

# Jernbane

NR 7•2012

## *magasinet*

## Full fart

Nå skal gevinsten av jernbane-investeringene fra Asker til Eidsvoll høstes. Fra 9. desember kan du kjøre lokaltog i 200 km/t

**SIDE 4-9**



Jernbaneverket

## 9.12.12

**Den 9. desember** vil mange oppleve endringer i sin daglige hverdag. Da gjennomføres den mest omfattende endringen av togruter siden Gardermobanen åpnet i 1999. De fleste tog i landet vil få avgangstider på nye minuttall, og mange reisende på Østlandet vil nyte godt av et bedre tilbud med flere tog.

**Likevel er ruteendringen** i 2012 bare et forspill til det som skal skje to år senere. Nå legges rutestrukturen. I 2014 fylles den opp med enda flere avganger og tett, regelmessig frekvens på de viktigste strekningene.

**Du vil kanskje innvende** at dette er en begivenhet først og fremst for togselskapene. Men vi i Jernbaneverket vil sannelig være med på festen. Den endelige ruteplanen er vårt ansvar og sydd omhyggelig sammen på bakgrunn av togselskapenes ønsker. Og ikke minst, vi investerer for nærmere tre milliarder kroner fram mot 2014 for at dette skal lykkes. Stasjonsområder er forbedret, strømforsyningskapasiteten økes og nye sporområder etableres for å vende og parkere tog.

Dette kommer i tillegg til det som var basisforutsetningen for et økt tilbud, nemlig den store utbyggingen som er gjennomført vest for Oslo med fire spor mellom Lysaker og Asker.

**Med så store endringer** kan vi ikke vente at alle blir fornøyd. Noen stasjoner legges ned ved denne ruteendringen, og på enkelte deler av nettet vil ikke alle oppleve det nye som en forbedring. I de første dagene etter 9. desember må vi nok også forberede oss på noen innkjøringsproblemer før det nye mønsteret sitter i ryggmargen på alle involverte.

**Likevel - dette er et opplegg** som vil styrke togets rolle på store deler av Østlandet og som er framtidsrettet etter hvert som vi kan se fram mot en videre satsing i intercity-området. Den 9. desember 2012 vil bli husket som startdatoen for de store tilbudsforbedringene som kommer på Østlandet.

Elisabeth Enger



# Innhold



## 12

### Tok prisen

Jernbaneverket har gått til topps i «Jernbane-VM». Bane Energi tok førsteprisen i prisklassen Energi og CO<sub>2</sub>.



## 26

### 100 år

Follobanen skal bores med to separate løp for å kunne vare i 100 år. I tillegg er dette byggeprosjektet så mye mer...



## 16

### 150 år

Kongsvingerbanen feirer 150 år samtidig som togpassasjerene får et historisk godt togtilbud.



## 32

### Togbusser

- Bussen må brukes til å bringe folket til toget, mener NSB-sjefen, som er for konkurranse - men ikke nå.



## 36

### I gang

Byggingen av den nye jernbaneforbindelsen mellom Porsgrunn og Larvik er i gang. Her skal det bygges sju tunneler.

Den store togrevolusjonen	4	Tunnelen skal bores	29
Går som ei klokke	10	Kan stå ferdig i 2019	29
Innenriks	12	Vil bli Follo's hovedstad	30
Min arbeidsdag	14	Møte med	32
En «ny» 150-åring	16	Trapper opp mot 2014	36
Da halve Norge gikk for toget	20	Vindu mot vidda	40
Månedens gjest	22	Vårt slektsledds storverk	42
Innenriks	24	Mitt jernbanebilde	45
Innenriks	25	Utenriks	46
Størst, lengst og utfordrende	26	Ekspressintervjuet	48

## Jernbane

NR 7 • 2012 *magasinet*

### ANSVARLIG REDAKTØR:

Svein Horrisland

**REDAKTØR:** Tore Holtet

**FOTAJOURNALIST:** Øystein Grue

**JOURNALIST:** Arvid Bårdstu

### MEDARBEIDERE I DETTE NUMMER:

Njål Svingheim

Reidar Skaug Høymork

Arne Danielson

Arne Hofseth

Kathrine Kjelland

Miguel Carazo

**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 2.11.2012

### UTGITT AV:

Jernbaneverket, Stortorvet 7

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

**Opplag:** 7 000

**Layout:** REDINK

**Trykk:** RK Grafisk

**Distribusjon:** RK Grafisk

**ISSN** 1891-1676



**JERNBANEMAGASINET PÅ NETT:** [www.jernbaneverket.no/jernbanemagasinet](http://www.jernbaneverket.no/jernbanemagasinet)

# Den store togrevolusjonen

Lad saluttkanonen, finn fram champagneflaska og gjør deg klar til 2012-overturen. Den 9. desember blir togtilbudet på det sentrale Østlandsområdet skreddersydd for deg som reiser ofte med tog - selv om symfonien ikke vil være fullendt før om to år.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU **Illustrasjon:** TERJE TØNNESEN

## FAKTA

### FORSMAK PÅ TOGREVOLUSJONEN

Mellom Asker og Lillestrøm vil ruteendringen 9. desember gi

- Avganger på jevne minuttall gjennom hele døgnet
- Fast stoppmønster
- Samme kjøretid mellom stasjonene

Ruteplaneksperter i NSB og Jernbaneverket har brukt flere år på å mekke sammen en optimal ruteplan. Først i 2014 vil alle brikkene falle på plass.



FOTO: ØYSTEIN GRUE

## «Denne gangen har vi vurdert hva som er best for kundene og har latt ruteplanen være markedsdrevet»

JOHAN SELMER, plandirektør NSB Persontog

Begrepet «rullende fortau» er nærliggende å ty til for ruteplanen som blåses i gang søndag 9. desember. Foreløpig er ikke det helt korrekt, for fortsatt er det noen avganger som ikke kommer med før i desember 2014. Men skjelettet, den nye grunnrutemodellen, er klart. Den er laget for å ligge der i mange år og er så forskjellig fra alt du har vent deg til av rutetider, at disse umiddelbart kan kastes på historiens skraphaug.

– Denne gangen har vi vurdert hva som er best for kundene og har latt ruteplanen være markedsdrevet, forteller plandirektør Johan Selmer i NSB Persontog.

Det Selmer sier er nesten sant. For når helt sant skal sies, ville flere avganger i timen til og fra Moss stått like høyt på ønskelista som halvtimesfrekvens til Jessheim og Dal, som det nå er funnet plass til. Slik sett gir den nye grunnrutemodellen først og fremst uttrykk for hva som er mulig å få til med nåværende infrastruktur for å gi de titusener som reiser daglig, et bedre tilbud. Ikke det som ville vært ideelt.

– På Østfoldbanen må vi bare akseptere at det ikke blir noen annen bedring av tilbudet i denne omgang enn noe økning av setekapasiteten fordi det ikke er plass til flere tog på sporene enn de som allerede går der, forklarer Selmer, som startet opp med å tenke ny grunnrutemodell allerede i 2005.

### Tida og veien

I NSBs planavdeling ble 2006 brukt til grundige undersøkelser i det de kaller for innsiktsfasen. Den resulterte i en tynn rapport om styrker og svakheter ved dagens tilbud, den beskrev passasjerutvik-

lingen for de enkelte banestrekningene og analyserte omgivelsene for å finne ut hvor det var noe å hente. Alt sammen ble trigget av at stor-samfunnet sprøytet inn mange milliarder kroner i et nytt dobbeltspor mellom Lysaker og Asker.

– Når det ble brukt så store ressurser på dobbeltsporet, måtte vi se på hvordan vi kunne gi kundene et bedre tilbud for å ta ut samfunnsnyttan av disse investeringene, sier Selmer.

Økningen i kundetilbudet ga et behov for å kjøpe inn netto 24 nye togsett, som er de 50 som er innkjøpt minus de 26 gamle som nå blir skrotet. Det kostet NSB fire milliarder.

Samtidig oppsto behovet for mer plass til hensetting og vending av disse togene i Drammen, Ski, Moss, Eidsvoll, Skien og på Høvik samt forlenging og ombygging av plattformer på en rekke stasjoner og holdeplasser. Det arbeidet skal Jernbaneverket avslutte i 2014 – til en kostnad på nærmere tre milliarder kroner.

### Mr. Ruteplan

Langt oppe i etasjene på Oslo S fikk seksjonssjef for ruteplan-kontoret i Jernbaneverket, Nils Hansegård, NSBs ønsker i hende i 2008. Siden har han jobbet sammen med NSBs planleggere for å snekre sammen en optimal grunnrutemodell.

Sist han la en stor kabal var i 1999 da Gardermobanen sto ferdig. Nå ble alle kortene kastet opp på nytt. Den som tror det er en grei jobb, må bare prøve. Det ville blitt en sann prøvelse i aha-opplevelser.

Bakteppet er at det bare kan gå 20 tog i hver retning i timen gjennom Oslo-tunnelen. De 20 tidslu-

kene er fordelt med tre til flytog, to til godstog, ett til fjerntog og 14 til lokal- og regiontog. Deretter skal togene fordeles slik at de går med jevne mellomrom.

– Jeg startet arbeidet med å se på om togene kom seg gjennom Oslo S. Oslo S er en flaskehals fordi vi vil få tog som kjører på kryss og tvers for å komme på riktig spor, forklarer Hansegård, og viser spesielt til problemområdet i Brynsbakken der tog som kjører Hovedbanen, tog som kjører Romeriksporten, godstog til og fra Alnabru og tog fra Gjøvikbanen skal i ulike retninger.

– Tog som må kjøre over fra den ene siden til den andre og krysse mange spor, gir svære føringer for hva slags system vi kan legge opp, forklarer Hansegård. Han må – av forklarlige grunner – legge en ruteplan som gjør at disse togene ikke er der samtidig.

### I førersetet

Det enkleste å begynne med var de togene som går oftest i et bestemt mønster. Det er flytoget, som går hvert 10. minutt mellom Oslo S og Gardermoen, og de såkalte knutepunktstoppende togene, de som stopper på Asker, Sandvika, Lysaker, Skøyen, Nationaltheatret, Oslo S og Lillestrøm og skal gå hvert 10. minutt fra 2014.

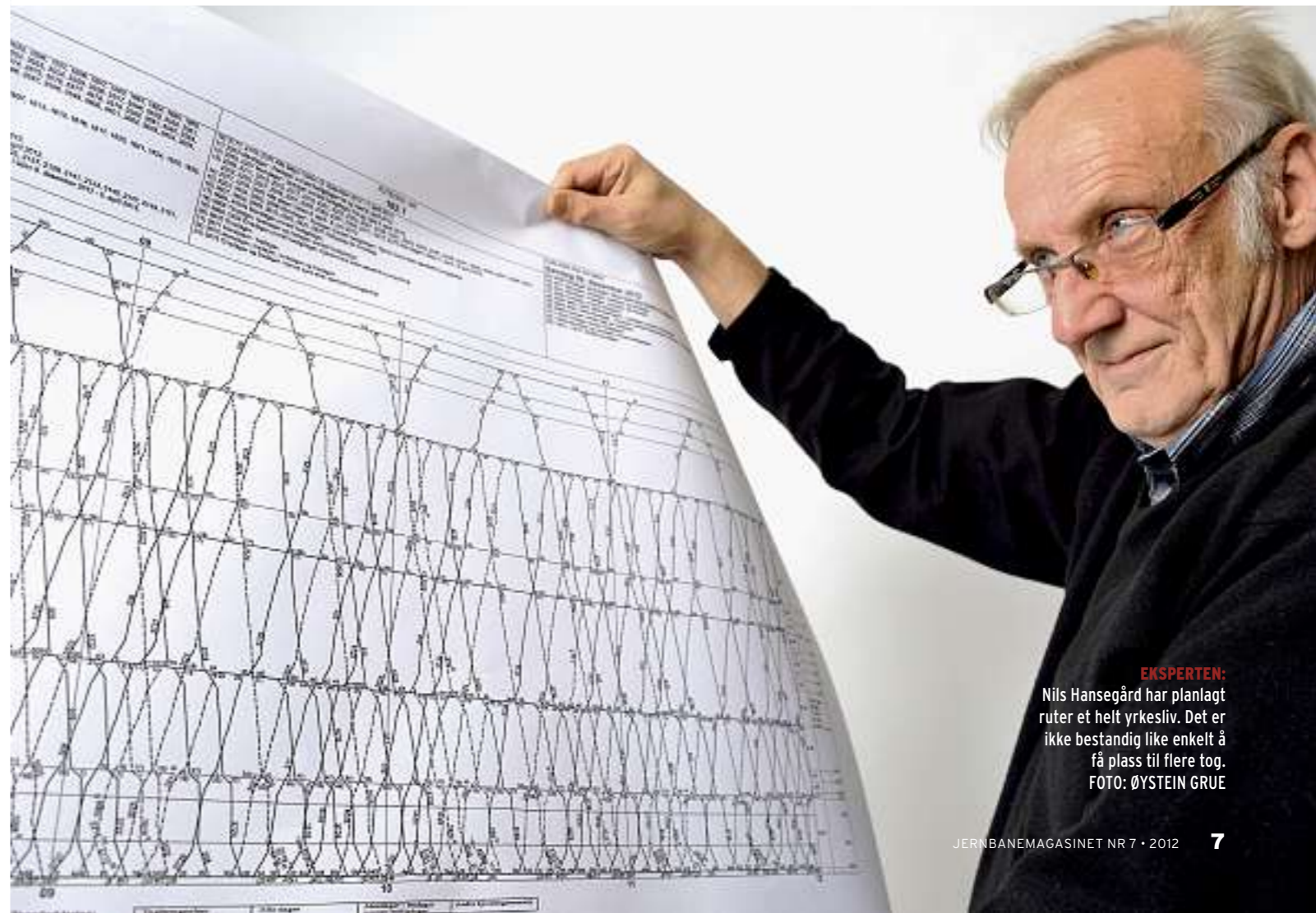
– De andre avgangene må reguleres ut fra hvordan disse systemene passer sammen. Det gir selvfølgelig mange føringer. Vi har knadd denne rutemodellen så mange ganger og så grundig at vi nå sitter igjen med det mest optimale vi kunne få til, sier Hansegård.

### Kjører i takt

Når rutene skal sys sammen, må



**KUNDENES TUR:** Milliardinvesteringer i ny og fornyet infrastruktur i hovedstadsområdet og kjøp av 50 nye togsett gjør at togtilbudet kan bedres. FOTO: ØYSTEIN GRUE



**EKSPERTEN:** Nils Hansegård har planlagt ruter et helt yrkesliv. Det er ikke bestandig like enkelt å få plass til flere tog. FOTO: ØYSTEIN GRUE



**PÅ KRYSS OG TVERS:** Tog som må krysse flere spor i plan, stjeler av dyrebar kapasitet. Foto: Øystein Grue



**PIRKARBEID:** Trine Tidemann og Arne Hovland har siden april skrevet tre bøker. Hver av dem er som en murstein og inneholder alt hva en lokomotivfører trenger å vite og mer til om hver bidige togavgang på Østlandet. Foto: Arvid Bårdstu

## «Tog som må kjøre over fra den ene siden til den andre og krysse mange spor, gir svære føringer for hva slags system vi kan legge opp»

NILS HANSEGÅRD, Seksjonssjef ved ruteplankontoret i Jernbaneverket

planleggerne også skjele til tillatt makshastighet og akselerasjons- evne på de ulike togtypene.

