

TOGPARKEN
Norske tog i endring

JERNBANEDIREKTORATET
Kan lære av Ruter

NY NSB-SJEF
Klar for konkurranse

Jernbane- magasinet

NR. 3/2017

Skal bygge billigere

Jernbanedirektøren vil ha en gjennomgang av alle nye jernbaneprosjekter for å få ned kostnadene. Bane NOR tar utfordringen.

**Vi kan oppnå
en besparelse på
10-15 prosent ved å
se alle jernbane-
prosjekter
under ett.**

HELGA NES
utbyggingsdirektør i Bane NOR

Det aktuelle bildet

Sommer på skinner

Gjennom åtte uker denne sommeren har Sommertoget vært rikskjendis og dukket opp i alle NRK-kanaler. Sommertoget har tilbakelagt over 7000 kilometer på sin ferd gjennom 17 fylker og 118 kommuner. 40 stasjoner har fått lengre stopp med egen sending på Sommeråpent, mens ytterligere 145 steder har fått kortere stopp. Alle stedene stilte kommuner, lag og foreninger og folk flest opp i hopetall for å være med på festen.

Her passerer Sommertoget gjennom jordbrukslandskapet i Øvre Eiker en fin dag i august.

FOTO NJÅL SVINGHEIM





Innhold

Nr. 3 2017

08 Pengene må rekke
Ifølge Nasjonal transportplan skal det brukes 86 milliarder kroner på ny jernbane de kommende seks åra. - De pengene må rekke, er beskjeden fra jernbanedirektøren.

14 Tema: Flirt-suksessen
Når nye Flirt-tog settes i trafikk, stiger kundetilfredsheten. Nå er det også aktuelt å ta i bruk de sveitsiske togene på baner uten strøm.

24 Den norske togparken
Hvilke tog går på norske skinner i dag og i nær framtid? I denne utgaven presenterer vi en komplett oversikt.

32 Må tenke kollektivt
Hanne Bertnes Norli mener jernbanen har mye å lære av Ruter, som hun nå forlater for å bli direktør for marked og samfunn i Jernbanedirektoratet.

Les også

- 06 Ny standard for mobilnett
- 07 Avtale forener tog og buss
- 22 Bimodale tog på norske spor
- 28 Med ambisjon om å vinne
- 34 Mantena rigger seg for konkurranse
- 38 Fra spett til joystick
- 40 - Jeg er ikke et ondt menneske
- 42 Jernbanemannen trapper ned
- 46 «Vi har sett hva som bor i nasjonen og fellesskapet vårt»
- 55 30 års kamp for et museum



Puls

Har du fått med deg at ...

... **Planleggingen** av ny Vossebane mellom Arna og Stanghelle fortsetter uten opphold etter at en avtale om dette ble signert i august.

... **Sandnes stasjon** har skiftet navn til Skeiane for å unngå forvekslinger med holdeplassen Sandnes sentrum som har det meste av passasjertrafikken.

... **Heggedal stasjon** på Spikkestadbanen har fått samtidig innkjør. Det betyr at togkryssingene ved stasjonen tar kortere tid og vil styrke punktligheten på banen.

... **Norsk Jernbane-museum** har fått egen lisens og sikkerhets-sertifikat for trafikk på det nasjonale jernbanenettet. Dermed kan museumstog igjen vises fram i drift.

... **Samferdselsdepartementet** mener det er behov for en ny kommunedelplan for jernbanen gjennom Hamar. Det betyr at flere delutredninger må gjøres før beslutning om trasé gjennom Hamar kan fattes.

... **Planprogrammet** for Ringeriksbanen-E 16 er fastsatt av Kommunaldepartementet. Dermed er en viktig milepel for planleggingen av prosjektet nådd.

FOTO: ØYSEIN GRUE



Svingninger i markedet gjør det vanskelig for entreprenørene å planlegge både på kort og lang sikt.

KARI SANDBERG, administrerende direktør i Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA)

Uforutsigbar berg- og dalbane

Etter to gode år i 2015 og 2016 oppleves 2017 som et krevende år for de jernbanetekniske entreprenørene.

I 2012-2013 opplevde entreprenørene konkurser og nedbemanning på grunn av et sviktende marked. Dette førte til at man mistet både viktig kompetanse og kapasitet.

Leverandørene av jernbanetekniske tjenester er avhengig av oppdragsmengden fra Bane NOR. Svingninger i markedet gjør det vanskelig for entreprenørene å planlegge både på kort og lang sikt.

Innhenter ikke etterslepet. For å redusere vedlikeholdsetterslepet med 30 prosent i NTP-perioden har Bane NOR anslått at det er behov for 3,5 milliarder kroner til vedlikehold per år. I 2017 er nivået redusert til i overkant av 2 mrd. Bevilgningene til fornyelse i første NTP-periode ligger på 2017-nivå. Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA) mener at bevilgning til fornyelser ikke vil bidra til å innhente etterslepet på vedlikehold, som faktisk er satt som et politisk mål.

Kostbare konsekvenser. Et viktig mål med jernbanereformen er å få til et velfungerende leverandørmarked innen drift og vedlikehold. For å kunne levere tjenester til Bane NOR, må entreprenørene investere i svært kostnadskrevede kompetanse og maskiner. Forutsigbarhet i markedet er derfor en viktig forutsetning. Reduksjon og svingninger i oppdragsmengdene gjør at prisene på tjenestene fra leverandørene vil øke, og dermed vil den samfunnsmessige lønnsomheten på samferdsels-tiltakene synke.

Usikkerhet om rekruttering. Det er et mål å øke vedlikeholdet på det norske jernbanenettet for å innhente det store etterslepet. Konkurransetsetting i jernbanemarkedet er fordelt slik: drift ca 5 prosent, korrektivt vedlikehold ca 15 prosent, forebyggende vedlikehold ca 50 prosent, fornyelse ca 90 prosent. Fornyelse er så langt det klart viktigste for leverandørmarkedet. Entreprenørene som er medlemmer i EBA, ønsker å ta inn lærlinger, men i et usikkert marked er det begrensede eller ingen mulighet for entreprenørene til å gjøre det. Det vil raskt få uheldige konsekvenser for rekruttering.

Kari Sandberg,
administrerende direktør i
Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA)



Kari Sandberg

UTFORDRER



Ingvild Storås

til å skrive Innspill i neste nummer av Jernbanemagasinet. Ingvild Storås er administrerende direktør i Baneservice AS





GÅR SAMMEN: Dekningsdirektør Bjørn Amundsen (t.v.) i Telenor, direktør Abraham Foss i Telia og samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen signerte avtalen om kraftigere mobildekning på Follobanen.

Ny standard for mobilnett

Når Follobanen åpner, vil mobil- og nettdekningen gjennom den nye 20 kilometer lange tunnelen være langt kraftigere enn på noen annen strekning. Samtidig ber departementet om at bedre mobildekning også prioriteres på resten av jernbanenettet.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

En avtale mellom Staten, Telenor og Telia sikrer den oppgraderte mobildekningen på Follobanen.

Lik dekning: – Vi ser at mobil- og nettbruket eksploderer og er langt større enn hva man kunne forutse for bare få år siden da løsningene for dette på Follobanen ble valgt, sier samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen. – Vi mener det er svært viktig å sikre slik dekning for passasjerene på toget for at de skal kunne bruke reisetiden effektivt og slik de ønsker. Derfor har vi nå gått sammen med Telenor og Telia for å få på plass en helt ny standard for slik dekning når Follobanen åpnes i 2021, sier han.

4G og 5G. Avtalen ble signert på Oslo S den 7. september og betyr at staten går inn med 280 millioner kroner ekstra og at Telenor

og Telia bidrar med 50 millioner kroner hver. Løsningen kalles 4X4 MIMO og innebærer fem antennekabler i tunnelen i stedet for én strålekabel. I tillegg skal staten intensivere arbeidet med utskifting av utstyr i togsettene for å sikre de reisende bedre mobilsignaler. I dag er det bare Flirt-togene som håndterer 4G. Nå skal alle tog få utstyr for både 4G og etter hvert 5G.

Oppdrag. Jernbanedirektoratet har samtidig fått i oppdrag å i samråd med Bane NOR og Norske tog lage en plan for hvordan de togreisende i Norge kan få bedre og tilfredsstillende nettdækning på alle strekninger. Den nye løsningen på Follobanen vil samtidig sette en ny standard for slik dekning på nye baner - for eksempel på den kommende Ringeriksbanen, sier Solvik-Olsen.



JÆRBANEN

Nye signaler

I august ble det nye signalanlegget fra Thales koblet inn på Jærbanens nordlige del. Samtidig er også godsterminalen på Ganddal omfattet av signalanlegget.

Da dobbeltsporet på den 15 kilometer lange strekningen fra Sandnes til Stavanger åpnet i 2009, ble strekningen utstyrt med et midlertidig signalanlegg av typen NSI 63. Dette anlegget tillot ikke bruk av banens overkjøringsløyper og innlemmet heller ikke Ganddal godsterminal som har vært manuelt styrt siden åpningen. Etter sommerens arbeider er hele den 25 kilometer lange strekningen fra Klepp til Stavanger inklusive godsterminalen endelig omfattet av det nye anlegget.

ØSTFOLDBANEN

Mer gods på bane

En studie som næringslivet i Østfold har fått utført i samarbeid med Jernbanedirektoratet, viser at det er store muligheter for å få mer gods og flere typer gods over på jernbane i framtida.

I studien pekes det på at en del tiltak, slik som ny teknologi og bedre rammebetingelser, må på plass for at dette skal skje. Arbeidet er utført som en forstudie der 40 Østfold-bedrifter er spurt ut om deres transportbehov og hvordan transportene deres utføres i dag. Markedsanalysen viser at det i første rekke er behov for en jernbaneterminal som kan håndtere industrigods og alle typer godstog, det vil si både vognlast, container og systemtog. Det pekes på at Berg ved Halden kan være et godt egnet sted for en slik terminal.

Daglig krysser 2700 lastebiler svenskegrensen ved Svinesund.



AKTUELLE TALL

30,4

prosent av transportarbeidet i persontrafikken utføres av fjerntogene, viser tall fra Statistisk Sentralbyrå. Tallene for InterCity er 20,8% og lokaltogenes andel er 44,6%

74 mill

eller mer presist 72 295 000 passasjerer tok toget i 2016. Det er en svak økning fra 2015 (+0,6%) til tross for togstreiken i oktober 2016.

7,6

prosent er hva godstrafikken økte med i 2016. Veksten inkluderer internasjonal trafikk, men også innenlands var det en liten økning (+0,1%). Det viser korrigerte tall fra SSB, som først kunngjorde en betydelig nedgang for godstrafikken innenlands. Dette var altså ikke riktig.



SIGNERTE: Styreleder Rolf Roverud i Kolumbus og jernbanedirektør Elisabeth Enger signerte landets første avtale for sømløse reiser med buss og tog.

NY AVTALE

Forener tog og buss

Jernbanedirektoratet og kollektivselskapet Kolumbus inngikk nylig en avtale som sikrer en sømløs reise med buss og lokaltog i Rogaland. Avtalen betyr likt takst- og billettsystem samt korresponderende avgangstider. Tilsvarende avtaler er også aktuelt i andre regioner.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

Avtalen med Kolumbus er inngått som et grunnlag i forbindelse med konkurranseutsettingen av togtrafikken på Sørlandsbanen og vil senest tre i kraft ved trafikkstart i juni 2019.

– Gjennom godt og tett samarbeid med Kolumbus har vi fått en avtale som skal bidra til enda flere kollektivreiser, sier jernbanedirektør Elisabeth Enger.

– Vårt siktemål er å oppnå tilsvarende avtaler i flere deler av landet, slik at vi fyller den rollen Jernbanedirektoratet har fått med å oppnå bedre samspill mellom tog og øvrig kollektivtrafikk, legger Enger til.

– Det skal bli enda lettere å sette bilen igjen hjemme og heller reise kollektivt, sier styreleder i Kolumbus, Rolf Roverud.

Det er i dag mulig å bruke Kolumbus' månedsbilletter på lokaltog. Avtalen innebærer at også Kolumbus sine enkeltbilletter blir gyldige på Jærbanens lokaltog. Det betyr betydelig lavere priser for kundene på de lengre reisene med enkeltbillett og full overgangsrett tog/buss. Kollektivtransporten på Nord-Jæren vil bli markedsført som ett, sammenhengende system, og lokaltogene vil bli profilert som en del av Kolumbus' ruteopplegg.



Debatten om InterCity har mange fasetter, og vi kan ikke bare lytte til dem som får jernbanen over tunet.

GLENN MELBY, Råde Høyre

Nye prosjekter under lupen

– Alle steiner skal snus, lover utbyggingsdirektør Helga Nes i Bane NOR. Hun svarer på utfordringen fra jernbanedirektør Elisabeth Enger, som nå gjør det klart at framtidig jernbaneutbygging må holde seg innenfor de økonomiske rammene i Nasjonal transportplan (NTP).

TEKST TORE HOLTET FOTO SIV DOLMEN

I kommende seksårsperiode skal det ifølge NTP brukes over 86 milliarder på ny jernbane i Norge. – Vi må sørge for at disse pengene rekker, sier Enger. Som en konsekvens av dette er fristen for å ferdigstille et nytt handlingsprogram for jernbanesektoren utsatt til 1. juli neste år.

Vil prioritere. Utbyggingsdirektøren er klar for å sette nye jernbaneprosjekter under lupen:

– Bane NOR arbeider nå med å klargjøre den totale økonomiske rammen for Inter-City-porteføljen, og med det som utgangspunkt kommer vi til å anbefale en prioritering av prosjektene, opplyser Helga Nes og poengterer: – Vi må spørre oss hvordan vi kan gjøre ting på nye måter. Målsettingen for Bane NOR er at vi samlet sett skal redusere kostnadene med 10-15 prosent.

Nes har 30 års erfaring fra olje og gass, mange av disse årene fra ulike prosjektposisjoner. Blant annet har hun sittet i konsernledelsen i Statoil. Hun er vant til å være tydelig på forventninger; lede og drive organisasjoner for å oppnå stadig bedre resultater.

Enda bedre byggherre. De siste ti månedene har hun jobbet med å bygge opp en utbyggingsdivisjon i Bane NOR, som nå

Elisabeth Enger slutter som jernbanedirektør

Jernbanedirektør Elisabeth Enger slutter i Jernbanedirektoratet ved årsskiftet. Hun skal tiltre en ny stilling som prosjektrådmann for sammenslåingen av de tre kommunene Drammen, Svelvik og Nedre Eiker og vil bli rådmann i den nye stor-kommunen ved sammenslåingen.

– Det er ikke med lett hjerte jeg forlater jernbanen, sier Elisabeth Enger. – Men for min egen del, og i betraktning av at jeg runder 60 neste år, har jeg måttet gjøre noen valg om hvordan de siste årene av min arbeidskarriere skal være. Når det nå dukket opp en spennende mulighet innen kommunal sektor, som har vært mitt andre «yrkesaktive hjem», har jeg valgt å takke ja.

– Jernbanen står overfor store utfordringer. De grepene som er gjort gjennom jernbanereformen, gir imidlertid et godt grunnlag for å utvikle jernbanen videre, understreker Enger. Når hun slutter ved årsskiftet, har hun vært jernbanedirektør i ni og et halvt år.

teller 450 ansatte og 150 innleide: – Her er mye jernbanekompetanse og noe mindre kompetanse på store og komplekse prosjekter. Jeg er glad i folk og liker å skape resultater sammen med andre. Vi skal bli en enda bedre og profesjonell byggherre, som kan kjøpe løsninger til riktig kvalitet og til best mulig pris. Det betyr at vi må jobbe mer overordnet og sørge for å benytte markedet på best mulig måte. Da må vi kjenne markedet og framstå som attraktive kunder for entreprenører og leverandører både i Norge, Skandinavia og i resten av Europa.

Nes mener det er nødvendig å se hele utbyggingsporteføljen under ett; ha en lik tilnærming til alle prosjekter. Like verktøy. Like metoder. Tenke standardisering i alle ledd.

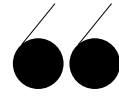
«Fantastisk». For få år siden var et stort løft for jernbanen i Norge kun en fjern drøm. Da Elisabeth Enger tiltrådte som jernbanedirektør i 2008, hadde Jernbaneverket et årsbudsjett på fem milliarder kroner – omtrent det samme som Bærum kommune hvor hun hadde vært rådmann. – Jeg husker jeg reagerte på det og tenkte: «Er det mulig å klare denne oppgaven med de pengene?» Jeg fant jo etter hvert ut at

PRISEN MÅ NED: Elisabeth Enger understreker at rammene må holdes, og Helga Nes setter i gang et omfattende arbeid for å få ned prisen på nye investeringsprosjekter.



“
Vi må spørre oss hvordan vi kan gjøre ting på nye måter. Målsettingen for Bane NOR er at vi samlet sett skal redusere kostnadene med 10-15 prosent.

HELGA NES
utbyggingsdirektør i Bane NOR



Oppgaven er å sørge for at pengene brukes mest mulig fornuftig. Derfor er jeg glad for at Bane NOR vil se på hele utbyggingsporteføljen på nytt.

ELISABETH ENGER
Jernbanedirektør

det var det ikke. Jernbanen hadde langt på vei gått ut på dato, og det måtte skje noe helt grunnleggende, sier Enger. Og våren 2010 gikk hun ut og advarte mot at hele jernbanen kunne bryte sammen.

– Det som har skjedd etterpå, er fantastisk, fastslår hun og minner om at det er gjennomført en «togrevolusjon» på Østlandet med langt flere avganger og nye tog. Vedlikeholdsloftet de siste åra har også gitt raskere resultater enn ventet: Ni av ti tog er i rute, konstaterer jernbanedirektøren, som gleder seg over at det er bred politisk enighet om både å fornye og bygge ut jernbanenettet videre.

Mest mulig jernbane. Enger medgir at de første jernbanestrekningene som er bygd ut, er blitt dyrere enn det som lå i de opprinnelige anslagene: – Etter å ha hørt på stortingsdebatten om NTP og lest regjeringens perspektivmelding om viktige utfordringer i norsk økonomi, så tenker jeg: Den tida er det slutt på. Vi må ta utgangspunkt i de totale rammene og planlegge ut fra det.

Når Jernbanedirektoratet skal sy sammen et handlingsprogram for hele sektoren, skal det være tuftet på Nasjonal transportplan 2018-2029. Her er jernbanen tilgodesett med ikke mindre enn 318,9 milliarder kroner. Av disse skal 197 milliarder gå til ny infrastruktur.

I den første seksårsperioden skal det ifølge NTP bygges et dobbeltsporet indre InterCity-nett mellom Oslo og byene Hamar, Fredrikstad og Tønsberg for vel 51 milliarder kroner. Det andre store utbyggingsprosjektet er Ringeriksbanen, som er anslått å koste vel 20 milliarder kroner. I tillegg kommer blant annet en godspakke på 18 milliarder kroner.

Med slike beløp i sikte forsterkes kravet om mest mulig jernbane for pengene. Både regjeringen og Samferdselsdepartementet har gjort dette klart.

Nye frister. Da det i de innledende samtalene om handlingsprogrammet kom varsel om mulige kostnadsøkninger



for nye investeringsprosjekter, valgte jernbanedirektøren å sette på bremsen. Det innebærer at utkastet til handlingsprogrammet ikke ferdigstilles i år, men først sendes ut på høring til våren. Det gir Bane NOR mulighet til å presentere et nytt opplegg for kommende utbyggingsprosjekter. Regjeringen legger opp til at Bane NOR «innenfor avtaler med direktoratet, økonomiske rammer og vedtatte milepæler, på selvstendig grunnlag kan styre den samlede porteføljen av prosjekter.»

