	152 917
3	Personalkostnader	22 563	15 928
4	Avskrivning på varige driftsmidler	27 957	24 729
5	Andre driftskostnader	54 289	55 535
	<b>Sum driftskostnader</b>	<b>306 633</b>	<b>249 109</b>
	<b>Driftsresultat</b>	<b>56 397</b>	<b>50 667</b>
	<b>FINANSINNTEKTER OG -KOSTNADER</b>		
	Finansinntekter	107	0
6	Renteinntekter	2 395	0
	Finanskostnader	77	344
7	Rentekostnader	24 168	24 901
	<b>Netto finansresultat</b>	<b>21 743</b>	<b>25 245</b>
13	<b>Ordinært resultat</b>	<b>34 654</b>	<b>25 422</b>
	<b>OVERFØRINGER</b>		
	Avsetning til fond for vurderingsregler	0	0
	Foreslått utbytte	0	0
	Avsatt til opptjent egenkapital	34 654	25 422
	<b>Sum overføringer</b>	<b>34 654</b>	<b>25 422</b>

<sup>1)</sup> Nettleie inngår i salg energi m/forbruksavg. for 2000



\*) Inntekter i størrelsesorden 52,595 mill. kr. som skulle vært periodisert til august, ble regnskapsført i juli.



# Balanse

NOTER	EIENDELER	2001	2000
	ANLEGGSMIDLER		
	Immaterielle eiendeler	0	0
	<b>VARIGE DRIFTSMIDLER</b>		
4	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	643 327	390 876
4	Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner o.l	200 895	205 238
	Anlegg under utførelse	0	0
	<b>Sum varige driftsmidler</b>	<b>844 222</b>	<b>596 114</b>
	FINANSIELLE ANLEGGSMIDLER		
	Andre personalfordringer	130	2
	<b>Sum finansielle anleggsmidler</b>	<b>130</b>	<b>2</b>
	<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>844 352</b>	<b>596 116</b>
	OMLØPSMIDLER		
	Varelager	0	0
	FORDRINGER		
8	Kundefordringer	3 583	2 639
	Andre fordringer	0	0
	<b>Sum fordringer</b>	<b>3 583</b>	<b>2 639</b>
	Forskuddsbetalt kostnad, påløpt inntekt o.l	5 900	-5 105
	Investeringer	-323	0
	Bankinnskudd, kontanter o.l	81 836	65 542
	<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>90 996</b>	<b>63 076</b>
	<b>SUM EIENDELER</b>	<b>935 348</b>	<b>659 192</b>
	GJELD OG EGENKAPITAL	2001	2000
	EGENKAPITAL		
9	Innskutt egenkapital	474 858	240 000
9	Annen egenkapital	26 700	0
	<b>Innskutt egenkapital</b>	<b>501 558</b>	<b>240 000</b>
	Akkumulert resultat	34 657	0
9	Hjelpekonti	1 828	0
	<b>Opptjent egenkapital</b>	<b>36 485</b>	<b>0</b>
	<b>Sum egenkapital</b>	<b>538 043</b>	<b>240 000</b>
	GJELD		
	Avsetning til forpliktelser	0	0
	ANNEN LANGSIKTIG GJELD		
10	Gjeld hovedenhet, rentebærende	349 887	353 421
	Øvrig langsiktig gjeld	0	0
	<b>Sum annen langsiktig gjeld</b>	<b>349 887</b>	<b>353 421</b>
	KORTSIKTIG GJELD		
	Gjeld til statlige institusjoner	0	26 700
11	Leverandørgjeld	13 952	15 268
	Skattetrekk og andre trekk	771	768
	Skyldige offentlige avgifter	-7 412	-8 960
	Foreslått utbytte	0	0
12	Annen kortsiktig gjeld	40 107	31 995
	<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>47 418</b>	<b>65 771</b>
	<b>Sum gjeld</b>	<b>397 305</b>	<b>419 192</b>
	<b>SUM GJELD OG EGENKAPITAL</b>	<b>935 348</b>	<b>659 192</b>

# Noter

## Note 1 Driftsinntekter

Inntektene fordelt på virksomhetsområde:

Benevning	1000 kr	Andel
Energi 50 Hz m/forbruksavg.	12 454	3 %
Energi 16 2/3 Hz m/forbruksavg.	161 914	45 %
Nettleie eget 50 Hz nett	7 298	2 %
Nettleie 50 Hz eksternt nett	26 604	8 %
Eget nett 16 2/3 Hz	148 732	42 %

## Note 2 Energihandel

Timeveiet elspot systempris i 2001 er 18,65 øre/kWh.

Benevning	Antall	GWh
Energikjøp 50 Hz	552	GWh
Energikjøp 16 2/3 Hz	40	GWh
Energisalg 50 Hz	44	GWh
Energisalg 16 2/3 Hz	487,2	GWh
Beregnet tap i omformere	68,5	GWh

## Note 3 Personalkostnader

Ved utgangen av 2001 hadde Bane Energi 46 ansatte. I årets personalkostnader inngår belastning i regnskapet på 1,3 mill. kroner som skyldes oppløsning av avsetninger for feriepengar i 1999 og 2000.