– Så stramt som vi kjører denne planen, er det et krav om at alle tog som skal kjøre Gardermobanen, må klare 200 km/t. Slipper vi inn på et lokaltog som bare kan kjøre i 130 km/t, ryker opplegget, forklarer Hansegård.

Dette regimet har fått som følge at det italienskbygde lokaltog med typebetegnelse 72 som nå går i Kongsberg-Eidsvoll-pendelen, ikke lenger kan brukes der fordi disse avgangene fra ruteendringen skal kjøre Gardermobanen hele veien fra Lillestrøm til Eidsvoll. Da må de kjøres med NSBs splitter nye FLIRT-tog for å klare farten.

## «Så stramt som vi kjører denne planen, er det et krav om at alle tog som skal kjøre Gardermobanen, må klare 200 km/t.»

NILS HANSEGÅRD, seksjonssjef ved ruteplankontoret i Jernbaneverket

### Mange skjær i sjøen

– Det har lenge vært et sterkt ønske om å kjøre to tog i timen på Hovedbanen til Jessheim. Skulle vi få til det, måtte vi la lokaltog til Eidsvoll bruke Gardermobanen. Hovedbanen fra Lillestrøm til Kløfta er allerede erklært som overbelastet, forklarer Hansegård.

Et annet problemområde er Asker stasjon. – I dag kjører

togene til Spikkestad Askerbanen. Når de kommer til Asker, må de krysse alle sporene på stasjonen for å komme inn på Spikkestadbanen. Med flere tog over Asker stasjon vil det ta så mye kapasitet og skape så mye ugreie at det ikke er mulig. Skulle disse togene benyttet Askerbanen, ville det lagt svært mange føringer for ruteoppbygget for resten av Østlandet, sier Hansegård.

### På sekundet

For å være på den sikre siden har NSB reist rundt med stoppeklokke og tatt tida som brukes til av- og påstigning. Disse tidene er deretter matet inn i ruteplanleggerens verktøy. Der blir den lengste tida som trengs dimensjonerende for stasjonsoppholdet. Et resultat er at NSBs fjerntog ikke lenger får stoppe på Nationaltheatret stasjon. Et lengre stasjonsopphold enn for de andre togene der, ville spist av kapasiteten i Oslo-tunnelen.

Av samme grunn får de gamle intercitytogene, som fortsatt skal benyttes som innsattog i rush, ikke stopp i Asker og på Skøyen – nettopp for å spare inn ekstra tid som disse togene må bruke på lengre stasjonsopphold på Nationaltheatret fordi de bare har enkle dører. De nye regiontogene og lokaltogene har doble dører.

– NSB har gjort en gedigen jobb med å kartlegge stasjonsopphold, skryter Nils Hansegård, og forsikrer om at det nå er lagt inn reelle tider for stasjonsopphold.

### Nye Ruterruter

En følge av at togene får såkalte stive ruter og kommer og går på samme minuttall, er at fylkeskommuner og Ruter omsider blir i stand til å lage skikkelige opplegg for mating med buss til togene.

– Ja, nå henger dette sammen. Vi har tidligere operert med tilfeldige avgangstider. Da er det håpløst å få til et kollektivsystem som henger sammen. Nå har vi den klare oppfatningen at Ruter gjør det som er mulig for å få dette til å fungere best mulig, sier Johan Selmer, og legger til at også Hedmark Trafikk vil tilpasse en del av ekspressbussrutene sine.

### Nervepirrende

Både Nils Hansegård og Johan Selmer grugleder seg til søndag 9. desember. Ifølge Hansegård er den nye rutemodellen langt mer robust enn den gamle. Selmer og hans medarbeidere i NSB har på sin side prøvekjørt planene gjennom flere dataprogram som er spesielt laget for formålet – nettopp for å sikre at de er kjørbare.

– Vi har overgangsplaner for 8. og 9. desember slik at alle lokførerne vet hvor de skal hente toget sitt, og at de er på riktig sted selv også. Allerede den 8. desember skal de begynne å kjøre etter ny turnus. Men vi har store utfordringer med å få ut nok informasjon, innrømmer Selmer.

Nils Hansegård har vært med på store ruteomlegginger mange ganger. Han har klokkefart på at selve rutemodellen er mer robust og kjørbare enn dagens, men tør ikke garantere mot noe smårusk i starten likevel.

– Selv om det gjøres en stor jobb på informasjon til personalet både i NSB og Jernbaneverket, vil det erfaringsmessig ikke gå helt smertefritt fra dag én, frykter Hansegård.

Og til alle dere som har hatt klokka på vekking akkurat tidsnok til å rekke et tog som har gått til samme tid i mange år: Sjekk for all del rutetabellen fra 9. desember!

# Går som ei klokke

Du som bor på aksene Asker - Lillestrøm kan kaste ruteheftet og lære deg togtidene på ti sekunder. Det du skal huske, er toget som ikke går. Det kommer i 2014. Først må det gjøres noen flere tiltak. Det viktigste er ombyggingen av Høvik stasjon. Når den er ferdig, vil vi det gå lokaltog hvert kvarter både på Hovedbanen mellom Lillestrøm og Oslo S og på Drammenbanen. Den neste togrevolusjonen i Oslo-området kommer når Follobanen står ferdig.

Oversikten nedenfor viser hvordan infrastrukturen - med kun to spor mellom Lysaker og Oslo S - bestemmer omfanget av rutetilbudet. Gjennom Oslotunnelen er det nå plass til 20 tog i timen. De fordeler seg slik:

**3 FLYTOG**  
Hvert 20. minutt går et flytog gjennom Oslotunnelen - i begge retninger.



**2 GODSTOG**  
Det er sjelden eller aldri aktuelt med mer enn ett godstog i timen, men det er lagt inn en tidsluke i reserve.



**1 FJERNTOG**  
Fjerntogene får ikke lenger stopp på Nationaltheatret fordi av- og påstigning tar så lang tid at det spiser av kapasiteten i Oslotunnelen.



**14 LOKAL- OG REGIONTOG**  
Alle tidslukene vil bare bli brukt i rushtid. Normalt vil det gå sju tog mellom Oslo S og Asker samt fire mellom Oslo S og Skøyen.



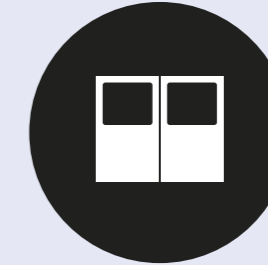
## KRYSSING

Tog som skal kjøre på tvers av flere spor, spiser av kapasiteten. Det gjelder spesielt på Oslo S og i Brynsbakken.



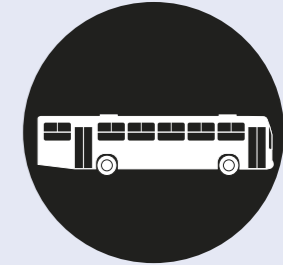
## FART

Best kapasitet på jernbane oppnås når togene kjører med samme hastighet og stopper på de samme stasjonene. På Gardermobanen må alle tog kjøre i 200 km/t.



## DØRÅPNING

NSB har tatt tida med stoppeklokke over hele Østlandet for å finne ut eksakt tid for av- og påstigning. Doble dører får ned stasjonsoppholdet.



## TOGBUSSER

Tog på faste minuttall gjennom hele døgnet gjør det enklere å få til korresponderende bussruter. Da kan flere reise kollektivt. Det gjør Ruter noe med.

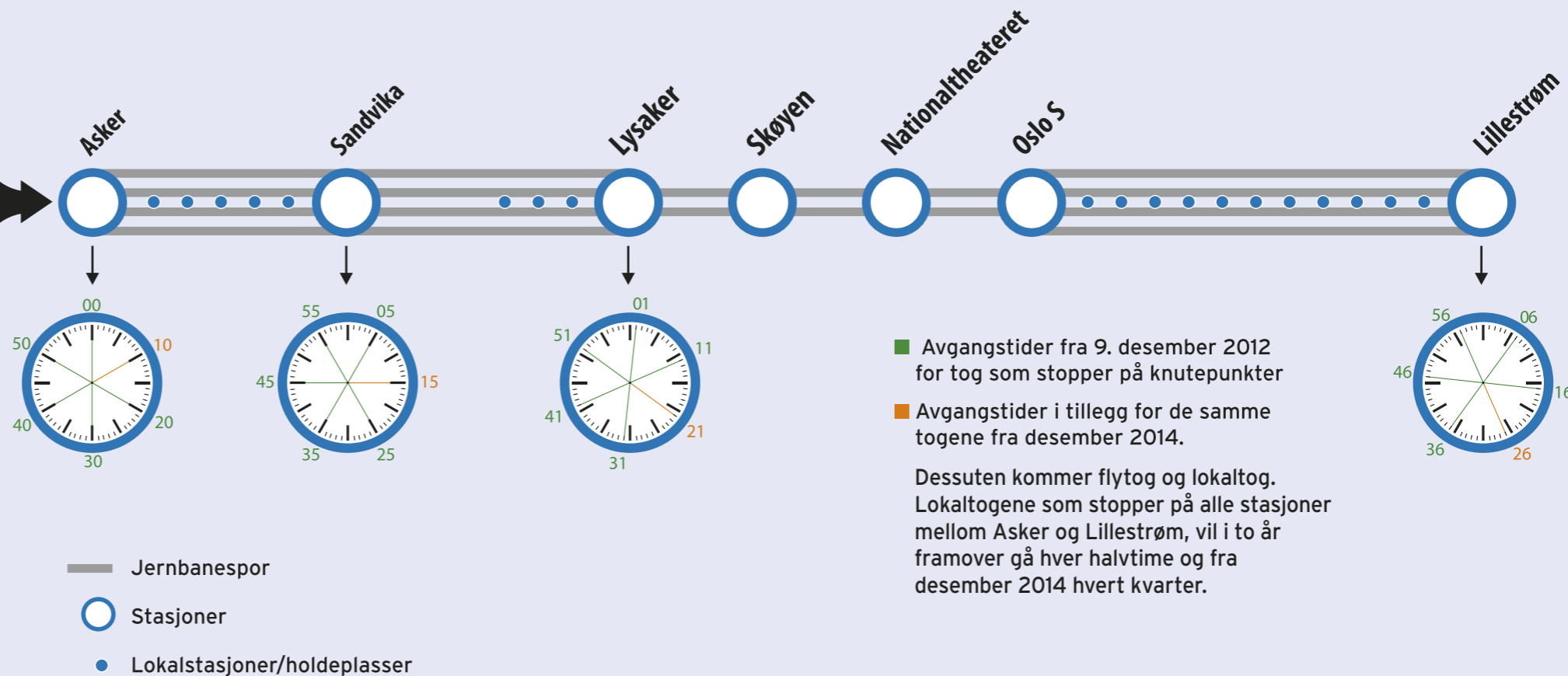




FOTO: CHRISTIAN SØBERG

**Helt normalt**

Det første snøfallet innebærer som regel at noen bilister overvurderer egne evner og/eller bilens kontakt med underlaget. Dette skjer nokså jevnlig på planovergangene på Nesvollen og ved Harborg der veien krysser Rørosbanen. Resultatet av det første snøfallet er ofte bokstavelig talt nedslående. Her ved Harborg, på Rørosbanens høyeste punkt 670 m.o.h., vet vi nå at vinteren i år kom den 24. oktober.

**Regnefeil**

Togtilbudet mellom Narvik og Kiruna står i fare for å bli lagt ned på grunn av en regnefeil. Norrtåg, som eies av fire län i Nord-Sverige, har overtatt ansvaret for å forhandle fram avtale med operatørene innen sitt område. Da de tok over dette ansvaret - og pengesekken - ble dessverre kostnadene til materiell uteglemt uten at noen la merke til det. Ikke før nå når det viser seg å mangle tre millioner kroner. Enden på visa er at enten må Norrtåg få mer penger fra Trafikverket, ellers så ryker dagtogene på Ofotbanen når Botnåttåg tar over for SJ i juni neste år.

**Enda mer malm?**

Selskapene står for tiden i kø for å få kjøre malmtog til Narvik. Sist ute er Jokkmokks Iron Mines som forventer å kunne sende fra seg fem millioner tonn malmskonsentrat i 2020. Malmfeltet ligger noen mil nordvest for Jokkmokk sentrum. Fra feltet håper selskapet å få bygd en bane bort til Inlandsbanan ved Porjus og bruke den ca. fem mil til Gällivare. I Gällivare kan toget kjøre østover til Luleå eller vestover til Narvik. Selskapets førstevalg er Narvik.

**TIL TOPPS:** Direktør i Eress, Dyre Martin S. Gulbrandsen (t.v.) og styreleder i Eress, Terje Stømer, løfter markeds- og nettverksansvarlig Claudia Cristina van Diermen Jacobsen på gullstol etter at UIC utropte Erex som beste prosjekt i klassen Energi og CO<sub>2</sub>.



# Verdensmestrene

Den internasjonale jernbaneunionen UIC har kåret Jernbaneverkets utvikling av Erex, et system for nøyaktig avlesing og fakturering av strøm fra tog, som vinner i klassen for Energi og CO<sub>2</sub>. Follobanen fikk hederlig omtale.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU **Foto:** ØYSTEIN GRUE

Da Den internasjonale jernbaneunionen (UIC) avholdt sin 12. Bærekraftkonferanse i slutten av oktober, klinket Jernbaneverket til med å få én klassevinner og ett prosjekt med hederlig omtale. Vinneren ble Erex, systemet som bidrar til mindre strømforbruk og bedre inntjening for togselskapene i Norge, Sverige, Danmark og Belgia - de landene som har tatt det i bruk. Men direktør Terje Stømer i Bane Energi er ikke i tvil om at det er mer å hente.

- Hvis alle jernbaneforvalt-

ningene i Europa tar i bruk dette systemet, vil det være mange millioner kroner å spare, mener Stømer, som er styreleder i Eress, partnerskapet som eier Erex.

Her i landet har NSB oppnådd en reduksjon på 21 prosent av strømforbruket mens Flytoget har redusert sitt med 16 prosent - ene og alene fordi dataene om strømforbruket på et lokomotiv eller et motorvogntett lar seg avlese mer eller mindre kontinuerlig med Erex. Dermed kan lokomotivførerne lære seg å kjøre mer økono-

misk. Det er god økonomi for selskapene. Hvis strømmen kommer fra kullfyrte kraftverk, er det også enorme mengder med CO<sub>2</sub>-utslipp å spare.

