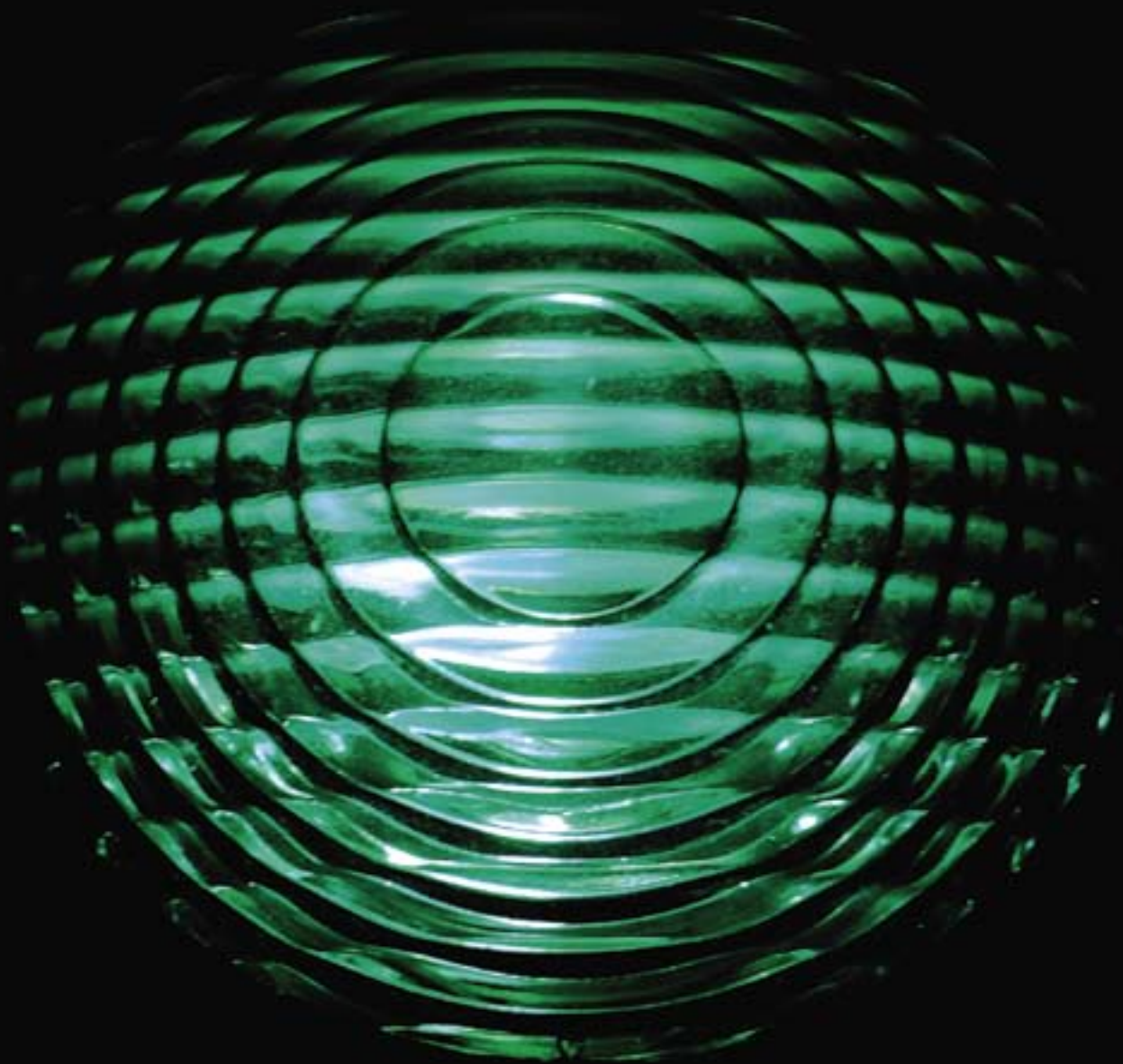


# Jernbane

NR. 5 - 2009

*magasinet*



## Klart for færre feil

Jernbaneverket skal ta knekken på et økende antall signalfeil ved å erstatte gammel og sårbar teknologi med et digitalt system. Mange av komponentene som bidrar til feil og togforsinkelser, fjernes fra sporet.

Side 4-9



Jernbaneverket

## Å kvitte seg med feil

Det er dessverre en kjensgjerning: Hittil i år har feil i Jernbanelantern tekniske anlegg ført til altfor mange punktligheitsforstyrrelser. Om problemene er knyttet til kontaktledninger eller signaler, er for folk flest likegyldig - de krever uansett en jernbane som er til å stole på, og der togene går i henhold til ruteplanen. Derfor er det helt forståelig at det blir reaksjoner når ting ikke går som det skal, og at media retter et kritisk søkelys mot virksomheten vår.

Det er viktig å lytte til kritiske røster - for det kan hjelpe oss i å bli bedre. Og jeg synes det ligger et positivt engasjement under mye av kritikken. Folk ser hvilket fantastisk transportmiddel toget er når alt fungerer som det skal, og de vil at vi skal lykkes. Derfor må vi som har ansvar for virksomheten, også tåle et kritisk søkelys og spørsmål om hva som gjøres for å bli bedre.

Jeg er glad for at det nå er lettere å svare på slike spørsmål. Dette Jernbanemagasinet er full av reportasjer om pågående fornyelsesarbeid som skal øke påliteligheten i anleggene våre. Det handler om svilleytting, skinnetytting, vedlikehold av omformerstasjoner for strømforsyningen og en rekke andre tiltak. Spesiell oppmerksomhet er viet til innføringen av akseltellere. Som det framgår av artikkelen, er akseltellere et digitalt system som teller hjulaksler og viser hvor togene befinner seg på sporet. Akseltellere erstatter systemet med sporfelt som også er et sikkert system, men feil knyttet til disse har altfor ofte ført til signaler i rødt og tog som blir forsinket på grunn av det som gjerne blir kalt en signalfeil. Innføring av akseltellere i Osloområdet forventes å gi en betydelig reduksjon i punktligheitsforstyrrende feil.

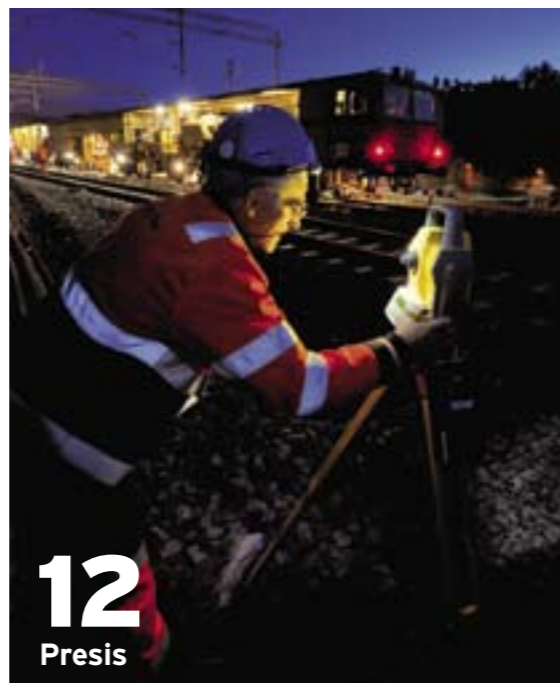
Et annet felt som stadig vekker irritasjon hos jernbanens kunder, handler om informasjon i avvikssituasjoner. Jeg vet at vi i Jernbaneverket har dyktige toginformatører som virkelig står på når det røyner på som verst, men som hemmes av for dårlige tekniske anlegg og for få kanaler til å gi informasjon gjennom. Derfor samarbeider vi nå med bl.a. NSB om en betydelig satsing på dette området. I dagens samfunn holder det ikke bare med høytalerinformasjon på en stasjon, kundene forventer å kunne få sanntidsinformasjon om toggangen uansett hvor de befinner seg. Vi i Jernbaneverket tester nå ut et system med sanntidsinformasjon på nettsidene våre om toggangen på den enkelte stasjon. Klikk deg inn på [www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no) og gi oss gjerne synspunkter på hvordan du synes dette systemet fungerer.

Mye er på gang. Jeg er sikker på at dette vil gi forbedringer, og at jernbanen etter hvert kan glede seg over stadig mer fornøyde kunder.

*Elisabeth Enger*  
ELISABETH ENGER  
Jernbanedirektør



# Innhold



**12**  
Presis

Det er midnatt i Sandvika: Pakkmaskinen kommer dundrende, og Roar Eibakk kontrollerer at sporet legges riktig.



**16**  
Redningen

Når Drammenbanen stenges i sommer, blir det stortrafikk på den 32 kilometer lange banen mellom Roa og Hønefoss.



**24**  
Rolig

Mens passasjerene må vente på forsinkede tog, er togleder Gry Rogne opptatt av å forholde seg rolig - uansett hva som skjer.



**28**  
En tenker

Bjørn Gunnar Larsen tenker mye - med og uten datamaskin. Og det kommer hele jernbanenettet til gode.

**36**  
Eksotisk

Folk fra hele verden lar seg lokke med på en reise som appellerer til hjerte og hjerne - i de dypeste svenske skoger.



Akseltellere blir løsningen	4
Smånytt innenriks	10
Heavy metal i måneskinn	12
Den store anleggssommeren	14
Banen som redder sommertrafikken	16
Oppgraderer med stor gevinst	18
Fremtidens strømforsyning	20
Nå vil alle ruste opp jernbanen	22
Min arbeidsdag	24

Smånytt innenriks	26
Møte med	28
Fram fra glemselen	32
Mitt jernbanebilde	35
Den lugne togreisen	36
Hvor går turen?	42
Månedens gjest	44
Smånytt utenriks	46
På skrått bakfra	48

## Jernbane magasinet

NR 5 - 2009

**ANSVARLIG REDAKTØR**  
Svein Horrisland  
**REDAKTØR** Tore Holtet  
**FOTAJOURNALIST:** Øystein Grue  
**JOURNALIST:** Arvid Bårdstu  
**MEDARBEIDERE I DETTE NUMMER:**  
Per-Bjørge Moltubakk  
Olav Nordli  
Jens-Ulrich Pedersen  
Reidar Skaug Høymork  
Egil Nyhus  
Arne Danielsen  
Dag Svinsås  
Njål Svingheim  
**FORSIDE:** Øystein Grue

**ADRESSE, REDAKSJONEN:**  
Tore Holtet  
Jernbaneverket HK  
Boks 788, Sentrum, 0106 Oslo  
22 45 52 98 (916 55 298)  
E-post: [tore.holtet@jbn.no](mailto:tore.holtet@jbn.no)  
Redaksjonen avsluttet 27. mai 2009.  
**UTGITT AV:**  
Jernbaneverket, Stortorvet 7  
[www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no)  
**Opplag:** 6.000  
**Layout:** Cox, Oslo  
**Trykk:** Stens trykkeri  
**Distribusjon:** Grafisk Mailing

ISSN 1891-1676

# Akseltellere blir løsningen

- ▶ Nå SKAL antall signalfeil ned. Medisinen heter akseltellere, et digitalt system som teller hjulaksler og viser hvor togene befinner seg på sporet.
- ▶ Akseltellere vil etter hvert erstatte det over 80 år gamle systemet med sporfelt.
- ▶ Sporfelt gjør jernbanen til en sikker transportform, men består av mange komponenter som bidrar til feil og togforsinkelser.
- ▶ Nå skal mange av disse komponentene fjernes og erstattes av et mer robust system som for lengst er tatt i bruk i Tyskland, Sveits og Finland.
- ▶ Erfaringene er meget gode: Antall feil reduseres ned til en femdel.
- ▶ Sandnes - Stavanger får det første fullverdige anlegget med akseltellere i Norge.
- ▶ På nyåret starter monteringen i jernbanens hjerte, Oslo-området. ▶

Foto: BJØRN SKAUGE



«Ni av ti feil kan korrigeres uten at noen trenger å rykke ut ...»

KJELL HOLTER, fagansvarlig for signal

Det norske jernbanenettet har minst dobbelt så mange signalfeil som det tyske jernbanenettet. I Oslo-området er feilfrekvensen fem ganger så stor. Nå tar Jernbaneverket opp kampen mot signalfeilene med tysk resept.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU **Foto:** BJØRN SKAUGE, ØYSTEIN GRUE OG MIGUEL CARAZO

Kjell Holter, fagansvarlig for signal i Bane Teknikk, har stor tro på at akseltellere vil bety langt færre feil, og ikke nok med det: - De fleste feil som oppdages ved bruk av akseltellere – i Tyskland er det rundt ni av ti feil – kan korrigeres fra togleder uten at noen trenger å rykke ut! Akseltellere vil dessuten være rimeligere både å drifte og å vedlikeholde enn dagens system.

#### Mer pålitelig

Det finnes i prinsippet to systemer som kan gi informasjon til en togleder om sporet er ledig eller ikke: sporfelt eller akseltellere. I dag benyttes i hovedsak sporfelt på det norske jernbanenettet. Med en overgang til akseltellere kan mange av komponentene som bidrar til feil og togforsinkelser, fjernes fra sporet.

– Et akseltellersystem er punktbasert, totalt isolert fra skinnegangen og det er digitalt. Dette gjør at feil som gir «belagt spor», vil kunne reduseres betraktelig. Det samme gjelder jordingsfeil, sier Kjell Holter.

Holter har studert akseltellersystemer siden 2001 med unntak av to år hvor han jobbet for den internasjonale jernbaneunionen UIC i Sveits, og han lover en mer pålitelig og kostnadseffektiv jernbane når disse er installert i sporet.

#### Lett feil - mye vedlikehold

Dagens system med sporfelt bygger på et prinsipp med at det sendes elektrisk strøm i skinnene. Når et togs hjulaksler kortslutter strømmen mellom skinnene, registreres det at toget er der.

Et sporfelt kan maksimalt ha en utstrekning på 1000 meter og avsluttes med isolerte skjøter i skinnene.

– Sporfelt er i prinsippet et både enkelt og godt system. Men alle komponentene som behøves i sporet, gir lett feil og krever mye vedlikehold, sier Holter og viser til hvor kostbart det er når for eksempel en isolert skinneskjøt må skiftes ut på grunn av feil:

– Da må det kappes ut en del av skinnen som så erstattes med en ny. Den nye må sveises mot skinnestrengen i begge ender. Fordi en isolert skinneskjøt er seks meter lang og over 300 kilo tung, må den fraktes ut til det aktuelle stedet med Robel. I tillegg må både fagfolk med kompetanse på kontaktledning og fagfolk fra signalavdelinga rykke ut. En ►

**KLAR TIL TESTING:** På Berekvam stasjon på Flåmsbana er akseltellere allerede installert. Den gule løftebukken skal hindre at sporrenseren røsker med seg installasjonen under snøarbeid.



## «En fordel ved installasjon av akseltellere er at de eksisterende sporfeltene kan fungere inntil det nye systemet er operativt»

KJELL HOLTER, fagansvarlig for signal

- ▶ slik arbeidsoperasjon tar fire-fem timer og er beregnet til å koste 50 000 kroner på elektrifisert strekning. I Region Øst bytter vi 160 skjøter i året. Med akseltellere vil dette arbeidet kun omfatte signalavdelingen og vil kunne utføres langt raskere enn bytte av en isolert skjote, forklarer Holter.

### Hjertet i Jernbane-Norge

På Oslo S er det like mange signal, drivmaskiner og sporveksler som det ville vært til sammen på 250 stasjoner langs et dobbeltspor! Da kan man trygt si at Oslo S er den norske jernbanens hjertemuskel med arterier som pumper tog ut, inn og delvis på tvers av den store tomte og ut i landet. Sporvekslene er hjerteklaffene som sørger for at togene går dit de skal.

Innimellom skjer et infarkt i jernbanens hjertemuskel. Da glimer det i rødlys, alarmen går – og signalmontørene styrter til for å løse opp i forstoppelsen. I framtida skal det skje færre ganger enn nå, lover Holter.

### Solid system

Akseltellere har vært brukt lenge, med vekslende hell. Først på 90-tallet, da en gikk over til data-baserte akseltellersystemer, ble det skikkelig fart i sakene. Bakgrunnen var at en ved bruk av datateknologi fikk den økte tilgjengeligheten som var en forutsetning for å ta teknologien i bruk for fullt.

I 1995 besluttet Deutsche Bahn at de skulle benytte akseltellere på alle nye strekninger og ved ombygging av eksisterende strekninger.

I Sveits ble akseltellere installert på høyhastighetsbaner først, men

**KONTROLL:** Fagarbeider Johnny Nordby sørger for lys når oppsynsmann Bjørn Meringen forsikrer at ledningene blir godt skrudd fast. En løs ledning kan faktisk stoppe hele Oslo S.

blir nå rullet ut også på andre strekninger.