– Oppgaven er å sørge for at pengene brukes mest mulig fornuftig. Derfor er jeg glad for at Bane NOR vil se på hele utbyggingsporteføljen på nytt, poengterer jernbanedirektør Elisabeth Enger.

Dyrt å bygge i byer. Helga Nes minner om at det er bred oppslutning om InterCity-utbyggingen, men legger ikke skjul på at

det er krevende å bygge nye dobbeltspor gjennom byer: –Så det at kostnadene stiger, er delvis en konsekvens av valg som er gjort. Det er mye dyrere å føre jernbanen inn i byområder enn å bygge den i åpent landskap.

Hvis kostnad skal ha førsteprioritet, vil det ifølge Nes innebære at ferdigstillelse har andreprioritet.

– Tidsstyrte prosjekter blir ofte dyre. Derfor er det lurt å ta seg god nok tid før du starter utbyggingen. Det gjelder å bearbeide prosjektene godt før utbyggingen starter. Ringeriksbaneprosjektet er nå gjennom en slik bearbeiding, og det er viktig å bruke tiden godt. Vi må utfordre oss selv, men også entreprenører og rådgivere, sier utbyggingsdirektøren.

Se på standarder. Helga Nes mener at en besparelse på 10-15 prosent kan oppnås gjennom å se alle jernbaneprosjekter

under ett: – Da kan vi heller ikke være låst til alt som finnes av detaljerte beskrivelser. Kan vi for eksempel stokke om på rekkefølgen, tenke lengre strekninger og kombinere strekninger for å ta ut mest mulig effekt? Dette er bare noen av de spørsmålene vi må stille.

– Skal vi bygge billigere, må vi også se på kravene til standard. Det gjelder å forstå bedre hva disse kravene medfører, utdyper Nes, som opplyser at to forbedringsprosjekter allerede er i gang. Ett av dem handler om linjeføring, det andre om bruer og brukonstruksjoner.

– Den største usikkerheten i forbindelse med jernbaneprosjekter knytter seg til grunnforhold. Ofte er de vanskeligere enn antatt, og det gjelder å forstå geologien best mulig før gjennomføringsfasen starter. Når vi nå skal gå nøye gjennom de ulike prosjektene, vil vi legge stor vekt på å forstå de

ulike kostnadsdriverne, for å iverksette de mest effektfulle tiltakene, sier Helga Nes.

Politikk. Enger påpeker at mange prosjekter ennå ligger inne med en usikkerhet på pluss/minus 40 prosent. Det betyr nødvendigvis at enkeltprosjekter kan bli dyrere enn først antatt.

– Dersom alle ønsker skal innfris, vil det garantert koste mer penger enn det som er anslått i transportplanen. Vår oppgave er å vurdere hva som gir størst samfunnsnytte. Til syvende og sist vil det likevel være opp til politikerne å bestemme hva vi skal bruke pengene på, konkluderer jernbanedirektør Elisabeth Enger.

BLIR DYRERE:

Ulriken-prosjektet blir en milliard kroner dyrere enn først anslått. Nå vil Helga Nes og Bane NOR bearbeide prosjektene bedre før byggingen starter.

Foto: Øystein Grue

FAKTA

NTP

- ▶ **318,9 milliarder** kroner er tilgodesett jernbane i Nasjonal transportplan for 2018-2029.
- ▶ **197 milliarder** skal brukes på investeringer, 115 milliarder på drift og vedlikehold.
- ▶ **142,8 milliarder** kroner er avsatt i første seksårsperiode, 176,1 milliarder skal brukes de siste seks åra.
- ▶ **En indre InterCity-forbindelse** mellom Oslo og byene Hamar, Fredrikstad, og Tønsberg er anslått å koste 5,3 milliarder. I tillegg kommer 1,5 milliarder til Oslo-Ski, som bygges nå.
- ▶ **Dobbeltspor** videre til Lillehammer, Halden og Skien er tilgodesett med 25 milliarder kroner i perioden.
- ▶ **Oslo-navet** står oppført med 16,5 milliarder, Ringeriksbanen med 20,6 milliarder og Arna-Stanghelle med 7,2 milliarder kroner.

Målene for InterCity

Målene for styring av prosjektporteføljer for IC-strekningene er som følger:

- ▶ **Ringeriksbanen:** Byggestart 2021/22. Muliggjøre 2 tog i timen Oslo-Hønefoss samt fjerntog Oslo-Bergen og reisetid på om lag 35 minutter mellom Oslo og Hønefoss.
- ▶ **Vestfoldbanen:** Dobbeltspor til Tønsberg i 2024, muliggjøre fire tog i timen og reisetid Oslo-Tønsberg på om lag 1 time. Ferdigstille dobbeltspor til Larvik (Farrisidet) i 2032, muliggjøre to tog i timen til Skien, reisetid om lag 1 time 55 min.
- ▶ **Dovrebanen:** Dobbeltspor til Hamar (Åkersvika) i 2024, muliggjøre to tog i timen til Hamar samt fjerntog og eventuelt innsatstog, reisetid på om lag 1 time, dobbeltspor til Lillehammer i 2034, muliggjøre to tog i timen, reisetid om lag 1 time 35 min.
- ▶ **Østfoldbanen:** Dobbeltspor til Fredrikstad (Seut) i 2024 og Sarpsborg i 2026, reisetid til Fredrikstad i 2026 på om lag 50 min, to tog i grunnrute, fire tog i rush, dobbeltspor til Halden i 2034, mulighet for to tog i grunnrute, reisetid på om lag 1 time 10 min.

– Jernbanen må spille mer på markedet



Ved å overlate mer av jobben til entreprenørene kan samfunnet få mer jernbane for pengene. Det er hovedbudskapet til Erik Smith, som 1. oktober slutter som sjef for Follobaneprosjektet.

TEKST TORE HOLTET FOTO JOHN GOROSPE

Siden 2011 har Erik Smith hatt hånden på rattet i det uten sammenlikning største jernbaneprosjektet i Norge i moderne tid. Neste år fyller han 70 år og ser fram til å disponere tiden sin litt friere.

Arbeidet med Follobanen er kommet halvveis, og Smith har god tro på at budsjettet skal holde – selv om det har dukket opp flere overraskelser underveis.

Opplæringsarenaen. I 30 år har Smith ledet store prosjekter, det meste av tida i Norsk Hydro. Han understreker at det var olje og gass som har vært opplæringsarenaen for prosjektstyring i Norge. Og når jernbanen utfordres til å holde budsjettene i framtidige utbygginger, tenker han tilbake til

olje- og gassbransjen da oljeprisen lå på 10 dollar fatet: – Den gangen fikk vi klar beskjed om å bygge billig, og da stilte vi oss spørsmålet: Hvordan kan vi sammen få ned prisen? Alle var enige om at det er sluttkostnaden som teller, og det var da ideen om totalentrepriser kom opp. Vi så at vi dro på oss kostnader gjennom å måtte håndtere rådgiverkontrakter og stå ansvarlig for prosjekteringen. I stedet sa vi: Vi overlater mer av ansvaret til entreprenøren, og det viste seg å gi gode resultater.

– Men, legger han til: – Skal du holde et budsjett, må du vite at du har bestilt det du skal ha. Og dette krever høy kompetanse.

Krevende overgang. Det var med denne erfaringen i bagasjen at Erik Smith stilte seg til rådighet for Jernbaneverket og Follobanen, først som arbeidende styreleder og senere som prosjektdirektør.

– *Hvordan var overgangen til jernbanen?*

– Oppgaven var å utvikle prosjektet etter modell fra andre store prosjekter. Det var krevende, for jeg kom med nye tanker, minnes Smith, som til å begynne med møtte mye motstand både internt i prosjektet og i Jernbaneverket. Holdningen var at olje og gass og aluminiumsverk var én ting. Jernbane var noe ganske annet.

– Vi ønsket å oppnå det samme. Uenigheten gikk på hvordan prosjektet skulle

organiseres og gjennomføres. Den daværende ledelsen i utbyggingsdivisjonen forsto at det var nødvendig å innrette seg på en annen måte enn tidligere. Follobaneprosjektet er i virkeligheten tre store og kompliserte prosjekter, og med så store volumer trengtes en annen kontraktstrategi enn det som hadde vært vanlig på jernbanen. Den modellen som vi har fulgt siden 2011, er basert på at markedet tar et større ansvar.

Risikosport. Det var også stor motstand mot at Follobanen skulle bruke engelsk språk i kontraktene og i kommunikasjonen med leverandørene.

– Nå tror jeg nesten alle i prosjektet opplever dette mer positivt enn negativt. Etter min mening kan mindre og enklere kontrakter være på norsk. Store kompliserte kontrakter, der man henvender seg til både norske og internasjonale leverandører, må være på engelsk. Det er en kommersiell risikosport uten sidestykke å inngå en stor, komplisert kontrakt på norsk med en entreprenør som ikke behersker norsk, advarer Smith.

Det tøffeste. – *Dere endte opp med at utenlandske hovedentreprenører vant konkurransene?*

– Ja, og i ettertid kan vi nok si at de



IKKE VERDENSMESTER: – Vi må huske på at Norge ikke er verdensmester i å bygge jernbane, og vi har mye å lære, sier Erik Smith. Han ser nå flere spor fra Follobanen i andre, nye jernbaneprosjekter. Foto: Gunnar Børseth.

utenlandske entreprenørene var mindre utrygge med den modellen vi brukte, erkjenner Smith, og han legger ikke skjul på at det har dukket opp noen tøffe utfordringer. Den største gjaldt valg av entreprenør for parsellen gjennom hovedstaden og inn på Oslo S – en krevende sak som endte i retten og skal opp på nytt neste høst.

Smith understreker at det kom inn flere gode tilbud fra norske entreprenører, men at de ikke nådde opp på grunn av pris. Det skilte ikke så mye på selve gjennomføringen, men risikopåslagene syntes svært forskjellig. En rekke norske firmaer er likevel inne som underentreprenører.

Ikke bare en tunnel. – *Mange mener at Follobanen blir fryktelig dyr. Må den virkelig koste 26 milliarder kroner?*

– De fleste tenker på Follobanen som en lang tunnel, men tunnelen alene koster ni milliarder kroner inkludert jernbaneteknikk. Selv om avstanden mellom Oslo og Ski er 22 kilometer, legger vi nærmere 70 kilometer spor og skal installere over 60 sporveksler. Dette er det desidert største jernbanetekniske installasjonsarbeidet som Jernbaneverket/Bane NOR har utført noen sinne. Våre estimater er kvalitets-sikret både nasjonalt og internasjonalt, og kontraktssummene er i tråd med disse. Så da er spørsmålet om vi kan bygge enklere

installasjoner som koster mindre. Her er det helt sikkert noe å hente, men dette krever grundig gjennomgang av både teknisk regelverk, vurderinger av oppetider o.l.

Markedet må ta ballen. Follobanen har valgt flere utradisjonelle løsninger: Tunnelboring, to tunneløp og fast spor er noen eksempler. Smith ser store fordeler i å hente erfaringer fra de som har jobbet med høyhastighetsbaner i andre deler av verden.

– Vi må huske på at Norge ikke er verdensmester i å bygge jernbane, og vi har mye å lære, erklærer Smith, som ser flere spor fra Follobanen i andre nye jernbaneprosjekter.

– Jeg føler likevel ikke at vi tar nok kontakt med markedet og spør hvordan ting kan løses. En slik praksis krever at vi ikke er like operative som det mange ennå ønsker å være. Men: Skal vi spille på markedet, må også markedet evne å ta ballen. Entreprenørene må forstå hva vi forventer. Det krever endringsvilje på begge sider, sier han.

Alltid overraskelser. Når Erik Smith trekker seg tilbake, ser han fram til å slippe lederansvaret. Men denne mannen er samenskrudd slik at han liker utfordringer. For de er til å løses, enten det handler om

økt vanntilslig mot Ski, radioaktiv alunskifer i Ekebergåsen eller kvikkleire ved Oslo S.

– I prosjekter vil det vil alltid dukke opp overraskelser. Utfordringen er å ta høyde for disse på forhånd og ha et apparat for å takle dem, sier Erik Smith, som ikke ser for seg en hundre prosent pensjonisttilværelse. Han håper ennå at det er noen som vil lytte til hans råd også i åra framover.

– Grunnlaget er lagt

– Erik Smith har gjort en fantastisk jobb for Bane NOR, sier Helga Nes, konserndirektør for utbygging i Bane NOR. – Den kompetansen som er bygd opp og de erfaringene vi har gjort i Follobane-prosjektet, vil vi bygge videre på i nye prosjekter, forsikrer Nes. Hun poengterer at Smith har ledet et stort og komplekst prosjekt som er gjennomført etter en ny modell med en ny kontraktstrategi.

– Også på flere andre områder er Follobanen et pilotprosjekt som legger grunnlag for nye arbeidsmåter og økt profesjonalisering av norsk jernbaneutbygging, sier Helga Nes.

Symbolet på den nye togtiden

De nye togtypene 74 og 75 (Flirt) er blitt et symbol på en ny tid for norsk jernbane. Togene som ankommer Norge, kan settes rett ut i trafikk.

TEKST NJÅL SVINGHEIM FOTO ANNE METTE STORVIK



“
Vi ser på målingene av kundetilfredshet at dette er et populært tog. De går bare en vei etter hvert som flere og flere av Flirt-togene har kommet i trafikk.

KJELL ARTHUR ABRAHAMSEN
 Norske tog AS

Navnet Flirt er en forkortelse for Fast Light Innovative Regional Train. Nå opplever stadig flere at togsettene flørter med pendlere og togpassasjer på Østlandet. Fordelene som framheves, er at togene framstår som lyse og luftige, at de har gode seter og et godt inn klima. De er lett å gå av og på, og ståplassene kan oppleves som ok for en kortere tur. Og ikke minst: Togene er pålitelige og sjelden utsatt for stoppende feil sammenlignet med andre tog.

Nye tog på løpende bånd. – Flirt er et veldig anvendelig tog som har vist seg å fungere godt etter hensikten og det de ble bestilt for, oppsummerer Kjell Arthur Abrahamsen i Norske tog AS. Han har vært i Flirt-teamet siden 2009. NSBs materiell enhet hadde tidligere brent seg på flere problematiske materiellanskaffelser. Denne gangen måtte det gå bedre.

– Vi har hatt å gjøre med en leverandør som hele veien har holdt hva de har lovet og hva vi har blitt enige om, sier Abrahamsen. – De første togsettene skulle tas i bruk i 2012, og slik ble det. Togene har siden kommet på løpende bånd fra fabrikken i Sveits. Etter et innkjøringsprogram i Norge settes de etter kort tid inn i trafikk.

Komplisert. – Jeg har aldri opplevd en togleveranse på denne måten før, med så små problemer. Togene er rett og slett klare til bruk rett fra fabrikken. Vi må huske på at et moderne tog er svært komplisert. Det skal fungere feilfritt inn mot en rekke systemer i infrastrukturen som mange ulike signalsystemer, kontaktledningsanlegg av ulik alder og kvalitet, bratte og kurverike banestrekninger, det skal takle kalde vintre, fuktige tunneler og store snømengder. Men Flirt har vist seg som svært pålitelig.

– Det som har vært av mindre barnesykdommer, har blitt løst i godt samarbeid med leverandøren, sier Abrahamsen.

– Vi ser ikke minst på målingene av kundetilfredshet at dette er et populært tog. De går bare en vei etter hvert som flere og flere av Flirt-togene har kommet i trafikk. Og enda flere skal det bli.

150 tog. Flirt-togene blir levert i to versjoner, en for lokaltogstrekninger og en for regiontogstrekninger. Forskjellen ligger kun i innredningen, for øvrig er togene identiske.

– En slik standardisering er en veldig fordel for alle parter, sier Kjell Arthur Abrahamsen. – Vedlikeholdet kan standardiseres. Reservedelene er de samme, og både kjørende personale og vedlikeholdspersonale kjenner togene stadig bedre. Også for togpassasjerene blir tureisen enklere når de kjenner togtypen så godt.

I sommer ble togsett nummer 85 levert: – Vi

“
Jeg har aldri opplevd en togleveranse på denne måten før, med så små problemer. Togene er rett og slett klare til bruk rett fra fabrikken.

KJELL ARTHUR ABRAHAMSEN
 Norske tog AS



EFFEKTIVT:
 Store dører med funksjonelle inngangspartier på Flirt bidrar til kortere stasjonsopphold og tog i rute.
 Foto: Paal Audestad.

syntes nok vi tok godt i den gangen kontrakten ble inngått med opsjoner på ytterligere leveranser helt opp til 150 togsett, men nå ser vi at vi etter alt å dømme kommer til å benytte opsjonen fullt ut. 107 tog er nå i bestilling, og vi har enda 18 til som det snart skal utløses opsjon på. Da gjenstår det fortsatt en mulighet for ytterligere 25 Flirt-tog i denne kontrakten. Vi er nå i dialog med Jernbanedirektoratet med hensyn til materiellstrategien for dieselstrekningene, og en hybrid-versjon av Flirt er svært aktuell som avløser for de slitne togene av type 92 som går på Rørosbanen og i Trøndelag.

Fra Sveits og Polen. – Togsett nummer 85 fra Stadler, som nylig kom i trafikk, er det fjerde togsettet som er produsert i Polen i stedet for i Sveits, forteller materielldirektøren. – Vi har ikke merket noen som helst forskjell på om toget er skrudd sammen i Polen eller i Sveits. Delene er de samme og kommer fra samme underleverandører.

– Når vi kommer inn i produksjonslokalene i Polen, er de nøyaktig like de tilsvarende lokalene i Sveits. Det hele er velorganisert og baseres på velprøvde løsninger. Norge er nå i ferd med å bli det landet som har flest tog av Flirt-typen i trafikk, og de norske togene blir ofte brukt i utstillingsøyemed av fabrikken før de leveres nordover. Kommer 150 togsett av Flirt-typen i trafikk, vil Flirt-togene utgjøre halvparten av alle norske tog.

«A beautiful train!». Det er kanskje ikke overraskende at produsenten skryter av de norske Flirt-togene, men det ligger mer enn ren markedsføring bak ordbruken til Peter Jenelten, som er markedsdirektør i sveitsiske Stadler Rail. De norske togene er resultat av tett samarbeid mellom kjøper og leverandør.

– Vi har hatt sterke prosjektteam på begge sider som har jobbet tett sammen helt siden kontrakten ble inngått i 2008. Kontrakten har vært svært viktig for oss, men også svært viktig for NSB. I sommer ble ansvaret for kontrakten overført fra NSB til Norske tog AS, og i august ble det bestilt ytterligere 18 togsett. Det betyr at 125 togsett er levert eller i bestilling, og vi håper selvsagt at Norske tog vil komme tilbake med en bestilling av ytterligere 25 tog slik at hele opsjonen på 150 tog blir utnyttet, sier Jenelten.

Særlige krav. – De norske togene er viktige for Stadler også fordi de viser at vi kan levere på tid og etter plan til land som setter særlige krav. De norske Flirt-togene er de første som er bygget for å kunne gå i 200 km/t, utvendig har de en litt annen utforming og ikke minst innvendig har de en høyere standard enn det som er normalen i regiontog i resten av Europa. Men suksessen er skapt i tett samarbeid mellom oss som leverandør og NSB som kjøper, noe som nå videreføres av Norske Tog, sier Peter Jenelten i Stadler Rail AG.



SVÆRT VIKTIG:
 Markedsdirektør i sveitsiske Stadler Rail, Peter Jenelten, betegner Flirt-kontrakten i Norge som svært viktig.



TRIVSEL: Lokfører Tor Anders Backe kan ikke tenke seg en bedre arbeidsplass enn Flirt-togenes førerhus.