**Ting Tar Tid**

- Det var Freddy W. Scheie i Bane Energi som i sin tid kom opp med ideen om et slikt system. Det måtte være på 90-tallet, memorerer Dyre Martin S. Gulbrandsen, direktør i Eress. Etter sonderinger om det fantes noe tilsvarende hos andre infrastrukturforvaltere startet utviklingsarbeidet med soft-

waren i 2004. Utviklingen av utstyret som skulle plasseres i togene, tok litt tid, men kom også på plass etterhvert. Alt dette arbeidet er gjort i regi av Jernbaneverket Bane Energi med støtte fra de andre partnerne i Eress, Banverket, Bane-danmark og Infrabel i Belgia.

- Drivkraften i arbeidet var potensialet for å redusere kostnader. Med Erex er det enkelt å dokumentere eksakt strømforbruk og bare betale for den strømmen som er brukt, forklarer Gulbrandsen.

- Dessuten tar ikke systemet hensyn til landegrensler, skyter Terje Stømer inn, og sentrer ballen til EU-kommisjonen. De arbeider som kjent uførtroende med å gjøre det enklere for tog å krysse landegrensler. Når de lange godskorridorene nå snart blir operative, vil et system som Erex i det minste bidra til konfliktfri avlesing av

strømforbruket.

- Vi har merket en voldsom interesse ikke bare fra EU-kommisjonen, men også fra interesseorganisasjonene som arbeider for jernbane i Europa, CER og EIM, sier Stømer.

**Banker på**

Det siste landet som har blitt partner i Eress, er Finland. De underskrev avtalen i oktober. Akkurat nå blir utstyret testet ut på Virgins tog i Storbritannia og hos den franske tog-giganten SNCF. Ytterligere et par nasjoner har Erex til uttesting.

- Prisen vi får fra UIC er resultat av et målrettet arbeid for å få opp et uangripelig system, slår Terje Stømer ubeskjeden fast.

Når Erex oppsto i Norge, var det fordi Norge var tidlig ute med å deregulere kraftmarkedet og togtrafikken. Med flere selskap på banen

ble det mer aktuelt å finne ut eksakt hvor mye det enkelte brukte av strøm.

- Fortsatt sitter det infrastrukturforvaltere som har mange ansatte for å gjøre denne avregningen manuelt ved hjelp av excelark uten at de likevel vil klare å finne ut eksakt hva det enkelte togselskapet har brukt av strøm. Jeg tror tida arbeider for oss, og at UIC-prisen vil få øynene opp hos flere for hvor enkelt og pålitelig Erex er, sier Stømer.

I sin begrunnelse for å gi Erex prisen peker UIC på den tekniske løsningen Erex bygger på. Det som imponerte juryen mest, var likevel samarbeidet mellom partnerne. Her har partene bygd opp Eress som en ikke-kommersiell organisasjon av infrastrukturforvaltere hvor innmeldingsavgiften for andre som vil bli med, er satt til kr 0.

**Hederlig omtale**

På UICs Bærekraftkonferanse i Venezia ble det delt ut priser i tre klasser. Tre vinnere ble kalt opp på podiet mens til sammen seks prosjekt fikk hederlig omtale. Av ni mulige var to fra Jernbaneverket. Follobanen fikk hederlig omtale for sin måte å tenke miljø på under planleggingen av store anleggsprosjekter der livsløpsvurdering blir lagt til grunn for de valgene som tas. Det vil si at valg av materialer, produksjon, transport, avfallshåndtering, framtidig drift og vedlikehold - ja, alt arbeid og alle valg som medfører påvirkning av miljøet, blir vurdert før de endelige beslutningene tas.

- Sett på bakgrunn av at UIC har medlemmer over hele verden, er jeg mektig stolt av at Jernbaneverkets arbeid for å bli bedre på miljø er av så høy kvalitet at det blir lagt merke til og honorert. All ære til dem som har drevet fram dette arbeidet både i Bane Energi og Follobanen, sier jernbanedirektør Elisabeth Enger.

**Til overs**

Da det nye sporet mellom Barkåker og Tønsberg sto ferdig, var det tid for opprydding. Dessuten skulle det gamle sporet fjernes. Det resulterte totalt i 3500 tonn avfall som kunne sorteres slik: 589 tonn med metaller, 2667 tonn armert betong, 95 tonn ren betong, 10,5 tonn rent trevirke, 12 tonn impregneret trevirke, 4 tonn plast, 14 tonn EE-avfall, 55 tonn med isopor og restavfall og 21 tonn med blandet avfall.

**Mer nytte**

Rådgivingselskapet COWI har regnet på mernytte av samferdselsprosjekt, det vil si den samfunnsøkonomiske nytten av en forbedret infrastruktur ut over verdien av innspart reisetid for trafikantene. De fant blant annet ut at en ny Oslo-tunnel vil gi en mernytte på 10,8 milliarder kroner. Mernytte er ikke med i dagens nytte-/kostnadsanalyser og er verdier som kommer av økt mobilitet i samfunnet, mer vel fungerende konkurranse i markedet for varer og tjenester og mer integrerte regioner. Rapporten kan lastes ned på [www.ks.no](http://www.ks.no).

**Splitter ny**

Moelv i Ringsaker kommune har hatt stasjon siden 1894. Onde tunger har lenge hatt et nokså godt belegg for å si at slik så det ut også. Følgelig var det også når de reisende måtte krysse et spor for å komme til og fra toget. Men nå holder ikke det lenger. Etter at Jernbaneverket har brukt 101 millioner kroner på stasjonen, framstår den med tidsmessige perronger, planfri kryssing, heis og for øvrig så moderne og så tilpasset alle brukere som vår tid krever - inklusive teleslynge for høytalerbeskjeder.



FOTO: HEDDA ANDREA NOSSEN



**ASKER:** Fjellhallenes tid er forbi. Nye omformerstasjoner etableres i frittstående bygninger, forteller Frode Flåtsund.

# Børsteløs framtid

I løpet av femten års omgang med omformere i Bane Energi har det aldri vært mer hektisk enn i år. Vi opplever et enormt «trøkk», og det vil bare fortsette neste år, oppsummerer Frode Flåtsund. Han er svært fornøyd med tingenes tilstand.

**Tekst og foto:** ARNE DANIELSEN

## MIN ARBEIDSDAG

**NAVN:** Frode Flåtsund (40)  
**TITTEL:** Maskinsjef, Bane Energi  
**ARBEIDSTED:** Asker omformerstasjon  
**YRKESBAKGRUNN:** Høyspentmontør

Vi spurte en lokalkjent dame i Asker om veien til Hagaløkkveien 17. Hun så litt forundret ut. «Jeg kjenner nummer 13, men det er da ingen flere hus bortenfor?» Det var det heller ikke, men skinner som førte rett inn i fjellet, en adresse vernet av stålgitre og mastodontiske steinporter.

– Anlegget ble bygget under den kalde krigen for 50-60 år siden og skulle være i stand til å motstå både bomber og sabotasje, forklarer maskinsjef Frode Flåtsund mens han loser oss forbi omformerslerker og inn i det aller helligste, et kontrollrom med bryterpaneler verdig en tidlig James Bond-film.

### Allsidig arbeid

Her omformes strømfrekvenser fra 50 hertz til anvendbar 16 2/3 hertz, dessuten 16 1/2 kilovolts spenning til bruk for kontaktledningsnett. Omformerstasjonens ansatte betjener jernbanetraseen mellom Asker, Sande, Skoppum, Larvik, Nordagutu, Skollenborg og til Neslandsvatn, og de fem ansatte drar jevnlig rundt for å

sjekke at alt funker som det skal, sørger for vedlikehold og feilretting, kontrollerer vern og effektbrytere. Vi snakker om svære anlegg med en god blanding av gammel og ny teknologi.

– I tillegg har vi ansvaret for omformerer på Lunner på Hadeland pluss Rombak på Ofofbanen. Rombak er en interessant omformerstasjon, med tre omformere samlet i en fjellhall, vanskelig tilgjengelig høyt oppe i berget. Der oppe er vi gjerne ei uke i strekk, bor på hotell og jobber lange dager, forteller Flåtsund. Arbeidet er i det hele tatt svært varierende. En gang i året må de ansatte opp i helikopter for å inspisere femten mil med høyspentlinje, med skarpt blikk svirrer de da tretti meter over bakken. Høyspentledningen må relativt ofte frakobles, for eksempel i forbindelse med trefelling.

### Fullstendig oppgradering

I tillegg til de daglige arbeidsoppgavene foregår nå en enorm fornying og teknisk oppgradering av selve omformerne.

## «Systemet blir også digitalisert, med elektroniske vern og data-skjermer»

Av totalt fjorten roterende omformere som Flåtsund har det daglige driftsansvaret for, er nå ni bygget om til «børsteløs magnetisering».

– Vi får en ny her i Asker i midten av november, sier Frode Flåtsund. – Byttet må gjennomføres over to helger, sånn at vi ikke ødelegger for togframføringen. Den gamle generasjonen omformere er utstyrt med kullbørster som støver en del, og med regulatorer som forandrer innstilling bare du kommer borti dem. Nå får vi utstyr som optimaliserer strømforbruket, og som er langt mer stabilt og driftsikkert. Systemet blir også digitalisert, med elektroniske vern og dataskjermer.

Opprustningen av omformerne skjer på ulike måter, noen bygges om på stedet mens andre fraktes til fabrikk for overhaling. Ferdig ombygd skal de holde i ytterligere fem år. I løpet av to år vil all fornyelsen av «børsteløs magnetisering» i eksisterende anlegg være gjennomført på landsbasis.

### Nye krav

– Man bygger ikke nye, roterende

omformere lenger, men plukker dem fra hverandre til minste detalj og skifter ut alt som er slitt, sånn at de blir som nye omformere. De som er bygd på Jessheim og Lillestrøm i forbindelse med Gardermobanen, er statiske. De er kun utstyrt med kraftelektronikk og har ingen roterende deler. Det blir fortsatt en blanding av roterende og statiske omformere, sier maskinsjefen, som sjøl har femten års omformererfaring fra jernbanen i tillegg til fortid fra elektrisitetsverk.

– Satsingen vi nå opplever på jernbanen fører også til at vi trenger flere og kraftigere omformere. Når dobbeltsporet mellom Larvik og Skien står ferdig, trengs en ny omformerstasjon, det samme er tilfelle på Hamar og i Arna ved Bergen. Alle disse vil antakelig komme på plass i løpet av 2018. Så er det også mye snakk om Ofofbanen, der trafikken er i sterk vekst. Den nye omformerer her vil i så fall bli lokalisert til Narvik. I det hele tatt skjer det utrolig mye positivt nå for tiden, avslutter en fornøyd Frode Flåtsund.

## SAGT OM JERNBANEN



«Vi driver hypermoderne persontransport på en antikvarisk bane, bygget for tømmertransport for mer enn hundre år siden»

EMIL EIKE, direktør NSB Gjøvikbanen AS

«NSBs nye generaldirektør, Robert F. Nordén, trodde i et intervju med meg i 1978 på fire timers reisetid på Bergensbanen i 1990-årene»

HARALD OUESETH, tidl. journalist i Bergens Tidende og NRK mimrer

«I likhet med Statens vegvesen må også Jernbaneløstet spille på lag med leverandører og entreprenører. Det er når byggherrer, rådgivere, leverandører og entreprenører jobber tett sammen at man får de vellykkede prosjektene»

PER HELGE PEDERSEN, redaktør Byggeindustrien og bygg.no

«Norge må følge opp med penger til å bygge ut Ofofbanen. Dette er investeringer som kan tjenes inn i løpet av få år om bruken av banen prises rett»

TORGEIR TRÆLDAL, stortingsrepr. (FrP) og saksordfører for infrastrukturkomiteen i Nordisk råd.

«Det er nok av nordnorske politikere som har luftet sine mindre realistiske jernbaneløstet, om tog fra nord til sør. De kan starte med å jobbe for dobbeltspor på Ofofbanen. De slipper billig fra det. For her dreier det seg tross alt om bare fire mil»

AVISA FREMMER på lederplass

«Jeg er så oppgitt over å få et krav om en kollektivandel på 80 prosent»

HARALD ESPELUND, ordfører (Frp) i flyplasskommunen Ullensaker

«Det er kritikkverdige at Stoltenberg & Co ikke ser nærmere på hva Norsk Bane AS & Deutsche Bahn tilbyr Norge: GRATIS anlegg av blant annet høyhastighets jernbane (dobbeltspor) Oslo-Haukeli-Bergen, med reisetid to og en halv time!»

TERJE HAUGOM, styremedlem Demokratene Hordaland



# En «ny» 150-åring

Folkefesten er over, men det er fortsatt grunn til å juble over Kongsvingerbanen: Så langt i år har den 150 år gamle banen en oppetid på 99,5 prosent - på linje med Gardermobanen! Og snart er det klart for tog hver halvtime i rushtiden mellom Kongsvinger og Oslo ...

**Tekst:** TORE HOLTET **Foto:** BRIAN CLIFF OLGUIN



**GAMMEL BANE - NYTT TOG:** Det nye FLIRT-toget smyer seg stille over fornyet skinnegang. Kongsvingerbanen ble bygd ekstra solid og langt over vanlig standard for 1862.



**HISTORISK:** Det var fotoeldorado på Sørumsand da damplokomotivet Caroline (151 år), NSB type 72 (10 år) og FLIRT (1 år) stod side om side for første gang i historien.

## FAKTA

**Togtilbudet til og fra Kongsvinger blir vesentlig forbedret fra 9. desember:**

- Antall NSB-tog øker fra 13 til 42 på hverdager.
- I tillegg vil det gå fem korresponderende regiontog i hver retning mellom Kongsvinger og Karlstad.
- SJs tilbud mellom Oslo S og Stockholm opprettholdes med to avganger hver vei.



**GOD STEMNING** Både hos stortingsrepresentant Sverre Myrli (Ap) og banesjef Per Herman Sørli banker hjertet for Kongsvingerbanen.

**GOD SIKT:** Skogryddingen som er gjort langs Kongsvingerbanen, gir god sikt. Banen har derfor få dyre-påkørsler til tross for at den går gjennom områder med rikt dyreliv.



## «Vi kan regne med at driftssikkerheten kommer til å holde seg god framover»

PER HERMAN SØRLIE, banesjef

Kongsvingerbanen er den første hele jernbanestrekningen som er fornyet, og resultatene har ikke latt vente på seg:

- Ballasten er rensert – og banen er blitt mye stødigere.
- Dreneringen er forbedret – og banen er blitt mer robust.
- Signalkabler er fornyet – og driftssikkerheten har økt.
- Kongsvinger omformerstasjon er fornyet – og strømtilførselen er sikret.
- Skogen langs banen er ryddet – og trær faller ikke lenger ned over kontaktledningen.
- Regningen for denne fornyelsen er på rundt en halv milliard kroner.

