

Jernbanemagasinet nr. 3-2015

Jernbane

Østerrike
har levert på
alle områder.

VEDLIKEHOLD:

Starten på
en ny tid

GODS:

Båt + tog = sant
i Drammen

1940-1945:

Mørke spor og
glemte krigshelter

Europamesteren

Vi kårer Europas beste på jernbane



Jernbaneverket

Jernbane

JERNBANEMAGASINET
nr. 3-2015

Ansvarlig redaktør:
SVEIN HORRISLAND

Redaktør:
TORE HOLTET

Fotojournalist:
ØYSTEIN GRUE

Journalist:
ARVID BÅRDSTU

Medarbeidere i dette nummeret:
Njål Svingheim, Inge Hjertaas, Lars
Frøystein og Trine Bratlie Evensen

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

Redaksjonen avsluttet 29.4.2015



Jernbaneverket

Utgitt av:
Jernbaneverket
Stortorvet 7
Oslo
www.jernbaneverket.no
Opplag: 7 300

Design:
REDINK
CHRISTEN PEDERSEN
www.redink.no

Forsidefoto:
ÖBB/Bönsch

Trykk og distribusjon:
RK GRAFISK



ISSN 1891-1676

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



DET STORE BILDET

Rullende kraftverk

Lokomotivførerne i Norge satte ny rekord i 2014 og produserer mer strøm enn noen gang.

tekst ØYSTEIN GRUE foto RUNE FOSSUM

SIDEN 2007 har strømproduksjonen fra gods- og persontog økt med 107 prosent. Jernbaneverkets energiselskap betaler selskapene for hver kilowatt de produserer. Til tross for at det går flere CO2-frie tog som akselererer raskere og produserer flere togkilometer enn noen gang, gikk det totale strømforbruket på jernbanen ned fra 2013 til 2014!

I utforbakke og ved nedbremsing utnyttes de elektriske motorene som rullende kraftverk. En dreven lokfører klarer å levere tilbake 25 prosent av strøm-

forbruket mellom Oslo og Bergen. På Ofotbanen, med fulllastede malmtog fra Kiruna over riksgrensen 514 meter over havet, leverer togene tilbake opp mot 50 prosent av forbruket innen de når Narvik.

I 2014 produsert godstog og persontog 6 900 000 kWh, som tilsvarer strømforbruket i om lag 3500 eneboliger. Jernbaneverkets energiselskap utbetalte i fjor over 24 millioner kroner for elektrisk energi som ble levert tilbake fra togoperatører i Norge. //



SIGNALER

Framgang, men mye å gjøre

Av Elisabeth Enger

Jernbaneverket har levert sin årsrapport for 2014. Den viser framgang på flere sentrale virksomhetsområder. De store investeringsprosjektene har pågått for fullt, og det er utført flere viktige vedlikeholdsoppgaver. 91,1 prosent av alle persontog kom i rute til endestasjonen. Antall forsinkelsestimer ble redusert med 10 prosent i forhold til året før. Den gode utviklingen har fortsatt inn i 2015.

Jernbanemagasinet har avholdt et høyst uoffisielt europamesterskap i jernbane. Redaksjonen har samlet inn en rekke data som indikatorer på hvor bra jernbanen gjør det i flere europeiske land. Selv om Norge ikke når helt opp på pallen, er vi absolutt på høyden. Den store passasjerøkningen og våre punktlighetsresultater tåler sammenlikning med de beste. Det er et bilde som er litt annerledes enn det landets største dagsavis presenterte i en artikkelserie i april.

Likevel er det mye som gjenstår før vi har en stabil jernbane. Derfor har vi gjentatt og gjentatt at godt vedlikehold er den viktigste nøkkelen til suksess. Etterslepet i vedlikeholdet er beregnet til over 17 milliarder kroner. I år kan vi glede oss over at vi for første gang har fått et vedlikeholdsbudsjett som gjør det mulig å ta igjen noe av dette etterslepet. Vi har gitt 2015 betegnelsen «Det store vedlikeholdsåret.» Et kart lenger bak i dette bladet viser hvor mye som skal skje.

Det er viktig at vi i årene som kommer minst opprettholder et slikt nivå på vedlikeholdet. Det gjør det mulig å planlegge mer effektivt og utføre sammenhengende vedlikehold over lengre strekninger. På den måten får vi raskere og mer samlet nytte av den jobben vi nedlegger.

Det er ingen tvil om at vi fortsatt har mye å gjøre.

08

Hovedsaken: Jernbane-EM

Hvem er best på jernbane i Europa? Jernbanemagasinet samlet en rekke data på prestasjoner og rammevilkår, og ga en velkvalifisert jury oppgaven med å kåre det landet som presterer best - og som vi kan se opp til og lære av. Kampen sto til slutt mellom Østerrike og Storbritannia.

14

Ny tid i sporet

Økningen i vedlikeholdsbudsjettene gjør det mulig å planlegge arbeidene på en annen måte. Hele strekninger kan fornyes, noe som gir raskere og mer samlet nytte.

25

Båt og bane

Gigantrederiet Mærsk har pekt seg ut Holmen i Drammen. Her er det enkelt å laste om til tog, og nå skal Jernbaneverket legge 2 700 meter med nye spor på stedet.

28

Mørke spor

Mens flere NSB-ledere samarbeidet tett med tyskere under krigen, var de jernbaneansatte «en eneste stor sammensvergelse mot den tyske okkupasjonsmakten.»

42

Pusser opp

Jernbaneverket har satt i gang et omfattende arbeid med å modernisere sin bygningsmasse. De bygningene som ikke settes i ordentlig stand, skal rives.

Les også:

- 06 Flytoget investerer
- 16 Dette skjer i 2015
- 18 Sjef for et energieventyr
- 20 Barsk vinter i vest
- 40 Den gordiske jernbaneknuten
- 46 Hybridlokk i Norge

Jernbanefolk spilte tyskerne trill rundt.

RAGNAR ULSTEIN



PAPIRLØST: Lettvint og oversiktlig, kommenterer signalmonnør Thomas Høglund (til høyre), kveldens hovedsikkerhetsvakt på Oslo S. Fra venstre: Trond Johnsen og Yngve Ronningen, begge maskinførere, og anleggsleder Paal K. Berntsen, alle fra Veidekke Bane AS.

FIDO

Leder an i Europa

Nettbrett og smarttelefon er ikke nytt for hovedsikkerhetsvaktene i Veidekke Bane. Nå må Thomas Høglund hente ut og kvittere for trafikkinformasjon med nettbrett - før jobben på Oslo S kan starte. Det er nytt!

tekst og foto ØYSTEIN GRUE

- DETTE ER første gang vi skal jobbe i sporet, uten en runde innom stasjonskontoret på Oslo S for å hente og kvittere for ruteordre med beskrivelse av oppdraget vi skal utføre. Se så lettvtint og oversiktlig dette er, viser signalmonnør og kveldens hovedsikkerhetsvakt, Thomas Høglund, hos entreprenøren Veidekke Bane AS. Høglund henter opp kveldens «Ruteordre» med nettbrettet, og bekrefter at han har lest og forstått når og hvor jobben skal utføres, og hvilke tidsbegrensninger som gjelder. I samme øyeblikk som han taster godtatt, har togleder fått bekræftelsen på at arbeidslaget, som skal fortsette jobben med å erstatte gamle signalkabler, er klar til å starte på sitt nattskift.

Går foran. Jernbaneverket har tidligere levert all informasjonen om togframføringen til togene på papir. Nå skjer dette digitalt via nettbrett. En over 150-årig tradisjon er derved over. Ved å distribuere informasjon tilpasset den enkeltes rolle via nettbrett, spares uhorvelige mengder med papir, påpeker tra-



fikkdirektør Bjørn Kristiansen i Jernbaneverket. En lokomotivfører slipper nå å slepe med seg nærmere fire kilo papir. Jernbaneverket får en effektiviseringsgevinst på cirka 10 millioner kroner årlig, og NSB sparer et tilsvarende beløp i trykkekostnader. Ved å innføre denne løsningen, er Jernbaneverket blant de fremste i Europa som tar i bruk moderne teknologi på dette området, fremholder Kristiansen.

Distribusjonssystemet for informasjon vedrørende togframføring og arbeid i spor, går populært under benevnelsen FIDO; en forkortelse for «Filtertrert distribusjon av operative kunngjøringer».

FIDO er altså en automatisert og målrettet utsendelse av informasjon til den det gjelder, i stedet for manuell distribusjon av papirer og dokumenter. //

30 prosent reduksjon i CO2-utslippene fra Postens virksomhet i Norge siden 2008 viser at det nytter. De nådde målet ett år før de selv hadde regnet med.

42 prosent av alle som reiser med tog i Nederland, ankommer stasjonen på sykkel. I den andre enden av reisen fortsetter 15 prosent på sykkel til reisemålet.

200 millioner kroner er besparelsen for næringslivet som sogner til Ofo-banen sammenliknet med andre transportformer. Annenhver ferskfisk tar toget sørover.

603 km/t er den nye hastighetsrekorden med Maglev-tog på testtur i Japan. Når toget kan ta med passasjerer, i 2027, vil farten ligge på maks 505 km/t.

Flytoget investerer

Da Flytoget skulle supplere togparken, dro de til Spania. Om tre år ruller CAF-tog, til om lag en milliard kroner, mellom Drammen og Gardermoen. Om det legges til rette for det, kan togene kjøre i 250 km/t.

tekst ARVID BÅRDSTU foto KARLOS CORBELLA/CAF



LEKKERT: Slik blir toget som Flytoget AS har bestilt. CAF-toget er planlagt satt inn i trafikk fra 2018.

FLYTOGET opplever en jevn og sterk økning i passasjer-tallet fra år til år. Nå er de 16 togsettene av type 71 utvidet med én vogn. Med økningen blir det likevel snart for trangt og det vil være behov for mer kapasitet.

- Vi må snart kjøre doble togsett i alle avgangene. Da holder det ikke med de 16 togene vi har i dag, sier Tom Lund, prosjektleder for disse innkjøpene.

Togene får bred vognkasse som gir rom for bredere seter. Ved hvert sete blir det strøm-tak. Lund lover også større bagasjekapasitet enn i dagens tog.

- Når vi kjøper nytt, må vi høre på hva kundene våre har sagt. Vi kommer til å få et kjempeflott tog, forsikrer Tom Lund.

Høyhastighetstog. CAF har utviklet tog for høye hastigheter i samme tempo som Spania har bygd høyhastighetslinjer. Nå er jernbaneindustrien blitt storekspertør av tog. Tyrkia bruker CAF-tog på sine høyhastighetslinjer. Saudi-Arabia får spanske tog og spanske tog.

CAF Oaris er konstruert og utviklet for 360 km/t. Så fort kommer det ikke til å gå på Gardermobanen.

- Det testtoget som CAF testkjører i samarbeid med det spanske togselskapet RENFE, er konstruert for 300 km/t. Men CAF har et konsept for regiontog som kan gå i 250 km/t selv om det er dimensjonert for 300 km/t. Det er det vi kjøper. Når vi først har valgt å gå for dette toget, kommer vi til å søke godkjenning for 250 km/t, forteller Tom Lund.

De første to togsettene kommer i slutten av 2017 for typetesting. Den siste leveransen kommer i august 2018 - 20 år etter at type 71, dagens flytog, ble satt i trafikk. //

FAKTA

Det nye flytoget

- Flytoget kjøper 8 togsett à 4 vogner
- Maksimal hastighet 250 km/h
- Lengde per togsett 102 m
- 1 lavgolvsvogn pr. togsett
- 238 seter + 10 klappseter
- Nettovekt 230 tonn
- Maks effekt 3470 kW (4720 hk)
- 2 toaletter per togsett hvorav ett er tilpasset rullestolbrukere



STAS: 9 år gamle Leander Heyn Tveitan hadde tatt turen sammen med besteforeldrene sine. Det var ikke første gangen han prøvde en gravemaskin, men det var veldig gøy å få prøve en som var så stor.

FARRISEIDET-PORSGRUNN

Folksomt på «Åpen dag»

Over 400 personer tok turen til Solum utenfor Larvik, da prosjektet Farriseidet-Porsgrunn arrangerte åpen dag.

tekst og foto TRINE BRATLIE EVENSEN

JERNBANEVERKET arrangerte åpen dag i samarbeid med entreprenøren Skanska, som har Vestfold-entreprisen.

Mange er nysgjerrige på hvordan det blir, forteller prosjekt-sjef Lars Tangerås:

- Vi får mange henvendelser om å få komme på besøk. Derfor har vi valgt å arrangere åpen dag, slik at de som har lyst til å se og høre mer om prosjektet kan gjøre det.

To busser kjørte langs store deler av traséen i Larvik, i tillegg til at de kjørte gjennom halve Kleivertunnelen. Dette var popu-

lært, og folk kom tidlig for å sikre seg plass. Allerede 20 minutter før annonsert oppstart var den første bussen på vei til Kleivertunnelen. Ikke ett sete var ledig. Den andre bussen var fylt opp og klar for avreise et kvarter etter. Deretter kjørte de hvert kvarter så lenge arrangementet varte.