I motsetning til fjoråret er årets personalkostnader ikke redusert med andel av investeringsarbeider på 3,8 mill. kroner som er aktivert i 2001.

## Note 4 Avskrivning varige driftsmidler

BENEVNING	BYGN.	ANDRE MASK. OG UTSTYR	TRANSPORT- MIDLER	INVENTAR, IT TEKN. UTSTYR	SUM
Opprinnelig ansk.kost. 01.01.01	643 183	377 592	2 245	12 240	1 035 260
Tilgang	268 504	125	370	6 876	275 875
Avgang	0	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger pr 31.12.01	268 360	193 596	1 392	3 565	466 913
Bokført verdi pr 31.12.01	643 327	184 121	1 223	15	844 222
Årets avskrivninger	16 243	10 230	99	1 385	27 957

## Note 5 Andre driftskostnader

Andre driftskostnader utgjorde 54,3 mill. kroner ved utgangen av 2001. Kostnadene fordelte seg slik:

BENEVNING	MILL KR
Kostnader lokaler	3,4
Verktøy, inventar og utstyr	6,5
Kostnader egne biler	0,5
Reisekostnader	1,7
Konsulenttjenester	3,0
Kjøp av entreprenørtjenester	21,3
Andre tjenester	15,1
Diverse kostnader	2,8

## Note 6 Renteinntekter

Renteinntekter/kostnader fremkommer som saldo godskrevet/belastet rente på kassekredittkonto i HK – banken og godskrives/belastes kvartalsvis. I 2001 var saldoen positiv og utgjorde således inntekter i størrelsesorden 2,395 mill. kr.

## Note 7 Rentekostnader

Rentekostnader av den langsiktige gjelden er beregnet etter NIBOR (3 mnd) + 0,5% og betales kvartalsvis.

Betalte rentekostnader i 2001 beløp seg til 24,168 mill kr.

## Note 8 Kundefordringer

Kundefordringer er verdsatt til pålydende. Det er ikke foretatt avsetning for tap på fordringer. Slike tap er erfaringsmessig svært små.

## Note 9 Egenkapital

Innskutt egenkapital ble av eieren styrket med 234,8 mill. kroner i 2001, og den utgjorde ved utgangen av året 474,9 mill. kroner.

Styrking av egenkapitalen hadde sammenheng med overtakelse av omformerstasjonene Jessheim og Lillestrøm fra Gardermobanen.

Annen egenkapital er overskudd fra fjoråret som er overført til egenkapitalen.



Opptjent egenkapital er årets overskudd og utgjør 34,7 mill. kroner.

Den samlede egenkapitalen utgjorde 538 mill. kroner ved utgangen av 2001.

#### Note 10 Langsiktig gjeld

Langsiktig gjeld er i sin helhet opptatt i HK-banken til en rente tilsvarende NIBOR (3 mnd) + 0,5 prosent.

Gjelden har en løpetid på 25 år og utgjorde ved årets slutt 349,9 mill. kroner.

#### Note 11 Leverandørgjeld

Ved årets utgang var leverandørgjelden 13,9 mill. kroner, hvorav 10,3 mill. til norske leverandører.

Dette er kortsiktig gjeld i forbindelse med prosjekter, energi og nettleie og kjøp av varer og tjenester.

1,5 mill. kroner var kortsiktig gjeld til enheter i Jernbaneverket.

#### Note 12 Annen kortsiktig gjeld

Annen kortsiktig gjeld er avsetning for feriepenger og påløpte kostnader, og den utgjorde 40,1 mill. kroner pr. 31.12.01.

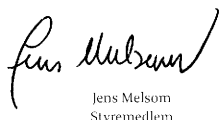
#### Note 13 Resultat


	Akkumulerte tall	
	Budsjett	Regnskap
Januar	2490	370
Februar	5478	17862
Mars	6980	14899
April	9427	17452
Mai	11904	13558
Juni	15724	27575
Juli	19070	88731
August	22678	32901
September	23372	32681
Oktober	24781	29974
November	27315	38805
Desember	26609	34654

Inntekter i størrelsesorden 52,595 mill. kr. som skulle vært periodisert til august, ble regnskapsført i juli.

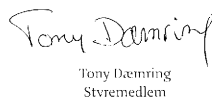
## Kontantstrømanalyse

BENEVNING	2001	2000
Resultat	34 654	25 422
- Økning lager	0	0
- Økning i anleggsmidler	247 724	22 477
+ Investering, aktivering	275 875	47 110
+ vedlikehold, aktivering	0	0
+ Investering	-323	0
+ Andre anleggsmidler	128	2
- Avskrivninger	27 957	24 635
+ Endring i fordringsforhold	-28 660	-714 233
- Økning i utestående fordringer	12 135	-5 812
+ Økning i kortsiktig gjeld	-18 353	-720 045
+ Økning i hjelpekonti	1 828	1 278
+ Endring i innskutt egenkapital	261 558	240 000
+ Økning i uopptjent inntekt	0	0
+ Økning i gjeld til annen enhet	-3 534	353 421
+ Nye lån, nye midler	0	353 421
- Avdrag lån	3 534	0
= Økning i likviditetsbeholdning	16 294	-116 588

  
Jens Melsom  
Styremedlem

  
Ole M. Drangsholt  
Styreleder fra okt. 2001

  
Erik Halland  
Styremedlem

  
Tony Dæmring  
Styremedlem

  
Johnny Brevik  
Direktor

  
Magne Tveit  
Styremedlem



Inngangsparti ved kontordelen i Lillestrøm omformerstasjon.