### Tog hver halvtime

Fra og med søndag 9. desember kan togpassasjerene høste fruktene av at banen er fornyet. Da innføres timesavganger mellom Kongsvinger og Asker. I tillegg vil det i rushtiden bli satt opp ekstra tog slik at pendlerne i virkeligheten får tilbud om halvtimesfrekvens.

NSB-togene vil dessuten korrespondere med tog fra det NSB-

eide Tågkompaniet til og fra Karlstad flere ganger om dagen.

Et nytt stoppmønster gjør at reisetiden kommer ned i en time og atten minutter Oslo-Kongsvinger og 46 minutter Oslo-Årnes. De raskeste togene vil bruke seks-sju minutter mindre enn dagens.

– Et konkurransedyktig togtilbud, sier fagsjef Ulf Erik Bakke i NSBs planavdeling.

### Stor trafikk

Lørdag 1. oktober ble jubileet for den 70 kilometer lange strekningen mellom Lillestrøm og Kongsvinger markert med en stor folkefest. Flere tusen mennesker møtte opp for å feire Norges første, normalsporete statsbane – to dager før den fylte 150 år.

Da strekningen mellom Lillestrøm og Kongsvinger sto ferdig i 1862 etter fire års byggetid, var det ikke bare en stor begivenhet for alle som bodde langs banen. Den var også første skritt på en moderne transportforbindelse mellom Oslo og Stockholm, som

ble fullendt tre år senere.

I dag er det svenske SJ som står bak stockholmstoget, og det to ganger daglig hver vei.

Kongsvingerbanen er også en betydelig godsbane. På en vanlig hverdag går det rundt 14 godstog i begge retninger.

### Flere planer

– Vi kan regne med at driftssikkerheten kommer til å holde seg god framover, sier banesjef Per Herman Sørli, som ser fram til det neste store løftet: utskifting av det over 60 år gamle kontaktledningsanlegget. Det arbeidet starter trolig i 2016.

Lengre kryssingsspor, som ikke minst gir økt kapasitet for godstrafikk, står også høyt på ønskelisten.

Norges største tømmerterminal ved Kongsvinger utvides, og her er arbeidet ferdig i 2013.

Banesjef Sørli minner likevel om at Kongsvingerbanen tross alt er en 150 år gammel ensporet jernbane – med de klare begrensningene det gir.



**«VERDT Å SE»** Ludvig Daae skrev fra åpningsturen i 1862 at det var dårlig sikt ved avreise fra Kongsvinger, men da fåken lettet utover dagen ble de «overbevist om at bygdene langs Glomma var verdt å se».

# Da halve Norge gikk for toget

«JA». «Vi kan ikke vente». «Dette må vi få til ...». Responsten på Stortinget var upåklagelig da et førtitalls ordførere la fram kravet om full utbygging av intercitynettet på Østlandet innen 2023.

Tekst: TORE HOLTET Foto: ØYSTEIN GRUE



**TIDEN INNE:** Etter mangeårig kamp for dobbeltspor på Østlandet tror Gretha Kant (H) at tiden nå er inne.



**ORDFØREKOPPETOG:** De representerer åtte fylker og peker ut dobbeltspor til Lillehammer, Skien og Halden som Norges viktigste samferdselssatsing.



**STOR STEMNING:** Ordførere i perlehumør på Østfold-toget. Bak: Sarpsborgs ordfører Sindre Martinsen-Evje (Ap) og Haldens ordfører Thor Edquist (H). Foran til høyre Fredrikstads ordfører Jon-Ivar Nygård (Ap).



**JA:** Leder i Stortingets transportkomite, Knut Arild Hareide (KrF), sluttet opp om ordførernes IC-krav.

Ordførerne som var aksjonister for en dag, representerer halvparten av Norges befolkning, og de peker på IC-utbyggingen – dobbeltspor til Halden, Larvik og Lillehammer – som Norges viktigste samferdselssatsing.

Jernbanemagasinet møtte opp på Moss stasjon for å ta sete sammen med kampvillige politikere på østfoldtoget fra Moss.

– Det er nytt at hele Østlandet samler seg på denne måten, sier Gretha Kant (H), leder i Jernbaneforum Øst og mangeårig ordfører i Moss. Hun forteller om kommuner som i flere tiår har regulert arealer i påvente av at jernbaneutbygging skulle komme. Men nå tror hun tiden er inne.

#### Tverrpolitisk kraft

– Det er ingen som ønsker å bygge ut E6 gjennom Østfold om ti år, men for å unngå det må vi komme i inngrep og virkelig få bygd ut jernbanen, sier Fredrikstads ordfører Jon-Ivar Nygård (Ap).

Også Haldens ordfører Thor Edquist (H) tror det er mulig å få til en storsatsing på jernbane, og han har ambisjon om å sikre dobbeltspor til Göteborg.

– Ellers kan vi glemme å få over-

ført gods fra vei til bane, mener han.

– Jeg har aldri registrert maken. For en tverrpolitisk kraft! utbryter Sarpsborgs ordfører Sindre vMartinsen-Evje (Ap).

I Oslo møter de ordførere og fylkespolitikere som har tatt toget fra Lillehammer og Skien. Det vil si: Det tar sin tid før vestfoldtoget ankommer ...

#### Ja eller nei

På Oslo S blir alle tatt vel imot av byrådsleder Stian Berger Røsland (H). Han snakker om IC-utbyggingen som stammen i en bærekraftig utvikling som skal binde hovedstaden og Østlandet sammen på en helt ny måte.

Det var ingen gjallende kamprop å høre i ordførertoget fra Oslo S til Stortinget, men budskapet overfor Stortingets transportkomité var ikke til å misforstå. Vel framme inne i lagtingssalen ville ordførerne ha klare svar – «ja eller nei til full utbygging av intercity-triangelet og ja eller nei til den raskest mulige utbyggingen som er anbefalt av Jernbaneverket.»

#### Innen 2025?

– JA, svarte komiteleder Knut Arild Hareide. – Det er ikke Jern-

baneverket som har sviktet jernbanen i Norge. Det er det de politiske partiene som har gjort.

Gunvor Eldegard (Ap) sa at Arbeiderpartiet er for full IC-utbygging, og at framdriften kommer i ny Nasjonal transportplan til våren.

Bård Hoksrud (Frp) forsikret at hans parti er for utbygging innen 2023, mens Trine Skei Grande (V) minnet om at det bør være mulig å bygge et flertall for full IC-utbygging innen 2025.

## «Uten dobbeltspor kolliderer transporten på Østlandet»

ØSTLANDSSAMARBEIDET (Akershus, Buskerud, Hedmark, Oslo, Oppland, Telemark, Vestfold og Østfold)

– Vi må få bygd disse dobbeltsporene i løpet av en drøy tiårsperiode, men må da være åpne for nye finansieringsformer, mente Ingjerd Skau (H) og la til: – Toget er viktig for å bygge landet.

Stortinget skal vedta en ny Nasjonal transportplan før sommeren 2013.

# Bygg flere byer!

Hvis det investeres 140 milliarder i et intercity-tognett rundt Oslofjorden, bør vi få flere ordentlige byer i regionen. Hvis ikke, er dette feil anvendelse av pengene.



**LITEN BY:** Det bor 50 000 mennesker i Skedsmo. Kun 12 000 er bosatt i stasjonsbyen med Norges raskeste tog.

FOTO: ØYSTEIN GRUE

I slutten av oktober gikk mer enn 40 ordførere i demonstrasjonstog for intercity-nett rundt Oslofjorden. Ordførerne vil gjerne ha mer av staten, men de må også bidra. Hvis man realiserer en intercity-trasé og ikke samtidig får en sterk urbanisering av jernbanestasjonene, tar man rett og slett ikke ut potensialet i prosjektet.

På Lillestrøm hvor man har hatt dobbeltspor – over bakken – siden 1904, og Norges beste jernbanetunnel og hurtigste tog siden flytogtraseen ble åpnet på 1990-tallet, bor det i dag 12 000 mennesker. Det bor 50 000 mennesker i Skedsmo kommune, men kommunens sentrum er altså forbausende lite. Imidlertid er politikerne aktive og jobber fram planer for et mye bedre og mer fortettet bysentrum. De har skjont at alle steder som skal vokse, må komme over to terskler; den ene terskelen gjelder kritisk masse av mennesker, den andre gjelder kritisk masse av funksjoner.

Hva som er rett kritisk masse av mennesker, er vanskelig å fastslå helt eksakt, men når vi tar en titt på byer som Fredrikstad og Drammen, får vi visse indikasjoner på hva som skal til. Begge ligger i kommuner som har vokst mye og mer enn de fleste rundt dem de siste ti årene, og begge byene har folketall på mer enn 50 000 innbyggere.

Byer som Halden, Sarpsborg, Larvik og Sandefjord, er i en helt annen divisjon. De er på om lag halvparten av størrelsen som Drammen og Fredrikstad, og det virker som selve volumet, som mengden av mennesker, i seg selv er en faktor som hemmer dem. Det er egentlig innlysende. I økonomifaget er teorien om arbeidsspesialisering som grunnlag for vekst godt belagt med empiri, og det er dette som er byenes mest essensielle økonomiske fortrinn. Komprimert formulert: de

vokser fordi de vokser. For hver nye innbygger som kommer, øker arbeids-spesialiseringen og etterspørselen. Slik skapes gode arbeidsmarkeder og interessante kunnskapsallmenninger.

I vår sammenheng er det interessant fordi en slik konsentrasjon av mennesker vil minske behovet for pendling. Hvis veksten i befolkningen rundt Oslofjorden bare resulterer i stadig flere reiser og et stadig større arbeidsmarked i Oslo – og ikke ute langs intercity-traseen – vil mye av vinningen gå opp i spinningen.

Det andre som også er et spørsmål om kritisk masse, er antall funksjoner. Byer som har sykehus, universitet/høyskole, store og

tet og med grunnleggende urban struktur. Da kommer det vi alle ønsker: det helt spesifikke bymessige, det som bare kan føles. Det som er en ordentlig by: folk i gatene, summingen av kassaapparatene, kulturliv som renner ut av veggene, og kunnskapsutveksling i både formelle og uformelle konstellasjoner.

I Holmestrand skjer nettopp det, kanskje fordi den nye stasjonen endrer byens geografi så totalt, men også fordi politikere, administrasjon og investorer ser hva dette egentlig er: en gedigen sjanse som ikke kommer igjen. Det er nå eller aldri. Å regulere tomtens tetthet og funksjon er et kommunalt ansvar, det kan ikke

## «For hver nye innbygger som kommer, øker arbeidsspesialiseringen og etterspørselen»

mange bedrifter, har funksjoner som skaper et bredt arbeidsmarked, og som genererer innflytting og vekst.

Imidlertid er det mange steder og småbyer som er heller fattiglig utrustet med slike institusjoner, og de kan heller ikke få dem i fremtiden. Det de derimot kan gjøre er å flytte alle relevante offentlige institusjoner inn i sentrum, og det gjøres jo gjennom å tenke vidt. Ikke bare bibliotek og kino, men også videregående skoler, barnehager og omsorgsboliger. Man kan altså aktivere det man har!

Viktigst av alt er imidlertid å legge til rette for at det blir folk som kan fylle opp disse institusjonene, og da er det egentlig bare én ting som duger, og det er å regulere inn flere boliger. Litt høyere og litt tettere enn det vi er vant til, men med høy, arkitektonisk kvali-

dyttes over til staten. Kommunenes legitimitet ligger nettopp i at de klarer jobben med å forvalte denne oppgaven godt, og den tiden som kommer nå, vil vise hvem som er modne for oppgaven, og hvem som ikke er det.

Det bør i alle fall de ordførerne som demonstrerer for tog, tenke over. De må innse at de også har et selvstendig ansvar, og det er å skape ordentlige byer, ikke bare togstasjoner. Det kan aldri staten gjøre for dem. Noe må de gjøre selv også.

### MÅNEDENS GJEST

**Navn:** Erling Dokk Holm  
**Tittel:** Førsteamanuensis  
**Arbeidssted:** Markedshøyskolen og Arktekhøyskolen i Oslo.





FOTO: ØVSTEIN GRUE

**I godt selskap**

Flåmsbana er nemnd som ei av dei ni beste togopplevingane i verda av magasinet departures.com. Men i dette celebre selskapet er det berre Flåmsbana som held ein folkeleg pris, i magasinet sett til \$65. Dei andre turane er på tog der det gjerne kostar fleire tusen dollar for ein billett. Departures har mellom anna med på lista si Al Andalus frå Spania, The Ghan frå Australia, Pride of Africa og ikkje minst Golden Eagle, ein togtur på to veker frå Moskva til Vladivostok til \$21 020, rundt rekna 120 000 kroner. Champagne, alle måltid og oppvarma golv i toget er riktig nok inkludert, men lell da du.

**Meir å gjere**

Green Cargo har fått oppdraget med å frakte malmen for Northland Resources til Narvik. Der har dei gjort avtale med Cargolink som skal ta seg av terminaltenestene. Cargolink skal òg ta seg av noko køyring av tog. I den samanhengen søker dei no etter fleire lokførarar i Narvik. I løpet av 2014 er planen full produksjon, noko som tilseier arbeid døgnet rundt heile året. Cargolink vil òg kome til å trenge nokre skiftarar etter kvart.

**Betre omdøme**

Siste måling frå Ipsos MMI syner at Jernbaneverket klatrar på omdømetastatistikken og er mellom dei etatane som betrar omdømet mest. Målinga, som vart gjort i tidsrommet 25. mai til 6. august, syner at Jernbaneverket er den åttende beste etaten til å betre omdømet frå i fjor. Jernbaneverket gjer det best på området «Kompetanse og fagkunnskap». Dårlegast karakter får etaten innanfor kategorien «effektivitet og økonomisk styring».



**FØRST UT:** Planovergangen i nordenden av Moss stasjon får det første datastyrte veisikringsanlegget i Norge. Faglig leder signal, Hans Petter Bredholt, har vært kloss på monteringen av anlegget.

# Bommer for dataalderen

Med de nye veibommene i Jeløygata ved Moss stasjon har veibomanleggene i Norge tatt skrittet inn i den digitale nåtida.

**Tekst og foto:** ARVID BÅRDSTU

Mange veifarende har fått forhøyet blodtrykk når veibommen ved en planovergang har blitt liggende nede lenge etter at toget har passert. Det blir det slutt på med det nye, programbaserte anlegget som Jernbaneverket nettopp har tatt i bruk i Moss. Det skal gi færre farlige situasjoner, håper faglig leder signal, Hans Petter Bredholt:

– Når bommene blir liggende nede for lenge, mister folk respekten for lys og bommer og tar seg over likevel. Med dette anlegget slipper vi å bli plaget av belegg på planovergangen som indikerer at det er tog der. Dessuten er nye kom-

ponenter alltid mer til å stole på enn gamle og slitte. Mens det 50 år gamle veisikringsanlegget som nå er skiftet ut i Jeløygata, var relestyrt, er det en datamaskin som styrer det nye.