Fornøyd prosjekt-sjef. Jernbaneverket og Skanska stilte mannssterke og fikk en travel søndag i solskinnet. Ett av verkstedteltene var rigget til med informasjonsstand der de besøkende fikk informasjon om prosjektet.

Grillene var fyrt opp, og pølser, kaffe og Kuli gikk unna i rekordfart.

Skanska stilte ut gravemaskiner, dumpere og andre anleggsmaskiner. Ekstra stas var det at publikum fikk lov til å prøve seg bak spakene på gravemaskinene. Ved dagens slutt var prosjekt-sjefen godt fornøyd med arrangementet og oppmøtet. - Det er gøy når vi får så mange positive tilbakemeldinger fra folk, og det er stas å få vist fram det vi holder på med, sier Tangerås, som legger til at det nok blir en ny runde til neste år. //

SFI KLIMA 20150

Kunnskap mot klimaskader

Jernbaneverket er en av 17 partnere som går sammen med SINTEF i et tungt forskningsprogram, der målet er å redusere samfunnsmessig risiko forbundet med klimaendringer, økt nedbør og flomvann i det bygde miljø, altså både for hus og for infrastruktur som jernbane, veier og kraftlinjer. Den nye kunnskapen skal være forskningsbasert og nyskapende, og utløse nye og bedre løsninger, produkter, prosesser og forretningsmodeller innen klimatilpasninger av bygg og infrastruktur, heter det. Jernbaneverket bidrar med 1,4 millioner kroner i året i åtte år. I SFI Klima 2050 er spennet blant deltakerne vidt og bredt. Her finner vi både Handelshøyskolen BI, NVE, Avinor, Statens vegvesen, Jernbaneverket, Finans Norge, Skanska, Mesterhus og NTNU blant partne-

BALTIKUM

Visjonær tunnelplan

En studie utført av Sweco, Kohateam og Finansakademi viser at en jernbanetunnel under Finskebukta mellom Finland og Estland vil øke den industrielle konkurransekraften til begge landene. Tiltaket til mellom 80 og 110 milliarder kroner er blitt aktualisert som forlengelse av Rail Baltic. Rail Baltic, fra Tallinn i Estland til grensa mellom Litauen og Polen, vil bli 728 km, like lang som Nordlandsbanen. Etter investeringer på i overkant av 30 milliarder kroner, og med en bane som vil få en toppfart på 240 km/t og 170 km/t som snitt, skal hele strekningen kunne gjøres unna på fire timer. De enkelte landene skal være ansvarlige for infrastrukturen i eget land, men det forventes et kkeklkelig bidrag fra EU til byggingen. Banens skal stå ferdig i 2024.

Østerrike har nok alltid vært et godt jernbaneland. Men nå får de betalt for flere kloke valg, som ikke minst også gavner internasjonal trafikk både for persontog og godstog.

SVEN MARIUS UTKLEV GJERULDSEN

Østerrike til topps i Jernbane-EM

Jernbanemagasinet's jury har kåret Østerrike til europamester i jernbane.

Storbritannia er hakk i hel. Norge er inne blant topp 10.

tekst ARVID BÅRDSTU foto (C) ÖBB/DEOPITO

Som infrastrukturforvalter gjør Network Rail mer av arbeidet med vedlikeholdet i egen regi enn vi gjør i Jernbaneverket.

SVEN MARIUS UTKLEV GJERULDSEN



1

FOTO: NETWORK RAIL

KONKURRANSEN OM DEN høythengende tittelen Europamester i jernbane ble et uhyre tett oppgjør mellom Østerrike og Storbritannia, der Østerrike til slutt snek seg så vidt foran. Deretter var det solid strekk i feltet til de to som kjempet om bronseplassen. Den tok Sveits, det også hårfint foran sin argeste konkurrent Sverige.

Jernbanemagasinet ba seks personer med veldokumentert kompetanse på europeisk jernbane om å rangere landene som bør på pallen i Europamesterskapet i jernbane i vårt årtusen.

Basert på data om mye og mangt, fikk de oppgaven med å velge de tre ypperste i finaleheatet, de ti landene som har hatt størst økning i tilstrømmingen til toget i dette årtuset. I rekkefølge er det Østerrike, Storbritannia, Sverige, Sveits, Frankrike, Norge, Finland, Tyskland, Spania og Danmark.

Basis. Hva er det som skiller klinten fra hveten?

- Det grunnleggende for alle er at togene kommer og går når de skal. De som presterer høyt på det, viser samtidig at de har orden på infrastrukturen og systemene rundt trafikkstyring. Dernest har utbygging og utbyggingstakt mye å si for å kunne møte fremtidige behov og unngå flaskehals. To andre viktige elementer er at de har en jernbane som er organisert på en hensiktsmessig måte, og at det er gjennomgående billettering uansett selskap som kjører toget. Først da er jernbanen et fungerende nettverk som gjør det enkelt å reise, sier Sven Marius Utklev Gjeruldsen, trikkfører, assisterende fyrbøter på damp tog, jurist og seniorrådgiver i Jernbaneverket Internasjonal seksjon.

Norge. Norge er det landet som har hatt den sjette største økningen i persontrafikk i hele Europa i perioden 2004-2013 (+21,5 prosent). Den norske jernbanen skårer også bra på økning i markedsandel, det vil si andelen av alle reiser som foretas. Likevel er Norges andel fortsatt svært lav sammenlignet med Sveits, der folk virkelig bruker tog.

Heller ikke på punktlighet står det så dårlig til som mange vil ha det til. Vi scorer nesten på nivå med Tyskland, noe bedre enn Sverige, mens Østerrike er best og nesten på Flytognivå.

Investeringer er gjerne en god målestokk på hvordan et land presterer. På dette området bruker sveitserne absolutt mest, regnet per innbygger, med Østerrike på 2. plass. Deretter følger Sverige og Norge.

Sikkerhet er vesentlig i all transportvirksomhet. En gjennomgang av alle jernbaneulykkene som har berørt dem som var om bord i toget, om det er personale eller passasjerer, overrasker mange. Her er det ingen land som har hatt flere ulykker enn Sveits. Av de ti landene som gikk til finalen i Jernbane-EM, er det fem land som ikke har hatt ulykker med dødelig utgang på folk om bord i tog i perioden 2010 til i dag. De fem er Storbritannia, Norge, Østerrike, Danmark og Finland.

Østerrike. Opptellingen av jurymedlemmenes kjennelser ga nesten dødt løp mellom to land. Til slutt trakk Østerrike det lengste strået - rett foran nesa på Storbritannia.

- I de siste årene må jeg si jeg er blitt imponert over Østerrike. De har gjennomført noen store og viktige investeringsprosjekter som har gitt stor uttelling. Og

1 LÆRER: Læringer i arbeid for Network Rail.

2 GAMMELT OG NYTT: Storbritannia var først i verden med å bygge jernbane. Nå skal de forene nytt og gammelt. Bildet er fra Newcastle upon Tyne.

3 FORNØYDE: Østerrikerne blir stadig mer fornøyde med togtilbudet sitt.

4 BRUKER MEST: Ingen bruker mer penger, målt per innbygger, på investeringer enn sveitserne. Her er de bokstavelig talt på sporet.



FOTO: DAVID BREEN/NETWORK RAIL

2



FOTO: ÖBB



FOTO: SBB/CFR FFS

FAKTA

ÖBB-Holding AG

- Selskap eid av staten
- Eier busselskap, godsselskap, åtte kraftstasjoner og for øvrig et utall selskaper helt eller delvis
- 40 000 ansatte
- 17 600 arbeidere i ÖBB-Infrastruktur AG
- Punktlighet (innen fem minutter) 96,7% fordelt på lokaltog 97,1% og fjerntog 86,6%
- 4865 linjekilometer hvorav 3487 er elektrifisert
- Omsetning 2014: € 5,3 mrd. (NOK 45 mrd.)
- Gjeld 2014: € 20 mrd.
- **Det du kanskje ikke visste:** I Østerrike er det 30 S-banelinjer rundt byer i åtte av ni delstater.

de har lansert et høyhastighetskonsept, Railjet, som er blitt kjempepopulært, forteller Gjeruldsen.

I kraft av sin stilling deltar han i flere internasjonale jernbaneorgan, som EIM, ReilNetEurope og UIC. Og gjennom det har han nærkontakt med de fleste infrastrukturforvalterne i Europa.

- Østerrike har nok alltid vært et godt jernbaneland, men nå får de betalt for flere kloke valg, som ikke minst også gir internasjonal trafikk både for persontog og godstog, sier Gjeruldsen. Han er hyppig i Wien i samband med møter i RailNetEurope, og har av den grunn fulgt utbyggingen av Wien hauptbahnhof på nært hold.

- Dette er ett av de største stasjonsprosjektene i Europa og binder sammen to stasjoner, Ostbahnhof og Südbahnhof. Disse to stasjonene lå vegg i vegg, men hadde ingen gjennomgående plattformspor. Nå har de fått det, samtidig som det reises en ny bydel rundt stasjonen, der det tidligere var store sporområder.

I Østerrike omtaler de byggingen av Wien Hauptbahnhof, som ble åpnet sist høst, som «århundrets prosjekt».

Storbritannia. Jernbanens vugge sto i England. Siden har det gått litt opp og ned. Nå er de på full fart mot å bli en ledestjerne i Europa. Hva har skjedd?

- De startet for snart to hundre år siden, med et utall av private selskaper som siden ble nasjonalisert gjennom British Rail. I 1994 ble dette selskapet privatisert av statsminister John Major og infrastrukturen havnet i Railtrack. Etter hvert innså man at pendelen hadde slått for langt. Infrastrukturen ble lagt inn i et nytt selskap, det vi i dag



• kjenner som Network Rail i 2002, forteller Gjeruldsen. Network Rail er et aksjeselskap der overskuddet skal pløyes tilbake i sporet og der alle togselskapene er pliktlige til å delta. Slik får alle selskapene et felles eierskap til jernbanen.

- Network Rail har ansvaret for infrastrukturen, mens togtrafikken er satt ut på anbud stort sett ved konkurranse om sporet, som på Gjøvikbanen. De har også et opplegg for offentlig drift der de ikke får anbydere eller der anbudshaveren går konkurs. Selskapet Directly Operated Railway ble opprettet av Department for Transport i 2009 for å ivareta transportministerens ansvar for å sikre kontinuitet i togtrafikken. Som infrastrukturforvalter gjør Network Rail mer av arbeidet med vedlikeholdet i egen regi enn vi gjør i Jernbaneverket, poengterer Gjeruldsen.

Sveits. Sveits er i manges øyne selve jernbanelandet i Europa. Likevel ble det bare bronse i denne kåringen.

- Sveits er og har nesten alltid vært et veldig godt jernbaneland. Men det er ikke de som har mest «moment» nå. Der er det nok mer «business as usual» enn i for eksempel Østerrike, forklarer Gjeruldsen, som også har lagt merke til at det har vært svært mange jernbaneulykker der de siste årene:

- Vi har sett at mangler ved vedlikeholdet har vært et element i noen av disse ulykkene.

Sverige. Sverige nådde ikke helt opp på pallen, men er likevel et jernbaneland som mange har et godt øye til. Inntrykket nå er at det kladder litt, sier Gjeruldsen:

- Det virker som om de har hatt noen overgangsproblemer til den deregulerte jernbanen, og det har sviktet litt med billettering for hele reisen fra A til Å. Mye av dette er nok tilvenning og kan forhåpentligvis løses med enkle grep.

For øvrig ligner Sverige på Norge ved at de har et stort investeringsbehov - og vil måtte bruke mange penger på jernbanen fremover, sier Gjeruldsen:

- Når de finner formen og får noen av investeringene til å henge sammen, kan det bli riktig bra.

Juryen

«Felles for mange land i verden er at jernbanen blir utpekt som løsningen på transportutfordringene inn og ut av de store byene. I tillegg blir satsningen på jernbanen ansett som et viktig grep for å sikre en bærekraftig økonomi. Økning i markedsandel er viktig for meg, sammen med den totale bruken av offentlige midler. Det offentlige midler må i en gitt fremtid brukes smartere enn i dag.»

EMIL EIKE, kommersiell direktør Flytoget AS



«At Sveits, som er det landet som mest bevisst har gjort jernbanen til grunnstammen i sitt transportsystem, fortsatt øker sine markedsandeler og holder et høyt nivå på kvalitetsenelementene, imponerer.»

SVEIN HARRISLAND, direktør for kommunikasjon og internasjonale saker



«Jeg er overrasket over hvor godt Østerrike gjorde det. Landet har hatt den høyeste trafikkveksten i Europa samtidig som punktligheten er høy. Videre har ÖBB tatt i bruk innovative løsninger som å bruke lok og vogner på høyfartsbaner. Private aktører som WESTbahn har også sett stor vekst i direkte konkurranse med ÖBB. Det er også imponerende at de har klart å kombinere investeringer som gagnar både nasjonal og internasjonal trafikk.»