# Analytisk informasjon

Bane Energi har hatt en svært god resultatutvikling. Fra 2000 til 2001 økte årets overskudd med 36,6 prosent til 34,7 mill. kroner. I 2001 var overskuddet 30,2 prosent høyere enn budsjettert. Året før var resultatet hele 41,4 prosent høyere enn budsjettert.

## Økte energipriser

For Bane Energi er energiprisen en viktig faktor. I 2001 var prisen (inklusive prissikring) ut fra Bane Energi til transport-selskapene på 17,24 øre/kWh eksklusive avgifter. Denne prisen var 1,41 øre/kWh under markedsprisen til Nord Pool – den nordiske kraftbørsen. Markedsprisen var betydelig høyere i 2001 enn året før, da den tilsvarende prisen var 11,75 øre/kWh året sett under ett.

Målt i kroner økte energisalg med 14 prosent i løpet av 2001. Dette tilskrives den økte energiprisen. Rent volummessig solgte Bane Energi noe mindre energi i dette året enn i 2000. Det fremgår av følgende tabell:

OMSETNING AV KRAFTHANDEL (GWH)	2001	2000	ENDRING
Energikjøp 50 Hz	552	545	+1,3%
Energikjøp 16 2/3 Hz	40	28	+42,9%
Sum energikjøp	592	573	+3,3%
Energisalg 50 Hz	44	20	+120%
Energisalg 16 2/3 Hz	487,2	480	1,5%
Sum energisalg	496	500	-0,8%
Beregnet tap i omformere	68,5	73	-6,2%

## Effektivisering

Bane Energi har høy fokus på effektiviseringsprosesser for å opprettholde posisjonen som en konkurransedyktig aktør. Effektiviseringsarbeidet har gitt gode resultater, og i 2001 kunne nettariffen senkes med ca. 5 prosent. Nettariffen er stabilisert i 2002.

Driftskostnadene økte fra 2000 til 2001, men styret forventer at et fortsatt stort fokus på effektivisering også vil gi positive utslag på kostnadssiden.

ØKONOMISK UTVIKLING (1 000 KR.)	2001	2000
Omsetning	363 030	299 776
Driftsresultat	56 397	50 667
Netto finanskostnad	21 743	25 245
Ordinært resultat	34 654	25 422
Anleggsmidler	844 352	596 116
Omløpsmidler	90 996	63 067
Egenkapital	538 043	240 000
Langsiktig gjeld	349 887	353 421
Kortsiktig gjeld	47 418	65 771
NØKKELTALL		
Likviditetsgrad 1	1,92%	0,96%
Likviditetsgrad 2	1,92%	0,96%
Arbeidskapital (1000 kr)	43 578	-2 695
Egenkapitalandel	58 %	36 %
Gjeldsgrad	74 %	175 %
Overskuddsprosent	11,30 %	8,50 %
Avkastning på egenkapitalen	8,90 %	11,40 %
Avkastning på totalkapitalen	7,40 %	8,20 %
Avkastning på sysselsatt kapital	7,20 %	8,30 %

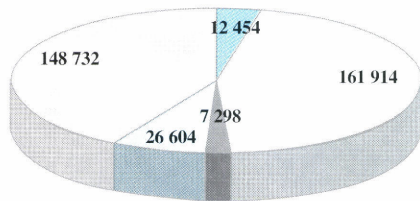


### Virksomhetsområdene

16 2/3 Hz energiproduksjon og omsetning er det største forretningsområdet i Bane Energi. Det stod for 45 prosent av driftsinntektene i 2001. Virksomheten omfatter produksjon og omsetning av energi på 16 2/3 Hz som benyttes til togfremføring. Dette er i all hovedsak energi som blir omformet fra 50 Hz til 16 2/3 Hz i Bane Energis omformerstasjoner.

16 2/3 Hz nettdrift var i 2001 det nest største forretningsområdet i Bane Energi. Inntektene fra denne virksomheten utgjorde 42 prosent av Bane Energis totale driftsinntekter. Samtidig er dette kjernevirksomheten til Bane Energi som omfatter eierskap og drift av omformerstasjonene.