I Finland blir akseltellere brukt på over halvparten av jernbanenettet. Begrunnelsene er å spare drifts- og vedlikeholdskostnader, øke oppetiden og redusere forsinkelser.

### Sparer investeringer

– Akseltellersystemet krever svært liten overføringskapasitet for data. Vi har testet ut overføring av akseltellerinformasjon mellom stasjoner via GSM-R, og dette arbeidet skal nå videreføres med forsøk av dataoverføring via GPRS, noe som best kan sammenliknes med å sende epost til og fra mobiltelefoner, forteller Kjell Holter.

Hvis dette fungerer, vil det plutselig finnes et rimelig alternativ til å fjernstyre strekninger som nordre del av Nordlandsbanen og Støren-Røros på Rørosbanen, der det i dag ikke ligger kabler. På nordre del av Nordlandsbanen er besparelsen for kabling anslått til 200-300 millioner kroner sammenliknet med om en skulle benyttet ordinære sporfelt.

### Full fart

Det første akseltellersystemet på det norske jernbanenettet er montert på Berekvam stasjon på Flåmsbana. Dette systemet skal tas i bruk i løpet av sommeren for å styre to veisikringsanlegg.

Når dobbeltsporet mellom Sandnes og Stavanger åpnes i høst, er også det utrustet med akseltellere. Deretter står Oslo-området, og da i første rekke Oslostunnelen, for tur.

Før sommerferien vil det gå ut en forespørsel til leverandører slik at det er mulig å komme i gang med detaljprosjektering i høst, og med oppstart av installasjonen på nyåret.

– En fordel ved installasjon av akseltellere er at de eksisterende sporfeltene kan fungere inntil det nye systemet er operativt. På den

måten kan installasjonsarbeidet i prinsippet utføres uten at trafikken blir forstyrret, sier Kjell Holter.

### Utfordringen

Mens de tekniske utredningene og forberedelsene pågår, vil samtidig være et arbeid på gang for å ta fram nye eller endre eksisterende prosedyrer.

– Å ta i bruk akseltellersystemer er en relativ enkel sak sett fra et teknisk perspektiv. Det krever derimot mer arbeid med hensyn til operative aspekt, spesielt til arbeid i og ved spor, hvor kontaktmagneter ikke lenger kan benyttes ved sikring av arbeidssted. Her må andre tekniske løsninger tas i bruk, sier fagansvarlig for signal, Kjell Holter.

### FAKTA

- ▶ Dagens system for å vise hvor det er tog på skinnegangen, bygger på at det sendes elektrisk strøm i skinnene.
- ▶ Når et togs hjulakslar kortslutter strømmen mellom skinnene, registreres det at toget er der. Et sporfelt kan maksimalt ha en utstrekning på 1000 meter og avsluttes med isolerte skjøter i skinnene.
- ▶ Dersom disse ikke stanser strømmen, for eksempel fordi det ligger metallspore over en isolert skjote og leder strømmen forbi, eller fordi isoleringen i skjøten svikter, oppstår «belegg».
- ▶ «Belegg» er kortversjonen på jernbanespråket for å si at «sporet er opptatt av tog».
- ▶ Når strømmen ledes forbi en skinneskjote som egentlig skal være isolert, ser togleder et tog som ikke finnes på sporet. Da kan det ikke gis kjøresignal til tog over det aktuelle sporfeltet, noe som fører til forsinkelser og i verste fall innstilte tog.
- ▶ Mens et sporfelt kan være maksimalt 1000 meter langt, kan et sporavsnitt – som styres av akseltellere i hver ende – være uendelig langt. Når informasjonen sendes på datasamband, spares milevis med kabling
- ▶ Til en lang blokkstrekning, som vi for eksempel finner på Bergensbanen, Nordlandsbanen og Rørosbanen, trengs med andre ord akseltellere bare i hver ende av blokkstrekningen.

**Ny direktør**

Vigdis Saure (50) er tilsett som ny personal- og organisasjonsdirektør i Jernbaneverket etter Erling Hogstad.

Saure kjem frå tilsvarande stilling i legemiddelfirmaet GlaxoSmithKline, der ho har vore dei siste seks åra. Før det hadde ho tilsvarande stillingar i IT-bransjen. Vigdis Saure kjem frå bygda Bjørke i Ørsta kommune heilt innerst i Hjørundfjorden - den vakraste av alle norske fjordar, og er utdanna sjukepleiar. Ifølgje Saure synest ho at Jernbaneverket verkjar attraktivt med ein sær spennande organisasjon med tilsette frå dei som som arbeider manuelt ute i pukken til tilsette med doktorgrad. Ho startar i jobben 15. august.

**Populære møte**

Med stor aktivitet på byggjefronten er det naudsynt for JBV å møte naboane for å informere om verksemda. No i mai har det vore mange slike møte. Langs Mjøsa vart det til saman fem, der meir enn 500 av totalt 800 innbyggjarar møtte fram for å høyre kva Statens vegvesen og JBV hadde å seie om bygginga av veg og bane. I Holmestrand møtte 80 personar fram for å høyre korleis JBV ville bygge stasjon i fjellet der. Mest interessert var dei nok i å høyre om det ligg føre planar om å bygge heis inne i fjellet frå stasjonen og opp på platået over Holmestrand. Det gjer det ikkje.

**Sommar på Raumabanen**

Heile juni, juli og august er definert som opplevingsmånader på Raumabanen. Eller sagt på ein annan måte, det er då turistane skal reise med tog. Alle avgangane i denne perioden har guiding over høgtalar på norsk, engelsk og tysk. Toga køyrer sakte fleire stader og stoppar heilt både ved Trollveggen og Kylling bru. På Raumabanen trur og vonar dei på bortimot 50 000 reisande i sommarsesongen i år mot 31 500 i fjor då dei starta opp med tilbodet. Då var 9 av 10 særns nøgde med turisttoget. Til i år er det gjort fleire forbetringar nett opp etter innspel frå dei som reiste i fjor.



**TEKNOLOGI:** Den kinesiske jernbaneministeren stoppet opp under omvisningen på trafikktstyringscentralen i Oslo og påpekte at «kontrasten på den store trafikktavlen er for dårlig».

## Jernbanegigant i Oslo

Samferdselsminister Liv Signe Navarsete og ledelsen i Jernbaneverket var i dagene før 17. mai vertskap for den kinesiske jernbaneministeren Liu Zhijun og en delegasjon fra jernbaneministeriet i Kina.

**Tekst og foto:** ØYSTEIN GRUE

Det er en gigant, både på jernbanebygging og drift, som ble ønsket velkommen av assisterende jernbanedirektør Stein O. Nes og administrerende direktør Einar Enger på Oslo S dagen etter den kinesiske delegasjonens møte med samferdselsministeren.

Liu Zhijun kunne fortelle at Kina i år bygger 5000 kilometer ny jernbane, og at planen er å bygge tilsvarende hvert år de neste 20 år.

- Det vil si at Kina bygger godt og vel ett norsk jernbanenett i året, fastslår Stein O. Nes. Størrelsesmessig er kontrasten mellom norsk og kinesisk jernbane nesten like stor som forskjellen i folketall. I Kina foregår både utbygging og drift i statlig regi. Like fullt uttrykte den kinesiske ministeren at de

har noe å lære av oss i måten vi nå organiserer jernbanesektoren på i Norge.

**Samspeillet**

Stein O. Nes presenterte sammen med NSB-sjef Einar Enger utviklingen fra ett statlig jernbaneselskap med ansvar for infrastruktur i 1995 til etablering av en offentlig infrastrukturforvalter, Jernbaneverket i 1996, frem til dagens virkelighet. Den kinesiske delegasjonen fikk høre om samvirket mellom et statlig jernbanetilsyn, en offentlig infrastrukturforvaltning, offentlige og private entreprenører i sporet, offentlige og private eiendomsaktører og et voksende antall jernbaneselskap (operatører) innen transport.

## Tryggare plattformer

Heile 143 plattformer rundt om i Noreg har vore under lupa og er funne for korte etter at Statens jernbanetilsyn (SJT) kom med ny sikringsføreskrift i 2006. Før året er omme, skal 18 av dei verte forlengde og verte betre tilpassa toga som nyttar dei.

**Tekst:** PER-BØRGE MOLTUBAKK **Foto:** BJØRN SKAUGE

Den første plattformforlenginga på Flåm stasjon sto klar allereie i april medan byggestart for resten er denne sommaren og hausten.

- I høve til den nye sikringsføreskrifta, som seier at plattformene skal vere tilpassa toga som trafikkerer banene, har vi identifisert ei rekkje plattformer som er for korte. SJT har gjeve dispensasjon for plattformene i fire bolkar der dei neste 49 skal vere utbetra i 2012, 17 til i 2015 og dei siste 59 innan 31. desember 2019, seier utbyggingssjef Karstein Søreide i Regionale prosjekter i Utbygging.

**Ikkje berre lengda**

Alle plattformene vert forlengde i ei prioritert rekkjefølgje frå ein til 143 utifrå ulike

kriterium, mellom desse trafikktyngd og kor farleg det er å stå av toget utanfor plattformforma.

- Då vi byrja å sjå på dette, oppdaga vi at det er ikkje berre lengda på plattformene som er ein kritisk faktor i høve til føreskriftene og interne reglar - dette gjeld i høgste grad også høgda, breidda og korleis avstanden er mellom plattform og tog der plattform ligg i kurve. Saman med universell tilgengje er alle desse faktorane under vurdering for kvar ein skild plattform. Dette vert langt meir omfattande enn vi såg for oss i starten, men det vert tryggare, standarden vert høgare og plattformene vert meir tilpassa bruken, seier Søreide.



**FØRST UTE:** Flåm stasjon får den første plattformforlenginga. Samanlikna med den gamle plattformforma er den nye som reine ballsalen å rekne.

**Betre kommunikasjon?**

Samferdsledepartementet har sendt likelydande brev til NSB og Jernbaneverket der dei ber om å få klargjort kva som trengst for å skaffe full mobildekning langsmed jernbanenettet. Dei vil òg vite kva som skal til for å få internett i toga. Brevet frå departementet kjem som ei følgje av at transportkomiteen hadde ein merknad om dette i handsaminga si av statsbudsjettet for i år.

**Gjer plass**

Som førebuing til tunnel gjennom Gevingåsen og omlegging av sporet forbi Hommelvik må nokre gamle bygg rivast. Eitt av dei er sjøflyhangaren tyskarane bygde under krigen. Alternativet med å opne dørene til hangaren kvar gong eit tog skal passere, vart avvist som godt framlegg. No går det store, forfalne bygget først til sortering i sine ein skilde element og dernest til attvinning.

**På skjener**

Ballastreinsinga på Trønder- og Nordlandsbanen går som på skjener, blir det rapportert frå Trøndelag. - Me reinsar om lag 800 meter på skiftet. Det er Baneservice som gjer jobben, og anleggsbasen deira, Bjørn Langaas, skryter fælt av arbeidet som er gjort med å førebu reinsinga, fortel byggeleiar Einar Solem. Langs sporet er det bønder som set opp plakatar der dei ber om å få ta hand om gammalpukken. I så fall må dei vende seg til Kolo Veidekke, det er dei som har kjøpt han opp.

# Heavy metal i mån eskinn

**SANDVIKA:** To råsterke, svenske diesellokomotiv øker turtallet for å få fart på ti vogner med 460 kubikk-meter pukk i stigningen fra Sandvika stasjon. I løpet av halvnetet døgn er et midlertidig spor bygget. ►

Tekst og foto: ØYSTEIN GRUE

**LEGGER PUKK:** I silhuetten mot fullmånen sliter karene på pukkvojnene med spakene for å fordele lasten mellom skinne-strenger og splitter nye betongsviller.



**PREISJON:** Oppmålingsingeniør Roar Eibakk i Baneservice AS kontrollerer høyde og beliggenhet på sporet.



**MÅLEBUKK:** Øyvind Moldal i Baneservice AS plasserer målebukken på det nybygde sporet slik at oppmålingsingeniøren kan kontrollere overhøyden i kurven.

knapp. Mandag morgen skal togtrafikken på Drammenbanen gå uforstyrret gjennom anleggsområdet mellom Sandvika og Lysaker.

**I rute**

Litt bortenfor jobber tre arbeidslag av elektromontører med den nye kjøreledningen; finjusterer høyde og sikksakk, slik at strømvatageren på lokomotiv og trekkvogner slites jevnt. Et signallys ved en sporveksel på Sandvika stasjon tennes og skifter fra rødt til grønt. Karene er i rute.

– Langbruddene – hvor stadig mer skal skje på kort tid – blir mer og mer komplekse. Tidsmarginene før togene skal gå i rute igjen, blir knappere og knappere. Vi jobber på grensen av hva Arbeidsmiljøloven tillater, vedgår en prosjektleder når han endelig kan puste ut.

– Marginene mellom suksess og fiasko blir også stadig mindre. Men i natt er karene i rute. Og i august 2011 blir det fest når et nytt dobbeltspor mellom Sandvika og Lysaker åpnes.

► Et lurveleven verre enn ti heavy metal-band flerrer stillheten idet karene åpner slusene og justerer strømmen av grov sprengstein mot nylagte skinner langs Engervannet nordøst for Sandvika.

Det er midnatt. Støvet flimrer foran kraftige halogenlamper. I silhuetten mot fullmånen jobbes det hektisk ved spakene på hver pukkvoan for å fordele lasten mellom skinnestregene og på ver side av pandrol-innfestingen i splitter nye betongsviller.

**Klart spor**

Mens pukktoget forsvinner i natten, høres en og annen jernbaneslusk som kauker en beskjed. På avstand blinker det i hodelykter i grupper av arbeidere i hektisk aktivitet langs et nylagt jernbanespor.

Klokka går. Om 28 timer skal jobbene være gjort og sporet være

klart slik at lokal- og intercitytog kan passere uten forsinkelser.

En blå sveise flamme brukes til å tenne et termittskinneseissett og et kraftig gulhvitt lys omgir to skinneseisere som passer stoppeklokka mens flytende stål finner veien ned mellom to skinneender.

**Små marginer**

Roar Eibakk i Baneservice AS retter på hodelykten, fisker frem penn

og papirer fra en romslig bukse-lomme, mens et avansert måleinstrument – en «totalstasjon» som kontrollerer høyde og beliggenhet på sporet – måler og beregner. Laserstrålen finner sine målepunkter, og måleinstrumentet viser hvor pakkmaskinen må løfte sporet og komprimere ballasten slik at sporet blir stabilt.

Øyvind Moldal plasserer målebukken og sjekker overhøyden i

kurven og snakker med Roar Eibakk over intercom.

En «ballastfordeler» tar siste finpuss og fordeler ballastpukk før «pakkmaskinen» leter seg frem til første målepunkt og setter de vibrende pakklabbene med stor kraft mellom sviller og skinner og løfter, sideforskyver eller senker sporet etter anvisning fra Roar Eibakk, som gir sine instruksjoner og kontrollerer det hele.

**Ekspertise**

Mer enn ett hundre banemontører, sveisere, signal- og elektromontører jobber om hverandre.

For andre natt på rad jobber de på spreng for at togtrafikken skal gå i rute etter tre døgn «totalbrudd» med buss for tog på Drammenbanen. De mest erfarne og flinke maskinførerne som jernbaneentreprenørene kan oppdrive, er gull verdt når tiden er

# Den store anleggssommeren på jernbanen

Sommerukene som vanligvis betyr fredelige feriedager, blir i år den travleste tiden for hundrevis av jernbanefolk. Mest hektisk blir det på Drammenbanen.

**Tekst:** OLAV NORDLI

Lysaker stasjon skal gjøres ferdig og tas i bruk med fire spor; Drammen stasjon skal bygges om og tilpasses Flytoget, og det skal gjøres store vedlikeholdsarbeider i Oslostunnelen og andre steder på strekningen.

I seksten dager, fra fredag kveld den 17. juli til og med søndag 2. august, innstilles samtlige persontog på Drammenbanen. I forkant av dette blir det flere togfrie helger samt en periode på fire uker fra 22. juni med innstilling av enkelte avganger. Alle innstilte tog erstattes med buss.

**Lysaker stasjon**

På Lysaker sto to plattformer ferdig sommeren 2007. Nå tas resten av stasjonen i bruk.

– Vi skal gjøre omfattende spor- og kontaktledningsarbeider samt koble inn, teste og ta i bruk det nye signalanlegget ved stasjonen, opplyser Knut Erik Gudem, som er prosjektleder for de jernbanetekniske arbeidene. I tillegg til jobben på Lysaker gjøres det også anleggsarbeid langs Engervannet i Sandvika.