TØRRIS AALBU RASMUSSEN, transportøkonom, Jernbaneverket Samfunnsøkonomi og statistikk



«Jeg har lagt stor vekt på vilje og evne til vedlikehold og investeringer og resultat i form av punktlighet og utvikling av togets «markedsandel». Sveits burde ligge langt framme, kanskje på topp, men trekkes ned på grunn av ulykkene. Dette var overraskende.»

ARNE VIDAR HESJEDAL, prosjektleder Strategi og forretningsutvikling i NSB, leder av Forum Nordisk Jernbanesamarbeid Norge



«Jeg er personlig positivt overrasket over Østerrike. De har levert bra på alle områder, selv om de ikke er det landet det har vært mest blest om.»

DAGFINN BERGE, divisjonssjef Rejlers Railconsult



«Hvis vi foretar samme kåring om 5-10 år, er jeg sikker på at Danmark havner på pallen.»

SVEN MARIUS UTKLEV GJERULDSEN, Jernbaneverket Internasjonal seksjon



Wien Hauptbahnhof som ble åpnet sist høst, omtales som «århundrets prosjekt».

Europa ellers. Mange land fikk merke finanskrisen i 2008 på pungen. Noen sliter fortsatt med ettervirkninger. Spania, som var så godt i gang, er ett av dem. Portugal et annet.

- Nederland og Belgia er togland mange nordmenn har et forhold til. De kjøpte nye høyhastighetstog fra Italia. Disse togene har nå blitt sendt tilbake, og begge jernbaneforvaltningene har tapt mye omdømme. I Belgia er det varslet ganske kraftige kutt i jernbanesektoren, forteller Sven Marius Gjeruldsen.

Nabolandet Frankrike har vært foregangsland på høyhastighet, men har satt på bremsene nå. De sliter med et enormt etterslep på vedlikehold på de konvensjonelle banene, og står i fare for å måtte stenge 6000 km, som utgjør en femdel av den totale jernbanen.

Italia bruker en del penger på jernbane, spesielt på de tunge banene. Men de kunne med fordel brukt mer rundt de store byene, mener Gjeruldsen, som likevel ser med forventning mot det nye toget som nettopp er lansert:

- Frecciarossa 1000 skal kunne kjøre i 360 km/t i vanlig trafikk, som vil være raskest i Europa. Men også dette toget vil gå på hovedstrekningen gjennom landet fra Roma til Milano, forteller Gjeruldsen.

Øst-Europa mener han er på bedringens vei etter en knallhard omstilling som følge av murens fall. Og våre naboer i Finland og Danmark, hvordan er det med dem?

- Mitt inntrykk er at Finland driver effektivt og godt. Men de har ikke de store investeringsprosjektene og er ellers litt som Norge, et stort land med en beskjeden folkemengde.

- Og Danmark?

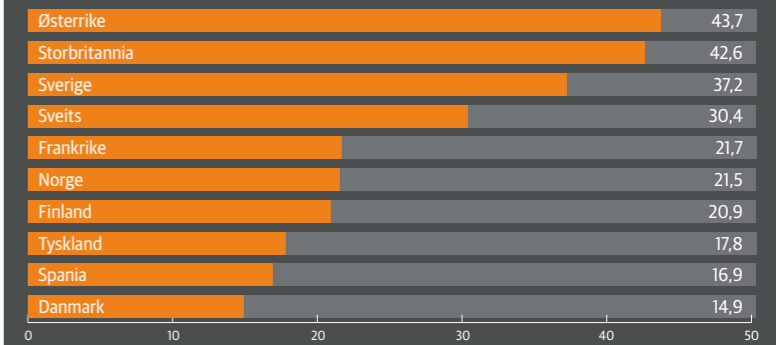
- Danmark er på vei opp og frem. Hvis vi foretar samme kåring om 5-10 år, er jeg sikker på at Danmark havner på pallen, avslutter Sven Marius Utklev Gjeruldsen. //

Mange av de dataene det er henvist til i denne artikkelen, vil bli publisert på www.jernbaneverket.no/jernbanemagasinet.

FAKTA

Prosentvis økning i transportarbeid

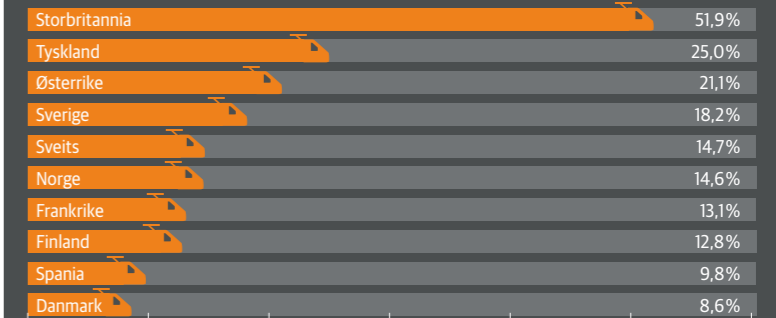
(personkilometer) 2004-2013



Kilde EU: Eurostat Kilde Norge: SSB Kilde Sveits: Bundesamt für Statistik

Endringen i togets andel

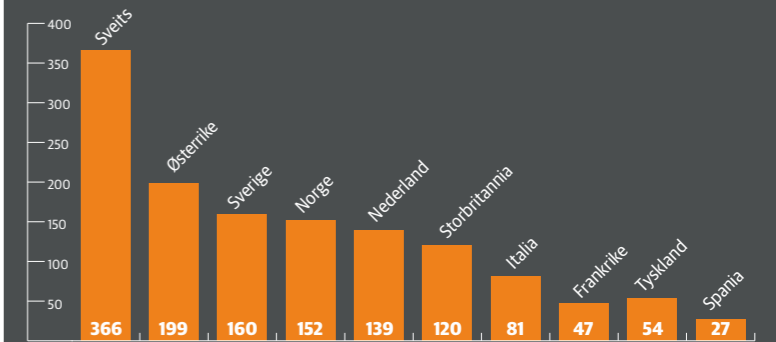
(«markedsandel») av innenlands persontrafikk 2003-2012



Kilde: Eurostat

Statlige investeringer i jernbaneinfrastruktur

målt i euro og per innb. (2013):



Kilde: PRO-RAIL-SCHIENE/European Tribune Kilde Norge: Statsbudsjettet 2013, folketall 1. juli 2013 (SSB) og kursen på Euro juli 2013 (DnB)

Dette koster det å reise

på 2. klasse onsdag 3. juni bestilt halvannen måned før for en reise på +/-400 km:

Land	Strekning	Pris lav	Pris høy
1. Frankrike	Paris-Limoges	125	490
2. Spania	Madrid-Bilbao	166	415
3. Danmark	København-Aalborg	167	518
4. Østerrike	Wien-Kufstein	200	666
5. Sverige	Stockholm-Värnamo	221	1104
6. Norge	Oslo-Oppdal	249	796
7. Finland	Helsinki-Vaasa	274	788
8. Sveits	Geneve-St. Gallen	430	470
9. Tyskland	München-Frankfurt am Main	577	845
10. Storbritannia	London-Middlesborough	726	1378

Omregnet etter dagens kurs 17. april

Starten på en ny tid

Økningen i vedlikeholdsbudsjettene gjør det mulig å tenke nytt i planleggingen. Hele strekninger kan fornyes for å få en raskere og mer samlet nytte. Planene for kommende års innsats spikres før sommeren, men opptrappingen skjer allerede i år.

tekst NJÅL SVINGHEIM foto ØYSTEIN GRUE

- DET ER MYE mer inspirerende å legge planer når vi kan begynne å ta inn på det mye omtalte vedlikeholdsetterlepet, sier Jernbaneverkets vedlikeholdsdirektør Odd Erik Berg.

Fra et fornyelsesbudsjett på 800 millioner for et par år siden, skal det i år fornyes for 2263,6 millioner kroner.

- Forhåpentlig står vi ved inngangen til en ny tid for vedlikeholdet. Vi ser at det blir mulig å lage fornuftige planer ut ifra de reelle behovene for fornyelser av infrastrukturen vår, sier Berg.

Stor jobb. Infrastrukturdvisjonen vil før sommeren fullføre en vedlikeholdsplan for 2016-2027. Den er i øyeblikket på 687 sider og vil bli grunnlaget for vedlikeholdsforslaget i kommende Nasjonal transportplanperiode (2018- 2027).

- Vi legger opp til å ta inn vedlikeholdsetterlepet innen 2030, sier Berg. - Vedlikeholdsbehovet er økende. Vi er derfor tydelige på at bevilgningene til vedlikehold og fornyelser må videre opp fra dagens nivå.

I arbeidet med langtidsplanen

er områdene og linjeehetene i infrastrukturdivisjonen sterkt involvert, for å bidra til at helheten og prioriteringene totalt sett blir riktige for jernbanen.

- Tidligere har det ofte vært en dragkamp om knappe midler. Nå er målet å stå samlet bak en god plan for hele landet, sier Odd Erik Berg.

Vi legger opp til å ta inn vedlikeholdsetterlepet innen 2030.

ODD ERIK BERG,
vedlikeholdsdirektør

Hele strekninger. - Når vi nå får et bedre grunnlag for å se behovene i hele jernbanenettet under ett, blir det også mulig å sette inn innsatsen mer mot hele strekninger. Vi kan legge opp til

å fornye alle objekter som vi ut fra våre oversikter ser nærmer seg sin teknisk/økonomiske levealder på en strekning. Dermed får vi full effekt av en strekningsvis fornyelse etter hvert som vi skrider framover, sier vedlikeholdsdirektøren.

Planen viser både hva som bør gjøres og når det bør gjøres på hver strekning, foruten anslag på hva det vil koste å få jobben gjort.

- Det blir mye enklere å få mer jernbane for pengene når vi blir i stand til å jobbe målrettet uten å måtte drive med brannslukking og akutte tiltak hele tiden, sier Berg.

Tiltakene. Ut fra denne skissen til langtidsplan for fornyelsesinnsatsen i det eksisterende jernbanenettet, kan behovene fordeles på de ulike typene av tiltak. De største postene ser ut til å bli innføringen av det nye europeiske signalsystemet ERTMS, fornyelser av kontaktledningsanlegg som for flere hovedstrekninger nærmer seg forventet levealder og ballastrensing.

Her er listen med de store tiltakene, sortert etter kostnads-

messig størrelse for perioden fram til 2017.

- ✦ Utskifting av signalanleggene (ERTMS)
- ✦ Fornyelser av kontaktledningsanlegg
- ✦ Ballastrensing og forberedende tiltak til dette
- ✦ Sporveksler, utskifting
- ✦ Underbygningstiltak
- ✦ Brufornyelser og utskiftinger
- ✦ Maskinfornyelser
- ✦ Skinner, innlegging av nye
- ✦ Sviller, utskifting
- ✦ Vegsikringsanlegg

Innføringen av det nye felles europeiske signalsystemet ERTMS vil fjerne de typene av signalfeil jernbanen sliter med i dag. Mer ballastrensing og bedre drenering vil gi betydelig mer robuste baner. Fornyelse av kontaktledningsanleggene blir nødvendig, da anleggene når sin ventede levealder.

- Med denne planen legges det til grunn at vedlikeholdsetterlepet er fjernet innen 2030 og at vi holder tritt med behovene som oppstår på de eksisterende strekningene i perioden, sier Odd Erik Berg. //

Tidligere har det ofte vært en dragkamp om knappe midler. Nå er målet å stå samlet bak en god plan for hele landet.