**Ingen saltproblemer**

En stor forskjell fra det gamle er at spordetekteringen, et vanskelig ord for å si at det passerer et tog, foregår på en annen måte. Innkoblings- og utløsningsfeltet består av en induksjonssløyfe som ligger som et 8-tall i sporet.

Falske signal om tog på linja er særlig et problem om vinteren der veien blir strødd med

salt. Salt leder strøm. Med det nye veisikringsanlegget kan vegvesenet salte så mye de vil.

En annen fordel med dette anlegget er at det kan fjernovervåkes. Dermed kan en feil under utvikling bli fikset før bommen står bom fast.

Det nye veisikringsanlegget heter BUES 2000, kommer fra Tyskland og er allerede produsert i mer enn 3000 eksemplarer.

Etter Moss er planen å teste ut anlegget ved Drømtorp på Østre linje, ved Nerdrum på Kongsvingerbanen (bare spordetekteringen) og ved Stensli stasjon på Rørosbanen (bare lyd- og lyssignal).

# La regnet øse ned

I høst har Jernbaneverket fått kurset opp et stort antall værvakter. De skal passe på så det ikke blir sendt tog ut på en strekning som kan være utsatt for skader på grunn av nedbør eller kraftig vind.

**Tekst og foto:** ARVID BÅRDSTU

Verre enn været kan være i Verran kan det faktisk være både her og der. Det er svært stor forskjell fra sted til sted på hva som vil utløse en skadeflom, og som kan tendere til ekstremvær.

Det er slike lokale variasjoner værvaktene i Jernbaneverket må ha i mente når de nå skal praktisere prosedyren for beredskap som ble vedtatt i sommer. Beredskapen går etter følgende skala: Normalt, gul, oransje og rød. Rød beredskap betyr normalt stenging av en bane for trafikk og inntre når det blir meldt mer nedbør enn hva fagfolkene mener er

akseptabelt i løpet av en 12 timers periode.

**Våtere klima**

Det meteorologene har merket seg, er at det regner mer enn før, og at antallet episoder med kraftig nedbør har økt de siste tiårene. Med den nye beredskapsordningen har Jernbaneverket tatt nok et skritt for å møte denne tendensen:

– Hensikten med den nye beredskapsordningen er å gjøre roller og begreper tydeligere og felles for hele landet, sier Pål Buskum, geologen som har vært med på å utforme den nye prosedyren.

Etter kursingen av værvaktene er kompetansen i Jernbaneverket hevet mange hakk på dette området. Dessuten har de når som helst anledning til å ringe en vakttelefon ved Meteorologisk institutt eller til en hydrolog i NVE. Det kan være godt å støtte seg på – i tillegg til observasjoner fra lokførerne naturligvis. De er og blir sentrale kilder til tingenes tilstand på sporet.

**FAGFOLK:** Statsmeteorolog Øyvind Johnsen (t.v.) i samtale med værvaktene Morten Nysæther, Bjørn Sørum og Terje Bjørhusdal.



**Tyngre skyts**

Neste sommar set NSB inn tyngre skyts på Raumabana. Med eit Di4-lokomotiv og nyoppussa type 5-vogner skal turistsatsinga takast opp til nye høgder. Det kjem som følgje av at denne sommaren gav ein trafikkauke på 35 prosent. Årsaka til det er nok delvis at bussruta mellom Molde og Oslo vart lagd ned, og at det denne sommaren vart kjørt fire tog i kvar retning til Dombås, slik som ruta til vanleg er. Dei førre åra har det gått berre to tog dagleg i korrespondanse med toga på Dovrebanen. Neste år kan togslerka med Di4, fire sittevogner og kafévogn gjere to daglege turar frå Åndalsnes til Bjorli samstundes som den vanlege trafikken får gå som normalt. Da er det forresten venta enda fleire cruisebåtar til Åndalsnes også.

**Pengar i boks**

Det har no gått fire år sidan Statens vegvesen var uheldig med noko sprengingsarbeid ved Løsberga i Steinkjer. Jernbanelina vart ramma av ras som stengde Nordlandsbanen i nesten ei veke. Jernbaneverket fekk erstatning for tap og skadar, medan krava frå DB Schenker og CargoNet vart avviste. Men CargoNet gjekk heile vegen i rettssystemet med saka si. Dei kravde opphavleg 2,3 millionar kroner og vart tilkjend ei erstatning på 1,7 millionar. DB Schenker meinte dei tapte i underkant av ein halv million, men gjekk ikkje til sak mot vegvesenet.

**Om oss**

Jernbanemagasinet har spurt dei tilsette i Jernbaneverket om bladet. Tre av fire svarer at dei les kvart nummer og relativt mykje av magasinet. Vi spurde òg om kva folk vil lese meir om og fekk desse svara: Utbyggingsprosjekt, teknologi, kollegaer, vedlikehaldsarbeid og diverse aktivitetar innan Jernbaneverket. Det folk flest vil ha mindre av er reisereportasar, artiklar frå utlandet og samferdslepolitikk – men ein god del av lesarane vil også ha meir av desse stoffområda. Dei fleste er nøgde med bileta og ser heller ingen grunn til å leggje om layouten. Det spørst om redaksjonen klarer å halde det siste ønsket.

# Størst, lengst – og utfordrende

Klarsignalet er gitt for landets største samferdselsprosjekt. Neste år forberedes byggestart for 64 kilometer med jernbanespor i utfordrende omgivelser, landets lengste jernbanetunnel og kompliserte arbeider på og rundt to stasjoner. Follobanen bygges for 250 km/t og skal leve i 100 år ...

**Tekst:** KATHRINE KJELLAND OG TORE HOLTET **Foto:** ØYSTEIN GRUE

Med regjeringens forslag til statsbudsjett som utgangspunkt er Follobanen på vei fra planlegging til gjennomføring.

Regjeringen vil neste år bevilge 671 millioner kroner til det nye dobbeltsporet fra Oslo S til Ski samt 156 millioner til bygging av hensettingsspor på kollektivknutepunktet Ski.

## Starter i 2014

– 2013-budsjettet gir oss grunnlag for å forberede gjennomføringen av prosjektet og utføre de nødvendige forberedende arbeidene med tanke på tildeling av hovedkontrakter og byggestart i 2014, sier Follobanens nye prosjektdirektør Erik Smith.

Han leder en bredt sammensatt ledergruppe med bakgrunn fra store prosjekter i inn- og utland. Sammen har de lang erfaring med internasjonale leverandører og totalentrepriser.

– Vi ønsker å bidra til at Jernbaneverket utvikler seg som profesjonell byggherre, sier Smith.

– Med en slik ledelse og med en god organisasjon i ryggen skal vi vise at vi kan levere.

## 5800 færre biler i døgnet

Smith jobber tett sammen med Anne Kathrine Kalager som i flere år har ledet planleggingen av Follobanen og fulgt flere andre store jernbaneprosjekter.

– Østfoldbanen mellom Oslo og Ski har nådd kapasitetsgrensen for fremføring av tog, og det er forventet en befolkningsvekst i området på 30 prosent frem mot 2025. De reisende fortjener et bedre tilbud, sier Kalager.

– Samfunns målet for Follobanen er det samme som for intercity-strekningene: et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen, understreker hun.

Passasjerer mellom Oslo og Ski vil få inntil halvert reisetid. Banen er beregnet til å gi 11 000 flere kollektivreisende per døgn i Oslo-området. Det vil bety 67 prosent økning i tallet på togpassasjerer i

rushtid og totalt gi 5 800 færre bilturer per døgn i 2025. Det alene vil redusere CO<sub>2</sub>-utslippet med 5 500 tonn.

## Omfattende

Den nye Follobanen blir et 22 km langt dobbeltspor inkludert landets lengste jernbanetunnel med to løp på 19,5 km.

Med nødvendig sporomlegging for den eksisterende Østfoldbanen omfatter prosjektet totalt om lag 64 km jernbanespor. Fra Oslo S skal to nye dobbeltspor legges i betongtunnel gjennom en del av kulturvernområdet Middelalderparken for Follobanen går inn i Ekebergåsen, der det fra før er veier og installasjoner på kryss og tvers.

– Vel ute av tunnelen, på den 1,5 km lange strekningen mellom Langhus og Ski, skal vi bygge om innføringen til nye Ski stasjon, som får seks spor, tre midtperronger, ny undergang, ny veibro, bussterminal og utvidet parkeringsplass. Prosjektet er omfattende, sier prosjektdirektør Erik

«Med en slik ledelse og med en god organisasjon i ryggen skal vi vise at vi kan levere»

ERIK SMITH, prosjektdirektør Follobanen



**LEDERGRUPPEN:** Dette er ledergruppen for Follobanen med den nye prosjektdirektøren Erik Smith i spissen. Fra venstre: Janette Brask, prosjektleder Ski, Thor Stenersen, fungerende prosjektleder tunnel, Anne Kathrine Kalager, assisterende prosjektdirektør, Gerd Christensen Husvik (delvis skjult), kvalitetsleder, Bjørn Brathaug, prosjektleder innføring Oslo S, Erik Smith, prosjektdirektør, Bjørn Røland, prosjektstyringsleder, Geir Olav Benum, anskaffelsesleder og Kathrine Kjelland, kommunikasjonsleder. Leder for jernbaneteknikk Hans Christian Kruse mangler på bildet.



ILLUSTRASJON: VIANOVA/JERNBANEVERKET

**INN I ÅSEN:** Den nye Follobanen (rødt dobbeltløp) og nye spor til Østfoldbanen (rødt enkeltløp) forsvinner inn i Ekebergåsen i Oslo. Barcode-rekken med høyhus og Sørenga til høyre i bildet.

Smith og legger til: – Follobanen dimensjoneres for godstrafikk og skal tilrettelegge for mer gods-transport på bane.

**Urban utfordring**

– Det meste av arbeidet ved Oslo S skal skje mens togtrafikken går som normalt, opplyser Bjørn Brathaug, nyansatt prosjektleder for innføringen av Follobanen til Oslo S.

«Det meste av arbeidet ved Oslo S skal skje mens togtrafikken går som normalt»

BJØRN BRATHAUG, prosjektleder

– Follobanen skal tilpasses Oslo S og bygges med tilknytning til både buttsporene og de gjennomgående sporene der. Et viktig kriterium for valg av løsning er at begge disse stasjonsdelene skal nås uten konflikt med andre togveier ut og

inn av stasjonen, sier Brathaug.

– *Hva er mest utfordrende?*

– Tilknytningen til Oslo S for Follobanen og Østfoldbanen vil gi inngrep i eksisterende jernbanetekniske anlegg, både spor, kontaktlednings-, tele-, og sikringsanlegg. Mange ulike arbeidsoperasjoner skal tilpasses i tid. Blant annet må vi midlertidig legge om Bispegata og en del spor på Loenga.

Traséen gjennom Middelalderparken er valgt etter et omfattende arbeid der mange parter, blant andre Riksantikvaren har deltatt.

Arbeidet med Follobanen omfatter også bygging av betongkultvert under E18. Fordi gjennomføringen skal skje med tog i drift og med trafikk på E18, er en provisorisk omlegging av veien nødvendig, sier Brathaug.

**Stor investering**

– *Hele prosjektet er nå kostnadsberegnet til 23,5 milliarder kroner. Hva koster aller mest?*

– Det er teknologisk utfordrende å bygge Norges hittil lengste tunnel, ikke minst fordi vi skal krysse eksisterende veitunneler og elveløp. I tillegg er dette hva vi

kan kalle et multidisiplinprosjekt med kompleks logistikk og en krevende gjennomføringstid, sier fungerende prosjektleder for tunnel, Thor Stenersen.

Prosjektleder Smith opplyser at rundt halvparten av det anslåtte totalbeløpet går til bygging av tunnelen:

– Det er kostbart å bygge tunneler, men for samfunnet vil togtrafikk i tunnel også gi besparelser. Banen vil ikke oppta landområde, og trafikk under bakken gir mindre belastning for omgivelsene.

– Den lange tunnelen skal bygges slik at den har 100 års levetid og tilfredsstillende europeiske sikkerhetskrav om to separate løp med rømningsvei for hver 500 meter.

– Underveis i planleggingen er det også besluttet at banen må tilrettelegges for fart på opptil 250 km i timen. Det gir noen ekstra tiltak for blant annet signalanlegg og utforming av tunnelen. Follobanen er ikke dyrere enn lignende prosjekter i andre europeiske land, sier Smith og legger til at det i dette prosjektet inngår et betydelig arbeid med to stasjoner og ombygging av en eksisterende bane.



**SPAGETTI:**

Follobanens to atskilte tunnelløp og inngående østfoldbane skal føres gjennom Ekebergåsen, der det fra før er flere veitunneler og elvekryssninger.



**SKILLER LAG:** Kulvert ved Loenga der inngående østfoldbane skiller lag med Follobanens to løp.



**RØMNINGSVEIER:** De to atskilte tunneløpene for Follobanen skal ha tverrfordeling som vil fungere som rømningsvei hver 500 meter.

**Tunnelen skal bores**

Størstedelen av Follobanens to løp skal bygges ved hjelp av fire tunnelboremaskiner (TBM) – samtidig. En tredjedel av tunnelarbeidet skal utføres med tradisjonell sprengning.

TBM-teknologi er i liten grad tatt i bruk i Norge, men det er en mye benyttet drivemetode i flere andre land. – Ved å ta i bruk denne teknologien på Follobanen kan vi få til innovasjon og godt samspill mellom nasjonale og internasjonale leverandører. Det er viktig å bygge opp kapasitet i leverandørmarkedet for å sikre gjennomføringen av en fremtidig utbygging av intercity-triangelen i neste NTP-periode, sier Jernbaneverkets utbyggingsdirektør Harald V. Nikolaisen.

Lengden på tunnelen, fjellets beskaffenhet og en tett bebyggelse som begrenser muligheten for etablering



av mange tverrslag er alle forhold som taler for å ta i bruk boremaskin på Follobanen. Erfaringsmessig gir TBM også høy kvalitet på arbeidet.

Jernbaneverkets vurderinger har vært grundig verifisert av norske og utenlandske eksperter.

**På vei ut i markedet**

Follobaneprojektet skal i størst mulig grad bruke totalentrepriser. For å møte forventningen om internasjonal deltakelse skal kontraktsspråk være engelsk, sier nyansatt leder for kontrakt, Geir Olav Benum.

– *Flere og større oppgaver skal overlates til andre enn Jernbaneverket?*

– Ja, i tråd med den nye kontraktstrategien til Jernbaneverket skal vi lyse ut større kontrakter i markedet. Oppgaver som kan overlates til markedet, skal ikke utføres i egen regi. Jernbaneverkets kapasitet kan brukes der det er faglig nødvendig. Samtidig kan vi rendyrke rollen som byggherre, sier Benum.

Follobaneprojektet forventer en miks av leverandører fra Norge og Europa.

– Vi inviterer nå bredt til en internasjonal leverandørdag i Oslo 27. november i år. Konferansen «The Follo Line Project: International Presentation Conference 2012» skal bidra til at vi får de aller beste samarbeidspartnerne når kontraktene lyses ut, sier Follobanens prosjektleder Erik Smith.



