

# Jernbane- magasinet

NR. 4/2020

## På sporet av en ny tid?

Bane NOR gjør flere grep for å møte framtiden med bedre punktlighet og mer jernbane for pengene.

Ansvar flyttes i jakten på smartere løsninger og skarpere kundefokus.

**PÅ PRØVETUR**

Hybrid-tog gir  
ny hverdag

**MØTE MED**

Den nye sjefen  
for Entur

**BANEBRYTENDE**

Stor kapasitetsøkning  
på gang



Nasjonale  
kompetansesenter  
for samferdsel

### Det aktuelle bildet

## Signerte for framtiden

Jernbanedirektør Kirsti Slotsvik og vegdirektør Ingrid Dahl Hovland signerte nylig Konnekts styringsdokument. Dermed har det nasjonale kompetansesenteret for samferdsel offisielt fått mandat til å representere de to direktoratene i arbeidet med å sørge for riktig og tilstrekkelig kompetanse i samferdselssektoren.

Konnekts leder Adbul Basit Mohammad mener det var en viktig milepæl å få på plass disse signaturene. Konnekt, som ble lansert 28. februar i år, er godt i gang med

arbeidet, og den offisielle signeringen er både en anerkjennelse av at de står overfor felles utfordringer, og at løsninger krever felles innsats.

Senteret vil knytte myndighetene, arbeidslivet og akademia sammen for å sikre kontinuerlig påfyll av forskningsbasert og arbeidslivsrelevant kompetanse. I tillegg vil selskapet jobbe for å gjøre samferdsel enda mer attraktivt for framtidige arbeidstakere.

FOTO ØYSTEIN GRUE



## Innhold

Nr. 4/2020

- 08 Tilpasser seg**  
Bane NOR tar grep for å bedre punktligheten og bygge rimeligere.
- 18 Møt Entur-sjefen**  
Christel Borge vet at lagarbeid og godt humør virker.
- 24 Hybrid-tog på spore:**  
Vi ble med på en teststart for de nye Flirt-togene.
- 28 Hollywood og Jernbanemuseet**  
Hvordan gikk det da de møttes under filminnspilling?
- 32 Opplevelser på Raumabanen**  
Bli med på to turer med 60 års mellomrom!
- 38 Kampen mot snøen**  
Det er ingen enkel jobb å holde snøen unna Ofoftabanen.
- 42 Ferske på norske spor i koronatiden**  
Både Go-Ahead og SJ Norge har fått kjørt seg i 2020.
- 44 Banebrytende arbeid**  
Det legges nytt dobbeltspor på strekningen Bergen-Arna.

### Les også:

- 6 Cyberangrep i samferdselssektoren
- 48 Anbefaling for Kongsvingerbanen
- 51 Reddet godstrafikken



8



18



24

## Puls

Har du fått med deg at ...

... **jernbanebudsjettet** er mer enn doblet siden 2013. Budsjettet for neste år er på 32,1 milliarder kroner. For 2013 lå det på 14,4 milliarder kroner.

... **utviklingen i godstrafikken på bane var positiv** i perioden 2010-2019. I perioden økte transportmengden (antall tonn) med 42,1 prosent og transportarbeidet (tonnkilometer) med 13,9 prosent. Begge deler gikk likevel litt ned fra 2018 til 2019.

... **vilkårene for godstransport på jernbanen** skal bedres gjennom tiltak på godsterminaler, forlengelse av kryssingsspor og andre sporarbeider. Det er i tillegg etablert en midlertidig tilskuddsordning for å flytte mer godstransport over på bane.

... **i desember 2020 overtar Vy Tåg trafikken på Ofoftabanen**. Ny trafikkavtale ble tildelet gjennom konkurranse og gjelder fram til 2024. Det blir to daglige avganger hver vei mellom Narvik og Stockholm.

... **opstartperioden forlenges** i forbindelse med de pågående togkonkurransene. Det innebærer at tidsplanen for Trafikkpakke 4 forskyves. Pakken gjelder persontrafikk på Østfoldbanen og Gjøvikbanen samt lokaltogene Spikkestad-Lillestrøm og Stabekk-Ski, og her er trafikkstart nå tidfestet til desember 2023.

... **sikkerheten på infrastrukturen** skal opprettholdes eller forbedres i 2021. Hvilke tiltak som konkret blir gjennomført, prioriteres av Bane NOR, basert på en samlet vurdering av risiko- og sårbarhetsbildet. Aktuelle tiltak er sanering av planoverganger, rassikring, tunnelsikkerhet, teknisk trafiksikkerhet og miljøtiltak.

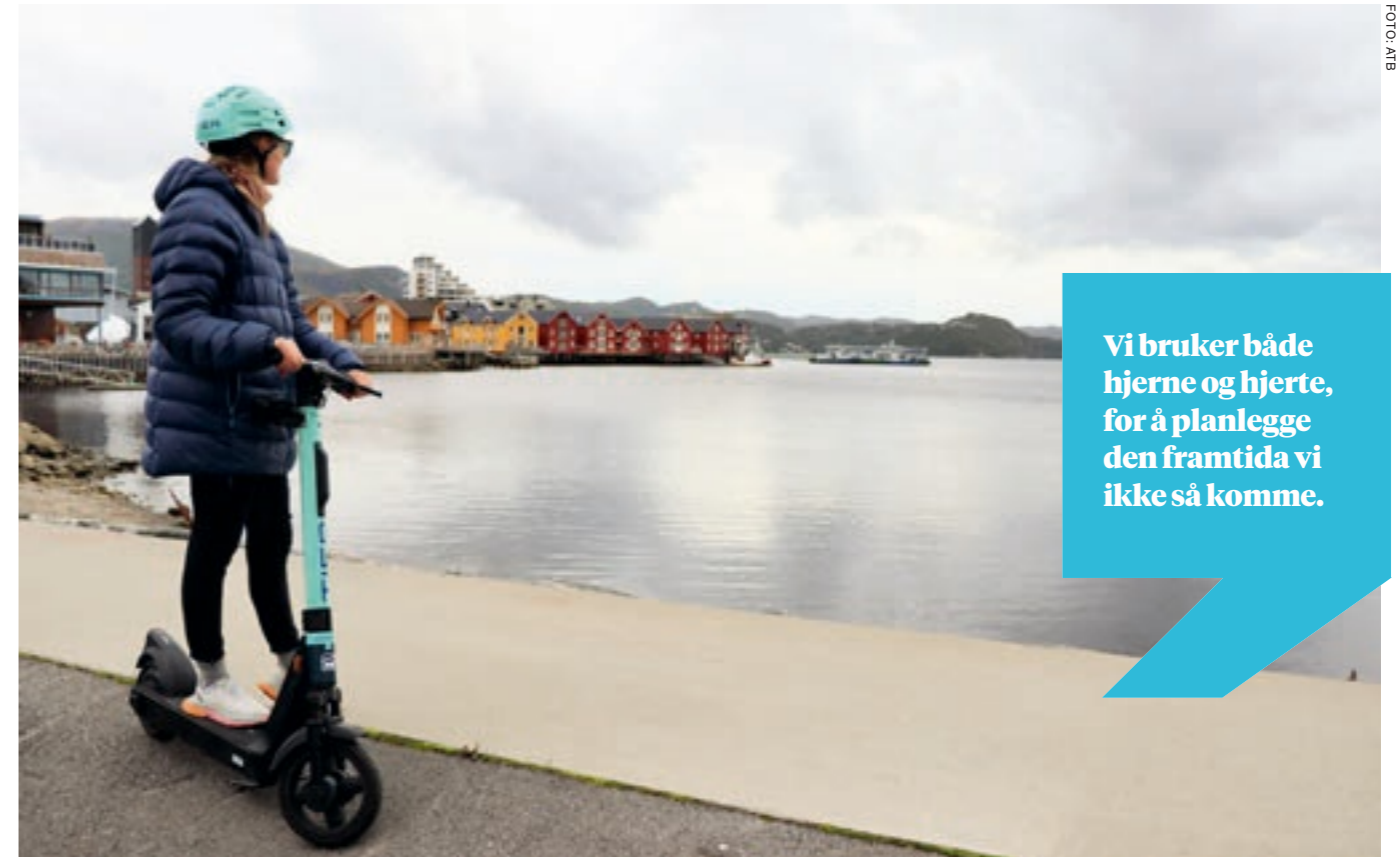


FOTO: ATB

Vi bruker både hjerne og hjerte, for å planlegge den framtida vi ikke så komme.

**TØFFE TIDER:** Mobilitetsselskapene har vanskelige forutsetninger nå om dagen. For kundene kan el-sparkesykkel være et alternativ til buss når man frykter smitte.

# Mobilitetstilbudet i koronaens tid

Kollektivtilbudet er et fellesgode. Nasjonal satsing de siste årene, spesielt i storbyene, har gitt et bedre mobilitetstilbud til flere. Ikke bare buss, trikk tog, båt og ferge, men også bestillingsløsninger, autonome kjøretøy, bildeling og elektriske sykler.

Mobilitetstilbudet gir mennesker muligheter til skole, jobb og fritidsaktivitet uten å eie eller bruke egen bil. Tilbudet gir dem muligheter til å leve sine liv og skape sin historie, og er derfor også et demokrati-tiltak.

Bruken av mobilitetstilbudet gir også samfunnsnytte ved redusert klima- og miljøpåvirkning, samt bo- og næringsutvikling i distriktene. Nullvekstmål, Miljøpakker og Byvekstavtaler, samt insentiv til nye teknologiske løsninger, ligger som pisk og gulrot for

å fortsette denne utviklingen – fordi samfunnsutviklingen krever det.

**Munnbind og håndvask.** Hva skjer da med mobilitetsselskapets arbeid med å gjøre det «enklere uten bil», når en pandemi med et smittomt og uforutsigbart virus gjøre det «enklere med bil» for store deler av befolkningen? Når frykt, utrygghet og uvisshet tar bolig i dem, og avstandsregler, håndvask og munnbind overdøver alle positive argumenter for bussen?

**Vi balanserer på line.** Teller passasjerer på alle avganger for å sikre smitteverntreglene. Svarer daglig ut ønsker om flere busser og mer plass, og regner ut inntektstapet så langt. Vi bruker både hjerne og hjerte, for å planlegge den framtida vi ikke så komme. For koronaen varslet at endringene blir raskere, og at mobilitetstilbudet i framtida må bli noe vi ikke vet i dag, for å være et fellesgode inn i framtida.

**JANNE SOLLIE**  
Administrerende direktør i AtB,  
mobilitetsselskapet for Trøndelag



Janne Sollie

**UTFORDRER**



Per Bjørn Holm

i Troms og Finnmark fylkeskommune til å skrive Innspill i neste nummer av Jernbanemagasinet.





**MØTEPÅSS:** Samtalen mellom Bane NORs Sverre Kjenne og Bente Hoff i Nasjonalt cybersikkerhetssenter foregikk digitalt.

## Samferdselssektoren er også mål for dataangrep

BENTE HOFF, leder for Nasjonalt cybersikkerhetssenter

Vi hører stadig om dataangrep som fort blir både dyre og ubehagelige. Cyber-sikkerhet må tas på alvor, og Bane NOR har styrket seg på området.

TEKST OG FOTO ØYSTEIN GRUE

– Sikkerheten står høyt på agendaen når vi bygger infrastrukturen for framtidens

signalanlegg på jernbanen i Norge. Dataangrep er ikke en ny trussel som oppstår fordi vi digitaliserer jernbanen. Dette er en voksende og global trussel som gjelder oss alle, både privat og på jobb. Og trusselen øker, sier Sverre Kjenne, konserndirektør Drift og teknologi i Bane NOR.

Listen over bedrifter og virksomheter i Norge som er blitt hacket og hvor sikkerheten ikke var god nok, er lang. Norsk Hydros tap på nærmere 800 millioner kroner etter et dataangrep i 2019 og det russiske dataangrepet mot Stortinget i år er bare to eksempler.



## Sikkerheten står høyt på agendaen når vi bygger infrastrukturen for framtidens signalanlegg på jernbanen i Norge.

SVERRE KJENNE

**Må tenke risiko.** Bente Hoff leder Nasjonalt cybersikkerhetssenter, som er en del av Nasjonal sikkerhetsmyndighet. Døgnet rundt overvåkes trusler og forsøk på å lamme datanettverk i Norge. Hoff bekrefter at antall forsøk på å trenge inn i offentlige og private nettverk, også innen samferdselssektoren, har økt. Spesielt i 2020.

– Alt som er koblet til internett er i utgangspunktet utsatt for dataangrep. Denne typen trusler er blitt en del av vår hverdag og utfordrer hvordan vi må tenke risiko og sikkerhet. NSM bistår og gir råd til viktige samfunnsfunksjoner, og jernbanen er en av disse, sier Bente Hoff, og fortsetter:

– Hver og en av oss kan bidra til at sikkerhetsnivået i Norge er så godt som mulig. Det er summen av små og store beslutninger som gjør det mulig å stanse de fleste dataangrepene, både på personnivå og mot viktig infrastruktur.

**Gode rutiner.** Spesialistene i NSM jobber tett med IT-avdelinger i alle sektorer for å sikre at norske virksomheter er motstandsdyktige mot datainnbrudd og angrep. Men sikkerheten avhenger av gode tiltak og rutiner, som at systemer blir oppdatert og at brukerne har gode og unike passord.

Hun understreker at gode og unike passord er noe hver enkelt av oss må ta ansvar for, og som kan bidra til bedre sikkerhet på tvers av samfunnet, for svake passord-rutiner utnyttes av de som driver med dataangrep.

**Kompetanse.** – Vi bruker mye ressurser på å analysere tiltak for å sikre den digitale infrastrukturen. I november var vår nye ansvarlige for digital sikkerhet i Bane NOR på plass med en stab på 17 spesialister. Mye handler om teknologi. Samtidig er det et menneskelig element som krever forståelse og kompetanse. Derfor jobber vi målrettet med dette, blant annet gjennom intern opplæring, sier Kjenne.



**HASTAR:** Dette er eit fjerntog med B7-vogner. Det er desse vognene samt sovevognene som det hastar mest med å byte ut.

