

Jernbanemagasinet nr. 4-2014

# Jernbane

## Larvik-Porsgrunn:

Marianne (32) har  
dilla på bruer

## Flåmsbana:

- En magisk og  
eventyrlig reise

## Solkysten:

En knapp togtur  
fra kulturperler

**Gjøvikbanen  
er veldig  
aktuell.**

**CHRISTIAN KNITTLER,**  
kapasitetssjef i  
Jernbanelaget



## Dobbelt opp

Det som ikke går i bredden, kan gå i høyden. I Sverige  
sitter pendlerne i to etasjer på toget.



Jernbanelaget

## Jernbane

JERNBANEMAGASINET  
nr. 4-2014

**Ansvarlig redaktør:**  
SVEIN HORRISLAND

**Redaktør:**  
TORE HOLTET

**Fotojournalist:**  
ØYSTEIN GRUE

**Journalist:**  
ARVID BÅRDSTU

**Medarbeidere i dette nummer:**  
Kjell Bakken, Arne Danielsen,  
Stig Herjuaune, Ronald Holmstrøm  
Harry Korslund, Jens Ulrich  
Pedersen, Anne Rognes,  
Anne Mette Storvik

**Adresse, redaksjonen:**  
Tore Holtet  
Jernbaneverket HK  
Boks 788, Sentrum, 0106 Oslo  
22 45 52 98 (916 55 298)  
E-post: [tore.holtet@jbv.no](mailto:tore.holtet@jbv.no)

Redaksjonen avsluttet 05.06.2014



**Jernbaneverket**

**Utgitt av:**  
Jernbaneverket  
Stortorvet 7  
Oslo  
[www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no)  
**Opplag:** 7 300

**Design:**  
REDINK  
CHRISTEN PEDERSEN  
[www.redink.no](http://www.redink.no)

**Forsidefoto:**  
STEFAN NILSSON/SJ

**Trykk og distribusjon:**  
RK GRAFISK



ISSN 1891-1676

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



### DET STORE BILDET

## Godset skulle frem

tekst ARVID BÅRDSTU foto RUNE FOSSUM

**DA JERNBANEVERKET** skulle bruke helgen på vedlikeholdsarbeid både på Drammenbanen og Jærbanen, måtte CargoNet innstille lørdagsavgangen fra Oslo til Stavanger. Men togene fredag var allerede fullbooket og det sto kunder i kø som absolutt skulle hatt over mer gods i løpet av helgen.

Gode råd var altså dyre, men én løsning lå der - hvis det var mulig å få frem toget. Løsningen var å kjøre et tog så langt at det ville bli problematisk å legge inn kryssinger underveis fordi det er for få lange kryssingsmuligheter på Sørlandsbanen.

Etter at ruteplanleggerne i Jernbaneverket hadde sett på ruteleiet, ga de klarsignal. Dermed ble fredagsavgangen ikke maksimalt 450 meter, som normalt, men over to hundre meter lenger. Det 673 meter lange toget hadde med seg 1432 tonn da det tok av fra Alnabru. Trekkraft var det også rikelig med. De to TRAXX-lokomotivene i front har til sammen en ytelse på 11 200 kW, som tilsvarer 15 232 hestekrefter. Helt forrest satt lokomotivfører Gunnar Aas og manøvrevrte ekvipasjen med stødig hånd ned bakkene fra Alnabru. //



SIGNALER

## 08

### Hovedsaken: Gir plass til flere

Det er billigere å kjøpe toetasjes tog enn å bygge nye spor og forlenge plattformer. Derfor kan toetasjes tog være aktuelle på Gjøvikbanen og kanskje for Oslo-Halden. Ulempen med toetasjes tog er lang tid til av- og påstigning. Derfor får de ikke slippe til i Oslo-tunnelen der togene må komme på løpende bånd.

## 16

### «Arver» bruer

Marianne Hvaal Larsen er 32 år og i ferd med å opparbeide seg en solid posisjon som byggeleder – med ansvar for fem bruer mellom Larvik og Porsgrunn.

## 20

### Oslo S i bevegelse

Den store utbyggingen rundt Oslo S gjør at grunnen under sporene både synker og forskyver seg. Skadene er synlige, og banesjefen følger utviklingen nøye.

## 24

### Eventyrlig reise

«En magisk og eventyrlig reise hvor ingeniørkunst og naturopplevelser overgår Disneyland og Indiana Jones». Slik oppsummerer en fransk kvinne sin togreise i Norge.

## 32

### Moderne reise

Har du planer om å tilbringe ferien på den spanske solkysten? Da har du mulighet til å oppsøke historiske og kulturelle perler – en time unna med moderne tog.

### Les også:

- 06 From Hell to Las Vegas
- 14 Avvikler seg selv
- 20 Nærmere en avklaring om godsterminalene
- 22 Gir klarsignal for nytt banesystem
- 32 Ny tråd for tunge tog
- 36 En ekte jernbaneentusiast

Mannfolka er glade for å få inn ei jente.  
Marianne Hvaal Larsen

## Kapasitet og kvalitet

Av Elisabeth Enger

**P**ERSONTRAFIKKEN med tog vokser og vokser. Fjorårets passasjertall var imponerende både hos NSB og Flytoget. Og det er ingenting som tyder på at veksten vil stoppe opp. Prognosene viser sterk befolkningsvekst i årene framover, og vi ønsker å bidra aktivt til å nå de offensive målene om at trafikkveksten i byene skal tas kollektivt. Da er det helt nødvendig at toget er i stand til å ta unna mye av den trafikken som forventes å komme.

Flere tog enn før er i rute, og arbeidet med å øke påliteligheten til toget står fremdeles høyt på agendaen. Rutetilbudet utvides trinnvis, og vi samarbeider med andre aktører om å utvikle knutepunkter.

Vi er videre i full gang med å bygge ut InterCity-området for økt kapasitet og kortere reisetider. Samtidig utredes det hvilke tiltak som er nødvendig for å øke kapasiteten ytterligere. Konseptvalgutredningen som nå er i gang knyttet til kapasiteten i Oslo-navet, er et spesielt viktig arbeid og ventes å bli fullført i løpet av første halvår neste år.

Også på kortere sikt er det viktig at vi stadig leter etter mulige kapasitetsøkende tiltak. I forbindelse med den nye grunnruteplanen gjøres det nå tiltak i Oslotunnelen som vil øke kapasiteten fra 20 til 24 tog i timen, som nok er det maksimale tunnelen kan ta.

En annen mulighet er å se på hvordan kapasiteten i hvert enkelt tog kan økes. Da er lengre tog ett alternativ, men tanken om toetasjes tog har også vært fremme. Jernbanemagasinet ser i dette nummeret på hvilke fordeler og ulemper slike tog har.

Uansett hvilke konklusjoner en kommer til, er det viktig at vi hele tiden jakter på muligheter til å forbedre jernbanens kapasitet og kvalitet. //



**GOD Plass:** På Hauer seter får banemontørlærlingene Stian Svensson (t.v.) og Kjetil Fjellaker kyndig veiledning av baneformann Roger Nilsen (blå hjelm) og fagarbeider Steinar Jansen (grønn hjelm).

### JERNBANEUTDANNING

## Teori i praksis på Hauer seter

Landets første fagprøvesenter for jernbanefag er nå et faktum på Hauer seter like nord for Jessheim. Her kan elevene gå rett fra klasserommet og ut i pukken.

tekst og foto ØYSTEIN GRUE

**NORSK** Jernbaneskole på Grorud har manglet plass hvor det kan drives praktisk opplæring. Nå er en viktig brikke i opplæringen av banemontører, energi- og lavspenningsmontører snart på plass på Hauer seter.

Fordelen med å ha et øvingsområde er at her kan alle faggrupper løse sine oppgaver i fred og ro. - Vi kan rette tenkte feil i anlegget uten å ha press fra alle kanter, sier faglærer KL og høyspenning ved Norsk jernbaneskole, Frank Flåm.

På Hauer seter kan banefag, lavspenning og KL-faget jobbe sammen og få en bedre gjensidig forståelse av fagene - og av problemer som kan oppstå og hvordan de best kan løses.

I løpet av april og mai har lærlinger fra Oslo, Akershus og Østfold bygget om lag hundre meter spor med sporveksel på Hauer seter.

- På Hauer seter kan vi gå rett fra klasserommet og ut i pukken for å gjennomføre det vi har gjennomgått som teori. Bedre kan det ikke bli, oppsummerer en begeistret instruktør Roger Nilsen.

I løpet av sommeren skal det bygges strømforsyningsanlegg med lave master, slik at lærlingene kan gjøre feilretting og skifte deler på KL-anlegg fra bakkenivå.

- Dette blir landets første undervisningsanlegg for jernbane, oppsummerer Frank Flåm.

På Hauer seter, som ligger noen kilometer nord for avkjøringen til flyplassen på Gardermoen, er det uante muligheter for videre utvikling. //

**1 kobbertyveri** på Østfoldbanen så langt i år kan tyde på at Jernbaneverket har fått bukt med problemet. I fjor var det 18 tyverier som skapte trøbbel for trafikken.

**1,6 millioner kroner** er budsjettert til bruk på Rallarvegen i år. Det er hele tiden arbeid som må gjøres for å sikre dette særegne kulturminnet.

**8 milliarder kroner** står på sparekonto i LKAB for å dekke kostnadene ved å flytte bysentrene i Kiruna og Malmberget. Kiruna kommune får inntil 3,75 milliarder.

**200 millioner kroner** skal i løpet av et par år brukes på Holmen i Drammen. Etterpå vil det kunne kjøres 580 meter lange godstog problemfritt helt ned på havna.



**HEAVEN IN HELL:** Strandbrua ved Hell stasjon vekker – ikke ufortjent – internasjonal oppmerksomhet.

Det skader ikke den internasjonale interessen når vi kan fortelle at brua ligger på «Hell in Norway»

## STRANDBRUA

# From Hell to Las Vegas

Strandbrua på Hell har fått oppmerksomhet langt ut over landegrensene. På den internasjonale trebrukonferansen i Las Vegas fikk brua over Nordlandsbanen mye oppmerksomhet.

tekst STIG HERJUAUNE foto HILDE LILLEJORD

**LIMTREBRUA** over sporene vest for Hell stasjon har fått mye lokal oppmerksomhet for sin særegne stil. Kombinasjonen trebru og steinlagte brukar vekker både oppmerksomhet og beundring. Bygget ble utført som en del av prosjektet «Gevingåsen tunnel» i 2011.

Arkitekten som tegnet Strandbrua, Yngve Olav Aartun i PLANarkitekter, er blitt kjent for sine trebruer i laminat. Så kjent at han var invitert til den internasjonale trebrukonferansen i Las Vegas for å presentere eksemplere på den norske limtretradisjonen i brubygging. Det var «International Confe-

rence for Timber Bridges» som var arrangør for konferansen, og det deltok medlemmer fra svært mange nasjoner.

**Tre i infrastruktur.** - Dette er en ren teknisk konferanse for treteknikk og bygging med tre i sammenheng med infrastruktur. Det var rett og slett stor interesse både for Strandbrua og prinsippene for bygging av brua. Så skader det jo heller ikke den internasjonale interessen når vi kan fortelle at brua ligger på «Hell in Norway». Da blir det jo alltid noen som hever øyenbrynene og spisser ører, ler Aartun. //



**URTID:** Arne Røkke har vært pensjonert fra Jernbaneverket i mange år, men trår til når tiden skal gå. På Stjørdal stasjon vises nå tiden i tre retninger igjen på et ur fra 1910.

## STASJONSUR

# Tiden stilles tilbake i Stjørdal

Arne Røkke er jernbanepensjonisten som ikke sitter uvirksom. I vinter har han renoverert det ærverdige stasjonsuret fra 1910 på Stjørdal stasjon.

tekst STIG HERJUAUNE foto GEIR OLAV FLÅAN

**I FLERE TIÅR** hadde Arne Røkke ansvaret for stasjonsurene i distriktet. Mest kjent var han for sin gråblå lagerfrakk og sitt skarpe blikk. Ørneblikk, det har han fortsatt. Det kommer godt med når du skal renovere et eldgammelt urverk, med tre urskiver med felles urverk.

- Det var utfordrende, men veldig morsomt, sier pensjonisten med et stort smil, mens han spiser velfortjent kake på dagen for avduking av stasjonsuret.

En skulle tro at urverket, som driver tre samtidige urskiver, var den største utfordringen. Men, nei da.

- Det var oppbyggingen av urskivene tilbake til opprinnelsen som var storparten av jobben. Og så måtte jeg ta hensyn til den nye tid. Det holder ikke med vanlig glass på disse urene lenger. Det må være uknuselig glass

som tåler at det blir kastet stein eller lignende, sier Jernbaneverkets egen urmaker.

**På Hamar.** Denne glade historien begynte med at oppsynsmann Knut Egil Bjørgvik kom over opplysninger om at det opprinnelige uret på Stjørdal stasjon lå på et lager ved Jernbanemuseet. Etter noen telefoner og involvering av Rom Eiendom ble stasjonsuret hentet og bragt tilbake til Trøndelag. Første destinasjon var boligen til Arne Røkke på Saupstad i Trondheim. Her gikk både senhøsten og vinteren med til et langt og omstendelig prosjekt.

Rom Eiendom vil i sommer pusse opp fasaden på Stjørdal stasjon. Stasjonen blir malt i sine opprinnelige farger, og det opprinnelige vingehjulet på toppen av mønet skal igjen framstå i all sin prakt. //

## RUTETILDELING

### Misnøye i Sverige

**Transportstyrelsen**, som tilsvaret Statens jernbanetilsyn i Norge, har sjekket med de togselskapene som alle vil kjøre mellom Göteborg og Stockholm på kommersielle vilkår, hvor fornøyd de var med prosessen for å få ruteleier. Svaret var negativt. De mener tildelingen diskriminerte konkurrentene til SJ. Foreløpig er det SJ og Blå Tåget som kjører på strekningen. De to nye som skal begynne å kjøre i desember, er MTR (Mass Transit Railway) og Citytåg. Ettersom flere ville kjøre i de samme ruteleiene, fikk Trafikverket en solid utfordring i å gjøre alle til lags. Transportstyrelsen skal nå sette i gang et forskningsprosjekt for å finne fram til en modell for tildeling som gir mest samfunnsøkonomisk nytte. Da skal de også huske på å ta med interessene til godsaktørene.

## UNDER JORDA

### Tunnelkongress

**Etter hard kamp** mot Frankrike og Nederland (!!) vant Norge kampen om å få arrangere den neste World Tunnel Congress om ganske nøyaktig tre år. Arrangørbyen Bergen kan da belage seg på å få besøk av 1500 kongressdeltakere som er spesielt interessert i å lage hull under bakken. Norge har nå mye snadder på tunnelfronten, om det er med drill&blast, drill&split, tunnelboremaskin (TBM) eller andre metoder, som bør holde til å sende hjem deltakerne med ny kunnskap. På veisiden kan nevnes Rogfast og Ryfast, mens jernbanen har megaprojektet Follobanen og ny tunnel gjennom Ulriken i nabolaget under bygging. Det mest spektakulære er kanskje forslaget om å bore tunneler i Lofoten for å hente olje 150 meter under havbunnen for ikke å søle til havet.