FOTO: BRIAN OLQUIN

**Kan stå ferdig i 2019**

– Svært spennende, sier samferdselsminister Marit Arnstad om Follobanen, som hun mener kan ferdigstilles i løpet av 2019.

Statsråden betegner Follobanen som et svært viktig prosjekt som vil være nyttig for så å si alle togprodukter: – Lokaltogene på Østfoldbanen vil få flere og forutsigbare avganger, og de reisende med regiontogene vil i første omgang få en markert reduksjon i reisetiden. Follobanen er en forutsetning både for videre satsing på intercity-tilbudet og for økte godsvolumer på Østfoldbanen.

Arnstad er fullt klar over at kapasitet

teten sørover er fullt utnyttet i de mest trafikkerte timene på morgnen og ettermiddag og forventer at Follobanen vil gi et vesentlig bedre togtilbud og høyere driftsstabilitet.

– Prosjektet er det største enkeltprosjektet i inneværende Nasjonal transportplan, og jeg forstår at det vekker betydelig interesse også i det internasjonale leverandørmarkedet, sier samferdselsminister Marit Arnstad til Jernbanemagasinet.



**BYGGES OM:** Ombyggingen av Ski stasjon har startet. Dette er bare en forsmak på det omfattende arbeidet som skal gjøres som en del av Follobanen.



**NY STASJON:** Illustrasjonene viser de tre midtplattformene som Nye Ski stasjon vil få når Follobanen åpner. Til høyre, mellom dagens stasjonsbygning og Thon Hotel, ser vi deler av den nye bussterminalen.

## Vil bli Follo hovedstad

«Vil bli Follo hovedstad». «Må vente eksplosiv vekst». «På sporet av fremtiden». Dette er bare noen av overskriftene i lokalavisen. Ski forbereder vekst som følge av det nye dobbeltsporet.

**Tekst:** MIGUEL CARAZO **Foto:** JBV/MULTICONSULT

Om avisoverskrifter gjenspeiler hva et samfunn er opptatt av, kan man trygt si at Ski – den lille kommunen med 30 tusen innbyggere i hjertet av Folloregionen – har «dobbeltsporfeber» anno 2012. Ski sentrum har vokst rundt jernbanestasjonen siden 1879, og kommunen har holdt iveren for stasjonsutvidelsen ved like siden slutten av 80-tallet da det første gang ble lansert planer om nytt dobbeltspor, ny stasjon og uendelige muligheter. Vedtakene, omprioriteringene og utsettelsene har vært mange.

Engasjement har vært særlig stort etter 2010, da Follobanen fikk egen post i statsbudsjettet.

### Krevende og spennende

– Ski stasjon er navet i vår plan for sentrumsutvikling. Derfor trenger vi en stasjon som er moderne, robust og fremtidsrettet. Men den regionale utviklingen som Follobanen og Ski stasjon åpner for, har veldig mye å si for mange flere enn bare folk i Ski. Den vil gjøre noe med arbeidsmarkedet og næringslivet, sier ordfører Anne Kristine Linnestad.

At Follobanen vil korte ned reisetiden mellom Oslo og Ski fra 22 til 11 minutter er lovende. Men ordføreren i Ski har blikket festet i fremtiden, flere år etter åpningen av Follobanen. Hun snakker om intercity, om utvikling av

**FORNØYD ORDFØRER:**  
Anne Kristine Linnestad



Moss havn, om befolkningspress, om en etterlengtet fleksibilitet for pendlerne, om en by som blir mer attraktiv for alle, ikke minst for næringslivet.

– Vi jobber intenst med en komunedelplan som blir grunnlaget for utvikling av Ski sentrum. I løpet av 2013 skal vi ha den klar. De neste 20 årene i Ski blir fantastisk krevende og spennende. Jeg gleder meg veldig, sier Linnestad.

### Flørt med oljenæring

Også næringslivet i Follo forbereder seg – tenker stort. God infrastruktur og etterspurte urbane kvaliteter skal lokke høykompetent- arbeidskraft til Ski. Næringslivet vil så følge etter.

– Follo har allerede et godt etablert hydraulikkmiljø. Men kan vi bli attraktive for oljerelatert virksomhet? Vi er i ferd med å utrede dette i samarbeid med Mosseregionen. Follo og Mosseregionen kan sammen tilby havn, næringsarealer- og tilgang til kompetanse. Follobanen kan gi oss den arbeidskraften som trengs og tilfredsstillende næringslivets krav til mobilitet,

sier Mariann Tveter, daglig leder i Follo Næringsråd.

Tveter ser ingen hindringer for at Ski og Follo kan få de samme fordelene av Follobanen som –Lillestrøm/Skedsmo fikk av Gardermobanen.

### Folk som bryr seg

Høsten 2012 ble Jernbaneverket ferdig med detaljplanen for Ski stasjon. Detaljplanen viser hvordan stasjonen skal bygges om. Dokumentet beskriver løsninger som innfrir tekniske krav til kurvatur, stigning, avstand mellom tog og plattform med mer. Disse jernbanetekniske løsningene må igjen tilpasses den framtidige – og ikke helt ferdig skisserte – utviklingen i Ski sentrum.

Veien til en detaljplan har ikke alltid vært lett.

– Det er slik det er å planlegge et stort anlegg midt i en by – folk bryr seg. Det hadde vært synd om de ikke gjorde det, sier Janette Brask, prosjektleder for Ski stasjon. Dette handler om det som muligens blir Østfoldbanens største stasjon – en stasjon som

skal utformes etter jernbanetekniske krav uten å glemme byens behov og muligheter. Disse hensyn står ikke nødvendigvis i motsetning til hverandre, men det kan være krevende å enes om mål og få til alt i én og samme pakke.

– Jernbaneverket har som

## «De neste 20 årene i Ski blir fantastisk krevende og spennende»

ANNE KRISTINE LINNESTAD, ordfører (H)

mandat å forvalte jernbanens interesser. Samtidig ønsker vi å tilrettelegge for utvikling av områdene rundt jernbanestasjonene, sier Brask.

Oppskriften for et vellykket samarbeid om Ski stasjon har vært dialog, dialog og mer dialog.

– Vi har fått til et godt samarbeid med en aktiv og engasjert kommune. Follobanen er en fantastisk anledning for mange, sier Janette Brask.





# Setter ny kurs

Konsernsjef Geir Isaksen i NSB vil bygge intercity fra Oslo og utover, slutte å kjøre busser parallelt med togene og er prinsipielt for konkurranse på sporet. Men ikke akkurat nå.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU **Foto:** BRIAN CLIFF OLGUIN



**GA:** - For det første må vi få togene til å gå og ikke stå ...

Geir Isaksen inntok sjefskontoret i NSB etter Einar Enger for litt over ett år siden. Jobben tok han etter mye om og men. Da han ble oppringt av en konsulent som skulle selge inn den ledige konsernsjefstillingen i NSB, var svaret fra Isaksen kontant at dette nok ikke var noe for ham.

– Jeg sa at jeg ikke kunne ta på meg ansvaret for resultatene i NSB når premissene for å skape de resultatene ligger i Jernbaneverket! Da fikk jeg forsikringer fra styrelederen om at dette var i orden. Nå var det ingen kontroverser i det hele tatt, humrer

«Hvis politikerne ser at du er en del av løsningen, og ikke et problem, får du en betydelig frihet»

Isaksen, som nok synes den uttalelsen var en smule sukkret.

– Det er et skjebnefellesskap mellom Jernbaneverket og NSB. Den ene kan ikke lykkes uten at den andre også lykkes. Derfor må vi samarbeide godt. Det synes jeg også vi gjør, men det hakker fortsatt på enkelte områder. Jernbanen

er organisert for en konkurranse som aldri kom. Hadde man visst i 1996 at NSB fortsatt ville kjøre 90 prosent av all trafikk på jernbanenettet i 2012, hadde man neppe delt virksomheten. Men det ble gjort og nå er det vår felles oppgave å skape det best mulige resultatet for passasjerene. Punktum!

#### Dr. i kjøtt

I likhet med forgjenger Einar Enger har Geir Isaksen bak seg et yrkesliv i skjæringspunktet mellom business og samfunn, mellom kunder og politikere, i landbruksamvirket.

Isaksen ble tatt av en grønn – bølge og skylt i land på Norges Landbrukshøyskole på Ås på 1970-tallet. Det endte til slutt opp med en doktorgradsavhandling på 360 sider om det norske markeds-systemet for kjøtt. Siden ble det frukt og grønt avløst av EU-lobbying, mel, kraftfôr og etter hvert bare fiskefôr og havbruk på ham. Da han gikk av som toppleder etter 15 år i Cermaq ASA, falt aksjekursen med fire prosent.

– Hvilken nytte har du som NSB-sjef av en doktorgrad om markedsystemet for kjøtt?

– Det jeg først og fremst lærte, var å være analytisk. Det å gå inn i problemstillinger med en analytisk holdning har nok preget meg siden, svarer Isaksen, som også

har ry på seg for å være en flink strateg.

– For meg er strategi å finne enkle løsninger og deretter virkeliggjøre dem. Så er dette lett å si, men vanskelig å gjøre. Det er nemlig ganske krevende å holde konsentrasjonen på det en skal gjøre og ikke bli distrauert av andre ting.

Strategien for NSB framover er nedskrevet i innspillet NSB sendte til Nasjonal transportplan 2014-23. Dette er Isaksens svar på hvor han vil hen med NSB. I all enkelhet kan vi si at NSB mener ferden bør gå videre med raskere tog som også går oftere.

#### No problem

Når det gjelder oppdraget han har tatt på seg, synes Isaksen at det er tydelig: Å levere en god og stadig bedre transporttjeneste til kundene.

– Hvis politikerne ser at du er en del av løsningen, og ikke et problem, får du en betydelig frihet, erfarer Isaksen – med bakgrunn i det han fikk armslag til å gjøre med halvstatlige Cermaq.

Dessuten vil han være nøktern med pengebruken og gå etter det som er effektivt «for ikke å skremme politikerne med de høye tallene våre».

Men. Det er et «men» der som er annerledes i NSB enn i Cermaq. Nemlig de regionale konfliktene.

– I samferdselspolitikken er det regionale dragkamper. De er ikke lette å forholde seg til når det samtidig er et veldig behov for å prioritere, innrømmer Isaksen.

En forutsetning for at NSB skal makte samfunnsoppdraget, er at kapasiteten på skinnegangen øker der behovet er størst. I Isaksens hode vil det for Østlandets vedkommende si å prioritere utbygginger fra Oslo og utover.

– Vi må bygge innenfra og fullføre de enkelte strekningene for å få full effekt av investeringene med en gang de er ferdige, sier Geir Isaksen.

#### Buss + tog

Før Isaksen satte sin fot på NSB-grunn, var han ikke klar over hvor allsidig NSB-konsernet var, betror

«Jeg sa at jeg ikke kunne ta på meg ansvaret for resultatene i NSB når premissene for å skape de resultatene ligger i Jernbaneverket»

han. Nå, etter ett år i sjefsstolen, synes han det er et tankekors at ikke buss og tog er bedre samordnet.

– Gjennom det siste året har vi tenkt mye på hvordan vi skal spille sammen som konsern for å få til gode løsninger. Hvis vi får 3,5 prosent årlig vekst i antall pendlere som skal krysse bygrensa til Oslo, betyr det en dobling i løpet av 20 år. Jeg ser et stort potensial i å koble buss og tog mer, få gode overganger og rakt inn til byen med tog. Å kjøre parallelle ruter som i dag, vil gi en for dyr og for dårlig utnyttelse av de ulike transportmidlenes sterke sider. Bussen må brukes til å bringe folket til toget. Vi kan ikke ha flere busser inn i Oslo sentrum.

For øvrig frykter Isaksen at den godt varslede befolkningsøkningen på én million flere nordmenn i 2028 vil komme som julekvelden på kjertringa – omtrent ved juletid i 2027.

– Vi har presentert en plan som kan ta den veksten som kommer fram til 2018. Men så må vi fortsette! Jeg blir betenkt når det snakkes om én million flere innbyggere i 2028 og det virker som om enkelte politikere tror at disse først vil komme mot slutten av 2027. Vi må få på plass løsningene underveis. Det gjelder både hvor folk skal bo, hvordan de skal reise og hvor de skal veksle mellom ulike transportmidler. Det spennende er at vi begynner å se likt på dette i NSB, Jernbaneverket og Ruter, sier Isaksen.

#### Gods og gråstein

Når det gjelder godsvirksomheten i NSB, CargoNet AS, ser styreleder Isaksen det som sin viktigste oppgave å få denne kommersielt levedyktig. De siste årene har bunnlinja hatt en ekkel rød farge. Kanskje er det et håp om endring hvis de gjør som de har gjort i Sverige.

Etter at CargoNet varslet at de

ville trekke seg helt ut av Sverige, kom noen store kunder tilbake og ba pent om at de fortsatt kunne sende kombigods på tog. Slik ble det. Men på en helt annen måte enn tidligere.

– I Sverige har kundene kjøpt faste plasser på disse togene for tre år. For varierte belegget mye. Nå er togene fulle. Dermed blir enhetskostnaden lavere, noe begge parter tjener på. Det er en interessant erfaring, filosoferer Isaksen.

Enn om de kan få til liknende avtaler her?

– For det første må togene gå og ikke stå. Det har vi snakket med Jernbaneverket om. Vi er helt enige om at det aller viktigste er at de banene vi har, må være i orden. Det andre er at det må være kommersielt interessant å sette godset på toget også for samlasterne. I dag kjøper de biltjenester hvis det er billigst den aktuelle dagen. Da undergraver de det langsiktige tilbudet om togtjenester, sier Isaksen, og sender i vei denne påstanden til modning:

– Skal samlasterne ha en rasjonell togtjeneste også i framtida, må de være villige til å inngå lange kontrakter slik at vi kan sikre at togene er fullt. Det koster omtrent det samme å kjøre et tomt stog som et fullt ett, understreker styrelederen i CargoNet.

#### Rom inn i varmen

Geir Isaksen ser ikke bort fra at Rom Eiendom, som er den rike onkelen i NSB-konsernet, tidligere har vært litt frakoblet resten av jernbanefamilien. Nå er de koblet på ved at by- og stedsutvikling er skrevet inn i NSB sin forretningsidé, og at sjefen der, Pål Berger, er blitt med i ledergruppa i konsernet.

– Jeg mener at Rom er en viktig del av løsningen når det gjelder hvordan folk skal bo og reise. De

bidrar til en utvikling av byer og tettsteder som gjør det enkelt og attraktivt å bruke kollektive løsninger. Boligbygging, næringsutvikling, service og samferdsel sees i sammenheng. Stasjonene omskapes til kollektive knutepunkter der samspillet mellom tog, buss og bane fungerer godt. Rom har en sterk motivasjon til å være med og bidra til disse løsningene, sier han.