– Flirt er favoritten

Finnes det noe bedre enn å føre et lynraskt, stillegående Flirt-tog når fullmånen speiler seg i blikkstilte Mjøsa? Ikke ifølge Tor Anders Backe.

TEKST OLA HENMO FOTO PAAL AUDESTAD

– Flirt er favoritttoget mitt. Veldig behagelig å kjøre og enkelt å betjene. Jeg trives med variasjon, kjører både ekspresstog, nattog og dieseltog. Men skulle jeg velge ett tog, blir det utvilsomt Flirt, forteller Backe.

Han sammenligner overgangen fra de gamle BM 70-togene til Flirt med å gå fra moped til stor motorsykkel.

– Driftsmessig sikkert og superhurtig. Vi kan kjøre i 200 km/t og akselerer raskere enn flytoget. Egentlig er vel Tesla en bedre parallell enn motorsykkel, for Flirt lager nesten ikke lyd. Jeg kjører dieseltog også, og da blir jeg ganske ør i hodet, forteller Backe.

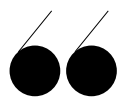
Himmelsk kontor. Klokken er såvidt passert 10 en sensommeronsdag, og 54-åringen som har vært lokfører i snart 30 år, har akkurat manøvrert tog 308 sikkert fra Lillehammer til endestasjonen Drammen. Her viser han oss stolt rundt i førerhuset mens han skryter av hvilken fantastisk arbeidsplass han har.

– Jeg har vært lokfører i nesten 30 år og opplevd så mye. På én tur kan jeg kjøre gjennom fire årstider, sånn har neppe dere det på kontoret! Og det er ikke bare naturen som gjør inntrykk: Alle gjenforeningene på perrongen; foreldre som tar imot barna som har studert utenlands i flere år. Det er så fint.

– *Ingenting å klage på?*

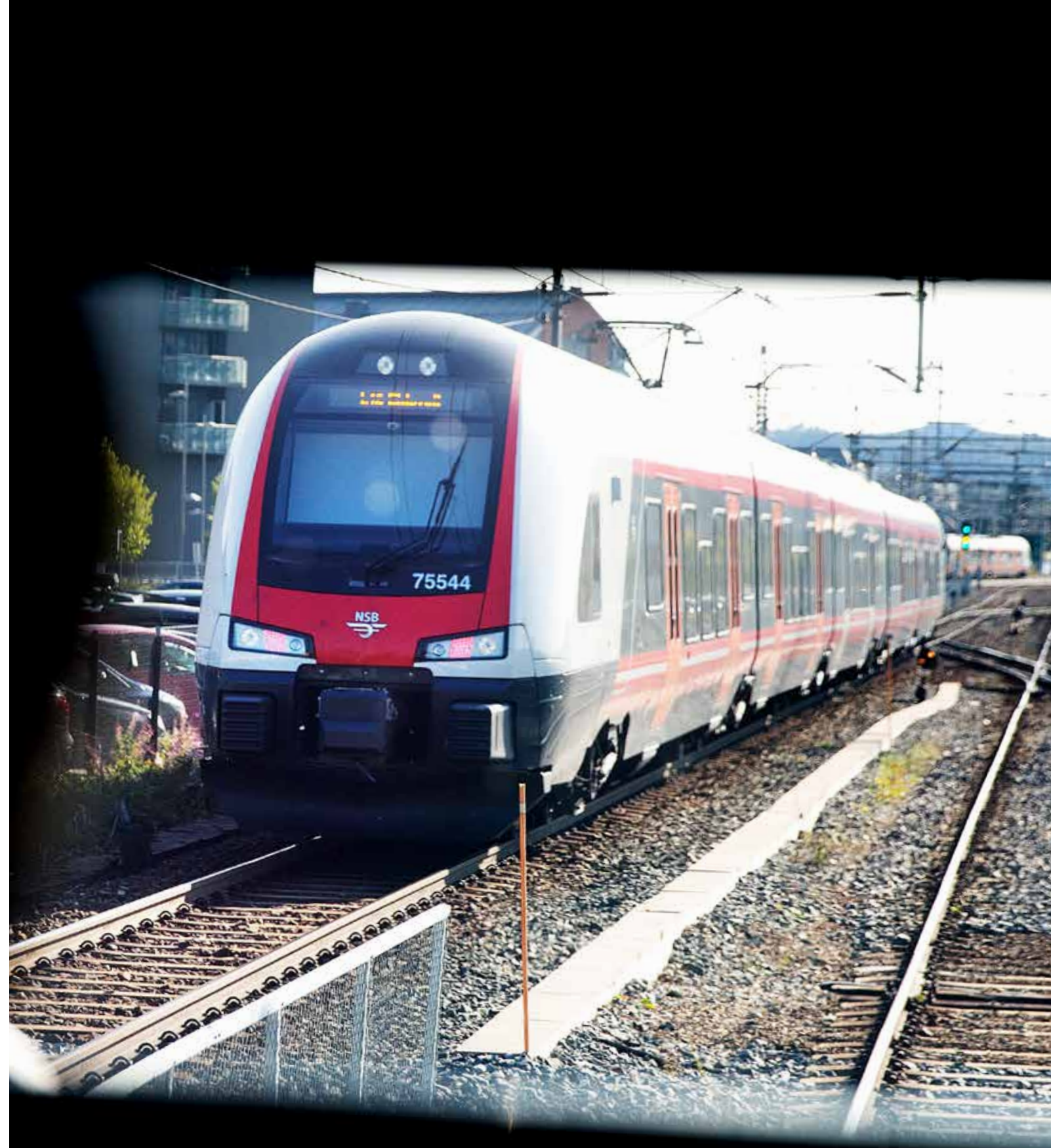
– Kaffeautomatene og toalettene kunne vært mer til å stole på. I sommer fikk vi frosttømming i 20 varmegrader. Sånt skulle være unødvendig i 2017.

Fornøyde passasjerer. Den dagen Jernbanemagasinet er med Backe på tur, virker både kaffeautomatene og toalettene, til glede for en gjeng fra lønnskontoen hos skatteetaten i den nordligste mjøsbyen. De er på vei til seminar («få med at det er jobbseminar», insisterer de), og det er nok en fordel



Vi kan kjøre i 200 km/t og akselerer raskere enn flytoget. Egentlig er vel Tesla en bedre parallell enn motorsykkel, for Flirt lager nesten ikke lyd.

TOR ANDERS BACKE
Lokfører





DAGENS BLIDESTE: Møtet med blide passasjerer, som disse kvinnene på vei til seminar i Asker, bidrar sterkt til at Morten Bergseth trives som konduktør.

“
“
Jeg synes kritikken mot forsinkelsene er urettferdig. Min erfaring er at de nesten alltid er presise.

TONJE HOLTEN
Togpendler

for alle parter at de ikke har satt seg i stilleveggen. For her er det få pinlige pauser i praten.

– Jeg liker disse togene veldig godt. Særlig at du kan justere setet sånn, sier Tonje Holten, og demonstrerer.

– Det kunne du sagt før! repliserer en av kollegene, som sitter stiv og rakrygget på raden bak – til hoiende latter.

– Jeg synes sant å si at de gamle, blå setene var litt mykere å sitte i enn disse nye grå. Men de gamle togene krenget og bråket. Dette er alt i alt mye bedre, sier Heidi Holmen, som pendler fra Stange til Lillehammer hver dag.

– Dette kjennes på alle vis som et veldig moderne tog. Og jeg synes kritikken mot forsinkelsene er urettferdig. Min erfaring er at de nesten alltid er presise, sier Holten.

Strømstans. Det er en sannhet med modifikasjoner, må konduktør Morten Bergseth innrømme. For ikke lenge siden gjorde en strømstans at toget ble stående på Eidsvoll Verk med 200 passasjerer om bord.

– Vi var der i to og en halv time, og i løpet av den tiden fikk jeg tak i én taxi. Men passasjerene var imponerende tålmodige, forteller han.

Bergseth har vært konduktør i tre år, og stortrives. – Flirt-togene er romslige, nesten lydløse og gode

å gå i. Riktignok kommer det noen klager på kaffen og toalettene, og det er litt mange trapper, men dem må man jo nesten akseptere så lenge togene har hjul. Jeg løp langt mer før, da jeg jobbet som hjelpepleier. Dette er den klart beste jobben jeg har hatt. Den best betalte også, sier han.

Selv er Bergseth konsentrert når han arbeider. Passasjerene derimot...

– **Folk er så distré.** Det tilhører langt fra sjeldenhetene at de setter seg på feil tog eller i feil retning. Nå nettopp hadde vi en passasjer som skulle fra Hamar til Lillehammer, men som i stedet tok toget til Lillestrøm. Folk roter med alt, sier han leende.

Uniformsrot. Bergseth og Backe kan for øvrig fortelle at det ikke bare er passasjerer som er litt sløve. Å gå med uniform utenfor toget medfører noen ulemper. På vei til og fra jobb blir Breiseth støtt tatt for å være parkeringsvakt av folk som spør hvor det er greit å plassere bilen.

Backe fikk en enda pussigere henvendelse en dag han stakk nedom Aker Brygge og bestilte en Big Mac.

– Mens jeg sto i køen og ventet på burgeren, kom en dame bort og ba om koden til doen. Hun var overbevist om at jeg var dovakt!



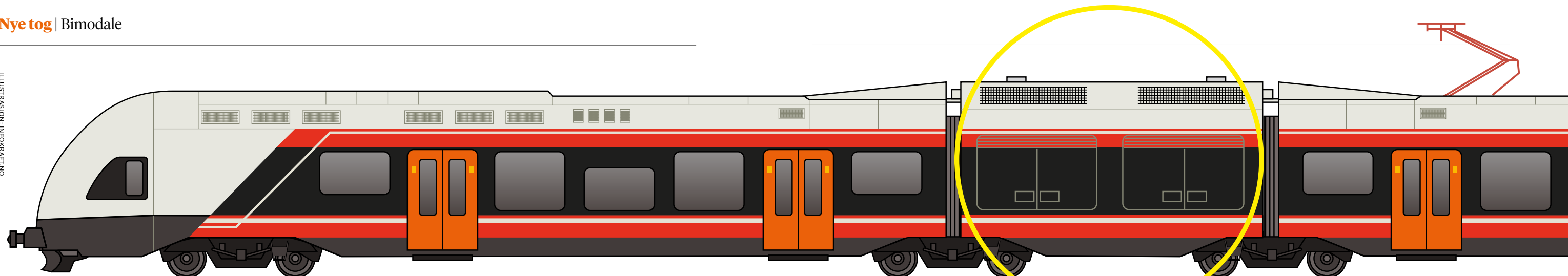
ALLE SKAL MED: Morten Bergseth påser at alle passasjerene er med før han gir lokfører Backe signal om at Flirt-toget kan suse videre.



OPPLEVELSESRIKT: For Tor Anders Backe er synet av naturens foranderlighet blant de største frynsegodene i jobben.

“
“
På én tur kan jeg kjøre gjennom fire årstider, sånn har neppe dere det på kontoret!

TOR ANDERS BACKE
Lokfører



POWER-PACK: Den lille mellomvogna kan utstyres på flere måter for å levere strøm til togets elektriske motorer, med drivstoff som diesel, gass, hydrogen eller batterier. Fleksibiliteten gjør at moderne teknologi kan tas i bruk så snart den er velprøvd og pålitelig nok.



Vi opplever at vi kan kombinere det absolutte kravet om å få et pålitelig tog med velprøvede løsninger samtidig som det er både framtidsrettet og miljøvennlig.

DAGFINN BERGE
Direktør for persontrafikkavtaler i Jernbanedirektoratet

Bimodale tog snart på norske spor

Snart har vi tog som går like godt på strøm fra kontaktledning som på strøm det selv produserer underveis. De såkalte bimodale togene er allerede i trafikk i flere land, og Flirt er et brennhett alternativ også her.

TEKST NJÅL SVINGHEIM FOTO SIV DOLMEN

Jernbanedirektoratet legger nå siste hånd på materiellstrategien for de strekningene som ikke er elektrifisert. – Det gjelder å finne en teknologi som kombinerer det som er miljøriktig og framtidsrettet med noe som samtidig er pålitelig og velprøvd nok, sier direktør for persontrafikkavtaler, Dagfinn Berge.

På overtid. – Vi er egentlig på overtid når det gjelder å anskaffe nye tog til det vi i dag kaller dieselstrekningene, sier Berge. Per i dag består flåten av 29 motorvognsett (type 92 og 93), og fem Di4-lokomotiver. Mye av dette materiellet er 30-40 år gammelt.

– De togene vi har i trafikk på «dieselstrekningene», har et imponerende kilometerløp. Men motorvognsettene har for liten kapasitet, og den gamle motorteknologien gjør dem etter hvert uegnet i forhold til dagens krav. Det er også et spørsmål om hvor lenge det er økonomisk

forsvarlig å holde de gamle sliterne i drift, sier Dagfinn Berge.

Samtidig med at dieseltogsettene er modne for utskifting, skjer elektrifiseringen av Nordlandsbanen sør for Steinkjer («Trønderbanen») og Meråkerbanen: – Det betyr at om få år vil all lokaltrafikk i Trøndelag kunne kjøres elektrisk. Allerede i dag går deler av denne trafikken med dieseltog på banestrekninger som har kontaktledning, sier Berge. Togene starter sør for Trondheim på Dovrebanen som er elektrisk, og går fra Trondheim videre nordover til Steinkjer på Nordlandsbanen. – Her har vi altså et behov for både nye elektriske tog til lokal- og regiontrafikken i Trøndelag, og vi har behov for nye tog til Rørosbanen og resten av Nordlandsbanen, forklarer Berge.

Den smarte muligheten. I vegtrafikken er det mye snakk om hybridteknologi, altså kjøretøy som går både på strøm og andre typer drivstoff. Den samme muligheten finnes nå på tog, men ikke på samme måte som bilen. Toget benevnes som bimodalt. Det betyr at det både har dieselmotor og elektrisk motor med strøm fra kjøleledningen. En slik versjon av Stadler Flirt finnes allerede.

– Det er denne vi nå ønsker å utløse en opsjon på. Den bimodale Flirten er egentlig et helt ordinært elektrisk togsett. Den eneste forskjellen er at den har en kort mellomvogn der dieselmotorer er plassert. Disse fungerer som generatorer og leverer strøm til togets elektriske framdriftsmotorer.

Langt mer miljøvennlig. – Det er heller ikke slik at den korte mellomvogna bare kan ha

dieselmotorer. En kan også tenke seg at denne sju meter lange «power-pack»-vogna kan ha andre typer motorer som for eksempel gassturbiner eller hydrogentanker. Hovedsaken er at togsettet har med seg sitt eget anlegg for å produsere den strømmen det trenger.

I første omgang er det moderne og langt mer miljøvennlige dieselmotorer (Euro 6) som er aktuelt, men det er altså mulig å skifte ut disse med annen teknologi senere.

Tog til trøndere. Den bimodale Flirten har strømvaktakere på vanlig måte og kan kjøre på strøm fra kontaktledningen så langt denne går. Togene vil altså kunne brukes fleksibelt – i første omgang for trøndere på Trønderbanen, men også på Rørosbanen og resten av Nordlandsbanen nordover fra Steinkjer.

– Våre kartlegginger av kapasitetsbehov og trafikkmønster tilsier at dette er et godt egnet tog for denne trafikken. Det er viktig å understreke at det hele tiden er behovet for kapasitet i form av togavganger og sitteplasser som er utslagsgivende for hva slags togtype vi velger. Den bimodale Flirten kan ha fire eller fem vanlige vogner slik vi kjenner dem fra Østlandet, samt altså denne «power-pack» vogna som en mellomvogn i tillegg.

– Det vil knapt være merkbart om toget går på strøm fra kontaktledningen eller fra «power-packen», lover Berge.

12 togsett. Jernbanedirektoratet går inn for å anskaffe 12 slike bimodale togsett. Disse skal erstatte de 14 motorvognsettene av type 92.

– Samtidig ønsker vi å anskaffe ytterli-

gere 12 elektriske Flirt-tog av vanlig type. Dermed vil vi kunne styrke rutetilbudet i Trøndelag først med de bimodale togene og senere erstatte disse med helelektriske tog

De første bimodale Flirtene er allerede i trafikk i Italia, og en serieleveranse til England er også i produksjon. Den sveitsiske togprodusenten Stadler har erfaring med denne teknologien fra tidligere, med en annen togtype i Sveits.

– Vi opplever at vi kan kombinere det absolutte kravet om å få et pålitelig tog med velprøvede løsninger samtidig som det er både framtidsrettet og miljøvennlig, sier Dagfinn Berge. Siden Norske tog AS har en løpende opsjon på togtypen, kan det trolig være mulig å få de første bimodale flirtene levert i 2020.

Nye lok. – Men hva så med Di4-lokene fra 1981?

– Vi ser for oss at disse må skiftes ut i nærmeste framtid. Lokomotivene går svært mye og alderen tynger. Nordlandsbanens dag- og nattog som kjører hele den 726 kilometer lange strekningen, vil kjøres med lok og vogner i mange år framover. Vi holder nå på med en vurdering og kartlegging av hva som finnes i markedet. Også her er målet å finne fram til den lokomotivtypen som kan kombinere høy pålitelighet med beste teknologi. Vi vurderer samtidig om det vil være mest naturlig å kjøpe lokene eller om de bør leases. Alle disse vurderingene gjør vi i nært samarbeid med spesialistene og fagfolkene i Norske tog AS, avrunder Dagfinn Berge.

Norske tog i endring

Den norske persontogparken er i kraftig endring. Fra å bestå av et stort antall ulike togtyper med høy og til dels lav komfort, er det i ferd med å bli en togpark med et fåtall moderne togtyper med lav alder og høy komfort. Det gir resultater, men ennå er det stykke fram.

TEKST NJÅL SVINGHEIM ILLUSTRASJONER INFOKRAFT.NO

– Med få unntak går nå de norske togene veldig bra, slår Norske togs materielldirektør Kjell Arthur Abrahamsen fast. Det er få stoppende feil på linjen, det er synkende antall kundeklager og økende grad av forutsigbarhet og pålitelighet. Men fortsatt går det noen slitne innsatstog i rushtrafikken på Østlandet, på Vossebanen og på noen sidebaner. I tillegg er det på dieselstrekningene også et stort behov for modernisering. Her er en gjennomgang av alle togtypene som per i dag er i trafikk på norske spor, og vi begynner med de eldste:

Elektriske motorvognsett

TYPE 69



➔ Motorvognsett levert i flere generasjoner fra 1970 fram til 1993 i seriene A, B, C og D. De er bygget av Strømmens Værksted. Type 69A er utrangert, og i løpet av vinteren 17/18 skal type 69 B være tatt ut av trafikken. Type 69 C og D er modernisert og oppgradert for kunne stå i trafikken inntil ERTMS blir innført. Etter hvert vil alle tog på Vossebanen, Bratsbergbanen og Arendalsbanen bli kjørt med oppgraderte togsett av type 69, noe som vil bety en vesentlig standardheving.

▶ **Antall tog i trafikk:**
10 type 69H, 9 type 69G, 16 type 69D, 13 69C, 6 69B.

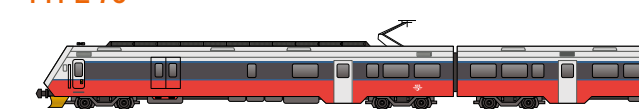
▶ **Største hastighet:**
130 km/h

▶ **Antall sitteplasser (69H):**
inntil 239 + 1 klappsete

▶ **Lengde:**
77,1 meter

▶ **Antall vogner per togsett:**
3 (type 69B: 2)

TYPE 70



➔ Motorvognsett bygget av EB/Adtranz på Strømmen og Duewag i tre serier i perioden 1992 – 1996. Utgjorde etter hvert ryggraden i intercitytrafikken på strekningen Skien- Lillehammer. Togene har gått svært mye og er oppgradert innvendig flere ganger. Etter at Flirt-togene kom, har de gjort tjeneste mest som innsatstog i rushtrafikken.