# MÅLER OPP FOR HØYERE TOG

Kapasitetssjef Christian Knittler får bekreftet at plattformen på Grefsen stasjon er godt egnet for et toetasjes tog. Men gjennom Oslo-tunnelen kommer det ikke. Til det tar det for lang tid med av- og påstigning. Skal det kjøres tog med to etasjer i Norge, må det bli på Gjøvikbanen.

tekst ARVID BÅRDSTU foto BRIAN CLIFF OLGUIN og ARVID BÅRDSTU

**Gjøvikbanen er veldig aktuell fordi de aller fleste plattformene er korte og lave.**

Christian Knittler

**NÅR FOLK STÅR SOM** sild i tønne på toget, perongene ikke kan ta imot lengre tog og det ikke er plass til flere tog på sporet, er valget ett av fire: Bygge flere spor. Forlenge plattformene. Bygge bredere tog eller bygge i høyden. Valget er ikke opplagt.

Å bygge flere spor er kostbart. Å forlenge plattformene koster også flekk. Å sette inn flere seter i et tog, kan være en løsning. Men på en lengre reise er erfaringen at ingen vil sitte i midten på en treseter. Da gjenstår å bygge i høyden som en rimelig løsning for å få plass til flere.

**Gjøvikbanen.** I så fall bør det vurderes på Gjøvikbanen, mener fagsjef for kapasitet i Jernbaneverket, Christian Knittler:

- Gjøvikbanen er veldig aktuell fordi togene ikke skal lenger enn til Oslo S og de aller fleste plattformene der er korte. Det er plass til flere seter i toetasjes tog når gulvhøyden i dørområdet er lav. Det passer til de lave plattformene på Gjøvikbanen. I stedet for å måtte bygge 220 meter lange og 76 cm høye plattformer på 16 stasjoner, er toetasjes tog en rimelig løsning for å tilby mer transportkapasitet til flere passasjerer, mener Knittler.

Toetasjes tog kan også være aktuelle til og fra Halden. Som togene på Gjøvikbanen går også disse togene bare til Oslo S. Det er når disse togene eventuelt skal gjennom Oslo-tunnelen, at det blir trøblete. ☺

Vi er svært fornøyd med dette toget. Det er også passasjerene.

JAN KYRK, regionsjef i SJ



◉ **Undrende statsråd.** Samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen uttalte i vinter at han vil ha vurdert toetasjes vogner på de mest trafikkerte pendlerstrekningene inn til Oslo. Da kan man tilby mer kapasitet på togene mens man venter på mer sporkapasitet og lengre plattformformer, som er et krav til å kjøre lange tog.

- Jeg merker at mange i dagens norske jernbanesystem er skeptiske til toetasjes vogner, men vi ser at det fungerer i andre land, for eksempel i Nederland. Her kan et større mangfold av togselskap bidra til at man utfordrer hverandre på valg av vognløsninger, sa Solvik-Olsen til Dagbladet.

Så hva er problemet?

**Nationaltheatret bestemmer.** Da NSB skulle innhente tilbud på nye tog, som vi i dag kjenner som Stadler FLIRT, sto det ingenting i papirene om at industrien bare skulle tilby énetasjes tog, forteller fagsjef Ulf Erik Bakke i NSB Plan:

- I spesifikasjonene til det nye toget hadde vi mange funksjonskrav. Ingen av dem ekskluderte dobbeltdekkere. Men vi hadde krav om tilpasning til plattformhøyde på 76 centimeter, som er en internasjonal standard, og som er vedtatt som plattformhøyde i Norge. Og vi hadde krav om av- og påstigningstid på Nationaltheatret stasjon, som er dimensjonerende for alle tog på Østlandet.

Tog som får stoppe på Nationaltheatret kan ikke bli stående lenge før det skaper kaos i toggangen. Kravet fra NSB var at det skulle være mulig å skifte ut 25 prosent av sitteplasskapasiteten i løpet av 40 sekunder. For et tog med 400 seter vil det si at 100 passasjerer skulle kunne gå av og 100 passasjerer gå på i løpet av 40 sekunder.

- Det er ikke noe urealistisk krav, men det krever et visst antall dører. Med toetasjes tog vet vi at oppholdstiden blir lengre, forklarer Bakke. Årsaken er færre dører på et toetasjes tog, samtidig som det er flere passasjerer som sogner til hver dør. Da tar det lengre tid.

Større dørblad, eventuelt doble dørblad, er ikke egnet for høye hastigheter, da de krever ekstra sikkerhetstiltak. Det igjen gir lengre tid til åpning og lukking.

**Populære tog.** Toetasjes tog brukes i dag rundt omkring i verden som lokaltog, regiontog, langdistansetog og høyhastighetstog. Det var for eksempel et slikt toetasjes tog fra Alstom som i 2007 satte hastighetsrekord for tog med 574,8 km/t i Frankrike.

Dobeltdekkere selges altså i bøtter og spann over hele verden. Men ikke til Norge. Finske VR har nettopp sendt ut anbud på 46 vogner med opsjon på 185 til. Sverige har allerede 42 togsett i daglig trafikk:

- Vi er svært fornøyd med disse togene. Det er også passasjerene som kan sitte i andre etasje og få sett mer av Sverige, sier Jan Kyrk, regionsjef for Mälardalen i SJ. Det er i Mälardalen disse togene i hovedsak går.

De 42 togsettene til SJ er enten to-vognsett (55 meter lange) eller tre-vognsett (81,5 meter). I rush blir flere sett koblet sammen, gjerne med to tre-vognsett og ett to-vognsett, til et 218 meter langt tog med til sammen 650 seter. Til sammenlikning har to FLIRT-tog på 210 meter, slike som går på strekningen Skien-Lillehammer, 480 seter når klappstolene er medregnet.

**Pålitelig.** I Alstom, som har produsert de svenske togene, er de klare på at dobbeltdekkere ikke passer like godt over alt.

- Dobbeltdekkere passer for regiontrafikk og lengre strekninger. Det er kanskje ikke så egnet for lokaltrafikk, innrømmer Magnus Klaar, salgsdirektør i Alstom Sverige.

- Enkelte, som høyhastighetstogene i Frankrike, går med en blanding av énetasjes og toetasjes vogner. Toget kan leveres i alle mulige utforminger. X40 er det mest pålitelige SJ har, og det er brukt på svært ulike strekninger når SJ har manglet annet materiell. Det er anvendelig dels fordi det går fort og dels fordi folk liker å reise med det, sier Klaar.

- Hvis det er slik, hvorfor er det ikke flere dobbeltdekkere i Norden?

- Jeg tror det er fordi man må vite at det finnes alternativ til de tradisjonelle togene. Passasjerene vil mye heller reise med dette toget enn med ett som har to pluss tre seter. Det er ingen som vil sitte i midtsetet, svarer Klaar. ◉



**FORNØYD:** Jan Kyrk i SJ synes dobbeltdekkeren X40 fungerer godt.



**FLEKSIBELT TOG:** Salgsdirektør Magnus Klaar i Alstom forsikrer at toget kan leveres i alle mulige utforminger



**BLID OG FORNØYD:** Karin Ahlin har vært konduktør i SJ i seks år og trives utmerket med det. Dobbeltdekkeren synes hun er grei nok, men med et minus for alle trappene. Dessuten får hun ikke så god kontakt med passasjerene her som på «vanlige» tog.

Dobeltdekkere passer for regiontrafikk og lengre strekninger. Det er kanskje ikke så egnet for lokaltrafikk

**MAGNUS KLAAR, salgsdirektør Alstom Sverige**



**Urban Håkansson,**  
Västerås

Jeg pendler daglig mellom Västerås og Stockholm, og alltid på 1. klasse i andre etasje. Om jeg hadde hatt valget, ville jeg foretrukket X2000. Jeg kan jobbe om bord på dette toget også, men X2000 har bedre plass. Dessuten er det for liten forskjell på komforten på 1. og 2. klasse på dette toget.

**Linnea Ekberg,**  
Sundbyberg

Jeg pendler mellom Sundbyberg og Västerås to-tre ganger i uken. For meg spiller det ingen rolle hva slags tog det er eller hvor jeg sitter når jeg reiser på en så kort strekning. På lengre reiser foretrekker jeg X2000.



● **Universell utforming.** De siste årene er kravene til universell utforming - som skal gjøre det like enkelt for funksjonshemmede som andre å reise kollektivt - blitt stadig sterkere. Dette er nedfelt i en TSI, en internasjonal teknisk spesifikasjon, som Norge må forholde seg til. I dette tilfellet betyr det for eksempel at rullestolbrukere skal kunne kjøre ut og inn av toget uten bistand fra maskiner eller mennesker.

Dette skaper spesielle utfordringer for designet av toetasjes tog. Hvis plattformen er høy, blir det vanskelig å unngå trapper også til den nederste etasjen. Da kan én enetasjes vogn innimellom toetasjesvognene være en løsning, som for TGV-toget i Frankrike.

I Sverige er standard plattformhøyde 55 cm. Der går det *jättefint*, forteller Jan Kyrk:

- Jeg ble intervjuet av en journalist fra lokal-TV da vi presenterte toget. Hun spurte: «År tåget anpassat funksjonshindrade?». Nei, svarte jeg. Her er det ingen ting å tilpasse. Det er bare å kjøre rett inn. Det fine er at det som gjør det enkelt for rullestolbrukere å reise, gjør det også enklere for alle andre. Det er bare å gå rett inn.

Derimot er det ikke lov å ta med sykkel om bord på disse togene i Sverige. - Det er ikke fornuftig å hive ut seter til fordel for sykler når det er rift om plassene. Man kan jo ikke sykle om bord likevel, parerer Kyrk.

I andre land med annen utforming av togene er det også gjort plass for sykler.

**Små marginer.** Den nye ruteplanen fra 14. desember legger opp til 24 tog i timen i hver retning gjennom

Det er ikke slik at vi i NSB ikke synes toetasjes vogner er noe smart, men det er smart under visse forutsetninger.

ULF BAKKE, fagsjef NSB Plan



**TIDSPRESS:** - Med toetasjes tog blir stasjonsoppholdet lenger på grunn av færre dører og flere passasjerer som sogner til hver dør, forklarer fagsjef Ulf Bakke i NSB Plan.

Oslo-tunnelen. Det er det maksimale av det som er anbefalt for å opprettholde en akseptabel punktlighet. Fjertogene på Bergensbanen får for eksempel ikke stoppe på Nationaltheatret lenger. De har for smale dører og kronglete adkomst med trappetrinn og vil bli stående så lenge at de skaper forsinkelser.

- Dobbeltdekkere kan være aktuelle på Østfoldbanen til og fra Halden og på Gjøvikbanen. Vi har en annen struktur på banenettet og togtilbudet enn i Sverige. Vi har ikke noe som likner på Mälardalen, der toget på Mälarbanan bare stopper tre ganger mellom Stockholm C og Västerås, eller på Svealandsbanan der det er fem stopp på en tilsvarende strekning som Oslo-Halden eller Oslo-Gjøvik, sier Ulf Bakke.

Det spesielle med rutene rundt Stockholm er at regiontogene ikke stopper inne i byen, som for eksempel togene gjør ved Nationaltheatret og Skøyen.

- De svenske regiontogene stopper først etter at banenettet har grenet av. De har ikke flatedekning inne i byen i det hele tatt, minner Bakke om.

**Østfoldbanen.** I NSB ser de at toetasjes tog kunne vært en riktig løsning å sette inn på for eksempel Oslo-Halden. Ifølge Nasjonal transportplan «tas det sikte på» å ha dobbeltspor til Halden ferdig først i 2030. Det er 16 år fram i tid. Fram til dobbeltsporet står ferdig, kan det kjøres maksimalt to tog i timen til Halden. Med toetasjes tog ville det blitt plass til flere på hver avgang.

- Et tog har en levetid på 30 år. Å kjøpe tog som kanskje kan brukes bare i halve levetiden, er uøkonomisk.

På den andre siden er det usikkert om banen er ferdig til 2030, eller om det sklir ut med byggingen, sier Ulf Bakke.

Christian Knittler er delvis enig med Bakke i at Østfoldbanen kan være aktuell, men mest fordi disse togene bare skal til Oslo S.

- Fra toget kommer inn til Oslo S, tar det 12-15 minutter til det er klargjort for å kjøre ut av stasjonen igjen. Det er mer enn god nok tid til å tømme toget og fylle det opp igjen. På Østfoldbanen vil det gradvis bli bygd nye og lange plattformer som ledd i dobbeltsporutbyggingen. Da vil det ikke mangle tiltak på så mange stasjoner før det kan settes inn trippel togsett. Det tredjedet togsett vil gi 50 prosent flere seter.

**Valgets kval.** Selv med en ny Oslo-tunnel som vil øke kapasiteten gjennom Oslo, er ikke Ulf Bakke sikker på at det er så lurt å kjøre dobbeltdekkere der uansett:

- En ny oslotunnel vil være den mest dyrebare infrastrukturkapasiteten som vil finnes i Norge. Vil det da være riktig at det kjøres tog hvert fjerde minutt, som vil kreves hvis det er et toetasjes tog, i stedet for annethvert minutt med andre tog?

NSB har brukt store ressurser på å følge med på det som skjer på togfronten i Europa. Så langt er konklusjonen fra Ulf Bakke ganske enkel og jordnær:

- Vi har sett på hva den reelle effekten er. Det er ikke slik at vi i NSB ikke synes toetasjes vogner er noe smart, men det er smart under visse forutsetninger. Det er om å gjøre å velge det riktige. //

Eksempler på toetasjes tog i Europa

\* Produksjonen av dette toget er kraftig forsinket \*\* Toget får bare kjøre i 160 km/t i tunneler



Alstom Coradia Duplex

VOGNER: 2/3  
LENGDE: 55,1/85,1  
SETEKAP.: 153/252  
KM/T: 200  
HVOR: SJ - SVERIGE



Bomardier DD VIRM

VOGNER: 4  
LENGDE: 108  
SETEKAP.: 407  
KM/T: 160  
HVOR: NS - NEDERLAND



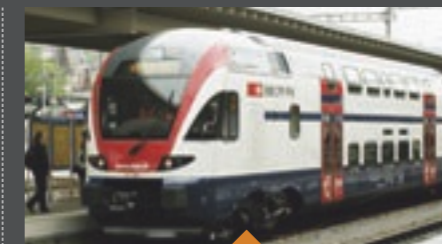
Bombardier TWINDEXX Express\*

VOGNER: 8  
LENGDE: 200,6  
SETEKAP.: 625  
KM/T: 230  
HVOR: SBB - SVEITS



Bombardier TWINDEXX Vario IR 200

VOGNER: 8  
LENGDE: 200,6  
SETEKAP.: 696  
KM/T: 200  
HVOR: DB - TYSKLAND



Stadler KISS

VOGNER: 6  
LENGDE: 150  
SETEKAP.: 535  
KM/T: 160  
HVOR: SBB - SVEITS



Stadler KISS\*\*

VOGNER: 6  
LENGDE: 150  
SETEKAP.: 501  
KM/T: 200  
HVOR: ÖBB - ØSTERRIKE



# Avvikler seg selv

Inger Lise Tangen leder Jernbaneverkets Ressurssenter. Eller mer presist: Hun ER ressurscenteret. Målet hennes er å legge ned hele senteret og gjøre seg selv overflødig. Hun er godt i gang.

tekst og foto ARNE DANIELSEN

**KORTEST MULIG.** Ressurssenteret åpnet 1. april i anledning den store omstruktureringen av Jernbaneverket, for i første omgang å ivareta de som ikke straks ble innplassert i nye stillinger.