Ferdigstillelsen av Lysaker stasjon er en viktig milepæl i den etappevise utbyggingen fra to til fire spor mellom Lysaker og Asker. I 2012, etter at den

siste parsellen mellom Lysaker og Sandvika også er tatt i bruk, har Jernbaneverket og NSB varslet en helt ny hverdag for togbrukerne på Drammenbanen med bedre punktlighet og et kraftig utvidet togtilbud.

**Prosjekt Oslo**

Også mannskapene tilknyttet «Prosjekt Oslo 2009-2012» kommer til å jobbe for fullt i sommer. Prosjekt Oslo skal gjennomføre komplekse og

omfattende oppgraderinger mellom Etterstad og Lysaker.

– I sommer har vi planer om å skifte all overbygning i «trakta», området i begynnelsen av Oslostunnelen der alle sporene på Oslo S snevres inn til to spor. Dette omfatter blant annet 14 sporveksler, ett sporkryss og rundt 1200 meter med sville- og skinnebytte, sier prosjektleder Terje Kristiansen.

**Drammen stasjon**

Fra den 2. september skal Flytogets

rute ende i Drammen. Flytoget skal ha tre avganger og ankommer hver time, og dette krever mye ny kapasitet på stasjonen.

– Tilpasningen av stasjonen som avsluttes i sommer, innebærer nye sporveksler mellom spor 3 og 4 på stasjonen samt tilhørende ombygging av kontaktledning og føringsveier. Men først og fremst er dette et signalprosjekt, påpeker prosjektleder Ivar Magnussen.



# Banen som redder som mertrafikken

Den 32 kilometer lange Roa-Hønefossbanen redder sommertrafikken for togselskapene og Jernbaneverket. Etter å ha levde en tilbake trukket tilværelse i 20 år, settes nå banen i stand for stortrafikk!

**Tekst og foto:** NJÅL SVINGHEIM

– Uten Roa-Hønefossbanen hadde vi hatt alvorlig trøbbel.

Ordene tilhører sjefen på Jernbaneverkets rutekontor, Nils Hansegård. Banen som forbinder Gjøvikbanen med Bergensbanen,

gjør det mulig å holde trafikken vestover gående gjennom sommeren når det blir både restriksjoner og helt stengt på Drammenbanen. – Jeg tror ikke vi kunne tillatt å stenge Drammenbanen slik vi nå

gjør, uten å kunne kjøre togene om Roa-Hønefossbanen, sier Hansegård.

## – Må få banen i orden!

Roa-Hønefossbanen feirer 100 år i år, og driftsmessig ble den lenge regnet som en del av Bergensbanen – inntil persontrafikken ble dirigert om til Drammen. Men i sommer skal alle godstogene til og fra både Sørlandsbanen og Bergensbanen, samt alle persontogene til og fra Bergen, kjøre over Roa-Hønefoss.

– Det betyr at vi kommer fram med godstrafikken til og fra Kristiansand, Stavanger og Bergen selv om Drammenbanen er stengt, sier ruteplansjefen.

Roa-Hønefossbanen har dermed flere viktige funksjoner: Den er en viktig del av gods-korridoren Oslo-Bergen, den er mye brukt som omkjøringsrute ved driftsavvik på Drammenbanen eller i Oslo og den gjør det mulig å bygge mer effektivt på nyanlegget i Vestkorridoren og på Drammen stasjon.

– Vi har sagt tydelig ifra at vi nå må få banen i orden! sier Hansegård. Nå skjer nettopp det.

## Stor aktivitet

Omtrent midt mellom Hval og Jevnaker stasjoner er det stor aktivitet. Her foregår det «trekking og kapping», en forberedende øvelse til helseveising av sporet. – Her har vi fortsatt laskespor, men nå skal standarden opp! sier Arnt Erling Hagen i Drift vest på Hønefoss. Med seg har han ni mann som jobber så svetten siler.

Jobben med trekking og kapping betyr mange tunge tak. Skinnegangen har fester av typen heyback som må slås løs med slegge fra hver sville. Deretter blir de nedkjørte skinneskjøtene kappet ut før skinnestrengen blir trukket sammen igjen, og til slutt legges nye skinnelister i de «hullene» som oppstår. Dermed er sporet klart til helseveising.

## Helseveiset spor

– På denne delstrekningen er det bøkesviller, og de er like gode, forteller Hagen. Dermed blir alle heybackfestene her slått på igjen. – Vi skal være vi glad vi har denne banen, sier anleggslederen på Hønefoss. Han gleder seg over at det nå endelig er mulig å få opp standarden på den.

– Svilledekket har mange steder hatt dårlig kvalitet, og vi har måttet sette ned hastigheten. Nå skiftes det til sammen 15 000 sviller mellom Roa og Hønefoss, og hele banen får helseveiset spor.

– Jeg skulle gjerne sett at vi kunne byttet skinnene på deler av banen også, men det skjer ikke i denne omgangen, sier Hagen.

## Nybakt signalmontør

Like ved der kappingen og trekkingen pågår for fullt, holder signalmontørene Glenn Mykkeltveit og Martin Alsmark på med innkoblingsfeltet for planovergangen på Viul.

– Selv om skinnene kappes og trekkes og sporet sveises, må vi

beholde innkoblingsfeltet på samme sted, forklarer Mykkeltveit. Nå benytter de to montørene også anledningen til å fornye selve innkoblingsfeltet for å forebygge eventuelle feil med bomanlegget.

Martin Alsmark har nettopp avlagt fagprøven som signalmontør og er ute på en av sine første jobber etter avsluttet læretid.

– Det er veldig godt at vi nå har blitt to montører her på Hønefoss, sier Mykkeltveit, som har vært helt alene i lengre tid. – Snart får vi også en ny lærling, så da blir vi tre, smiler han. Det går omsider rette veien.

## Privat svilleytting

På Hval stasjon, fem kilometer lenger vest, legger Erling Degvold og laget hans fra firmaet Baneteknikk nye sviller i spor én.

– Dette trengs, smiler han mens maskinen løfter ut medtatte tresviller og legger inn nyproduserte betongsviller.

Spor én på Hval ble nylig stengt i påvente av svilleytting, men nå er jobben gjort, og stasjonen er igjen klar for togkryssinger.

Det private jernbaneentreprenørfirmaet fra Rudshøgda i Hedmark har mer enn nok å gjøre. De ansatte er reisende i svilleytting, sveising, ultralydkontroller og vegetasjonsrydding.

– Dette er en trivelig jobb, sier Degvold, som har med elsikkerhetsmann Jan Erik Nørve fra Jernbaneverket i Hønefoss for å passe på elsikkerheten. Sikkerhetsmann holder Baneteknikk selv.

Midt i juni skal alt være klart, og Roa-Hønefossbanen kan redde sommertrafikken til Sørlandet og Vestlandet.

## ROA-HØNEFOSSBANEN

- ▶ Lengde: 32 kilometer
- ▶ Stasjoner: Grindvoll, Jevnaker og Hval
- ▶ Åpnet: 1909 sammen med Bergensbanen
- ▶ Kalles «Roalinna» på Hønefoss og «Hønefosslinna» på Roa



**KAPPES:** Nedkjørte skinneskjøter kappes ut av sporet som forberedelse til sveising.

# Oppgraderer med stor gevinst



**SPARER:**  
Overingeniør Eirik Nordseth i Bane Energi skifter ut kullbørster med diodeteknologi og sparer betydelige driftsutgifter.

Jernbaneverket kan spare 60 millioner kroner på å modernisere 49 omformere med ny, støvfri teknologi. - Omfanget av årlig vedlikehold blir mindre. Og viktigst: Risikoen for maskinhavari reduseres betydelig, sier prosjektleder Asbjørn Rasdal.

**Tekst og foto:** ØYSTEIN GRUE

- Erfaringene med de tre nyombygde omformerstasjonene som nå har vært i drift i to år, er meget gode, slår prosjektleder Asbjørn Rasdal fast. Ytterligere tre stasjoner settes i drift allerede i år, forteller senioringeniøren som startet moderniseringsprosjektet i Jernbaneverket i 2006-2007.

- Vi investerer omkring 600 000 kroner og oppnår en gevinst på 1,3 millioner kroner i reduserte vedlikeholdsutgifter og økt effektivitet i anlegget i løpet av en 30-årsperiode, forklarer prosjekt-sjefen. Han viser frem kullbørstene som produserer problematisk kullstøv og som må skiftes ut et par ganger i året på hver enkelt omformer. For å forebygge overslag og havari må det dessuten støvsuges og rengjøres flere ganger i måneden.

- Nå kan vi erstatte kullbørster med børsteløs diodeteknologi, forklarer Asbjørn Rasdal.

#### Som nye

Jernbanemagasinet er med på befarung i Hønefoss omformerstasjon. De to aggregatene som er bygget i 1952 og 1958, leverer jernbanestrøm slik at togene på Bergensbanen går i rute. De sørger for at spenningen opprettholdes også når de største og tyngste godstogene kjører med maksimal trekk-kraft.

- Levetiden på disse 40-60 år gamle roterende omformerstasjonene blir å regne som nullstilt etter ombygging og overhaling. De tunge, roterende omformerne, som står på jernbanevogner for lett å kunne transporteres til verksted



**SKAL VEKK:** - Disse kullbørstene skal erstattes med ny teknologi, forklarer prosjektleder Asbjørn Rasdal. Og resultatet blir færre togforsinkelser.

for vedlikehold, bør kunne gjøre nytte for seg i minimum 30-50 år til, mener Asbjørn Rasdal.

#### Windows

- Se på den historiske loggen. Her kan du lese av hvilken «last» - eller hvor mye strøm - denne nyombygde stasjonen har levert i løpet av det siste døgnet, sier prosjektleder Eirik Nordseth og peker på en stor og oversiktlig fjorten tomers pc-skjerm. Han har fulgt opp fornyelsesprosjektet som Asbjørn Rasdal i Bane Energi startet.

- Hvor mange aggregat er det mulig å oppgradere til børsteløs magnetisering i løpet av de nærmeste åra?

**WINDOWS:** Overingeniør Eirik Nordseth sammen med Asbjørn Rasdal som startet moderniseringsprosjektet i 2006-2007.

- Det er mer et spørsmål om investeringsmidler enn et praktisk spørsmål. Jo raskere vi klarer å gjennomføre denne fornyelsen, jo mer penger sparer Jernbaneverket. De langt fleste av Jernbaneverkets roterende omformere er bygget på 1950- og 60-tallet, og de eldste ble bygget i krigsårene. Behovet for oppgradering er stort både av hensyn til driftsstabiliteten, økonomien og helse, miljø og sikkerhet for våre ansatte, understreker han.

**Problemstøv**

– Årlig støvsuging og nedvasking av omformerstasjoner er ikke den mest spennende jobben vi utfører, men den er strengt nødvendig for å forebygge driftsproblemer.

De senere år har antall havari på omformere økt, og behovet for ombygging har selvfølgelig økt tilsvarende. Banverket bygger nå om samtlige av sine omformere, og vi ønsker å gjøre det samme, sier Asbjørn Rasdal.



**Tiltaksmidler**

– Vi er svært fornøyd med at det gjennom de ekstraordinære tiltaksmidlene kommer penger til fornyelse av våre aldrende anlegg. For eksempel får vi nå skiftet ut effektbrytere mellom Jernbaneverkets anlegg og eksterne høyspentnett. Dette er brytere som i de fleste tilfelle er like gamle som stasjonene. Høy alder øker eksplosjonsfare, og utskifting er et viktig bidrag til sikkerheten for våre ansatte, sier Asbjørn Rasdal.

Bane Energi har ikke hatt midler til å følge opp pålegg om å skifte ut disse gamle bryterne innen tre år – før regjeringens tiltakspakke ble presentert i januar. Men nå vil dette arbeidet bli fremskyndet så langt pengene strekker til.

**Fremtidens behov**

– Når det nå demonstreres politisk vilje til å bygge nytt og i tillegg vedlikeholde og fornye eksisterende jernbaneanlegg, er det viktig at vi kan presentere status for våre tilårskomne anlegg. Vi må dessuten ha gode planer for hvordan fremtidens strømforsyning til persontog og godstog bør utformes, sier plan- og prosjektsjef Jan Andreassen. – Vi må beregne kapasitetsbehovet for Oslo-området og vi må oppgradere strømforsyningen på Sørlandsbanen og Jærbanen fra dagens begrensning på 800 tonn til 1200 tonns godstog. Gjøvikbanen trenger også oppgradering, samtidig som nye prosjekter nå seiler opp.

«Vi investerer omkring 600 000 kroner og oppnår en gevinst på 1,3 millioner kroner ...»

ASBJØRN RASDAL, prosjektleder

# Fremtidens strømforsyning

For at 1200 tonns godstog skal kunne kjøre på hovedstrekninger hver annen time, må hele strømforsyningen forsterkes. – Mange omformerstasjoner må få økt kapasitet og kontaktledningsanlegg må oppgraderes, sier Jan Andreassen i Bane Energi.

**Tekst og foto:** ØYSTEIN GRUE

– I dag kan man på de fleste strekninger kun kjøre 800-900 tonn tunge godstog, og strømforsyningen er ofte av eldre årgang og har begrenset kapasitet, sier plan- og prosjektsjef Jan Andreassen.

**Utredninger**

Nå gjøres det et systematisk arbeid for å sikre strømforsyningen for framtida. Utredninger dokumenterer at dagens strømforsyning ikke er tilfredsstillende i forhold til den vedtatte godsstrategien om å doble godskapasiteten innen 2020 og tre-doble den innen 2040. Så langt foreligger en omfattende dokumen-

tasjon for Sørlandsbanen og Vestfoldbanen.

I sommer skal tilsvarende utredninger for Oslo-området og Gjøvikbanen være ferdig. Deretter følger strekningsvise utredninger for Dovrebanen og Bergensbanen.

**Oppgradering**

– Det aller viktigste for togselskapene er at man kan kjøre tunge godstog på hele strekninger, det vil si at man må oppgradere strømforsyningen langs hele baner i ett strekk og ikke bare stykkevis og delt. Bare slik kan man oppnå tilstrekkelig elektrisk kapasitet til

å kjøre 1200 tonns godstog hver annen time, forklarer Andreassen.

Bane Energi har nå startet omstruktureringen av strømforsyningen på Sørlandsbanen gjennom bygging av en ny omformerstasjon i Stavanger. Dette vil bli en stasjon med ny halvlederteknologi (ytelse 2 x 15 MVA) og gi økt kapasitet for energiforsyningen på hele Jærbanen.

Samtidig starter Banedivisjonen utskifting og oppgradering av kontaktledningsanlegg med autotransformatorer fra Sandnes og mot Kristiansand.

– Dette vil gi en topp moderne

strømforsyning og god nok elektrisk kapasitet for tunge godstog, sier Andreassen.

**Godt rustet**

For å få til en omstrukturering av strømforsyningen, er det nødvendig å se omformeranlegg og kontaktledningsanlegg i sammenheng. Utredninger har vist at det er lønnsomt å redusere antallet omformeranlegg og samtidig oppgradere kontaktledningsanlegg med autotransformatorer.

– Færre og større omformerstasjoner og oppgradert kontaktledningsanlegg gjør oss godt rustet

til tunge godstog i fremtiden, sier Jan Andreassen.

– Bane Energi planlegger nedleggelse av fire eldre omformerstasjoner på Sørlandsbanen og bygging av to nye stasjoner med god kapasitet innen 2020. Og dersom utskiftingen og oppgraderingen av eldre kontaktledningsanlegg holder samme tempo mellom Stavanger og Neslandsvatn, så vil man kunne kjøre tunge godstog på hele Sørlandsbanen i løpet av ti år, avslutter plan- og prosjektsjef Jan Andreassen.



Plan- og prosjektsjef i Bane Energi, Jan Andreassen.

# Nå vil alle ruste opp jernbanen

Alle politiske partier på Stortinget har nå programfestet at de vil satse på jernbanen. En gjennomgang av parti-programmene viser at de inneholder mange og til dels sammenfallende løfter om å ruste opp det norske jernbanenettet.

**Tekst:** TORE HOLTET **Foto:** ØYSTEIN GRUE

Alle partiene går inn for å bygge ut intercity-strekningene på Østlandet først, slik den sittende regjeringen foreslår i utkastet til Nasjonal transportplan for 2010-2019.