ODD ERIK BERG, vedlikeholdsdirektør

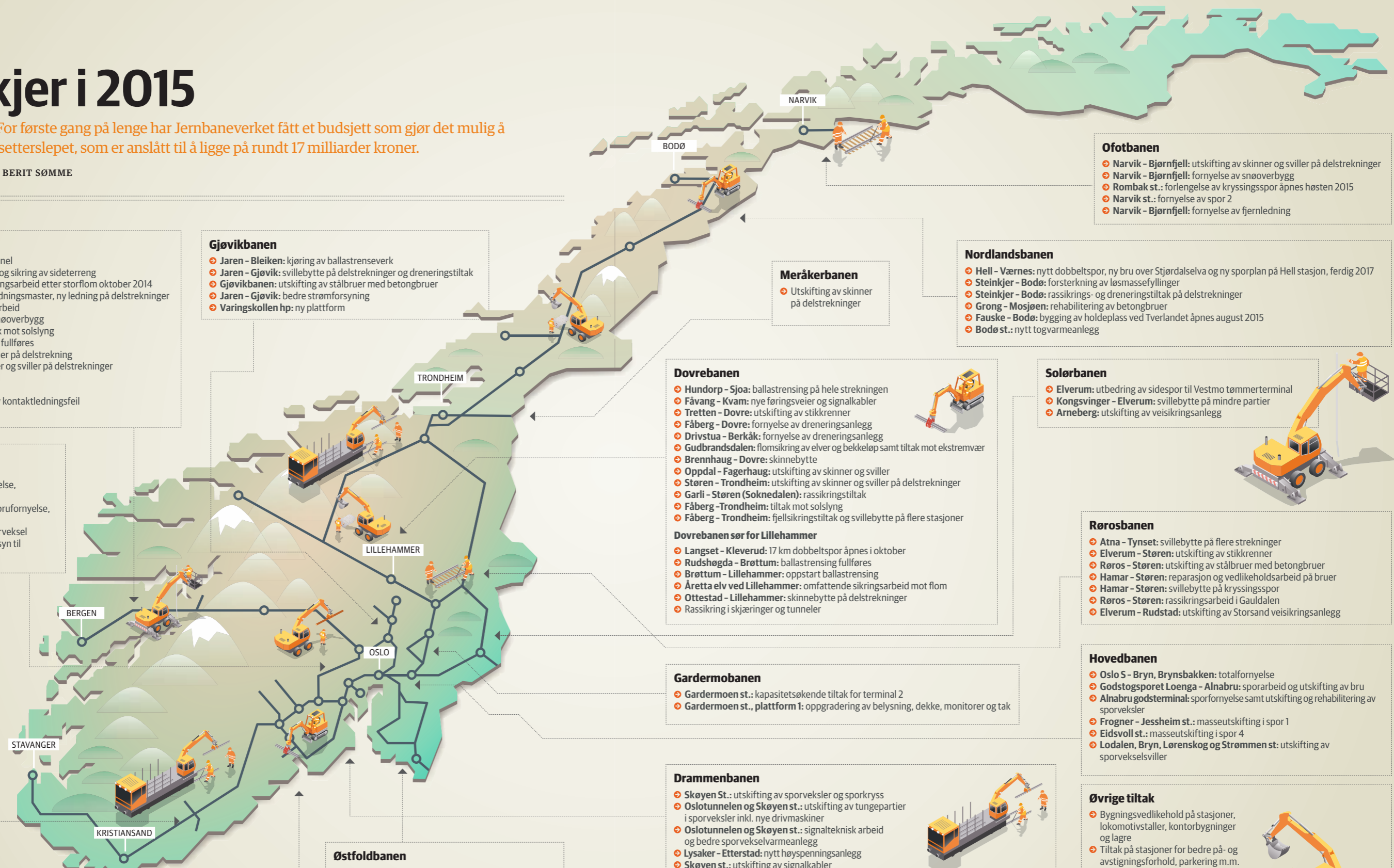


Se oversikten over alle vedlikeholdsoppgavene på neste side!

Dette skjer i 2015

Planene for året er klare. For første gang på lenge har Jernbaneverket fått et budsjett som gjør det mulig å hente inn på vedlikeholdsetterslepet, som er anslått til å ligge på rundt 17 milliarder kroner.

tekst NJÅL SVINGHEIM illustrasjon BERIT SØMME



Bergensbanen

- Arna - Bergen: nytt løp i Ulriken tunnel
- Dale - Arna: drenering, vannsikring og sikring av sideterreng
- Bulken - Bolstadøyri: etter- og sikringsarbeid etter storflom oktober 2014
- Voss - Arna: utskifting av kontaktledningsmaster, ny ledning på delstrekninger
- Finse - Myrdal: is- og vannsikringsarbeid
- Haugastøl - Myrdal: fornyelse av snøoverbygg
- Hokksund - Hønefoss - Geilo: tiltak mot solsleng
- Ål - Hol: rassikringsarbeid i Sangelia fullføres
- Geilo - Ustaoset: utskifting av skinner på delstrekning
- Trolldalen - Flå: utskifting av skinner og sviller på delstrekninger
- Bergheim st.: ny sporveksel
- Ål st.: nytt togvarmeanlegg
- Roa - Hønefoss - Ål: forebygging av kontaktledningsfeil
- Nesbyen - Gol: skinnesliping

Randsfjordbanen

- Døvikfoss bru ved Åmot: brufornyelse, sandblåsing og maling
- Bjerke bru (over Sokna ved Ask): brufornyelse, sandblåsing og maling
- Tyristrand st.: oppgradering av sporveksel
- Hønefoss - Hen: sporarbeid av hensyn til godstrafikken

Sørlandsbanen

- Egersund - Sandnes: nytt kontaktledningsanlegg med autotrafosystem
- Egersund - Sandnes: drenering og kantrensing
- Nordagutu - Nelaug: skinnebytte på delstrekninger
- Helleland - Egersund: skinnebytte på delstrekninger
- Tunnelene Fedog, Voilås, Sira, Bakke og Bjødnetødna: utskifting av sviller og/eller skinner
- Bru over Gjerstadelva ved Gjerstad: utskifting av brusviller
- Bru over Nessundet ved Oggevatn: sandblåsing og maling
- Bruene over Brufossen og Tovdalselva ved Herefoss: nye brusviller
- Saggrenda, Øystestul og Skorstøl st.: nye sviller i spor 2
- Steinberg st.: ny overgangsbru og nye plattformer
- Hokksund st.: tiltak i forbindelse med prøveordning på Steinberg

Numedalsbanen

- Svene - Flesberg: nye sviller

Vestfoldbanen

- Holm - Nykirke: 14 km dobbeltspor ferdig høsten 2016
- Farriseidet - Porsgrunn: 22 km dobbeltspor ferdig sommeren 2018
- Bru over Lågen i Larvik: brufornyelse
- Drammen - Larvik: svillebytte på delstrekninger og utskifting av sporvekseldeler

Gjøvikbanen

- Jaren - Bleiken: kjøring av ballastrenseverk
- Jaren - Gjøvik: svillebytte på delstrekninger og dreneringstiltak
- Gjøvikbanen: utskifting av stålbruer med betongbruer
- Jaren - Gjøvik: bedre strømforsyning
- Varingskollen hp: ny plattform

Østfoldbanen

- Oslo S - Ski: nytt dobbeltspor (Follobanen pågår for fullt)
- Sarpsborg - Berg: ballastrensing
- Berg - Kornsjø: forberedende ballastrensing
- Østre linje: nytt felleseuropeisk signalsystem ERTMS
- Østre linje Ski-Mysen: brudevlikehold og utskifting av kontaktledningsmaster

Meråkerbanen

- Utskifting av skinner på delstrekninger

Dovrebanen

- Hundorp - Sjøa: ballastrensing på hele strekningen
- Fåvang - Kvam: nye føringsveier og signalkabler
- Tretten - Dovre: utskifting av stikkrenner
- Fåberg - Dovre: fornyelse av dreneringsanlegg
- Drivstua - Berkåk: fornyelse av dreneringsanlegg
- Gudbrandsdalen: flomsikring av elver og bekkeløp samt tiltak mot ekstremvær
- Brennhaug - Dovre: skinnebytte
- Oppdal - Fagerhaug: utskifting av skinner og sviller
- Støren - Trondheim: utskifting av skinner og sviller på delstrekninger
- Garli - Støren (Soknedalen): rassikringstiltak
- Fåberg - Trondheim: tiltak mot solsleng
- Fåberg - Trondheim: fjellsikringstiltak og svillebytte på flere stasjoner

Dovrebanen sør for Lillehammer

- Langset - Kleverud: 17 km dobbeltspor åpnes i oktober
- Rudshøgda - Brøttum: ballastrensing fullføres
- Brøttum - Lillehammer: oppstart ballastrensing
- Åretta elv ved Lillehammer: omfattende sikringsarbeid mot flom
- Ottestad - Lillehammer: skinnebytte på delstrekninger
- Rassikring i skjæringer og tunneler

Gardermobanen

- Gardermoen st.: kapasitetsøkende tiltak for terminal 2
- Gardermoen st., plattform 1: oppgradering av belysning, dekke, monitorer og tak

Drammenbanen

- Skøyen St.: utskifting av sporveksler og sporkryss
- Oslotunnelen og Skøyen st.: utskifting av tungepartier i sporveksler inkl. nye drivmaskiner
- Oslotunnelen og Skøyen st.: signalteknisk arbeid og bedre sporvekselvarmeanlegg
- Lysaker - Etterstad: nytt høyspenningsanlegg
- Skøyen st.: utskifting av signalkabler
- Skøyen st.: signalarbeid mot jordfeil i anlegget (seksjonering)
- Lysaker - Høvik: nye Høvik stasjon og fornyet Stabekk stasjon tas i bruk i desember
- Lysaker - Høvik: totalfornyelse av spor og anlegg langs gamle Drammenbanen

Spikkestadbanen

- Bru over Skithegga mellom Heggedal og Røyken skal skiftes ut

Oftobanen

- Narvik - Bjørnfjell: utskifting av skinner og sviller på delstrekninger
- Narvik - Bjørnfjell: fornyelse av snøoverbygg
- Rombak st.: forlengelse av kryssingsspor åpnes høsten 2015
- Narvik st.: fornyelse av spor 2
- Narvik - Bjørnfjell: fornyelse av fjernledning

Nordlandsbanen

- Hell - Værnes: nytt dobbeltspor, ny bru over Stjørdalselva og ny sporplan på Hell stasjon, ferdig 2017
- Steinkjer - Bodø: forsterkning av løsmassefyllinger
- Steinkjer - Bodø: rassikrings- og dreneringstiltak på delstrekninger
- Grong - Mosjøen: rehabilitering av betongbruer
- Fauske - Bodø: bygging av holdeplass ved Tverlandet åpnes august 2015
- Bodø st.: nytt togvarmeanlegg

Solørbanen

- Elverum: utbedring av sidespor til Vestmo tømmerterminal
- Kongsvinger - Elverum: svillebytte på mindre partier
- Arneberg: utskifting av veisikringsanlegg

Rørosbanen

- Atna - Tynset: svillebytte på flere strekninger
- Elverum - Støren: utskifting av stikkrenner
- Røros - Støren: utskifting av stålbruer med betongbruer
- Hamar - Støren: reparasjon og vedlikeholdsarbeid på bruer
- Hamar - Støren: svillebytte på kryssingsspor
- Røros - Støren: rassikringsarbeid i Gauldalen
- Elverum - Rudstad: utskifting av Storsand veisikringsanlegg

Hovedbanen

- Oslo S - Bryn, Brynsbakken: totalfornyelse
- Godstogsportet Loenga - Alnabu: sporarbeid og utskifting av bru
- Alnabu godsterminal: sporfornyelse samt utskifting og rehabilitering av sporveksler
- Frogner - Jessheim st.: masseutskifting i spor 1
- Eidsvoll st.: masseutskifting i spor 4
- Lodalen, Bryn, Lørenskog og Strømmen st.: utskifting av sporvekselsviller

Øvrige tiltak

- Bygningsvedlikehold på stasjoner, lokomotivstaller, kontorbygninger og lagre
- Tiltak på stasjoner for bedre på- og avstigningsforhold, parkering m.m.
- Skogrydding på flere delstrekninger og tiltak for å hemme ettervekst på strekninger som er ryddet for skog
- Generelle kontroller, mindre reparasjoner og vedlikeholdstiltak på alle strekninger

Sjef for et energieventyr

Han er sjef for en jernbanesuksess som vekker internasjonal oppsikt.

Dyre Martin Gulbrandsen har ansvar for et system som avregner togenes strømforbruk over store deler av Europa. Og alle sparer strøm og tjener penger...

tekst ARVID BÅRDSTU foto ØYSTEIN GRUE

JERNBANEVERKET ENERGI har sete i femte etasje på Glassmagasinet. Her sitter også de som sørger for at en mengde togselskap i Europa får korrekt strømregning gjennom Erex. Erex er en moderne, høyteknologisk - og i hovedsak norsk - jernbanesuksess som sparer togselskapene for millioner av kroner hvert år. Både direkte ved at togselskapene er blitt mer bevisste på sitt eget strømforbruk, og indirekte gjennom at de kan selge energien som skapes når tog bremser.

- Bare i fjor ble det matet tilbake bremseenergi på 100 millioner kWh, eller det 5 000 eneboliger bruker i strøm per år, forteller Dyre Martin Gulbrandsen. - Denne energien kjøper vi til markedspris fra togselskapene. Takk være Erex sparer et selskap som NSB flere millioner kroner årlig med dagens avregning og oppgjør for tilbakematingen fra togene sammenlignet med slik det var før Erex.

En flott reise. Dyre Martin Gulbrandsen er sivilingeniør utdannet ved NTNU fra Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, populært kalt indøk. Til Jernbanelverket kom han i 2003. Jobben var å utarbeide kravspesifikasjon til et system for måling av strømforbruk før det gikk ut på anbud.

- På den tiden fantes det ingen systemer for å avregne energiforbruk. Fakturaen til togselskapene var basert på bruttotyngde på togene multiplisert med et nøkeltall for energiforbruk. Det lå ingen insentiver til å spare energi i denne måten å gjøre det på. Slik var det i Sverige og Danmark også. Så i stedet for å investere tre ganger, investerte vi sammen én gang. Samarbeidet om felles løsning fikk ned kostnadene og lettet avregningen for togene som passerer landegrensler, sier Gulbrandsen.