- Jobben min går ut på å snakke med dem som blir overført hit, kartlegge kompetanse, gjennomgå CV og interesser for å finne passende ledige stillinger. Målet er å få folk ut i annet passende arbeid i organisasjonen på kortest mulig tid. Det har vi klart, nå er det ikke mange igjen, forteller Inger Lise Tangen.

I alt 36 medarbeidere har siden starten vært registrert hos Ressurssenteret, men mer enn halvparten av disse var bare inntatt av praktiske årsaker, og var alt i nytt arbeid ved gjennomføringen av omstruktureringen 1. april.

- Det er klart at ting kan glippe i en så stor endring, og at alt ikke var klart første dag. Tidligere støttefunksjoner skulle fordeles ut i linja, som igjen måtte vurdere hvilken kompetanse som trengtes på hvilket nivå. I en kort mellomperiode, mens disse vurderingene pågikk, ble derfor enkelte overført til Ressurssenteret.

**Nye muligheter.** April måned var utrolig hektisk, forteller Inger Lise. Siden har det blitt roligere.

- For meg var det viktig å snakke med alle som kom inntatt Ressurssenteret. Jeg har møtt mange utrolig dyktige mennesker som heldigvis vil fortsette å jobbe for oss. De aller fleste har vært positive og sett aktivt etter løsninger. En del har også skiftet beite i forhold til hva de gjorde før, og har gått i retninger som de kanskje ikke hadde tenkt på tidligere.

I omstillingen har det hele tiden vært viktig å være åpen, informere og legge til rette for at alle skal komme inn i passende stillinger så fort som overhodet mulig.

- Ikke alle er fornøyd. Men i den forbindelse er det viktig

## FAKTA

**Inger Lise Tangen, 50 år**

**STILLING:** Leder Ressurssenteret  
**ARBEIDSSTED:** Stortorvet Oslo

# 3

## KJAPPE

### Mest hektisk?

Da jeg startet opp Ressurssenteret med brukket ribbein og måtte reise fram og tilbake til Bergen samme dag. Det gjorde vondt.

### Flotteste opplevelse?

Da jeg fikk gleden av å oppleve seks nye traineer presentere prosjektene de jobbet med. Så imponerende mye de hadde lært på få måneder.

### Størst utfordring?

Å finne nye løsninger i et lite lokalmiljø for medarbeidere som bor utenfor sentrale strøk.

å huske på at det finnes et stort internt arbeidsmarked i Jernbaneverket, og at nye muligheter vil dukke opp.

**Kompetansesenter.** Inger Lise Tangen var tidligere seksjonssjef i sentral HR-stab, men er selv en av dem som har fått sin tidligere stilling avviklet. Etter at arbeidet i Ressurssenteret er brakt til ende, forhåpentligvis til alles tilfredsstillelse, tiltrer hun som fungerende direktør for Jernbaneverkets kompetansesenter, inntil denne stillingen blir besatt permanent. Hun understreker at hun ikke står på søkerlisten.

- Nei, da gleder jeg meg til å ta fatt på utvikling av kompetansestrategi og kompetansestyring. Ikke mye jernbanekompetanse er hyllevare, så mesteparten må vi utvikle selv: jernbaneingeniører, plan- og utredningskompetanse, lokomotivførere, fagarbeidere, prosjektledere og byggeledere - alt!

**Nytt og internasjonalt.** Tangen forteller at et erfaringsbasert masterprogram er godt i gang på NTNU i Trondheim, beregnet på medarbeidere med bachelorbakgrunn og to års omfattende erfaring. En rekke nye jernbanefag er opprettet på masternivå, og en professor i jernbanefag, Elias Kassa, er på plass. Professoratet er en gave fra Jernbaneverket for å sikre et jernbanefaglig miljø på akademisk nivå.

- Det finnes mange fag og mye nytt. ERTMS er jo et aktuelt eksempel på hva som kommer. Vi samarbeider tett med Sverige og etter hvert Danmark, deltar blant annet i et EU-prosjekt for skandinavisk infrastruktur, med målet å sikre bedre flyt av kompetanse over landegrensene. Vi arbeider også med en toårig nordisk mastergrad innen jernbane. Uansett vil Jernbaneverket i denne spennende tiden fortsatt ha bruk for interesserte og engasjerte medarbeidere, konkluderer Inger Lise Tangen. //

**SER ETTER LØSNINGER:** Som leder av Jernbaneverkets Ressurssenter har Inger Lise Tangen sett etter løsninger for dem som ikke er blitt direkte innplassert i stilling i ny organisasjon.

Det finnes et stort, internt arbeidsmarked i Jernbaneverket, og nye muligheter vil dukke opp.



# Brubyggeren

Ti bruer og syv tunneler må til for å erstatte en snirklete trasé fra 1881 med en bane for opptil 250 kilometer i timen. **Marianne Hvaal Larsen** (32) har ansvar for fem av bruene.

tekst og foto ANNE METTE STORVIK

**DAGENS BANE MELLOM** Larvik og Porsgrunn er 35 kilometer lang. Store deler av den går i bratt terreng med høye skjæringer og store fyllinger. Gjennomsnittshastigheten er lav, og mange av togavgangene er erstattet med busstransport.

Om fire år knyttes Vestfold og Telemark sammen med en helt ny jernbane: 15 av de 22 kilometerne med dobbeltspor som bygges mellom Larvik og Porsgrunn, ligger i tunnel. Samtidig har den nye traseen rekordmange bruer, og de reiser seg nå én etter én.

**«Arvet» bruer.** Etter en relativt myk start har 32 år gamle Marianne Hvaal Larsen blitt byggeleder for fem bruer, en portal og en kulvert. Hun startet med Herregårdsbekken bru og noen portaler. Så fikk hun ansvaret for Ønna og Gunnarsrød. Siden «arvet» hun bruer etter ansatte som sluttet i prosjektet.

- Jeg er glad utfordringene kom etter hvert og ikke alle på én gang, konstaterer Larsen nøkternt.

Mens de fleste byggeledere forholder seg til én entreprenør, har Larsen tre hovedentreprenører og to fylker å håndtere.

- Herregårdsbekken og Ønna bru er ferdige, så fra sommeren blir det hovedsakelig én entreprenør jeg jobber mot, det blir litt lettere ...

**Mannsdominert.** Kvinneandelen blant ansatte byggeledere på de store prosjektene ligger på under ti prosent. Er dette et problem?

- Jeg tenker ikke så mye over det. Men jeg blir tatt godt vare på, og det virker som mannfolka er glade for å få inn ei jente. Anleggsarbeiderne er flinke til å dele kunnskapen sin, noe jeg nyter godt av. Og jeg liker å jobbe mot dem. Noen er skeptiske, men de åpner seg opp etter hvert, synes Larsen. ○



**SNART FERDIG:** Ønna bru er ferdig støpt. Den 35 meter høye brua er et imponerende syn.

**DIGGER BRUER:** - Jeg elsker å bygge estetisk fine ting i landskapet, sier Marianne Hvaal Larsen, her med Ønna bru i bakgrunnen



Jeg er glad utfordringene kom etter hvert og ikke alle på én gang.

Marianne Hvaal Larsen

« Vi er i rute både med framdrift og økonomi. Generelt har det vært bedre fjell enn forventet. Det har ikke vært mange store overraskelser - bare forventede utfordringer.

LARS A. TANGERÅS, prosjektleder for utbyggingsprosjektet Farriseidet-Porsgrunn

☛ **Tenåring?** Det har hendt at hun er blitt omtalt som tenåring, hovedsakelig av menn som nærmer seg pensjonsalderen. Med sine 32 år og et ungdommelig utseende opplever hun av og til at eldre karer ikke tror hun har noe erfaring.

- Det løser seg når de oppdager at jeg har åtte års erfaring, gliser Larsen, som glatt regner med sommerjobbene hun hadde på anlegg mens hun studerte.

**Ut i felten.** - Da jeg studerte, oppdaget jeg at jeg hadde lyst til å bygge estetisk fine ting i landskapet, sier kvinnen som er sivilingeniør i konstruksjon. Etter studiene jobbet hun tre år med brukonstruksjon i Vegdirektoratet. Der satt hun for det meste på kontoret og hadde knapt nok tid til å se bruene bli bygd. Det forandret seg da hun kom til Jernbaneverket i september 2012. Nå er hun ute på anleggene og sørger for at byggearbeidene går etter oppsatt plan. Og det gjør de.

**Ligger godt an.** - Vi er i rute både med framdrift og økonomi. Generelt har det vært bedre fjell enn forventet. Det har ikke vært mange store overraskelser - bare forventede utfordringer, sier prosjektleder Lars A. Tangerås.

Sommeren 2018 kan togpassasjerer glede seg til å ta i bruk en flunkende ny, rask og pålitelig jernbanestrekning. Når strekningen åpnes for trafikk, reduseres reisetiden fra 34 til 12 minutter.

- Dette betyr at Vestfold og Telemark knyttes sammen på en ny måte. Rask og pålitelig togtransport gjør pendling og samhandling enklere, sier Tangerås.

Banen er også viktig for havnene i Larvik og Grenland, og ikke minst Torp flyplass.

**Unngår store inngrep.** Jernbaneverket var på forhånd klar over at det manglet overdekning i et område over Eidangertunnelen. Opprinnelig var planen å grave seg ned mot tunneltraseen, støpe et lokk og fylle tilbake

**FAKTA**

**Farriseidet-Porsgrunn**

- ☛ Ca. 22 km med nytt dobbeltspor.
- ☛ Redusert reisetid fra 34 til 12 minutter.
- ☛ Syv tunneler på til sammen 15 km (ca. 70 %).
- ☛ Fire millioner m<sup>3</sup> fjell sprenges ut.
- ☛ Ti bruer med samlet lengde på 1,5 km.
- ☛ 30 planoverganger legges ned.
- ☛ Tilrettelegges for opptil 250 km/t.
- ☛ Byggestart september 2012.
- ☛ Ferdigstilles sommeren 2018.
- ☛ Kostnad 6,5 mrd. 2014-kr.



**Tunnelene** får rømmingstunneler som går ut i dagen med én kilometers mellomrom. Unntaket er Storberget tunnel. Her sprenges det ut en rømmingstunnel parallelt med togtunnelen. Det blir forbindelse mellom disse hver 500. meter.

**Det er produsert** for 2,2 mrd. kr til nå. Det tilsvarer 34 % av totalkostnaden på 6,5 mrd. kr.



**Det er 70 personer** i Jernbaneverkets byggherreorganisasjon og rundt 500 personer hos entreprenører og rådgivere som jobber med prosjektet. Det antas at tallet øker til i overkant av 600 neste sommer, når tunneldrivingen nærmer seg slutten og etterarbeid er i gang flere steder.



FOTO: FREDDY FAGENHEIM.

**VIKTIG PROSJEKT:** - Det nye dobbeltsporet gjør at Vestfold og Telemark knyttes tettere sammen, sier prosjektleder for utbyggingsprosjektet Farriseidet-Porsgrunn, Lars A. Tangerås.



**70 PROSENT TUNNEL:** 15 av de 22 kilometerne med nytt dobbeltspor legges i tunnel. Bilde fra Storberget tunnel.



masser. Dette ville medført store inngrep like ved boligfeltet Tveitanlia, og transporten av massene ville medført stor belastning for naboene.

Under forhandlingene mellom Jernbaneverket og entreprenøren foreslo Implenia å løse problemet innenfra ved hjelp av forbolting og gitterbuer. Boltene som benyttes, er selvboerende. De bores inn - og blir der. Boltene er hule, og når man pumper mørtel inn i dem, blir de fullt innstøpt. Løsmassene holdes på det meste oppe av fire lag med forbolter. For hver meter settes gitterbuer.

Løsningen ligner den som ble brukt på Snekkestad i Holmestrand, men i Eidangertunnelen trengs ikke spesialutstyr. Her brukes en vanlig borerigg.

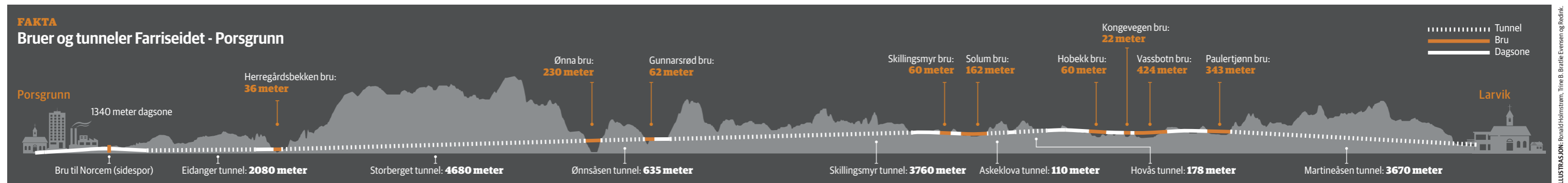
- Det er en vinn-vinn-situasjon. Entreprenøren sparer arbeidskraft og tid, Jernbaneverket sparer penger og naboene i Tveitanlia slipper belastningen det opprinnelige alternativet ville ha medført, forteller Gunstein Mørk, byggeleder tunnel på Eidangerentreprisen.

**Fortsettelse følger.** Mange lurer på hvordan prosjektet avsluttes i endene, i og med at jernbanetraséen fra Larvik til Tønsberg ikke er spikret.

- På Larviksiden avslutter vi inne i fjellet og driver tunnelen litt lenger enn nødvendig. En enkeltsporet tunnel kobler det nye dobbeltsporet på det gamle enkeltsporet ved Farriseidet. Når vi en gang skal drive den dobbeltsporede tunnelen videre, kan vi gjøre det uten å forstyrre togtrafikken, forklarer prosjektleder Lars Tangerås.

Den enkeltsporede tilknytningstunnelen vil da bli brukt som rømmingsvei. I Porsgrunn avsluttes dobbeltsporet rundt 500 meter før Porsgrunn stasjon.