## Det store skillet

De klareste partipolitiske skillelinjene går på hvordan jernbanen skal organiseres og finansieres. Mens de rødgrønne nøyer seg med å støtte en eller annen form

for prosjektfinansiering for å sikre sammenhengende utbygging, går alle de øvrige partiene inn for å omorganisere Jernbaneverket og trekke inn flere private firmaer i ulike sammenhenger. Høyre og Frp vil gjøre hele eller deler av Jernbaneverket om til selskap; Venstre vil ha et mer forretningsdrevet jernbaneverk mens Kristelig Folkeparti nøyer seg med å programfeste mer offentlig-privat samarbeid.

## Taktskiftet

Mens de rødgrønne partiene i stor grad støtter opp om den jernbansatsingen de har startet i regjeringssposisjon, har partiene på høyresiden foretatt et taktsifte. Det gjelder ikke minst Framskrittspartiet, som tidligere ville finansiere investeringer ved låneopptak og ikke over statsbudsjettet.

Nå opererer partiet med en investeringsramme til jernbanen








på 120 milliarder kroner for kommende 10 års-periode og et infrastrukturfond på 300 milliarder kroner. Fremdeles vil partiet bruke mange ganger så mye på vei, men likevel enda mer til jernbane i året enn «jernbanepartiet» SV!

## «Ryggraden»

Høyre har også foretatt en snuoperasjon: Mens programmet for innværende stortingsperiode

knapt nevner ordet jernbane, går partiet nå inn for å gjøre jernbanen til «ryggraden i de regionale og det nasjonale transportsystem». Partiet argumenterer sterkt for høyhastighetsbaner – forutsatt at driftskostnadene kan dekkes av inntektene.

SV er likevel alene om å ville starte utbyggingen av et norsk høyhastighetsnett i 2015, samme år som Senterpartiet vil ha doblet godstransporten på jernbane.

HVOR MYE JERNBANE?	PROSJEKTER	ORGANISERING/FINANSIERING	HØYHASTIGHET
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Kraftig opprustning og forbedring av dagens jernbanenett</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercitytriangelet på Østlandet</li> <li>Øke godskapasiteten raskt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosjektfinansiering av jernbanestrekninger for å sikre rasjonell framdrift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Vurdere hvordan mulige konsepter for høyhastighetsbaner eventuelt kan tilpasses norske forhold»</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Selge NSB AS og åpne for fri konkurranse på jernbanenettet</li> <li>Bygge ut eksisterende nett for 120 milliarder de kommende 10 år.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygge dobbeltspor på strekningene Oslo-Halden, Oslo-Skien og Oslo-Lillehammer</li> <li>Styrke godstransporten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omorganisere til transportdepartement og transportdirektorat</li> <li>Et statlig jernbaneselskap sikres langsiktig finansiering gjennom statlige lån</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Går ikke inn for høyhastighetsbaner i Norge.</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Satse på en helhetlig og langsiktig utbyggingsplan som gjør jernbanen til «ryggraden i de regionale og det nasjonale transportsystem»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygge ut dobbeltspor og kryssingsspor, spesielt på de viktigste InterCity-strekningene</li> <li>Eget vedlikeholdsfond for vei og jernbane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omdanne Jernbaneverket til et eget baneselskap med ansvar for eierskap, drift og forvaltning</li> <li>Utprøve OPS som modell for utbygging</li> <li>Konkurransetsette flere strekninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positiv til et moderne høyhastighetsnett hvor driftskostnadene kan dekkes av inntektene</li> <li>Nye linjer tilpasses høyhastighetstog</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Starte en betydelig opprustning av jernbanenettet i Norge, med dobbeltspor på viktige strekninger</li> <li>Planlegge videreføring av Nordlandsbanen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygge ut jernbanenettet mot Europa</li> <li>Koble sammen Sørlandsbanen og Vestfoldbanen samarbeid (OPS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langsiktig og forutsigbar finansiering</li> <li>Statlig låneordning for samferdselsformål</li> <li>Flere prosjekter med offentlig-privat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortsette utredning av høyhastighetsbane</li> <li>Satsingen må ikke gå på bekostning av eksisterende bane</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruste opp eksisterende banenett til å tåle hastighet opp mot 200 km/t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercitytriangelet og rundt de store byene</li> <li>Doble godstransport på jernbane innen 2015</li> <li>Planlegge jernbane Narvik-Tromsø</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En finansieringsmodell som sikrer sammenhengende utbygging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Ser positivt på tanken om et høgfarstnett i Norge, men vil understreke at det er nødvendig med nærmere utgreiinger»</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Trappe opp jernbaneinvesteringene til 10 milliarder kroner per år</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercitytriangelet, som tilpasses høyhastighet</li> <li>Utrede jernbane i Nord-Norge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helhetlig og langsiktig finansiering</li> <li>Egen avgift på flyavganger øremerkes høyhastighet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starte utbyggingen av et norsk høyhastighetsnett i 2015</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bygge jernbanenett tilrettelagt for høye hastigheter i intercity-triangelet og rundt alle større byområder innen 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innen 2020 skal reisetida ned i:</li> <li>80 minutter fra Oslo til Lillehammer, Halden og Skien</li> <li>Fire timer Oslo-Bergen og Oslo-Trondheim</li> <li>Tre timer Oslo-Kristiansand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omorganisere Jernbaneverket slik at det kan prioritere og investere forretningsmessig</li> <li>Konkurransetsette drift/vedlikehold av infrastruktur og persontransport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starte på et framtidig høyhastighetsnett mellom de store byene</li> <li>Oppgradere linjene mot Stockholm og Göteborg/København som start på høyhastighetsbaner</li> </ul>

## FOLK VIL HA TOG:

Store demonstrasjoner for dobbeltspor Oslo-Ski er bare ett av mange eksempler på det store engasjementet for jernbane. Og det later til å gi politisk uttelling.



# «Organisten»

**OSLO S:** Er du av typen som er glad i å gjøre flere ting på en gang, og liker at ingen arbeidsdager er like, da skal du bli togleder, anbefaler Gry Rogne.

**Tekst:** ARNE DANIELSEN **Foto:** ØYSTEIN GRUE

– Aller viktigst i denne jobben er å ikke bli stressa, men forholde seg rolig uansett hva som skjer, presiserer togleder Gry Rogne. Hun minner om en kirkeorganist, der hun sitter foran et batteri av data-skjermer på trafikkstyringsentralen i niende etasje på Oslo S.

## Mektig musikk

Langveggen i front rommer en gigantskjerm der blinkende lys indikerer hvor alle tog i Osloregionen befinner seg til enhver tid. Oppover på podier, som i et auditorium, framfører et imponerende orkester bestående av togledere, toginformatører og elkraftfolk en samspilt symfoni.

– Toglederens hovedoppgave er til enhver tid å håndtere trafikken på de strekningene eller det stasjonsområdet vi ruller på å ha ansvaret for, forteller Gry. – Vi benytter tre ulike operativsystemer, avhengig av ansvarsområde. Hvis alt går som det skal, blir det mest overvåking, da kan vi ha stille

«Utenom kontortid er det vi som utgjør den øverste operative ledelsen på jernbanen»

## MIN ARBEIDSDAG

**NAVN:** Gry Rogne (32)

**ARBEIDSTED:** Trafikkstyringsentralen Oslo S

**TITTEL:** Togleder

**UTDANNELSE:** Bachelor med fordypning i statsvitenskap

**STARTET SOM:** Ingeniør i BaneEnergi i 2000.

**BOR:** Sagene, Oslo



dager. Men som kjent skjer det ofte en del.

De forskjellige strekningene har også litt forskjellig aktivitetspuls. Mens oslotrafikken har sine høydepunkter i rushtidene, byr for eksempel Østfoldbanen på større aktivitet midt på blanke formiddagen, da det settes i verk ulikt vedlikeholdsarbeid.

## Slekters gang

Gry Rogne følger i pappas spor, han er også togleder, mens farfar var lokfører. Jernbanen har alltid vært noe av en familiebedrift.

– Vi er den eneste far og datter her inne som begge er togledere, mens det finnes en far på elkraft med datteren på toginfo. Ellers er alle mulige familieforhold representert, søsken, ektefeller, tanter og nieser.

## Togleder light

Så må vi understreke at slektskap ikke er noe kriterium for å bli tog-

leder. Tvert om kreves en bakgrunn som trafikkstyrer, mener Gry som selv har vært trafikkstyrer på Asker stasjon før den ble automatisert, og i Loenga. I tillegg har hun også prøvd seg som toginformatør og kundeservicemedarbeider.

– En trafikkstyrer (txp) er på en måte en «togleder light», med ansvar for en enkeltstasjon eller skiftetomt, selv om det absolutt finnes svært krevende stasjoner som for eksempel Alnabru, Drammen og Ski. En togleder har vanligvis likevel ansvar for et større område, og utenom kontortid er det vi som utgjør den øverste operative ledelsen på jernbanen. Trafikkstyrerne er således underlagt oss, selv om de selvsagt sitter på uvurderlig lokalkunnskap som ikke vi kan matche.

## Ulik rytme

Med samme sikkerhetstjeneste har trafikkstyrerne i utgangspunktet mye av den kunnskapen

**ALLSIDIG:** Å være togleder innebærer å kunne gjøre flere ting samtidig, noe særlig jenter er gode til, poengterer Gry Rogne.

som skal til for å bli togleder. Arbeidsområdene er også nær beslektet. Gry Rogne tror at en som trives som trafikkstyrer, som oftest også vil like å være togleder. Selv satte hun i hvert fall pris på overgangen.

– For meg er det mest positive ved toglederjobben at dagene er så uforutsigbare, at knapt to dager er like. Faren min opplever fortsatt nye ting, selv etter mange år i gamet. Dessuten trives jeg med å gjøre flere ting samtidig. Både trafikkstyrere og togledere må gjennom en psykologtest for å se om vi er egnet, og der testes blant annet simultanegenskapene, det vil si evnen til å gjøre flere ting av gangen. Her scorerer alltid jentene høyt, fniser hun og legger til:

– Så er det andre områder der gutta har sine fortrinn.

## Anbefaler å søke!

Etter å ha forsøkt seg som sommervikar og senere ett år fast med kundeservice forsøkte Gry seg fire år i det private næringsliv. Noe hun gikk mokka lei av.

– Det var pappa som tipsa meg om at det var behov for sommervikarer på toginfo. Jeg ringte og ble tilbudt jobb. Og siden har jeg vært her. Jeg trives både med arbeidsplassen, med å jobbe skift og med de varierende og utfordrende oppgavene. Dessuten er jobben utrolig sosial. I tillegg til kollegene her på trafikkstyringsentralen, må vi også kunne kommunisere både med lokførere og arbeidsfolka i pukken.

Nå trengs flere togledere, og Gry Rogne anbefaler alle likesinnede om å søke!

## SAGT OM JERNBANEN



«Jeg stemmer på de partiene som vil bygge høyhastighetstog i Sør-Norge. En knallbra idé, siden dagens flyruter mellom Vestlandet og Oslo er blant de mest trafikkerte i hele Europa. Jeg reiser mye rundt i verden og ser at land med gode tog er land der man får til andre bra ting også. Gode ideer avler nye gode ideer»

ERIK GLAMBEK BØE, «Folk-pop»musiker i Kings of Convenience

«Politikerne må ikke få slippe unna med at de gjerne vil satse på eksotiske høyhastighetsplaner. Først vil vi ha orden på nærtrafikken rundt byene, hvor NSB har mye å hente, og dernest må det satses mye mer på veiene»

TRYGVE HEGNAR, gründer, kapitalist og rikssynser

«Jernbanen har vært et forsømt kapittel gjennom så mange år at det er et tilnærmet tverrpolitisk ansvar. Etterslepet er blitt så stort, og skinnegangen så alderdommelig, at både nye togsett og gjenoppbygging av gamle traséplaner egentlig blir av mindre interesse før hastigheten, sikkerheten og regulariteten er vesentlig forbedret på det eksisterende nettet»

TØNSBERG BLAD, lederartikkel

«Det er en stilig følelse å ankomme Bergen med tog, heller enn på Flesland. Ikke noe galt med Flesland, altså, men det er rett og slett mer stas med togstasjonen»

LARS LILLO STENBERG, frontfigur i DeLillos

«Å være uten toget mellom Stavanger og Sandnes kan muligens sammenlignes med å pusse opp badet. Det blir verre før det blir veldig mye bedre»

ROGALANDS AVIS, lederartikkel

«Før Venstre og Borghild Tenden kan ha noen troverdighet innenfor samferdsel, bør de begynne å kritisere ting som de har greie på, hvis det er noe då»

CHRISTIAN VON HARLING, medlem av Senterpartiet

«Vi synes det beste alternativet er at en terminal blir lagt i en fjellhall i Vassfjellet»

IVAR STØEN, mulig nabo til ny godsterminal



FOTO: ARNFINN STÅLE NYSTUEN

### Stygg sak

Kampanjer her og kampanjer der, det ser ikke ut som alle får med seg at det er strengt forbudt for uvedkommende å gå i eller langs sporet. Disse to er hjemmehørende i området Strømmen-Fjellhamar. Paret ble overrasket av Jernbaneverkets driftsfolk tidlig på formiddagen i Oslo-Lillestrøm-sporer i begynnelsen av mai. Riktignok kan våren få noen og enhver til å miste hodet, men maken til skjodesløs oppførsel i et sterkt trafikkert jernbanespor skal man vel lete lenge etter. Dette må da være en opplagt sak til Synergi?

### Tunneldriverne

Entreprenørfirmaet Mika trakk det lengste strået for å få kontrakten på tunnelarbeidene i Gevingåsen. Kontrakten lyder på 382 millioner kroner netto. For den summen skal Mika sprengre 4,4 km tunnel som vil gi 330 000 kubikk meter masse. De skal også bruke 32 000 bolter. I kontrakten inngår i tillegg til enkeltsporet tunnel med et tverrsnitt på 62,8 kvadratmeter tre rømningsveier og et tverrsnitt i Muruvika.

### Transporthistorie

Søndag 14. juni kan du reise på samme måten som for 100-150 år siden - med to av de eldste transportmidlene som finnes i Norge, Skibladner og Karétoget gjennom et fellesarrangement mellom Norsk Jernbanemuseum og Oplandske Damskibsselskap. Skibladner går fra Gjøvik kl. 10.30 til Hamar. Der står Karétoget og venter på stasjonen før damplokomotivet Caroline tar tak og trekker toget i sakte fart til Elverum med et lengre innlagt stopp på Løten. Skibladner er tilbake på Gjøvik kl. 18. For mer informasjon, se [www.norsk-jernbanemuseum.no](http://www.norsk-jernbanemuseum.no).



# - Kanonjobb!

Den svenske sesongarbeideren Mattias Skrant er krystallklar i sin vurdering av jobben sin på Trolldalsbrua eller Trolldalen viadukt. Kjært barn har som ofte sagt, mange navn - og det luftige og ruvende byggverket får sin renessanse denne sommeren.

**Tekst og foto:** DAG SVINSÅS

Seks staute karer fra Region Nord Drift har kanskje sesongens luftigste og vakreste jobb i Jernbaneverket. 390 sviller skal skiftes ut manuelt på Trolldalsbrua ved Mosjøen. Der

etter skal brua sandblåses og males for å bli et enda flottere landemerke i Trolldalen.

Laget er nå kommet halvveis ut på brua. Karene fjerner fem sviller om gangen - og når de er i gang med en økt, er gapet på brua rimelig stort. Mister de slegga ned i hullet, ramler den 50 meter rett ned.

Jernbaneverkets folk setter som alltid sikkerheten høyest. De to fagarbeiderne som er nærmest skiftestedet, er alltid lenket fast til rekkverket samtidig som kollegene holder mer enn ett øye på dem.

### Står på

- Jeg er storfornøyd, sier anleggsleder Jan Egil Løvli. - Guttene står på og gjør en kjempejobb. Dagsmålet vårt på 15 sviller blir

**UTSIKT:** Ingen grunn til å klage på utsikten og landskapet for karene som tilbringer en god del av forsommeren på Trolldalsbrua utenfor Mosjøen. 390 sviller skal skiftes, for sandblåserne og malerne slippes til.

veldig ofte overskredet med både tre og fem sviller, så vi ligger godt i rute.

Eneste utfordring utenfor skjema var at da de forventede bøkesvillene kom til lagringsstedet, var de udiskutabelt laget av furu, uten at det skapte så store forandringer for fremdriften.

Også prosjektleder Erik Østmo er mer enn fornøyd:

- I månedsrapportene nordfra understrekes det spesielt at man er fornøyd med utviklingen i Trolldalen. Vi startet rundt påsketider og regner med å avslutte medio juni. Byggeleder er Ronny Stene fra Nordlandsbanen.