RAPPORT

## Tilrår nye fjerntog

Jernbanedirektoratet tilrår at det blir skaffa nye tog til fjerntrafikken mellom landsdelene. I løpet av fem år bør halvparten av dagens fjerntog vere skifta ut, og om ti år bør det gjelde heile fjerntogparken.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

Dette er konklusjonen i ei konseptvalgutgreiing (KVVU) for nytt fjern-togmateriell. Jernbanedirektoratet har laga rapporten i samarbeid med Norske tog som eig togmateriell og med Bane NOR som eig infrastrukturen. I tillegg er togselskapa, togbrukarar, interesseorganisasjonar og fagforeningar trekte med i arbeidet.

**Fleire avgangar.** Rapporten konkluderer med at det no er naudsynt å gå til innkjøp av nye tog og at dagens fjerntogmateriell bør erstattast av ein einskapleg togtype. Det blir òg tilrådd å skaffe materiell

i eit volum som gjer det mogeleg med fleire avgangar. Såleis kan den nye fjerntogparken møte ein auka etterspurnad etter lange togreiser i perioden fram mot 2035.

**Avgrensa levetid.** Store delar av dagens fjerntogmateriell har avgrensa restlevetid og bør erstattast i løpet av fem år. Dette gjeld halvparten av dagens vogner og alle sovevognene. Resten av fjerntogparken omfattar materiell av ulike typar, der alle har det til felles at dei vil nå levetida si i løpet av ein tiårsperiode.

**Kvalitetssikring.** Rapporten om nye fjerntog byggjer delvis på eksisterande rapportar, der særleg fjerntogstrategien og konseptvurderinga av moglege nattogkonsept har vore sentrale.

No skal fjerntograpporten gjennom ei kvalitetssikring, ein såkalla KS1-rapport.



AKTUELLE TALL

**200 000 000**

kroner er den bokførte aksjekapitalen i Spordrift AS når selskapet skilles ut av Bane NOR ved årsskiftet. Spordrift med sine 1250 ansatte forbereder seg på å konkurrere om jernbanetekniske oppdrag i åra framover, etter hvert som drift og vedlikehold av strekninger konkurranseutsettes. Endelig startkapital for Spordrift skal fastsettes i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett for 2021.

**96 600 600**

kroner er avsatt til Statens jernbanetilsyn i 2021. Fagorganet som er underlagt Samferdselsdepartementet, skal føre tilsyn med om lag 30 jernbanevirksomheter, rundt 380 virksomheter med taubaner og 330 virksomheter som har en eller annen fornyelsesinnretning.

**15**

mennesker er drept og ni er hardt skadd i togulykker de siste fem åra. De fleste omkomne har oppholdt seg i sporet eller på planoverganger. Sikkerhetsnivået i Norge er blant de beste i Europa.

**2 139**

dyr ble påkjørt av tog i 2019. Dette er en nedgang fra 2018. Tiltak mot påkjørsler av elg, tamrein og sau er gjennomført på de fleste utsatte strekninger, men det er i flere tilfeller vanskelig å sette i verk gode tiltak.



SLUTTER

## Hjem til Ålesund

Kirsti Slotsvik har sagt opp sin stilling som jernbanedirektør og vil tiltre i en ny jobb som leder i et utviklingselskap hjemme i Ålesund.

Slotsvik varslet oppsigelsen til Samferdselsdepartementet torsdag 12. november og vil bli i stillingen som jernbanedirektør fram til 12. februar 2021. Kirsti Slotsvik blir da leder i selskapet Sørsida Utvikling AS i Ålesund.

Slotsvik har vært jernbanedirektør siden mars 2018 og kom da fra stillingen som direktør i Kystverket.

STRIDSSPØRSMÅL

## Mot løsning i Hamar

Hvor skal jernbanen gå gjennom Hamar? Spørsmålet har vakt stor strid, men nå kan Bane NOR snart starte arbeidet med en reguleringsplan.

I åra framover skal det bygges dobbeltspor langs Mjøsa – fram til Åkersvika sør for Hamar. Dobbeltsporutbygging gjennom byen ligger langt fram i tid, og etter en mekling hos Fylkesmannen har partene forhandlet seg fram til et resultat som nå er godkjent av Hamar kommunestyre.

– Dette åpner for at Hamar kan komme i gang med byutviklingen i området samtidig som jernbanens interesser blir ivarettatt, sier prosjektsjef Lars Eide i Bane NOR.

Det nye dobbeltsporet til Åkersvika vil gi et langt bedre togtilbud mellom Hamar og Oslo: flere avganger, kortere reisetid og bedre kapasitet for godstog.

– Med et forbedret togtilbud er det også et stort behov for oppgradering av Hamar stasjon, opplyser Eide, som her håper å finne fram til gode løsninger sammen med Hamar kommune.

# Bane NOR tar nye grep

Bane NOR rigger seg for å bedre punktligheten og bygge rimeligere med større effekt. Et bedre togtilbud skal være førende for all pengebruk.

- Samler alle plan- og utbyggingsprosjekter
- Jakter på smartere løsninger
- Samler all drift og fornyelse av jernbanen
- Oppretter ny divisjon for kunde og marked

TEKST TORE HOLTET FOTO FOTO ØYSTEIN GRUE

**ETT EKSEMPEL:** De har startet påbyggingen av en ny driftsbasis på Jaren. I tillegg forlenges flere kryssingsspor og plattformer for å doble togtilbudet på Gjøvikbanen.



**TENKER TOG:**  
– Hva slags togtilbud oppnås? Det skal i enda større grad være førende når vi bygger ut jernbanen, sier utbyggingsdirektør Stine Ilebrekke Undrum.



**Vår nye organisering betyr at vi kan jobbe mer helhetlig og ikke bare utføre enkeltprosjekter basert på bestillinger.**

STINE UNDRUM,  
konserndirektør for  
Utbygging

**J**aren stasjon i Gran kommune bygges fullstendig om. Her skal seks togsett kunne parkere og klargjøres på en ny permanent driftsbasis. Samtidig forlenges kryssingsspor og plattformer flere steder på Gjøvikbanen. I alt investeres det for 1,6 milliarder kroner.

Når disse arbeidene er fullført, vil det være mulig å doble togtilbudet på Gjøvikbanen og ikke minst øke kapasiteten for godstog. På den måten legges det også til rette for et bedre godstogtilbud mellom Oslo og Bergen via Roa.

– Dette er et godt eksempel på hvordan vi kommer til å bygge ut jernbanen framover, sier Stine Ilebrekke Undrum. Som konserndirektør for utbygging i Bane NOR har hun nå ansvar for rundt 100 små og store utbyggingsprosjekter. 60 av dem er overført fra den tidligere infrastrukturdivisjonen.

**Mer helhetlig.** – Vår nye organisering betyr at vi kan jobbe mer helhetlig og ikke bare utføre enkeltprosjekter basert på bestillinger. Nå bunter vi flere av prosjektene sammen. Våre prosjektdirektører får ansvar for hvert sitt baneområde, og våre fagspesialister samles i en pool som benyttes der de til enhver tid trengs mest. På den måten vil man se hvilke prosjekter som er nødvendig for å ta ut den effekten vi ønsker å få til, sier Undrum.

I alt 350 ledere i Bane NOR skoleses for å gå i takt – i samme retning.

**Bygger ned siloene.** Bane NOR har vært i kontinuerlig omstilling siden jernbanereformen trådte i kraft i 2017. Fra 1. oktober i år er statsforetaket fullstendig omorganisert. Foruten å gi utbyggingsdivisjonen et større ansvar er alle driftsmessige oppgaver lagt inn under den nye divisjonen Drift og teknologi.

Tidligere var det tre divisjoner som hadde med driften av jernbanen å gjøre: Kunde og trafikk, Infrastruktur og Digitalisering og teknologi. Og skulle jernbanen fungere optimalt, måtte alle tre levere.

– Nå bygger vi ned siloene for å få til en bedre samhandling. Vi skal sørge for at alle i verdikjeden sitter tettest mulig på hverandre, og vårt felles mål er at hele reiseopplevelsen skal bli så god som mulig. Hvis ikke tilbudet er sånn som det skal være, er det ingen andre enn oss det dreier seg om. Når vi har et ledermøte, har vi ingen andre å skyldes på. Dette skaper en bedre dynamikk. Det ser jeg allerede, forteller konserndirektør for Drift og teknologi, Sverre Kjenne.

**Digitaliserer.** Sverre Kjenne ledet tidligere divisjonen Digitalisering og teknologi. Nå har han ambisjon om å skape en tettere kobling mellom drift og teknologi og med det legge grunnlaget for ny innovasjon.

Ved å ta i bruk ny teknologi kan Bane NOR gå fra tidsbasert vedlikehold til tilstandsbasert vedlikehold. Det er blant annet mulig ved å benytte sensorer i stor skala.

I stedet for å ha mange små tekniske miljøer ut over i organisasjonen, samles disse under én ledelse. Det skal gi en bedre utnyttelse av kapasiteten.

– Vi ønsker en oss en enda sikrere og mer punktlig jernbane, og det skal skje gjennom en mer effektiv pengebruk, forsikrer Kjenne, som forventer størst gevinster innen punktlighetsarbeidet.

Gjennom bedre analyser skal de kunne sette inn pengene der de har størst effekt. Det betyr ikke at Bane NOR nødvendigvis skal bruke mindre penger totalt sett, for vedlikeholdsetterslepet øker.

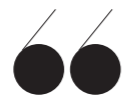
– Hvis forringelsen er større enn fornyelsen, går det feil vei. Ta sikringsanlegget i Oslo, som er fra 1978. Det skal vi fornye i 2026. Da er det 50 år gammelt! I det store bildet erstatter vi en teknologi fra 1870-tallet. Det sier seg selv dette blir sårbart, særlig hvis vi ikke begynner å ta igjen etterslepet.

Jernbanen må fornyes og moderniseres, og det skal blant annet skje gjennom Norges største digitaliseringsprosjekt; overgangen til det europeiske signalssystemet ERTMS. Denne fornyelsen må dessuten tilpasses utbyggingsprosjektene, igjen for å hente ut maksimal effekt av pengene, sier Kjenne.

**Redusere risiko.** Det virkelig store løftet for jernbanen skjer gjennom InterCity-utbyggingen på Østlandet: Om fem år blir det mulig å kjøre fire tog i timen både mellom Oslo og Tønsberg og mellom Moss og Oslo, og om to-tre år er reisetida mellom Oslo og Ski redusert fra 22 til 11 minutter.

Utbyggingsdirektøren erkjenner at prislappen for Follobanen/Østfoldbanen er blitt i drøystelaget, men legger til:

– Er prosjektet stort nok, skjer det nesten alltid noe uventet. I dette tilfellet gikk en sentral entreprenør konkurs, og grunnforholdene er dårligere enn



## Nå bygger vi ned siloene for å få til en bedre samhandling.

**SVERRE KJENNE,**  
konserndirektør for Drift og teknologi



FOTO: ØRSTEIN GRUPE

først antatt. Det er også grunn til å minne om hvor komplisert Follobanen er. Mot Oslo S skal vi koble sju inn- og utgående spor med nitten spor på Oslo S, for å sikre full fleksibilitet. Tunnelen sørover går så vidt over taket til Ekeberg tunnelen og passerer både viktige oljelagre og Alnaelva som ligger i rør. Vi ser at det er stor forskjell på risikoen i prosjektene våre. Den er ganske så høy hvis vi bygger gjennom byer og tilsvarende lavere når vi bygger i jomfruelig terreng.

**Bedre og rimeligere.** Utbyggingsdirektøren vil legge vekt på at Bane NOR blir en bedre bestiller:

– Vi tar et mye større grep om prosjekteringsarbeidet, og vi skal utnytte entreprenørenes kompetanse maksimalt. I Drammen har vi brukt det vi kaller konkurransepreget dialog i forbindelse med byggin-

gen av en ny løsmassetunnel. Vi lyste ut konkurransen, fikk med oss flere grupperinger av entreprenører og rådgivere som utviklet sine løsninger og leverte inn tilbud. Veidekke fikk den kontrakten. Det resulterte i en annen byggemetode enn den vi opprinnelig la opp til. Vi mener å ha funnet fram en bedre løsning med lavere risiko enn det vi først så for oss.

Nå gjør de akkurat det samme i forbindelse med byggingen av det som etter hvert blir Norges lengste jernbanebru over Tangenvika langs Mjøsa.

– Her har vi lyst ut et oppdrag og driver nå og prekvalifiserer. Deretter velger vi ut noen grupperinger av entreprenører som sammen med sin rådgiver kommer med sine løsningsforslag. Vi vet at dette prosjektet er gjennomførbart, men det er ikke sikkert at vi ennå har kommet på den smarteste løsningen.

Undrum ønsker dessuten å samordne utbygging og fornyelse, igjen for å gi et best mulig tilbud.

**Sterkere kundeorientering.** Bane NOR har opprettet en helt ny divisjon kalt Kunde og marked. Sentrale arbeidsoppgaver blir å følge opp persontogselskapene og aktørene i godsnettingen, drive ruteplanlegging, styre og drifte godsterminalene og sørge for god informasjon til de reisende på stasjonene og i digitale kanaler. Kunde og marked skal representere hele Bane NOR i kontakten sin med jernbanekundene.

– Vår jobb er å sørge for at kundene, både togselskapene, godstransportørene og i siste instans de reisende, er fornøyde med oss som infrastrukturleverandør, sier konserndirektør Henning Scheel.

– Dette skal de først og fremst få til gjennom tett og god kundediolog og ved å utvikle, tilby og levere

### DRIFT OG TEKNOLOGI:

– Nå har vi ingen å skyld på, sier konserndirektør Sverre Kjenne (foran). F.v. Cathrine Loenneken, direktør Anskaffelser, Lars Ola Bækkevold, direktør Trafikk, Sverre Kjenne, konserndirektør Drift og teknologi, Vibeke Aarnes, direktør Bane, Knut Dissen, direktør Teknisk.



tjenester som setter kundenes interesser først.

– Vi skal involvere kundene i utviklingen av jernbanen. Kundene skal oppleve at vi alltid står på for dem og at vi jobber målrettet med å gjøre dem gode, sier «kundenes direktør».