- Avslutningen av prosjektet i begge endene gjøres slik for at Jernbaneverket skal stå mest mulig fritt til å planlegge en ny trasé gjennom Larvik og Porsgrunn sentrum. Ny stasjonsplassering er foreløpig ikke avklart verken i Larvik eller Porsgrunn, oppsummerer Tangerås. //



# Oslo S forskyver seg

Grunnen under Oslo S synker og forskyver seg sideveis mot sjøen - etter at det er ført opp en rekke bygg rundt stasjonen. Banesjef **Guttorm Moss** er bekymret og understreker at Jernbaneverket følger utviklingen nøye.

tekst KJELL BAKKEN foto ØYSTEIN GRUE



Å flytte spor som har forskjøvet seg, er vanskelig.  
**GUTTORM MOSS,**  
banesjef Oslo



**- I TILLEGG TIL AT** grunnen synker opplever vi at den forskyver seg, forklarer banesjef Guttorm Moss, som har ansvaret for infrastrukturen på landets største jernbanestasjon.

Det er spesielt forskyvingen som bekymrer ham:  
- Det er mulig å justere skinnegang som synker tilbake til riktig høyde. Master og kontaktledningsanlegg kan også følges opp med justering og andre tiltak. Men å flytte spor som har forskjøvet seg er vanskelig - særlig på Oslo S. Her henger sporene sammen i et stort og omfattende system med sporveksler og sporkryss som ikke vil bevege seg i samme grad som grunnen under.

**Økt oppfølging.** Det har alltid vært setninger på deler av Oslo S. Men Guttorm Moss er ikke i tvil om at spesielt utbyggingen av Barcode på sørsiden og de nye kontorbyggene på Grønland på nordsiden har forsterket utviklingen.

- I starten da man gravde ut Barcoderekken, var setningene store. Nå er setningene blitt mindre, men det har oppstått en del skader, og situasjonen krever økt oppfølging og dermed økte kostnader for Jernbaneverket.

**400 års utfylling.** Oslo S er anlagt på en fylling hvor det opprinnelig var sjø. Utløpet av Akerselva lå på 1600 tallet der hvor spor 1 ligger i dag. Fra dette tidspunktet begynte en sakte utfylling mot sør. Rundt 1880-tallet skjøt utviklingen fart, og området fikk sin endelige form på 50-tallet. Senere er Akerselva lagt i kulvert under stasjonen.

- Setningene varierer i forhold til avstand ned til fjell og hvor lenge utfyllingene har satt seg. I tillegg er setningene de siste årene påvirket av byggevirksomheten i om-

rådet, som igjen har påvirket poretrykk og grunnvannstand, understreker Guttorm Moss.

**Samarbeid.** Statens vegvesen og Jernbaneverket har invitert andre infrastruktureiere i området rundt Oslo S til samarbeid om en grundigere oppfølging for å vurdere fremtidige tiltak.

- Vi planlegger å sette ut ytterligere måleinstrumenter som skal gi bedre data og måle både den horisontale og vertikale forskyvningen, opplyser Moss.

**Synlige skader.** Banesjefen trenger ikke avansert måleutstyr for å vise at det skjer saker og ting under Oslo S. Skader er godt synlig på betongkonstruksjoner, det er setninger på spor og noen kontaktledningsmaster står litt på skakke.

Servicekulverten under sporene er bygget av flere elementer som er satt sammen til en tunnel. I sørenden av kulverten har elementer sunket i den ene enden og forårsaket en rundt 10 cm stor glippe i skjøten i andre enden. Langs plattformkanten på spor 19 er den ytterste delen av kanten skåret av for å hindre at togene kommer bort i plattformen. Det er fordi sporet ikke kan justeres uten at det får større konsekvenser for øvrig sporarrangement på stasjonen. Plattformen er gjennom årenes løp blitt lavere enn da de ble bygget.

**Sikrere data.** - Arbeidene vi starter vil forhåpentligvis gi oss sikrere data over hva som skjer og utviklingen fremover. Det vil bidra til å gi oss kunnskap om hvordan vi skal takle setningene på Oslo S fremover, både med tanke på eksisterende anlegg og hva vi må ta hensyn til ved nybygging som innføring av Follobanen og en fremtidig ny oslotunnel, sier Moss. //

**DÅRLIG GRUNN:**  
- Setninger har vi alltid hatt på Oslo S. Stasjonen er bygget på en fylling, sier banesjef Guttorm Moss i Jernbaneverket.

**GODT SYNLIG:**  
I servicekulverten under de 19 sporene på Oslo S er det synlige setningsskader. Elementer har glidd fra hverandre, og glippen som er oppstått, kan banesjef Moss stikke hånden sin inn i.

# Gir klarsignal for nytt banesystem

Samferdselsminister **Ketil Solvik-Olsen** har gitt klarsignal for et nytt, helhetlig banesystem mellom Oslo og Ski. 64 kilometer med spor, 60 sporveksler og teknisk vanskelige arbeider i så vel fjell som dårlig grunn er forklaringen på at prislappen kan komme opp i 26 milliarder kroner.

tekst TORE HOLTET foto ØYSTEIN GRUE

**OMTRENT SAMTIDIG** med at du blar i denne utgaven av Jernbanemagasinet, blir den første tunnel-salva fyrt av på Follobanen. Da starter arbeidet med en av adkomsttunnelene ved Åsland i Oppegård. Der skal det bygges en ny sementfabrikk i anledning Norges største landbaserte samferdselsprosjekt. Deretter går det slag i slag fram til desember 2021, da Follobanen tas i bruk med full trafikk og et helt nytt rutetilbud.

**Tredobler kapasiteten.** - Hvis vi kun hadde konsentrert oss om å bygge en jernbanetunnel som muliggjør en togreise på 11 minutter mellom Oslo og Ski, hadde vi greid oss med omtrent halvparten av investeringen. Men vi skal tenke både fart og kapasitet. Vi bygger for opptil 250 kilometer i timen og tredobler kapasiteten, poengterer prosjektdirektør Erik Smith, som har godt håp om at den endelige kostnaden vil ligge under styringsramma på 26 milliarder kroner. Ifølge tallknu-serne er det nemlig bare 15 prosent sjanse for at denne rammen kan bli overskredet.

**Klart for intercity.** Både statsråden og prosjektdirektøren understreker at det nye banesystemet mellom Oslo og Ski vil berede grunnen for en framtidig intercitybane gjennom Østfold. Og en framtidig jernbane-forbindelse mot Europa, vil mange tillegge.

- Vi legger om Østfoldbanen og fører to dobbeltspor gjennom kulvert inn mot Oslo S - under en utvidet middelalderpark og gjennom meget vanskelige grunnforhold rundt Bjørnvika. I motsatt ende legges Østfoldbanen og Follobanen i to plan nord for nye Ski stasjon. I tillegg må vi i Ekebergåsen forholde oss til veitunneler og oljeinstallasjoner inne i fjellet, med den følge at vi må gå varsomt fram med konvensjonell sprenging.

Her må vi nærmest bryte ut fjellet for ikke å skade til dels gamle og skjøre anlegg.

**Mye forarbeid.** Follobaneprosjektet er i gang med masse forberedende arbeider før hovedarbeidet kan starte. Adkomsttunnelene midt på den nye jernbanetraseen og en omfattende omlegging av Langhusveien i Ski utgjør her de to største av i alt ti kontrakter.

- Vi håper å være i gang med første del av hovedtunnelen rett etter nyttår. Formodentlig vil vi lenger ut på nyåret sette den store kontrakten med tunnelboring. Da kan entreprenøren bestille de fire maskinene. Med ett års produksjonstid og tre måneders montering på stedet betyr det at tunnelboringen er i full gang om to år, forklarer Smith.

**Krevende gjennomføring.** I Europa sperrer jernbanekspertene øynene opp når de får høre at en 20 kilometer jernbanetunnel skal bygges ferdig på fem år.

- Vår gjennomføringsmodell, med store kontrakter der grunnarbeid og jernbaneteknikk er slått sammen, er mer vanlig i andre deler av verden. Modellen krever at vi får tak i gode entreprenører, og responsen har så langt vært meget bra, opplyser Smith. Han forsikrer at de tekniske løsningene er velprøvde- selv om en del norske jernbanefolk har uttrykt skepsis både til tunnelprofil, kontraktstrategi og fastspor (spor støpt i betong).

Per dags dato er det ikke avgjort hva slags signalanlegg som skal bygges på Follobanen.

- Det er det siste som skal gjøres, så her har Jernbaneverket et par år på seg, sier prosjektdirektøren, som ikke legger skjul på at han helst vil gå rett på det europeiske ERTMS-systemet, forutsatt at det signaltekniske miljøet gir klarsignal for en slik løsning. //



**SJEFEN:** Erik Smith hadde klart seg med halvparten av pengene hvis oppdraget hadde vært å bygge en togtunnel mellom Oslo og Ski.

Follobanen blir en viktig del av Intercity-satsingen på Østlandet.

KETIL SOLVIK-OLSEN, samferdselsminister

## FAKTA

### Follobaneprosjektet

- Norges største samferdselsprosjekt i nyere tid.
- Nordens hittil lengste jernbanetunnel (20 km).
- Første tunnel med to atskilte tunneløp.
- Skal bygges/drives med fire tunnelboremaskiner (TBM) som hovedmetode.
- Deler av tunnelarbeidene skal utføres ved konvensjonell sprengning.
- Designes for hastighet opptil 250 km/t.
- Tilrettelegger for halvert reisetid Oslo-Ski (fra 22 til 11 min.).



Nye Ski stasjon

#### 2012

- Konsekvensutredning godkjent
- Tekniske planer godkjent
- Kontraktstrategi offentliggjort

#### 2013

- Forberedende arbeider
- Prekvalifisering for prosjektets fire, store totalentrepriser (EPC)
- Reguleringsplaner godkjent
- Utlysning av entrepriser

#### 2014

- Alle kontrakter på forberedende arbeider er tildelt
- Samferdselsdepartementet anbefalte prosjektet for Stortinget (mai)
- Stortinget tar stilling til oppstart av Follobaneprosjektet (juni)
- Kontraktstildeling starter

#### 2015

- Hovedarbeider starter

#### 2021

- Follobanen står ferdig
- Blir innerste del av InterCity-utbyggingen sørøstover fra Oslo

**MAGNET:** Mer enn 150 cruiseskip vil anløpe Flåm sommeren 2014. De største med mer enn 10 000 passasjerer.



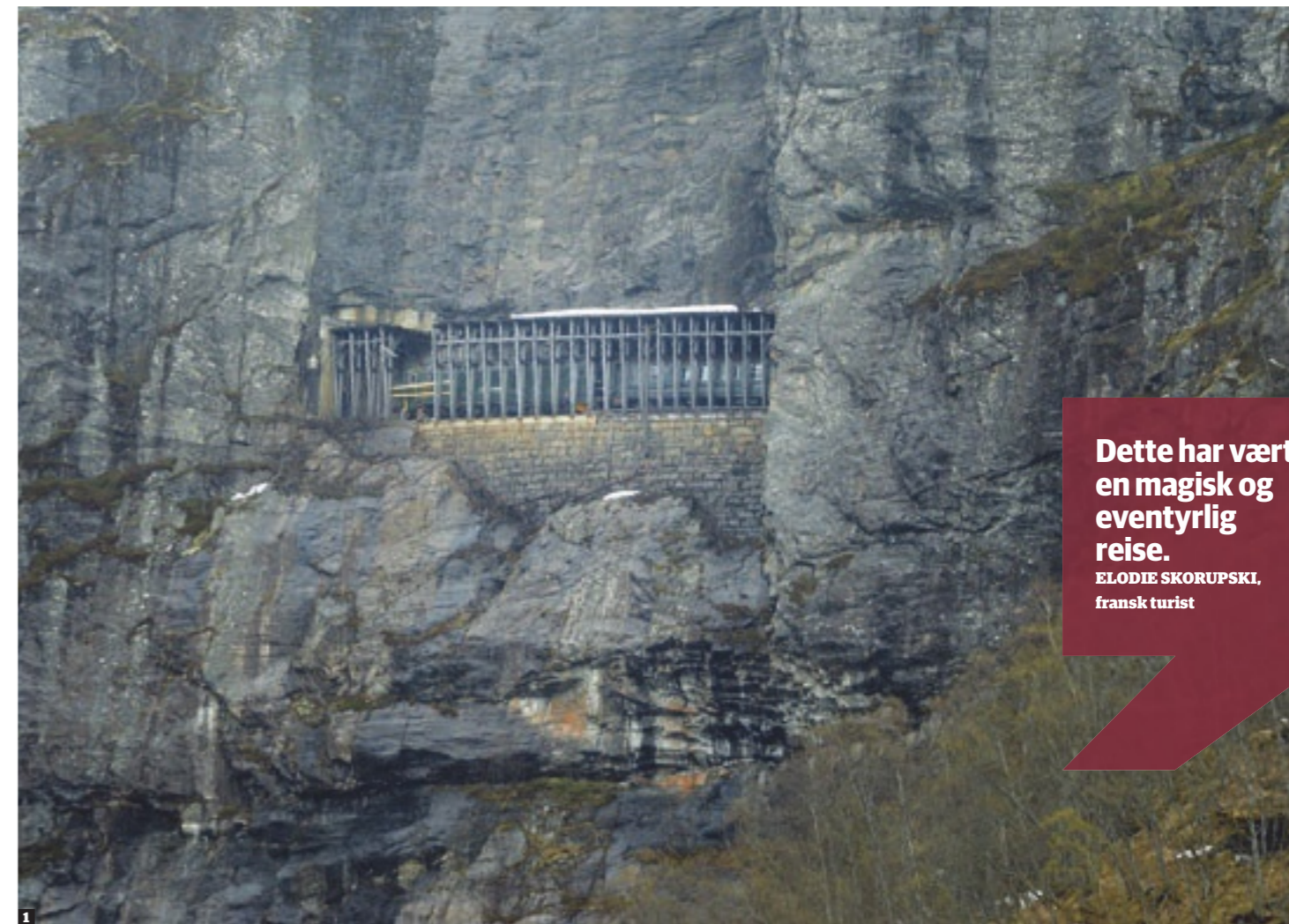
# Tårevått møte med Flåmsbana

En ny dag speiler seg i Aurlandsfjorden. Denne dagen anløper to av de største cruisebåtene Flåm. Bare en brøkdel av alle som ønsker, får plass på den spektakulære togturen på Flåmsbana opp til Myrdal - 866 meter over havet.

*Tekst og foto ØYSTEIN GRUE*



**PERLE:** Kjosfossen holdeplass er selve perlen på togturen gjennom 20 tunneler og imponerende utsiktspunkt over Flåmsdalen underveis mellom Myrdal og Flåm. Huldra er blitt et populært innslag i spruten fra fossen.