INNTEKTENE FORDELT PÅ VIRKSOMHETSOMRÅDENE



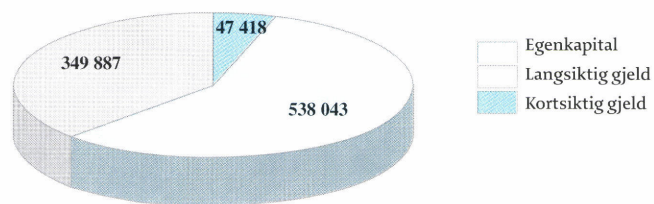
- Energi 50 Hz m/forbruksavg.
- Energi 16 2/3 Hz m/forbruksavg.
- Nettleie eget 50 Hz nett
- Nettleie 50 Hz eksternt nett
- Eget nett 16 2/3 Hz

VIRKSOMHETSOMRÅDER	1000 KR	ANDEL
Energi 50 Hz m/forbruksavg.	12 454	3 %
Energi 16 2/3 Hz m/forbruksavg,	161 914	45 %
Nettleie eget 50 Hz nett	7 298	2 %
Nettleie 50 Hz eksternt nett	26 604	8 %
Eget nett 16 2/3 Hz	148 732	42 %

### Styrket egenkapital

Bane Energi hadde i 2001 en egenkapital på 538 mill. kroner. Det tilsvarer en egenkapitalandel på 57.5 prosent, mot 35.9 prosent i år 2000. Egenkapitalen ble styrket i forbindelse med overtakelsen av anleggene i Jessheim og Lillestrøm omformerstasjoner fra Gardermobanen. I tillegg er egenkapitalen styrket gjennom overskuddet på 34.7 mill. kroner, som i sin helhet ble overført til egenkapitalen

GJELD OG EGENKAPITAL



EIENDELER

Anleggsmidler	90%	(90%)
Omløpsmidler	10%	(10%)
Sum Eiendeler	100%	(100%)

GJELD OG EGENKAPITAL

Egenkapital	58%	(36%)
Langsiktig gjeld	37%	(54%)
Kortsiktig gjeld	5%	(10%)
Sum Gjeld og EK	100%	(100%)

Tall i parentes gjelder balansetall fra år 2000

### Investeringsprosjekter 2001

Bane Energi har en rekke investeringsprosjekter. Disse er gjengitt i tabellen. I kolonnene «Hele prosjektets levetid» vises budsjett og prognose for totalprosjektet. Akkumulerte verdier for prosjektene fremkommer i kolonnen «Akkumulert pr. des. 2001», mens kolonnene «Investeringer 2001» viser budsjett og regnskap for regnskapsåret 2001.

Prosjektbenevning alle tall i 1000	Prosjekt- start	Hele prosjektets levetid		Akkumulert pr. des. 2001		Investeringer 2001		Prosjekt- slutt
		Budsj.	Prog.	Budsj.	Regn.	Budsj.	Regn.	
Investeringsprosjekter:								
Lillestrøm omformerstasjon	01.03.1995	100 872	100 901	100 872	100 901	0	2 799	31.12.2001
Utskifting 15 kV-anlegg	01.01.1999	11 950	2 760	10 500	1 478	1 000	90	31.12.2002
Varmluftoverføring	01.04.1999	12 500	8 515	7 660	5 980	3 460	1 844	31.12.2002
BE driftssentral	01.01.1999	20 870	21 069	18 042	16 624	8 000	6 355	01.01.2003
Skoppum omformerstasjon	01.01.1999	38 300	31 876	24 290	31 676	11 358	12 552	01.06.2002
Leivoll omformerstasjon	01.01.1999	40 450	34 854	43 191	34 654	12 755	15 139	01.05.2002
Oppgradering 15 kV-anlegg	01.01.2001	7 700	7 700	4 000	23	4 000	23	31.12.2002
Vedlikeholdsprosjekter:								
Utskifting 6.3 kV-anlegg Rombak	01.03.2000	700	700	700	34	700	34	30.11.2002
Utbedring av distribusjonsnett	01.05.2000	1 350	1 926	1 350	564	850	449	31.12.2002
Utskifting av halonanlegg	01.08.2000	1 200	2 050	1 200	154	100	154	31.12.2001
Skifte utgående 15 kV-kabler	01.01.2000	1 603	1 603	1 500	986	250	332	01.03.2001
Rombak 30 t tilpasning	01.01.2001	15 565	15 565	5 400	414	5 400	414	30.11.2003
Driftsprosjekter:								
Alnabru Koblingshus	01.06.1996	19 960	19 083	19 960	18 783	956	20	01.07.2002
Transportmidler	Løpende			1 104	1 136	266	562	Løpende
<b>Sum</b>		<b>273 020</b>	<b>248 602</b>	<b>239 769</b>	<b>213 407</b>	<b>49 095</b>	<b>40 767</b>	





Maskinsjefassistent Trond Jørgensen spenningsprøver og jorder på 47 kV før arbeidet kan utføres.



# Virksomhetsområdene

## Bane Energi har fire virksomhetsområder:

### **16 2/3 Hz energiproduksjon og - omsetning**

Dette er det største forretningsområdet målt i omsetning for Bane Energi. Området stod for 45 prosent av omsetningen i 2001. Virksomhetsområdet omfatter produksjon og omsetning av energi på 16 2/3 Hz som benyttes til togfremføring. Dette er hovedsakelig energi som blir omformet fra 50 Hz til 16 2/3 Hz i Bane Energis omformerstasjoner. I tillegg kommer direkte innkjøp av 16 2/3 Hz energi fra Statkrafts stasjon på Hakavik, samt deler av Bane Energis egenproduksjon ved Kjosfoss kraftverk.