**Mer kommersiell.** Bane NOR skal videre bli et mer kommersielt foretak.

– Vi må øke inntektene våre. Slik situasjonen er i dag, reflekterer ikke inntektssiden godt nok de faktiske kostnadene knyttet til leveransene våre. Vi skal øke inntektene ved å prise tjenestene våre riktige og ved å utvikle nye, attraktive tjenester. Vi skal gjøre dette på en klok måte, blant annet er det viktig for oss at vi samtidig bidrar til å få mer gods over på bane, sier Scheel.

– Hva skal dere konkret tjene penger på?

– Vi skal tjene penger på infrastrukturen vi leverer i dag, og på de tjenestene kundene vil ha nå og i fremtiden. Gjennom å orientere oss mer mot å være

en tjenesteyter kan vi ta oss betalt per tjeneste hvor de faktiske kostnadene reflekteres bedre i prisene. Togparkering (hensetting) er eksempel på en slik tjeneste. Når vi tar oss riktig betalt for markedsorienterte tjenester, er et av målene et enda mer effektivt Bane NOR til det beste for kundene. Slik skal vi få mer jernbane for pengene. Modellen skal vi utvikle framover, selvsagt i dialog med togselskapene

**Eiendom gir inntekter.** En annen viktig inntektskilde, Bane NOR Eiendom, fortsetter i stor grad som før. Datterselskapet eier, utvikler og forvalter all jernbaneeiendom i Norge: 335 jernbanestasjoner og holdeplasser, 13 togverksteder og flere terminaler, driftsbygg og infrastruktureiendommer. Rundt 200 ansatte er i sving med 230 eiendomsutviklingsprosjekter og satser sterkt på å utvikle miljøvennlige knutepunkter. Selskapet investerer årlig for oppi mot to milliarder kroner.



**Kundene skal oppleve at vi alltid står på for dem.**

**HENNINGS SCHEEL,**  
konserndirektør for Kunde og marked



**BROBYGGER:**

Bane NOR skal bygge en komplisert bro over Tangenvika langs Mjøsa.

Nå skal entreprenører og rådgivere konkurrere om å få den smarteste byggemetoden.



**TYDELIGERE ROLLER:** De skal være med på å tydeliggjøre rollene sine, jernbanedirektør Kirsti Slotsvik og Bane NORs konsernsjef Gorm Frimannslund. Knut Arild Hareide gir i forslaget til statsbudsjett signaler om at Bane NOR skal ha «et hensiktsmessig operasjonelt handlingsrom og drives forretningsmessig.»

## Større frihet innenfor vedtatte rammer

**Bane NOR skal gis større frihet, samtidig som foretaket må forplikte seg til å holde seg innenfor økonomiske rammer. Denne retningen er staket opp i forslaget til statsbudsjett for 2021.**

Det var ved inngangen til 2017 at norsk jernbane ble fullstendig omorganisert:

- *Jernbanedirektoratet ble etablert for å ivareta styrende og koordinerende oppgaver på et strategisk og overordnet nivå.*
- *Bane NOR ble satt til å forvalte og bygge ut infrastrukturen effektivt basert på avtaler med staten ved Jernbanedirektoratet.*

Etter at denne strukturen har virket i fire år, konstaterer Samferdselsdepartementet at måloppnåelsen på noen områder ikke er kommet langt nok. Det gjelder særlig utbyggingen av infrastrukturen «hvor kostnadsøkninger, forsinkelser og økte budsjettbehov har vært tilbakevendende problemer.»

**Stortingsvedtak.** Da de store kostnadsoverskridelsene på Follobanen og Østfoldbanen ble presentert for Stortinget, ble regjeringen bedt om å vurdere styringsstrukturen mellom Jernbanedirektoratet, Bane NOR og Samferdselsdepartementet. Samferdselsdepartementet følger

opp stortingsvedtaket og konstaterer: «Det synes å være etablert systemer og rutiner mellom aktørene som ikke er i tråd med intensjonene i jernbanereformen. For å realisere målene i reformen vil Samferdselsdepartementet gjennomføre tiltak for å forbedre styring og resultater i Bane NOR, herunder at foretaket har et hensiktsmessig operasjonelt handlingsrom og drives forretningsmessig i tråd med intensjonene i reformen. Det legges opp til sterkere insentiver til effektiv utbygging og drift innenfor vedtatte budsjetterammer.»

**Utydelige roller.** Både Jernbanedirektoratet og Bane NOR ser behov for endringer.

Jernbanedirektør Kirsti Slotsvik har konstatert at Jernbanedirektoratet befinner seg mellom barken og veden når sektoren skal styres. Det er særlig rolle- og ansvarfordelingen som er utydelig.

På den annen side opplever Bane NOR at foretaket i for stor grad er en ordremottaker som får enkeltoppdrag gjennom årlige bevilgninger over statsbudsjettene.

Forslaget til statsbudsjett er noe mindre detaljert enn tidligere og åpner for å flytte penger mellom prosjekter. I løpet av året skal departementet, direktoratet og Bane NOR finne ut av hvordan Bane NOR i større grad kan styres ut fra de effektene som oppnås for kundene.



## Her bygges jernbane i 2021

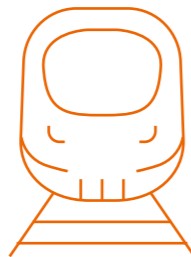
Regjeringen foreslår 32,1 milliarder kroner til jernbaneformål i 2021. Det er 20 prosent mer enn i årets budsjett. Økningen sikrer framdriften på de pågående store jernbaneprosjektene.

TEKST TORE HOLTET



### Bergen

**I BERGENSOMRÅDET** åpner det nye tunneløpet gjennom Ulriken i desember i år. Da starter rehabiliteringen av den gamle tunnelen, noe som betyr nytt dobbeltspor Arna – Bergen. Parallelt gjennomføres arbeider på Bergen stasjon og Nygårdstangen godsterminal for å sikre økt kapasitet og flere togavganger.

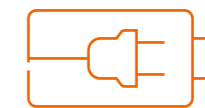
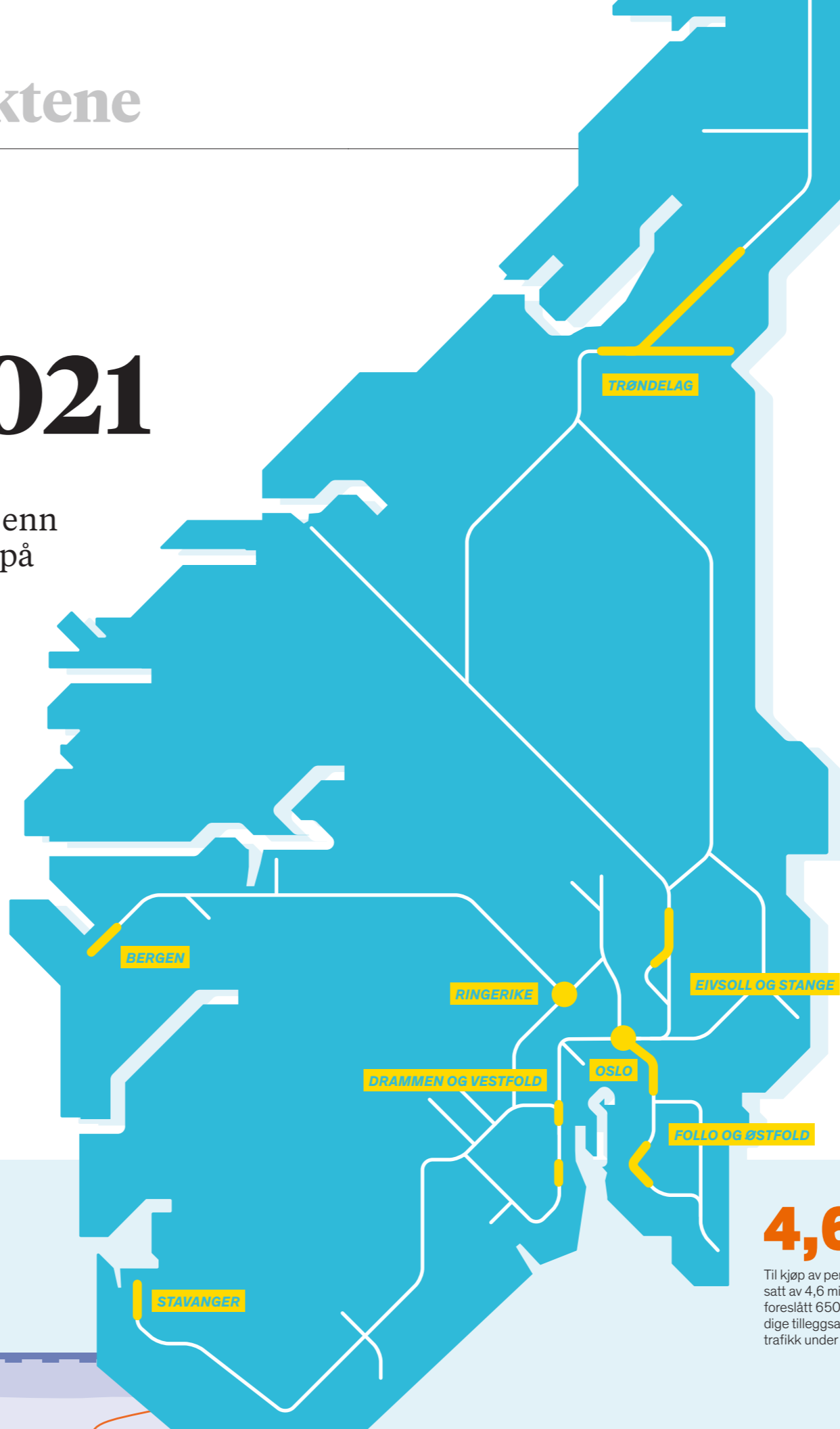


### Stavanger

**VED STAVANGER** skal flere tiltak gi fire tog i timen til Ganddal, og det settes av planleggingsmidler til videreføring av dobbeltsporet fra Sandnes til Nærbø.

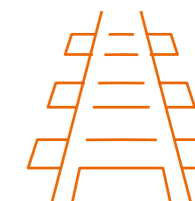
## ERTMS

Full framdrift i ERTMS-prosjektet neste år. Det nye felles europeiske signalsystemet skal etter hvert erstatte dagens signalsystemer på alle baner.



### Trøndelag

**I TRØNDELAG** starter elektrifisering av strekningen Trondheim – Stjørdal og Meråkerbanen. Dessuten gjennomføres en rekke tiltak på stasjonene for å fase inn 14 nye og lengre togsett. Dermed doubles kapasiteten. Planleggingen av tiltak for å få to tog i timen Melhus – Trondheim – Steinkjer videreføres.



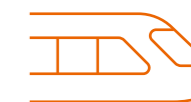
### Eidsvoll og Stange

**DOVREBANEN:** Framdriften holdes oppe på anlegget Venjar – Eidsvoll – Langset. Det blir mulig med byggestart videre nordover på Kleverud – Sørli og videre planlegging Sørli – Åkersvika. Disse utbyggingene muliggjør to tog i timen og rundt en times reisetid Oslo – Hamar.



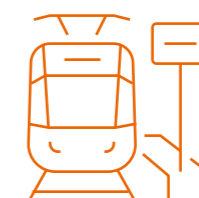
### Ringerike

**RINGERIKSBANEN:** Planleggingen av fellesprosjektet Ringeriksbanen/E16 fullføres. Det blir dermed mulig å fatte investeringsbeslutning i 2021.



### Oslo

**I OSLO** er det satt av penger til videre planlegging av ny jernbane-tunnel gjennom byen.



### Drammen og Vestfold

**VESTFOLDBANEN:** Full framdrift på anleggene Drammen – Kobbervik og Nykirke – Barkåker. Når dette blir ferdig, kan det gå fire tog i timen med én times reisetid Oslo – Tønsberg.



### Follo og Østfold

**FOLLOBANEN/ØSTFOLDBANEN:** Byggearbeidene fortsetter for fullt på Follobanen og Sandbukta – Moss – Sæstad. Dette gir reduserte reisetider, økt kapasitet og sammenhengende dobbeltspor fra Oslo til sør for Moss.

**4,6 MILLIARDER**

Til kjøp av persontrafikk-tjenester er det satt av 4,6 milliarder kroner. I tillegg er det foreslått 650 millioner til å inngå nødvendige tilleggsavtaler som følge av redusert trafikk under korona-pandemien.

**9,2 MILLIARDER**

Til drift og vedlikehold av jernbanenettet foreslås det neste år 9,18 milliarder kroner. Minst 2,3 milliarder skal brukes til fornyelser i eksisterende anlegg. Likevel vil budsjettforslaget bety at vedlikeholdsetterlepet øker og ender på rundt 23 milliarder kroner ved utgangen av 2021.

# Ikke bare én tur

Christel Borge sa neppe ja til jobben på grunn av selskapsnavnet Entur, men det kler henne utvilsomt. «Ut på tur, aldri sur» er et uttrykk hun selv kunne ha funnet opp.

TEKST ANNE WENNBERG FOTO FARTEIN RUDJORD





**MED HJEMMESYDD  
MUNNBIND:** – Jeg ønsker  
å forbedre det som  
allerede er bra i Entur. Vi  
har veldig fornøyde kunder  
og et fantastisk digitalt  
miljø, som nå jobber med  
å modernisere eldre og  
tungroddede systemer.



**Jeg kommer fra et lærerhjem, der  
far lagde mat og foreldrene mine  
var likestilte. Jeg har tatt det som en  
selvfølge at jeg har kunnet velge det  
som tradisjonelt har vært guttas arena  
innen utdanning og arbeidsliv.**

Siden hun begynte som administrerende direktør i Entur i august, har Christel Borge farten mye rundt for å finne ut hvordan alt fungerer og få hilst på flest mulig. Hun liker å forstå og har hatt stor suksess med det før. Humor og latter er også en del av suksessoppskriften både på tur og på kontoret. Koronasituasjonen passer selvsagt dårlig, men de møtene som ikke kan foregå fysisk, tas på Teams. Sånn er det bare. Selv var hun en del på kontoret inntil den siste koronainnstrammingen kom, og oktoberdagen vi møttes viser hun stolt rundt i de fine lokalene sentralt i Oslo. Møterommene har navn som En toptur og En skitur. Som skreddersydd til den nye, sporty direktøren, som faktisk har sydd sine egne munnbind.