**Dette har vært en magisk og eventyrlig reise.**  
ELODIE SKORUPSKI,  
fransk turist



**EVIGSNØ:** Elodie Skorupski fra Saint Etienne i Frankrike rundet av en ti dagers tur på Dovrebanen, Raumabanen og Bergensbanen med prikken over i-en, Flåmsbana. - En unik opplevelse, sier hun - rørt over inntrykkene.

**DE FØRSTE** cruisebåtturistene står i kø for å sikre seg den beste vindusplassen under den knapt timelange togturen på verdens bratteste jernbane med ordinære tog. Konduktør og fjellklatrer Knut Erik Seierslund viser en gruppe japanere vei til riktig vogn. Han kjenner Flåmsdalen som sin egen bukselomme og har de nødvendige 30 års fartstid i NSB for å gjøre tjeneste på populære Flåmsbana. Denne dagen anløper to av de 150 cruisebåtene som har meldt sin ankomst denne sommeren.

**Suksessbanen.** Japanere, engelskmenn, kinesere, amerikanere og russere puster hverandre i nakken i kamp om beste utsikt for å fange øyeblikket med foto- og videokamera - mens togverten forteller historien og fakta om Flåmsbana på engelsk, fransk og tysk.

Aldri har så mange reist med Flåmsbana. I april økte antall reisende med 23 prosent i forhold til i fjor. I 1915, syv år etter stortingsvedtaket om å bygge Flåmsbana, viste NSBs beregninger at passasjergrunnlaget var 22 000 i året. I fjor reiste 718 195 med suksessbanen! ☘



**1 OG 2 UREN, LUREN:** Det er slett ikke vanskelig å bli imponert over togets klatring i Flåmsdalen. Plutselig er det veldig langt ned til dalbunnen.



**3 VISER VEI:** Så populært er det å tjenestegjøre på Flåmsbana at bare de med lengst ansiennitet i NSB slipper til. Konduktør Knut Erik Seierslund er av de utvalgte som kan vise turister fra hele verden til rette på toget.



**REKORD:** Med 21.645 passasjerer i april 2014 setter Flåmsbana ny aprilrekord med en økning på 23 prosent fra 2013.



**AURLAND PANORAMA:** 6 km fra Aurlandsvangen er utsiktsplassformen Stegastein 650 meter over Aurlandsfjorden blitt et populært turistmål både for gjennomreisende og cruisebåtpassasjerer. Unge russiske turister holder pusten.

**Rekorder.** Flåmsbana er en sidebane til Bergensbanen og går gjennom 20 tunneler fra Myrdal 866 meter over havet over en strekning på 20,4 km til Flåm.

En fjerdedel av banen, som ligger i kraftkommunen Aurland i Sogn og Fjordane fylke, går i tunnel. I fjor anløp 150 cruiseskip dypvannskaien på Flåm. I år ventes like mange.

De største har 10 000 passasjerer.

Flåmsbana har satt nye passasjerrekorder hvert år de senere år.

**Tårer.** - For en unik opplevelse! sier Elodie Skorupski når Jernbanemagasinet ber henne oppsummere reiseopplevelsen på Flåmsbana mens hun venter på toget som skal ta henne tilbake til Oslo og Oslo lufthavn.

- Dette har vært en magisk og eventyrlig reise hvor ingeniørkunst og naturopplevelser overgår Disneyland og Indiana Jones. Utsikten fra vendetunnelen ut over Flåmsdalen langt der nede, er imponerende. På Flåmsbana blir du en bitte liten skapning i storslått natur med fossefall og frodige fjell.

- Jeg er målløs etter en rundtur på Dovrebana, Raumabana, med buss og båt fra Trondheim via Ålesund til Bergen og Aurland før Flåmsbana. Jeg står med tårer i øyekroken, smiler Elodie - før hun tar siste etappe på Bergensbanen fra Myrdal tilbake til Oslo for å fly hjem igjen til Frankrike. //

**FAKTA**

**Flåmsbana**

Flåmsbana representerer de ingeniørtekniske storverkene i norsk jernbanebygging, og banen er derfor i Landsverneplan for jernbanen foreslått vedlikeholdt slik at de historiske elementene ivaretas på en best mulig måte.

VEDTATT AV STORTINGET I

**1908**

ÅPNET 1. AUGUST

**1940**

LENGDE:

**20,4**

STIGNING:

**55%**

ELEKTRIFISERT 24. NOVEMBER

**1944**



**MAGISK:** - Takk Norge - for mange magiske øyeblikk og et fantastisk land! Franske Elodie Skorupski lovpriser norsk atmosfære og storslått natur.



**TOG OG SYKKEL:** Roald Kaupang i Rallarvegen Sykkeltutleie på Haugastøl hevder å være Norges største sykkelutleier. Han har 100 sykler parat ved Flåm stasjon. Stadig flere tar leiesykkelen på toget til Myrdal og sykler ned Flåmsdalen. I år ble veien åpnet for 1. juni.

# Nærmere en avklaring for godsterminalene

Regjeringen foreslår at Jernbaneverket tar over de ni godsterminalene som i dag eies og driftes av NSB-konsernet. Formålet er konkurransenøytral drift. To av terminalene skal testes ut med to terminaloperatører på samme terminal.

tekst ARVID BÅRDSTU foto RUNE FOSSUM

**REGJERINGENS FORSLAG** ble presentert sammen med forslag til revidert nasjonalbudsjett. Men hva som konkret blir oppdraget til Jernbaneverket, vil ikke være klart før etter Stortingets møte 20. juni.

- Jeg er glad vi nå kommer videre i denne prosessen. Vi kan ikke vite helt eksakt hva oppdraget blir før vi får oppdragsbrevet fra departementet, men vi har allerede startet med å forberede oss, slik at vi har tilgjengelige ressurser når brevet kommer, sier terminalsjef Kjell Ivar Maudal i Jernbaneverket, vel vitende om at dette blir en både stor og utfordrende oppgave.

Jernbaneverket har i dag ansvaret for terminalene i Narvik og på Ganddal ved Stavanger. Nå skal i tillegg disse overføres: Bodø, Fauske, Mo i Rana, Trondheim, Åndalsnes, Langemyr ved Kristiansand, Drammen og Alnabru i Oslo. Hva som skjer med Mosjøen, er foreløpig ikke klart.

**Stor jobb.** Når det nå blir gjort alvor av å overføre godsterminalene til Jernbaneverket, blir det fort mye papirarbeid på noen. Som for eksempel fungerende leder for Eiendom stab, Hege Modell.

- Når terminalseksjonen vet hvor mye areal de trenger for å drifte terminalene på en hensiktsmessig måte, blir det vår jobb å skaffe disse arealene som er eid av Rom Eiendom AS, sier Modell, som antar hun går en travel høst i møte:

- I og med at regjeringen vil ha bevilget penger til overdragelsen på årets budsjett, er nok tanken at mye skal være utført før årsskiftet. Vår jobb i Eiendom blir å bistå Terminaler med å inngå avtalene med Rom Eiendom AS. Vi må inngå lokale selvkostavtaler for hver enkel terminal og bygning, og vi må tegne om delingskartene.

**To terminaloperatører.** Etter sterk påvirkning fra Cargolink og NHO legger regjeringen opp til flere drivere på samme terminal. Det gjelder eksplisitt Ganddal der Terminaltjenester AS som den første vant anbudet om å drifte terminalen i 2008. Denne avtalen går ut i år. Hvis regjeringen får oppslutning fra Stortinget, vil det komme inn to terminaloperatører her.

- Det blir en helt annen situasjon enn den vi kjenner i dag. Vi vil se når oppdraget kommer, hva dette vil innebære. Om vi tilrettelegger for to terminaloperatører, må vi vite hvilke deler av terminaltjenesten som skal tilrettelegges for to, og hvilke deler av terminaltjenesten en nøytral part skal drifte, sier Kjell Ivar Maudal.

Også en annen av terminalene, der det i dag er to terminaloperatører som laster og loss for hvert sitt godstogselskap, skal testes ut «for å vurdere om det er praktisk mulig med flere tilbydere på én og samme terminal».

**Nøytral drift.** Med overføringen av eier- og driftsansvaret til Jernbaneverket vil godstogselskapene stille likt med hensyn til tilgang til terminalene.

- Når vi overtar, kan vi bruke fordelingsforskriften på alle lastespor og lastegater på disse terminalene. Det innebærer at vi i rutetildelingsprosessen kan tilby ruteleie hele veien, og ha større fleksibilitet på tildelingen inne på terminalen til det enkelte spor eller lastegate, forklarer Maudal.

Uansett hva vedtaket i Stortinget blir, er Kjell Ivar Maudal glad for at det regjeringen foreslår, stort sett er i samsvar med det Jernbaneverket har spilt inn.

- Jeg er sikker på at vi, med innspill fra næringen, skal finne gode løsninger som vil være attraktive. Det er det viktigste, avslutter Maudal. //



**FORNØYD:** Terminalsjef Kjell Ivar Maudal er glad prosessen med overføring og drift av godsterminalene er kommet ett skritt videre med regjeringens forslag.

**OVERDRAS:** Regjeringen foreslår at Stortinget bevilger 19,2 millioner kroner slik at Jernbaneverket kan ta over blant annet disse kranene på Alnabru. I tillegg foreslås fire millioner til arbeidet med konkurranseutsetting av terminalene.



Jeg er sikker på at vi, med innspill fra næringen, skal finne gode løsninger som vil være attraktive.

**KJELL IVAR MAUDAL,**  
seksjonssjef Terminaler





**JUNINATT:** Hodelykter og kraftige arbeidslys på arbeidstogene funkler om kapp som stjerner når det jobbes iherdig med det moderne strømforsyningsanlegget på Sørlandsbanen.

# Ny tråd for tunge tog

Gammel kontaktledning er revet og erstattet med nyeste nytt over ni kilometer på Sørlandsbanen fra Egersund mot Sandnes. I løpet av tre lengre totalbrudd i april, mai og i pinsen, har pilotprosjektet over Jæren fått vind i seilene.

*Tekst og foto ØYSTEIN GRUE*

Prosjektet har måttet finne løsninger på mange tekniske utfordringer - uten tegninger eller erfaringer fra før.

MAGNE NORDGÅRD, prosjektleder

**POENGET MED** det nye systemet er å gjøre banestrekningene mer robuste slik at det kan gå flere, lengre og tyngre tog på Sørlandsbanen, forteller prosjektleder Magne Nordgård.

En annen effekt er å bli kvitt forsinkelsene som følger av sterk vind. Av frykt for at stolpene fra 1950-tallet skal knekke, er hastigheten på togene mellom Egersund og Sandnes blitt satt ned når vindmåleren har vist liten storm over Jæren. Det vil det bli slutt på når KL-anlegget er fornyet.

Jernbaneverket skal styrke banestrømforsyningen med et nytt konsept for kontaktledningsnett med såkalte autotransformatorer (AT). Egersund-Sandnes har fått æren av å være først ute med den nye løsningen. Den reduserer energitap i overføringsnettet og sørger for at nye lokomotiv fungerer enda bedre som rullende kraftverk når toget bremses nedover.

**Sommerjobb.** KL-montørene i Baneservice nyter sommernatten som står i sterk kontrast til forblåste vintermånedene med uvanlig mye vind. Arbeidet med å styrke banestrømforsyningen på den 62 kilometer lange strekningen er godt i gang, og prosjektleder Magne Nordgård er fornøyd.

En kabelvogn, tungt lastet med skinnende kobber, ligger et hestehode foran to revisjonsvogner som er med. Som en elefantsnabel strekker arbeidskurven med to mann seg opp mot stjernehimmelen, før den nye kontaktledningen blir festet til nye utliggere på nye stålmaster.

Noen kilometer unna jobber et fjerde arbeidslag på et spesialbygget tog som setter ned fundament for de ekstra høye stålbjelkemastene som nå erstatter de 60 år gamle trestolpene.

**Første etappe.** Egersund-Sandnes er først ut av totalt seks delstrekninger på Sørlandsbanen med forsterket banestrømforsyning, et såkalt autotrafoanlegg.

De første autotrafoene kom på plass ved Kjelland



**KARAKTERISTISK:** I dag bygges autotransformator (AT)-system med dobbelt så høy spenning som i dagens kontaktledningsanlegg. De 9,5 meter høye stålmasterne, med 30 kV i to ledere på toppen, erstatter slitne trestolper.



**MANNEKRAFT:** Øystein Ljosland (t.v) og Stig Berget Storsveen tar i slik at spettet bøyer seg for å dreie et bardunfundament til nye master. Maskinfører Kjell Bøe manøvrerer kranen på boretoget.

omformerstasjon og Hellvik stasjon rett før påske.

Med tre ukers sammenhengende anleggsperiode i juli blir tempoet i fornyelsen av strømforsyningsanlegget fra Egersund over Jæren intensivert i sommer

**Utfordringer.** - Det er alltid spennende med pilotprosjekter, sier Magne Nordgård til Jernbanemagasinet.

- Fra oppstarten med AT-system i påsken fram til 1. mai hadde vi ingen driftsforstyrrelser som kunne relateres til nytt AT-system, og alt ser ut til å fungere fint etter en utfordrende start. Prosjektet har måttet finne løsninger på mange tekniske utfordringer - uten tegninger eller erfaringer fra før. I tillegg består pilotstrekningen av mange tunneler, skjæringer og lave bruer som byr på utfordringer når det skal bygges nytt høyspentanlegg i et eget overføringsnett mellom innmatning og returledere.

**Forsinkelser.** - Vi sliter med for korte arbeidsøkter, vedgår Nordgård. - Første helgen i mai ble ikke arbeidet med strekking av ny kontaktledning ferdig, og det medførte om lag to timer lengre stengning enn planlagt, og noen tog ble innstilt.

- Helgen etter fikk vi problemer med en feil som gjorde at togtrafikken kom i gang om lag to timer etter planlagt. Dette beklager vi. Årsaken ble senere funnet og utbedret. Erfaringene i pilotprosjektet er viktige for oss fordi dette er en teknisk løsning som Jernbaneverket planlegger å bruke på samtlige baner med like gamle master og tekniske anlegg på Bergensbanen og Dovrebanen.

- All testkjøring med tog, verifiserende målinger og selvsagt målinger med ordinær togtrafikk viser at utstyret og installasjonen på Jærbanen er vellykket, oppsummerer Magne Nordgård. Han berømmer Baneservice som er utførende entreprenør med en revidert kontrakt på 293 millioner kroner. De to entreprisene omfatter fundamenter for nye KL-master, føringsveier og kabelkanaler i tillegg til bygging av KL-anlegget med AT-system. //

**FAKTA**

**Pilotstrekningen**

- **Pilotstrekningen** - totalt 62 km mellom Egersund og Sandnes (Jærbanen) - er delt inn i seks delstrekninger som tas i bruk fortløpende.
- **Første delstrekning** fra Kjelland til Hellvik (12 km) tok i bruk autotransformator (AT) i vår, og ombygging av kontaktlednings (KL)-anlegget pågår for fullt. Strekningen overtas høsten 2014.
- **Trestolper** fra 1950-tallet tåler ikke vindstyrke over liten storm. I vind over 20 m/sek innføres i dag saktekjøring på Jærbanen. Ved vindstyrke over 25 m/sek må togtrafikken stoppes. Dette skal unngås med nytt, solid AT-anlegg.
- **Innen nyttår** 2016 blir det splitter nytt strømforsyningsanlegg på Jærbanen fra Kjelland /Egersund til Sandnes.