Isaksen er også fullt klar over at Jernbaneverket og Rom ikke bestandig er helt på linje. Det synes han ikke er bra:

– Mitt standpunkt er at Jernbaneverket skal få velge først. Men alle mulige løsninger kan ikke være åpne til en hver tid. Tregheten i ferdigstillelsen av planene for Oslo S er et eksempel på at vi ikke får utviklet tilbudet til de reisende fordi vi ikke klarer å velge løsning, sier Isaksen, og legger til at han har tro på å snakke mer sammen.

#### For konkurranse, men..

Ett av målene til NSB er å gjøre det bra i Norden. På den nordiske arenaen vil selskapet møte de store aktørene, som franske SNCF og tyske Deutsche Bahn. Der vil Isaksen også være:

– Skal vi bli gode, tror jeg vi må ut og konkurrere med de andre.

Men selv om han mener konkurranse er sunt, passer det ikke i Norge akkurat nå.

– Staten har alle muligheter til å konkurranseutsette jernbanen når de vil. Men vi tror det er fornuftig å vente. Utbyggingen av jernbanen krever et svært tett samarbeid mellom oss og Jernbaneverket når nye ruteplaner skal settes i verk. Konkurranse mellom mange aktører i en slik situasjon kan fort bli kaotisk, sier Isaksen, og legger til:

– Hvis togvirksomheten går bra og alle er såre fornøyde, er det heller ikke sikkert at konkurranseutsetting blir noe tema.

# Trapper opp mot 2014

Jernbaneverket skal bygge for vel seks milliarder kroner neste år. På den nye banen fra Larvik til Porsgrunn vil det bli satt i gang arbeider på fire ulike steder. - Vi bygger oss opp mot enda større aktivitet i 2014, sier prosjektleder Lars Tangerås i Jernbaneverket Utbygging.

**Tekst:** NJÅL SVINGHEIM **Foto:** PER ÅGE HENRIKSEN

**I GANG:** - Det er alltid spennende med statsbudsjettet, sier prosjektleder Lars André Tangerås, her foran anleggsarbeidene som nå er i gang i Herregårdskrysset i Porsgrunn.



## «Mange har et inntrykk av at den består av en eneste lang tunnel, men faktum er at vi har hele sju tunneler og ti bruer av ulik lengde på strekningen»

LARS TANGERÅS, prosjektleder i Jernbaneverket Utbygging

- Det er alltid spennende med statsbudsjettet, sier prosjektlederen for Jernbaneverkets nylig igangsatte storanlegg. Midt i september skjedde oppstarten på byggingen av den 22,5 kilometer lange nye banen fra Farriseidet i Larvik til Porsgrunn stasjon. – Selv om vi fikk penger til en oppstart nå på slutten av 2012, visste vi jo ikke med sikkerhet at vi ville få nok penger til en rasjonell anleggsdrift i 2013, sier Tangerås.

Budsjettposten på 400 millioner kroner tilstrekkelig til å opprettholde den planlagte anleggsdriften.

### Ferdig i 2018?

- Vi vil gjennom året foreta videre opptrapping og planlegger for en vesentlig høyere aktivitet i 2014, forteller prosjektlederen. Banen forventes å stå ferdig sommeren 2018, og dermed må det forutsettes en slik videre opptrapping. – Men statsbudsjettet er jo der vi hvert år får bekreftet om pengene virkelig kommer, sier Lars Tangerås. Han vet dette bedre enn noen: For over ti år siden måtte han avvikle planarbeidet på nettopp denne banen fordi bevilgningene til prosjektet uteble. Derfor er han ekstra fornøyd med at arbeidet nå er i full gang.

### Kobler på Grenland

- Den nye banen mellom Larvik og Porsgrunn er egentlig mye mer enn en dobbeltsporparSELL på intercitynettet, sier prosjektleder Lars Tangerås. Banestrekningen er en forutsetning for å kunne ha et konkurransedyktig togtilbud til Grenlandsregionen med over 100 000 innbyggere. Dagens togtilbud



**MODERNE JERNBANE:** Fra Larvik til Porsgrunn bygges en moderne jernbanestrekning på 22 kilometer for hastigheter opptil 250 km/t. Det betyr minst 20 minutters spart reisetid mellom Larvik og Porsgrunn.



**PORSGRUNN:** Byggingen av ny bane mellom Larvik og Porsgrunn har begynt i Porsgrunn. Neste år vil det pågå arbeid på fire forskjellige steder.

## «Den største utfordringen er nok omfanget av prosjektet»

LARS TANGERÅS, prosjektleder i Jernbaneverket Utbygging

til og fra Grenland er heller skrøpelige greier på en bane der toget snegler langs Farrisvannet med hastigheter ned mot 50 km/t. Den nye banestrekningen vil knytte Grenlandsregionen og Vestfold tettere sammen, den gir betydelig kortere reisetid mellom byene og regionene og også til og fra Oslo. I tillegg vil banen være et første skritt på en ny bane til Sørlandet med videreføring sørover og mulig sammenkobling med Sørlandsbanen.

### Tunneler og bruer

Den 22,5 kilometer lange banen vil bli en del av den nye Vestfoldbanen.

- Mange har et inntrykk av at den består av en eneste lang tunnel, og noen har kalt hele banen for «Eidangertunnelen», men faktum er at vi har hele sju tunneler av ulik lengde på strekningen, forteller Tangerås. Fra Farriseidet til Porsgrunn blir det også ti bruer med en samlet lengde på 1,5 kilometer. Den lengste brua blir Vassbotnbrua som blir 436 meter lang.

Til sammen blir likevel rundt 70 prosent av banen liggende i tunnelen. Lengste tunnel er Storberget tunnel på 4680 meter, den egentlige Eidangertunnelen blir på 2080 meter. På Vestfoldsiden av fylkesgrensen mer av banen i dagen.

- Banen går i stor grad på tvers av dalførene, og derfor blir tunnel- og bruandelen så høy, sier prosjektlederen. - Den største utfordringen er nok omfanget av prosjektet: Den største fordelen er at vi kan bygge for det meste helt uavhengig av dagens spor og at det er relativt lite bebyggelse langs traseen, sier prosjektleder Lars André Tangerås.

## Bygger for seks milliarder

De største investeringstiltakene på jernbanen neste år er Holm - Nykirke på Vestfoldbanen med 900 millioner kroner, Langset - Kleverud på Dovrebanen med 848 millioner og Farriseidet - Porsgrunn med 400 millioner.

Tekst: NJÅL SVINGHEIM

Videre er det satt av 827 millioner til detaljplanlegging og forberedende arbeider for Follobanen, som inkluderer arbeider på Ski stasjon. Planlagt byggestart på Follobanen er i 2014.

Tilretteleggingen for ny rutemodell på Østlandet med bygging av vendespor og hensettingskapasitet beløper seg til 938 millioner neste år, til utvikling av stasjoner og knutepunkter er det satt av 730 millioner og til fornyelsen av jernbanen gjennom Oslo 290 millioner kroner. Det skal også bli byggestart på prosjektene Bergen - Fløen - Arna og Hell - Værnes mot slutten av 2013 med 50 millioner kroner på hver.

### Andre prosjekter

Foruten de utbyggingsprosjektene som allerede er nevnt, skal Jernbaneverket neste år også gjenoppta planleggingen av nytt dobbeltspor på Østfoldbanen fra Sandbukta ved Moss til Såstad.

Videre foreslås det satt av 196 millioner kroner til nytt signalanlegg på dobbeltsporet Sandnes - Stavanger og Ganddal godsterminal, og 109 millioner kroner til å videreføre arbeidet med å bygge ut Østfoldbanens Østre linje som erfaringsstrekning for innføring av det nye felleseuropeiske signal-systemet ERTMS.

Større stasjonsprosjekter som vil pågå neste år, er moderniseringen av Voss stasjon og Trondheim Sentralstasjon.

### Ny rutemodell

Til innføringen av den nye rutemodellen på Østlandet, som får full effekt i desember 2014, pågår det utbygging av vendespor og spor for parkering og ettersyn av tog på en rekke stasjoner. Dette gjelder Skien, Eidsvoll, Drammen, Kongsvinger og Lillestrøm stasjo-

ner. For vendespor og ny stasjon på Høvik på Drammenbanen legges det opp til byggestart neste år. Tiltakene er nødvendige for å gi plass til flere tog i trafikken. De omfatter også forsterkning av strømforsyningen og tilpassing av plattformer. Første del av den nye rutemodellen på Østlandet innføres i desember 2012 og full effekt innføres fra desember 2014.

### Kryssingsspor åpnes

Det legges opp til at de nye kryssingssporene på Jensrud på Gjøvikbanen og Vålåsjo på Dovrebanen ferdigstilles og settes i drift i løpet av 2013. Kryssingssporene er viktige for godstrafikken mellom Oslo og Bergen og Oslo og Trondheim.

Andre tiltak for å bedre kapasiteten i jernbanenettet neste år er videreføringen av arbeidet med utbyggingen av Bodø godsterminal, utbedring av jernbanens radiosamband GSM-R og videre utvikling av kunde- og trafikkinformasjons-systemene. Til sammen utgjør dette 346 millioner kroner neste år.

Til sikkerhet og miljø på jernbanenettet settes det av 239 millioner kroner. Dette omfatter tekniske barrierer mot menneskelige feil, rassikring, sikring og fjerning av planoverganger, tiltak mot dyrepåkjørsler, tunnelsikkerhet og miljøtiltak som opprydding av forurenset grunn.

### Drift og vedlikehold

Regjeringen legger opp til å oppfylle rammene som er skissert i innværende Nasjonal transportplan når det gjelder midler til drift og vedlikehold av jernbanenettet. Neste år settes det av 5,2 milliarder kroner til drift og vedlikehold. Jernbaneverket legger i 2013 opp til å videreføre de viktige arbeidene med mer robuste baner.

# Vindu mot vidda

Gjennom 110 glastruter vert reisande på Bergensbanen med kurs for Oslo sikra utsyn mot høgfjellet idet toget svingar opp på Hardangervidda ved Hallingskeid. For dei som reiser vestover, blir det eit farvel med vidda før toget buktar seg nedover i bratt vestlandsterrang.

**Tekst og foto:** ARNE HOFSETH

257 passasjerar måtte evakuerast og to togsett av type 73 brann opp 16 juli i fjor. Dei to snøoverbygga som brann ned, er bygde opp att. I stål.

## Dagslys

I dei to bygga er det laga til saman 25 vindusfelt i veggen mot dalen, med plass til 50 glastruter.

– I tillegg skal vi lengja snøoverbygget i vest, heilt bort til overbygget ved tunnelen. Det gir plass til lengre plattform, som Jernbanetilsynet forlanger dersom regiontog framleis skal stoppa her, seier prosjektleiar Ketil Lie Thorsen.

Arbeidet med tilleggsbygget tek til straks, men det blir ikkje ferdig før vinteren set inn. Også her

skal det monterast glastruter, 60 i talet, så heile plattformen blir verna mot vêr og vind, men likevel får inn dagslys.

## Flimrefilm

Austre stålbygg har vindusfelt så langt plattformen rekk. Så blir det mørkt. Inne i mørket ligg austre veksler godt verna. I vinter måtte vekselen ha spesialoppsyn så snø og is ikkje sette han ut av spel. Her er også eit buttspor der ein roterande snøplog kan gøyma seg vekk medan godstoget skranglar forbi i sporet to, og persontog står i sporet ved plattformen.

Er du passasjer i eit tog som ikkje stoppar på Hallingskeid, vil glastrutene fungera som ein god,

gamaldags flimrefilm, men med betre flyt enn i sommargluggane i enkelte gamle snøoverbygg. I dag er det ikkje rasjonelt å opna lemmene kvar sommar, for så å stengja dei før snøstormane set inn. I dag er det glas som skal til. Glas som både er herda og laminert for å tola dei ekstreme påkjenningane i høgfjellet, der naturkreftene kastar snø på utsida, og roterande snøplogar prøver å tøyla kreftene på innsida. Til våren får ein sjå korleis glastrutene har klart seg. Om syklande der nede på Rallarvegen kan sjåast utfor gluggen.

## Nye rallarar

– Svenskane er attende, proklamerer svenske Patrik Lindberg, og peikar

på ein svensk vimpel på flaggstonga ved huset der mannska frå leverandøren Stokke Stål AS held til. Han viser til at svenske rallarar var med då Bergensbanen vart bygt. 100 år seinare femner ein vidare, i same flaggline heng ein polsk vimpel, og Lindberg sin kollega Mindaugas Urkauskas ved vindusrammene er frå Litauen.

Prosjektleiar Ketil Lie Thorsen trur ikkje dei andre snøoverbygga på høgfjellet blir erstatta av nye stålbygg.

– Då blir det billegare å byggja jernbane i ny trasé, seier han.

På strekninga frå Finsetunnelen og vestover er det for lengst planlagt ny line, for det meste i tunnel. Utan vindu.



# Vårt slektsledds storverk

Den 27. november 1909 åpnet kong Haakon Bergensbanen og kalte den «vort slektsledds Storverk». To slektsledd senere aspirerer en opera til denne hedersbetegnelse. Venner av høyfjellet er bergtatt.

Tekst og foto: ARNE HOFSETH

– Å bygge Bergensbanen gjennom høyfjellet ble sett på som en umulighet. Å sette opp en opera på Finse trodde vel heller ingen på. Her er verken veiforbindelse eller publikum, sier sopranen Bente Eggum Johannessen. Hun har levd seg inn i rallarlivet gjennom rollen som kokka Anna.

## Brakkeliv

– Kokka måtte nok ha en sterk karakter, der hun holdt kustus på alle mannfolka i brakka. De var langt borte fra familien og hjemmet sitt og hadde søkt en jobb som skulle gi dem en god slump med penger. Det harde slitet gav dem nok noen lengsler. Var ikke kokka beskyttet av basen, så ble hun utsatt for tilnærmelser fra de andre rallarene, sier sopranen i kokkerollen.

Bente Eggum Johannessen ser for seg at mannfolk i samme rom ikke er så flinke til å snakke om følelser. Men kokka kunne nok lese mange av tankene deres. Opera-kokka synes at Nicolay Lange-Nielsen og Knut Jørgen Moe har fått disse spenningene fram i librettoen. Det gjelder også ingeniøren som bor mutters alene

i fjellet. Etter datiden strenge rangordning kan han ikke menge seg med karene på brakka.

## 63 døde

I trekantdramaet som utspiller seg på den improviserte scenen, må basen, som er kokkas kjæreste og beskytter, gi tapt for en gjenstridig fjellknaus. Han legger i for stor salve, blir truffet av en stein og blir en av de 63 som omkom i den 15 år lange anleggstiden. – Du blir alene, for fjellet vant og jeg må miste livet – du er ung og du må velge livet, synger basen Johan (Henrik Engelsen, tenor) i sin dødsarie.