▶ **Antall togsett i trafikk:** 16

▶ **Største hastighet:** 160 km/h

▶ **Sitteplasser:** 230/235 + 3 klappseter

▶ **Lengde per togsett:**
106,4 meter

▶ **Vogner per togsett:** 4

TYPE 71



➔ Dette er flytogene. Bygget av Adtranz Strømmen i 1997-98. Togene er i hovedsak lik type 73, men har ikke krenning. Opprinnelig levert med tre vogner, men fikk i 2008-09 en fjerde vogn per togsett for økt kapasitet.

▶ **Antall togsett i trafikk:** 16

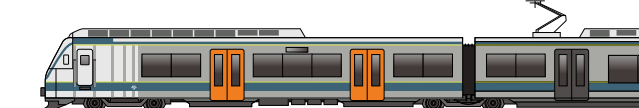
▶ **Største hastighet:** 210 km/h

▶ **Sitteplasser:** 244

▶ **Lengde per togsett:**
108,5 meter

▶ **Vogner per togsett:** 4

TYPE 72



➔ Italienske lokaltog som brukes i nærtrafikken rundt Oslo og på Jærbanen. Togene var de første i Norge der deler er bygget med lavgulv med universell utforming. Togene hadde en del innkjøringsproblemer og det er foretatt en rekke tilpasninger over flere år. Togtypen går nå meget bra og nærmer seg nå en midtlivs-oppgadering.

▶ **Antall togsett i trafikk:** 36

▶ **Største tillatte hastighet:**
160 km/h

▶ **Antall sitteplasser:**
305 + 5 klappseter

▶ **Lengde:** 85,6 m

▶ **Antall vogner per togsett:** 4

▶ **Lavgulv:** i de to midtre vognene

TYPE 73



➔ Krengetogene som først gikk under navnet Signatur. Bygget hos Adtranz på Strømmen i 1999 – 2001. Ved hjelp av krengekjemismen skulle de holde høyere fart på våre kurverike baner uten at dette skulle gå utover komforten om bord. Etter en innkjøringsperiode, der det blant annet ble oppdaget feildimensjonerte hjulaksler, ble krengehastigheten satt noe ned. Togene brukes i fjerntrafikken på Dovrebanen og Sørlandsbanen, samt i Intercitytrafikken til Halden og Gøteborg. Oppgradert i 2014 -2016.

▶ **Antall togsett i trafikk:**
20 (hvorav 6stk 73B)

▶ **Største tillatte hastighet:**
210 km/h

▶ **Antall sitteplasser:**
201 (type 73B: 242 + 6 klappseter)

▶ **Lengde:** 108,5 meter

TYPE 74 OG 75



➔ Type 74 er regiontogutgaven av Flirt, mens type 75 er lokaltogutgaven. Eneste forskjell på type 74 og 75 er innredningen. Togene er bygget av sveitsiske Stadler fra 2011 og utover. Til nå er det levert 85 togsett av type 74 og 75 til Norge, mens 125 tog er bestilt så langt. Kontrakten med Stadler gjør det mulig å utløse videre opsjoner opptil 150 togsett, fordelt på de ulike under-typene 74, 75 og det som blir den bimoto-dale utgaven.

▶ **Antall togsett i trafikk:**
85 (125 bestilt til nå)

▶ **Største tillatte hastighet:** 200 km/h

▶ **Antall sitteplasser: type 74:**
192 + 48 klappseter, type 75 har 235 seter + 60 klappseter

▶ **Lengde:** 105,5 meter

▶ **Antall vogner per togsett:** 5

▶ **Lavgulv:** i alle inngangspartier

DET NYE: Flirt-togene blir etter hvert et dominerende syn i togtrafikken. Her ankommer et togsett av type 75 Drammen stasjon. Foto: Anne Mette Storvik.

Dieselmotorvognsett

TYPE 92



→ Dette er diesel-motorvognsett bygget midt på 1980-tallet av tyske Duewag. Togene bærer preg av alderen og skal skiftes ut i løpet av ca tre år. De utgjør grunnstammen i trafikken på «Trønderbanen».

▶ **Antall togsett i trafikk:** 14

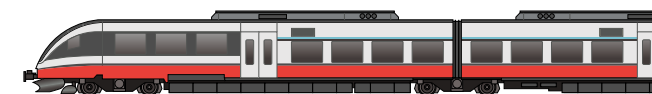
▶ **Største tillatte hastighet:** 140 km/h

▶ **Antall sitteplasser:** 136 + 7 klappseter

▶ **Lengde:** 50 meter

▶ **Antall vogner per togsett:** 2

TYPE 93



→ Dette er diesel-krengetog bygget av Bombardier/Talbot i 2000 – 2001. Togene har gjennomgått flere moderniserings- og forbedringsprogram, noe som har ført til at de nå har få feil og høy pålitelighet. Også interiøret er bygget om for å heve passasjerkomforten.

▶ **Antall togsett i trafikk:** 15

▶ **Største tillatte hastighet:** 140 km/h

▶ **Antall sitteplasser:** 78 + 9 klappseter

▶ **Lengde:** 38,2 meter

▶ **Antall vogner per togsett:** 2

Personvogner

VOGNTYPE WLAB2



→ Dette er sovevognene som brukes i alle norske nattog. Bygget på Strømmens Værksted i 1986 – 87. Vognene er store og utnytter det norske profilet maksimalt. De fikk en lettere oppgradering i 2007.

▶ **Antall vogner:** 20

▶ **Største hastighet:** 150 km/h

▶ **Antall senger:** 30

▶ **Lengde:** 27 meter

VOGNTYPE B3



→ Denne vogntypen brukes på Flåmsbana og eies av NSB. Vogntypen er bygget av Strømmens Værksted fra 1962 -73 og var NSBs mest tallrike. Vognene er ombygd for bruken på Flåmsbana.

▶ **Største hastighet:** 130 km/h

▶ **Sitteplasser:** inntil 96 (Flåmsbana)

▶ **Lengde:** 25,3 meter

VOGNTYPE B5



→ Har fått omfattende oppgradering. Opprinnelig bygget på Strømmens Værksted i 1977 – 1981, totalrenovert av Bombardier i Ungarn i 2011 – 2013 med nytt interiør, klimaanlegg, lukket toalettsystem, nye dører, vinduer og boggier og framstår nå som en moderne vognstype. Finnes i fem varianter, blant annet som bistrovogner, familievogner og vogner med komfortavdeling.

▶ **Antall vogner:** 56

▶ **Største hastighet:** 160 km/h

▶ **Sitteplasser:** 68 (vanlig B5)

▶ **Lengde:** 25,3 meter

VOGNTYPE B7



→ Den mest tallrike vogntypen utenom motorvognsettene, bygget av Strømmens Værksted i 1982 – 1988. Vognene har vært gjennom to omfattende oppgraderinger, den siste i 2009 – 2011 da de fikk blant annet klima-anlegg, nytt interiør med nye stoler, informasjonsanlegg og tilpasninger for bevegelseshemmede. B7 finnes i sju varianter.

▶ **Antall vogner:** 59 i ulike varianter

▶ **Største hastighet:** 160 km/h

▶ **Sitteplasser:** 68 (vanlig B7)

▶ **Lengde:** 26,1 meter

Lokomotiver

D14



→ Dette er arbeidshesten på Nordlandsbanen. Loktypen er bygget av tyske Henschel i 1981 og brukes i alle dag- og nattog mellom Trondheim og Bodø. Lokomotivene er oppgradert flere ganger og har et svært høyt kilometerløp. Lokomotivene skal erstattes av nye i løpet av få år. Både innleie og kjøp vil da bli vurdert.

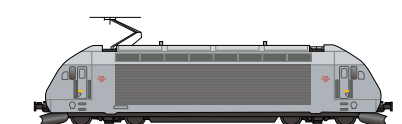
▶ **Antall lok:** 5 stk

▶ **Lengde:** 20,8 meter

▶ **Største hastighet:** 140 km/h

▶ **Motoreffekt:** 2450 kW/3332 hk

EL 18



→ Dette er de eneste elektriske lokomotivene som per i dag brukes i persontrafikken. Lokomotivene er bygget av Adtranz i Sveits i 1997 -98. De har gjennomgått et større revisjonsprogram som fullføres i 2017. Loktypen fikk i 2015 magnetskinnebrems slik at de også kan brukes på Flåmsbana. Loktypen er svært pålitelig og går meget bra.

▶ **Antall lok:** 22 stk

▶ **Lengde:** 18,5 meter

▶ **Største hastighet:** 200 km/h

▶ **Motoreffekt:** 5400 kW

Utenlandske

SJ X2000



→ SJs krengetog bygget av Kalmar Verkstad i 1989 - 98 for raske tog på hovedlinjene. Særlig på strekningen Göteborg – Stockholm overtok de mye av flytrafikken da de ble satt i drift tidlig på 1990-tallet. Togene er oppgradert flere ganger og brukes nå blant annet mellom Oslo og Stockholm.

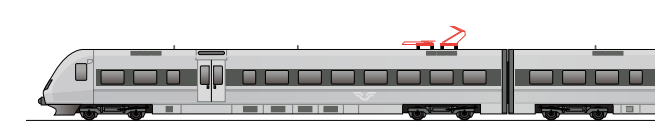
▶ **Største hastighet:** 200 km/h

▶ **Sitteplasser:** 309 (6-vogners versjon)

▶ **Lengde:** 165 meter

▶ **Vogner i togsettet:** 6

SJ X3000



→ Dette er SJs nyeste tog som også brukes mellom Oslo og Stockholm. Togene er bygget av Bombardier i 2010 -13. Togene finnes i flere versjoner og dette er fjernogversjonen av Bombardiens motorvognsett kalt Regina. Samme togtype i to-vognversjon går også mellom Värmland og Oslo i helgene i regi av Värmlandstrafik.

▶ **Største hastighet:** 200 km/h

▶ **Sitteplasser (X3000-versjon):** 245

▶ **Lengde:** 107,1 meter

▶ **Vogner i togsettet:** 4

RC6 + VOGNER



→ SJ bruker ulike vogn typer fra 1980-tallet sammen med RC6-lok i fjerntrafikken til og fra Narvik på Ofotbanen. Vognene er modernisert og den vanligste vogn typen er svensk B7 og sovevagner av type WL6 fra 1990-tallet. RC6 er nyeste versjon av RC-serien som er levert i stort antall fra Asea i perioden 1985 – 88. En del RC6 er ombygd fra RC5 for høyere hastighet. Brukes av SJ også mellom Göteborg og Halden.

▶ **Største hastighet RC6:** 160 km/t

▶ **Lengde RC6:** 15,52 meter

Med ambisjon om å vinne

Den nye sjefen for NSB Persontog har snudd store underskudd i CargoNet til en bedrift i balanse. Nå tar Arne Fosen NSBs kjernevirksomhet inn i en ny tid.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

– Er vi best på både kostnader og kvalitet, vinner vi, enten det er i konkurranse med andre transportmidler eller med andre togselskap, sier den nye persontogsjefen.

NSB Persontog har gjennomgått store omstillinger for å bli klare til å konkurrere på lik linje med andre togselskap.

– Vi er i ferd med å bli en rendyrket leverandør av togtenester. Dette har kostet mye i form av slanking av organisasjonen, overtallighet blant ansatte, utskilling av billettselskap og materielleselskap. Det har vært en stor og krevende oppgave. Det er fortsatt mye tilvenning i dette for oss, sier Fosen.

– Vi har jo vært vant med å bestemme selv mens det nå er andre som setter alt av rammebetingelser for oss. Men uansett må vi spille etter den til enhver tid valgte modellen, slår han fast.

Den vanskelige øvelsen. – NSB persontog skal være det beste valget – enten vi skal bevise dette i direkte anbuds konkurranse med andre togselskap eller om politikerne vil bevise at anbud ikke trengs fordi vi er minst like effektive som andre. Uavhengig av politikken må vi forbedre konkurransekraften vår. Det kan bare gjøres ved at vi klarer den vanskelige øvelsen; å kombi-

FAKTA

Arne Fosen

- ▶ utdannet sivilingeniør Data 1992
- ▶ innleid fra Ernst & Young til NSB for kvalitetssikring av NSBs OL-prosjekt 1993-94
- ▶ innleid til NSBs ledergruppe i kriseåret 2000
- ▶ ansatt i Einar Engers ledergruppe som leder av NSB Mellomdistanse 2001
- ▶ konserndirektør for strategi og forretningsutvikling med styreverv for Gjøvikbanen, Tågkompaniet og Fjord Tours
- ▶ visekonsernsjef under Geir Isaksen
- ▶ adm dir i CargoNet 2014-2017
- ▶ direktør NSB persontog 2017-

neret det å være best både på kostnader og kvalitet, sier Arne Fosen.

– NSB er på god vei, og vi har en klar ambisjon om å gjøre det så vanskelig som overhodet mulig å velge andre, slår den nye persontogsjefen fast.

Har gjort det før. Det er ikke første gangen Arne Fosen tar over en virksomhet i en kritisk fase, der det er avgjørende viktig å vise konkurransekraft.

Da han nærmest over natten tok over som administrerende direktør for CargoNet, var det virkelig krise. – CargoNet hadde gjennom flere år opplevd en god vekst og lønnsomhet, forteller Fosen. Selskapet økte bemanningen og rigget seg for en videre vekst.

– Så kom finanskrisen i 2008 og nedgang i godstrafikk og etterspørsel. Overskudd ble snudd til underskudd, år etter år. Noe av det viktigste vi fant gjennom inngående analyser i 2014, var at svaret ikke lå i å kutte ned på rutetilbudet. Slike kutt ville føre oss inn i en negativ spiral som bare ville føre til nye kutt og en marginalisert virksomhet. Det vi konkluderte med, var

at vi måtte kutte kostnader samtidig som vi økte inntjeningen. Det høres enkelt ut, men er vanskelig i praksis.

Inspirerende og smertefullt. – Det var veldig inspirerende da vi greide å samarbeide om en plan for hvordan vi skulle klare oss. På ett år kuttet vi 110 millioner kroner på kostnadssiden av totalt en milliard. Det var smertefullt, men virket. 2015 ble det første året siden 2007 at NSBs godsselskap gikk med overskudd, og det samme var i ferd med å skje i 2016 før lokførerstreiken bidro til et lite minus.

Nå er det ikke en virksomhet i krise han har tatt over. Tvert imot er NSB Persontog i svært så god skikk. Kundetilfredsheten er rekordhøy og trafikken er i stadig vekst.

– Nå skal vi fortsette en positiv utvikling for både oss og for jernbanen. Vi kan nok ikke regne med å beholde 100 prosent av persontrafikken i all framtid, men det skal bli vanskelig å komme utenom oss!

Konkurransemann. Han vet hva han snakker om når det gjelder å forberede seg på konkurranse om sporet: Arne Fosen var tungt inne i arbeidet med strategier og forretningsutvikling da anbudet om trafikken på Gjøvikbanen skulle lyses ut i 2006.

– Det var ikke mange den gangen som hadde tro på at NSB kunne vinne det anbudet, smiler mannen som var styreleder i NSB Gjøvikbanen AS, et datterselskap i NSB-konsernet.

Fosen har også vært styreleder i det svenske Tågkompaniet AB som NSB kjøpte opp.

– Der fikk vi inn mye kompetanse på anbudsdrivet persontrafikk med tog på kjøpet, sier Fosen.

Digitalisering og nye tjenester. Selv om NSB Persontog er i en brytningstid, er Arne Fosen svært opptatt av å bevare



OFFENSIV: – Vi kan nok ikke regne med å beholde 100 prosent av persontrafikken i all framtid, men det skal bli vanskelig å velge oss bort, sier sjefen for NSB Persontog, Arne Fosen.

dynamikken i organisasjonen.

– Vi må beholde evnen vår til å tenke strategisk nytt og holde bakkekontakt med kunder og interesseorganisasjoner. Også samarbeidet med de andre aktørene i jernbanesektoren er avgjørende. Her opplever jeg at alle jobber hardt og med et ønske om at jernbanen skal lykkes selv om rammebetingelsene er i endring. Det er veldig inspirerende, sier Fosen.

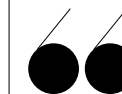
NSB har hatt stor suksess med satsing på digitale løsninger. Det meste av billettsalg og kundekontakt skjer via NSBs app og nettsider, foruten kundekontakten i togene da selvsagt.

– Vi jobber også med konkrete planer for flere digitale tjenester, roper persontogsjefen. Nylig ble det mulig å bestille leiebil gjennom bildelingstjenesten Nabobil, og det kommer muligheter for å bestille bysykler sammen med togbilletten.

– Vi kan tenke oss at en reise fra for eksempel Adamstuen i Oslo til Mandal skjer først med en bysykkel ned til Oslo S, deretter med tog til Kristiansand, før siste etappe tas med en Nabobil videre ut til Mandal, illustrerer Fosen.

Ønskeliste. – Men du har vel en ønskeliste for hva som bør på plass for at dere skal kunne oppnå alle disse målene?

– Selvsagt har vi det! Vi vil understreke hvor viktig det nå er at innspillene våre og det som ligger i Nasjonal transportplan følges opp i form av konkrete bevilgninger slik at satsingen på jernbane ikke taper framdrift nå når den virkelig er kommet i gang. I stikkordsform er selvsagt en pålitelig infrastruktur like avgjørende for NSB persontog som den er det for CargoNet. Vi må få gjennomført InterCity-utbyggingen og Ringeriksbanen, og aldri glemme at vår viktigste jobb er å få folk til og fra jobb. Hver eneste dag. Jernbanebudsjettene er doblet, og vi må bevise at vi kan levere i fellesskap. Selv om interCity- og lokaltrafikken er det aller viktigste, har Arne Fosen også et hjerte for fjerntogene: – I sommer har vi gjennom Sommertoget vist hva togreiser i Norge er og kan være. Vi skal videreutvikle dette og kommer til å satse på både reiseliv og langdistanse. Her har vi fått viktig og uvurderlig drahjelp denne sommeren, smiler NSBs nye persontogsjef.

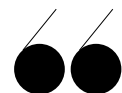


Vi har jo vært vant med å bestemme selv mens det nå er andre som setter alt av rammebetingelser for oss.

ARNE FOSEN
Ny sjef for NSB Persontog

Kan lære av Ruter

– Vi må tenke som et kollektivtrafikkdirektorat, lyder Hanne Bertnes Norlis programerklæring før hun tiltrer som direktør for marked og samfunn hos Jernbanedirektoratet.



Vi må utnytte de forskjellige transportmidlenes styrker, enten de går på stive skinner og har høy kapasitet, eller er fleksible og gir god flatedekning. Det overordnede målet er jo å få folk til å reise kollektivt

HANNE BERTNES NORLI

Direktør for marked og samfunn i Jernbanedirektoratet.

– Akkurat slik Ruter tenker på jernbanen, til tross for at den ikke er Ruters ansvar, må Jernbanedirektoratet tenke på buss og trikk og T-bane som en integrert del av trafikktilbudet. Vi må utnytte de forskjellige transportmidlenes styrker, enten de går på stive skinner og har høy kapasitet, eller er fleksible og gir god flatedekning. Det overordnede målet er jo å få folk til å reise kollektivt, sier Norli.