– Er det ikke fint? Det var faktisk ikke så vanskelig, sier direktøren og trer på seg noe som ser ut som det kunne vært solgt på en stasjon nær deg, med Entur-logo og proff passform.

**Lagarbeid.** Christel Borge er ikke bare en tekno-nerd, hun har sans for salg og synlighet i tillegg, og mener hun har god grunn til å være stolt av selskapet hun leder. Hun liker teamarbeid, det å lykkes sammen med laget:

– I Entur har vi et mantra: *Vi kommer lenger sammen.* Vi har nettopp startet en aktivitet som veldig godt viser det. Vi går Norge rundt sammen. De som vil kan registrere antall meter, skritt eller tid de går, og så ser vi på norgeskartet hvor langt vi har gått sammen. Vi poster bilder og meldinger om turene våre på Workplace, og dette har skapt

#### MØTE MED

**Navn:**  
Christel Borge (53)

**Tittel:**  
Administrerende direktør

**Sivilstand:**  
Gift, to voksne barn

**Bakgrunn:**  
Sivilingeniør fra datalinjen på NTH (NTNU) og master i ledelse fra INSEAD i Frankrike. Har jobbet i McKinsey, Schibsted og Cell Network, før hun i 2005 kom til Telenor og hadde flere sentrale lederstillinger der. Hun ble administrerende direktør i Dipper i 2017.

**Aktuelt:**  
Tilrådde i Entur 17. august.

mye god stemning internt – selv om vi for tiden er mye på hjemmekontor. Eller kanskje nettopp derfor.

Entur er også avhengig av mange andre for å lykkes.

– Vi samarbeider med alle som kan gjøre Kollektiv-Norge bedre, både togoperatører, fylkeskommunale kollektivselskaper, kommersielle aktører, start-up-miljøer og selskaper som kan forbedre datagrunnlaget vårt, sier Borge.

**Teknologi.** Data, teknologi, digitalisering er stikkord for hele karrieren til Christel Borge, som i sin tid var en av åtte prosent kvinner på datalinjen på det som den gangen het NTH. I dag regnes hun som en av de aller fremste lederne i landet når det gjelder å utnytte digital teknologi.

Hun ledet Dipper, et mobil-selskap for små og mellomstore bedrifter, fra 2017 og fram til hun takket ja til Entur. Siden 2015 har selskapet ligget på topp i EPSI Ratings undersøkelse av kundetilfredshet, og fra 2018 til 2019 var resultatet det beste for selskapet noensinne. Til Telenor-eide Dipper kom Borge fra stillingen som strategidirektør i Telenor Group. Motivasjonen var å komme tettere på kundene i et mindre selskap.

**Sosial nerd.** Den selvutnevnte nerden er altså ikke av den innadvendte typen. Mennesker og godt samspill er avgjørende for Borges trivsel. «Vår oppskrift er grenseløs kjærlighet til kundene. Da er det stort å få denne bekreftelsen på at kjærlighetsforholdet er gjensidig. Dipper er et



mobilselskap som nok er ukjent for mange, men vi har et nært og kjært forhold til de små- og mellomstore bedriftene som er kundene våre». Det uttalte hun i 2019, så Enturs nåværende og kommende brukere bør ha forventninger til den nasjonale reiseplanleggeren som kom med jernbanereformen. For at det skal være enkelt for kundene, skal hele reisen kunne planlegges gjennom ett system, men alt er ikke på plass ennå.

– Jeg ønsker å forbedre det som allerede er bra i Entur. Vi har veldig fornøyde kunder og et fantastisk digitalt miljø, som nå jobber med å modernisere eldre og tungroddede systemer. Jeg er opptatt av fornøyde kunder, ansatte og eiere, slår Borge fast.

**Vil forstå.** Det er ikke vanskelig å få øye på engasjementet og energien hos dama som i løpet av intervjuet med et litt overrasket smil oppdager at hun har vært leder i 20 år. Hun liker det, men er mest opptatt av å komme fram til gode løsninger sammen med andre.

– Jeg er nok en som ønsker å forstå og stiller kanskje irriterende mange spørsmål. Jeg er over snittet løsningsorientert, liker ikke tåkeprat og unnfallenhet. Si hva du mener! Jeg er nok en rasjonell og analytisk type. Nå er vi midt i en strategiprosess, forteller hun som neppe synes de har god tid til å komme seg videre. Hun vil nå ut til hele kollektivmarkedet som etter hvert skal oppleve sømløs reiseplanlegging over hele landet – uavhengig av hvilke selskap man reiser med.

Så da er det kanskje et dumt spørsmål hvorfor hun ønsket å lede Entur, men vi tar sjansen:

– Jeg hadde flere grunner. Transportsektoren er i en spennende utvikling, med blant annet nye typer kjøretøy. Det er bærekraftig å få flere til å reise kollektivt, og Entur er et interessant teknoselskap, som også har salg og kundeservice. Jeg setter stor pris på nærheten til folk. Nå ser jeg fram til å samarbeide

for å bygge digital infrastruktur i denne bransjen.

**En av få.** I dag er det ikke så oppsiktsvekkende at kvinner interesserer seg for teknologi og digitalisering, men da Christel Borge begynte på datalinjen på NTH på 80-tallet, var hun del av en minoritet. Hun er ikke så opptatt av det. Det har kanskje med bakgrunnen hennes å gjøre.

– Jeg kommer fra et lærerhjem, der far lagde mat, og foreldrene mine var likestilte. Jeg har tatt det som en selvfølge at jeg har kunnet velge det som tradisjonelt har vært guttas arena innen utdanning og arbeidsliv, sier hun, og avviser at hun skal være spesielt modig.

**Venner og familie.** Hun er født i Trøndelag, mor var trønder, far var nordlending. Da hun var fire år, flyttet familien til Bergen, og de bodde i Lofoten i et par år fra hun var 14.

– Jeg jobbet en vinter på fiskebruk i Svolvær. Det liker jeg å skryte av, sier hun med et stort smil, og legger til at hun fortsatt har venninner fra årene i Lofoten.

Hun liker å tilbringe tid både med vennegjengen hun har tatt vare på helt siden studiedagene i Trondheim, og familien. Med vennene går det i god mat, godt drikke og fine diskusjoner. Mannen var også en studiekamerat, og begge døtrene har valgt å utdanne seg på NTNU.

– Det var ikke noe pålegg altså, men vi har vært svært tydelig om at en utdanning måtte de ta, i tillegg til å være snille og greie mennesker.

Dessuten har de blitt sporty akkurat som foreldrene, så hytta på Sjusjøen er mye i bruk. Å komme seg ut på tur er viktig for Christel Borge. Hun er først og fremst et fjellmenneske, og det gjelder hele året.

– Til Sjusjøen kan du reise med Entur-appen, med tog og buss, slår hun tilfreds fast.

### 3 KJAPPE

#### Hva liker du best å lese?

*Må innrømme at jeg er glad i faglitteratur og analyserapporter. Men jeg leser også spenningslitteratur og setter stor pris på gode fortellere.*

*Jeg likte veldig godt Søsterklokkene av Lars Mytting. På videregående skrev jeg sær oppgave om Anne Karin Elstad. Hun var også en stor forteller.*

#### Hva eller hvem får deg til å le høyt?

*Jeg ler veldig høyt av mine egne dårlige vitser, og sammen med gode kolleger. Vi har alltid ledd mye i de ledergruppene jeg har vært med i, også her i Entur.*

#### Hvordan takler du koronatiden?

*Det blir jo mye tid med familien, men jeg er med på et jentetreff en gang i måneden, og vi har løst det på nye måter. En gang i vår delte jeg ut en liten flaske musserende til hver og så pratet og skålte vi på Teams. Vi har også gjennomført treffene våre i form av turer med koronavstand. Ellers har jeg selvsydd munnbind, også med Entur-logo, for jeg tar T-banen til jobben når jeg ikke har hjemmekontor.*



«Jeg er nok en som ønsker å forstå og stiller kanskje irriterende mange spørsmål. Jeg er over snittet løsningsorientert, liker ikke tåkeprat og unnfallenhet. Si hva du mener!»

# Her kommer en ny hverdag for Trøndelag!

Det aller første togsettet av type 76 gjør nå sine første prøveturer på norske spor. For togreisende i Trøndelag vil dette bety en helt ny hverdag med langt større plass, kapasitet, tilgjengelighet og komfort.

TEKST OG FOTO NJÅL SVINGHEIM

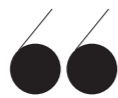
Samtidig byr de nye togene på helt ny teknologi. Derfor skal de nå gjennom et omfattende testprogram.

Det var et stort øyeblikk for SJ Norges folk da type 76 for første gang rullet sakte ut i det litt matte dagslyset på en ellers grå novemberdag i Skien. Togsettet hadde ankommet på nattetid helgen før, innpakket i plastfolie og trukket av et lokomotiv. Men nå rullet det sine første meter for egen maskin. Jernbanemagasinet fikk være med på første lille tur ut av verkstedhallen i Skien.

**Noe helt nytt.** – Det er et tett samarbeid mellom oss i SJ og Norske tog som eier togsettene, forteller prosjektleder Terje Bulling i SJ.

Samtidig er folk fra togprodusenten Stadler også tett på for å legge til rette for en god oppstart på testprogrammet i Norge.

– Selv om vi nå har hatt Flirt-tog i Norge i flere år, er dette toget noe helt nytt, sier Bulling. Trønderbanen og Rørosbanen skal få nye tog, og Norske tog har bestilt 14 togsett av type 76, også kalt bimodale tog eller hybrid-tog. Type 76 kan dermed kjøre like



**Selv om vi nå har hatt Flirt-tog i Norge i flere år, er dette toget noe helt nytt.**



**SPLITTER NYTT** Type 76, den bimodale Flirt-en for første gang ut i dagslyset for egen maskin i Skien.



**SENTRALE PERSONER** fra SJ i prosjektet: Fv: Håkon Hoås, prosjektstøtte, Widar Lian prosjektkoordinator og Terje Bulling, prosjektleder.

godt på elektrifiserte som på ikke-elektrifiserte baner, og togene skal etter hvert settes inn på strekningene Melhus – Trondheim S – Steinkjer og på Rørosbanen.

– Den største forskjellen fra et ordinært Flirt-togsett (type 74 og 75), er den lille mellomvogna som huser blant annet dieselmotoren. Nå gleder vi oss virkelig til å komme i gang med å lære oss togene å kjenne, forteller Widar Lian. Han er selv lokfører og har nå jobben som prosjekt-koordinator.

**«Trimodalt».** Da type 76 ble bestilt, ble det lagt vekt på at togsettene skulle utstyres på samme måte som den elektriske ordinære utgaven av Flirt-togene. I tillegg skulle de få en liten mellomvogn utstyrt med dieselmotor som produserer strøm til el-motorene. Det som ikke er like godt kjent er at samme vogna, som også kalles en «power-pack», i tillegg har store batterier. Det betyr at toget også kan flyttes kun ved hjelp av batteridrift.

– Dette er veldig praktisk ved for eksempel inn- og utkjøring fra verksted og vedlikehold, men batteriene fungerer også

som ekstra strømtilskudd ved akselerasjon, forteller Widar Lian.

Dermed blir forskjellen i ytelse mindre mellom ren elektrisk drift og drift basert på strøm fra diesel-aggregatet og batteriene. På et senere tidspunkt kan hele dieselmotoren erstattes av batterier, togene er nemlig forberedt for en slik ombygging. Under vanlig drift på Trønderbanen vil type 76 sør for Trondheim kjøres som vanlige elektriske tog, mens de ved Trondheim S skifter over til drift på strøm fra dieselaggregatet og batteriene før turen videre nordover til Steinkjer. Når Trønderbanen blir elektrifisert fram til Stjørdal, ventelig i 2025, blir det selvsagt helektrisk drift fram dit og diesel derfra og nordover.

**Innfasingen.** SJ, Norske tog og Stadler har laget detaljerte planer for utprøving av og opplæring på de nye togene. Nå er første togsett ankommet Norge, neste tog ventes ved juletid og ytterligere fire togsett i løpet av vinteren og tidlig på våren. Innen utgangen av 2021 skal alle 14 være levert. Togene skal gjennom grundige tekniske utprøvinger på ulike baner og under ulike forhold.



### For å få dem testet under tøffe vinterforhold skal vi ut på både Bergensbanen, Nordlandsbanen og Rørosbanen.

– For å få dem testet under tøffe vinterforhold skal vi ut på både Bergensbanen, Nordlandsbanen og Rørosbanen. Inntil videre vil alle tog ha base her i Skien, men vi undersøker nå om vi også kan bruke Marienborg i Trondheim noe inntil det nye verkstedet på Støren står ferdig. I juli er det planen at vi skal ta over de første togene fra produsenten, forteller Bulling.

Går alt som det skal, så kan de første turene med passasjerer kanskje kjøres på sensommeren 2021. Men en ting er den tekniske delen av utprøvingen, også opplæringen av personalet er en krevende øvelse.



**FORNØYD:** Lokfører Kai Frode Petersen gleder seg til å kjøre type 76. – Det blir en stor overgang fra type 92 som ble bygget midt på 1980-tallet, sier han.



**BATTERI:** Denne lille mellomvogna er den store forskjellen fra et vanlig Flirt-togsett. Her er både Euro6-dieselmotoren og batteripakken plassert.



**SOM FØR:** Seter i to + to som på type 74, regiontogversjonen av Flirt.



**Det er mellom 130 og 140 lokførere som må få opplæring i togtypen. For å få til dette må vi ta folk ut av vanlig tjeneste, og sende dem til Skien på kurs og opplæring i god tid før togene skal settes i trafikk.**

– Det er mellom 130 og 140 lokførere som må få opplæring i togtypen. For å få til dette må vi ta folk ut av vanlig tjeneste, og sende dem til Skien på kurs og opplæring i god tid før togene skal settes i trafikk. Også konduktørene må få sin opplæring, så det er et omfattende program som skal skje neste år, forklarer Bulling.