– Egentlig en veldig realistisk avskjed mellom basen og kokka. Han er skadet og dør. Hun må velge livet. Uten sin beskytter kan hun ikke bli på stedet. Hun må velge et annet liv, eller få post et annet sted, hvor hun kan få en ny beskytter, kommenterer Bente Eggum Johannessen.

– Og ingeniøren (Stevica Krajinovic, baryton), som hun tydeligvis har et godt øye til, blir for nært?

– I sin ensomhet begjærer han denne kokka, og i et svakt øye-

blick tilbyr han henne post hos seg. Han tilbyr seg altså å være hennes beskytter. Men klasseskillet den gangen gjorde dette helt umulig for ingeniøren, og særlig kokka.

## Etisk dilemma

– I tillegg kommer et moralsk aspekt, selv så langt fra sivilisasjonen?

– Ja, hun er en ærbar kvinne. Hun vil ikke bringe skam over rallaren Johans minne. – Hva tror du folk vil si om det? Jeg blir en fallen kvinne.

– Kan det ha foregått slik i virkeligheten?

– Det er slik manusforfatter Nicolay Lange-Nielsen har valgt å gjøre det i denne forestillingen. I ren operastil måtte vi fortelle historien gjennom kokka, rallaren og ingeniøren. Historiene om dem som bygget Bergensbanen, er sikkert mange, men også så dramatiske at det passet å gjøre «Bergtatt» som opera. Dramaturgisk sett begynner «Bergtatt» som en dokumentar, eller historisk fortelling, støttet av filmklipp og stillbilder. Og så slutter den som ren opera.

«Kokka måtte nok ha en sterk karakter, der hun holdt kustus på alle mannfolka i brakka.»

BENTE EGGUM JOHANNESSEN, sopran



FJELLET VANT: Kokka Anna tar farvel ved sin døende rallarbas og beskytter utenfor rallarhytta, en autentisk kulisse på Finse.



**SANGERNE:** Fra venstre ingeniøren (Stevica Krajinovic, baryton), kokka (Bente Eggum Johannessen) og rallarbasen (Henrik Engelsviken, tenor).

**Det måtte bli opera**

– Jeg ble grepet av den ville, storslåtte naturen første gang jeg reiste med tog til Finse. Vel ankommet hotellet Finse 1222 satte jeg meg på panoramaterrassen med en iskald pils og ble enda mer blendet av naturen, med Jøkulen og isbreene i sikte. Inne på Rallarmuseet

«Jeg ble grepet av den ville, storslåtte naturen første gang jeg reiste med tog til Finse»

BENTE EGGUM JOHANNESSEN, sopran

står en original rallarbrakke og gamle vogner. Her måtte vi få satt opp en rallaropera!

Fem år senere var urpremierer et faktum nå i høst. Inne i den iskalde vognhallen, med publikumsbenker av plank, spikret på

et amfi av europaller, men med autentiske kulisser og varmende «Bergtatt»-pledd. Dessuten varmet de hverandre, for her ble det tett pakket. Musikk- og arrangementsansvarlig Emma Rowena Hansen forteller at de rekalkulerte gjennomsnittlig setebredde og fant ut at det var plass til flere enn de med forhåndskjøpt billett. Fjellfolk er smalere over baken. Hvor alle kom fra, er et mysterium, men sannsynligvis var det langt flere Finse-venner og jernbanevenner enn operavenner. Ved teppefall var de blitt operavenner de også.

Veidekke har bestilt «Bergtatt» til en firmaevent i januar, og til våren skal rallaroperaen oppføres i Narvik kulturhus. Da må det finnes alternative kulisser. På Finse blir det nye forestillinger neste høst, og ensemblet åpner for forestillinger andre steder. I tilfelle er det aktuelt å «lære opp» tre nye sangere. Dublering må til, ellers kommer en fort i beit. På kort var-

sel skal det noe til å frigjøre alle tre fra sine ordinære jobber ved Operaen, Operakoret og «Opera i tiden», samtidig, sier Emma Rowena Hansen. Medlemmer av Bergtatt-gjengen har hatt en travel høst med Leif Eriksson-festival i Minnesota, utgivelse av klassisk barne-cd og en serie med operakonsserter.

**Finsefrelst**

– Etter at vi ble kjent med personene i rallaroperaen, tenker jeg på hvor mange rallarer som risikerte både liv og helse for at vi i generasjoner etterpå kan nyte denne reisen i fantastisk landskap Oslo – Bergen. Jeg tror ikke det er mange som gjør seg den tanken når de sitter på toget.

Denne banen var sett på som en umulighet. Over høyfjellet i stormer, steinras, frost og død, Men med ingeniørkunst på høyeste nivå og barske rallarer, så ble det forbindelse mellom øst og vest, sier Bente Eggum Johannessen.

**DITT JERNBANEMOTIV**

Bilder som trykkes i magasinet, honoreres med 1500 kroner. Bildet sender du digitalt til Jernbanens Fotoklubb v/Marit Dalseg på mailadressen: marit.dalseg@jbn.no



**Gulltoget**

Lav høstsol på Filipstad stasjon gir toget et flott gyllent skinn idet toget har fått seg en god dusj i vaskemaskinen. Bildet er tatt med Nikon D7000 kamera og Nikon 18-200mm linse.

**MITT JERNBANEBILDE**

**Navn:** Marit Dalseg  
**Yrke:** Superbruker  
Banedata, Jernbaneverket  
**Bosted:** Askim



### Godsmonopol

Finland er det eneste landet i Europa som fortsatt bare har ett godstogselskap, det statseide VR, til tross for at de finske jernbanene ble åpnet for konkurranse allerede i 2007. Selskapet Proxio Train hadde tidligere annonsert at de ville starte opp neste høst, men dette er nå utsatt på grunn av pengemangel.

### DB har fått nok

Sjefen for Deutsche Bahn, Ruediger Grube, langer ut mot både Bombardier og Siemens i et intervju med Berliner Zeitung. Ifølge Grube klarer de to selskapene ikke å holde avtalte tider for leveranser på nye tog. Om de ikke forbedrer seg, kan det ende med at de får konkurranse fra Asia, truer Grube, som ikke er noen hvemsomhelst i europeisk jernbaneindustri.

### ABBA-tog

SJ har sikret seg eneretten til å selge billetter til det nye ABBA The Museum på Djurgården i Stockholm. SJ har laget en pakkepris der du betaler bare 195 kroner for togturen uansett hvor fra i landet du reiser når du kjøper inngangsbillett til museet samtidig. Museet vil snart åpne og forventes å bli veldig populært også internasjonalt. Sjefen ved museet lover at du vil gå inn og komme dansende ut av museet.

### Pliktig samarbeid

De to selskapene som skal levere ERTMS til den danske jernbanen, Thales og Alstom, får vær så god å samarbeide. Det har de skrevet under en avtale med Banedanmark om. Gjennom avtalen har selskapene blant annet forpliktet seg til å ta gjensidig ansvar for hverandres mål. Slik skal samarbeidet kunne leses av på bunnlinjen til alle tre. Det er det som på trøndersk heter «å spæll kvarainder god».

### Langre godstog

I oktober rullet et svensk godstog på 730 meter fra Gävle til Malmö i forskningsøyemed. Poenget med forskningsprosjektet, som går under forkortelsen Elvis, er å sjekke om jernbanen kan øke konkurransekraften gjennom å kjøre lengre tog, og hvilke utfordringer det vil ha for infrastrukturen og øvrig trafikk.



**LOKALTRAFIKK:** Det er bygd sju nye, moderne pendeltogstasjoner langs den nye banen. Bildet viser Älvängen, en av fem nye stasjoner i Ale kommune.

## Storverk langs Göta älv

Den 9. desember blir den nye dobbeltsporede banen mellom Göteborg og Trollhättan tatt i bruk. Den vil umiddelbart løse opp korken på strekningen.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU **Foto:** KASPER DUDZIK/TRAFIKVERKET

Den nye delen av Norge/Vänerbanen gjennom Göta älv-dalen er dimensjonert for 250 km/t. I første omgang vil passasjerene på den ca. 75 km lange turen få redusert reisetiden fra 48-65 minutter i dag til 37-38 minutter. Det gir en snitthastighet på 118 km/t.

Byggingen av dobbeltsporet har vært et fellesprosjekt med byggingen av ny, firefelts motorvei på E45, alt sammen under betegnelsen «BanaVäg i väst». Med en prislapp på 13,6 milliarder kroner er dette fellesprosjektet ett av de største i Sverige og samtidig ett av de

mest kompliserte. Det skyldes først og fremst at det er målt opp til 100 meter med kvikkleire under anlegget mange steder. Til sammen er det slått ned 920 mil med kalksementpæler for å stabilisere grunnen.

### Miljøprosjekt

I Sverige blir byggingen av veien og banen sett på som et miljøprosjekt. Hele 300 000 tonn med forurensede masser etter tidligere tiders industridrift er blitt fjernet. Det er også bygd renseanlegg for overflatevann fra veien og jernbanen for å verne vann-

kvaliteten i elva. I Göta älv lever ikke mindre enn 35 ulike fiskesorter.

Den gamle banen gjennom Göta älvdal er overbelastet. Ikke minst godstrafikken har lagt beslag på stadig mer kapasitet. Nå blir ikke det noe problem lengre. For befolkningen i området bidrar dobbeltsporet til at antall daglige avganger fra Trollhättan mot Göteborg øker fra 18 i dag til 31 etter 9. desember. Det kan gi et etterlengtet løft for en region som er hardt rammet av innskrenkninger og konkurser i bilindustrien.

## En moderne stasjonby

Begrepet stasjonsby er i ferd med å endre karakter. Som i Utrecht i Nederland der stasjonen ligger usynlig under alt det andre som trekker inn til et kollektivknutepunkt som sylteveps mot ei sukkerskål. Og lager en egen by av det.

**Tekst og foto:** ARVID BÅRDSTU

Utrecht med sine 300 000 innbyggere har Nederlands travleste stasjon med 150 000 passasjerer fordelt på 900 togbevegelser i døgnet. Men stasjonen er sentrum for så mye mer enn tog. I 1973 kunne daværende kronprinsesse Beatrix åpne kjøpesenteret Hoog Catharijne, som på den tiden var Europas største under ett tak med sine 43 000 kvadratmeter, på nivået over stasjonen. Nå skal kjøpesenteret bli enda større, få mer fancy design og dekke enda mer av området over sporene.

Ikke nok med det, over deler av sporene reiser et framtidig kontorbygg seg høyt mot himmelen. På bakkeplan vil det bli sykkel-parkering for 4 200 sykler.

Kloss opp til stasjonen ligger et stort kongressenter på den ene siden. På den andre kan du spasere rett inn i en sjarmerende,

pulserende gamleby med smale gater avskåret av kanaler.

### Verdensstasjon

Det som skjer i Utrecht, er del av en plan om å oppgradere seks stasjoner i Nederland til Wereldstations – det vil si «verdensstasjoner», stasjoner som er stoppesteder for internasjonale høyhastighetstog. Foruten Utrecht C gjelder det Rotterdam C, Breda, Arnhem, Amsterdam C og Den Haag.

Så hvis noen skal gjøre seg opp noen tanker om hvordan Trondheim S, Lillestrøm, Ski, Sandvika, Asker, Fredrikstad etc. bør utvikle seg for å imøtekomme fremtidens behov, kan Nederland være et ok sted å begynne. Fra Schiphol tar det en halvtime med tog både til Amsterdam og Utrecht.



**FUGL FØNIX:** Utrecht Centraal er én av seks «verdensstasjoner» i Nederland. Neste år skal den stå ferdig.



## Jernbaneverket

### KUNDESENTER

E-post: kundesenter@jbv.no  
SMS til 26112, skriv kodeord: JBV etterfulgt av din melding  
Telefon: 47 77 00 98  
Åpningstider:  
mandag-fredag 08-17,  
lørdag og søndag 09-15

### PRESSEKONTAKTER

#### Sentralt

Pressesjef  
Jan Erik Kregnes  
Mobil: 916 55 421  
e-post: erik@jbv.no

#### Info Plan og utvikling

Informasjonssjef  
Thor Erik Skarpen  
Tlf: 916 55 144  
e-post: skarpen@jbv.no

#### Info Utbygging

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

#### Info Øst

Informasjonssjef  
Trude Isaksen  
Tlf: 916 56 273  
e-post: istr@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 72 525  
e-post: dags@jbv.no

#### Info Sørlandsbanen

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





# Jernbanens cowboy

Tor Michael Kristiansen har i høst drevet kveg fra hesteryggen ved foten av Rocky Mountains i Alberta, Canada. Det ga mersmak.

**Tekst:** ARVID BÅRDSTU

## FAKTA

**Alder:** Tor Michael Kristiansen

**Bustad:** Drammen

**Funksjon:** Nettforvalter  
(Bane Tele)

**Ansatt i JBV:** Siden 2008



## 1 Hvor likt er cowboylivet i dag med det vi kjenner fra filmerettet?

De driver på samme måte i dag som det vi har sett på film og lest om i bøker. Det er ganske autentisk. Vi drev ned rundt 700 kveg i et område hvor det både er svartbjørn og pumaer. Ettersom dyrene beiter i temmelig ulendt terreng, er det lite som slår hesten i dette arbeidet.

## 2 Det må være krevende for en kontorist med ni-ti timers arbeidsdager til hest?

Det krever naturligvis at en har noe trening som rytter. Den første sommeren red jeg en del, men var ikke med på å drive kveget. Da jeg kom tilbake til Norge, deltok jeg på ridekurs. Nå følte jeg at det gikk veldig greit. Men det er stor forskjell på å ri langs en landevei og det å bruke hesten som arbeidsverktøy under driving av kveg i ulendt terreng.

## 3 Hva er det mest fascinerende med denne jobben?

Å oppleve at hestene nærmest vet hva de skal gjøre. Dette er hester som går fritt ute i flokk når det ikke er bruk for dem. Men kvegdriften var noe de utvilsomt likte å være med på. Det er imponerende å se hvordan hestene tar seg fram i tett buskas og med nedfallstrær, eller ned stupbratte skråninger - og desto mer krevende for rytteren.

## 4 Hvordan kom du på tanken om å bli en praktiserende cowboy?

Jeg er med i Jernbanepersonalets Slektsgranskerforening Oslo. Slik kom jeg i kontakt med etterkommerne av brødrene til bestefaren min som utvandret i 1909. Jeg har en tremenning som driver en 70 000 mål stor gård på prærien i Canada. Det var via ham jeg fant fram til denne gården med tradisjonell kvegdrift ved hjelp av hester. På flatlandet på prærien har de tatt i bruk ATV'er.

## 5 Har du kanskje sett deg om etter eget land også?

Ja, nei ... Jeg har forhørt meg om det finnes ei hytte med litt land rundt der jeg kunne hatt min egen hest, men nei ...det er vel lite sannsynlig at det blir noe av. Men landskapet er helt fabelaktig. På den ene siden troner tanngarden til Rocky Mountains. På den andre siden ligger den uendelige prærien.