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

I 2001 har Bane Energi, i samarbeid med Jernbaneverkets regioner og hovedkontor, igangsatt et prosjekt for innføring av nytt system for avregning av trafikkutøvenes energiforbruk. Dette systemet baseres på energiforbruk per kjørt bruttotonkilometer. På lengre sikt er målet å utstyre alle lokomotiver med el-målere.

### **16 2/3 Hz nettdrift**

Dette er Bane Energis nest største forretningsområde i 2001 med en andel på 42 prosent av de totale driftsinntekter. Samtidig er dette kjernevirksomheten til Bane Energi, og omfatter eierskap og drift av omformerstasjonene.

Ved utgangen av 2001 bestod anleggsmassen av 35 omformerstasjoner og en vannkraftstasjon med til sammen 496,85 MVA installert ytelse. I omformerstasjonene benyttes både

tradisjonelle roterende omformeraggregater og statiske omformere basert på halvlederteknologi.

Kundene i dette virksomhetsområdet er Jernbaneverkets regioner, som kjøper omformerkapasitet av Bane Energi innenfor sine geografiske ansvarsområder.

### **50 Hz energiproduksjon og - omsetning**

Dette forretningsområdet omfatter omsetning av kraft til alminnelig forsyning, samt deler av energiproduksjonen ved Kjosfoss kraftverk.

Denne delen av virksomheten er regulert av Energiloven og er fullt ut konkurranseutsatt ettersom samtlige energikunder står fritt til å velge leverandør.

Omsetningen av 50 Hz kraft økte fra 20 GWh i 2000 til 44 GWh i 2001. Det økte volumet skyldes nye kontrakter. Den økende trenden ventes å fortsette i 2002.

### **50 Hz nettdrift**

Innenfor dette forretningsområdet ligger drift av 50 Hz nett eid av Bane Energi. Dette nettet består i hovedsak av det såkalte Kjosfossnettet på 11/22 kV i området Kjosfoss-Myrdal-Finse-Ustekveikja på vestlandet. Ca. 250 privat- og næringskunder, i hovedsak hytter og hoteller, er strømforsynt fra dette nettet. I tillegg eier Bane Energi noe 50 Hz nett langs Ofotbanen, og dette nettet distribuerer energi til hytter i området.

Bane Energi drifter nettet i henhold til energiloven og NVEs nettreguleringsregime.

Bane Energi har i 2001 planlagt og igangsatt nødvendig oppgradering av Kjosfossnettet. I tillegg innføres system for automatisk innsamling av måleverdier fra kundene.



Driftsingeniør Johan Stenvig overvåker Bane Energis anlegg på driftsentralen på Stortorvet i Oslo.



# Avdelingene

## Avdeling Marked

### ANSVARsomRÅDE:

- ENERGI- OG NETTHANDEL
- AVREGNING OG FAKTURERING
- MARKEDSFØRING
- ENERGIØKONOMISERING (ENØK)
- DET LOKALE ELEKTRISITETSILSYN (DLE)

AVDELINGSLEDER: GEORG ROKNE



Markedsavdelingen har blant annet jobbet med strategi for prissikring av kraftinnkjøp, samt et nytt system for togavregning basert på kjørte bruttotonkilometer per togkategori. Avdelingen har systematisert avregning og fakturering fra ElWin, reforhandlet eksterne avtaler for leie av nett frem til omformerstasjoner, gjennomført kundeundersøkelse for Bane Energi, utarbeidet internettsidene [www.baneenergi.no](http://www.baneenergi.no) og outsourcet DLE-funksjonen. Dette er oppgaver avdelingen vil jobbe videre med i 2002. Omsetning av energi til alminnelig forsyning økte kraftig gjennom året, og denne trenden ventes å fortsette.

### Medarbeidere

Ved utgangen av året bestod avdelingen av tre faste medarbeidere. Avdelingen har også en midlertidig ansatt i forbindelse med ElWin kundebehandlingssystem. I tillegg er én vikar innleid på deltid.

## Avdeling Teknikk

### ANSVARsomRÅDE:

- KRAFTSYSTEMPLANER
- TILSTANDSKONTROLL
- TEKNISKE UTREDNINGER/SPESIFIKASJONER
- PROSJEKTERING
- OPPLÆRING INNEN OMFORMERTEKNOLOGI
- TEKNISK ARKIV-/DOKUMENTASJON

AVDELINGSLEDER: JAN PETTER HAUGLI



Avdeling Teknikk har ansvar for prosjekter rettet mot utvikling av Bane Energis anlegg. Prosjektet "Vernstrategi i Jernbaneverket" var et samarbeidsprosjekt med Jernbaneverkets hovedkontor. Dette ble i all hovedsak avsluttet i 2001. Resultatene skal innarbeides i teknisk regelverk, og anbefalingene følges opp.