**SJs ansvar.** – Det som i korthet er vårt ansvar som operatør av togene er dermed kursing og opplæring av personalet, risikovurderinger og planlegging av testene og på hvilke strekninger vi skal utføre dem. Vi skal for eksempel gjennom vinteresting, energitesting på både strøm og diesel, samt kjøring av flere togsett sammen, forteller Bulling.

Det største usikkerhetsmomentet for prosjektet som jobber med testing og innfasing av type 76 er for tiden korona-pandemien.

– Derfor har vi innført veldig strenge smitteverntiltak i alt vi gjør her, sier Bulling. Men en ting er både Widar Lian, Terje Bulling og de andre i SJ Norge helt sikre på: Det blir en helt ny og bedre hverdag for togbrukerne i Trøndelag og på Rørosbanen når de nye togene kommer i trafikk!

#### FAKTA

##### FLIRT TYPE 76

- ▶ Lengde 112,7 m
- ▶ Høyde 4,380 m
- ▶ Max hastighet: 200 (160) km/t
- ▶ Sitteplasser: 241
- ▶ Akseltrykk: 20,75t
- ▶ Rekkevidde: 870 km
- ▶ Innredning: to + to som på type 74

##### Viktige interessenter for innfasingen

- ▶ Norske tog (eier av togene)
- ▶ Stadler (produsent)
- ▶ Statens jernbanetilsyn (tillatelse)
- ▶ Jernbanedirektoratet (trafikkoppdrag/ endringsordre)
- ▶ SJ Norge (togoperatør)
- ▶ Bane NOR (infrastruktur, verksted og ruteleie)
- ▶ Entur (salg, billettering)
- ▶ Vedlikeholdsselskap

# Da Hollywood møtte jernbanemuseet

Norsk jernbanemuseum var tungt involvert i innspillingen av filmen Mission Impossible 7 på Raumabanen i høst. Det ble et møte mellom to arbeidskulturer og minner for resten av livet.

TEKST RONALD HOLMSTRØM FOTO MARY BOULDING OG RONALD HOLMSTRØM



**NOHABER:** Lokfører Amund Rasten i døra på Nohab 3628. Han kjører vanligvis arbeidstog i Bane NOR.

– Dette har vært akkurat som førstegangstjenesten. Det er ikke så artig akkurat mens det står på, men det blir jævla artig bare du får opplevelsene litt på avstand, sier Ole Gunnar Bakken om filminnspillingen på Raumabanen. Han leder trafikkutøverneheten på Norsk jernbanemuseum.

**Korte linjer og fornavn.** Den første henvendelsen om filminnspilling kom for et drøyt år siden og lenge var folkene på jernbanemuseet ikke klar over hvilken film det var snakk om, men innspillingsbudsjettet tydet på at det var et seriøst prosjekt. Opprinnelig skulle innspillingen skje i april, men korona-pandemien medførte utsettelse. Endelig i september kunne innspillingen ta til.

– Under innspillingen måtte vi holde orden på folk. Med over 400 mennesker involvert, hvorav 200 av dem kreative, og med vår sikkerhetskultur, var det krevende. Vi var nødt til å holde orden og sette skapet på plass, sier Ronny Martinsen som var den som hadde direkte kontakt med filmregissøren, og Bakken nevner en episode der noen fra produksjonen gikk i sporet. Da måtte det tydelighet til.

**Kjappe endringer.** Og med en omgangsform som bar preg av korte linjer, fleksibi-

litet, vilje til å få ting til og utstrakt bruk av fornavn mellom produksjonen og jernbanefolka, ble det skapt en god relasjon.

– Vi var også veldig løsningsorienterte. Endringer skjedde veldig fort på filmsettet, og det var ikke sikkert at det vi var enige om klokka åtte på morgenen gjaldt da vi skulle kjøre ut klokka ti, forteller Martinsen.

Han mener den viktigste delen av jobben de gjorde, var å evne å hive seg rundt, samtidig som de håndterte sikkerhet og togframføring, og at andre involverte, som rutekontor, togleder, TXP Raumabanen, jernbanetilsynet, Spordrift, VY og SJ, også virkelig ville få dette til.

**Tøffere enn stunt.** – Jeg har fått et annet inntrykk av innspilling av action-filmer. Det tenkes mye sikkerhet, sier Bakken, som ikke vil si noe om detaljene for ikke å avsløre deler av filmens handling.

– Men det er mye tøffere å stå mellom to togvogner som skal koples sammen, føyer han til, og med et smil mer enn antyder hvem han synes er barskest av stuntmenn og togfolk.

**Fram og tilbake.** I hver ende av innspillingstog var veteran-diesellokomotivet Nohab påkoplet og i lokomotivene satt en fører som flyttet toget fram og tilbake,



**Det har vært veldig moro og det har vært litt intenst. Det var fire uker med filminnspilling, og fire uker med forberedelser.**

**AMUND RASTEN**

ofte bare noen få meter om gangen fordi regissør og fotograf ville prøve ulike bildeutsnitt.

For lokfører i Bane NOR, Amund Rasten, som til vanlig kjører skinner og sviller og ulike store tog i forbindelse med sporarbeider, var dette en opplevelse utenom det vanlige.

– Det har vært veldig moro og det har vært litt intenst. Det var fire uker med forberedelser av tog på Åndalsnes før innspillingen. Det er antakeligvis noe man er med på bare én gang i livet. Det har vært mye venting, men når ting skulle skje, skulle det skje veldig fort, og mye på en gang, forteller Rasten om opplevelsene.



**STÅLVOGNTOGET:** Joda, dette er Norsk jernbanemuseums røde stålvogetog. Ronny Martinsen (til venstre) og Ole Gunnar Bakken står foran ei av vognene som er omflørt for å se ut som Orientekspressen.



**TILBAKE TIL ORIGINALEN:** Julis Aven (til venstre) og Roni Hermonen river av folien og originalfargen trer fram. Legg merke til tapetfjerner/dampkokeren de bruker for å varme opp folien.

**FAKTA**

**INNSPILLINGEN**

- ▶ Tre passasjerskip, tolv helikoptre, tre lokomotiver (medregnet skiftelok), seks containervogner/godsvogner og Jernbanemuseets stålvogetog var med
- ▶ I tillegg ble to ekstra passasjervogner kjøpt inn, og replikalokomotiv ble bygget i England og fraktet til Åndalsnes
- ▶ Om lag 2500 kvadratmeter folie er brukt for å endre utseendet på vognene
- ▶ Hele luftrommet i Romsdalen ble stengt i innspilingsperioden
- ▶ Med unntak av to passasjertog i døgnet, ble den vanlige togtrafikken erstattet av busser
- ▶ Insentivordningen refunderer 25 prosent av påløpte kostnader i Norge. Prosjektet har en tilsagnsramme på 50 millioner kroner i refusjon fra Norsk filminstitutt (norsk budsjett 200 millioner kroner)



# Reiser i tid

Kjell Hole har hatt et forhold til Raumabanen og tog siden han var guttunge. Her forteller han om første gang han fikk reise med toget han drømte om, og turen han tok 60 år senere.

TEKST KJELL HOLE FOTO NJÁL SVINGHEIM OG HERMAN NEUPERT, NORSK JERNBANEMUSEUM

**J**eg hadde aldri reist med tog, jeg hadde bare sett toget. Tante Aslaug hadde et lite feriehus på Veblungnes. Der var vi ofte på besøk om sommeren, sju mil hjemmefra. Fra stuevinduet hos Aslaug kunne vi se til Åndalsnes, på andre siden av Rauma. Om kvelden sto vi i vinduet og ventet på å se nattoget til Oslo. Vi så det når det kom rundt neset fra stasjonen. Et kullfyrt damplokomotiv spydde ut en stor røyksky som ble liggende som en dis over elva, lenge etter at toget var borte. Det var noe magisk med toget på vei til hovedstaden og ukjente stasjoner. Jeg drømte om å reise med tog.

**Fulle av forventning.** Det var flere tanter. Da vi var i tolvårsalderen, inviterte tante Kirsti Olav og meg på togtur. Olav er søskenbarnet mitt. Vi gikk i samme klasse. Endelig skulle vi på tur med toget, fra Åndalsnes til Verma. Vi var begge spente og forventningsfulle. Vi hadde hørt om vendetunnelen og sett bilder av Kylling bru. Nå skulle det oppleves!

Vi er ute i god tid. Og når toget blir annonsert, er vi på plass i vår kupe. Vi er på togtur! Snart ser vi Veblungnes og Aslaugs lille hus på andre siden av Rauma.

**Skitten røyk.** Olav og jeg blir fort interessert i vinduet i kupeen. Det holdes oppe av ei kraftig, men blankslitt lærreim med flere hull i. Den er festet til en liten metalltapp. For å åpne vinduet, drar vi i lærreima og løsner den fra kroken. Det er tungt, men vi klarer det så vidt. Slik kan vi slippe vinduet ned og feste lærreima i et annet hull, avhengig av hvor mye åpning det skal være. Det er strålende vær, så det er greit å ha åpent vindu. Det er bare en hake ved det – vi må stenge vinduet når vi kommer til en tunnel, for ellers vil den sure og skitne røyken fra lokomotivet fylle kupeen. Lukta sitter i veggene. Tante Kirsti passer på. Lærerinna er ikke så begeistret for vår aktivitet, så vi slutter med det ganske fort. På Marstein stasjon kommer det flere på, og noen går av. Bagasjen viser at de har vært

på handletur på Åndalsnes. Etter Marstein starter stigningen.

**«Centrumsdistrikt».** Kylling bru er en attraksjon på Raumabanen. Den sto ferdig i 1923, etter nesten ti års arbeid. Året etter var hele strekningen fra Dombås til Åndalsnes ferdig og ble offisielt åpnet av Kong Haakon 29. november 1924. Da sto bl.a. følgende i avisen Jordbrukeren:

*«Romsdals amts største begivenhet utfolder seg i dag, idet fylket ved Raumabanens aapning fra nu av ved jernvei er fast knyttet til Norges samlede jernbanenett og til utlandet.... Med et slag er fylket nu forvandlet til et centrumsdistrikt i vort land...»*

**Ingeniørkunst.** Kylling bru er en av de lengste steinhvelvbruene på det norske jernbanenettet og den største konstruksjonen på Raumabanen. Stor ingeniørkunst og dyktig håndverk. Et yndet fotomotiv.

Toget krysser elva i lav fart. Vi kan nyte utsikten utover dalen og se ned i djupet på et frådende fossefall, 60 meter under toget. Vi følger intenst med. Presser nesen mot vinduet for å få med oss alt. Det er nesten litt nifst. Før vi vet ordet av det, er det stummende mørkt. Toget befinner seg i en ny tunnel.

Brua er bygd i en svak bue, som inngår i en lengre kurve i «vendesystemet».

**Var enestående.** Det er løsningen som gjør at toget kan klare den store høydeforskjellen i overgangen fra Romsdalen til Lesjabygdene. Etter tunnelen har toget snudd. Nå vender vi nesen nedover dalen på den andre siden, tilbake mot utgangspunktet. Vi er framme og går av toget på vår første togreise. Vi stopper litt på plattformen og ser på den gule stasjonsbygningen. Et stort skilt med svarte bokstaver på hvit bunn forteller at det er Verma stasjon, 273 moh. Stasjonsmesteren, med uniform og stilig lue, passer på at alt går riktig for seg. Han vifter med sitt grønne flagg og får et ulende svar fra dampfløyta, idet toget igjen setter seg i bevegelse. Nå går det snart inn i vendetunnelen og snur inne i fjellet,



ARTIKKELFORFATTER  
Kjell Hole

**KYLLING BRU:**  
En av Norges vakreste og mest kjente bruer har også gjort inntrykk på artikkelforfatteren.



**Endelig skulle vi på tur med toget, fra Åndalsnes til Verma. Vi var begge spente og forventningsfulle. Vi hadde hørt om vendetunnelen og sett bilder av Kylling bru. Nå skulle det oppleves!**



**I minnet dukker det opp en gammel og slitt jernbanevogn med en røykfylt kupé, trukket av en velbrukt jernhest med fyrbøter og tung røyk. Det var den gangen.**

oppover dalen. Det kommer ut en «etasje» høyere, på sin vei til Stuguflåten.

Dette toganlegget var i sin tid enestående i Norge. Et lignende anlegg fantes bare på Gotthardbanen i Sveits. Kompetansen fra Raumabanen ble senere videreført til Flåmsbana. Fra Verma og Stuguflåten fortsetter toget til Bjorli, Lesja og Dombås, der Raumabanen ender, 114 km fra Åndalsnes og 659 moh. Her overtar Dovrebanen, over Dovrefjell til Trondheim, eller gjennom Gudbrandsdalen til Oslo. Slik var det i 1924, og slik går togene fortsatt.

**En ny togtur etter 60 år.** I januar 2018 skal jeg tilbake til Raumabanen. Denne gangen starter turen fra Oslo med Dovrebanen til Dombås. En behagelig reise med «NSB komfort». Gratis nett, kaffe og aviser. Helt stille i vogna, ingen skravling eller barnegråt. Det tar fire timer. På Dombås er det overgang til Raumabanen. En moderne dieseldrevet motorvogn står klar på den andre siden av plattformen. En sømløs overgang. Det tar tre minutter før toget setter seg i bevegelse. Like behagelig som Dovrebanen, bare mer stillegående, med store skinnende rene vindusflater.

**Nedlagte stasjoner.** Uten opphold får jeg følelsen av å flyte videre på en polstret skinnegang. I minnet dukker det opp en gammel og slitt jernbanevogn med en røykfylt kupé, trukket av en velbrukt jernhest med fyrbøter og tung røyk. Det var den gangen. Nå, i strålende vintervær med en blek sol i sør, føler jeg at vi svever gjennom Lesjabygdene. De gamle stasjonene ligger på rekke og rad, folketomme og uten liv. Nedlagt. Botheim, Lesja og Lora passeres, før vi får et kort stopp på Lesjaverk. Der nest passerer vi både Lesjaskog og Bjorli uten stopp.