**AT-System**

- **Autotransformator (AT)**-anlegg kan levere mer energi raskere til nytt togmateriell som kan trekke tyngre godstog og akselerere raskere
- **To høyspentledere** (30 kV) på toppen av kontaktledningsmaster i stål erstatter returledning.
- **Returstrøm** i skinnegangen på strekninger uten togtrafikk reduseres betraktelig med AT-system i forhold til de gamle anlegg uten returledning.
- **Sugetransformatorer** erstattes av autotransformatorer som plasseres om lag hver 10. km langs banen når tradisjonelt KL-anlegg fornyes med AT-system.



**FULL RULLE:** I løpet av én natt- eller ett skift - strekker Baneservice en full trommel med ny kjørelledning.

# EN EKTE JERNBANEENTUSIAST

Hans kloke hode rommer mer kunnskap om skinner, sviller, stasjoner og strekninger enn de fleste. Men jernbanemann kan han aldri bli.

For det har **Finn Holom (64)** nemlig alltid vært. ➔

*tekst og foto HARRY KORSLUND*



Alt var naturligvis ikke mye bedre før. Tvert imot, men jeg synes vi bruker unødig mye tid på utredninger.

Finn Holom



Grundighet og nøyaktighet er en dyd. Det lærte jeg tidlig i jernbanekarrieren av kloke, gode sjefer.

FINN HOLOM

**F**inn vokste opp i Porsgrunn på femtitallet, men det var ikke Hydros herligheter på Herøya som fenget. Jernbanen, derimot. Den gang Porsgrunn hørte hjemme på Bratsbergbanen, og stasjonsbygningen lå som et lite slott i enden av en velfrisert lindeallé.

**Dele kunnskap.** Sporskifterhytta var episeneteret i et univers der samspill mellom mennesker, maskiner og teknologi gjorde jernbanen til et drømmested for en entusiastisk guttepike. Finn grov og spurte så Krestjan, Isak og Borgar slet med å svare, men det faste trekløveret av sporskiftere skal ha sin del av æren for at den pur unge grenlandsgutten tidlig innså gleden og verdien i å dele kunnskap og innsikt med andre.

I 1963 flyttet familien til Oslo. Far hadde fått seg ny jobb, og fjortenåringen hadde sveivet «bommanen» i Porsgrunn for siste gang.

- Det var som å bli røsket opp med rota, og det var ikke greit for en beskjeden og usikker fyr, sier Finn med ettertrykk.

**Korsang.** I tigerstaden ventet realskole, og senere Fagerborg gymnas. Mye matte og fysikk, men også et møte med estetiske fag.

- Vi kunne velge mellom sang, dans og drama, og alle som har sett meg danse skjønner sikkert hvorfor jeg valgte sang, sier Finn og ler. Og synger gjør han stadig i et kor i nabolaget på Nordstrand.

Etter Artium i 1968 bar det til NTH i Trondheim. Drøyt fire år senere kunne han titulere seg som sivilingeniør i byggfag. Etter en slik tørn ville nok de fleste sagt seg ferdig med høyskolelivet for en stund. Ikke slik med denne karen. Hvert eneste år siden 1973 har han vendt tilbake til Gløshaugen. Ikke som student, men som timelærer og sensor i jernbaneteknikk.

**Timelærerassistent.** - Det var Odd Svennar, tidligere plansjef for Oslo S, som lurte meg inn bak kateteret. Den kunnskapsrike foreleseren trengte en timelærer-

**FAKTA**

Finn Holom

**STILLING:**  
Sjefingeniør, Plan og teknikk.

**FØDT:**  
1949, Porsgrunn

**3**

**KJAPPE**

**Den private sfære?**

Skilt, far til tre voksne barn. Enebolig på Nordstrand, hytte på Ustaoset.

**På fritida?**

Trives best på fjellet, men liker også å reise, gjerne til steder hvor det finnes en jernbane det går an å kikke på.

**Hvis du var Kongen i statsråd?**

Jeg ville pålagt alle ansatte i Jernbaneverket å være med på minst én koplingshelg i året hvor alle jernbanetekniske fag er involvert. En mer egnet arena for grunnleggende kunnskap, innsikt og forståelse for hva jernbane egentlig handler om, kan jeg knapt forestille meg.

assistent. Dermed var det gjort, smiler Finn, som også har undervist i sporgeometri og annet på samtlige NBIU-kurs siden ordningen kom i gang for nærmere tretti år siden.

- Det er utfordrende og krevende, men først og fremst grådig moro å undervise. Spesielt med god respons og stort engasjement. Og tro meg. I møte med vitebegjærlige studenter nytter det ikke å slurve med forberedelsene. Da har du tapt, humrer Finn. Selv pløyer han fagtidsskrifter med grundighet og innlevelse for å holde seg oppdatert.

**Uhellskommissjonen.** - Grundighet og nøyaktighet er forresten en dyd, sier han brått. - Det lærte jeg tidlig i jernbanekarrieren av kloke, gode sjefer som Jacobus Melman og smått sagnomsuste Edgar W. Kristensen, tidligere sikkerhetssjef og mangeårig leder av uhellskommissjonen. En kommisjon som etter hvert skiftet navn til Undersøkelses- og analyseenheten, men som Finn stadig er fast medlem av.

- Det er naturligvis interessant og lærerikt å være del av et miljø som kommer såpass tett på små og store hendelser, sier Finn, og understreker at formålet med arbeidet i den tverrfaglige enheten ikke er å finne syndebukker, men å bistå Statens havarikommisjon, politiet og andre med formelt ansvar for å granske.

**Egne erfaringer.** Det er ellers ikke bare, bare å bli gransket. Det fikk sjefingeniøren erfare da signalsystemet Merkur ikke ble godkjent av jernbanetilsynet. Påfølgende granskning i regi av PWC førte til et lederskifte, men Finn gikk klar av kritikken.

- Det hjalp naturligvis at verken PWC, Riksrevisjonen eller ESA fant noe å bemerke, men slikt er ikke lett å legge bak seg, sier Finn ettertenksomt om tildragelsen som førte til at han for alvor vurderte å førtidspensjonere seg.

- Det var på hengende håret, men jeg valgte å fortsette, og har egentlig aldri angret på det. Jeg mener jo stadig at Jernbaneverket er en god arbeidsplass, og har



**TOG OG FJELL:** Finn Holom er begeistret for tog og glad i fjellet. Den transiranske jernbanen er spektakulær. Det samme gjelder Bergensbanen som ligger i gangavstand fra hytta på Ustaoset.

**KLOK:** Bak brilleglass og en vennlig fasade skjuler det seg et klokt hode med solid kunnskap, innsikt og jernbanerfaring.

I møte med vitebegjærlige studenter nytter det ikke å skusle med forberedelsene. Da har du tapt.

Finn Holom

under et snev av tidvis tvil funnet å kunne leve med vissheten om at Jernbaneverket ikke alltid er en like god arbeidsgiver.

**Glad i jobben.** Slik snakker en ekte jernbaneentusiast som har viet mesteparten av karrieren til små og store utbyggingsprosjekter, og som alltid har gått på jobb med et mål om å bidra til å trekke jernbanen nye skritt i riktig retning. Øverst på merittlista troner dobbeltsporet Ski-Moss som stod ferdig i 1996.

- Det var et nybrottsarbeid jeg er oppriktig stolt av. Også var det storveis moro å være om bord i toget som satte fartsrekord på 207 km/t!

Det formelig tindrer i øynene på den erfarne ingeniøren, som aldri har lagt skjul at han er glad i jobben sin, og som ikke minst setter stor pris på alle gode kolleger han omgir seg med.

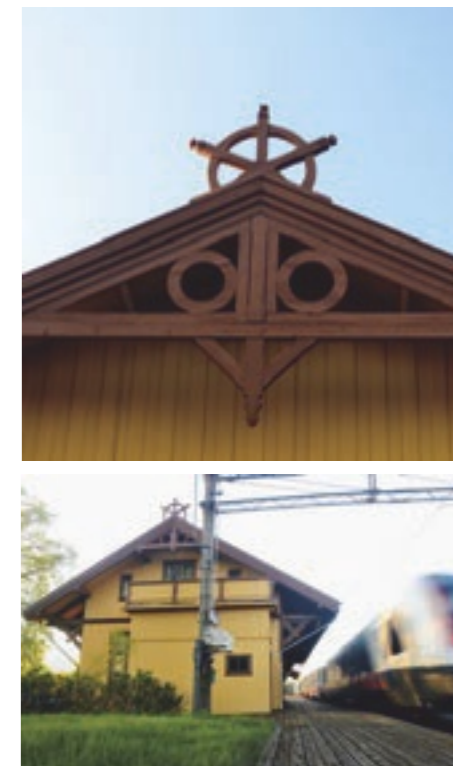
Kolleger som forstår hva han sikter til når han på sedvanlig beskjedent vis ymter frem på om at Jernbaneverket med fordel kunne vært noe mer løsningsorientert.

- Litt mer som i «gamle» dager, smiler Finn, velvillende om risikoen han løper for å bli parkert i samme kategori som gamlingene på galleriet i «Muppet Show».

**Hjertesukk.** - Alt var naturligvis ikke mye bedre før. Tvert imot, men jeg synes vi bruker unødige mye tid på utredninger. Jeg mener ikke å harselere, men det er fristende å sitere senterpartihøvdingen Jon Leirfalls hjertesukk fra Stortinget; «Vi brukte mykje tid på å røyke ut slikt vi ikkje visste at vi visste frå før. Eller ikkje visste at vi ikkje trong å vite».

- Jeg ser av og til klare paralleller til vår hverdag og virkelighet. Spesielt de gangene vi utreder tiltak og investeringer det ellers er bred enighet om. Det gagnar verken oss eller samfunnet.

Et fast blikk og en stødig stemme etterlater ingen tvil om at Finn mener det han sier. Ikke som en gretten gammel gubbe, men som en engasjert medarbeider med et hjerte som alltid har banket varmt for jernbanen. //



## Fredet og nedlagt idyll

tekst og foto ØYSTEIN GRUE

**NEDLAGTE SETERSTØA** stasjon, med stort tak i sveitserstil, store vinduer og iøynefallende snekkerskurd, er blant noen ytterst få, godt bevarte trestasjoner i Europa. Sæterstøen stasjon - som den het fram til 1921 - sto ferdig da Kongsvingerbanen ble offisielt åpnet den 3. oktober i 1862, etter en hektisk byggeperiode. Arkitektene Wilhelm von Hanno og Heinrich E. Schirmer tegnet stasjonsbygningen, som ligger idyllisk til ved bredden av Glomma, 7,5 kilometer øst for Årnes.

Da Kongsvingerbanen rundet 150 år i 2012, ble Seterstøa nedlagt.

Banen hadde opprinnelig sju stasjoner mellom Lillestrøm og Kongsvinger.

Seterstøa ble fjernstyrt i 1966 og har vært ubemannet fra 1967. Strekningen Fetsund-Magnor er i Landsverneplan for jernbanen foreslått forvaltet og vedlikeholdt slik at de historiske elementene ivaretas på en best mulig måte. Seterstøa framstår som et godt eksempel på bevaring. //

## Tog til ski-VM

**Ski-VM** blir neste år arrangert i Falun, om Petter Northug jr. er påmeldt eller ikke. Arrangøren venter 50 000–60 000 tilskuere hver dag. Ettersom det bare bor 40 000 i Falun, betyr det at mange må komme tilreisende. Da trengs tog. Det stiller Tågkompaniet AB, et svensk selskap heleid av NSB, med. Tågkompaniet kjører allerede for Tåg i Bergslagen, som administrerer togtilbudet fra Mora i nord til Mjölby i sør, Västerås i øst og Malung i vest. De som har inngangsbillett til VM, får sterkt rabattert togbillett innen dette området.

**Aldri har jeg opplevd maken til rom for meningspåvirkning og Jernbaneverkets vilje til å lytte.**

**BJØRN ERIK HJORTH, på folkemøte om jernbanetrasé gjennom Hamar**

## Nytt godstilbud

**CargoNet** og fergeselskapet Color Line har snekret sammen et nytt tilbud der transportørene kan sette fra seg semihengeren på kaia i Kiel og så tar de to ansvaret for å få den helt fram. Med dette tilbudet vil hengeren, også kalt løstrailer fordi det ikke er nødvendig å sende med trekkvogn, være fremme i Narvik etter to og et halvt døgn, til Trondheim eller Bergen etter halvannet døgn. Transportørene vil slippe sjåførutgifter, veiavgifter, kjøre- og hviletidsbestemmelser og køer, mens vi andre og miljøet blir spart for unødige klimagasser.

## Fransk strek på ny bru

**Da konkurransen** om å tegne den nye brua over Stjørdalselva ved Hell var avgjort, sto det en fransk vinner igjen. Og ikke en hvilken som helst heller. Mannen bak firmaet RFR, Jean-François Blassel, er en kjent skikkelse i det europeiske arkitektmiljøet. I de siste årene har han tegnet flere av høyhastighetsbrueene i Frankrike. Han er også mannen bak TGV-stasjonen i Avignon, jernbanestasjonen «La Plain-Stade de France Station» ved stadionet Stade de France i Paris og stasjonen i Strasbourg. I tillegg har han hatt oppdrag ved Pompidou-senteret. – Det er både morsomt og givende å ha med en slik kar på laget, sier prosjektleder John Ivar Mogseth, som forteller at det franske firmaet var absolutt best i pris på totalleveransen.



ILL.: RFR

**Neste år fraktes verdier for 20 milliarder kroner.**

**LKAB om Ofotbanen**



**NYE VÆRNES:** Det nye venterommet «henger» allerede over holdeplassen. Mye arbeid gjenstår før denne delen av holdeplassen kan tas i bruk i november.

VÆRNES

## Enklere med toget til flyet

Når arbeidene ved Værnes holdeplass er ferdig, blir det innendørs forbindelse mellom toget, flyterminalen og hotellet på flyplassen – like behagelig som på Gardermoen.

tekst ANNE ROGNES OG ARVID BÅRDSTU foto ANNE ROGNES

**UT FRA DEN NYE** flyterminalen vest, som ligger delvis over jernbanesporene på Værnes holdeplass, blir det bygd en direkte forbindelse til et oppvarmet venterom. Dette venterommet vil få en arkitektonisk utforming som vil vekke oppsikt, der det skal «henge» over holdeplassen på samme nivå som flyterminalen.