Men for å lykkes med den ambisjonen, må kunden settes i sentrum. Det er riktignok en klisjé; det er langt mellom selskapene som har som mål å plassere kundene i den ytterste periferien. Men Ruter, der Bertnes Norli til nå har vært plandirektør, er dyktige til å fylle ordene med konkret innhold. Kan jernbanesektoren ha noe å lære? Bertnes Norli tror det.

For Ruter ligger svært langt framme i å bruke den rivende digitale utviklingen til å skape mer person-tilpassede tilbud – og samtidig forsikre seg om at de nye tjenestene innfrir kundenes reelle behov.

Individuelle soner. Kan de reisende for eksempel tenke seg at sonegrensene ikke lenger er de samme for alle, men defineres individuelt?

Jernbanemagasinet er med Ruters brukertestere Mari Gloppen Hunnes og Svein Erik Farstad da de en ettermiddag drar – med tog – til bussterminalen i Sandvika for å sjekke.

– Så dere lurer på er om jeg vil ha billetter som både er billigere enn i dag og skreddersydd til mine behov? Klart jeg kan, det vil jo være fantastisk! sier den unge studenten Jone Ramnefjell, som står i ly for regnet og venter på bussen.

– Det kan bety at du bare betaler for én sone når du drar fra Sandvika til studiene i Oslo, ikke to som nå. Men samtidig må du gi oss tilgang til data på mobilen som viser hvor du faktisk reiser. Vil du være bekvem med det, undrer Hunnes, og viser fram prototypen på den nye appen, mens Farstad lar Ramnefjell tegne inn sin personlige sone på en iPad.

– Absolutt. Jeg har ingen betenkeligheter med å

dele reiseinformasjonen min med Ruter hvis det gir bedre tilbud og priser, sier han.

Uforstående. For hvem sier vel nei takk til individuelle pendlerpersoner med potensielt halvert billettpris?

Noen få, skal det vise seg på perrongen i Sandvika. Men ikke fordi de er bekymret for personvernet. Begrunnelsene er langt mer banale.

– Jeg skjønner ikke en dritt av dette, sier én passasjer. – Jeg bruker reisekort, og det skal jeg fortsette med, for det kan jeg låne bort, sier en annen.

Men gjennomgående er responsen meget positiv. – Dette er en helt forskjellig idé, men en idé vi nok vil se nærmere på framover. Det var nyttig å få noen første tilbakemeldinger, oppsummerer Hunnes etterpå.

Brave new world? Noen dager før møter vi Beth Stensen, Ruters leder for utvikling av nye kundetjenester, på hovedkontoret i Oslo.

– Vi vet veldig mye mer om kundene nå. Før måtte vi stole på det de sa at de gjorde, noe som ikke alltid var til å stole på. Nå vet vi hva kundene faktisk gjør. Utfordringen er å måle de riktige tingene for slik å kunne skape de riktige tjenestene, sier Stensen, før hun entusiastisk legger ut om kommende testing av nettvarde og posisjoneringsteknologi på busser og T-bane.

Det høres komplisert ut, men vil ifølge Stensen gjøre det mulig å registrere når og hvor du går på og av.

– Og så blir du automatisk fakturert for den faktiske reisen, uten på noe tidspunkt å måtte kjøpe billett eller tenke på hvor mange soner du er innom, forklarer hun.

Noe sånt var utenkelig for få år siden.

– De fleste husker billettsystemet Flexus, som ikke var særlig kundevennlig. Å gå derfra, via dagens app RuterBillett – som nå står for 50 prosent av omsetningen vår – til å snakke om nettvarde og lignende, er ganske fantastisk, sier hun – og skryter av Ruter-ledelsens vilje til å tenke nytt.

– Det handler om å endre kulturen i selskapet, om

FAKTA

Dette gjør Ruter

► Ansatte i Ruter går gjennom et eget program om kundetenkning, der hver deltaker blant annet får i oppgave å intervju tre kunder.

► For å finne ut hva kundene ønsker, benyttes tradisjonelle kundeundersøkelser og fokusgrupper, men i stor grad drar ansatte ut på gata og snakker med kundene.

► Tverrfaglige team jobber strategisk med rutetilbudet. I hvert team sitter ruteplanleggere og analytikere sammen med folk fra eksempelvis kommunikasjons- og markedsavdelingen.

► Nye kundeløsninger testes ut og innføres raskt gjennom en egen arbeidsmetodikk kalt SPRINT.



JA TAKK: Billigere, skreddersydde billetter? Jone Ramnefjell og kjæresten Dinora Kaso nøler ikke med å si "ja takk" når Ruters Mari G. Hunnes og Svein Erik Farstad demonstrerer hvordan de i fremtiden kan skape sine personlige billettsoner.

å dedikere tid og ressurser til å prøve ut helt ny metodikk. I Ruter har vi fått lov av ledelsen til virkelig å gi gass, sier hun.

Ekspresskutt. En av dem som er gitt en slik tillatelse, er Hanne Bertnes Norli.

Når vi spør hva hun vil ta med seg den korte turen fra Ruter i Dronningens gate til Jernbanedirektoratet i Posthuset, kommer svaret kjapt.

– Jeg vil at Jernbanedirektoratet skal tenke som et kollektivtrafikkdirektorat.

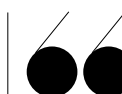
For Ruter har denne tankegangen betydd nedleggelse av en lang rekke kostbare ekspressbussruter som tidligere gikk parallelt med tog- og T-baneskiner mellom forstedene og Oslo sentrum, og gjerne returnerte uten passasjerer. Ved i stedet å satse på å mate den skinnegående trafikken, har Ruter økt hyppigheten på de lokale bussavgangene markant; enkelte steder er frekvensen nå sju minutter mot tidligere en halvtime.

Otte reagerer kundene først negativt. Men etter hvert begynner de ifølge Norli å sette pris på endringene, fordi de gir et mye bedre tilbud lokalt.

– Noen ganger bommer vi. Men stort sett har omleggingene vært en suksess. De seneste ruteendringene i Bærum skapte enorm støy. Men trafikkallene viser at de nye, høyfrekvente rutene blir stadig mer populære.



FOTO: ØYVIND HAUG



I Ruter har vi fått lov av ledelsen til virkelig å gi gass.

BETH STENSEN
Leder for utvikling av nye kundetjenester

Forsiktig. Så populære er de, at Norli har måttet dempe iveren hos sine kommende kolleger i Jernbanedirektoratet.

– Der er det nok noen som ser for seg at det ikke behøver å gå busser inn til Oslo i det hele tatt. Men vi er nødt til å gå mer forsiktig fram, slik at vi får med oss kundene på endringene, sier hun.

Dessuten må den økonomiske fordelingsnøkkelen mellom Ruter og jernbanen endres, mener Norli. For den er ikke tilpasset en modell der Ruter forer NSB med passasjerer.

– Når det snart skal forhandles fram en ny avtale, må den bli mer logisk, sier hun.

Familien. Norli regner med at det skal gå bra. For ifølge henne er alle som jobber med kollektivtrafikk, del av en stor familie som jobber mot et felles mål om å skape gode og bærekraftige løsninger.

Det er i tilfelle ikke den aller mest harmoniske familien.

– Nei, det er litt konkurranse mellom partene og fordeling av skyld når det smeller. Når vi i Ruter gjør det dårlig i en omdømmeundersøkelse, har vi en tendens til å peke på at togene sto eller at det har vært togstreik, sier Norli.

Som neppe kommer til å ty til samme forklaring i sin nye stilling...



Mantena rigger seg for konkurranse

Med ti verksteder rundt om i landet og 900 ansatte er Mantena klar for konkurranse om oppdragene. - Salg og markedsføring er noe nytt for oss, men oppdraget er krystallklart: Vi skal satse offensivt, slår markedsdirektør Silje Nilsen i Mantena fast.

TEKST NJÅL SVINGHEIM FOTO INGRID AAS

KONTROLL:
Ingen tog slippes ut fra vedlikeholdsbasen i Lodalen før alt er orden.



NY VIRKELIGET: – Mantena er på full fart inn i en ny virkelighet med konkurranse om oppdragene, sier (fra venstre) Knut Johannesen, Silje Nilsen og Roar Aas.

Jernbanemagasinet er i Lodalen i Oslo, som først og fremst er nervesenteret for fjerntogtrafikken. Døgnet rundt, året rundt, på hverdager, helligdager, i ferier og på høytidsdager. Driftsbanegården, verkstedet og vedlikeholdsbasen i Lodalen sover aldri. Togsett ankommer for service og vedlikehold av ymse slag før de klargjøres på nytt og sendes ut på sporet igjen til rett tid etter nøye planlagte rutiner.

– Når vi sender fra oss et togsett, vet vi at alt er i orden, erklærer vedlikeholdsdirektør i Mantena, Knut Johannesen.

Kontroller av hensyn til sikkerheten har første prioritet, men retting av såkalte komfortfeil er også viktig for å sikre at passasjerene får en god opplevelse. Teknisk ettersom skjær etter faste rutiner knyttet opp mot de enkelte togtypenes kilometerløp, som kan variere fra 10 000 til 30 000 kilometer.

Lodalen er vedlikeholdsbase for fjerntog, flytog og for lokaltog på Gjøvikbanen.

Alle fjerntog som går på hovedstrekningene i Sør-Norge, er daglig innom for tilsyn og service som vask og rydding, etterfylling av vann og tømning av toaletter.

Til sammen finnes ti større og mindre verksteder og vedlikeholdsbasen for togtrafikken.

På egne bein. Mantena har som en følge av

jernbanereformen gått fra å være et datterselskap i NSB-konsernet til å bli et selvstendig aksjeselskap med eget styre direkte underlagt Samferdselsdepartementet.

– Vi har fått klare signaler om at vi skal satse offensivt, forteller Silje Nilsen. – Derfor rigger vi oss nå for dette og bemanner opp en salgs- og markedsføringsenhet. Med flere togselskaper og en varslet konkurranseutsetting av persontrafikken blir det også større konkurranse om verksted- og vedlikeholdsoppdragene. Så det gjelder å være klar for dette.

– Vi er allerede i konkurranse og har for eksempel vunnet viktige kontrakter som gjelder vedlikeholdet av Flytogets togsett og CargoNets tog. Rundt 40 prosent av togvedlikeholdet er konkurranseutsatt, og denne andelen vil øke med anbudsprosjektene som er varslet å komme.

Bane NOR inn i verkstedene. For å kunne gjøre verkstedene konkurransenøytrale er en del av utstyr og bemanning overført fra Mantena til Bane NOR.

– Det betyr at den tunge og mest kostbare delen av verkstedenes infrastruktur er overført til staten, forklarer Knut Johannesen.

– Det gjelder bygningsmassen, men også utstyr som løftebukker for togsett og lokomotiv, hjuldreiebenn og kraner og vaske-maskinene for togsett. Samtidig er også de ansatte som drifter og holder denne infrastrukturen i orden overført til Bane NOR. Slik sett er nå Mantena en rendyrket



NERVESENTERET: Dette er nervesenteret for fjerntogtrafikken. Døgnet rundt, året rundt, på hverdager, helligdager, i ferier og på høytidsdager. Driftsbanegården, verkstedet og vedlikeholdsbasen i Lodalen sover aldri.

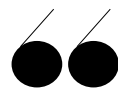
verkstedoperatør og stiller da på lik linje med andre som kan levere slike tjenester. Vi har fagfolk innenfor alle områdene som kreves, alt fra industrimekanikere til togelektrikere og automasjonsfolk med spesialkompetanse.

Togsettene har gått fra å være veldig mekaniske til å bli svært komplekse med avansert datateknologi.

– Verkstedene må selvsagt være på høyden også faglig for å kunne drifte og vedlike materiellet, sier Johannesen.

Krevende øvelse. – Vi er i ferd med å gjennomføre en krevende øvelse, sier Silje Nilsen. – Det å rigge seg fullt ut for konkurranse, samtidig som mange av våre systemer måtte bygges opp nytt, er en kjempejobb. Men vi føler at vi nå er i rute med dette. Husk på at alt vi hadde av IKT-systemer inngikk i NSB-konsernet. Nå er dette «klippet av», og vi må stå på egne ben med egne systemer. Heldigvis, og nødvendigvis, har vi fått omstillingsmidler for å kunne gjennomføre alt dette. Det er likevel fortsatt knyttet en viss usikkerhet til pensjonsansvaret. Viktige avklaringer er på plass, men fortsatt gjenstår spørsmål det kanskje heller ikke finnes svar på ennå.

– Vi har i dag hånd om det aller meste av togvedlikeholdet i Norge. Her hjemme må



Mantena har definert hele Skandinavia som sitt satsingsområde.

SILJE NILSEN
markedsdirektør

vi legge innsatsen vår inn i å være så gode at vi blir foretrukket som leverandør av verkstedtjenester også i den tida som kommer. Men skal vi kunne vokse, må vi også inn på andre forretningsområder – også i utlandet. Mantena har definert hele Skandinavia som sitt satsingsområde. I Sverige har vi 150 ansatte, fordelt på togvedlikehold for lokaltrafikken i Stockholm og i Skåne. Den sistnevnte tapte vi dessverre i den siste anbudsrunder, så det illustrerer at vi er i et tøft marked, sier Nilsen.

Jernbanens puls. Mens vi snakker med Mantenas folk i Lodalen er det tydelig at jernbanens puls slår rett utenfor kontorvinduene. Bergensbanens dagtog, tog 601, er klargjort, det trekkes fram og får togloket sitt satt på i riktig ende av togstammen. Like etter forlater det driftsbanegården og

setter kursen ned på Oslo S der det møter hundrevis av turister; folk på veg til fjells, til Hallingdal, Flåm eller til Vestlandets hovedstad. Alle tar de det som en selvfølge at togsettet stilles opp til rett tid, at det er rent og pent om bord og at alt det tekniske fungerer som det skal.

– Det er klart det skal være en selvfølge, men det skjer absolutt ikke av seg selv, sier Roar Aas. Med 15 år i Lodalen og en fortid også fra verkstedet på Grorud kjenner han rutiner og systemer både av erfaring og gjennom ansvar. Aas er vedlikeholdssjef og ansvarlig for kontrakten Mantena for vedlikehold av flytogene. Men han har inngående kjennskap til resten av det som skjer i Lodalen også:

Kulturendring. – Vi har 36 spor for å parkere tog på, sporene har litt forskjellig lengde på samme måte som togene også har forskjellig lengde. Derfor er ingenting tilfeldig, heller ikke når det gjelder sporbruken her i Lodalen. Hele kabalen er nøyaktig lagt og planlagt. Nøyaktig det samme gjentar seg hvert driftsdøgn. Det er om natten det er mest travelt her, da skal for eksempel Flytogets togsett få sitt vanlige ettersyn, mens fjertogene skal vaskes og klargjøres til ny innsats morgenen etter. Trafikken i Lodalen styres fra et eget



Dette er et utviklende sted å være lærling, og jeg håper på fast ansettelse etter læretiden»

LARS KRISTIAN BRENNÅ
Lærling, Mantena i Lodalen.



SKAL BYTTES UT: Gjøvikbanens 69-sett skal nå byttes ut med nye Flirt-tog. Disse gamle togsettene krever mye ettersyn og vedlikehold, sier lærling Lars Kristian Brenna.

stillverk som har sitt grensesnitt på Oslo S og Loenga i sør, og området består av de nevnte 36 sporene for togparkering samt av to store haller, Vognhallen og Toghallen. Også inne i hallene er sporbruken nøye planlagt slik at alt av vedlikehold og ettersyn skal skje til rett tid.

– For meg som har vært med en del år, er det artig å oppleve den kulturendringen og «driven» vi nå har med mye nytt materiell og nye måter å jobbe på, sier Roar Aas. – Vi merker godt at folk blir mer interessert og setter sin ære i å levere skikkelig. Det at jernbanen er i vinden igjen og at trafikken og omdømmet vårt øker er så klart også med på å skape en god stemning som holder togene drift, smiler han.

Strengt regime. Det er klare krav som må være oppfylt før et togsett får forlate driftsbanegården for å settes inn i trafikk.

– Vi har et strengt regime som bygger på samme type utsjekk som hva de har for eksempel i luftfarten, sier Roar Aas. Innenfor sikkerhetskritiske funksjoner skal jobbene for eksempel sjekkes ut og kvitteres for av to personer. Alle togtypene følger sine vedlikeholdsprogram, disse er laget i samråd med produsenten av togene og varierer med togenes alder, hvilken type bruk de har og med kjørte kilometer. I tillegg kommer alt

av feilrettinger som kan oppstå underveis. Det er også godt merkbart for oss at de moderne togene har redundante systemer som gjør at det er nå er mye mer sjeldent at et tog blir stående på linja og ikke kommer seg videre. Dette er også viktig for bygge tillit og omdømme slik at folk velger toget, sier Roar Aas.

Samfunnsoppdrag eller bare forretning?

– Mantena har selvsagt som oppgave å drive slik at virksomheten tjener penger, men vi har samtidig også et klart samfunnsoppdrag i det å sørge for at togtrafikken kan gå som planlagt med avtalt kapasitet og forventet standard på togsettene, sier markedsdirektør Silje Nilsen. Vi ser at samfunnsoppdraget og oppdraget vårt om å tjene penger ikke alltid er helt sammenfallende. Dette er derfor noe vi også vil seg nærmere på i vår egen organisering og i våre samtaler med vår eier som er Samferdselsdepartementet, sier hun. – Så er det hele tiden også spennende å leve i en politisk virkelighet der de politiske partiene kan ha ulik tilnærming til hvordan oppgavene bør løses. Men det vi er veldig glade for, er at det i Norge nå er en tverrpolitisk enighet om å satse på jernbanen som framtidens transportform. Der oppleves liten tvil, smiler Silje Nilsen.

FAKTA

Mantera

► **Leverer:** Vedlikehold av person- og godstogmateriell, skinnegående arbeidsmaskiner og komponenter, ombygging og modifikasjoner av tog, skadereparasjoner, tekniske tjenester og andre verkstedtjenester.

► **Hovedkontor:** Oslo
► **Ansatte:** 789 årsverk

► **Kunder (Norge):** NSB persontog, CargoNet, Flytoget, Bane NOR, NSB Gjøvikbanen

► **Verksteder:** **Grorud** driver med vedlikehold, reparasjoner og modifikasjoner av komponenter til rullende materiell, reparasjon av skader på og ombygginger av togmateriell, vedlikehold av elektriske lok, hovedlager og innkjøp. Hamar, Alnabru og Kongsvinger er organisert under verkstedet Grorud.