## Trivelegare for turistane

Når Åndalsnes Skysstasjon no går gjennom opprusting både innomhus og utomhus, er det eit betre tilbod som møter turistane denne sesongen.

**Tekst:** PER-BØRGE MOLTUBAKK

I turistsesongen har det fram til no vore slik at turistpassasjerane som har reist frå Åndalsnes til Bjorli på Raumabanen, har gått av og på toget på same plattform. Dette har vore både trengt og tungvindt.

- Denne måten å avvikle trafikken på har gjeve både forseinkingar og vill flyt av overivrige og fotograferande turistar. Når éi plattform vert brukt til påstiging og anna ei til avstiging, får ein betre kontroll på turiststraumen, toga kan fyllast raskare opp og ein unngår forseinkingar, seier prosjektlei Harald Tanum i Regionale prosjekt i Utbygging.

### Utbetringar i to etappar

Samstundes som Jernbaneverket fornyar plattformtilbodet, har ROM Eigedom totalrenovert Åndalsnes Skysstasjon. Bygget femnar no både tog, bussar og drosjer.

- Dette prosjektet heng saman med det som Jernbaneverket no gjer på stasjonsområdet. Plattform 2, som stod ferdig i månads-skiftet mai-juni, er fase éin, seier Tanum. Fase to startar etter at turistsesongen er over 1. september og omfattar heving av plattform 1 saman med stell og oppgradering av uteareala rundt stasjonsbygningen. Dessutan skal ny infrastruktur for vatn, avlaup og straum på plass mellom plattform 5 og 6. Toga skal gå hit etter at dei er tømde for turistar og blir klar-gjort for nye turar.

- Åndalsnes vil diverre vere prega av at det er eit anleggsområde, men før hausten er omme, skal det meste vere på plass, seier Tanum og lovar eit blømande stasjonsområde på Åndalsnes til turistsesongen 2010.

### På jernbanehistorisk grunn

Merk datoen torsdag 11. juni og klokkeslettet 18. Da blir det ei kulturhistorisk markering på Strømmen stasjon i samarbeid mellom Jernbaneverket, Strømmen kommune og Strømmen vel. Strømmen var bokstavig talt en foregangsstation som var den første med mangt og mye på jernbanen i Norge. I dag er stasjonen forbilledlig som moderne kollektivknutepunkt samtidig som noe av det gamle er bevart.



FOTO: ØYSTEN GRUE

### Baneservice i minus

Baneservice AS fikk en solid økning i inntektene i fjor - til 581 millioner kroner, men det hjelper lite når utgiftene økte mer. Til slutt endte selskapet med et underskudd på 45 millioner kroner. Selskapet ser likevel optimistisk på framtida med økende oppdragsmengder å kjempe om som følge av anslagene i Nasjonal transportplan for de kommende ti årene. Nå er hodepinen til selskapet hvordan de skal klare å skaffe nok arbeidsfolk med kompetanse til å bygge og vedlikeholde jernbane.

### Bedre informasjon

På [www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no) er det nå lagt ut en tjeneste som viser deg hvor toget du har tenkt å ta, befinner seg på ruta. Dette tilbudet til publikum vil nå bli oppgradert og forbedret etter hvert som systemene for å fange denne typen informasjon utvikles. For de aller fleste som reiser med tog til og fra jobb, er tjenesten allerede pålitelig. Men banestrekninger med gammel dags trafikkstyring vil ha færre oppdateringer. Det gjelder blant annet Østfoldbanen Østre linje, Bergensbanen og Nordlandsbanen. Den automatiske tjenesten som er lagt ut, har også andre artige informasjons-elementer i seg. Gå inn og se!

# Miniproff på skinner

Han har lært seg å sette pris på lysglimt i gråvær, Bjørn Gunnar Larsen - enten han skuer ut over mektige fjell langs Ofotbanen eller om han sitter inne og grubler over PC-en for å finne det optimale kontaktpunktet mellom hjul og skinne.

Tekst og foto: TORE HOLTET

– Miniproffen! Der har du tittelen, sier banesjef Thor Brækkan når han får høre at Jernbanemagasinet har intervjuet kollegaen på den andre siden av kontorveggen. Det ligger en dobbeltklang i Brækkans muntre innspill: Bjørn Larsen (han bruker ikke begge fornavnene til daglig) går profesjonelt til verks når han får ansvar for et prosjekt. Og selv om han er stasjons- og eiendomsansvarlig for Jernbanverket på Ofotbanen, blir han framfor alt identifisert med en noe spesiell metallstang som kalles miniproff.

## Forsker

– Her ser du en miniproff, sier Bjørn Larsen og viser stolt fram stangen som er konstruert for å avdekke om en skinne må skiftes ut eller ikke. De eksakte måleresultatene kan leses av på en bærbar PC som tas med ut i sporet.

– Vi inngikk i sin tid et samarbeid med Universitet i Luleå, der siktemålet var å finne kontaktpunktet som gir minimal slitasje mellom skinne og hjul. Svaret ble – ja, nettopp miniproff, beretter Larsen, som sørget for at Ofotbanen ble den første banen i Norge

som tok i bruk det tekniske diagnoseverktøyet. Med den som utgangspunkt er han blitt mer enn miniprofessionell på forholdet hjul-skinne og driver forskning i nært samarbeid med Luleå-universitetets jernbanetekniske avdeling. De siste to åra har han vært Jernbaneverkets læremester på området.

## Skinneprofil

– Hvorfor dette store engasjementet for hjul og skinner?

– Skinner slites så enormt fort ned! Det gjelder ikke minst skinner i kurver. Bare på den 42 kilometer lange Ofotbanen bruker Jernbanverket 10 millioner kroner på skinner hvert år, og LKAB har årlige uttelling på 20 millioner kroner bare i hjulkostnader. Derfor har vi i ti år gjort systematiske målinger av skinner, og vi har blant annet utviklet et Excel-arkiv som simulerer kjøring med malmtog på Ofotbanen ...

Denne mannen er tydeligvis ustoppelig så lenge samtalen går på skinner.

– I og med at det er hjulene som påfører oss slitasje, så vi har puttet en hjulprofil inn på skinna i Excel-

programmet, fortsetter han: – Dermed har vi kunnet vi studere hvor belastningen på en skinne oppstår, og ut fra det skapt en skinneprofil for malmbaner. Vi sliper nå ikke lenger en normal skinneprofil, men en spesiell profil tilpasset Ofotbanen.

– Det handler også om å få til en bedre styring av hjulstillingen slik at hjulet styrer med kurven og ikke ut av kurven. Summen er minimal



«Vi har allerede økt skinnenes levetid fra tre til fem år»

slitasje på skinner og hjul – og ikke minst: På grunn av mindre friksjon reduseres strømforbruket.

## Dobler skinnens levetid

– Hva fører alle disse inngående skinnestudiene til?

– Vi har allerede økt skinnenes levetid fra tre til fem år. Skinner med en kurveradius på 300 meter varer nesten dobbelt så lenge som før. Målet er at de skal kunne fungere i 10-12 år. Da har vi tredoblet

skinnenes levetid! proklamerer Bjørn Larsen. Han presiserer at dette utviklingsarbeidet nå er kanalisert inn i et samarbeid mellom Jernbanverket, Banverket og LKAB.

– Det startet med litt nysgjerrighet fra min side. Etter hvert fikk jeg kontakt med folk i LKAB og Banverket som interesserte seg for forholdet hjul-skinne. Vi begynte å snakke sammen, og ballen har bare rullet videre ...

## Nysgjerrig

Å innlede samarbeid på tvers av riksgrensen faller helt naturlig for Bjørn Larsen. Han er født i Narvik, men regner seg som halvt svensk og halvt norsk.

– Ingen av mine foreldre jobbet på jernbanen, men min svenske bestefar på morssida kom hit og kjørte dampkrana til LKAB. Og bestefar på farssida var reparatør på damplok.

– Jernbanen har vært en

## TENKER:

Bjørn Larsen tenker mye. Det kommer både jernbanen og hans medmennesker til gode.

## «Jeg er vel en potet som kan brukes til alt, men ikke kan utføre noe selv ...»

### SPESIELLE SKINNER:

Bjørn Larsen har vært med på å utvikle en skinneprofil tilpasset malm-baner for å unngå at skinner slites ned i kurver.

► fantastisk trivelig arbeidsplass, oppsummerer Larsen, som begynte i NSB 1. mars 1971 som vogn-visitøraspirant.

En litt for vågal manøver 14 år senere gjorde at han yrkesmessig måtte skifte spor: Bjørn hoppet av et tog i fart, med såkalt «slalåmskade» i kneet som resultat. I ett år og tre måneder gikk han syk-meldt før han begynte på daværen-de NSB Gods med spedisjonsopp-gaver.

– Jeg benyttet muligheten til å ta hjemmeutdannelse i data og

utviklet etter hvert et dataprogram som ble benyttet i Narvik for håndtering av fraktbrev og spedisjoner. Og fram til den dag i dag har jeg fortsatt med å skrive programvare.

– Jeg er nysgjerrig av person og liker utfordringer.

### - En potet

Yrkeskarrieren bød på en ny utfordring i 1992. Da bestemte Bjørn Larsen seg for å slutte frivillig som overtallig. Det førte til at han begynte å studere data og bedrifts-

økonomi på høyskolen i Narvik, og i dag har han tittelen bedrifts-økonom.

– Etter endt utdanning ønsket banesjefen at jeg skulle bistå bane-montørene med data. Det var da data – eller IT, om du vil – for alvor begynte å komme inn i folks arbeidshverdag på jernbanen. Etter hvert fikk jeg en stilling direkte under banesjefen, med ansvar for prosjekter. Ett av dem var over-gangen til 30 tonn aksellast.

I dag er Bjørn Larsen også stasjons- og eiendomsansvarlig

i Narvik, med et totalt budsjett på 5,3 millioner kroner.

– Jeg er vel en potet som kan brukes til alt, men ikke kan utføre noe selv, bemerket han tørt.

### Få kontroll

– Til å begynne med var det nok litt skepsis til at en IT-mann og økonom kom og fortalte når de skulle bytte skinner. Nå har folka i Drift lært seg instrumentet, og ingen er imot. De ser at dette dreier seg om å få kontroll, måle tilstand og redusere kostnadene.

Min jobb består i forskning og utvikling.

– Det er fantastisk å ha en sjef som oppmuntrer meg til å jobbe med slike ting. Thor Brækkan ser ikke så mange store problemer. Han er løsningsorientert, og vi har våre utfordringer: På Ofofbanen skal det transporteres 26 millioner bruttotonn med 30 tonn aksellast. Det er som å kjøre passasjertog med seks vogner med lok hvert fjerde minutt 24 timer i døgnet 365 dager i året. Så det er to baner i Norge som virkelig kan sammenliknes, og det er Ofofbanen og Gardermobanen.

### Laks

Selv om den engasjerte jernbemannen fra Narvik fortsetter å legge ut om verdens største database – Excel – og innrømmer at han mang en kveld sitter og grubler foran PC-en, tar han seg også ordentlig fri.

– Da fisker jeg laks i Kanstad-fjorden. Kona er like ivrig på fiske som meg, så i helgene oppsøker vi som regel campingvogna som har sin faste plass på en campingplass i Lødingen.

Både Bjørn og kona har behov for å finne sammen og nullstille tankeapparatet. For deres liv har gått i berg- og dalbane.

### Narkoman sønn

– Vår 24 år gamle sønn er narkoman, sier han lavmælt. – Han var 15 år da vi fattet mistanke og folk i lokalmiljøet bekreftet den.

Bjørn blir stille, før han fortsetter: – Vi har opplevd mye rart – politi som kommer hjem, huset som er ranet ... 99 prosent av en narkomans liv er negativt ladet, forklarer han ettertensomt. I stedet for å falle ned i det negative dragsuget bestemte Bjørn for å engasjere seg i Landsforeningen mot stoffmisbruk. I tre år var han regionleder i Nord-Norge. Nå leder han lokalforeningen i Narvik.

– De fleste rusavhengige må dypt ned for de innser alvor. Så lenge en narkoman ikke ser sitt eget problem og hvilke skader han påfører seg og pårørende, har du lite å stille



opp med. Tvang er bortkastet, sier en far som gjennom landsforeningen har tilegnet seg kunnskap som han gjerne vil dele med andre.

### En god jobb

Han understreker at det er forbindelse mellom ulike rusmidler: – 80 prosent av de som røyker hasj, starter å røyke tobakk i 10-12 årsalderen. Vi vet at rusmidler er meget skadelig for unge tenåringer. Er du en av dem som «lærer ungdommen å drikke» og gir 16-åringer alkohol, så er du faktisk en langer. Folk må gjerne nyte sin alkohol i fred, men det må ikke gå ut over medmennesker. Husk at hvis 1000 mennesker ruser seg, berører det 15000 pårørende!

– Så klarer jeg å få en ungdom til ikke å begynne, har jeg gjort en god jobb, reflekterer Bjørn Larsen, som daglig omgås to store hunder, ei katte og et akvarium.

– Hvordan rekker du alt?

– Er du aktiv, lærer du deg å utnytte dagene. Jeg bruker sjelden mer enn en halv time til tre kvarter foran TV-en. Men jeg er glad i å høre musikk og jobbe ...

### MINIPROFF:

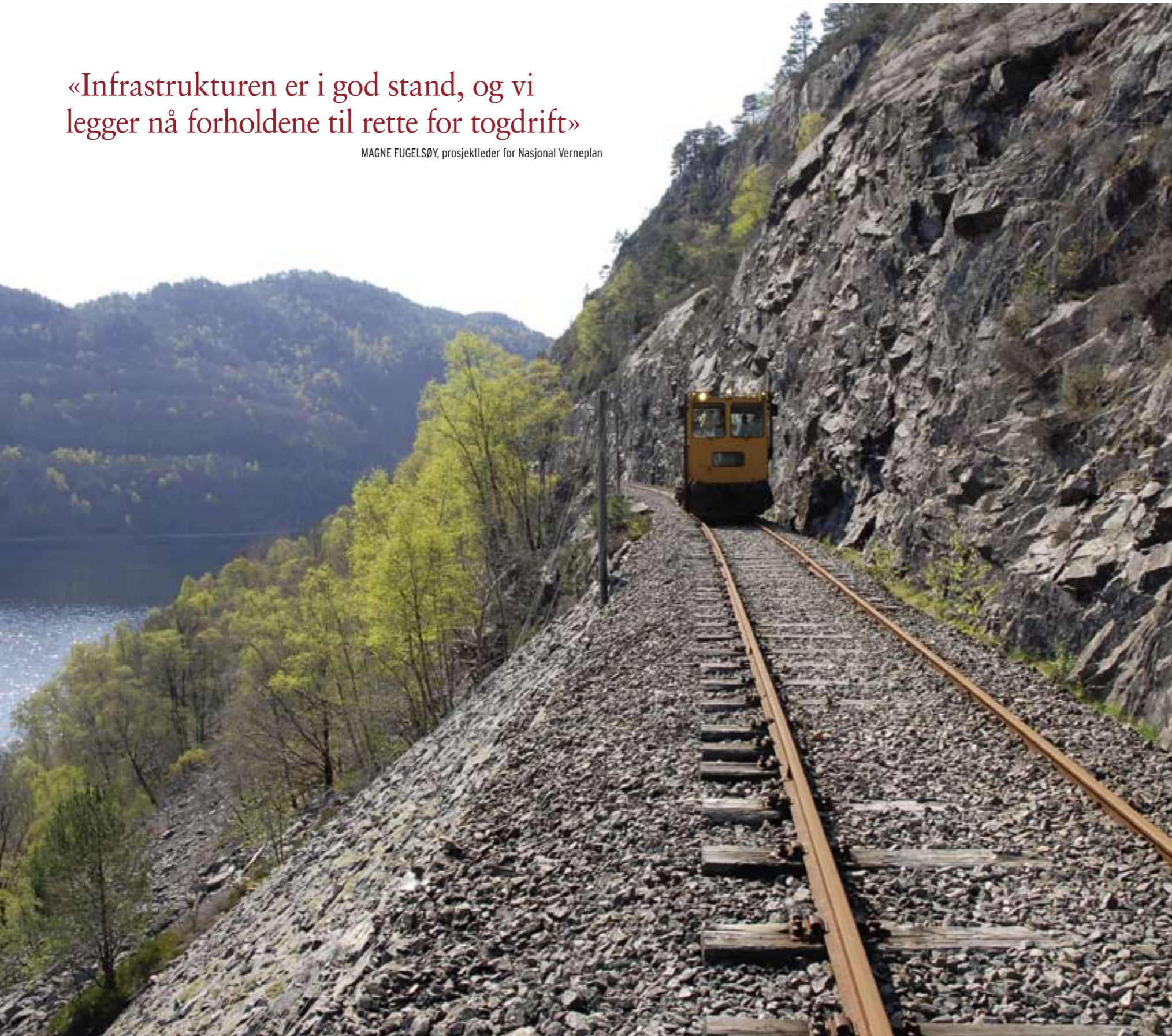
– Takket være dette instrumentet skal vi tredoble skinnenes levetid, proklamerer Bjørn Larsen.