Nå leses målerne, som er i hvert eneste lokomotiv og motorvogn, av hvert 5. minutt sammen med posisjonsdata og data for tilbakemating. Bare siden Erex ble tatt i

FAKTA

Dyre Martin Saxrud Gulbrandsen (42 år)

STILLING:

Leder for energihandel i JBV Energi
Direktør for Eress

ARBEIDSTED:

Glassmagasinet, Oslo

3

KJAPPE

Når kom det virkelige gjennombruddet for Erex i Europa?

Det var da det belgiske jernbanelverket Infrabel ble med. Da beviste vi at våre nordiske løsninger også passet for resten av Europa.

Hvilken type tog er de mest energieffektive?

De nyeste togene er de mest energieffektive. Å bytte ut eldre materiell med nyere har en positiv effekt på energibruken og energikostnadene til togselskapene.

Bød universitetsbyen Trondheim på noe annet enn faglig kunnskap?

Den gang som i dag er orientering en lidenskap. Lange treningsturer i bløte trøndermyrer er noe jeg ser tilbake på med stor glede!

bruk i Norge i 2007 til i dag, har økningen i returenergi vært på 107 prosent!

- Når jeg tenker over det vi har fått til, så har det vært en flott reise. Dette har på mange måter vært et gründerprosjekt der enkelte hadde noen gode ideer og så vokste det.

Flere tilhengere. De tre opprinnelige partnerne er i dag blitt til seks etter at Finland, Belgia og Sveits sluttet seg til Eress, som partnerskapet heter. Hvert land har sin eierandel og deler på kostnader og gevinster.

Det britiske togselskapet Virgin bruker Erex for måling av strømforbruket mot Network Rail. Nå testes Erex av det franske, statlige togselskapet SNCF, det samme blir gjort i Nederland.

- Det er mange som etter hvert får opp øynene for de fordelene som ligger i Eress-partnerskapet, godt hjulpet av regelendringer i samtrafikkforskriften (TSI). Det er morsomt å se at denne forskriften også vil gjelde Norge, sier Gulbrandsen, som har mange møter bak seg med den internasjonale jernbaneunionen UIC, lobbyorganisasjonen EIM og ERA, som er EUs jernbanebyrå.

El-shopping. En annen del av jobben, som leder for energihandel i Jernbanelverket, går ut på å kjøpe kraft til en god pris både for Jernbanelverket og togselskapene. Tro nå bare ikke at det er en enkel affære!

- Vi kjøper fra dag til dag, time for time, i de fem prisområdene som Norge er delt opp i. Strømmen kjøper vi i hovedsak direkte gjennom kraftbørsen Nord Pool Spot. Mengden er basert på historikk, forteller Gulbrandsen.

Med den posisjonen han har med ørneblikk på prisutviklingen fra dag til dag, har han også en formening om hvordan strømmarkedet utvikler seg og hva alle vi som forbruker strøm kan forvente oss av strømpriser framover. De er gledelige:

- For tiden er det lave priser. Jeg tror de vil holde seg lave i fire-fem år framover, sier energihandelsjefen. //

Når jeg tenker over det vi har fått til, så har det vært en flott reise.

SHOPPER STRØM: Dyre Martin Gulbrandsen tror prisen på elektrisk strøm vil ligge på dagens lave nivå i fire-fem år fremover.

Våren er en tøff periode, med store temperatur-svingninger i høyfjellet.

Barsk vinter i vest

Europas mest værharde jernbane er i ferd med å legge en tøff vinter bak seg - med to til tre ganger mer snø enn normalt. De skinnegående snøfreserne som brukes på Bergensbanen, kan neppe parkeres før 17. mai. 🔄

foto LARS FRØYSTEIN *tekst* ØYSTEIN GRUE



NYE FØRERE: Fire nyutdannede førere av Beilhack-freseren samlet på Finse. Fra venstre: Bjørn Larsen, Amund Endrestøl, Lars Erik Stigen og Oddvar Asle Johansen som kjører på Saltfjellet.



IRUTE: Fører Ingvar Geitsund (til høyre) konfererer med togleder i Bergen om togtrafikken i en pause i snøryddingen. Plogfører Einar Johnny Juvet betjener de to snøfreseraggregatene.

I løpet av noen år må de 40 år gamle snørydderne erstattes om vi skal klare å holde Bergensbanen åpen med slike vintre som vi har hatt i år.

KJELL ERIK GILJARHUS, Snøkoordinator

DET KNAKER I DE SOLIDE snøoverbyggene vest for Finse under vekten av snø som smelter i mai.

På Midtstova vest for Finsetunnelen ble det i mars målt 209 cm snø. I desember, januar, februar og mars falt det to til tre ganger så mye snø som normalt i dette området.

Det er den bratte strekningen fra Lågheller til Myrdal som har gitt menneskapene de største utfordringene i vinter.

Også våren er en tøff periode, med store temperatursvingninger i høyfjellet, kuldegrader om natten, snøsmelting og tung snø og is som stadig utløser snøskred og utfordrer snøoverbyggene.

Snøkoordinator. I vinterhalvåret har Jernbaneverket en fast stasjonert snøkoordinator på Finse som følger vær, vind og eventuell rasfare, og kaller ut menneskapene på to skinnegående Beilhack-snøfresere fra Myrdal og Geilo. Når været ikke er for tøft, deler brøytelagene over fjellet døgnet mellom seg. Vestlendingene brøyter fra klokken 03:30 til klokken 13:00, mens hallingdølene starter klokken 14

og kjører foran dagtogene og kveldsekspressen. Ved behov kjører Beilhacken også foran nattogene og rydder snø frem til midnatt.

Uten avbrudd. Kraftig vind flytter store snømengder i løpet av kort tid i fjellet. Da holder det ikke å kjøre den faste ruten over høyfjellet.

- Uten fire-fem ekstraturer i tillegg ville Bergensbanen vært blokkert av snø mange dager i vinter, konstaterer Kjell Erik Giljarhus (61). Han vokste opp på Finse og har to mannsaldres erfaring med å holde Bergensbanen åpen.

Fra Finse til Gråskallen går banen i åpent terreng i 1100 - 1200 meters høyde. Der ble sporet løftet i terrenget for å gjøre brøytingen enklere og unngå farlige snøskavler tvers over sporet.

Snøkoordinatoren skryter av verkstedsarbeiderne på Voss som vedlikeholder de to til årskomne Beilhack-maskinene. De har gjort jobben uten driftsavbrudd denne vinteren.

- I løpet av noen år må de 40 år gamle snørydderne erstattes om vi skal klare å holde Bergensbanen åpen med slike vintre som vi har hatt i år, oppsummerer Kjell Erik Giljarhus. //



KJENNER FJELLET: Kjell Erik Giljarhus vokste opp på Finse og har jobbet i to mannsaldre med å holde Bergensbanen fri nok for snø til at togene kommer fram.



GODSBANE: Mellom Oslo og Bergen går det inntil syv godstog i hver retning i døgnet på ukedagene.

FISKEBÅT-VINDU: De roterende vinduene, som også brukes på fiskefartøy, gjør det mulig å se ut når snøfokket står på som verst.



Hit kommer det
konteinere som
skal videre med
tog til alle deler
av landet.

TERJE ALM, Greencarrier
Shipping & Logistics

Båt + bane = sant

Verdens største rederi på konteinertrafikk til sjøs satser på Holmen i **Drammen**. Årsak: Her er det enkelt å laste om til tog. Nå skal Jernbaneverket legge forholdene enda bedre til rette for godsutveksling mellom båt og bane.

tekst ARVID BÅRDSTU foto TERJE LØKEN/ DRAMMEN HAVN

Da vi fikk Mærsk hit, ble antall containere vi skulle handtere fordoblet over natta.

TERJE ALM, Greencarrier Shipping & Logistics AS

DET VAR I SLUTTEN AV JANUAR at den første containerbåten fra det danske gigantrederiet Mærsk ankom Drammen - etter at prisene skjød i været på Oslo havn. På Holmen kan containerne losses med mobile containerkraner og lastes direkte på toget som står noen meter inne på kaia.

Inntil videre er anløpet av containerbåten en prøveordning. Men assisterende havnedirektør Ivar Axel Vannebo i Drammen havn, håper det blir langvarig. For fortsetter det som det har begynt, tror han de kan oppsummere 50 000-60 000 TEUs over havna i løpet av dette året. Og det på ei havn som startet med containertrafikk for syv år siden!

Fra sjø til bane. Det er Tschudi Shipping som hittil har satset på Drammen havn og hatt en formidabel vekst på sine shortsea ruter til Stettin, Immingham og Rotterdam. Tschudi laster også tog til Bergen og Stavanger på Holmen. Mærsk kom altså inn i år og har, som Tschudi line, avtale med Cargolink om containerfrakten med tog. Konteinervognene kjøres sammen med bilvognene til AutoLink fra Holmen.

Hele logistikken - fra båtene kommer inn til containerne og ruller videre på jernhjul - er basert på rederiene, på Greencarrier Shipping & Logistics AS, som er terminaloperatør for containertrafikken over havna, på Rail Logistics Norway, som har oversikt over jernbanemateriellet og har styringen på jernbanelogistikken, på Grenland Rail, som trekker vognene til/fra Drammen havn og Sundland og på Cargolink, som bringer dem videre. I Drammen er alle elementene som trengs for å få en effektiv forbindelse mellom sjø og bane til stede. Og da går det på skinner!

Ledetiden for levering kan faktisk være over natten fra den dagen båten blir losset i Drammen til destinasjoner som Bergen, Stavanger, Trondheim og Åndalsnes for prioriterte containere.

Bygd på tunnelmasse. Holmen, som deler Drammenselva i to løp rett under de store bruene i Drammen, er i dag på 600 dekar (hvorav 400 dekar havneareal). Mye av arealet er bygd på tunnelmasser fra jernbaneanlegg som Asker-Sandvika, Sandvika-Skøyen og Holm-Nykirke, i tillegg til veianleggene som skjærer gjennom åsene i nabolaget.

I dag går det to 280 meter lange containerspor inn på området. I løpet av året blir det bygget nye ankomstspor som er lange nok til å ta hele tog. Bilsporene blir flyttet og det bygges fem nye bilspor med ramper for opplasting av biler.

Drammen havn vil dessuten tilrettelegge for ei romslig lastegate for konteinertogene og har satt av plass til et eget spor til vognlast med et tilhørende skur på 10 000 kvadratmeter. I det hele tatt vil området bli stadig mer strømlinjeformet som logistiksenter for å ta enda større volum enn i dag.

Til hele landet. - Da vi fikk Mærsk hit, ble antall containere vi skulle handtere fordoblet over natta, forteller Terje Alm i Greencarrier Shipping & Logistics AS.

- I midten av februar sendte vi det første heltoget med containere til Trondheim. Hit kommer det containere som skal videre med tog til alle deler av landet, så langt nord som til Narvik, sier Alm.

Mange av containerne skal til det sentrale Østlandsområdet, men mye går med tog til Alnabru for så å bli skiftet inn i godstog som Cargolink og CargoNet kjører til de andre destinasjonene i Norge.

Og enda mer kunne blitt sendt med toget om godstog hadde hatt et bedre rykte:

- Dersom forutsigbarheten på jernbane hadde vært bedre, ville flere sannsynligvis valgt jernbanefrakt, vedgår Alm.

Større båter. 7 av 10 nybiler som kommer til Norge, lander først på Holmen. Fire båter med biler hver uke



FOTO: ARVID BÅRDSTU



FOTO: ARVID BÅRDSTU

1 TRAVEL: Terje Alm i Greencarrier er en av de mange brikkene som til sammen utgjør en logistikkjede som til slutt får frakten til Kina inn på en godsterminal i Bergen, Trondheim, Narvik eller et annet sted.

2 OPTIMIST: Assisterende havnesjef, Ivar Axel Vannebo, anslår at Drammen havn kommer til å handtere 50-60 000 containereenheter dette året. Men han vil gjerne ta i mot flere.



VERDENS STØRSTE: Ingen frakter flere containere enn det danske rederiet Mærsk. I Drammen havn blir containeren gjerne kjørt rett på toget. Enkelte ganger fylles et helt tog fra den samme båten.

FOTO: NILS J. MAUDAL



FOTO: NILS J. MAUDAL

OVER NATTA: Noen ganger, som når containeren skal til Stavanger, Bergen, Åndalsnes eller Trondheim, kan den hentes neste morgen.



FOTO: ARVID BÅRDSTU

PÅ VENT: Grenland Rail leverer og henter godsvognene på Holmen. Norway Rail Logistics vet hvor vognene til enhver tid er og Cargolink trekker dem fra Drammen. Alle sammen er nødvendige brikker for å få godset fra sjø til bane.