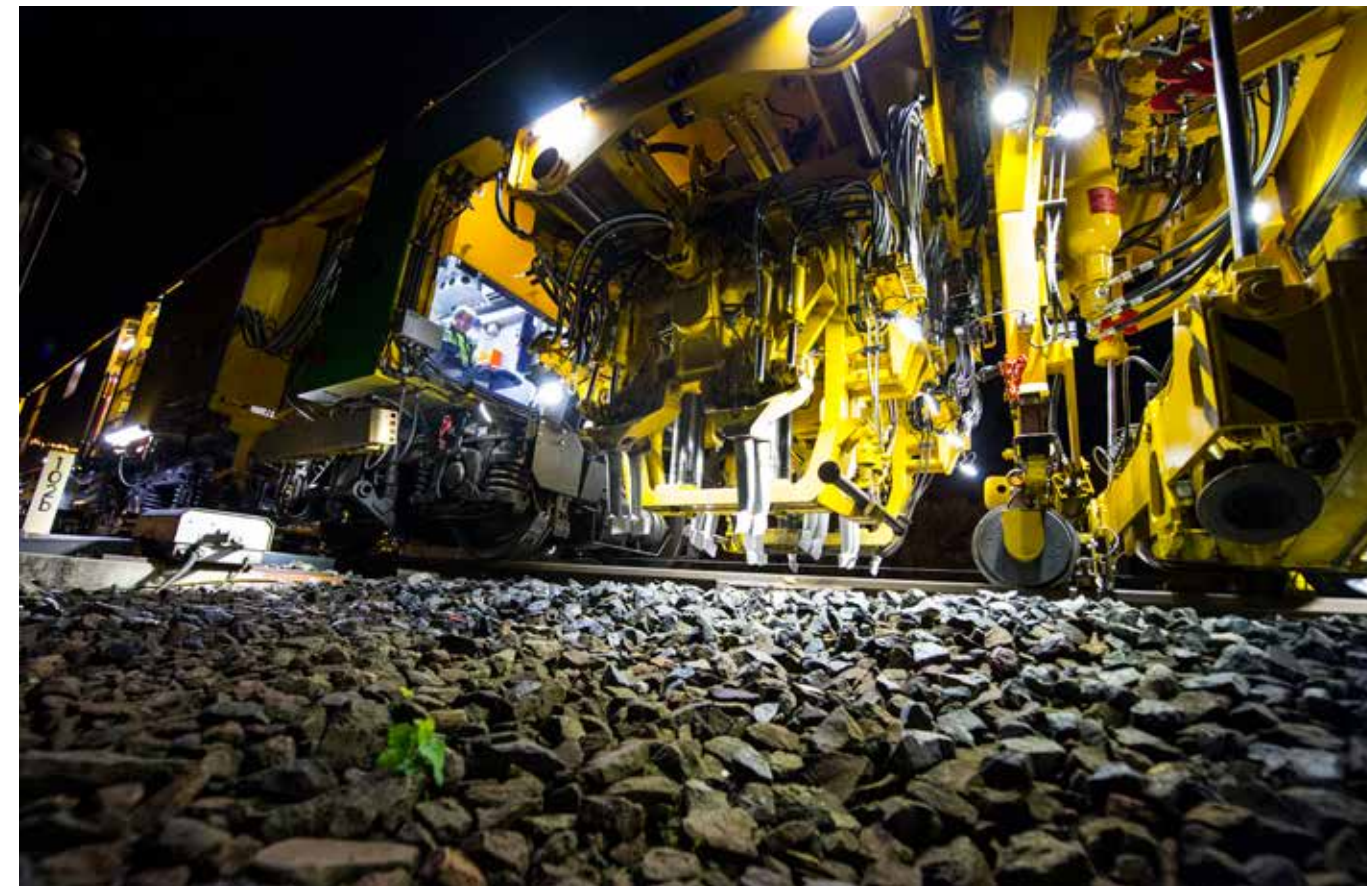
Lodalen driver med Vedlikehold og reparasjon av lok, vogner motorvogntype 71 (flytoget), 73 (krengetogene) og Gjøvikbanens togsett type 69G. **Marienburg** driver med vedlikehold og reparasjon av alt dieseldrevet togmateriell og komponert til disse (Di4, motorvogntype 92 og 93), samt person- og godsvogner). Også organisatorisk ansvarlig for verkstedene i Narvik og Bodø.

Skien driver med vedlikehold av motorvogntype 69, 70, og 74.

Sundland driver med vedlikehold av lokaltog type 69, 72 og 75. Også organisatorisk ansvarlig for verkstedene i Bergen, Stavanger og Filipstad.



DATASTYRT: Mentor, fører og bas Villy Øyen og Martin Heggedal (t.h) gjør de siste forberedelser før vekselpakkmaskinen starter. Denne natten utbedres en skrøpelig, tungt trafikkert strekning mellom Hovedbanen og Alnabru i Oslo.



MILLIMETER: Den nye sporvekselpakkeren til Baneservice er fullpakket med lasermåler-verktøy og datamaskiner, og utfører jobben med millimeternøyaktighet.

Fra spett til joystick

Martin Heggedal har vært med på en vanvittig teknisk utvikling fra han startet som sesongarbeider i Baneservice i 2007. I dag opererer banemontøren en hypermoderne pakkmaskin og vedlikeholder nedslitte spor.

TEKST OG FOTO ØYSTEIN GRUE

Denne natten oppgraderes en skrøpelig, tungt trafikkert sporveksel med tilhørende skinnegang fra Hovedbanen inn til Alnabru godsterminal slik at tunge lokomotiv og vogner holder seg på skinnene.

Fører og bas på pakkmaskinen, Villy Øyen (61), skildrer utviklingen fra han begynte på jernbanen med manuell jekk, pakkhakke, spett, nivelleringskikkert og snor. I løpet av seniorenstid er banemontørfaget revolusjonert:

– Det fysisk krevende arbeidet er erstattet med

joystick, oppsummerer mentoren med en dyktig og lærevillig svenn i førerstedet. Martin Heggedal (27) fra Korgen i Nordland viderefører erfaringen fra en stor gruppe som begynte på jernbanen på 60- og 70 tallet og snart er pensjonister.

Nye maskiner. Baneservice AS har investert mer enn 100 millioner kroner i nye arbeidsmaskiner. Lasermålere og datamaskiner gjør omhyggelige beregninger før Martin på internsambandet forholder seg om de to kollegene som styrer pakkingen er klare.

Så settes toget i bevegelse. Ute i sporet følger signalmontørene Arve Moen og Hanif Moghari og banemontørene Frank Kristoffersen og Joakim Klemmetvoll årvåkent med mens pakkmaskinen løfter skinner og sviller med millimeter-nøyaktighet.

Brått stuper åtte stålarmar ned mellom svillene og vibrerer nedover i pukklaget der det har vært en farlig dump i sporet. Pukken pakkes under betongsvillene så grunnen rundt oss rister. Et team av fagarbeidere følger med mens den grønne og gule maskinen jobber seg fremover, sville for sville.

En lokfører på et passerende godstog hilser. Han liker det han ser. Martin hilser smilende tilbake.

Lynkarriere. Som praksiskandidat fikk Martin både

Martin har gjort lynkarriere.

VILLY ØYEN
Mentor

opplæring på redskap som ble brukt i NSB frem til 1996 og på maskinelt utstyr. I 2007 startet han som sesongarbeider i rensegruppa i Baneservice og ble fast ansatt året etter som hjelpearbeider i avdelingen for maskinelt sporvedlikehold. Fra 2009-2011 tok han banemontør-utdanning ved Norsk Jernbaneskole og fortsatte som fagarbeider i Baneservice AS.

Sist vinter var han med i en gruppe på fire erfarne banemontører som ble sendt til Ängelholm i Sverige på et fire ukers kurs i maskinelt sporvedlikehold med vekt på nivellering og sporgeometri.

Martin er nå fast operatør på det nyeste og mest avanserte pakkmaskinutstyret i Europa, levert for sporjustering og pakking av spor for å forebygge hastighetsnedsettelse på grunn av slitasje.

De nye maskinene reduserer behovet for mannskap ute i sporet betydelig og kan vedlikeholde nær 1000 meter spor i timen. Høyere effektivitet blir stadig viktigere når tid til vedlikehold blir redusert på grunn av flere tog og kortere togfrie perioder.

Ettertraktet. Flere banemontører velger å ta førerutdanning etter noen års erfaring. Kombinasjonen fagarbeider og fører er svært ettertraktet og er i dag en mangelfull kompetanse.

Uten banemontøren stopper jernbanen. En banemontør bygger nye spor, vedlikeholder eksisterende spor samt avdekker og retter feil. Banemontøren har ansvar for sporets over- og underbygning, herunder sviller, skinner, all skilting - og skal kunne bedømme sporets tilstand med hensyn til sikker togframføring. Oppstår skinnbrudd, trengs det en banemontør.

Ledig kapasitet. Baneservice AS er en av tre entreprenører på bygging og vedlikehold av jernbane i Norge, og målsettingen er å være den ledende aktøren innen maskinelt sporvedlikehold i Norge. Derfor har entreprenøren investert i de mest moderne sporjusteringsmaskinene i markedet.

– Det sier seg selv at med så store investeringer, kreves det oppdrag for å betjene høye, faste kostnader, sier prosjektdirektør for maskinelt sporvedlikehold i Baneservice AS, Kjetil Nevstad. Baneservice har i andre halvår merket en nedgang i forespørselen og vi har utvilsomt større ledig kapasitet enn på mange år. Også andre aktører har ledig kapasitet nå, og det er ikke tvil om at det er stor avstand mellom kapasitet hos entreprenørene og etterspørsel fra Bane NOR, konstaterer Nevstad.

FAKTA

Banemontøren

► For å arbeide som banemontør kreves fagbrev. I løpet av de siste 10 år har 374 lærlinger og 130 praksiskandidater gjennomført grunnopplæringen ved Norsk Jernbaneskole i Oslo.

► Hvert tredje år gjennomfører banemontøren repetisjonskurs med påfølgende eksamen.

► Stadig flere banemontører velger å ta etterutdanning som maskinførere.

► Norsk jernbaneskole er godkjent fagskole for lokomotivførere i Norge. Fagskolen er godkjent av nasjonalt organ for kvalitetssikring i skolen (NOK-UT), og føreropplæringen går over ett og et halvt år.

– Jeg er ikke et ondt menneske

Skyteskive, samtalepartner og støttekontakt. Jobben som kommunikasjonsansvarlig og kontaktpunkt for naboene til det nye dobbeltsporet gjennom Moss, krever sin kvinne.

– Denne jobben utfordrer meg på alle plan, sier Nina Kjøningsen i Bane NOR.

TEKST OG FOTO OLAV NORDLI

Utbyggingen i Moss inngår i den store InterCity-satsingen på Østlandet og skal bidra til kortere reisetider, hyppige avganger og god regularitet. Samtidig betyr utbyggingen riving av mellom 80 og 90 eiendommer i Moss sentrum – og fem år med tung anleggsvirksomhet midt i byen. Mange er berørt, og mange markerer sin motstand.

Intenst og krevende. – Det var stort engasjement da reguleringsplanen ble politisk behandlet i kommunen. Nå er dette slutført og prosjektet er etter lovens bokstav endelig vedtatt. Jeg hadde trodd at temperaturen dermed ville avta, men det motsatte har faktisk skjedd, sier Nina.

– I stedet mobiliseres det aksjonsgrupper og avisene er fulle av innlegg. Det er krevende å representere noe som mange hater. Motstanden i byen er tung å forholde seg til, sier hun.

– Selvsagt er det fortsatt lov å mene hva man vil. Men aksjonistene har bidratt til at

FAKTA

Sandbukta - Moss - Såstad

- ▶ 10 km med nytt dobbeltspor fra Sandbukta nord for Moss sentrum til Såstad i Rygge.
- ▶ Tunnel på 2,7 km under Moss sentrum, inkl. 400 meter i åpen byggegrøp.
- ▶ Ny Moss stasjon rett syd for dagens.
- ▶ Tunnel på 2,3 km videre til Carlberg i Rygge.
- ▶ Forberedende arbeider med blant annet anleggsveier og midlertidig omlegging av Østfold-banen startet i august 2017. I den forbindelse ble seks hus i Strandgata revet.
- ▶ Anleggsstart for hovedarbeidene er i 2019, og strekningen tas i bruk i 2024.

mange berørte velger konfrontasjon istedenfor dialog i møtet med oss. Dette øker belastningen for de det gjelder og gjør det vanskelig å se framover.

– Det å føle at jeg ikke kan forandre noen som har gått i vranglås selv om jeg prøver så mye jeg kan, og at det er noen som ønsker konflikt uansett; det gnager meg. Noen vil bare tømme seg og bryr seg ikke om at jeg som menneske ikke har noen skyld i dette.

– Ingen forberedte meg på hvor intenst dette kom til å bli, og det er ikke alle netter jeg sover like godt. Du bærer med deg mye. Samtidig må jeg også fylle rollen som mamma og de andre jobbene i livet. Heldigvis har jeg gode kolleger som ser meg og som vet hvilke utfordringer jeg møter, framholder hun.

Bruker hele registeret. – Jeg er jo ikke et ondt menneske. Jeg prøver å behandle folk skikkelig, realt og ærlig. Med empati. Det er vondt at vi må ta fra noen det eneste hjemmet de kjenner. Selv har jeg vært vant



VONDT: Forberedende arbeider for dobbeltsporet i Moss er i gang og de første eiendommene er revet. – Det er vondt at mange må ofre hjemmene sine for prosjektet, sier Nina Kjøningsen.

til å flytte mye, men her møter jeg personer som er tredje generasjons beboere og som hadde ønsket å bli værende livet ut. Mange eldre mennesker er berørt, og det er ventetid og usikkerhet nå før anleggsarbeidene kommer i gang. Det er klart at dette er tøft.

– Hvis en samtale starter med en utskjelling og ender med at vi skilles på god fot, da har jeg lykket. Noen ringer meg for å be om unnskyldning, andre for å si at de satte pris på samtalen vi hadde. Og selvsagt treffer jeg også de som er hyggelige og positive. Jeg har mange gode samtaler og

møter mange ulike mennesker. Jobben er ikke bare krevende, den er også givende.

– For tross alt er dette den mest spennende jobben jeg har hatt. Jeg lærer noe nytt hele tiden, om alt fra arkeologiske utgravninger til støytiltak. Og jeg får bruk for hele registeret mitt. Tidligere jobberfaring, livserfaring og personlige egenskaper - alt trekker jeg veksler på, sier Nina mens det gnistrer i grønne øyne.

– Legg også til en veldig god dialog og et godt samarbeid med entreprenører og rådgivere, fagpersoner, kommunen og

andre i byen. Dessuten har vi et fantastisk godt arbeidsmiljø og høy trivsel på brakka. Jobben har mye innhold som er positivt, påpeker hun.

Bra for byen. – Mange i Moss mener at svaret på alle spørsmål er å flytte banen bort fra byen og dypt under bakken.

– Jeg tror den utbyggingen som er vedtatt, er et riktig grep selv om jeg forstår at folk føler prisen er høy.

– Det tar tid å endre vaner, men i fremtiden må vi sette igjen bilen og satse mer

på gående, syklende og kollektivt. Da må jernbanen sørge for effektiv transport fra bysentrum til bysentrum, mener hun.

– Dessuten gir utbyggingen nye muligheter for byutvikling i Moss. Byen ligger nydelig til, og når vi fjerner det gamle sporet vil mye av byen åpnes opp mot sjøen. Med en halvtimes reisetid på toget til Oslo, vil Moss bli attraktivt som boområde som aldri før. Dette er et nytt kapittel og det blir kjempebra for byen å få dette løftet. Og det er jeg glad for å kunne bidra til, sier Nina Kjøningsen.

Trapper ned

Han startet yrkeskarrieren i en støvete forvaltning og forlater en bedrift som han mener er helt på høyden med andre store selskap. Men Tom Ingulstad er ikke helt sikker på hvordan det vil gå med jernbanen fremover.

TEKST ARVID BÅRDSTU FOTO ANNE-STINE JOHNSBRÅTEN

Tom Ingulstad kjenner jernbanesystemet bedre enn de fleste: Sivilingeniøren har en snart 40 år gammel diplomoppgave om fullprofilboring av Ringeriksbanens tunneler i bagasjen, og han var med på å utrede Nord-Norgebanen på nytt. Som eiendomsdirektør måtte han selge tomter fordi NSB ikke hadde midler til å utvikle dem selv, og i en periode holdt han styr på hele NSBs virksomhet nord for Dovre – med biltransport, reisebyrå, bandedivisjon, persontog, verksted og alt annet som ennå lå under NSB-paraplyen. Han har sittet i fronten av NSB i årevis og stampet når bråttjøene har skyllet inn på rekke og rad. Nå går han ut av yrkeslivet med flagget til topps.

Persontogvirksomheten tjener penger og oppnår stadig bedre kundetilfredshet. Materiellparken er dessuten blant de mest enhetlige i Europa. Men NSB er også bokstavelig talt et selskap i full oppløsning, med utskilling av billettsalg, eiendom, verksted og togmateriell – og med fortsatt tøffe innsparingstiltak i kjømda.

Ingulstad ser oppsplittingen som er et grunn-

MØTE MED

Navn:
Tom Ingulstad (62)

Stilling:
Nylig avgått
persontrafikkdirektør
i NSB AS

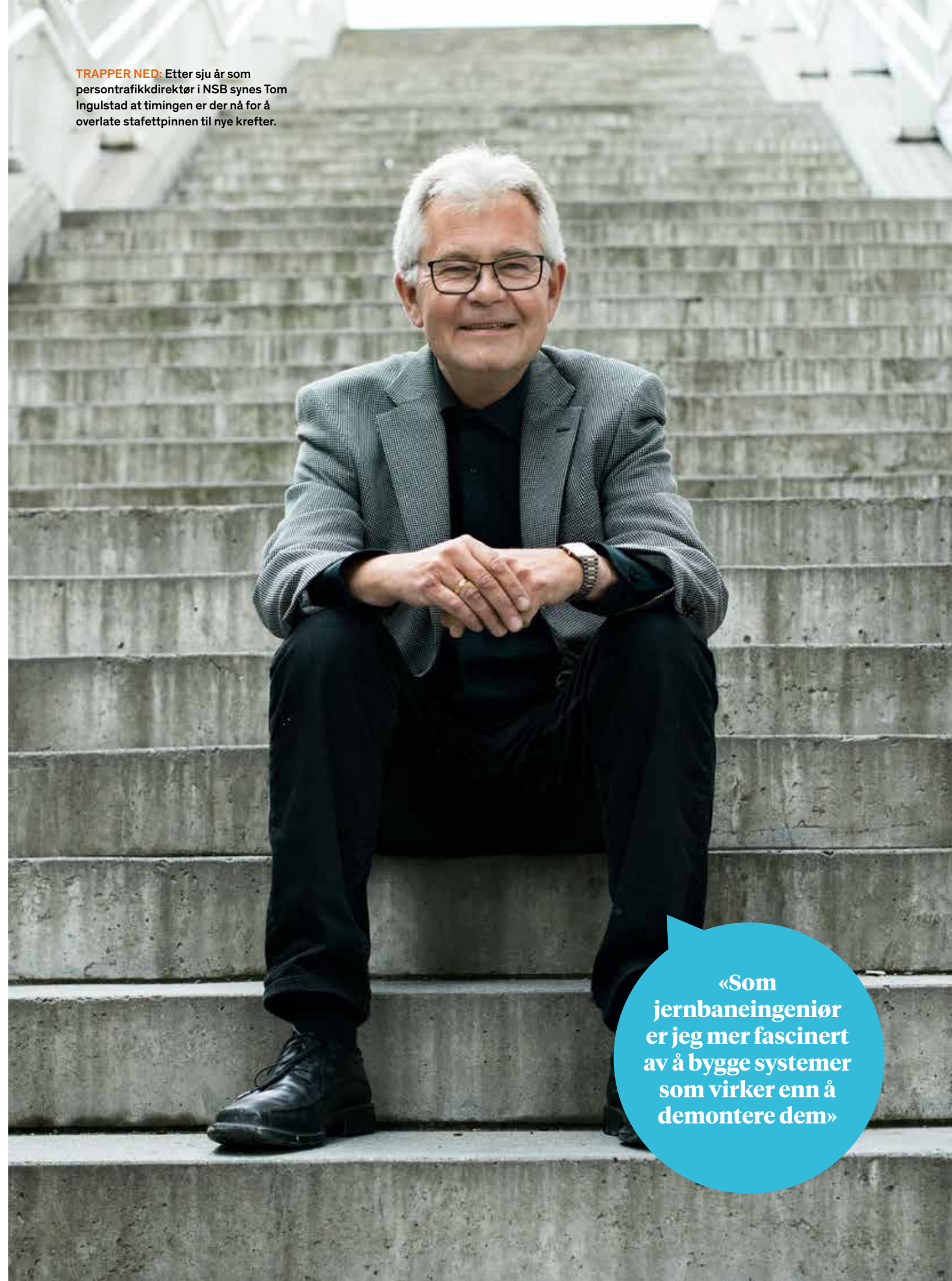
Aktuell:
Har sittet en
mannsaldar i
ledelsen av NSB.

leggende problem: – Jeg kan ikke se at noe land har klart å løse dette, at de aktørene en er så avhengig av, ikke er reelle leverandører. De nye selskapene er monopolister og faktisk premissgivere for det selskapet som til slutt skal serve kunden. Som persontogsjef har du ingen makt over dem. Vi så dette problemet umiddelbart da NSB og Jernbaneverket skilte lag i 1996. Da foretok Jernbaneverket – i beste mening – disposisjoner som undergravde kundeopplevelsen for de reisende. Har du ikke kundeansvaret til slutt, så prioriterer du annerledes, mener den avtroppende persontogsjefen i NSB.