**Den gamle hytta.** Like før vi farer forbi Stuguflåten, kan jeg så vidt skimte den gamle hytta vår mellom furutrærne på Sagberget. Her har jeg tilbrakt flere ferier med kone og barn og gått spennende turer, på ski og til fots. Nå er hytta solgt.

Stuguflåten er så visst ikke verdens navle, kun et gårdsbruk og noen gamle hus, en gammel skyssstasjon. Men 22. april 1940 var det tilholdssted for konge, kronprins og Norges regjering. Det ble holdt statsråd i andre etasje i den gamle tømmerbygningen. Neste natt ble konge og kronprins kjørt videre på sin vei mot Molde, og kronprinsen hadde ikke blitt forsvarssjef, slik noen hadde foreslått.

**Fortsatt spenning.** På Stuguflåten starter fallet mot Romsdalen. Det kribler litt i magen. Jeg fornemmer



noe av spenningen fra mange år tilbake. Vil jeg kunne merke at toget svinger inne i fjellet, når toget skal gjøre helomvending i vendetunnelen? Vi svinger mot venstre, og jeg tror jeg kjenner at toget krenger. Men ville jeg ha merket det, hvis jeg ikke hadde visst? Tunnelen er 1400 meter lang og har en radius på 275 meter, en skarpere kurve enn det som ellers er vanlig på norske jernbaner.

**Verdifull last.** I april 1940 ble Norges Banks gullbeholdning (3000 gullbarrer, 49 tonn) i all hemmelighet ført fram til Åndalsnes med Raumabanen, og videre til Molde og England. En så verdifull last har nok ikke passert vendetunnelen verken før eller siden. Både Åndalsnes og Molde ble bombet sønder og sammen, men gullet, kongen og kronprinsen kom velberget fram. Noen dager senere ble 1500 britiske og 425 norske soldater evakuert fra Dombås. De søkte tilflukt i vendetunnelen, da det oppsto trefninger med tyske tropper. I nattens mulm og mørke ble de fraktet til Åndalsnes med et tog som

**LESJAVERK STASJON:** Mange stasjoner langs Raumabanen er lagt ned, men togene stopper fortsatt på Lesjaverk.

sto i beredskap inne i tunnelen. Den slags dramatik er ikke dagligdags, og langt fra min fredelige togtur 10. januar 2018.

**Store vendinger.** Uten stopp farer vi forbi Verma, med nostalgiske minner om det som den gang var et eksotisk mål, med betjent jernbanestasjon og yrende liv. Over en strekning på 7,5 kilometer har vi gjort to store vendinger for å komme ned den bratteste delen på reisen. Nedenfor Kylling bru går banen i bergsiden på vestsiden av Romsdalen, inntil traseen flater ut ved Foss bru. Da har vi falt 400 høydemeter over en strekning på 23 km fra Stuguflåten.

**Utrolig.** Etter Flatmark går banen gjennom «Kjerkjeura», et område med gigantiske kampesteiner som ligger strødd på dalbunnen. Jeg har som regel kjørt bil på mine besøk til Romsdalen. At det skal være mulig å komme gjennom dette området, er nesten ikke til å tro. Det gjenstår en betydelig utfordring før veien her har fått tidsmessig standard. Togtraseen ble, som før nevnt, ferdigstilt i 1924, og slik ligger den fortsatt. Man kommer fort forbi med toget og kan bare undres over hva de fikk til for nesten hundre år siden. At stedet kalles Flatmark er like genialt som at Grønland heter Grønland. Nå er vi i dalbunnen. Vi har foten av Romsdalshorn til høyre. Deretter kommer Blånebb og Roms-

dalseggen, som snart har passert Besseggen som Norges mest populære eggtravers.

**Kjente fjellsider.** Trollindene med Trollveggen dominerer den andre siden. Fjellene rager nesten 1800 stupbratte meter opp fra dalbunnen, hvor Rauma flyter stille mellom snødekte elvesletter med velholdte gårdsbruk.

Det er alltid like fasinende å se disse kjente fjellsidene, som i alle år har vært tumleplass for lokale fjellfolk og tiltrukket seg klatrere fra alle verdenshjørner.

Da jeg hadde sommerjobb på Åndalsnes i 1965, på Grand Hotel Bellevue, ble Trollveggen klatret for første gang.

**Keiseren.** Vi nærmer oss Åndalsnes, men før vi er framme, åpner Isterdalen seg på venstre side. Der går veien til Trollstigen. Bispen, Kongen og Dronninga står høyreiste og minner om at det er flere fjell som vil gjøre seg gjeldende. Men Romsdalshorn – Hornet - er keiseren, der det kneiser stolt mot himmelen. Jeg minnes med en viss stolthet at jeg var på «Hornet» i 1971, ledsaget av klatrelegenden Arne Randers Heen.

Terrenget flater ut, fjorden åpner seg, og før vi svinger rundt neset til stasjonen, kan jeg på den andre siden av elva se det som den gang var tante Aslaugs hus på Veblungsnes, der drømmen om en togtur oppsto. Ringen er sluttet.



**På Stuguflåten starter fallet mot Romsdalen. Det kribler litt i magen. Jeg fornemmer noe av spenningen fra mange år tilbake.**

**STUGUFLÅTEN BRU:** Raumabanen er en naturskjønn togstrekning, og denne steinhvelvbrua er en av perlene.





# Kampen mot snøen

Noen tror kanskje at klimaendringer gjør at snøproblemene på fjellstrekningene gradvis blir mindre. Vinteren 2020 satte strek over slike spekulasjoner. 25. mai i år var det fortsatt fem-seks meter med snø flere steder på Bjørnfjell.

TEKST NJÅL SVINGHEIM FOTO KNUT KARLSEN OG NJÅL SVINGHEIM

Ofofbanen og Bergensbanen har flere ting til felles. Selv om høyeste punkt på Ofofbanen ligger 700 meter lavere enn tilsvarende på Bergensbanen, er forholdene minst like ekstreme. På begge baner har snøoverbyggene vært avgjørende for at trafikken skal kunne opprettholdes vinterstid helt siden de ble åpnet i begynnelsen av forrige århundre. «Kampen mot snøen» er et godt kjent tema fra Bergensbanen, som etter at Finsetunnelen kom har sitt høyeste punkt 1237 meter over havet. Kampen er like tøff

på Ofofbanen som har sitt høyeste punkt 522 meter over havet. Før kommende vinter er heldigvis det 319 meter lange Tjuvoverbygget på Bjørnfjell ferdig bygget opp igjen etter brannen i 2018.

**Opp av asken.** Tjuvoverbygget dekker et vanskelig parti av banen litt over en kilometer vest for Bjørnfjell stasjon. Her er det både høyfjell og arktisk klima. Ofofbanen går i en lengre skjæring på stedet og dermed ligger alt til rette for trøbbel når

snø og uvær setter inn. Derfor har det i alle år vært snøoverbygg fra kilometer 39,13 til 40,22. Men 8. august 2018 var det slutt. Det gamle trebygget sto i full fyr og på kort tid var bygget borte. Banen med spor, signal- og kontaktledningsanlegg ble totalskadd.

Sporet med tilhørende anlegg ble reparert på vel fire døgn, men snøoverbygget var verre å erstatte. Løsningen på kort sikt ble å sette opp en større snøskjerm, 270 meter lang og fem meter høy, ved siden av linjen for å fange opp noe av snøen før den





**MALMEN MÅ FRAM:** Arktisk klima gjør vintrene tøffe, til tross for at Ofofbanen ikke går veldig høyt til fjells.

pakket seg i sporet. I tillegg til økt snøryddingsberedskap på strekningen har Bane NORs og Spordrifts folk på Ofofbanen klart å holde banen åpen.

– Men sist vinter var det på hekta, forteller Knut Karlsen på Ofofbanen.

**En dimensjonerende vinter!** – Vinteren 2018/19 var en normal vinter på banen i forhold til snø og snødrift. Vi klarte oss da uten snøoverbygget som brant, mye takket være snøskjermen som ble bygd sommeren 2018, forklarer Knut Karlsen.

Sommeren 2019 ble så den første halvdel av det nye Tjuvoverbygget satt opp. Dette utgjorde 160 meter på den delen som er mest utsatt snø og snødrift. Så kom vinteren 2019/2020!

– Sist vinter må vi si var en tilnærmet dimensjonerende vinter i forhold til snømengder og drivsnø. Det betyr at vi vanskelig kan se for oss mer snø og mer krevende forhold enn hva vi da fikk. Vi er veldig glade for at vi hadde fått bygd opp halve snøoverbygget som dekker den verste delen. I tillegg gjorde Spordrift en meget god innsats for å holde banen åpen, selv om det nok røynt på i perioder, forteller Karlsen.

Et annet område som fikk stor snøbelastning sist vinter var spor 3 inne på Bjørnfjell

stasjon. Her ble brøyteskavlene helt opp til ni meter! Dette skapte også utfordringer i forhold til kontaktledningsanlegget og farlig nærhet til høyspenten.

– Nå planlegger vi å bygge nye snøskjermmer ved Bjørnfjell stasjon for å redusere drivsnø inn i sporområdet, sier Karlsen.

**Mye kraftigere.** – Etter at sist vinter ga oss en kraftig påminnelse om hva vi kan vente oss av en ekstremvinter, er det veldig tilfredsstillende at vi nå har et skikkelig nybygg til erstatning for det gamle og slitne Tjuvoverbygget. Det nye bygget er like langt som det gamle, men det er betydelig kraftigere. Der det gamle bygget hadde trekonstruksjoner i bæringen, har det nye en stålramme på solide betongfundamenter. Bæringen for taket er av stål og takplatene er også av stål. Sideveggene er kledd med brannimpregnert malmfuru, og innvendig er bredden fra overbyggets vegger og ut til sporet også vesentlig større, forteller Karlsen.

Han legger til at det også er bygd en solid overgang for fotgjengere slik at sporet kan krysses på en sikker måte. Det er også dimensjonert for eksempelvis snøskutere fra Røde Kors.

– Hele herligheten har kostet rundt 60 millioner kroner og Tjuvoverbygget er



**Selv om snøoverbyggene på Ofofbanen har vært med i programmet for strategisk fornyelse gjennom mange år, har vedlikeholdsetter-slepet vært så stort at det fremdeles skaper bekymring og behov for nødreparasjoner.**

KNUT KARLSEN



**FUN FACT:** Lurer du på hvor navnet «Tjuvoverbygget» kommer fra? Gamle historier fra byggingen og vedlikeholdet av det opprinnelige bygget i eldre tider, antyder en sammenheng med at private hytter i nærheten ofte kunne ha materialer av mistenkelig like dimensjoner og typer som jernbanen brukte på snøoverbygget.



**STRI TØRN:** Det kan være en tøff jobb å holde Ofofbanen åpen. Vinteren 2019/2020 var krevende.

med sine 360 meter det tredje lengste på Ofofbanen.

**Stort etterslep.** Behovet for å fornye snøoverbyggene på Ofofbanen har vært der i mange år.

– Selv om snøoverbyggene på Ofofbanen har vært med i programmet for strategisk fornyelse gjennom mange år, har vedlikeholdsetterslepet vært så stort at det fremdeles skaper bekymring og behov for nødreparasjoner. Vi må også rett og slett ut og måke ned snømassene fra tak for å redusere snølasten på gamle bygg, forteller Karlsen.

Siden 2006 er det revet hele 17 snøoverbygg på Ofofbanen. En del av dem er ikke erstattet siden snøryddingsmateriellet og andre avbøtende tiltak har gjort dem overflødige, men likevel vil det være nødvendig med nye snøoverbygg mange steder.

– I samme perioden er det satt opp seks nye snøoverbygg. De nye byggene er av samme typen som det nye Tjuvoverbygget. Felles for alle de gamle byggene var at de var i en svært dårlig forfatning, sier Karlsen.

**På overtid.** Han forteller at det gjelder fortsatt for de seks gamle snøoverbyggene som stadig gjenstår på fornyelseslista. Byggene er så dårlige at de står i fare for å bryte sammen under vekten av store snø- og ismengder. Derfor har de en stri tårn med stive dem opp såpass at de kan tåle litt til.

– Men *levetiden* er for lengst brukt opp og det vi gjør med dem er rene akutttiltak, understreker han. Vi har laget en liste der vi prioriterer den gjenstående fornyelsen av snøoverbyggene våre. I år kom vi godt i gang med et av dem. Vi regner med at vi med dette fornyelsesprogrammet skal være ferdig med fornyelsen av snøoverbyggene våre i 2025, sier Knut Karlsen.

# Hvordan oppleves det egentlig å være fersk på norske spor i 2020?

## Cathrine Elgin

Administrerende direktør  
i Go-Ahead Nordic



FOTO: TORE HOLTER

1

### Hvordan vil du beskrive oppstarten for selskapet?

– Vi har holdt på i snart et år, og var først ut etter konkurranseutsettingen. Det merket vi. Oppstart vil alltid være krevende, men det ble mer enn forventet. Det gikk jo fra et statsmonopol til en konkurransesituasjon. Men selve oppstarten gikk på skinner med tilfredse kunder og ansatte, og godt samarbeid med fagforeningene.

2

### Hvordan har koronaåret påvirket dere?

– Vi mistet nesten alle kundene over natten, så verden ble vanskelig. Men det \*er den jo blitt for alle. Som definert samfunns-kritisk virksomhet måtte vi holde tog i gang selv om kundegrunnlaget forsvant, og det har gitt oss betydelige tap. Vårt viktigste fokus er imidlertid smittevern, og der synes jeg våre medarbeidere har vært utrolig flinke. Til å informere, guide og hjelpe våre reisende.

3

### Hvordan har dere konkret håndtert smitteproblematikken?

– Vi har fokusert på godt smittevern både for ansatte og kunder, og forholdt oss til myndighetenes veileder. Vi har intensivert renholdet om bord og delt ut masker til personalet. Vi har begrenset kapasiteten, men det ble myknet opp igjen etter sommeren for reiser på under én time. Vi forsøker etter beste evne å følge myndighetenes råd.

4

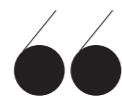
### Har kompensasjonsordningene truffet godt?