FAKTA

Dette skal gjøres på Holmen:

2700

- Totalt ca. 2 700 meter nye spor
- Nytt sporområde for bilvogner med 5 nye spor
- 2 adkomstspor
- 9 nye sporveksler
- Omlegging av eksisterende infrastruktur som klargjøring for nytt sporområde
- Planskiltkryssing (kulvert) og tilhørende veisystem
- Riving av eksisterende sporområde
- Ferdig anlegg i desember 2015

sørger for det. Inn til Drammen havn må båtene gjennom et trangt sund ved Svelvik. Der har Kystverket mudret og ordnet slik at båter som er inntil 250 meter lange, 40 meter brede og med seilingsdybde på 10 meter kan passere.

Når båtene fra Mærsk og Tschudi legger til kai ved Kattegatkaien på Holmen, er dette feederbåter som er 140 meter lange og har en kapasitet på 850 TEU's.

Stor jernbanejobb. Mer areal på terminalen etter utfylling har gitt grunnlag for en annen type tilrettelegging for godshåndtering. Snart rykker Jernbaneverket inn på Holmen for å få bygge nye spor, rive de gamle og sørge for planfri kryssing mellom veitrafikk og bane.

Dette arbeidet gjøres først og fremst fordi den nye grunnruta i desember medførte tettere trafikk på det samme sporet som godstogene må benytte på sin vei til og fra Holmen og Brakerøya. Den tette trafikken med persontog gikk ut over kapasiteten på godssporene. Nå skal godset få kompensert for denne manglende kapasiteten med å kunne kjøre lengre tog.

Planer om mer. Med de nye sporene inne på terminalen blir det plass til 576 meter lange tog. Da blir det heller ikke behov for så mange togbevegelser i det tett trafikkerte stasjonsområdet i Drammen. Dessuten skal togene kjøres med lokomotivet foran av sikkerhetsmessige årsaker. Inne på Holmen vil det bli bygd planskilt kryssing med veitrafikken slik at togene kan framføres uten stans, noe som kan medføre at baken på godstog på vei til Holmen sperrer hovedsporet Drammen-Oslo.

I Drammen havn ser de optimistisk på fremtida med kombinasjonen båt/tog. De har allerede et forslag om ytterligere utvidelse liggende. Den dekker et areal på 300 dekar og krever 10 millioner kubikk masse ... //

MØRKE SPOR FRAM I LYSET

BJØRG EVA AASEN står bak en museumsutstilling som kaster et nytt lys over jernbanens rolle under krigen. Den viser hvordan NSB samarbeidet med den tyske okkupasjonsmakten, samtidig som mange jernbaneansatte organiserte et omfattende motstandsarbeid - i all hemmelighet.

tekst og foto TORE HOLTET



Bildet som
avtegner seg
blir fylt av
kontraster

Bjørg Eva Aasen

SPRENGT: Bjørg Eva Aasen ved bruknutepunkt fra Kvalfors bru på Nordlandsbanen. Brua ble sprengt den 9. mai 1940 for å hindre tysk framrykking.



Det som kanskje er mest oppsiktsvekkende, og lenge var totalt ukjent, er at jernbaneansatte nærmest utgjorde ryggraden i den militære etterretningsorganisasjonen XU.

BJØRG EVA AASEN

Mørke spor. Det er tittelen på Norsk jernbanemuseums utstilling som åpner 8. mai - 70 år etter at Norge ble frigjort fra tysk okkupasjon. Ved inngangen kommer det til å henge et stort hakekors, akkurat slik det en gang hang utenfor Oslo Ø. Og det er flere mørke sider av jernbanens krigshistorie som Bjørg Eva Aasen har gravd fram gjennom å søke dypt i arkiver og faglitteratur: Som landets viktigste transportmiddel ble toget i stort omfang brukt til troppe-, våpen- og ammunisjonstransport gjennom Norge og Sverige. Utenlandske krigsfanger ble hensynsløst utnyttet som slaver under bygging av Nordlandsbanen, og hundrevis av jøder ble sendt i lukkede godsvogner - før de endte sine liv i gasskamre i den tyske konsentrasjonsleiren Auschwitz.

Stort illegalt arbeid. - Samtidig drev mange jernbaneansatte et utstrakt illegalt arbeid for å hjelpe flyktninger - også jøder - over til Sverige. Et hemmelig system ble innarbeidet for å frakte flyktninger i godsvogner over grensen. Det som kanskje er mest oppsiktsvekkende, og lenge var totalt ukjent, er at jernbaneansatte nærmest utgjorde ryggraden i den militære etterretningsorganisasjonen XU. De rapporterte om tyske militære hemmeligheter og smuglet ut informasjon om tyske togtransporter til de allierte, slik at de kunne planlegge motangrep. I tillegg ble lokomotiver og vogner aktivt sabotert på verkstedene. I Trondheim ble flere av jernbanefolkene arrestert, torturert og henrettet for sitt illegale arbeid, forteller Bjørn Eva Aasen.

Et liv med historie. - Dette er det mest spennende jeg har holdt på med siden jeg kom til Norsk jernbanemuseum i 1997, sier 58-åringen. Hun er bosatt på Stange i Hed-

FAKTA
Bjørg Eva Aasen

STILLING:
Formidlingsleder

FØDT:
1956

BOR:
I Stange

SIVILSTAND:
Samboer, tre barn, tre bonusbarn og tre bonusbarnebarn.



STUDENT: Bjørg-Eva fattet tidlig interesse for historie.

mark, der hun hadde «den mest fredfulle oppveksten du kan tenke deg med lekekamerater i annethvert hus.» - Vi syklet om sommeren og gikk på ski om vinteren. For et fritt liv! Og så optimistiske vi var! Den gangen så vi verdien av å løfte i flokk.

Bjørg Eva vokste opp med foreldre som hadde opplevd hvordan det var å leve i krig. Og mora var en levende historieforteller.

- Jeg har hatt interesse for historie hele livet, bedyrer hun.

Den vitebegjærlige hedmarksjenta utdannet seg som cand.philol. med historie, sosialantropologi og etnologi som fag.

Store kontraster. Bjørg Eva skrev hovedfagsoppgave om sildefiske på Vestlandet, sikret seg et faglig nettverk gjennom nordisk studentsamarbeid, begynte å jobbe hos Riksantikvaren og fant rester av samisk bosetting i Setesdalen før hun vendte nesen hjemover og fikk seg jobb på Statsarkivet på Hamar. Der lærte hun nettopp å lete i arkiver, og den ferdigheten har vært verdifull i arbeidet som formidlingsleder ved Norsk jernbanemuseum. Spesielt har den kommet godt med etter at hun tidlig i fjor høst viet all oppmerksomheten til å studere andre verdenskrig - sett med jernbanebriller.

- Bildet som avtegner seg blir fylt av kontraster. På den ene siden sitter NSB-ledelsen på Sentralkontoret i Oslo og samarbeider med tyskerne om transport av tyske tropper, østeuropeiske krigsfanger og deportasjon av jødene. På den andre siden gjør jernbanens mange motstandsfolk en heltmodig innsats som vi fram til dags dato har hørt lite eller ingen ting om.

Begge disse sidene vil bli dokumentert i vår utstilling, lover Aasen.

STOLT: - Vi kan vise fram en stolt jernbanehistorie fra krigsåra, sier Bjørg Eva Aasen, som i utstillingen på Hamar heller ikke legger skjul på at jernbanen ble et nyttig redskap for den tyske okkupasjonsmakten.



Hemmelig nettverk. - Hvordan begynte du å jobbe med dette stoffet?

- Det var da vi laget en utstilling i forbindelse med Nordlandsbanens 50-årsjubileum. Den kom til å handle mye om de utenlandske krigsfangene og deres skjebne, og vi fant raskt ut at her var det mye jernbanehistorie som ikke var berørt. Derfor bestemte vi oss for å lage en utstilling i 2015 - 75 år etter okkupasjonen og 70 år etter frigjøringen. Jeg begynte å grave tidlig i høst og kom da over en bok om tyske troppetransporter gjennom Sverige til Narvik. Detaljerte nedtegnelser var basert på agentvirksomhet, og det slo meg at her må jernbanefolk ha nedlagt et stort arbeid. Og det viste seg at det over hele landet ble bygd opp et system med XU-agenter, der jernbaneansatte sto meget sentralt. Forkortelsen XU står for ukjent undercover, og disse skulle gå ukjente blant fiendens linjer og drive med militær etterretning. Oppbyggingen av XU skjedde meget raskt, forteller hun engasjert.

Bjørg Eva Aasen har brukt arkivet til østlandsavdelingen ØXU, som ligger bevart på Maihaugen. Det gjør at hun i utstillingen kan formidle hvordan denne virksomheten ble bygd opp på Raumabanen, Dovrebanen, Solørbanen, Kongsvingerbanen og Rørosbanen.

51 mistet livet. - Gestapo var hele tida på jakt etter disse menneskene, understreker Aasen. 617 tjenestemenn ble arrestert i kortere eller lengre tid. En av dem var stasjonsmesteren på Oslo Ø, Hjalmar Larsen. Han satt i enecelle på Akershus og på Grini under krigen.

- Inne på hans stasjonsområde jobbet jernbanefolk med å rapportere om tyske troppetransporter og

3 KJAPPE

Hva har overrasket deg mest i arbeidet med utstillingen «Mørke spor»?

Jeg er overrasket over at det har vært så liten åpenhet om jernbanen og krigen, med det resultat at NSB-ansatte aldri fikk den anerkjennelsen de fortjente for sine store bidrag i det illegale nettverket XU.

Hvem av de som tjenestegjorde på jernbanen under krigen, skulle du gjerne ha snakket med?

Skal jeg velge en, blir det fyrbøter Harald Rusten i Trondheim. Han bygde opp XUs nettverk langs Nordlandsbanen og Meråkerbanen, hadde kontakter til Namsos og Røros og deltok i flyktningtransport. Han ble arrestert, torturert og sendt til Sachsenhausen og flere andre konsentrasjonsleirer, og overlevde.

Hva kan vi lære av utstillingen som åpner den 8. mai?

Landets største statsbedrift sa «ja» til å holde hjulene i gang og bidro til at okkupasjonsmakten fikk fri tilgang til et velfungerende jernbanenett. Det førte til at landet allerede i april 1940 ble fylt av soldater og våpen. Konsekvensene ble katastrofale for krigsfangene, de norske jødene og også for mange av de ansatte. Lederne i NSB, som hadde et spesielt ansvar i å gå foran som gode eksempler, fikk ære og utmerkelse i ettertid. Det er for meg et paradoks som ikke må gjentas.

transportere flyktninger over til Sverige så mye de kunne.

Det gikk likevel verst ut over mange ansatte i Trondheim. De ble utsatt for den beryktede Rinnan-banden som gjorde at Gestapo klarte å rulle opp de illegale nettverkene ved stasjonen, i lokomotivstallene og på verkstedet.

Til sammen mistet 51 norske jernbaneansatte livet som følge av krigshandlinger. 11 ble henrettet, 13 døde i konsentrasjonsleir. I alt ble 496 jernbaneansatte fratatt sine stillinger.

Ikke desto mindre ble 80 prosent av jernbanenettet utnyttet under krigen. Trafikken ble firedoblet i krigsåra, og tyske transportere ble prioritert framfor transport av barn som skulle på skole.

En av de mange tyske damplokomotivene som ble benyttet i okkupasjonsårene, blir trukket fram i lyset under utstillingen «Mørke spor».