Konkurranse virker, men... Som eier av Tågkompaniet AB i Sverige har NSB-ledelsen fått et godt bilde av hva anbudssystemet på jernbanen gjør med en organisasjon. Tom Ingulstad er ikke i tvil, konkurranse virker:

– Man blir mer bekymret for kostnadene og man løper fortere og er mer konsentrert om de oppgavene man må løse. Samtidig fjerner det forventningene

TRAPPER NED: Etter sju år som persontrafikkdirektør i NSB synes Tom Ingulstad at timingen er der nå for å overlate stafettspinnen til nye krefter.



«Som jernbaingeniør er jeg mer fascinert av å bygge systemer som virker enn å demontere dem»



BUDDIES: Det var Finn Holom (t.v.) som fikk Tom Ingulstad på sporet til å bli jernbaneingeniør.



FORANDRINGEN: Da Tom Ingulstad begynte i NSB, endte trafikken østfra i en sekkestasjon her, omringet av slitne bygårder og en gammel godsekspedisjon.



3 KJAPPE

«Forskjellen på det NSB du kom til i 1980 og det du forlater?»

– Det er to helt forskjellige verdener. Den gangen var NSB en støvete forvaltningsvirksomhet og et samfunn i seg selv. Nå får ingen fra det private næringsliv kultursjokk når de begynner i NSB.

«Hva nå?»

– Jeg har sans for å ligge på en strand i Syden, men bare for en liten stund. I garasjen har jeg en 1946-modell veteranbil som venter på å bli skrudd fra hverandre og satt sammen igjen, og jeg har mange hobbylignende ting liggende på vent. Dessuten har vi barnebarn i Trondheim, vi har hytte i Trøndelag og jeg kan tenke meg å reise mer sammen med kona.

«Tips til andre som blir pensjonister?»

– Norge er et så lite land at du ikke skal smelle med dører når du går, eller skjelle ut noen. Det tar seg dårlig ut for plutselig møter du noen i en omvendt posisjon. Man skal heller ikke gjøre sin etterfølgers bakke bratter enn nødvendig.

om at vi i NSB skal fikse det meste fordi vi er en samfunnsinstitusjon med et bredt spekter av forpliktelser. Akkurat det blir snevret inn. Den virksomheten vi er tillagt nå, blir utvilsomt billigere. Men totalsummen blir ikke lavere, sier den avgåtte persontrafikkdirektøren.

– Det blir totalt sett mye dyrere å drifte dette systemet når det blir delt opp i mange virksomheter. Det er det ingen tvil om. Det blir mange flere transaksjoner, og det blir mange flere som skal ha det vi kan kalle en risikopremie, en trygghet for at man har noe å gå på.

Dessuten tror ikke Ingulstad noe på at det er mangelen på konkurranse som har vært det største hinderet for å levere det de togreisende kundene forventer.

– Det hinderet var rett og slett at systemet ikke var rede til å øke tilbudet. Det er først nå at vi har kommet så langt som dette systemet tillater. Skal det bli en vesentlig forbedring av tilbudet nå, må det bygges mer. Øverst på ønskelista står en ny Oslo-tunnel og en Ringeriksbane.

– Hva da med Flytoget?

– Det forspranget Flytoget hadde på kvalitet, det jevner seg ut. Flytoget innhentes av at NSB kjører på Ruter-takster. Det er ikke mange nå som vil skjerme Flytoget ved å foreslå at for eksempel Kongsberg-Eidsvoll-pendelen ikke får lov til å stoppe på Gardermoen. Etter hvert som Stor-Oslo vokser, tror jeg det på sikt vil være umulig å ha et lukket tilbud som spiser av kapasiteten, sier Ingulstad og peker på at den regionen som betjenes av Ruter med et høyfrekvent togtilbud, per definisjon nesten alltid vil ha en kapasitetsutfordring.

Den fødte ingeniør. Da Tom Ingulstad kom til verden og vokste opp på Nordstrand i Oslo, var det i hus med en siv.ing.far og en siv.ing.onkel. Studievalget var enkelt: Det måtte bli NTH. Der møtte han skjebnen det fjerde året.

– Vi skulle ha særkurs i jernbaneteknikk med Odd Svennar, sjefen for plankontoret for Oslo sentralstasjon. Når han ikke kunne forelese selv, sendte han assistenten sin, Finn Holom. Holom var bare litt eldre enn meg og en dyktig foreleser. Så det var nok han som gjorde at jeg valgte jernbanefag, minnes Ingulstad.

Slik var det også at han havnet i sin første jobb i NSB, som nytutklekket siv.ing. i delt kontor med Finn Holom ved Hovedadministrasjonen (HAD) i Storgata 33. Det var der han ble satt til å se over Nord-Norgetraseen på nytt.

Etter et intermesso på noen år i konsulentbransjen, med planlegging av veier og flyplasser, ringte Ingulstad på nytt til Finn Holom for å høre om det var noe å gjøre for ham i NSB. Og det var det, nok av krevende oppgaver innen hele NSBs område, helt til han endte opp som persontrafikkdirektør i 2010.

AS og nye krav. Kravene om kostnadskutt og effektivisering tiltok etter at NSB ble aksjeselskap. Bunnlinja ble mye mer synlig og den ropte på kostnadskutt. Det kombinert med offensive planer, endte med katastrofe ved inngangen til et nytt årtusen.

– Vi hadde ganske god punktlighet på slutten av 90-tallet. Men det ble verre og verre. De mange omdisponeringene fra drift og vedlikehold til å gjennomføre prosjekter som var nødvendig for kapasitets- og tilbudsutviklingen slik som Gardermobanen, Nationaltheatret stasjon og GSM-R-nettet, var med på det. Det toppet seg med det forferdelige året 2000 og fortsatte med depresjon i 2001, 2002 og 2003, oppsummerer Ingulstad.

I denne perioden skulle også Statens jernbanetilsyn tre inn på arenaen. Det gikk heller ikke smertefritt for seg.

– I begynnelsen opplevde Jernbanetilsynet å bli kastet ut av dem de skulle føre tilsyn med fordi de ikke følte tilsynet hadde greie på noe som helst. Det var noen absurde hendelser den gangen. Nå vil jeg si at aktørene i Norge er godt på høyden internasjonalt i sikkerhetstenkning, sier Ingulstad.

Sluttord. – I det siste har jeg vært opptatt med å bygge ned NSB, ved å skille ut virksomheter og ta ned bemanningen for å tilpasse organisasjonen til en trangere form, til et smalere oppdrag. Jeg må være så ærlig å si at jeg som jernbaneingeniør er mer fascinert av å bygge systemer som virker enn å demontere dem.

Tom Ingulstad er ikke i tvil om at konkurranse leder til dynamikk, nyskaping og nyttenking. Men det er et «men»:

– Kostnadssiden er at du river systemet fra hverandre. Og ingen vil noensinne kunne bevise hva som ville ha skjedd med «hva om». Sett fra min side, da: Nå har jeg fått være med på å bygge opp noe som beviselig virker. Så får noen andre ta pinnen og sørge for at NSB, også med nye rammebetingelser, vil være til stede og være en fortsatt suksess. Slik sett er timingen god for å gå av.

«Vi har virkelig sett hva som bor i nasjonen og fellesskapet vårt»

Idéen ble til virkelighet: Jan Helge Østlund kan se tilbake på en eventyrlig reise med Sommertoget. – Dette har overgått alt jeg har drømt om, sier han og smiler slik hundretusener av mennesker har gjort i hele sommer ...

TEKST NJÅL SVINGHEIM

FOTO: HELGE SUNDE



FOTO: JAVIER AURIS CHAVEZ



FOTO: JAVIER AURIS CHAVEZ



BARE SMIL: Mye jobb, men enda mer smil og glede har det vært for både Jan Helge Østlund og de andre som har jobbet på og med Sommertoget.

Sommeren 2017 har stått i jernbanens tegn. Sommertoget ble selve symbolet på sommerstemning og sommeropplevelser langs hele jernbanenettet. – Vi er helt overveldet over oppslutningen vi møtte over alt, sier NRKs prosjektleder

Thomas Hellum. 175 timer fjernsyn, 80 timer radio, personlig møte med mer enn 200 000 mennesker, gode seertall og høy markedsandel. Det er de kalde fakta for hva NRK har oppnådd med sin storsatsing. Hellum nøler ikke med å slå fast den over 7 000 kilometer lange reisen ble en knallsuksess.

Fra skepsis til entusiasme. – Jeg hadde trua på dette hele veien, smiler Sommertogets bakmann Jan Helge Østlund, som lanserte ideen for flere år siden. Han medgir at han ble møtt med en viss skepsis i starten.

– Men ideen var for god til ikke å gjøre alt for at dette skulle bli virkelighet. Det startet med uformelle kontakter med Hellum og NRK, men det var jo jernbanen selv som måtte si om dette var mulig å få til, forteller Østlund.

Etter hvert vokste entusiasmen for prosjektet både i NSB og daværende Jernbaneverket.

– Føringen har hele tiden vært at vi måtte tenke på alt, som ombygging av togmateriell og kjørbar ruteplan. Men det er også tusenvis av små detaljer som måtte til for at dette skulle la seg gjøre. For ek-

sempel måtte Sommertoget plasseres nøyaktig på centimeteren på hver eneste stasjon. Videre måtte vi sørge for teknisk oppbacking av toget. Dette gjelder så tilsynelatende enkle oppgaver som for eksempel vannforsyning og septiktømming. Dersom vannet forsvinner eller toalettene går fulle, stopper også toget! Derfor var det store deler av turen landet rundt en egen tankbil med vann og en septikbil som fulgte ruta. Andre verkstedtjenester har det også vært behov underveis, og Mantena har rykket ut med folk som har fikset ting på kort varsel, forklarer Jan Helge Østlund.

Utrolig samarbeidsånd. – Jernbanens folk har utvist en utrolig samarbeidsånd, og vi har opplevd det samme fra et utall ulike innleide firmaer. Ikke minst har det vært omfattende kontakt med alle de berørte kommunene om arrangementene. Men størst av alt er jo folkefesten vi opplevde. Den er skapt av folk på steder og i grender langs hele jernbanenettet. Det er helt fantastisk hva vi har opplevd, smiler Østlund.

– Da jeg i juni sto på plattformen i Bodø i åtte varmegrader og silregn, var jeg litt redd for at dette var starten på åtte lange uker, men allerede på Fauske ble stemningen satt. Derfra og inn har det gått i ett med bare blide folk og smilende fjes over alt, skryter NSB-mannen.

Fellesskapet vårt. – Hva husker du best?

– Det som nok har grepet meg sterkest, er den

“
Da jeg i juni sto på plattformen i Bodø i åtte varmegrader og silregn, var jeg litt redd for at dette var starten på åtte lange uker, men allerede på Fauske ble stemningen satt.

JAN HELGE ØSTLUND
 Sommertogets bakmann

LENA KNUTTI



STOLT: Banesjef Ivar Lauritzen kunne stolt ønske Sommertoget velkommen til Oppdal



VISTE SEG FRAM: Tusener på tusener viste seg fram og hilste Sommertoget på sin ferd. AmCar-miljøet gjorde seg bemerket en rekke steder.

FOTO: NÅL SVINGHEIM



VIKTIG: – En fantastisk måte å møte seerne våre på, sier NRKs Rune Nilson (t.v.) og prosjektleder Thomas Hellum.

FOTO: NÅL SVINGHEIM



SMÅKJENDIS: Olav Terje Kleiven og folkevognbussen hans dukket opp på underligste steder da Sommertoget passerte. Til daglig er Kleiven lokfører i Bane NOR.

FOTO: NÅL SVINGHEIM

FOTO: NÅL SVINGHEIM



FOLKEHAV: Sommertogets ankomst til Vestfossen stasjon.

“
“
Det føles nesten litt kongelig, det hele. Vi møter vinkende folk, flagg og smilende fjes over alt. Det er nesten litt uvirkelig

TORUNN RØISELAND
Konduktør

enorme oppslutningen langs sporet. På småstedene langs Nordlandsbanen møtte det jo opp mange ganger så mange som innbyggertallet skulle gjøre mulig! Det viser hva som bor i nasjonen og felleskapet vårt. Det viser hvilken kjærlighet vi har til land og hjemsteder, og det viser også hvilken betydning jernbanen har og har hatt. Som hønefossing var det også et sterkt øyeblikk da vi ankom hjembyen min og politiets anslag på framsmøtte lød på 15 000 mennesker. Men alle steder har vært helt fantastiske – hver på sin måte. Jeg er overveldet over engasjementet som ble vist fra de stedene der vi hadde egen sending, men også fra alle stedene vi hadde kortere stopp på underveis, sier Østlund.

Litt kongelig. – Jeg ble veldig glad da jeg ble plukket ut til å få kjøre Sommertoget på deler av turen, smiler lokfører Øyvind Bardalen. Sammen med konduktørene Jan Otto Hansen og Torunn Røise-land var han med fra Bø til Vestfossen i midten av august.

– Det føles nesten litt kongelig, det hele, ler konduktør Røise-land. – Vi møter vinkende folk, flagg og smilende fjes over alt. Det er nesten litt uvirkelig, forteller hun.

– Vi har hatt grundig opplæring og gjennomgang av hvordan vi skal gjøre dette i forkant, sier Bardalen. – Vi har tatt det veldig pent med hensyn til fart på alle steder der folk møter opp for å hilse på oss, og vi har brukt lokfløyte langt mer enn vanlig. Folk



FOTO: NÅL SVINGHEIM

STAS-OPPDRAK: – Dette er noe vi bare opplever én gang, smiler fra venstre konduktørene Jan Otto Hansen og Torunn Røise-land sammen med lokfører Øyvind Bardalen.

skal også oppleve at de blir sett av oss når vi passerer forbi. Jeg sitter nesten med tårer i øyekroken, dette er helt spesielt for en lokfører også, sier han.

Enormt. – Det er jo helt umulig å få gjort noe underveis på toget, slår programleder Rune Nilson fast der vi møter ham på Bø stasjon.

– Når jeg sitter i redaksjonsvogna vår og liksom skal jobbe med å forberede meg, så ser jeg ut vinduet, og der henger det helikopter rett utenfor! Like etter står det en fyr i Felleskjøpet-dress på hendene oppå traktorens pallegaffel mens toget ruller forbi. Overalt står det folk og vinker med flagg og hilsnin-

FOTO: NÅL SVINGHEIM



FANER OG FLAGG: Reneste 17.maistemningen da Sommertoget gjorde et kort opphold på Darbu stasjon.

FOTO: JAN INGE HAGA

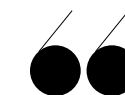


YRENDE LIV: Brusand stasjon på Jæren var Sommertogets sørvestligste punkt før vendreis østover igjen. FOTO: JAN INGE HAGA.

FOTO: LENA KNUTLI



STEMNING: Fantorangen skapte stemning for store og små under hele turen med Sommertoget.



For meg som har tilbrakt det meste av de siste fem årene innestengt i et radiostudio, er det enormt å få oppleve dette!

RUNE NILSON
Programleder, NRK

ger. Nei, da er det bare å gi opp og gi seg ende over, ler han.

– For meg som har tilbrakt det meste av de siste fem årene innestengt i et radiostudio, er det enormt å få oppleve dette!

Klump i halsen. – For oss i NRK er dette svært viktig av flere grunner, sier Thomas Hellum.

– Som nasjonal kringkaster er det viktig for oss å komme ut og møte folk der de bor. På denne måten befester vi vår posisjon, samtidig som vi bidrar til en fellesskapsfølelse som jeg tror er litt spesiell for folk i dette landet. Vi ser med all tydelighet at stedene betyr noe for folk og at de er stolte av å kunne vise fram hvor de hører til og hva hvert enkelt sted har å by på.

– Alle som tar seg tid til å stille opp, fra bonden ute i kornåkeren, brannvesenet som hilste oss med vannkanoner, bedriftene som møtte mannsterke opp langs linja, familiene på ferietur som tok seg en stopp, alle med veteranbiler som skapte fest, akrobatene som sto på hodet, turnere, korps og drillpiker ja, det virket som alt som kunne krype og gå dukket opp på denne sammenhengende sommerfesten. Vi om bord i toget ble helt slitne av all vinkingen, men det var jo umulig å la det være, smiler prosjektlederen.

– Jeg tok meg selv flere ganger i å sitte vinke til monitorene inne regivogna også. Jeg får fortsatt klump i halsen når jeg tenker på det!

En sikker reise. Det har ikke vært en eneste hendelse gjennom de åtte ukene med Sommertoget der noen har kommet ut i sporet eller nær strømførende ledninger.

– Folk har vært helt enestående, og opplegget fra jernbanens folk har også vært helt strålende. Sammen har vi jobbet som et team enten vi har hørt til i NRK, NSB eller Bane NOR.

– 450-500 mennesker har vært involvert gjennom sommeren, og det er helt utrolig hva en kan få til med slik lagånd, slår Hellum fast. Nå er mannen som startet sakte-TV-sjangeren med «Bergensbanen minutt for minutt» i full gang med nye programplaner.



FLERE TOG: Nå snus alle steiner for å få inn flere tog også sør for Ski på kort sikt. Her er lokal- og intercitytog på Moss stasjon.

Flere tiltak på Østfoldbanen

Jernbanedirektoratet har tatt initiativ for å finne fram til mulige forbedringer av Østfoldbanens togtilbud sør for Ski – også på kort sikt.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

– Vi har flere konkrete forslag på bordet, og det jobbes nå med å sikre at disse ikke går ut over punktlighet og regularitet før vi konkluderer, sier jernbanedirektør Elisabeth Enger. Hun understreker at Jernbanedirektoratet hele tiden ser på mulige forbedringer i togtilbudene, uavhengig av om infrastrukturen bygges ut.

Dagens togtilbud på strekningen mellom Ski og Moss er basert på faste timesavganger i begge retninger. I tillegg er det i retning Oslo halvtimesavganger i rushtiden på morgenen mellom klokken 05.30 og 08.30. Det samme gjelder fra Oslo på ettermiddagen mellom klokken 15.30 og 17.30.

Når Follobanen åpner i 2021,

vil reisetiden på strekningen Ski – Oslo gå ned til 11 minutter fra dagens 20–24 minutter.

På kort sikt, det vil si så fort som mulig, vurderes:

- ▶ Leie av dobbeltdekkere for økt kapasitet, to tilbud foreligger
- ▶ Flere avganger sørover i morgenrushet på grunn av stor skoletrafikk
- ▶ Stopp i Ås for intercitytogene utenom rushtiden vurderes

Når Follobanen åpner i 2021:

- ▶ Kvartersruter til/fra Ski
- ▶ Raskere reisetid for tog til/fra Moss, Halden og Mysen
- ▶ Noen flere avganger (Moss er flaskehals til dobbeltspor kommer der i 2024)

Fra 2024:

- ▶ Halvtimesfrekvens på togene i linje L 21
- ▶ Ytterligere innsatstog morgen og ettermiddag



AKTUELLE TALL

950

... nye kontaktledningsmaster er montert på plass mellom Moi og Egersund på Sørlandsbanen. Strekningen har fått nytt strømforsynings-system med autotrafoer til erstatning for det gamle utslitte anlegget fra 1950-tallet. Mastene er fløyet inn med helikopter og montert direkte på fundamentene.