Prosjektet "Nytt konsept for T-bryter på transformatorvogn" er et pilotprosjekt for utskifting av oljefattige effektbrytere på mobile transformatorer ute i omformerstasjonene. Valg av leverandør og materiell ble foretatt, og prosjektet ferdigstilles i 2002. Det ble inngått rammeavtale med en ny samarbeidspartner for bistand fra mekanikere og viklere

### Resultat

Av innkjøpt 50 Hz energi ble ca. 86 prosent handlet i elspotmarkedet. Resten ble innkjøpt på bilaterale «grønne kontrakter», i tillegg til en liten andel egenproduksjon. Dernest kommer direkteprodusert 16 2/3 Hz energi, samt en liten andel egenproduksjon i Kjosfoss kraftstasjon. Av det totale innkjøpsvolumet ble ca. 31 prosent prissikret i det finansielle kraftmarkedet.

Hoveddelen av energien ble levert til togfremføring til selvkost. I tillegg ble det levert energi til kunder i vårt distribusjonsnett på høyfjellet langs Bergensbanen og Ofotbanen, og til hjelpestrømsforsyning for Gardermobanen. Det ble også levert energi til alminnelig forsyning.

### Omsetningen av krafthandelen fordeler seg som følger:

Energikjøp 50 Hz:	552 GWh
Energikjøp 16 2/3 Hz:	40 GWh
<b>Sum energikjøp:</b>	<b>592 GWh</b>

Energisalg 50 Hz:	44 GWh
Energisalg 16 2/3 Hz:	487,2 GWh
<b>Beregnet tap i omformere:</b>	<b>68,5 GWh</b>

under tilstandskontrollene. Alle tilstandskontroller ble gjennomført som planlagt.

Arbeidet med lavfrekvente svinginger fortsatte, om enn i liten skala. Konklusjonene så langt er at lavfrekvente svinginger ikke medfører noen økt risiko for mekanisk utmatting av de roterende omformerne, forutsatt at de utvidede løsningene for avstiving og avstøtting av polene benyttes videre.

### Medarbeidere

Avdelingen har syv faste stillinger. Det var ingen utskifting av personalet gjennom året, hvilket har vært positivt for kompetanseutviklingen i avdelingen. Det er utarbeidet et nytt system for delegering og oppfølging. Systemet gir forbedret oversikt over aktiviteter og prosjekter som til enhver tid foregår i avdelingen.

### Resultat

Avdelingen hadde noe lavere produksjon enn budsjettert. Årsakene var hovedsakelig endrede forutsetninger i to av utviklingsprosjektene, og til dels mindre kapasitet til å produsere prosjektunderlag enn forutsatt.





Bane Energi forestår innkjøp av energi til togfremføring og videresalg av energien til aktørene på sporet.

## Avdeling Prosjekt

### ANSVARSOMRÅDE:

- KONTRAKTSHÅNDTERING
- PROSJEKTLLEDELSE
- SALG AV VEDLIKEHOLDSTJENESTER

AVDELINGSLEDER: TOR KRISTOFFERSEN



Avdelingen har ansvaret for prosjektledelse og kontrakts-håndtering ved gjennomføring av større vedlikeholds- og investeringsprosjekter i Bane Energis omformerstasjoner og nett. Salg av vedlikeholdstjenester fra revisjonslaget er også en del av avdelingens ansvarsområde.

Prosjektavdelingen gjennomførte i 2001 investerings- og vedlikeholdsprosjekter for til sammen 57 mill. kroner. Av dette utgjorde revisjoner av omformere 17,4 mill., Skoppum og Leivoll omformerstasjoner henholdsvis 12,5 og 15,1 mill., og den nye driftssentralen 6,3 mill. kroner.

### Revisjon av omformere – produksjon

	Avsluttet i 2001						Påbegynt 2001					
Omformer nr.	53	1	11	7	43	44	87	59	21	22		
S (MVA)	7	5,8	5,8	5,8	3,1	3,1	10	7	5,8	5,8		
Utført i 2001 (%)	2	4	64	46	5	5	80	40	35	35		

## Avdeling Drift



### ANSVARSOMRÅDE:

- ELSIKKERHET/OBJEKTSIKRING/
- INTERNKONTROLL/VANNVEIER
- DRIFTSPLANLEGGING
- DRIFTSOVERVÅKNING
- VEDLIKEHOLD

AVDELINGSLEDER: TERJE STØMER

Driftsavdelingen har hatt et hektisk år med mange prosjekter, effektivisering og ny landsdekkende driftssentral. Som en del av effektiviseringsprosjektet er det satt i gang vurdering av Bane Energis vaktbehov i fremtiden. Fremtidig vaktordning vil kunne gi en stor økonomisk gevinst, og Bane Energis eget personell vil bli utsatt for direkte konkurranse fra eksterne aktører.

Bane Energis driftssentral er nå etablert, og ved utgangen av året styres og overvåkes det vesentlige av anleggene fra denne driftssentralen. Flere oppgaver, som for eksempel innhenting av måleverdier, legges etter hvert til driftssentralen.