Fra toget går adkomsten til flyterminalen enkelt og bekvemt via heis, rulletrapp eller

trapp opp ett nivå og via en glasskorridor til avgangshallen og sikkerhetskontrollen.

– Dette arbeidet, som også oppfatter nordre del av selve plattformen, er byggetrinn 1 av prosjektet på Værnes. Vi startet opp i august i fjor og skal være ferdig i november i år, forteller prosjektleder John Ivar Mogseth.

Mens disse arbeidene pågår, blir det litt annen adkomst til holdeplassen, som er flyttet sør-øst over på plattformen. Andre byg-

getrinn går ut på å fornye denne delen av plattformen når første byggetrinn er ferdig. Togene vil stoppe og gå som normalt under hele anleggsperioden.

**En helt ny holdeplass.** Værnes holdeplass ble anlagt til oppstarten av Trønderbanen i 1993. Siden har flytrafikken over Værnes flyplass økt sterkt. Etter de siste utbyggingene kan flyplassen håndtere fem millioner passasjerer årlig.

– Fornyselsen av holdeplassen blir samordnet med utbyggingen av flyplassen, forsikrer Mogseth, som har et budsjett på 111 millioner kroner til sammen for begge byggetrinnene.

Disse pengene skal dekke plattform med takoverbygg, heis, trapp og rulletrapp, kundeinformasjonsanlegg, oppvarmet venterom, bruforbindelse til flyterminalen og forberedende arbeider til et spor 2 – og gjøre det enklere å ta toget til flyet. //



**POPULÆR HERRE:** Lokomotivførerløven Lukas er veldig opptatt av at alle skal passe seg for toget. Ansvarlig for det holdningsgjørende arbeidet knyttet til planoverganger og ferdsel, Carin Pettersson, helt til høyre.

LØVETØFFE BARN

## Løven Lukas med gode råd

Alle må passe seg for toget, sier Løven Lukas. Det er barna helt enige i.

tekst ARVID BÅRDSTU foto CARSTEN BUSCH

**LØVEN LUKAS** deltok i år på barnefestivalen Miniøya i Oslo, der 12 000 var innom portene de to dagene festivalen varte.

– Alle barna var riktig nok ikke innom teltet vårt, men vi fikk besøk av mange. De som kom ble løvetøffe. Løvetøffe barn vet at de må passe seg for toget, forteller rådgiver Carin Pettersson, som var vertskap sammen med sju andre engasjerte Jernbaneverksansatte.

På Jernbaneverkets stand kunne barn og voksne bli nær-

mere kjent med lokomotivførerløven som blir så redd når noen ikke passer seg for toget. – Løven Lukas blir veldig godt mottatt, og barna forstår budskapet: Alle må passe seg for toget. Toget er tungt og stort og kan ikke stoppe for dem. Det forstår de.

**Løvetøffe småroller.** Løven Lukas begynner å bli et begrep. Den vennlige lokomotivførerløven brukes i barnehager og på barnetrinnet for å lære barn om tog og sikkerhet. Selv om

det finnes bare én ordentlig stor Løven Lukas, florerer det mange småløver i teddybjørnstørrelse. Disse gis til barnehager som benytter seg av Løven Lukas-materiellet.

– Jeg tror nok heftet «Løven Lukas og toget» blir lest som godnatthistorie i mange hjem etter Miniøya, sier Carin Pettersson.

Måtte det bare hjelpe. Det rapporteres stadig vekk inn nesten-ulykker til Synergi som ordentlige lokomotivførere kunne vært foruten. //

## JERNBANEVERKET Først i EU

**Det er typisk norsk** å være først med å følge lovpålagte påbud fra EU. Da EU påla alle forvaltere av jernbaneinfrastruktur å levere en beskrivelse av sin infrastruktur til den europeiske databasen Railinfrastructure (RAINF), var Jernbaneverket først ute med å overføre data, og da naturligvis data om Bergensbanen. Parallelt med denne jobben er Jernbaneverket involvert i et par andre prosjekt som vil få en hyggelig betydning, ikke minst økonomisk, når de er på plass. Det gjelder format for utveksling av data fra Banedata og Opentrack. Kapasitetsutreder Torben Strand er overbevist om at Jernbaneverket kan spare millionbeløp og samtidig øke effektiviteten på dette i årene fremover.

## GRØNNE SPOR Strøm til Trøndelag

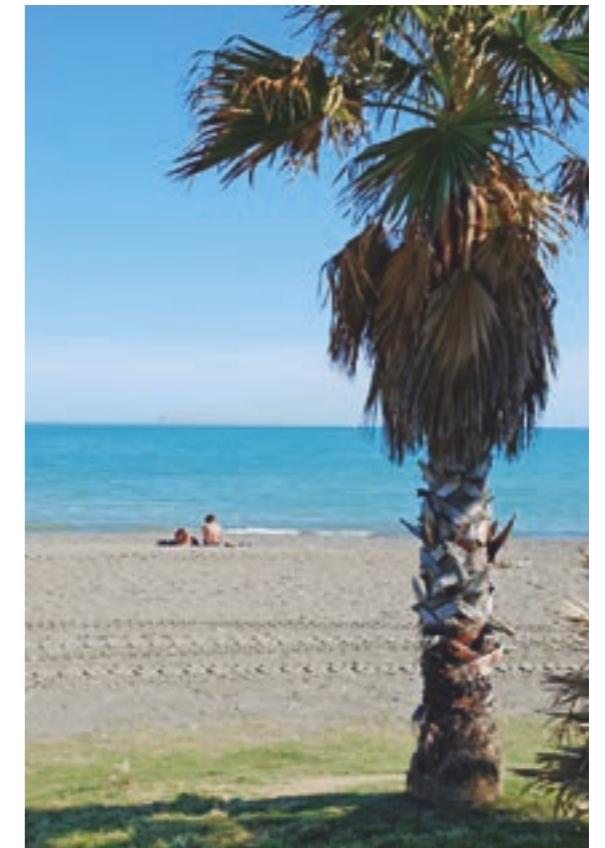
**Går alt etter planen,** blir det byggestart for elektrifisering av 200 kilometer med jernbane mellom Trondheim og Steinkjer og Hell og Storlien i 2017. Da kan de første togene mellom Trondheim og Stjørdal gå i 2020. Stjørdal-Steinkjer er planlagt ferdig i 2021 og Hell-Storlien i 2022. Med kontaktledningen på plass, kan NSB pensjonere dieseltogene av type 92, som for øvrig fyller 30 år i år, og ta i bruk samme type tog som går på Østlandet. De vil tilby mye bedre plass, en stillere og litt raske reise. Men før tråden kan henges opp, må det finnes løsninger for å få den frem, blant annet under 57 bruer. Kostnaden med elektrifisering er anslått til 2,78 milliarder kroner.

# Med 300 km/t tilbake i historien

En ferie på den spanske solkysten behøver ikke bare handle om sol. Mindre enn én time unna med høyhastighetstog finnes en av Spanias historiske og kulturelle perler, nemlig Córdoba.

tekst og foto JENS ULRICH PEDERSEN

**TOPPFART:** Talgo-Bombardier-toget mellom Málaga og Madrid har en toppfart på 350 km/t. Men de kjører aldri over 300 km/t fordi gevinsten med de siste 50 km/t innebærer en nesten dobling av strømforbruket.



**EN NY DAG** gryr i Sør-Spania. Ute mot øst stiger «blodappelsinen» opp av Middelhavet. Enda en dag med strålende sol på kysten som har fått sitt navn etter sola, og som hvert år blir besøkt av tusener på tusener av regn- og vintertrøtte nordmenn.

Neppe er kofferten pakket ut, før turen for de fleste går til den nærmeste stranden eller poolen. Ingen tid å kaste bort. Sola skal nytes mens man har den. Det kan alle, som i vinter har kunnet telle antall soltimer i løpet av en uke på bare én hånd, forstå.

Men en ferie på den spanske solkysten behøver ikke bare handle om sol. Mindre enn én time unna med høyhastighetstog finnes en av Spanias historiske og kulturelle perler, nemlig Córdoba. Og blir man om bord på toget, er man i hovedstaden og millionbyen Madrid halvannen time senere.

**Unescos kulturarv.** Toget tilbakelegger de drøyt 150 kilometerne fra Málaga til Córdoba på 54 minutter hvis det ikke stopper ved stasjoner underveis. Og på to og en halv time kan man være i Madrid - over 450 kilometer unna. Det betyr at man har muligheten til å ta en dag fri fra sola og kjøre inn i landet og oppleve kultur og historie.

Córdoba var hovedbyen for det muslimske domenet i Andalucia som varte i nesten åtte århundrer fra år 711 til 1492, og byen er som et levende museum fra en svunnen tid. Særlig gjelder det den vakre moskékatredralen som ble tatt med på Unescos verdenskultur-arvliste i 1984. ●



**TROPISK HAGE:** Den gamle hovedstasjonen Atocha i Madrid er innredet som tropisk hage og venterom for passasjerer. Den nye hovedstasjonen, hvor høyhastighetstogene til Sør-Spania går og ankommer, ligger i tilknytning til den gamle stasjonshallen.



**FRA MOSKÉ TIL DOMKIRKE:** Córdoba var kalifatenes hovedby gjennom århundrer, og maurerne bygde blant annet datidens største moské i den vestlige verden. Moskéen, som har flere enn 850 søyler og plass til 30 000 mennesker, er i dag en katolsk domkirke, og bare kristne (og altså ikke muslimer) kan bruke den som bønnested.

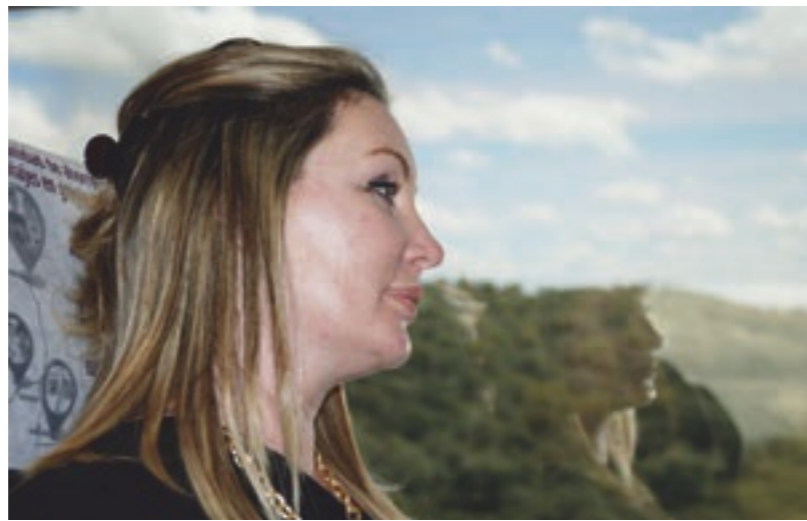
🍷 **Oliven og korkeik.** Dette er en reise tilbake i historien med et topp moderne høyhastighetstog. På strekninger når farten opp i 300 kilometer i timen, og landskap med oliven- og korkeiketrær glir forbi vinduene som en film i hurtig bevegelse. Fortsetter man mot Madrid, skifter landskapet til flate marker med korn og vindruer for å ende opp på den kastiljanske høysletten og den spanske hovedstaden som ligger 650 meter over havet.

Det trykker i ørene når toget suser gjennom tunneller uten å senke farten. Spania er et fjell-land, selv om landskapet og topografien ikke er så vanskelig å anlegge jernbanespor i som i Norge. Likevel har Spania én av Europas lengste tog-tunneller på 28 kilometer under fjellkjeden Guadarrama, som høyhastighetstog fra Madrid til Valladolid passerer gjennom.

**Plass til bena.** For nordmenn med lange ben, i likhet med forfatteren av denne artikkelen, er høyhastighetstogets seter et ekstra pluss. Myke og behagelige og med 20 centimeter ekstra plass mot ryggen til setet foran. Ethvert lavprisflyselskap ville sikkert kunne klemme inn to seter på den plassen som et sete i det spanske høyhastighetstog tar opp. Og det gjelder både i turistklasse og på første klasse.

**99 prosent punktlighet.** Punktligheten er et annet pluss. Nittini prosent av alle høyhastighetstog er ankommet i rute siden den spanske togoperatøren Renfe innførte sin punktlighetsgaranti i 1994. Det betyr at man får billetten refundert hvis toget ankommer til endestasjonen med mer enn fem minutters forsinkelse.

- Jeg var ikke oppmerksom på muligheten til å opp-



**SLÅR FLYET:** Susana Krhin reiser hver uke med tog mellom Málaga og Madrid. Og slik som henne benytter stadig flere passasjerer seg av de spanske høyhastighetstogene. I første kvartal av 2014 slo toget for første gang innenriksfly i antall reisende.

**SE PÅ KULTUR:** - Det er for galt å besøke et land som Spania uten å se på kultur og historie, mener Thore Westermoen, fylkesvaraordfører i Vest-Agder Fylkeskommune og leder av interessegruppen Jernbaneforum Sør som nylig prøvokjørt høyhastighetstog mellom Málaga og Córdoba.

## FAKTA

### Høyhastighet i Spania

- ☛ Det første høyhastighetstog AVE (Alta Velocidad Española) ble satt i gang på ruten Madrid-Sevilla i 1992.
- ☛ Siden da er AVE-nettet vokst til å omfatte 2 700 km dobbeltspor og er Europas største nett.
- ☛ I 2008 ble ruten Madrid-Barcelona tatt i bruk og i 2010 Madrid-Valencia. I 2013 nådde toget til grensen mot Frankrike og herfra videre til Paris (dog kjører toget saktere på noen strekninger i Frankrike).
- ☛ Toget kan kjøre i 350 km i timen, men holder normalt en toppfart på 300 km i timen på grunn av at energiforbruket øker kraftig hvis farten blir høyere.
- ☛ Det er til nå investert omkring 45 milliarder euro (375 mrd. NOK) i høyhastighetsnettet. Av dette har EU-fond finansiert cirka 40 prosent. Den økonomiske krisen har likevel gjort at utbyggingen av nettet går langsommere enn opprinnelig planlagt.
- ☛ En billett Málaga-Córdoba kan kjøpes for cirka 29 euro (240 kroner). Til Madrid koster billetten omtrent det dobbelte. Men det er mange former for rabatter, spesielt ved kjøp på internett ([www.renfe.es](http://www.renfe.es)).
- ☛ Spania har begynt å eksportere sin know how på området, blant annet er et konsortium av spanske selskaper i ferd med å anlegge en høyhastighetsrute i Saudi Arabia, en ordre til omkring 55 milliarder norske kroner.



**MORGEN:** På perrongen i Málaga hvor fem tog venter på avgang mot Madrid og mot Córdoba og Sevilla. I 2013 benyttet knappe to millioner passasjerer høyhastighetstog Málaga-Madrid, og toget hadde en markedsandel på 84,5 prosent mot flyets 15,5 prosent.