– Vi er veldig takknemlig for kompensasjonen vi får, den har vært helt avgjørende. Akkurat i mars opplevdes det litt tungt og ensomt fordi vi var eneste kommersielle aktør på den tiden. Vi var utålmodige, men føler vi har hatt en konstruktiv dialog med Jernbanedirektoratet, Samferdselsdepartementet og den politiske ledelsen.

5

### Hva slags respons får dere fra de reisende?

– Jeg er imponert over hvordan de aller,



**Vi skal være frampå, vise hva vi kan tilby og få folk til å reise med tog igjen.**

aller fleste av våre reisende har taklet situasjonen. De forsøker, som oss, å forholde seg til alle retningslinjer. Det er ikke vanskelig å forstå at noen blir skuffet når et tog må innstilles, at det går færre tog eller at kafeen ikke lenger har vanlige menyer. Men stort sett opplever jeg at vi møtes med forståelse.

6

### Hva har vært mest gledelig i tiden fra oppstart?

– Vi fikk med oss en fantastisk gjeng fra Vy ved virksomhetsoverdragelsen, pluss noen nye. Ellers tror jeg det mest gledelige ligger foran oss, når viruset ikke lenger er noen trussel. Vi gleder oss til å samle de ansatte, bygge vår egen kultur. Vi ser veldig fram til full, normal produksjon. Jeg er veldig spent på hvordan reisevanene blir påvirket på sikt. Vi skal være frampå, vise hva vi kan tilby og få folk til å reise med tog igjen. Endringer i hele transportsektoren er avgjørende for at Norge skal nå sine klimamål, og vi har derfor ikke noe valg: Vi må lykkes med å få flere til å kjøre miljøvennlige tog.

FOTO: SJ



## Lena Angela Nesteby

Kommersiell direktør  
i SJ Norge

1

### Hvordan vil du beskrive oppstarten for selskapet?

– 8. juni gikk helt i henhold til plan om vi holder koronasituasjonen utenfor. Vi overtok jo i en periode med begrenset produksjon og andre forutsetninger, som vi måtte forholde oss til. Det er krevende å overta i løpet av en natt, så omprofilering av alt materiell har vi tatt etter hvert. Vi hadde hundre prosent av det kjørende personalet fra Vy med oss fra start, og hadde et veldig godt samarbeid med Vy den siste tiden før overtakelsen. Jeg vil gjerne rette en stor takk til dem. Ellers kan jeg nevne at vi veldig raskt økte kapasiteten på nattogtilbudet på Dovrebanen, og de har mer eller mindre vært utsolgt i flere perioder.

2

### Hvordan har koronaåret påvirket dere?

– Vi har drevet opplæring av medarbeiderne i godt smittevern, og har bare kunnet fylle halvparten av kapasiteten på fjerntogene. Vi kunne ha solgt mange flere billetter i sommer, for



**Det er bedre ordninger her enn i Sverige. Det gjør at vi kan opprettholde rutetilbudet og sikre trygge arbeidsplasser.**

3

### Hvordan har dere konkret håndtert smitteproblematikken?

– Vi har informert kundene, forholdt oss til de generelle smittevernreglene, delt ut antibac-servietter og montert dispensere i togene. I tillegg har vi digitalisert menyene våre og vi har sørget for at de ansatte får utdelt munnbind og at de har et eget toalett ombord reservert for seg.

4

### Har kompensasjonsordningene truffet godt?

– Ja, de har truffet godt. Jeg er positivt overrasket. Det er bedre ordninger her enn i Sverige. Det gjør at vi kan opprettholde rutetilbudet og sikre trygge arbeidsplasser.

5

### Hva slags respons får dere fra de reisende?

– På lokaltogene i Trøndelag får vi noen negative reaksjoner når togene oppleves for fulle. Fra fjerntogpassasjerene får vi mange hyggelige tilbakemeldinger, og de opplever det jo som behagelig med god plass på toget og betryggende med andre gode smitteverntiltak. Et område vi må bli flinkere til å håndtere, er buss for tog. Hvordan vi takler avvik er viktig for kundene våre, og vi jobber med forbedringer, som vi håper de reisende raskt vil merke.

6

### Hva har vært mest gledelig i tiden fra oppstart?

– Det er veldig positivt at alle togene går, at vi har full drift. Jeg er veldig glad vi slipper permitteringer og innstillinger. Dessuten er det gøy å være med på noe nytt, bli utfordret. Jeg kommer fra Flytoget, og dette er jo mye større og mer komplisert.

TEKST ANNE WENBERG

# Banebrytande tunnel klar for trafikk

Når den nye tunnelen gjennom Ulriken i Bergen no vert teken i bruk, er det samstundes ein stor milepæl for dobbeltsporprosjektet Bergen – Arna.

No skal den gamle tunnelen rehabiliterast og dobbeltsporet på plass ut til Fløen før heile strekninga har dobbeltspor og langt betre kapasitet.

TEKST NJÅL SVINGHEIM FOTO ØYSTEIN GRUE

Det som gjer den no fullførte nye tunnelen gjennom Ulriken banebrytande er fleire tilhøve. Tunnelen er den første her i landet som er fullprofilbora, den neste blir Bilxtunnelen på Follobanen. Nye Ulriken tunnel er òg den første strekninga i Noreg som tek i bruk fastspor, det vil seie at sjølve skjenegangen er støypt fast i betongunderlaget, og ikkje ligg i pukballast. Også her er Ulrikstunnelen først og Follobanen vert den neste. Strekninga gjennom Ulriken er faktisk òg den første der det er bygd ein ny

parallel tunnel ved sida av den gamle for å få dobbeltspor på ei banestrekning. Årsaka er at den gamle tunnelen i jernbanesammenheng ikkje er så veldig gammal, den første tunnelen gjennom Ulriken opna i 1964. Med den nye tunnelen ved sida av den gamle blir kapasiteten meir enn fordobla inn og ut av den nest største byen i landet.

**Krevjande omlegging.** Som vanleg er når det blir bygd nye spor tett inntil eksisterande bane må omlegginger og innkoblinger skje i fleire faser. No på seinhausten i 2020 er all trafikk flytta over frå gammal til ny tunnel, samstundes som halvparten av den nye stasjonen i Arna er teken i bruk. Torbjørn Söderholm er prosjektsjef for dobbeltsporutbygginga Bergen Arna:

– Ja dette går føre seg i fleire faser og vi har hatt ein omfattande jobb med å planleggja alle detaljane, seier Söderholm. No er 7,8 kilometer ny tunnel på plass. Sju av desse kilometerane er bora med fullprofilboring og har fått fastspor. Dei første 800 meterane inn frå Arna-sida er ein dobbeltspora tunnel i tradisjonell forstand, og her har vi vanleg ballastspor. Sjølve jobben med å kopla inn den nye tunnelen tek om lag fire veker. 11. november vart strekninga stengd for trafikk og vi gjekk i gang for fullt med å flytta spor og sporvekslar med tilhøyrande kontaktleidningsanlegg. 11. november var dermed òg siste gong Arna stasjon var betent med trafikkstyrar. Etter opninga 13. desember er stasjonen fjernstyrt.

**Fleire utfordringar.** Ei veke etter at sporet vart brote i Arna var nytt spor på plass og kopla inn slik at Bane NOR kunne starta med det som er det mest krevjande i denne fasa, nemleg utprøving og verifisering av signalanlegget. Den nye strekninga inkluderer ny Arna stasjon og er utstyrt med Thales elektronisk sikringsanlegg. I kvar ende av den nye strekninga er det grensesnitt mot eldre anlegg. Signalanlegga må kontinuerleg kommunisere med kvarandre.

– Vi har fått veldig god hjelp og støtte frå andre prosjekt der signalfolka våre har hausta kunnskap og innhenta erfaringar, seier Torbjørn Söderholm. Dette har vore til veldig stor hjelp og støtte for oss og heilt sikkert viktig for å kunne lukkast. Bergensbanen er mellom dei første som skal få ERTMS-anlegg og strekninga er difor samstundes førebudd for dette, mellom anna ved at ho har fått Siemens drivmaskinar.

Ei anna stor utfordring for prosjektet denne hausten har vore den pågåande korona-pandemien.



**BETRING:** Strekinga Bergen-Arna er svært tett trafikkert. Dagens enkeltspor har for dårleg kapasitet, og bygging av dobbeltspor legg til rette for langte fleire tog. Dobbeltsporet vil også leggje til rette for økt fart og meir fleksibel ruteplanlegging. Prosjektsjef Torbjørn Söderholm (t.v.) og prosjektleder tunnel, Torstein Standal, Bane NOR.

– Vi har mykje utanlandsk arbeidskraft inne i prosjektet, ikkje minst på signalsida, fortel Torbjørn Söderholm. Då smitten auka i haust, måtte vi kaste oss rundt og sikre at folka kom seg i karantene tidsnok til at dei var klare til innsats i den avsette anleggsperioden. Det ser ut til at vi klarte det, men det kom absolutt ikkje av seg sjølv, legg han til.

– Heile strekninga er planlagd opna for dobbeltspor i 2024/25, kva skjer no?

– No er vi allereie i full gong med å rehabilitere den gamle tunnelen frå 1964, fortel prosjektleiaren for tunnelarbeida, Torstein Standal. Den gamle tunnelen er mykje trongare enn den nye og hovudoppgåva er å få han i så god stand som mogleg utan at vi praksis må byggje han på nytt. Arbeida vil i hovudsak bestå i å trygge tunnelen betre mot vanninntrenging, vi vil fjerne og erstatte PE-skum, rehabilitere bergsikring, og utvide profilet for tekniske installasjonar i delar av tunnelen. Desse arbeida tok til allereie 21. november og skal gå føre seg fram til hovudentreprisa startar opp i februar 2021, seier Standal.

**Neste milepæl i 2022.** – I desember 2022 kjem den neste store milepælen i prosjektet, held Torbjørn Söderholm fram. Då skal første del av dobbeltsporet inn i tunnelen koplast inn, det vil seie om lag 1200 meter frå Arnasida, samstundes som heile nye Arna stasjon blir opna og teken i bruk.

I tillegg til rehabilitering av den gamle tunnelen skal det òg gjennomførast større arbeider i Fløen der tunnelen munnar ut i dagen på vestsida.

Der skal det byggjast både ny jernbanebru for sporet frå den gamle tunnelen og ny tunnelportal. Når så det kommande dobbeltsporet frå Bergen stasjon, saman med arbeida på Nygårdstangen godsterminal er ferdige, kan heile strekninga opnast. Dette er planlagt til 2024/25. Prislappen på dobbeltsporet Arna- Fløen er 4,6 milliardar kroner, og rehabiliteringa av den gamle tunnelen har ei ramme på 350 – 500 millionar.

Målet er klart: Lokaltog i kvartersfrekvens og god kapasitet for regiontog, fjernog og godstog. Det tyder ein ny kvardag på den til no overbelasta strekninga.

**FAKTA**

**NYTT DOBBELTSPOR BERGEN – ARNA**

- ▶ Ny Arna stasjon med fire spor til plattform og universell utforming
- ▶ Ny enkeltspora tunnel bygd ved sida av den gamle, tunnelengde 7,8 km
- ▶ Ny tunnel er den første med fullprofilboring og fastspor, den neste blir Blix tunnelen på Follobanen
- ▶ Rehabilitering av den gamle tunnelen frå 1964
- ▶ Dobbeltspor Bergen – Fløen med nytt sikringsanlegg på Bergen stasjon og kapasitetsutviding på Nygårdstangen godsterminal



**FASTSPOR:** Nye Ulrikstunnelen er den første fullprofilbora jernbanetunnelen i Noreg. Tunnelen er òg den første strekninga som tek i bruk fastspor, det vil seie at sjølve skjenegangen er støypt fast i betongunderlaget, og ikkje ligg i pukkballast. (På biletet står prosjektsjef Torbjørn Söderholm.)



**OPNING:** Frå 13. desember går toga gjennom Ulriken i den nye tunnelen, samstundes som halvparten av den nye stasjonen i Arna er teken i bruk.



# Lengre tog gir størst nytte

Forleng fem kryssingsspor og sett inn tog med større kapasitet. Dette anbefaler Jernbanedirektoratet i en fersk utredning om Kongsvingerbanen.

TEKST TORE HOLTET FOTO ØYSTEIN GRUE

**K**ongsvingerbanen spiller en viktig rolle i det norske jernbanesystemet. Her går både persontog mellom Kongsvinger og Lillestrøm (til Oslo) og grensekryssende godstog. Til sammen kan det gå oppimot 30 godstog i døgnet på Kongsvingerbanen.

Videre er banen en viktig brikke i fjernforbindelsen mellom Stockholm og Oslo.

Trafikkveksten har vært betydelig de siste årene – både på person- og godssiden, og ifølge prognosene vil den fortsette å øke.

Utfordringen er at den 158 år gamle strekningen er enkeltsporet og erklært overbelastet.

**Fire alternativer.** I Jernbanedirektoratets konseptvalgutredning er fire tilbudsfordringer vurdert:

- Sette opp flere bussruter som supplement til togtilbudet på Kongsvingerbanen.
- Forleng kryssingsspor som muliggjør lengre person- og godstog.
- Bygge dobbeltspor mellom Lillestrøm og Kongsvinger og oppnå høyere frekvens og redusert reisetid.
- Bygge ny bane Lillestrøm-Sørumsand, som både gir økt kapasitet og redusert reisetid.

**Lengre tog.** – Vi har gjort nøye vurderinger og detaljerte analyser og endt opp med vår anbefaling om å forleng fem kryssingsspor til 1000 meter, slik at det blir mulig å øke kapasiteten på persontog med 25 prosent og kjøre 740 meter lange godstog, forklarer prosjektleder Darssan Kupandran.

Det er stasjonene Roven ved Fetsund,



**PROSJEKTLEDER** Darssan Kupandran mener at det på lang sikt er riktig å bygge ny bane mellom Sørumsand og Lillestrøm.

Rånåsfoss og Seterstøa i Nes, Galterud i Sør-Odal og Magnor i Eidskog som foreslås forlenget. Prislappen for denne investeringen er anslått til 1,4 milliarder kroner.

For øvrig er stasjonene Skarnes og Sørumsand nettopp oppgradert. Hovedplanen for nytt kryssingsspor på Bodung i Nes er klar, og ikke minst vil Kongsvingerbanen ha fått ny strømforsyning innen neste sommer.