Det er inngått avtale med E-CO om VTA-ansvaret for vannveiene i Bane Energis kraftstasjon i Kjosfossen. Drift, preventivt og korrektivt vedlikehold av Kjosfoss kraftstasjon, inklusive 3-fase og 1-fase nett, blir ivarettatt av eget personell i samarbeid med eksterne aktører. Dette er

De to nye omformerstasjonene på Leivoll og Skoppum ble satt i drift sist sommer, mens Bane Energis nye driftssentral i løpet av året har overtatt kontroll og styring av de fleste omformerstasjonene. Byggingen av Rombak koblingshus ble påbegynt i desember. Avdelingen har installert varm-luftoverføring i stasjonene Sira og Ganddal.

Revisjonslaget flyttet inn i Bane Energis omformerstasjon på Lillestrøm 1. januar.

### Medarbeidere

En prosjektingeniør sluttet i løpet av året. Denne stillingen blir foreløpig dekket opp ved innleie fra avdeling Teknikk. Ved utgangen av året var det seks personer i prosjektavdelingen.

### Resultat

Avdelingens økonomiske resultatet er 2,1 mill. kroner bedre enn budsjett. Hovedårsaken er at produksjonen innenfor revisjon av omformere var noe lavere enn planlagt.

For investeringsprosjektene holder avdelingen seg innenfor budsjettet.

hensiktsmessig ettersom faglige aktiviteter knyttet til kraftstasjoner ikke er vårt kjerneområde.

### Medarbeidere

Ved utgangen av året var det 23 ansatte i avdelingen. Ved full bemanning vil det være 27 ansatte. Det er forholdsvis liten turnover i avdelingen, noe som tyder på interessante arbeidsoppgaver og godt arbeidsmiljø.

### Resultat

Ved utgangen av året kunne avdelingen levere et godt økonomisk resultat. Målinger har vist en merkbart bedring i kvaliteten på energileveransen til kundene. Dette skyldes blant annet mer målrettet tiltak i anlegg som er gjengangere i feilstatistikken. Det er nedlagt et godt arbeid med utarbeidelse av prosedyrer og instruksjoner. Dette har igjen resultert i lavere kostnader ved kjøp av varer og tjenester.



# Avdeling Administrasjon

## ANSVARsomRÅDE

- ADMINISTRASJON
  - ØKONOMI
  - PERSONAL
  - IT
  - KVALITET/HMS/INTERNKONTROLL
  - REGNSKAP
  - INNkjøPSRUTINER
- AVDELINGSLEDER: MELVIN HENRIKSEN



Avdelingen er ansvarlig for administrasjon, økonomi, personal og koordinering av aktiviteter innen området Kvalitet/HMS og Internkontroll.

Ansaret for IT er nå plassert i avdelingen, og det jobbes aktivt med dette.

Regnskapsrapporteringen ble omarbeidet og gradvis forbedret gjennom hele året. Det ble gjort endringer i avdelingens rapportering til direktør, og for Bane Energis rapportering til styret.

Avdelingen utviklet og tok i bruk et nytt budsjettopplegg for budsjettering på enhetens fire virksomhetsområder.

Styringssystemet og håndboken for internkontroll ble revidert, og etter revisjon fra Jernbaneverket sentralt ble alle avvik lukket. Avdelingen bisto også med gjennomføring av interne revisjoner i Bane Energi.

Avdelingen deltar aktivt i oppfølgingen av sykemeldte. Den arbeider også med rekruttering av nye medarbeidere.

## Medarbeidere

I tillegg til fire fast ansatte har avdelingen leid inn vikar i resepsjonen. Personal- og kvalitetsmedarbeideren arbeidet fra august 50 prosent stilling fra fjernkontor i Tyrkia, og de resterende oppgavene ble fordelt ved roking internt i avdelingen. I tillegg kjøper avdelingen operative tjenester innen lønn, regnskap og arkiv fra Jernbaneverkets region Øst.

## Resultat

Det økonomiske resultatet består i hovedsak av egne lønnskostnader, samt drift og vedlikehold av administrasjonens lokaler. Resultatet for avdelingen i 2001 ble ca. 10 prosent dårligere enn budsjettert. Dette skyldes i hovedsak økning med én ansatt, som ikke var budsjettert. I tillegg økte husleiekostnadene noe.

# Personalforhold

## Bemanning

Turnoveren var på 13 prosent, men bare to av de seks avgangene ble registrert som overgang til eksterne stillinger. De øvrige fire personene sluttet som følge av atfering og pensjon, mens ett vikariat tok slutt.

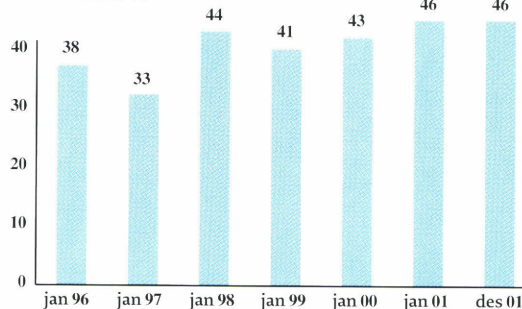
Bane Energi har rekruttert nye medarbeidere som følge av nye arbeidsoppgaver i organisasjonen, samtidig som vikarer er leid inn for å erstatte langtidssykmeldte.