- De som kommer til utstillingen på Hamar vil bli konfrontert med grusomheter som de formodentlig vil huske. Samtidig vil de kunne ta del i en stolt jernbanehistorie som har vært gjemt bort altfor lenge, oppsummerer Bjørg Eva Aasen. //

” Jernbanens folk imponerte under krigen

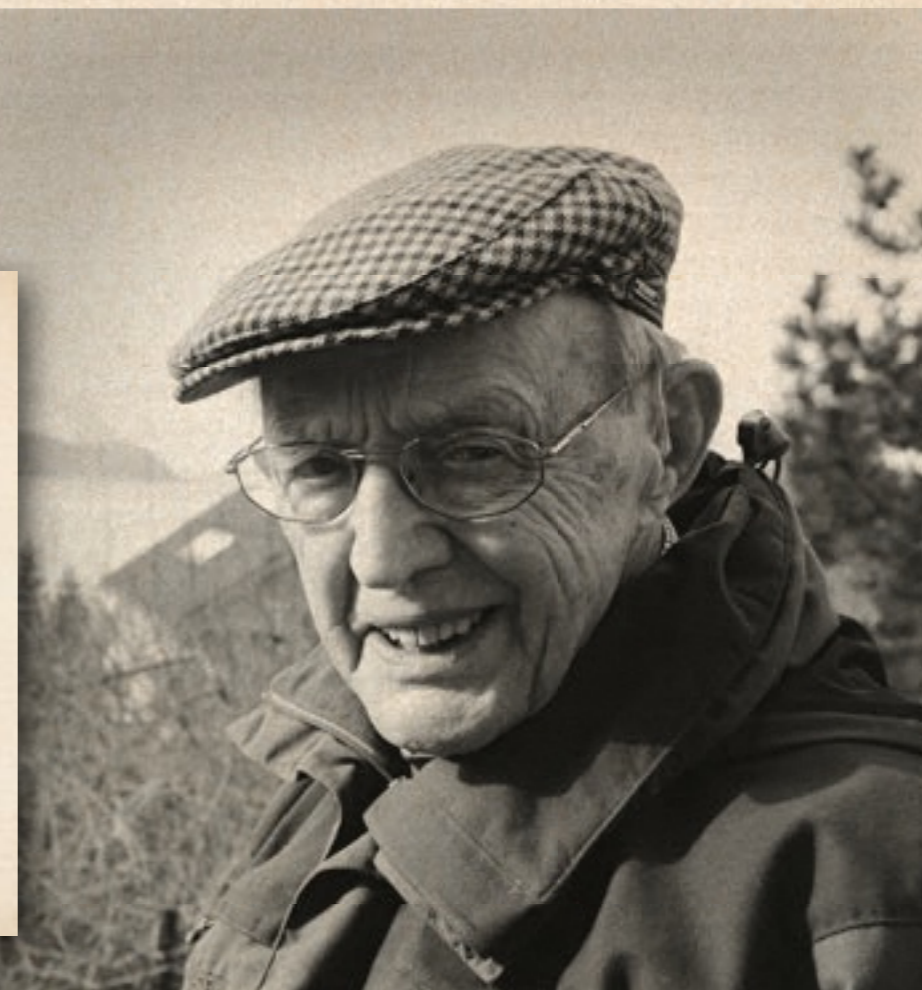


– Folk som jobbet på jernbanen var en eneste stor sammensvergelse mot den tyske okkupasjonsmakten! Erklæringen kommer fra krigshistoriker **Ragnar Ulstein** (95), som har gitt ut et en rekke bøker om det norske motstandsarbeidet under andre verdenskrig. ➔

tekst og foto TORE HOLTET OG NORSK JERNBANEMUSEUMS SAMLING

Ragnar Ulstein (95)

- ❖ **Bondesønn fra Ulstein** ved Ålesund. Tok examen artium i 1940 og dro i 1941 over til England for å delta i de norske styrkene.
- ❖ **Han deltok med Kompani Linge**, var med på flere sabotasjeoppdrag langs kysten, ledet oppbyggingen av Milorg i Sogn og Fjordane og var med i Tysklandsbrigaden.
- ❖ **Journalist og krigshistoriker**. Startet sitt journalistliv i Filmavisen og fortsatte fra 1954 i Bergens Tidende og Sunnmørsposten.
- ❖ **Som journalist** fikk han Hirschfeldtprisen for sin innsats for krigsfanger og krigsinvalide.
- ❖ **Har gitt ut verkene** *Englandsfarten* (2 bind, 1965-67), *Svensktrafikken* (3 bind, 1974-77) og *Etterretningstjenesten i Norge 1940-45* (3 bind, 1989-92).
- ❖ **Han har også utgitt** flere lokalhistoriske bøker og to romaner.
- ❖ **Ulstein er for sin krigsinnsats** tildelt St. Olavsmedaljen med 2 ekeløv, Deltagermedaljen, Haakon VII's 70-årsmedalje og britiske Military Medal.
- ❖ **For sitt arbeid** etter krigen er han tildelt Kongens fortjenestemedalje i gull.



VED OG FLYKTNINGER:

På Grefsen ankom godstog med ved. På returen i retning Kongsvinger ble de samme vognene fylt opp med flyktninger.

FOTO: ANDERSEN, WILSE, NORSK JERNBANEMUSEUMS SAMLING



De av oss
som tok opp
kampen,
levde under
et konstant
press.

RAGNAR ULSTEIN

De spilte tyskerne trill rundt. Det kunne når som helst gått galt.



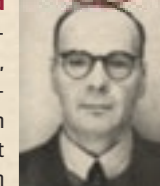
SABOTASJE: Den 7. oktober 1943 ble det gjennomført en sabotasje mot et tysk troppetog idet det passerte Ryghkollen i Nedre Eiker.

Når Gestapo brukte sine torturinstrumenter og sin profesjonelle kløkt, åpnet de munnen på de fleste. Derfor gikk mange av oss med giftpille i brystlommen.



I ELVA: I januar 1945 kjørte et tysk troppetog i elva ved Jørstad bru i Snåsa kommune. Slike aksjoner ble mulig fordi jernbaneansatte deltok i et strengt hemmelig etterretningsarbeid.

Harald Johannesen



Stasjonsfullmektig Harald Johannesen var en kaldblodig kar, sier Ragnar Ulstein, som i boka «Svensketrafikken 2» redegjør for hvordan han loset flyktninger inn i det såkalte Nachscub-toget som gikk fra Oslo til Stockholm to ganger i uka. På Saxegården ble det opprettet et eget transportmidlingskontor, hvor tre motstandsfolk delte døgnnet mellom seg. Det farligste punktet var likevel på Loenga, hvor grupper av mennesker på flukt skulle føres usett inn i ei av godsvognene. Mang en gang holdt Harald Johannesen på å bli tatt. I august 1944 hadde Gestapo trolig fått sikrere spor og kom for å hente ham, men da greide han på mirakuløst vis å riste av seg «Stapomennene» mens skudd fra maskinpistoler suste rundt ham ...

HAN TAR IMOT Jernbanemagasinet i sitt hjem på Emblem utenfor Ålesund med utsikt mot sjø og hvite fjell. Ragnar Ulstein retter blikket mot det som har opptatt mye av hans yrkesliv: Krigen. Med bakgrunn som englandsfarer, medlem av Kompani Linge, sabotør og leder for oppbygging av hjemmestyrker i Sogn og Fjordane, ble han som journalist bestemt på å bistå dem som ble skadet av krigen.

- Jeg ble krigshistoriker på grunn av den nøden som rammet alt for mange hjemvendte patrioter fra konsentrasjonsleirer, dødsleirer og havet. For at de skulle kunne få hjelp, var det viktig å dokumentere det som hadde skjedd og få Stortinget til å vedta en ny krigspensjonslov, beretter sunnmøringen, som først ga ut to bind om Englandsfarene og de dramatiske overfartene.

Risikerte dødsstraff. «Når du har skrevet om dem som dro vestover, må du også skrive om dem som dro østover,» sa daværende styreformann for hjemmefrontmuseumet, Jens Christian Hauge. Og slik ble det. Ragnar Ulstein reiste landet rundt og intervjuet et sentrals motstandsfolk, ikke minst på Østlan-

det. Og det var der flyktningetrafikken over til Sverige virkelig ble satt i system.

Til sammen dro rundt 50 000 mennesker over grensen. Flere tusen av dem reiste med tog på deler av strekningen. Noen fulgte også toget helt over til nøytralt territorium. - Når du spør om jernbanens rolle i flyktningetrafikken, blir bildet sterkt. Konduktører, lokførere, stasjonsfolk og fagfolk som telegrafister var villige til å ta på seg risiko som kunne ført dem rett i døden. Det var dødsstraff for å reise fra landet, og de som hjalp til, fikk ikke mindre straff.

Eksportgrupper. Ulstein minner om at folk flyktet med toget fra krigens første dager. - Folk dro da som vanlige passasjerer, ofte i følge med los og noen ganger med konduktøren som reisefører. Til å begynne med var det ikke så mange kontroller, og jernbaneansatte varslet og ga gjerne et vink hvis det var fare på ferde. Men etter hvert som den organiserte motstanden økte, ble kontrollene skarpere og skarpere. Det ble nødvendig å ta sine forholdsregler.

Fra 1942 dannet Milorg, Sivorg, XU og Komorg egne eksportkontorer i Oslo. De had-

Harry Hystad

- Av de rundt tusen motstandsfolk jeg intervjuet, er Harry Hystad en av dem jeg beundrer aller mest, sier Ragnar Ulstein. Hystad fra Bryn i Oslo jobbet som reisende telegrafist i NSB. Han ga informasjon om tyske togtransporter, samarbeidet med sabotasjegrupper som sprengte skinnegangen, delte ut illegale aviser og påtok seg de mest farefulle oppdrag som los helt over grensen. Han hjalp en rekke mennesker ut av landet, og gang på gang var både Statspolitiet og tyske soldater i hælene på ham. En gang måtte han rømme med kone og barn. En annen gang gikk han milevis gjennom skogsterreng fra Eidsvoll for å hjelpe ni russiske fanger over grensen. En tredje gang var han i væpnet kamp med tyske soldater før han greide å lose et sju år gammelt barn trygt inn i Sverige ...



de etter hvert egne fluktruter, men samarbeidet ofte når trafikken ble stor. De holdt faste gatemøter på forskjellige steder, hvor de fordelte flyktningene og planla rutene. Eksportgruppene opprettet tidlig kontakter i NSB, som ble viktige personer i den organiserte flyktningetrafikken.

En rekke jernbanefolk, også stasjonsmessere, var involvert - på Oslo Ø, langs Østfoldbanen, Sørlandsbanen, Dovrebanen, Rørosbanen og Kongsvingerbanen.

Farefulle transporter. Ulstein poengterer at mange nordmenn ikke ønsket å bli dratt inn i motstandsarbeid.

- Dette gjaldt liv eller død. Det er grunn til å minne om at det er voldsomt forskjell på krig og fred. De av oss som tok opp kampen, levde under et konstant press. Så når jernbaneansatte hjalp folk de ikke kjente, tok de en stor risiko.

I sitt trebindsverk om svensketrafikken, gjør Ulstein detaljert rede for en mye brukt fluktrute fra Grefsen til Kongsvinger-trakten: Et godstog kom med ved til Grefsen og skulle i utgangspunktet gå tomt tilbake til Kongsvinger. Dermed var det som skapt for

flyktningtransport. Grupper på 20-30 og opp til 40 mennesker ble sendt med dette toget.

Parallelt ble det opprettet et eget transportformidlingskontor i Saxegården på Loenga i Oslo. Tre jernbanemenn delte døgnnet mellom seg og organiserte farefulle transporter fra Loenga to ganger i uka. Her skulle folk føres usett inn i godsvogner og tidvis passere tyske vakter idet de snudde ryggen til. - De spilte tyskerne trill rundt. Det kunne når som helst gått galt. Og noen ganger gikk det galt. Men de greide å sy systemet sammen igjen, og slike transporter pågikk helt til krigens slutt, forteller Ulstein.

Viktig etterretning. En rekke jernbanefolk hadde viktige roller i den illegale etterretningstjenesten XU.

- All transport med tog ble tillagt stor vekt under hele okkupasjonen. Informasjon om trappeforflyttinger var viktig informasjon for de allierte, sier Ulstein.

Før han rømte til England i 1941, opplevde han at toget fra Dombås var fullt av tyske soldater. Ingen visste hvor de skulle.

- Gjennom illegale radiosendere ble det rapportert om disse transportene, og de ga

et første varsel om tysk invasjon av Sovjetunionen over Finnmark i retning Murmansk. Strengt tatt skulle XU operere for seg sjøl, men motstandsmiljøet så seg tjent med at jernbaneansatte hadde flere hatter. De var gode menn både i lostjenesten og etterretningstjenesten, sier Ulstein.

De viktigste. Under den siste fasen av krigen, da Tyskland trengte flere soldater i Europa, ble store tyske tropper transportert sørover etter at de hadde begynt å brenne Finnmark. Storparten av disse kom med tog. Jernbanefolk rapporterte til nærmeste etterretningsledd, som igjen ga beskjed til Stockholm. På denne måten fikk London beskjed om at tyske divisjoner var på vei sørover, og det ble mulig å organisere motangrep. Sju-åtte divisjoner ble sittende fast i Norge på grunn av sabotasjer på jernbanen.

Ragnar Ulstein er ikke i tvil om hva slags motstandskamp som militært sett var viktigst.

- Det var etterretningstjenesten, fordi den hele tida var operativ. 5 500 mann rapporterte over radio, mikrofotograferte papirer og sørget for at sentral informasjon ble sendt til Stockholm og videre til London. ☘

Pålegget om den fulle taushet kom til å skade mange av disse menneskene.



• **Taushetsbelagt.** Mye av motstandsarbeidet på jernbanen har vært omgitt av et hemmelighets slør. Årsaken er at alle som drev med etterretningsarbeid, ble pålagt taushetsplikt helt fram til 1988.

- Det var et råd ledet av Jens Christian Hauge (Milorg-formann under krigen og forsvarsminister etter krigen) som nærmest med et pennestøk bestemte dette. Pålegget om den fulle taushet kom til å skade mange av disse menneskene. Hundrevis av dem jeg intervjuet, var rammet av ettervirkninger. Men staten løftet ikke en hånd for dem - før i 1968. Etter en langvarig kampanje i pressen, vedtok Stortinget i 1968 en ny krigspensjonslov som åpnet for hjelp til de fleste som var rammet av skader, fysiske og psykiske.