**ERTMS:** Lokførerens arbeidsoppgaver er mer begrenset enn på konvensjonelle tog. På de fleste spanske høyhastighetsstrekninger, blant annet mellom Málaga og Madrid, er det avanserte styre- og sikkerhetssystemet ERTMS-2 installert.





Det er lett og effektivt å ta toget. Det er ikke mye sikkerhetssjekk, og så er det veldig behagelig. Toget åpner muligheten for flere opplevelser.

THORE WESTERMOEN, fylkesvaraordfører i Vest-Agder Fylkeskommune og leder av interessegruppen Jernbaneforum Sør

☛ I leve Spanias kultur på denne måten. Jeg trodde det ville ta mye lengre tid med tog. Men på én dag kan man saktens nå inn i landet og tilbake igjen til Málaga, og med den slags kulturopplevelser blir ferien på den spanske solkysten mer verdifull, mener lederen av Jernbaneforum Sør, Thore Westermoen, som er fylkesvaraordfører i Vest-Agder fylkeskommune.

En gruppe fra Jernbaneforum Sør kjørte med høyhastighetstoget til Córdoba da den nylig var på studietur i Sør-Spania. Og det ble en suksess.

- Det er lett og effektivt å ta toget. Det er ikke mye sikkerhetssjekk, og så er det veldig behagelig. Toget åpner muligheten for flere opplevelser, som Westermoen uttrykker det.

**Anbefaler AVE-toget.** Nestlederen i Jernbaneforum Sør var like begeistret.

- Jeg vil ubetinget anbefale mine landsmenn å ta toget til Córdoba eller Madrid. Det er behagelig, man kan spise godt om bord, ingen stress og et mye bedre tilbud enn å bruke bil. Jeg reiser mye rundt i utlandet og er vanskelig å imponere. Men jeg må innrømme at Córdoba var en helt enestående opplevelse, sier Per Eivind Johansen, fylkesordfører i Vestfold fylkeskommune.

**Europas lengste nett.** Det spanske høyhastighetsnettet når vidt omkring. Faktisk er det med sine omkring 2 700 kilometer Europas lengste og verdens nest lengste etter Kina. Og det såkalte AVE-toget får flere og flere kunder. I fjor besluttet regjeringen å senke billettprisen med 25 prosent, og det økte passasjertallet tilsvarende. I 2013 reiste nesten 15 millioner med AVE-toget. Susana Krhin fra Marbella var én av dem.

- Jeg reiser til Madrid og tilbake hver uke, og for meg er toget det beste transportmiddelet. Her kan jeg arbeide med laptopen min, snakke i telefon, eller bare slappe av med en film. Og så trenger jeg først møte opp 15 minutter før avgang. Det er hurtigere og mer behagelig enn flyet, konkluderer hun.

Det samme mener et flertall av passasjerene mellom Málaga og Madrid. Før AVE-toget kom til Málaga i 2007, hadde flyet 72 prosent av de reisende mellom de to byene, mens bare 28 prosent brukte det konvensjonelle toget. I 2013 var rollene byttet om, viser tall fra Renfe. AVE-toget hadde en markedsandel på 84,5 prosent, mens kun 15,5 prosent reiste med fly. //

**FAKTA**

**Córdoba:**

- ☛ Provinshovedstad med 330 000 innbyggere.
- ☛ Fra 711 og flere århundrer framover hovedbyen for skiftende arabiske kalifater.
- ☛ 1236 gjenerobret av den kristne kongen Ferdinand III.
- ☛ Hele den historiske bydel er på Unescos verdenskulturavliste.
- ☛ Moskéen - oppført og utbygd fram til det 10. århundre - er den største moskéen (24 000 kvm.) i den vestlige verden.
- ☛ 1526 og framover: Moskéen ombygges og om-døpes til katolsk katedral. Det betyr at muslimer i dag ikke har lov til å be i moskékatedralen.
- ☛ Også Córdobaas blomsterhager er med på Unescos liste.
- ☛ Unngå å besøke byen i juli og august da temperaturen kan nå 45 grader.

**Madrid**

- ☛ Spanias hovedstad med 3,5 millioner innbyggere.
- ☛ Europas høyest beliggende hovedstad (650 meter over havet).
- ☛ Kong Felipe II gjorde Madrid til hovedstad (etter Toledo) i 1561.
- ☛ Kjent for sine kunstmuseer: Prado, Reina Sofia og Thyssen-Bornemisza.
- ☛ Sentrum for høyhastighetsnettet med to hovedstasjoner: Atocha og Chamartin.
- ☛ Ned til frysepunktet om vinteren og opp til 40 grader om sommeren.

**SOL:** De aller fleste turistene bruker Málaga kun som mellomstasjon før de skynder seg til destinasjoner langs Solkysten. Men provinshovedstaden har faktisk en fin badestrand og et interessant museum for bysbarnet Pablo Picasso. Og en toppmoderne stasjon som høyhastighetstoget til Córdoba og Madrid går fra.



**VERDENSKULTUR:** Den indre bydelen i Córdoba er som et historisk friluftsmuseum som figurerer på Unescos verdenskulturavliste. Byen er også kjent for sine prektige patioer eller bakhager som er spesielt vakre om våren og tidlig på sommeren når alle blomstene står i flor.

# Jernbanepakke IV fortsatt langt fram

Jernbanen står øverst på EUs transportpolitiske dagsorden; dels for å avhjelpe et sterkt økende transportbehov - dels for å bidra til et mindre oljeavhengig transportsystem.



Olav Grimsbo, Norges samferdselsråd i Brussel

**ALLE ØNSKER AT** jernbanen skal ta større andeler enn dagens elleve prosent av godsmarkedet og seks prosent av persontrafikkmarkedet. Hovedgrepene i EUs strategi for et «modal shift» er store investeringer i kjørevegen og en mer konkurranseorientert organisering av jernbanemarkedet.

**Startet for 15 år siden.** Harmonisering av tekniske bestemmelser, skille mellom baneforvaltning og togdrift samt åpning for konkurranse, har vært i prosess i EU over mange år. Det startet med Jernbanepakke I for snart 15 år siden. Europakommisjonens (KOM) forslag til Jernbanepakke IV, som ble lagt fram i januar i 2013, er sluttsteinen i denne moderniseringsprosessen. Gjensidig og enkel godkjenning av togselskaper og materiell på tvers av landegrensene skal redusere kostnader, uavhengig jernbaneforvaltning skal hindre favorisering av gamle monopolselskaper framfor nykommere i markedet og åpen markedsadgang skal sikre bedre tjenester og bedre bruk av det offentlige midler. Dette er tankegangen bak Jernbanepakke IV.

**Nasjonale tradisjoner.** Pakken er nå under behandling i Europa-parlamentet (EP) og Minister-rådet (Rådet). Lovgiverne behandler pakken parallelt, men på forskjellig måte. Det er vanskelig å si når behandlingsprosessen kan bli avsluttet, men et

samlet vedtak vil neppe foreligge før mot slutten av neste år. Med bakgrunn i ulike nasjonale tradisjoner og politiske interesser er det grunn til å tro at KOMs forslag vil bli modifisert på flere punkter.

Europaparlamentet vedtok sine innstillinger til pakken den 26. februar. Etter mye lobbyvirksomhet til det aller siste, ble vedtakene på flere punkter nedjustert. Blant annet gis integreerte jernbaneselskaper, som for eksempel Deutsche Bahn, betydelig større fleksibilitet i håndteringen av skillet mellom infrastruktur og togdrift enn forutsatt av KOM. Medlemsstatene skal fortsatt kunne foreta direkte tildeling av offentlige tjenestekontrakter, riktignok med krav om begrunnelse. Det ble også tatt inn tydeligere bestemmelser for å sikre de ansatte ved skifte av operatør etter anbud. Dessuten utvides overgangsordningene.

**Jernbanetilsynet ERA.** Selv om Kommisjonen er tilfreds med EPs innstillinger om den «tekniske pilaren», er den sterkt misfornøyd med de konkurransepolitiske standpunkter, som den mener ikke vil styrke jernbanens attraktivitet i markedet.

Rådet på sin side ble 14. mars enig om det tredje og siste elementet i den tekniske pilaren – den nye forordningen om det europeiske jernbanetilsynet ERA. Hovedpunktet i forordningen er at ERA skal spille en sterkere rolle enn i dag, men

samtidig i nært samarbeid med de nasjonale tilsynene. Aktører som kun anvender sitt materiell innenlands, kan for eksempel velge om de vil henvende seg til nasjonalt tilsyn eller til ERA.

Rådet vedtok reglene om godkjenning av togmateriell i juni og direktivet om sikkerhetsgodkjenning av togselskaper i oktober i fjor. Etter harmonisering av enkelte bestemmelser mellom innstillingene forventes nå en samlet politisk avtale om den tekniske delen av pakken på rådsmøtet 5. juni.

**Store jernbaneland som Tyskland og Frankrike ønsker ikke store endringer.**

**Skepsis til liberalisering.** Behandlingen av de konkurransepolitiske spørsmålene er ikke kommet skikkelig i gang i Rådet. Det virker imidlertid som et flertall av medlemsstatene er skeptiske til deler av KOMs liberaliseringsstrategi og styringsfilosofi. Det er liten grunn til å tro at medlemsstatene i Rådet vil

komme til radikalt andre løsninger enn det EP har gått inn for. Store jernbaneland som Tyskland og Frankrike ønsker ikke store endringer. På den andre siden står Storbritannia og Sverige, som har frie markeder innenlands og helt uavhengige jernbaneforvaltninger.

Det er per i dag ikke kjent hvilken av de to politisk følsomme elementene av pakken det påtroppende italienske formannskapet vil ta opp til behandling under sitt formannskap i annet halvår. Uansett om det blir revisjonen av forordningen om det offentlige kjøp av bane- og busstjenester, herunder bruk av anbud, eller om det blir forslaget om liberaliseringen av innenlands persontrafikk og sikring av en uavhengig og nøytral jernbaneforvaltning, vil Rådet kun behandle ett av forslagene i høst. Behandlingen av det andre vil ikke starte før neste år. Dersom Rådet skulle makte å bli enig om de konkurransepolitiske elementene før sommerferien i 2015, vil forhandlinger med EP og KOM om et omfrent vedtak foregå utover høsten neste år.

Siden man ikke vet hvor lang tid den politiske diskusjonen i Rådet vil ta, og for i hvert fall å få noe ut av Jernbanepakke IV mens den fortsatt er fersk og relevant, har det gått rykter om at den tekniske pilaren kan bli tatt ut av pakken og gitt separat sluttbehandling. Dette vil i så fall kunne skje i løpet av denne høsten. //

Nå kan du også lese  
Jernbanemagasinet på nett



[jbv.no/jernbanemagasinet](http://jbv.no/jernbanemagasinet)



Jernbaneverket

#### KUNDESENTER

E-post: [kundesenter@jbv.no](mailto: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

##### Pressevakt

Tlf: 91 65 65 65

##### Sentralt

Pressesjef/  
ass. kommunikasjonsdirektør  
**Jan Erik Kregnes**  
Mobil: 916 55 421  
e-post: [erik@jbv.no](mailto:erik@jbv.no)

##### Strategi og samfunn Plansaker

Kommunikasjonssjef  
**Thor Erik Skarpen**  
Tlf: 916 55 144  
e-post: [skarpen@jbv.no](mailto:skarpen@jbv.no)

##### Oslo-korridoren

Kommunikasjonssjef  
**Kjell Bakken**  
Tlf: 22 45 59 40/916 57 573  
e-post: [kba@jbv.no](mailto:kba@jbv.no)

##### Øst

Kommunikasjonssjef  
**Harry Korslund**  
Tlf: 916 55 989  
e-post: [harry.korslund@jbv.no](mailto:harry.korslund@jbv.no)

##### Vest

Kommunikasjonssjef  
**Inge Hjertaas**  
Tlf: 916 50176  
e-post: [ihj@jbv.no](mailto:ihj@jbv.no)

##### Midt og Nord

Kommunikasjonssjef  
**Dag Svinsås**  
Tlf: 916 72 525  
e-post: [dags@jbv.no](mailto:dags@jbv.no)

##### Sør

Kommunikasjonssjef  
**Henning Lode**  
Tlf: 916 69 650  
e-post: [hlope@jbv.no](mailto:hlope@jbv.no)

**TETT PÅ:** PER REIDAR WESTRENG

## En filmstjerne fra Skjetten

Veteranbilen til Per Reidar Westreng ble en gang solgt fordi den ikke dro jenter. Selv kjøpte han den fordi kona insisterte. Nå er den også blitt filmstjerne.

tekst og foto ARVID BÅRDSTU

### **FAKTA** Per Reidar Westreng

**Alder:** 63

**Stilling:** Sikkerhets- og kvalitetsrådgiver Hoved-/Gardermobanen

**Bosted:** Skjetten

**Ansatt i NSB/JBV:** 1985

### **1** Hva var det som gjorde at du falt for denne bilen?

Kona mi, Unni, hadde sett en Ford A-modell og syntes jeg burde kjøpe en slik. Nå har jeg hatt den i tolv år og har ikke angret ett sekund. Det er en Ford Model A Town Sedan 1930-modell, den fineste utgaven med plysj og greier. Toppfarten er på over 100 km/t. Men så fort er det ikke å anbefale å kjøre for folk med løse plomber.

### **2** Hva bruker du den til?

Jeg bruker den mer enn jeg hadde tenkt. På disse årene er den kjørt 50 000 kilometer. Det er blitt veldig mye kjøring av brudepar. Det holder jeg litt igjen på nå. Den har vært i Tyskland, på seksjonsmøte på Røros og i Trondheim, og ellers rundt omkring. Den 12. juni er det grensetreff for A-modellklubbene i Sverige, Danmark og Norge i Roskilde. Da skal vi dit.

### **3** Hvor mye Reodor Felgen må man være for å eie en slik bil?

Jeg er utdannet bilmekaniker. Det er nok en fordel å kunne litt. Men den er enkel å reparere. Du kommer langt med ei knipe-tang og en halv meter ståltråd. For øvrig er det en grei bil som det finnes reservedeler til. Man må ikke lage dem selv.

### **4** Kan du historien til bilen?

Det var en tannlege på Hamar som var første eier. Han ga mest sannsynlig bort denne bilen til noen barnebarn. En stasjonsbetjent på Fetsund stasjon kjøpte bilen i 1956 av to gutter «hvis jenter ikke syntes bilen var fin nok». Jeg kjøpte den av en kar fra Son.

### **5** Hva er det morsomste med å ha en slik bil?

Folk tuter og hilser når jeg kommer kjørende. Hvis jeg parkerer bilen, stimler det til med skuelystne. Jeg har hatt mange fine bryllupskjøring og fått høre mye rart fra baksetet. Bilen var med på innspillingen av «Halvbroren», der det var en fødsel i bilen, og Max Manus-filmen. Der ble jeg kjent med Axel Henie. Nå har jeg kjøpt en Triumph cabriolet som jeg skal restaurere. Men det får holde med de to som veteranbiler. //