9

... års arbeider på Oslo S og i Oslotunnelen ble avsluttet i august. 2,5 milliarder kroner er siden da brukt på å hente inn en stor del av vedlikeholdsetterslepet mellom Lysaker og Etterstad i Oslo. Dette var den siste sommeren med så omfattende trafikkstans på denne strekningen.

1400

... lyspunkter er på plass i den nye Kleivertunnelen på strekningen Farri-seidet-Porsgrunn. Den 22 kilometer lange nye banen åpnes for trafikk om ett år, i september 2018.

11

... milliarder kroner er den samlede summen det skal investeres for gjennom byvekstatalen for Bergensområdet.



DRONEFOTO: NORDIC UNMANNED

330 tonn bru skiftet på en helg

Siste helgen i august var det igjen klart for stor-operasjon i Launessundet ved Egersund.

En ny brukonstruksjon på hele 330 tonn ble heist inn i Sørlandsbanens trasé. Sammen med fjorårets operasjon av samme type så er de omfattende arbeidene med nye bruer og flomsikring i sundet nå fullført. Det hører med til historien at Bane NOR også har påtatt seg å sikre fundamentene for kommunens mye brukte turveg-bru som går parallelt med jernbanen over sundet.



FOTO: ANNE METTE STORVIK

HASTIGHET

200 km/t ved Holmestrand

Fra midten av august ble hastigheten på den nye strekningen Holm - Nykirke satt opp til 200 km/t.

Hastigheten var tidligere satt ned til 130 km/t på strekningen fordi det oppsto ubehagelig risting i togene ved høyere fart. Bane NOR fant i samarbeid med NSB at årsaken lå i svingninger som oppsto ved høy fart i tunnelen, og at løsningen på problemet var en viss dreining av togenes hjulprofil. I tillegg er sporet nå slipt slik man gjør på nye baner etter at et visst antall tonn har passert. På Dovrebanens nye strekning fra Minnesund er man nå ferdig med å utbedre feilene på kontaktledningsanlegget som ble avdekket etter at strekningen ble åpnet. Bane NOR oppdaget unormalt stor slitasje på anlegget, og store deler er nå skiftet ut etter nye tegninger. Hastigheten ventes satt opp igjen til 200 km/t også langs Mjøsa når en nødvendig oppdatering av programvaren for ATC (automatisk togkontroll) i signalanlegget er fullført.



PÅ SKINNER: Områdedirektør Stian Wesøy og jernbanedirektør Elisabeth Enger er fornøyd med at store transportmengder er flyttet fra veg til bane på Sørlandet.

Fjernet 7000 vogntog

I sommer åpnet det nye sidesporet til Voss Vann på Vatnestraum i Aust-Agder. 7000 vogntog årlig ble dermed fjernet fra smale fylkesveier i Agder, og erfaringene med togtransport er gode.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

Voss Vann i Iveland sender store mengder kildevann tappet på flasker ut på verdensmarkedet. Hver eneste dag går det nå et helt godstog fra Vatnestraum til Kristiansand havn. Og trafikanter, naboene til veien og skolene kan glede seg over betydelig redusert støy og en tryggere trafikkhverdag som følge av at 20-30 trailere, tur-retur hver dag, nå er borte.

Ryddigere hverdag. Øystein Straum og Arnt Rune Karlsen, som er ledere for henholdsvis lager og logistikk ved Voss Vann, forteller at de har fått en mye mer ryddig hverdag:

– Togene kommer til avtalt tid, og da har vi 2,5

timer til å losse og laste i ro og fred. Tidligere kom og gikk det lastebiler gjennom hele dagen. Togtransporten skaper også mer ro på bedriftsområdet. Vi slipper alle lastebilene som kjører på området eller står på tomgang, legger de til.

35 km og konkurransedyktig. Fra Vatnestraum til Kristiansand havn er det om lag 35 kilometer. – Dette er en avstand som vi ofte hører er for kort til at det er lønnsomt med jernbanetransport, sier jernbanedirektør Elisabeth Enger. – Her beviser vi nå det motsatte. Dersom infrastrukturen er på plass og volumene er store nok, er jernbanen konkurransedyktig også på kortere distanser, sier hun.

Spleiselag. – Miljø og sikkerhet er svært viktige elementer for oss, sier fabrikkchef John Helge Austgulen ved Voss Vann. – Etter hvert som produksjonen vår har økt, så har vi blitt stadig mer opptatt av å få til denne overføringen fra veg til bane.

Et spleiselag med flere aktører har gjort dette mulig. Staten har bidratt gjennom Jernbanedirektoratet og Bane NOR med såkalte sidespormidler, og Iveland kommune sammen med Aust- og Vest-Agder fylkeskommuner har bidratt med omtrent like mye, det vil si om lag 10 millioner kroner hver.

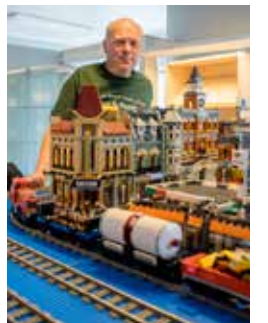
Små brikker – store tanker

Brikkene er bokstavelig talt i ferd med å falle på plass for Mogens Juul Rasmussen i «Dovrebanen – lokalhistorisk forening». Når Dovrebanen fyller 100 år, skal hele verdens Lego-entusiaster få greie på det.

TEKST ARVID BÅRDSTU

Mogens Juul Rasmussen skal gjøre hva han kan for å sikre at Dovrebanens 100-årsjubileum høsten 2021 ikke skal gå upåaktet hen. Legoentusiaster både i Norge og i utlandet samles om temaet tog, stasjoner og jernbanemiljø bygd i Lego. I sommer ble Oppdal stasjon i Lego presentert på NRKs sommeråpent. Til jubileet skal også stasjonene Vålåsjø, Hjerkin og Drivstua stå ferdige i Lego. – De som bygger disse stasjonene har kjøpt inn Lego for 80 000 kroner, forteller Juul Rasmussen. Også en kopi av damploket Dovregubben er under bygging.

Legobyggingen skal inngå som en av mange jubileumsaktiviteter der man fokuserer på jernbane og jernbanearkitektur.



Mogens Juul Rasmussen er i full gang med å forberede Dovre-banens 100-årsjubileum i 2021.
Foto Lena Knutti

Signaler

Samarbeid for bedre kollektivtilbud

I Rogaland jobbes det for et mest mulig sømløst samspill mellom tog og buss. Byvekstavtalen gir et godt grunnlag for at flere kan velge bort bilen til sine daglige reiser.

AV ROLF ROVERUD,
styreleder Kolumbus AS

Tiltakene på Nord-Jæren inkluderer ferdigstillelse av en 50 kilometer lang bussvei med 16 avganger i timen mellom de mest befolkede knutepunktene i fylket, sykkelveier, bedre veinett og bomringer rundt de mest trafikkerte stedene. Byvekstavtalen mellom staten, fylkeskommunen og kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg betyr åtte milliarder til kollektivfremmende tiltak. Målet er nullvekst i personbiltrafikken mot 2032.

Bærebjelkene. Jærbanen og Bussveien blir bærebjelkene for kollektivtrafikken på Nord-Jæren. Der toget er ypperlig egnet for å transportere et stort antall passasjerer raskt fra A til B, dekker bussens

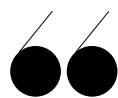
fleksibilitet behovet for god flatedekning. Vi er opp-tatt av at tog, buss, sykkel og gange kobles sammen til et godt totaltilbud for de reisende.

Mange nye tiltak. Byvekstavtalen legger til grunn at veksten i persontransporten skal tas gjennom kollektivløsninger kombinert med sykkel og gange. Løsningene som velges, må sikre økt framkommelighet og attraktive alternativer til privatbilen.

I Stavangerregionen innebærer dette økt ruteproduksjon, fremkommelighetstiltak, bedre korrespondanser, mer miljøvennlig teknologi, fullstendig billettssamordning mellom buss og tog samt introduksjon av nye teknologiske løsninger for kundeinformasjon.

Positivt samarbeid. Vi klarer ikke å bli kvitt alle personbiler i en håndvending, men vi kan ha som ambisjon at flere opplever bil nummer to som overflødig. Kanskje kan også selvkjørende busser snart fylle en rolle. I første omgang gjerne i en tilbringerrolle opp mot hovedtraseer for buss og tog.

For å klare å få et best mulig samspill mellom transportmidlene, er vi avhengige av et godt samarbeid mellom aktørene. Det er derfor hyggelig å registrere det positive samarbeidet vi har fått til med det nye Jernbanedirektoratet



Vi klarer ikke å bli kvitt alle personbiler i en håndvending, men vi kan ha som ambisjon at flere opplever bil nummer to som overflødig.



ROLF ROVERUD

Replikk Elektrifisering av Rørosbanen

I Jernbanemagasinet nr. 2/2017 har Erik Lahnstein og Dag Skjølaas et innlegg om den såkalte Godspakke Innlandet som er foreslått av regjeringen for å styrke gods-transporten på bane. Her heter det blant annet at en elektrifisering av Røros og Solørbanen mellom Hamar og Kongsvinger vil ha stor betydning for frakt av skogsvirke på strekningen og for den ekspor-

trettede industrien som ønsker en raskere transport mot Sverige og Kontinentet. Inneforstått at denne trafikken da skal gå over Dovrebanen via Hamar og Elverum til Kongsvinger og sørover.

For transport av gods fra Gudbrandsdalen og Nordvestlandet, kan nok det være tilfelle, men den raskeste og billigste måten å frakte gods fra nord for Støren og sørover, vil være via en elektrifisert Rørosbane. Strekingen Støren-Elverum på Rørosbanen er rundt 70 kilometer kortere enn over Dovrebanen via Hamar. Rørosbanen er dessuten rundt 350 høydemeter lavere enn Dovrebanen, noe som skule tilsi langt

mindre energibruk ved å frakte tunge godstog over Røros i stedet for Dovre.

Så konklusjonen for regjeringens nasjonale transportplan og store godstransportører burde da heller være å elektrifisere hele Rørosbanen enn bare strekningen Hamar-Elverum. Det ville dessuten avlaste Dovrebanen som allerede i dag har mer enn nok trafikk og også være et enklere alternativ å bruke skulle det bli trafikkstopp på Dovrebanen. Det vil dessuten effektivisere den tømmertransporten som alt skjer på Rørosbanen og være til stor nytte for tømmerterminalen på Koppang.

Jon Høsoien

TILBAKEBLIKK

30 års kamp for et museum

Fra tre ansatte og én fast utstilling har Norsk jernbanemuseum utviklet seg til å bli et museum med 23 ansatte, bibliotek, restaureringsverksted og eget togselskap. Museumsdirektør og snart pensjonist Andreas Dreyer ser tilbake.

TEKST OG FOTO RONALD HOLMSTRØM

Kunsthistorikeren Andreas Dreyer ble leder av Norsk jernbanemuseum i 1986, 30 år etter at museet hadde kommet til Martodden ved Mjøsa.

– Da jeg begynte, var utstillingene de samme som i 1956. Før meg hadde det ikke vært noen museumsfaglige ansatte på museet, forteller Andreas Dreyer om den første tiden.

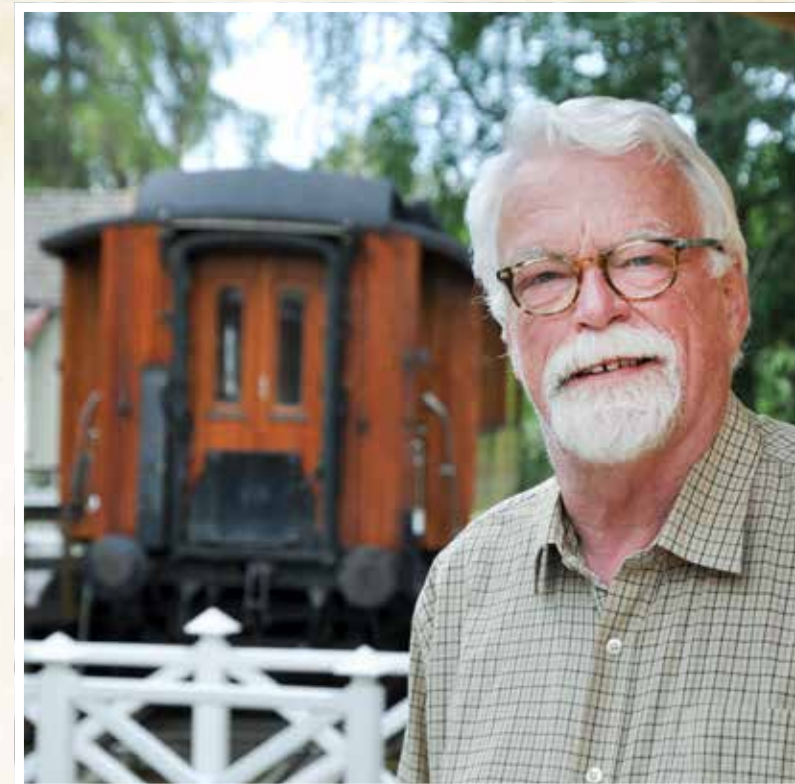
Kampen for areal og bygg. Hele tiden har det pågått et innbitt arbeid for å få utearealer, spor, utstillingsbygg og magasiner. I 2003 tok museet i bruk et nytt bygg. Nybygget ga plass til kontorplasser, bibliotek, verksted og en permanent utstilling. Etter arkitektkonkurranse og prosjektering ble det besluttet at museumsutvidelsen skulle deles inn i to trinn, og trinn én ble åpnet i 2003.

Museet venter ennå på å gå i gang med byggetrinn 2 som blant annet omfatter en ringstall med 17 løp. Museumsdirektøren kan vise til lang en kamp for andre arealer og bygg.

– Da jeg startet i jobben, så jeg at parken var for liten. Den var full av bygninger og vi manglet lagringsplass – den gang som nå. Til slutt fikk vi en avtale med Hamar kommune om å overta det tilstøtende området hvor det lå en campingplass. Og i mellomtiden fikk vi kjøpt eiendommen til dagens administrasjonsbygg, erindrer museumsdirektøren.

Jernbanemuseet har også behov for et magasin for det rullende materiellet og ser at vær og rust tærer på materiellet som må stå ute på grunn av plassmangel.

– Vi har gått gjennom hver eneste stasjon på Østlandet for å se om det er nok sportilgang til at vi kan bygge en magasinhall. Vi begynte å planlegge en hall på IIseng, men måtte stoppe. Løten, Braskereidfoss, Rena, nord for Rena og Eina er steder vi



TOGSELSKAP: – Museet er også blitt et togselskap, sier avtroppende direktør Andreas Dreyer foran jernbanemuseets kafe Kari-Sofie - ei tidligere restaurantvogn.

nesten kom i mål på. På Elverum måtte vi gi oss på målstreken og vi har ennå ikke lyktes i finne et sted for en vognhall, sier Dreyer.

Bygd opp en stab. Sakte, men sikkert har museet bygd opp kompetanse på bibliotek, fotoarkiv, utstillinger, restaurering og nylig er det ansatt en egen museumspedagog. Museet teller i dag en stab på 23 ansatte.

– Det jeg egentlig har fått til, er å bygge opp en dyktig stab. Museet har en helt annen kompetanse enn da jeg begynte. Selv om vi mange steder er bare én person på hver tue, så har vi et museum med stor bredde.

Museet kjører i dag to egne tog på det ordinære jernbanenettet, og tog sammen med Norsk jernbaneklubb. Togene Tertitten og Knertitten som kjører på museumstomta, er underlagt egne forskrifter.

– Jernbanemuseet er et togselskap, rett og slett. Og vi er Jernbanetilsynets beste kunder. For å håndtere godkjenningsregimet er det fire personer på museet som jobber med dette, legger Andreas Dreyer til, bergenseren som har gjort hedmarking av seg.

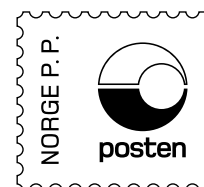
Er klimaflyktning, blir på Hamar. – Jeg kommer ikke til å flytte tilbake til Bergen! Jeg er klimaflyktning og blir værende på Hamar. Jeg har noen skriveprosjekter i bakhodet. Jeg er jo kunsthistoriker, selv om jeg er avdanket, og har noen ideer om estetikk og noe som er i periferien av jernbanehistorie. Jeg har en hage jeg skal stelle med. Og jeg er blitt bitt av sykkelbasillen. Jeg har nylig fått meg elsykkel og har syklet 120 mil på vel en måned, forteller Andreas Dreyer om hva han kommer til å bruke tiden på som pensjonist.



Eirik Kristoffersen

begynner i stillingen som direktør for Jernbanemuseet 1. oktober. Han kommer fra stilling som avdelingsdirektør for museene i Akershus med ansvar for Urskog-Hølandsbanen og Lommedalsbanen.

Returadresse
Spinn Dialog, AS
Postboks 9227 Grønland
0134 Oslo



TBM-finale i Bergen

Da tunnelboremaskinen «Ulrikke» dukket ut gjennom det mest iøynefallende bergensfjellet, senket prosjektleder Katrine Sælensminde Erstad skuldrene.

KATRINE SÆLENSMINDE ERSTAD

▶ **Alder:** 34
▶ **Stilling:** Prosjektleder tunnel
▶ **Ansatt:** Siden 2014 (Jernbaneverket/Bane NOR)

TEKST OG FOTO ØYSTEIN GRUE

1 Hvorfor har dere valgt å bore framfor å sprengne den 6900 meter lange enkelt-sportunnelen mellom Arna og Bergen?

– Vi fikk inn flere tilbud for begge alternativene. Skanska Strabag ga lavest pris med TBM. Strekningen mellom Arna og Bergen er Nord-Europas mest trafikkerte enkeltspor. Vi hadde kun fire tidspunkt i døgnet vi kunne ha sprengt ved siden av en tunnel med togtrafikk. Den eksisterende parallelle tunnelen ga oss dessuten god informasjon om fjellforholdene, noe som var en opplagt fordel da vi gikk for boring.

2 Har erfaringene med «Ulrikke» styrket eller svekket argumentene for boring av jernbanetunneler?

– Gjennom dette prosjektet og Follobaneprosjektet har vi opparbeidet bred kompetanse. Ulrikke har gitt oss større forståelse for mulighetene med TBM og redusert usikkerheten rundt drivemetoden.

3 Hvorfor måtte dere gå til Stortinget og be om en milliard kroner ekstra?

– Den økte bevilgningen skyldes at prosjektet økte i omfang, men kostnadene for selve tunnelen har vært tilnærmet uendret.

4 Hva vil den nye tunnelen bety for togpassasjerene?

– Den nye tunnelen vil doble kapasiteten på strekningen Arna – Bergen. Dette vil komme både passasjerer og godstrafikk til gode. Togpassasjerene mellom Bergen og Arna kan glede seg til at antall avganger øker fra maks to ganger i timen til fire ganger i timen når det nye dobbeltsporet står ferdig.

5 Ser du for deg at mange fremtidige jernbanetunneler blir bygget med TBM?

– Det er viktig at fremtidige jernbane-prosjekter gjør gode og grundige vurderinger av drivemetode på et tidlig stadium i prosjektet. Valget avhenger mye av geologi, størrelse på prosjektet, angrepspunkt, tverrsnitt, løsning for sikring og vann- og frostsikring med mer.