Disse prosjektene er anslått å koste om lag 1,5 milliarder kroner, og direktoratets forslag til tiltak kommer altså i tillegg.



**KRYSSING:** Jernbanedirektoratet vil forleng kryssingsspor, som her på Roven ved Fetsund, slik at lengre tog kan krysse.

**Ny bane.** Kupandran medgir at de foreslåtte tiltakene ikke vil bety kortere reisetid, og de vil i seg selv ikke være noe bidrag til bedre punktlighet.

– Derfor anser vi tiltak for økt ombordkapasitet som en løsning på kort og mellomlang sikt. På lengre sikt foreslår vi at det bygges en ny bane mellom Sørumsand og Lillestrøm. Selv om den samfunnsøkonomiske nytten av en så stor investering ikke er like bra, får vi til gjengjeld et robust transportsystem med større fleksibilitet og høyere frekvens gjennom hele driftsdøgnet, forklarer han.

**Oslo-Stockholm.** – Hva med fjernforbin-

delsen mellom Oslo og Stockholm?

– En del av oppdraget var å se til den grensekryssende reisen. Målene for konseptvalgutredningen baserer seg imidlertid på jernbaneforskriften som innebærer at den regionale persontrafikken kommer først, dernest godstrafikken og den grensekryssende fjerntrafikken som sisteprioritet. Hvorvidt det skal bygges en ny hovedstadsforbindelse mellom Sverige og Norge, vil kreve et mer inngående samarbeid landene imellom. Vår anbefaling er derfor at dette spørsmålet utredes i en annen sammenheng, sier Kupandran.

Han minner om at det fra svensk side allerede foreligger to utredninger som viser

hvordan det er mulig å korte ned reisetida fra Oslo til Stockholm med tre timer. Det forutsetter flere nye strekninger på svensk side og at det for eksempel bygges en snarvei fra Lillestrøm mot Karlstad, helt uavhengig av Kongsvingerbanen.

**Tog og buss.** Utredningen om Kongsvingerbanen har pågått i to år og startet med et «verksted» der alle berørte parter ble invitert til å komme med sine innspill.

– Vi skal vurdere alt fra billige og enkle konsepter og opp til mer omfattende konsepter og analysere hva som gir størst samfunnsnytte. I dette tilfelle er det nytten for godstrafikken som gir det største

utslaget. Når det gjelder persontrafikken, ser vi at suppleringen med buss og flere rushtidsavganger også gir oss mye nytte for pengene, konkluderer prosjektleder Darssan Kupandran.

## FAKTA

### KONGSVINGERBANEN I TALL

- ▶ 114,7 km lang
- ▶ 13 stasjoner og holdeplasser
- ▶ 1862: Åpnet mellom Lillestrøm og Kongsvinger
- ▶ 1965: Forlenget til Magnor for å knytte sammen Oslo og Stockholm
- ▶ 1951: Banen ble elektrifisert.
- ▶ 3 200 000 passasjerer i året.
- ▶ 1 400 000 tonn gods i året.



**UNNGÅ TRENGSEL:** Togpassasjerene vil i lang tid være opptatt av å unngå trengsel.

## STORE KONSEKVENSER

# Venter en langvarig nedgang i togreiser

**Pandemien gir sjokkvirkninger på reisevanene, men også muligheter for mer effektiv prising.**

Urbanet Analyse har på oppdrag for Jernbanedirektoratet undersøkt om det har skjedd varige endringer i reisevanene som følge av koronapandemien. Passasjerenes holdninger til nye billetttyper og nye prismodeller er også vurdert.

### Reduksjon på 20-30 prosent.

I august ble det gjennomført en markedsundersøkelse i InterCity-området, blant respondenter i Hamar, Lillestrøm, Asker, Holmestrand og Tønsberg. Den ga en forventet langsiktig nedgang i togreiser på om lag 30 prosent. Arbeidsreiser utgjør mesteparten av denne nedgangen.

Reisereduksjonen forventes å avta mot 20 prosent etter hvert som publikum blir vant til en ny normalsituasjon, uten frykt for viruset.

Større frykt for smitte og økt bruk av hjemmekontor bidrar til nedgangen. 45 prosent svarer at de ser for seg å ha mer hjemmekontor etter pandemien enn de hadde før.

**Nye billetttyper.** Trafikantene er åpne for nye billetttyper der man betaler for de reisene som gjennom-

føres heller enn for faste perioder. Undersøkelsen tyder nemlig på at flere kommer til å reise kollektivt av og til. Et produkt med fast inngangspris og rabatt et mulig alternativ, da 43 prosent synes dette er minst like bra som dagens produkter.

80 prosent mener det bør tilbys redusert pris på avganger med ledig kapasitet. Det henger sammen med øvrige resultater fra undersøkelsen, som viser betalingsvillighet for å unngå trengsel.

På litt lengre togturer kan det være aktuelt å gi de reisende bedre plass om bord på ulike måter. 20-25 prosent oppgir at de er villige til å betale for ekstra kapasitet.

**Motstand mot trengsel.** Undersøkelsen viser en sterk økning i motstanden mot trengsel. Dermed har pandemien gjort bruk av kapasitetsstyring virkemidler mer aktuelt enn tidligere.

Et framtidsscenario der koronaviruset ikke er en trussel, kan være vanskelig å forholde seg til.

Jernbanedirektoratet vil følge utviklingen og bruke denne rapporten som en del av kunnskapsgrunnlaget i planleggingen av det framtidige togtilbudet.



## AKTUELLE TALL

**500 000**

kroner blir i beste fall årsresultatet for Vygruppen i 2020. I forslaget til statsbudsjett heter det at Vy vil ende opp med et negativt årsresultat i området 0,5-1,4 milliarder kroner. Det er derfor ikke grunnlag for staten å budsjettere med noe utbytte i 2021.

**2 650**

færre forsinkelsestimer. Det kan Bane NOR notere seg når foretaket sammenlikner 2019 med 2018. Det innebærer altså en nedgang i feil som skyldes infrastrukturen.

**55**

av 100 mulige poeng var togselskapenes karakter av Bane NOR i 2019. I en kundeundersøkelse for 2018 fikk foretaket 49 av 100 poeng. Det betyr altså at kundetilfredsheten øker noe. SJ er mest fornøyd av togselskapene.

**4 559 900 000**

kroner er beløpet staten setter av til kjøp av persontransport med tog i 2021. Det meste av dette beløpet går til togselskapene, i tråd med avtale om direktekjøp av tjenester fra Vygruppen AS og avtalene for de tre trafikkpakkene på fjernstrekningene.

**143**

millioner av den store innkjøpsporten skal neste år brukes på nytt ombordutstyr i togene. Dette for å tilpasse togene til det nye signalsystemet ERTMS.

## JERNBANEMUSEET

### Får mer ansvar

Ansvaret for å ta vare på kulturminner innenfor jernbanesektoren overføres til Jernbanedirektoratet. I praksis vil det bety at Norsk jernbanemuseum får flere oppgaver.

Fram til nå er det Bane NOR som har forvaltet en tilskuddordning for å holde museumsbaner i sikker og kjørbær stand. Museet, som er underlagt direktoratet, har gitt støtte til rullende materiell. Det har gjort at de lokale museene har måttet forholde seg til virksomheter.

Fra nyttår av samles alt under en hatt. All støtte til ulike kulturminner skal gis av Norsk jernbanemuseum, og for neste år vil det dreie seg om 23 millioner kroner.

Jernbanedirektoratet får «det overordnede og koordinerende ansvaret for å følge opp det videre arbeidet med Landsverneplanen og for å ta vare på og forvalte kulturminner.»

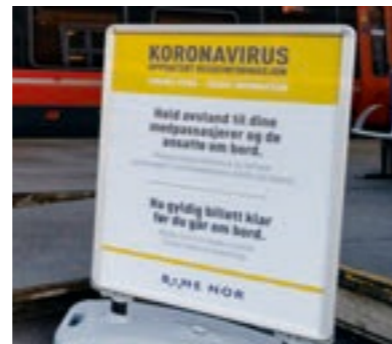


FOTO: ØYSTEIN GRUE

## KOMPENSASJON

### Sikrer togtilbudet fram til sommeren

**Bortfall av trafikk som følge av pandemien gjør at togselskapene kompenseres for tapte inntekter fram til 30. juni neste år.**

Pandemien har medført en betydelig lavere etterspørsel etter togreiser, og situasjonen vil ventelig vedvare til en vaksine blir tilgjengelig for en stor andel av befolkningen. Regjeringen foreslår derfor å sette av 650 millioner kroner til kompensasjon i første halvår av 2021. Selskapene skal på sin side tilby et godt og smittevernaglig forsvarlig tilbud til befolkningen og opprettholde et pendlertilbud til ansatte i samfunnskritiske funksjoner.

Jernbanedirektoratet har fått mandat til å inngå tilleggsavtalene, som vil sikre at selskapene får dekket 85 prosent av sine økonomiske tap.



FOTO: OVE ALGRØY, BANE NOR

**TERMINALEN** på Palmafoss ligger et stykke ut på den tidligere Hardangerbana. Det ble stasjonert et eget lokomotiv på Voss for å trekke togene til og fra Palmafoss for lossing og lasting.

## TILRETTELEGGING

# Reddet godstrafikken

Når Bergensbanen nå er stengt i vel fire uker for store anleggsarbeider og omlegging til den nye tunnelen gjennom Ulriken, har Bane NOR likevel lagt til rette for godstrafikk.

### TEKST NJÅL SVINGHEIM

– Dette er en av de første gangene vi legger til rette for framføring av godstog gjennom et anleggsområde ved større arbeider. Det er et godt eksempel på at vi kan tilpasse arbeidet vårt til kundene. Vi har fortsatt et forbedringspotensial her, men dette er et første trinn som vi håper kan sette retning for hvordan vi skal håndtere framtidige sporbrudd for å få fram godstogene likevel,

sier godsdirektør i Bane NOR, Oskar Stenstrøm.

**Viktig vareforsyning.** Ukene framover mot jul er blant de travleste periodene i godstrafikken, og det ville derfor være svært uheldig om man ikke kunne komme fram med godstog i denne perioden. Dette ville påført både godstogselskapene og vareierne store ekstra kostnader. Bane NOR har derfor etablert en løsning som kan holde trafikken på bane i gang gjennom hele perioden.

– Den første uken, det vil si fra 11. til 17. november, var det ikke mulig å komme fram til Bergen med tog fordi sporet da skulle flyttes over og koples sammen med den nye tunnelen gjennom Ulriken, forklarer terminalleder Ove Algrøy i Bane NOR.

**Første gang.** I disse dagene hadde godstogene endestasjon på Voss, der beredskaps-terminalen på Palmafoss ble tatt i bruk for av- og pålasting. For å få til dette ble

det stasjonert et eget lokomotiv på Voss for å trekke togene til og fra terminalen. Strekningen godset måtte kjøres på bil ble dermed begrenset til Voss – Bergen.

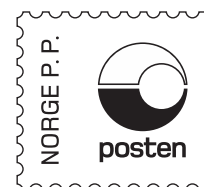
– Det er første gang vi gjør dette og nå får vi testet hvordan vi kan bruke terminalen i framtiden, sier Ove Algrøy. Fra 17. november ble det laget egne tidsluker på natten gjennom Ulrikstunnelen slik at godstogene kunne kjøre til og fra godsterminalen på Nygårdstangen.



**Det er første gang vi gjør dette og nå får vi testet hvordan vi kan bruke terminalen i framtiden.**

OVE ALGRØY

Returadresse  
Freecom AS  
v/ Øivind Uscinski  
Tistilveien 4  
1476 Rasta



# Historie vekket interessen

Jernbanedirektoratets nye innovasjonsleder er i skrivende stund i full gang med å lage ny strategi. Et godt grunnlag er viktig for å oppnå resultater.

TEKST ANNE WENNBORG FOTO: ØYSTEIN GRUE

## PÅL MIDTLIEN DANIELSEN

- ▶ **Alder:** 43
- ▶ **Utdanning:** Mastergrad i innovasjon fra Universitetet i Aalborg
- ▶ **Stilling:** Leder for innovasjonsprogrammet i Jernbanedirektoratet
- ▶ **Ansatt siden:** August 2020

### 1 Hvordan har det vært å starte opp i Jernbanedirektoratet midt i koronaåret?

Det har gått fint. Jeg var jo allerede inne i en hjemmekontorrutine. Jeg har vært på kontoret når det har vært mulig, for å hilse på flest mulig av kollegene. Og jeg har invitert meg selv inn i møter, både fysisk og på Teams.

### 2 Hva vekket interessen din for innovasjon?

Jeg har mellomfag i økonomisk historie, og det var gjennom det faget interessen ble vekket, mens jeg var i 20-årene. De industrielle revolusjonene kom jo som følge av innovasjon. Jeg studerte i Aalborg, men jeg skrev masteroppgaven på Kjeller Innovasjon, der jeg senere jobbet. Oppgaven handlet om forskningsbasert innovasjon og kommersialisering av forskningsresultater.

### 3 Hva må til for å lykkes med innovasjon?

Det handler mye om kultur og mennesker, særlig fra et entreprenørskapsperspektiv. I denne sektoren og i direktoratet tror jeg vi trenger å være langsiktige. Det er mange avhengigheter, og vi må være modige for å begynne på noe og starte nye initiativ, samtidig som risikoen kan reduseres med et godt analysegrunnlag.

### 4 Hvorfor valgte du å gå til samferdselssektoren?

Det var mye som fristet. Jeg hadde lyst til å jobbe med viktige samfunnsproblemer, og jeg er interessert i innovasjon fra et systemperspektiv. Vi må forsøke å ha et helhetsperspektiv.

### 5 Hva koplek du av med på fritiden?

Jeg har ungdommer på 12 og 14 hjemme, og følger opp på fotballtrening og musikkøvelser. Jeg spiller dessuten oldboys-fotball selv. Og jeg bor i et gammelt hus som det blir en slags hobby å holde vedlike. Jeg er også glad i å se serier, både krim og drama, og har for mange streaming-abonnementer.