## Overtid

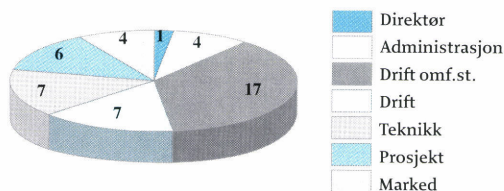
Total overtidutbetaling ble på 13,8 prosent i forhold til budsjettert fastlønn. Dette var 0,8 prosent høyere enn målet. Overtidsbruken skyldes sluttfasen i store prosjekter. I drifts-avdelingen forventet man resultatene av effektiviseringsprosjektet før rekrutteringsprosessen startet opp. I tillegg til daglige gjøremål har også langtidsfravær og oppfølging av prosjekter påvirket overtidbruken.

## PERSONALSTATISTIKK

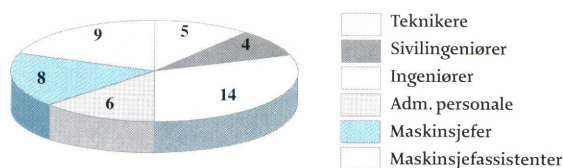
Ansatte 2001: 46



## MEDARBEIDERE FORDELT PÅ AVDELING:



## MEDARBEIDERE FORDELT PÅ STILLING:







Maskinsjefassistent Terje Stø foretar styring av Asker omformerstasjon.

# Ord og uttrykk

## **16 2/3 Hz energi**

Dette er energi som er tilpasset elektrisk togdrift, det vil si vekselspanning med en frekvens på 16 2/3 Hz.

## **50 Hz energi**

Dette er ordinær energi til f.eks. husholdning innen vanlig strømforsyning, det vil si vekselspanning med en frekvens på 50 Hz.

## **DLE-funksjon**

Det Lokale Eltilsyn (DLE) har tilsynsmyndighet med nettselskaper som forsyner kunder med energi til vanlig forbruk på lavspenningssiden (230 V). Nettselskapet som har DLE-funksjon, har tilsynsrett overfor sine lavspenningsabonnenter.

## **E-CO**

Tidligere Oslo Energi Produksjon heter nå E-CO A/S.

## **ElWin**

Et energiavregningssystem.

## **Lavfrekvente svigninger**

Utveksling av effekt mellom rullende materiell og omformerstasjoner som gjentas mellom en og to ganger i sekundet.

## **Matestasjon**

Omformerstasjon, transformatorstasjon, kraftstasjon eller koblingshus som "mater" energi til jernbanens kontaktledningsnett.

## **Omformeraggregat**

Teknisk anretning som omformer energi med en frekvens (50 Hz) til energi med en annen frekvens (16 2/3 Hz).

## **Omformerkapasitet**

Betegnelse på hvor mye effekt som kan leveres fra en omformerstasjon.

## **Omformerstasjon**

Teknisk bygg for plassering av omformeraggregater.

## **Revisjoner**

En aktivitet som er en grundig demontering, reparasjon og gjenoppbygging av store roterende omformeraggregater og lignende (for eksempel hovedrevisjoner).

## **Statisk omformer**

Omformer hvor hovedbestanddelen består av halvlederkomponenter i stedet for en roterende maskin.

## **Vannvei**

Vannmagasiner, dammer, damluker, rørgater og tilhørende tekniske komponenter som er en del av et vannkraftverk (Kjosfoss).

## **Vikler**

Person som utfører reparasjoner på kobberviklinger i elektriske maskiner.

## **VTA-ansvar**

Vassdrags Teknisk Ansvarlig. En person som har det formelle ansvaret for vannveiene til et vannkraftverk.



BESØKSADRESSE STORTORVET 7 POSTADRESSE P.B. 1162 SENTRUM, 0107 OSLO TELEFON 22 45 56 00 TELEFAKS 22 45 56 09  
INTERNETT WWW.BANEENERGI.NO. BANE ENERGI ER EN FORRETNINGSENHET I  JERNBANEVERKET

## Uttestasjonssteder

REVISJONSLAGET, LILLESTRØM	63 89 55 75	OMFORMERSTASJON NORDAGUTU	35 95 94 17
OMFORMERSTASJON LILLESTRØM	63 89 55 30	OMFORMERSTASJON KROSSEN	38 02 85 74
OMFORMERSTASJON SKI	64 85 72 84	OMFORMERSTASJON NESBYEN	32 08 58 19
OMFORMERSTASJON FRØN	61 29 81 82	OMFORMERSTASJON DALE	56 52 80 68
OMFORMERSTASJON OPPDAL	72 42 16 07		
OMFORMERSTASJON ASKER	66 78 54 50		

Jernbaneverket

Biblioteket

JBV



h11000521

200000165556

DESIGN OG REPRO MILLIMETER TRYKK ROLF OTTESEN FOTO TROND ISAKSEN TEKSTBISTAND STELLA NOVA

Forsidefoto: Fung, maskinsjef Odd Larsen foretar måleravlesning i 15 kV koblingsrom i Lillestrøm omformerstasjon. Her er det 13 linjeavganger som leverer strøm til Gardermobanen, området Oslo-Lillestrøm og Kongsvingerbanen.