«Infrastrukturen er i god stand, og vi legger nå forholdene til rette for togdrift»

MAGNE FUGELSØY, prosjektleder for Nasjonal Verneplan



# Fram fra glemnelsen

På Sørvestlandet ligger en glemt banestrekning: Den 17 kilometer lange banen fra Sira og ned til Flekkefjord er rik på kulturhistorie og går gjennom et dramatisk fjordlandskap. Banen skal fredes, og nå settes den i stand igjen.

**Tekst og foto:** NJÅL SVINGHEIM

– Dette gir meg en god følelse! Ordene tilhører Edmund Birkeland. Han er oppsynsmann på Sørlandsbanen fra Gyland til Egersund, noe som også innbefatter Flekkefjordbanen. Birkeland gleder seg over det som nå skjer med den gamle banen hans. Selv var han i mange år banearbeider på Flekkefjordbanen, og han har måttet se på at banen ble lagt ned, og at glemnelsen la seg over det flotte anlegget.

– Jernbaneverket er klar over banens store verdi som kulturminne, og det tas sikte på å igangsette fredningssak i løpet av neste år, opplyser Magne Fugelsøy, som er ansvarlig for verneplanarbeidet i jernbanen. – Banen gjøres nå i kjørbar stand slik at vern gjennom bruk kan bli muliggjort.

## Togdrift?

Det største hinderet på Flekkefjordbanen har til nå vært den 71 meter lange Selura bru like ved Flekkefjord. Brua har i lang tid forfalt, og den har vært stengt for all ferdsel i flere år.

I vår har brua blitt fullstendig rehabilitert. Hele konstruksjonen med alt av stål er sandblåst og malt, samtidig som det er foretatt nødvendige reparasjoner etter de

gamle originaltegningene slik at brua nå framstår som ny. Den har også fått nye sviller og gangbaner, og det gamle sporet er justert og lagt på plass.

– Brua er klar for tog igjen, smiler Edmund Birkeland.

– Det er ikke tatt stilling til om det skal tas opp ny togdrift på Flekkefjordbanen eller når det eventuelt skal skje, sier Magne Fugelsøy. – Vi legger nå siste hånd på en egen forvaltningsplan for Flekkefjordbanen. Der anbefaler vi at banen blir en del av Vest-Agdermuseet, enten som egen enhet eller underlagt Setesdalsbanen eller Flekkefjord bymuseum. Det må deretter lages en egen museumsplan der det kan tas stilling til eventuell togdrift på banen. Men, legger han til: – Infrastrukturen er i god stand, og vi legger nå forholdene til rette for at dette skal kunne skje.

Etter at Selura bru nå er ferdig, er den neste store jobben å sette i stand sporene på Flekkefjord stasjon. Det kan tidligst skje neste år.

## «Rallarene er tilbake ...»

– Sporet er helt ok for sakte fart, sier robelfører og banereparatør Morgan Aamodt. Han har kjørt 10-15 turer på Flekkefjordbanen

► i forbindelse med arbeidene på Selura. Sviller, materialer og deler til arbeidene er kjørt fram på Flekkefjordbanen for at man skulle komme til på arbeidsstedet.

– Vi kjører veldig forsiktig da folk langs banen ikke er vant med at det er trafikk her, sier Aamodt.

– Men vi føler oss velkomne, smiler han.

Sammen med kollega Arild Skåra finner han fram oppslag i lokalavisen der det slås fast at «Rallarene er tilbake i Flekkefjord!»

Ute på brua legger Elling Ueland og Tor Tuen siste hånd på monteringen av nye gangbaner på sidene.

– Dette har vært en trivelig jobb og en fin avveksling for oss, sier Tuen. Til vanlig jobber arbeidslaget på Sørlandsbanen der de er vant med å måtte avbryte arbeidene til stadighet på grunn av den tette togtrafikken. – Her har vi kunnet arbeide i ro og fred og ser at det virkelig monner raskt, sier han. – Samtidig er det artig at vi nå er med på å ta vare på dette gamle anlegget. Flekkefjordbanen fortjener å bli tatt vare på for ettertiden.

#### Smalspor og normalspor

Flekkfjordbanen er opprinnelig bygget som en forlengelse av Jærbanen fra Egersund til Flekkefjord. Banen hadde det typisk norske smalsporet på 1067 millimeters sporvidde og sto ferdig fram til Flekkefjord i 1904. Mens banen over Jæren fram til Eger-



**PLANKEDEKKE:** Elling Ueland (t.v.) og Tor Tuen fra JBV Drift vest legger siste hånd på den nye gangbanen over Selura bru. Her legges det et planke-dekke av samme type som brua hadde tidligere.

sund er preget av åpent og flatt jærlandskap ut mot Nordsjøen, er strekningen Egersund – Flekkefjord helt annerledes med trange daler, mange tunneler, høye støttemurer og skjæringer der banen går på en hylle i fjellsidene.

Etter at Sørlandsbanen ble åpnet i 1944, ble Flekkefjordbanen en sidebane med forbindelse til Sørlandsbanen på Sira. Banen ble lagt om og fikk ny trasé nærmest Sira, mens strekningen Sirnes – Flekkefjord bare fikk strengt nødvendige tiltak for å kunne legges om til normalsporet drift. Faktisk hadde banen i en periode både normalspor og smalspor.

– Inne i tunnelene har vi enda noen sviller fra den tiden, forteller Edmund Birkeland. – Der ser vi tydelig hvor den smalsporede skinna lå montert innenfor den normalsporede.

#### Unik helhet

– Da banen ble omlagt til normalspor, ble ikke tunnelprofilen utvidet, forteller Birkeland. – Det eneste som ble gjort, var å senke sporet gjennom tunnelene slik at normalsporede vogner slapp igjennom. Dette legger også en del

begrensninger på hva slags type togmateriell som kan kjøre på banen. – Men det var jo stort sett små motorvogner som gikk her i alle år etter krigen, så dette er det mest typiske for Flekkefjordbanen, legger han til.

På Flikkeid står et vanntårn som er nydelig restaurert tilbake til slik det så ut i smalsportiden.

– Det er helheten ved Flekkefjordbanen som gjør den unik, slår Magne Fugelsøy fast. – Her har vi landets eneste komplette baneanlegg som framstår med samme profil og utstyr som smalsporbanene hadde. I tillegg kan vi her studere den enorme innsatsen som jernbanebyggerne og landet la ned ved byggingen av jernbane for mer enn hundre år siden.

Neste år er det altså planlagt å legge nye spor på stasjonsområdet i Flekkefjord, og det skal senere også vurderes om flere deler av det gamle stasjonsmiljøet skal gjenreises. Jernbaneverket har gjennom regjeringspålegg (kongelig resolusjon og stortingsvedtak) en plikt til å ta vare på sin egen historie, og det settes av egne midler til dette arbeidet hver år.



#### MITT JERNBANE BILDE

**NAVN:** Torbjørn Heide  
**TITTEL:** Lokfører, Flytoget  
**KAMERA:** Nikon D200 og en 18-200 mm linse  
**BOR:** Sandvika



## Idyll i Sandvika

Dette sommerbildet er tatt ved Sandvikselven i Sandvika. Mye dagslys gir kort lukkertid, og tog 875 ble helt skarpt (160/sek med blønder 8). I Photoshop er det luket bort ugrass og plukket litt søppel.

# Den lugne togreisen

«Då åker vi från Ulriksfors. Om det er nogon kvar, seia i från så åker vi tillbaka och hämtar dom.» Beskjeden fra lokføreren sier mye om det som venter den som legger ferieturen til Inlandsbanan parallelt med norskegrensen fra Kristinehamn til Gällivare.

**Tekst og foto:** ARVID BÅRDSTU

Dette er lugnt og trävligt. Toget er ei dieselmotorvogn av samme type som går på Bratsbergbanen. Det går veldig godt på skinnene, stolene er ypperlige og servicen om bord akkurat som du behøver.

– Dette er fantastisk. Dette er et eventyr! stråler ekteparet Maggie og Tim Pearce fra England. De betegner Inlandsbanan som den lengste kulturminnejernbanen i hele Europa, og de vet hva de snakker om. De har reist med tog Europa over. Etter Sverige står Canada for tur.

– Vi elsker tog, og vi elsker Skandinavia, innrømmer ekteparet, som denne gangen har Haparanda som endestasjon for reisen.

#### **Fleksibel billett**

Passasjertog på Inlandsbanan går bare om sommeren. I år er oppstarten 22. juni. Det siste toget går sørover fra Gällivare 30. august. Det går dessuten bare ett tog om dagen i hver retning.

Rutetabellen er lagt opp slik at det går an å reise hele strekningen

fra Kristinehamn til Gällivare, eller omvendt, på to dager. Det vil si at det er litt tog og litt buss mellom Kristinehamn og Mora. Derfra går toget til Östersund. Dagen etter starter toget fra Östersund i 7-tida om morgenen med ankomst Gällivare kl. 21.45 – eller deromkring. I alle fall tidsnok til å nå

**SPAGETTISPOR:** «Her i nord er det spaghetti-skinner...» varsler lokføreren. Og vi kan legge til: «... på Sveriges beste grusbane.»

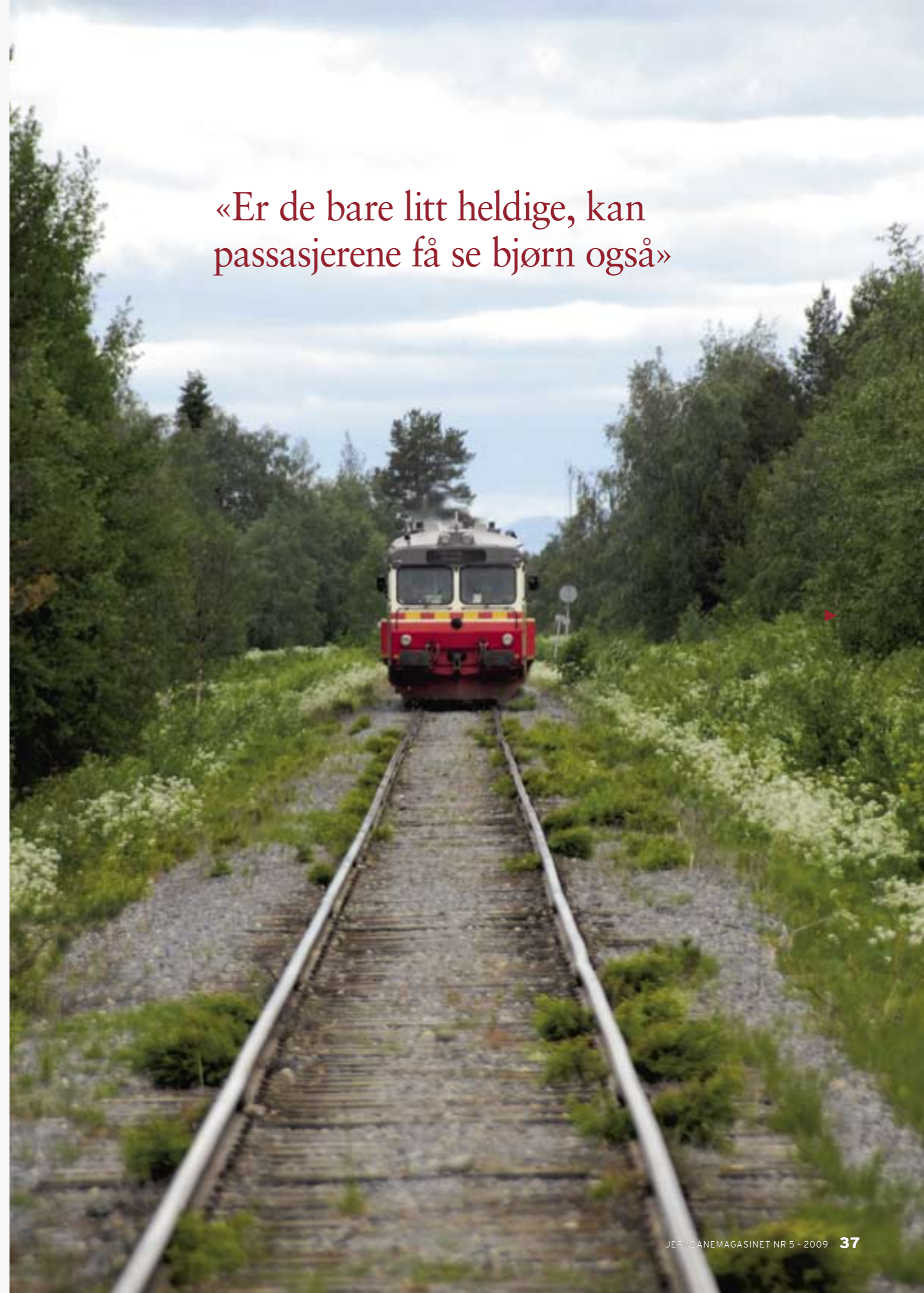


**SÅ LANGT** er det fra Vilhemina ... I denne byen kan du lete etter Christina, hun fra sangen Åhh, åhh, Christina, från Vilhelmina». Ingen har som henne gjort en by kjent i Norden.



**TOGELSKERE:** Maggie og Tim Pearce elsker tog, og de elsker Skandinavia.

«Er de bare litt heldige, kan passasjerene få se bjørn også»





**VETERAN:** Gun Høj er på sin fjerde tur med Inlandsbanan og reiser hele veien fra Kristinehamn og til Gällivare – og tilbake igjen. Ferden feires med champagne sammen med samboer Johan på Polarsirkelen.

**KOMBIBRU:** Før toget kan kjøre over brua, må veitrafikken stoppes med rødt lys og bom.



**MAT OG DRICKE:** I Ulriksfors står det mat og drikke og venter for den som bestilte om bord.



**TXP'EN:** Kenth Lindberg er trafikkstyrer, eller tågklarerer som det heter på svensk. Han er optimist på fremtidens vegne på grunn av økte drivstoffpriser og større miljøbevissthet. For å betjene stillverket må han ut av stasjonsbygningen i Arvidsjaur.

► bussen fra stasjonen og opp på fjellet Dundret for å beskue midnattssola.

Slik reiser bare de færreste. Med Inlandsbanekortet til 1450 svenske kroner kan man gå av og på når man vil, og reise i begge retninger i løpet av 14 dager. Mange tar en pause fra toget og reiser inn til nasjonalparker eller andre severdigheter med rutebuss eller leiebil før de hopper på igjen. En populær pakketur inkluderer hurtigruta fra Harstad sørover. På [www.grandnordic.se](http://www.grandnordic.se) går det an å planlegge turen i detalj.

**– Helt perfekt!**

Samboerparet Gun Høj og Johan Ganström fra Kristinehamn er et

annet par om bord som trives både med turen og hverandre. Gun reiste på Inlandsbanan både i 1986 og 1987, den gangen med små barn. To år på rad har hun og samboeren nå tatt turen.

– Jeg kjører flytaxi, blant annet til Gardermoen et par ganger i uka. Det er godt bare å kunne sitte ned og slappe av, sier Johan. De har satt av to uker til ferien. Da hopper de av her og der for et par dagers utflukt. I år skal de dessuten leie bil i Kiruna for å få med seg Lofoten. På returen skal de stoppe i Arvidsjaur for å kjøre damptog.

– Man kan reise denne banen så mange ganger som helst og oppdage noe nytt hver gang.

**Spagetti-spor**

I førerstolen sitter Krister Genhög. Han kjører turisttog på tredje sommeren. Om vinteren er han utlånt til andre selskap som trenger lokfører.

– Her i nord er det spagettiskinner, konstaterer han. Etter som rettstrekningen er på noen få kilometer, er det ikke vanskelig å se hva han mener. Nord for Arvidsjaur går toget i 60 km/t. Men hvor fort eller sakte det går, spiller jo mindre rolle når selve reisen er opplevelsen.

Underveis stopper toget der det er noen som vil av eller på – eller der det er en lengre stopp for å strekke på beina, for en severdighet eller rett og slett en matpause.

Mange av de nedlagte stasjonene langs banen er i dag tatt over av entusiaster som lager og selger brukskunst, smykker eller reinskinn – mye reinskinn, og serverer mat og drikke med lokalt tilsnitt.

**Nordlandsbanens forlengelse?**

På hovedkontoret til Inlandsbanan AB i Östersund er adm. dir. Ulf Eliasson forsiktig optimist på vegne av fremtiden for turisttoget. – Klimaspørsmålet og dyrere utenlandsferier vil gi flere som kommer til å feriere i Sverige. Mange av disse kommer til å velge togferie, mener Eliasson. Han leder et selskap som gjør alt selv, og har små midler til disposisjon.

Den viktigste begrunnelsen for

å holde liv i Inlandsbanan, er godstrafikk. På det området tror Eliasson at tiden arbeider for dem. Med litt hjelp fra Ola Nordmann kan det skje enda mer, for Eliasson har en drøm om at nettopp denne banen kan bli Nordlandsbanens forlengelse. Togene kan gå fra Trondheim via Meråkerbanen til Storlien og videre til Östersund, Inlandsbanan opp til Gällivare og Malmbanan til Narvik – for å unngå flaskehalsene på jernbanelinjetten i det sørlige Sverige.

Traseen er prøvd før. Under krigen ble tusenvis av tyske soldater forflyttet mellom Trøndelag og Nord-Norge denne veien sammen med store mengder krigsmateriell.

**Der skogene suser**

Ulf Eliasson var en skogens mann før han tok jobben som toppsjef i Inlandsbanan AB. Det var kanskje ikke så dumt, for det er en eller annen form for biomasse å se uavlatelig langs hele banen fra Mora til Gällivare. Er det ikke skog av en eller annen sort, er det myr. Den lengste av dem skal være på 13 mil. Derfor er torv en viktig ressurs også for Inlandsbanan. Torva blir fraktet med tog. Sammen med pellets fra skogsindustrien. Og tømmer, blant annet til Norske Skog i Skogn.

– Vi kan godt kalle Inlandsbanan for «Energibanen». En femdel av all skogen i Sverige vokser nært inntil Inlandsbanan. Vi kjører også ►



**OVERSIKTLIG:** På Inlandsbanemuseet henger dette kartet som viser hvor passasjerene kommer fra. Det er ingen grunn til at det skal være så få knappnåler plassert i Norge!

gjennom områder som fortsatt er rike på malm, som kobber og sink ved Vilhelmina og Storuman, forteller Eliasson entusiastisk, særlig med tanke på at energi fra skogen er framtidens energi. I Sverige er det på gang et stort prosjekt med kinesisk kapital for å produsere bioetanol. Fra før blir det produsert store mengder pellets der. På Storuman står Skandinavias mest moderne pelletsfabrikk ferdig. Den skal produsere 105 000 tonn pellets i året. Eliasson poengterer at all denne pelletsen og bioetanolen ikke skal brukes på landsbygda, men i byene. Og dit må den fraktes.

**Nesten nedlagt**

I 1990-91, da den sosialdemokratiske, svenske regjeringen skulle spare penger på jernbanen, var forslaget å legge ned hele Inlandsbanan. De la ned persontrafikken 9. juni 1991, startet den opp igjen



dagen etter for at togene skulle gå til etter valget 16. september. Men da ble det ramaskrik, forteller Eliasson: – Den borgerlige regjeringen som kom i 1992, gikk med på bruke noen kroner på banen. Sommeren 1993 kunne den åpne igjen. Inlandsbanan AB, som eies av de femten kommunene langs banen, drifter nå banen og har retten til å bruke den. Med kommunene som eiere er det også blitt interesse for å legge til rette for turisttrafikken. Hver turist legger igjen 900 kroner i døgnet, så det er klart dette betyr mye for kommunene.

**Ut i villmarka**

Om noen skulle finne på å omtale Norge som et villmarksland, vil svenskene med rette kunne fnyse av det. De, derimot, har nasjonalpark på nasjonalpark, skoger på skoger, milelange myrer – alt sammen lett

tilgjengelig med tog på Inlandsbanan. Hver eneste av de femten kommunene langs banen er større enn Vestfold fylke. Gällivare kommune alene er større enn hele Buskerud fylke. Derimot er kommunene mer grissgrendte enn i noe annet norsk fylke bortsett fra Finnmark. Det er en fordel for Inlandsbanan. Slikt er nemlig eksotisk for mange. En oversikt i form av knappnåler i et verdenskart på Inlandsbanemuseet i Sorsele viser at særlig mellom-europeere valfarter til Inlandsbanan. Derimot er det smått med knappnåler plassert i Norge. På toget er det dessuten mange asiater og noen amerikanere. – En familie fra Sveits fortalte at de ville reise med Inlandsbanan for å se de store skogene og ikke minst at det er så lite folk, forteller Eliasson. Er de bare litt heldige, kan passasjerene få se bjørn også. Mest sannsynlig på strekningen mellom Mora og Östersund. Der er det så tett mellom bamsene at det er mer regelen enn unntaket med bjørn i eller ved sporet. Bare i Jämtland skal det være tusen av dem.

**PÅ MUSEUM:** Tidligere stasjonsmester og ildsjel for Inlandsbanemuseet i Sorsele, Holger Wennberg, foreviget på papp i full mundur ved kontorpulten han en gang brukte.

**Drømmer for framtida**

Ulf Eliasson har på egne vegne og på vegne av de nesten 60 ansatte som har Inlandsbanan som arbeidsplass, noen flere drømmer om framtida – i tillegg til å bli Nordlandsbanens forlengelse. – Øverst på ønskelista står et moderne trafikkstyringssystem. Deretter vil vi gjerne ha tilbake to tverrforbindelser mellom Inlandsbanan og Stambanan. Det tredje ønsket er 22,5 tonn helt til Gällivare, sier Eliasson, som også ser fordeler for dem når Botniabanen står ferdig. – Jernbanen må ses på som et nettverk som henger sammen. Vi ser fordelene ved det best når en bane må stenges. Det er ikke nok å bevilge penger bare for å løse de akutte problemene, man må se framover også. Der har de mindre banene en funksjon. Næringslivet trenger gods, avslutter Eliasson.



**I BEREDSKAP:** Langs hele Inlandsbanan ble det plassert ut damplok i tilfelle krig. I blant annet Arvidsjaur er det jevnlig tilbud om turer med damp.

**REISETIPS**

► **Fra Østlandet:**

Tog fra Oslo S kl. 07.25, 13.29 eller 15.49 til Kristinehamn. Tar ca. 3.30t og koster fra 159 kroner. Bruk dagen til å flanere på Trädgårdsgatan og oppsøk kunstnerområdet Vågen. Begge steder med hus fra 1800-tallet. Overnatting. Toget går fra Kristinehamn kl. 09.00. Buss fra Filipstad til Mora og tog videre derfra. Ankomst Östersund kl. 20.36. Både på bussturen og toget er det lagt inn lengre stopp der det er noe å se. Bruk gjerne en dag i Östersund. Populære besøksmål er friluftsmuseet Jamtli med masse aktiviteter for voksne og barn, en stor zoologisk hage og badeanlegget Storsjöbadet (både ute og inne)

► **Fra Midt-Norge:**

Tog fra Trondheim S kl. 08.20 eller 16.40 til Östersund. Turen tar fire timer. Toget på Inlandsbanan nordover går fra Östersund C kl. 07.15 mens det sørover går kl. 07.20.

► **Fra Nord-Norge:**

Tog fra Narvik kl. 10.42 eller 14.35 til Gällivare. Turen tar fire timer. Priser fra litt over hundre kroner. I Gällivare er en guidet, fire mil lang tur i Malmberggruvene helt ned til 1000 meter under jorden å anbefale. Aldersgrense 12 år. Midnattssol fra fjellet Dundret. Buss fra stasjonen hver kveld så lenge det er midnattssol.

► **For øvrig:**

De største byene underveis er Arvidsjaur (4600 innb.), Vilhelmina (3600 innb.) og Jokkmokk (3000 innb.). I Sorsele ligger Europas største naturreservat i tilknytning til Vindelälven, for øvrig en av få større elver i Sverige som ikke er utbygd. Evert Taube skrev visa Änglamark (kjent fra filmen Äppelkriget av Hasse&Tage) om Vindelälven, som ble fredet for utbygging i 1970. «Inlandsboken» av Christine Falkengård gir inngående informasjon om alle stedene som Inlandsbanan går langs, og hva som finnes av spennende opplevelser også litt lenger fra sporet. Gir absolutt merverdi til reisen.



«En femdel av all skogen i Sverige vokser nært inntil Inlandsbanan»

ULF ELIASSON, toppsjef i Inlandsbanan AB

Punktlighetsleder Kjell Navestad anbefaler jernbanefolk å dra til Blocksberg i ferien. Bodil Bufoss slår et slag for romantiske Italia mens Njål Svingheim vil ha folk til fjells. Her er reisetipsene deres for ferieopplevelser med tog i Europa i sommer.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU

## - Dra til Blocksberg!



– Jeg vil foreslå Hartzquerbanen i Tyskland. Den lå en gang i Øst-Tyskland og overlevde som damptogbane i ordinær drift av den grunn. I dag er den en populær turistbane med

opplevelser for både store og små, forteller Kjell Navestad, punktighetsleder i Region Øst. Han har reist der flere ganger.

– Ta banen via Magdeburg til Wernigerode. Derfra går den opp til Brocken på 1125 moh. Brocken er det stedet hekse samlet seg, Blocksberg. Fra Brocken er det utsyn over «halve Tyskland», forteller Navestad.

– Der oppe er det også fine turmulig-

heter. Når det gjelder byer, vil jeg spesielt anbefale en lengre stopp i Quedlinburg. Denne middelalderbyen er utrolig godt bevart og står nå på UNESCOs verdensarvliste.

For å komme til Harzquerbanen og Brockenbanen foreslår Navestad Kielfergera og tog fra Kiel til Berlin via Hamburg. Norwegian flyr dessuten svært billig til både Hamburg og Berlin i juli.

Fra Berlin går det tog via Magdeburg, Quedlinburg og Halberstadt til Wernigerode. Hvis du reiser direkte, tar det drøye seks timer fra Berlin til du står i Brocken.

I Wernigerode (33 700 innb.) er det flust med hotell og herberger til en overkommelig pris.

**HVOR  
GÅR  
TUREN?**



**TØRST:** En gammel sliter kan bli tørst på vei opp bakkene. FOTO: ERIK BORGENSEN

## Romantikk i Italia



– Jeg vil foreslå området Cinque Terre på vestkysten av Italia. Det er et veldig spesielt sted og en sånn reise man husker, anbefaler Bodil Bufoss, som jobber i Fellestjenester på Stortorvet.

De fem byene som utgjør Cinque Terre, er så spesielle at de har kommet

**SENTRALT:** I Monterosso ligger jernbanestasjonen bokstavelig talt på stranda

FOTO: BODIL BUF OSS

med på UNESCOs verdensarvliste, og de er ei reise verdt, mener Bodil:

– Med tog tar det bare noen få minutter mellom hver av de fem landsbyene Riomaggiore, Manarola, Corniglia, Vernazza og Monterosso. Men man kan også gå på turstier mellom byene. Særlig mellom de tre sydligste er det fint å gå. Vi gikk fra Monterossa helt i nord og sørover til Vernazza, men det var slitsomt. Tror vi brukte fire timer på den turen. Men sørfra er det lett å gå.

Cinque Terre kan nås med tog fra Roma på drøye fire timer med ett togbytte i havnebyen La Spezia. Fra Pisa

tar turen en drøy time med det samme togbyttet. Fra Genova tar togturen et par timer. Hvis man vil overnatte i en av byene, foreslår Bodil Monterosso, byen der togstasjonen praktisk talt ligger på stranda.

– Denne turen kan godt kombineres med besøk i byene Firenze og Siena. Det er de flotteste byene i Italia og fortjener at man bruker noen dager på hver by, sier Bodil, som også har vært i Venezia – hvis noen lurer på det. Det går direktefly fra Gardermoen til Pisa (Norwegian) og Genova (SAS). Ryanair flyr fra Torp til Pisa.



**BYGGKUNST:** Her passerer toget Landwasserviadukten som er 65 meter høy og 135 meter lang. FOTO: NJÅL SVINGHEIM

## - Dra til fjells!



Redaktør Njål Svingheim ser gjerne at jernbanefolk på ferie reiser til fjells – høyt til fjells – med tog i Sveits. Da er det Rorschach-Heiden-Bergbahn og Matterhorn-Gotthard-

Bahn han først og fremst sikter til.

– Kombinasjonen moderne tog med utsikts- og spisevogner på smalsporet bane i flott natur er en opplevelse. I tillegg til naturopplevelsen er det fascinerende at disse banene i det hele tatt kunne bli bygd. Jeg synes det er spennende å se hvordan de er anlagt, sier Njål.

Som for de andre togstrekningene i Sveits går også disse togene oppe i fjellene med timesfrekvens og i god korrespondanse med hverandre.

Endestasjonen i vest for Matterhorn-Gotthardbanen er den bilfrie byen Zermatt.

– Zermatt er en morsom by med gjennomført alpestil. Her er det fri utsikt til den berømte profilen av Matterhorn på 4478 moh. Herfra går det også en tannstangbane opp til 3000 moh., forteller Njål.

Han anbefaler å ta nattog fra København direkte til Basel. Derfra er det 2,5 timer med tog til byen Chur (35 000 innb.). Fra Chur går det opplevelsesrike turer opp og ned fjellssidene i alle retninger.

Sveits har et landareal som er mindre enn Danmark og et prisnivå som ligner på vårt eget.



# Ein stor innsats

«Veldig mykje fungerer faktisk veldig bra, og det blir gjort ein stor innsats for at ting skal bli betre,» skriv samferdsleminister Liv Signe Navarsete, som rettar ein takk til alle som kvar dag jobbar med å vedlikehalde og fornye dagens jernbane.

## *Kjære jernbanevenner!*

Jernbana er inne i ei spennande tid. Fleire nordmenn reiser med toget enn nokon gong tidlegare, og engasjementet for jernbana er stort og aukande. Sjølv om løyvingane til jernbana har blitt auka systematisk sidan regjeringsskiftet i 2005, er 2009 året som verkeleg stadfestar ei ny tid. Samanlikna med løyvingane for 2005 vil Jernbaneverket få om lag dobbelt så mykje pengar, og vi fekk tilslutning i Stortinget for at NSB kunne bestille 50 nye togsett.

## **Satse massivt**

I mars la regjeringa fram Nasjonal transportplan for åra 2010-2019. Planen har blitt godt mottatt, og det ser ut til å bli brei politisk tilslutnad til at vi i det neste tiåret skal gjennomføre ei satsing på jernbane i ein målestokk vi ikkje

har sett sidan dei store jernbaneutbyggingane for over hundre år sidan. Blant anna vil vi satse massivt på Inter City og lokaltrafikken kring dei store byane. Dette vil gje plass til fleire tog og kortare reisetid. Vi er i gang med å byggje dobbeltspor på strekninga Barkåker-Tønsberg, og Holm-Holmestrand og Eidsvoll-Hamar står for tur. På Østfoldbana har vi sett av 11,6 milliardar til nytt dobbeltspor Oslo-Ski, der reisetida for dei raskaste toga vil bli halvert frå 22 til 11 minutt.

## **Takk**

Det er eit paradoks at vi denne våren har sett flest negative oppslag om jernbana i media. Det er forståeleg sidan signalfeil, køyreleidningar som fell ned og liknande har skapt store forseinkingar og mange innstillingar. Dette skapar store problem for folk, og vi må setje alle klutar til for å forbetre situasjonen også på kort sikt. Men det er lett å få inntrykk av at ingenting fungerer. Det er ikkje rett. Veldig mykje fungerer faktisk veldig bra, og det blir gjort ein stor innsats for at ting skal bli betre. Eg vil nytte høvet til å sende ein takk til alle dykk som kvar dag jobbar med å vedlikehalde og fornye dagens jernbane slik at kundane skal kome seg trygt fram i rett tid. Medan nye prosjekt ofte får positiv omtale, gjeld det i for liten grad det jamne arbeidet som blir gjort for å halde jernbana i gang.

## **Pengar til informasjon**

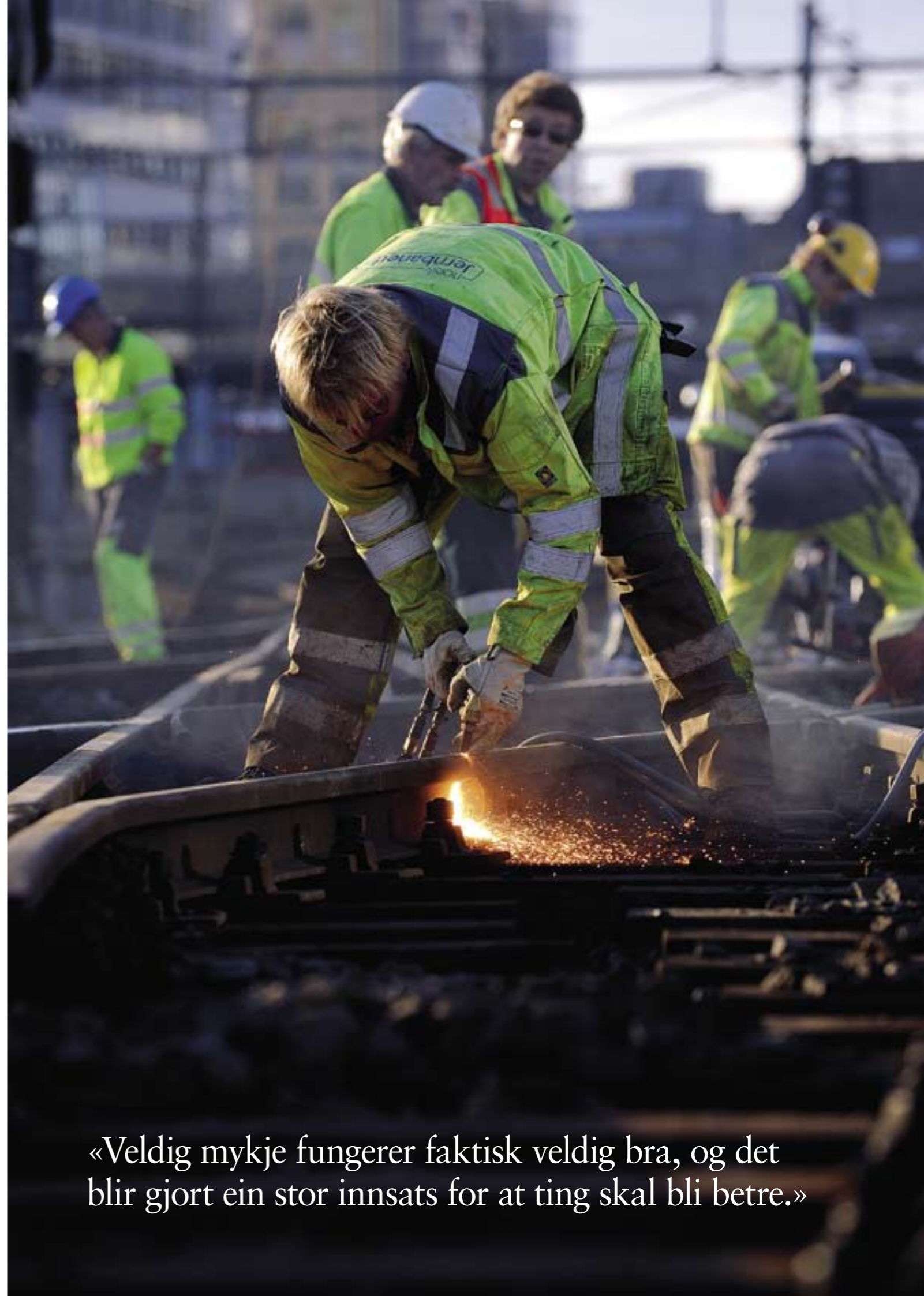
Det er eit problem at informasjonen ved avvika har vore for

dårleg, og at tilrettelegginga for dei reisande i desse tilfella ikkje er god nok. Difor har departementet vore spesielt opptatt av at NSB og Jernbaneverket skal få på beina eit betre informasjonssystem overfor dei reisande og samarbeide betre når problema oppstår. Staten bidreg og med meir pengar, mellom anna til nye informasjonstavler og høgtalarsystem på mange stasjonar.

## **Eit førebilete**

For at fleire skal reisa kollektivt, må det leggjast til rette for enkle og smidige overgangar mellom dei ulike transportmidla. I april hadde eg gleden av å stå for nyopninga av Jernbanetorget i Oslo. Jernbanetorget er den staden i landet flest menneske er innom i løpet av ein dag, og det er difor flott at det no er blitt enklare å orientere seg og bytte mellom tog, buss, trikk og t-bane. I forslaget til Nasjonal transportplan foreslår vi ei større satsing på å gjere jernbanestasjonar og knutepunkt universelt utforma og tilgjengelege for alle. Vi vil at folk uansett utgangspunkt skal kunne bevege seg enkelt, effektivt og trygt rundt, og at behovet for spesialløyvingar skal vere minst mogleg. Alle nye prosjekt som blir sette i gang, skal vere universelt utforma. Dette vil ikkje berre funksjonshemma eller folk med barnevogn eller rullator ha glede av – men alle vi andre òg. Men det er ein stor og krevjande jobb – og her er det nye Jernbanetorget i Oslo eit flott førebilete.

*God sommar og god togtur!*



«Veldig mykje fungerer faktisk veldig bra, og det blir gjort ein stor innsats for at ting skal bli betre.»

## MÅNEDENS GJEST

**NAVN:** Liv Signe Navarsete  
**TITTEL:** Samferdsleminister (Sp)



**Nytt anbud til Tågkompaniet**

Tågkompaniet, som er heleid av NSB, har vunnet et anbud for kjøring på strekningen Åmål-Karlstad-Torsby-Ludvika i Värmland til en verdi på ca. 60 millioner kroner i året. Avtalen er en såkalt nettoavtale, der Värmlandstrafik gir en fast pris («offentlig kjøp») som vil utgjøre halvparten av entreprisen. Resten skal komme fra billettinntektene. Avtalen gjelder fra desember i år og for åtte år framover med mulighet for forlengelse i to år til. Engasjementet vil sysselsette 60 personer.

**Får kjøre tunnel**

DB Schenker har skrevet avtale med High Speed 1, som er betegnelsen på høyhastighetsbanen fra den engelske kanal til St. Pancras-stasjonen i London, om å kjøre godstog i «full europeisk størrelse» på dette sporet. Planen er å starte opp med godstrafikken tidlig neste år. Med denne avtalen åpner et nytt, stort marked opp for DB Schenker. En forutsetning for trafikken er at togene framføres med lokomotiv av klasse 92, modifisert for både å kunne ta strøm via pantograf og fra strømførende skinne.

**Gjenbruk i Danmark**

Banedanmark kan slå i bordet med en gjenbruk av avfall på 69 prosent. Mens sviller og forurenset pukk kan knuses og gjenbrukes i asfalt, kan ikke-forurensete masser brukes til støvuller. Etersom det koster penger å bli kvitt avfall, er det også god økonomi i sortering og gjenbruk, oppsummerer Banedanmark.

**Svart for Hupac**

Det Sveits-baserte godstogselskapet Hupac står i den verste økonomiske krisen på mer enn 40 år, ifølge styreleder Hans-Jörg Bertschi. Bertschi mener krisen som nå slår inn over verden, er i ferd med å gi veitrafikken fordeler sammenliknet med togselskapene. Mens veitrafikken raskt kunne eliminere overflødig kapasitet, må togselskapene bestemme fra dag til dag om det er økonomi i å utnytte linjekapasiteten. Men én fordel er det med finanskrisen: færre tog på sporene gir bedre punktlighet for dem som går!



**SØTT:** Togvertinnene Ana og Alba deler ut jordbær til de som reiser med toget fra Madrid til de kongelige sommerpalasser i Aranjuez.

## En kongelig jordbærreise

Fra midt på 1800-tallet fikk de kongelige i Spania bygd en jernbane fra Madrid til sine palasser og grønne parker i Aranjuez. Nå kan almuen reise med toget. Inkludert i billetten er ei kurv med jordbær.

**Tekst og foto:** JENS ULRICH PEDERSEN

Stasjonsmesteren ringer med messingklokka, og det gamle lokomotivet begynner å hoste damp ut av kjelen. Toget knirker seg ut fra stasjonen og øker farten langsomt til topphastigheten 60 km i timen. Utenfor glir nåtiden forbi. Innenfor på de gamle og ubehagelige tresetene er det som å reise i historien.

Toget er på vei til Aranjuez langs den samme ruten som spanske kongefamilier kjørte midt på 1800-tallet. Den gangen ble toget satt inn for å transportere de kongelige medlemmer til den sørlige forstaden hvor sommeren var noen grader kjøligere enn heksegryten i Madrid.

Men toget ble også brukt til å frakte avlinger som jordbær og grønn asparges fra markene i Aranjuez til markedene i Madrid. I dag kjører toget de 49 km kun til ære for turistene, og med i billettprisen er en kurv friske jordbær som Ana og Alba, to unge «stewardesser» i datidens drakter, deler ut.

**Innviet i 1851**

Det kongelige «jordbær»-tog som ble innviet i 1851, var faktisk den andre togstrekningen på den iberiske halvøya etter strekningen Barcelona-Mataro (1848). Den gangen tok det kongefamilien nesten et par timer å komme til Aranjuez ettersom de britiske Stothert, Slaughter & Co-lokomotivene bare hadde en toppfart på 32 km/t.

I dag kan turen gjøres på omtrent halve tiden med den skotske Mikado-maskinen fra 1950-årene som fram til begynnelsen av 1960-årene ble laget på fabrikker i de spanske byene Valencia og Bilbao. Vognene, som har seter og interiør av tre, er produsert av det spanske firmaet Coches Costa i Galicia i perioden 1915-30.

Toget kjøres de fleste weekender unntatt i juli og august fra Jernbanemuseets stasjon i Madrid. Billetten, som også inkluderer besøk på kongepalasset i Aranjuez, koster 26 euro og kan kjøpes i reisebyråer og hos Renfe.

## Nei til superjernbane

**KØBENHAVN:** Danmark er ikke villig til å videreføre den planlagte svenske Europabanan – en høyfartsbane som ville redusert reisetida mellom Stockholm og Hamburg til to og en halv time.

**Tekst:** SVEIN ERIK BAKKEN OG TORE HOLTET **Foto:** TORE HOLTET

- Vi kan ikke bruke skattebetalerens penger til å bygge en høyfartsbane som i all hovedsak gagnar svenskene og tyskerne, sier transportminister Lars Barfoed til Jernbanemagasinet.

Mens svenskene ønsker seg hastigheter gjennom nabolandet på rundt 350 km/t, mener danskene det får holde med 200-250 km/t.

**160 km kortere**

Danmark vil likevel investere om lag 50 milliarder danske kroner innen 2020 på strekningen fra København til Puttgarden i Tyskland.

- Strekningen København-Hamburg vil da bli 160 kilometer kortere enn dagens jernbaneforbindelse. Reisetiden mellom de to byene vil bli redusert med om lag én og en halv time, fra fem timer til tre og en halv time. At vi i tillegg skal bygge en helt ny superpersonisk jernbane, kan jeg ikke se for meg i dag, sier han.

Barfoed er meget stolt over at Folketinget

sist i mars med et historisk bredt flertall vedtok en lov om prosjektering av den nye forbindelsen over Femern Bælt.

**Milliardgevinst**

Den gigantiske nye fastlandsforbindelsen mellom Danmark og Tyskland vil på samme måte som forbindelsene over Storebælt og Øresund bli finansiert via et statlig garantert lån.

Utbyggingen og driften vil skje via et heleid statlig selskap, Femern Bælt AS. Nedbetalingen skal skje på samme måten som for Storebælt og Øresund - via brukerbetalte avgifter. På begge disse to har driftsinntektene overgått alle prognoser.

Også Femern Bælt-forbindelsen er beregnet å bli meget lønnsom for samfunnet. Den forventede samfunnsøkonomiske nettogevinsten er beregnet til over 16 milliarder danske kroner.



**LANG BRU:** Transportminister Lars Barfoed mener det får holde med en lang jernbanebru mellom Danmark og Tyskland – i denne omgang.

**Har tunnel - mangler tog**

Sammenknytningen mellom fransk og spansk jernbane i sør lar vente på seg - til tross for at en ni kilometer lang toløpstunnel og 45 km med spor nå er gjort ferdig. Men høyhastighetsbanen fra Montpellier mot grensen lar vente på seg. Fremdriften på høyhastighetsbanen mellom Barcelona og Figueres på spansk side er også forsinket. Med den nye tunnelen gjennom Pyreneene skulle turen mellom Barcelona og Perpignan ta 40 minutter. Enn så lenge får tunnelen og de nye sporene til en kostnad på ni milliarder kroner vente på togene.

**Jernbaneverket****Sentralt**

Fungerende Informasjonsdirektør  
Ann-Kristin Endal  
Tlf: 22 45 52 50/997 40 740  
e-post: stam@jbv.no

**Info Utbygging**

Informasjonssjef  
Kjell Bakken  
Tlf: 22 45 59 40/916 57 573  
e-post: kba@jbv.no

**Info Øst**

Informasjonssjef  
Thor Erik Skarpen  
Tlf: 22 45 51 44/916 55 144  
e-post: skat@jbv.no

**Info Vest**

Informasjonssjef  
Inge Hjertaas  
Tlf: 59 96 60 50/916 50 176  
e-post: ihj@jbv.no

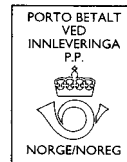
**Info Nord**

Informasjonssjef  
Dag Svinsås  
Tlf: 72 57 25 25/916 72 725  
e-post: dags@jbv.no

**Info Sørlandsbanen**

Informasjonssjef  
Henning Lode  
Tlf: 51 56 96 50/916 69 650  
e-post: holde@jbv.no





**A**  
**RETURADRESSE:**  
Jernbaneverket Fellestjenester  
v/ Ivar Marstein, Lønn/Personal  
Postboks 4350  
2308 Hamar

**PÅ SKRÅTT BAKFRA**



# På vegen mot det sorte hull ...

På Arbeiderpartiets landsmøte forrige måned ble det gjort vedtak om å innføre såkalt «prosjektfinansiering» av utbyggingstiltak innenfor jernbane- og vegsektoren. En slik finansieringsform sikrer betalingen for tiltaket ved oppstart og gjør det mulig å gjennomføre utbyggingen både raskere og billigere enn det årlige budsjettvedtak i Stortinget gjør. For ikke å snakke om at man unngår faren for bråe politiske kast og upåregnelige utsettelse som vi blant annet opplevde under utbyggingen av Oslo Sentralstasjon i 1980-årene.

Landsmøtevedtaket fikk politiske kommentatorer til å oppfordre Jernbaneverket og Statens vegvesen til umiddelbart å sprette champagnekorkene. Kanskje er det likevel ingen grunn til å hente flaskene riktig ennå. Mellom landsmøtevedtaket og champagnen står det nemlig et aldri så lite hinder som heter Finansdepartementet.

I perioden fra 1945 til 1965 rykket sosialøkonomene for alvor inn i Finansdepartementet og la grunnlaget for en enestående sterk stilling i den økonomiske styringen av Norge. Menn som Erik Brofoss og Trygve Bratteli satte varige spor etter seg, og selv generaldirektører i NSB gikk sine læreår i departementet. Egil Sundt hadde en fortid som byråsjef og Robert F. Nordén sågar som ekspedisjonssjef og statssekretær før han ble toppsjef i Norges Statsbaner.

Når det gjelder styrken i innflytelsen fra departementet, synes den i betydelig grad å henge sammen med den fysiske nærhet og avstand. Embetsverket i Finansdepartementet synes å virke som et sort hull som trekker ethvert tilløp til forandring til seg. Men kommer man seg bort fra hullet, kan man faktisk se behovene for alternativ finansiering av infrastruktur. Egil Sundt kom på banen i 1950 og bad nesten om unnskyldning for hvordan han fra sitt ståsted i Finans-

departementet nærmest hadde ignorert jernbanens behov. Og Tormod Hermansen, som i flere år innehadde den administrative toppstillingen som finansråd, har i den senere tid kommet med utsagn, bl.a. her i Jernbanemagasinet, som klart støtter behovet for alternativ finansiering av norsk infrastruktur.

Jernbaneverket er en av meget få infrastrukturforvaltere som ikke har eget styre, og som ikke har muligheten til å oppta lån. Landsmøtevedtaket er derfor et skritt i riktig retning. Med tanke på trepartisamarbeidet i regjeringen kan vi kanskje se på vedtaket som det første og meget viktige avspranget i en trestegøvelse før prosjektfinansiering er satt på den politiske dagsordenen for alvor. Og deretter venter selve Bøygen: Finansdepartementets sorte hull!

La oss vente litt med champagnen ennå ...

Reidar S H