Bant de beste. Ulstein tør ikke å uttale seg skråsikkert om hvordan det gikk med de mange jernbanehelte etter krigen.

- Men du skal vite at jeg beundrer mange av disse menneskene sterkt, sier krigshistorikeren. - Jeg tør påstå at jernbanefolkene jeg kom borti var blant de beste. De holdt på med denne illegale virksomheten år etter år, før de til slutt måtte ta med seg kone og barn og forsvinne over grensen, de også. For til slutt er det et eller annet ledd som ryker under en krig. Myten om at folk er tause når de blir forhørt, er tøys. Når Gestapo brukte sine torturinstrumenter og sin profesjonelle kløkt, åpnet de munnen på de fleste. Derfor gikk mange av oss med giftpille i brystlommen. Dette var vanlig for mange som jobbet i etterretningstjenesten, sier 95 år gamle Ragnar Ulstein ettertenksomt - vel vitende om at mange illegale kontakter ikke overlevde krigsåra i Norge. //

Harald Rusten

Fyrbøter Harald Rusten ved Marienborg verksted i Trondheim var en av flere jernbanefolk i den illegale Wærdahl-gruppen som ble arrestert høsten 1943. 19 av hans kamerater ble henrettet. Harald Rusten ble grovt torturert, og sammen med over tusen andre fanger ble han sendt til Tyskland med «Donau» i desember samme år. Han var stor og sterk og overlevde straffen, som var tungt kroppsarbeid og lite og dårlig mat. Ved ankomsten med de hvite bussene til Sverige i mai 1945, veide han 41 kg. Den 27. mai kom han tilbake til hjembyen. Han skrev mange nekrologer over drepte parti- og arbeidskamerater etter krigen og viste til deres innsats mot urett og tvang. Rusten sa at han og mange av dem som overlevde, trodde på noe større en seg sjøl - et samfunn uten krig, sult og arbeidsløshet.

Ottar Sønsterud

Lokomotivfører Ottar Sønsterud fra Kongsvinger var med på å organisere flyktningstransport samtidig som han jobbet for etterretningstjenesten XU. Han er en av de få jernbaneansatte tilknyttet XU som fikk medalje og diplom for sin innsats under krigen. Det som i ettertid er kjent, er at det foregikk en storstilt flyktningstransport fra Grefsen mot Kongsvinger-traktene - med opptil 40 flyktninger i hvert tog, to ganger i uka. Sønsterud organiserte også ei kurerrute over til Charlottenberg, der mye viktig materiale ble hentet av hans egen datter, Aslaug. Hun var ansatt ved den norske legasjonen i Stockholm etter å ha blitt arrestert og torturert, før hun klarte å flykte til Sverige.



Arvid Knudsen

Konduktør Arvid Knudsen, i Trondheim distrikt, samlet informasjon om tyske troppebevegelser, utbygging av tyske anlegg og annen viktig informasjon, for eksempel om allierte flyvere som var omkommet og tatt til fange. Disse opplysningene sendte han videre til London. Han var aktiv i det kommunistiske motstandsarbeidet og deltok i spredning av illegale aviser, i tillegg til at han hjalp flyktninger over grensen ved å skjule dem i plomberte godsvogner over Storlien. I februar 1943 ble han tatt - slått ned av tyskerne da toget hans ankom Leangen stasjon. Arvid Knudsen ble arrestert og torturert før han ble henrettet den 19. mai 1943.



FAKTA Krig og jernbane i tall

26 813

26 813 personer var ansatt i NSB ved krigens slutt. Bemanningen hadde blitt økt med 53 prosent sammenlignet med fem år før.

210

210 av de ansatte var medlemmer av Nasjonal Samling (NS). 13 av de 705 ansatte i Statsbanens hovedstyre var NS-medlemmer.

432

432 kilometer med ny jernbane ble åpnet i de fem krigsårene. De mest omfattende arbeidene skjedde på Sørlandsbanen og Nordlandsbanen.

233

233 kilometer ble elektrifisert, fortrinnsvis på Østfoldbanen og Sørlandsbanen.

1000-2000

1000-2000 tonn skinner ble skiftet ut under okkupasjonen - en halvering siden før krigen. Manglende fornyelse kombinert med enorm trafikk gjorde at mye av jernbanenettet var nedslitt ved krigens slutt.



SPRENGT: Den 15. mars 1945 ble NSBs hovedkontor sprengt av Oslogjengen med Gunnar Sønsteby i spissen.

60 prosent av lokene til reparasjon

Mekaniker Trygve Eidem ved verkstedet på Marienborg forteller i sin XU-rapport etter krigen at henimot 60 prosent av togene i Trondheim distrikt kunne stå inne til reparasjon. Årsaken var sabotasje fra de ansatte, som fant på stadig nye metoder. Noen ganger hadde de sand i veivlagene med varmegang som resultat. Andre ganger stoppet de oljetilførselen... «Som viseformann i min fagforening hadde jeg ofte konferanser med bedriftsledelsen, og jeg tør si at resultatene for mitt verksteds vedkommende var helt tilfredsstillende,» skriver han.

Da 36 togvogner ble bombet

Som sporskifter på Lillehammer stasjon ble Kristian Barkald de to siste åra av krigen passet på av en tysk vognskriver og to tyske sporskiftere. Likevel greide han å få sendt utallige rapporter om tyske trosskifter. En transport i november 1944 var særlig godt bevoktet med bevæpnede vakter på begge sider. Da Barkald ble tilkalt under skifting av et lokomotiv, rakk han å kikke under presenningen og så at vogna var lastet med enmannstorpedoer og fikk tegnet skisser av dem. I alt var det ankommet to tog med til sammen 36 vogner. Barkald fant ut av vognene skulle videre til Namsos, og der ble de senere bombet av de allierte.

Et tragisk kapittel

«Byggingen av Nordlandsbanen, på strekningen mellom Mosjøen og Tysfjord, står fram som det mest tragiske kapitlet i norsk jernbanehistorie.»

Det skriver historiker Helge Ryggvik i det historiske verket «Jernbanen i Norge 1954-2004» og sikter til behandlingen av sovjetiske, polske og jugoslaviske fanger under jernbaneutbyggingen i nord. Det ble satt inn rundt 13 000 sovjetiske krigsfanger på Nordlandsbanen. Mer enn 1000 av dem døde, ifølge NSBs optelling etter krigen.

Pisket. - I juni 1942 kom de første russiske fangene til hjembygda mi i Aspfjorden. Fangene var sultne og hadde gått langt. Så utsulta var de at de løp ut på jordene og kastet seg ned og spise høymole. De tyske soldatene pisket dem tilbake i rekkene, fortalte Marie Zakariassen på Salten Museum til Jernbanemagasinet (nr 8) i 2006.

«Polarbanen». I boka «Fangene som forsvant» har forfatter Bjørn Westlie viet mye av boka til å dokumentere at NSB i stor grad samarbeidet med de tyske okkupantene under byggingen av den 14 mil lange strekningen fra Mo i Rana til Fauske. Mens NSB hadde protestert mot bruk av fanger på Sørlandsbanen, var det ingen tilsvarende protester når Nordlandsbanen skulle forlenges. Begrunnelsen var mangel på norsk arbeidskraft. Tyskerne var satt til å virkeliggjøre Adolf Hitlers idé om å bygge jernbane helt til Kirkenes (Polarbanen).

Bjarne Vik, overingeniør på Nordlandsbanen og innsatt som ny generaldirektør i mai 1944, var den første i NSB som gikk inn for bruk av krigsfanger. Etter krigen ble han arrestert og tiltalt for samarbeidet, men saken mot ham ble henlagt.

Dilemmaet. Westlie spør seg hvorfor bare Vik ble arrestert og hvorfor bruken av fangene er viet så liten oppmerksomhet. Han siterer flere NSB-ledere som åpenbart har forsøkt å fordekke de grusomhetene som foregikk under bruken av krigsfanger.

Under utstillingen «Mørke spor» som åpner på Norsk jernbanemuseum 8. mai, blir denne delen av jernbanehistorien viet stor plass.

Hvordan kunne mange i NSB samarbeide tett med okkupasjonsmakten samtidig som mange ansatte ytte så sterk motstand?

Ryggvik skriver: «For den norske motstandsbevegelsen skapte tyskernes interesse for jernbanen et dilemma. Til tross for jernbanens militære betydning kom det også den norske befolkningen til gode at et noenlunde sikkert transportnett ble opprettholdt og utbygd.»

Grensen. Kåre Kristiansen, telegrafist for NSB på Mosjøen stasjon i 1942 og senere formann i Kristelig Folkeparti, skriver i sine memoarer at han selv så fanger som «vasset i sine ekskrementer og urin» og han betegner dem som «sterkt underernærte mennesker som gikk en dyster skjebne i møte».

Slik beskriver han det tysk-norske samarbeidet på jernbanen under krigen:

«Mange av tyskerne var greie å samarbeide med, men det var alltid en eller to fanatiske nazityper som gjorde det vanskelig, og som også hadde en vond innflytelse på sine kamerater. Men vi ble på en måte ristet sammen etter hvert, og det utviklet seg et samspill som nærmest gikk ut på at tyskerne lot seg lure av oss til en viss grense, men hvor vi hver på vår side respekterte denne grensen. Hvis ikke, smalt det - og det var ikke så mye en hadde å stille opp mot Wehr-makten.»

Mange av tyskerne var greie å samarbeide med, men det var alltid en eller to fanatiske nazityper som gjorde det vanskelig, og som også hadde en vond innflytelse på sine kamerater. Men vi ble på en måte ristet sammen etter hvert, og det utviklet seg et samspill som nærmest gikk ut på at tyskerne lot seg lure av oss til en viss grense, men hvor vi hver på vår side respekterte denne grensen. Hvis ikke, smalt det - og det var ikke så mye en hadde å stille opp mot Wehr-makten.

KÅRE KRISTIANSEN, telegrafist for NSB på Mosjøen i 1942, senere driftsdirektør i NSB og formann i Kristelig Folkeparti



MÅ AVKLARES: Skal det nye dobbeltsporet knyttes til Sandeparsellen før den krysser E18, er det ikke mulig å nå målet om 250 km/t. I motsatt fall må det bygges en ny bru over motorveien.

Den gordiske jernbaneknuten

Planleggingen av det nye åtte-ni kilometer lange dobbeltsporet fra Drammen gjennom Kobbervikdalen skal løse en solid gordisk jernbaneknute. Men planleggingsleder Sverre Lerbak er optimist.

tekst ARVID BÅRDSTU foto NILS J. MAUDAL



PLANLEGGER: Sverre Lerbak er planleggingsleder for IC Drammen-Kobbervikdalen

UTFORDRING: Det nye dobbeltsporet må ta av til venstre fra sporet vi ser går rett frem på bildet. Avgrensingen vil uansett alternativ måtte gå gjennom område med eksisterende bebyggelse.

FOR Å FÅ TILSTREKkelig kapasitet i årene fremover må Drammen stasjon og Gulskogen stasjon ses i sammenheng med planleggingen av det nye dobbeltsporet. Det vi ser for oss er at Gulskogen utvikles til en firespors stasjon. I tillegg må vi planlegge for en ny plattform på Drammen stasjon for spor seks mot elva, forteller planleggingsleder for IC (InterCity) Drammen-Kobbervikdalen, Sverre Lerbak.

De største og mest spennende utfordringene med denne planleggingen, oppsummerer Lerbak slik:

- Drammen stasjon er trang med elva kloss innpå. Der er det veldig mange togbevegelser som skal skje på et veldig lite område. Dessuten gjelder det å finne det optimale tunnelpåklyppet, det som skaper minst mulig ulempe, sier Lerbak, som har tett dialog med Drammen kommune om planarbeidet.

- Vi har et veldig godt samarbeid. Nå blir de involvert mer når arbeidet med kommunedelplanen starter.

Planarbeidet. Når Jernbaneverket sammen med formannskapet i Drammen kommune nå har fastlagt hva som skal utredes, starter arbeidet med å bestemme den optimale korridoren sørover. Det vil bli utredet fire mulige avgreningspunkter; ett som ligger nærmest den nåværende Vestfoldbanen, ett som tar av ved Sundhaugen, like ved Strømsgodset kirke, ett på Sundlandområdet og ett mellom Gulskogen og Pukerud.

- En forutsetning for avgrensingen er at den ikke skal spise av kapasiteten på Drammen stasjon. Det betyr at denne må skje planskilt. Mulighet for kryssing både over og under Sørlandsbanen vil bli vurdert, forklarer Lerbak.

Den offentlige planprosessen starter nå, med høring og offentlig ettersyn av planprogram. Neste steg er utarbeidelse av kommunedelplan med tilhørende konsekvensutredning. Parallelt med kommuneplanarbeidet, pågår det en

utredning om de jernbanetekniske løsningene.

- Den tekniske planen og arealplanen må henge sammen. Det er ingen vits i å utarbeide en arealplan som teknisk sett ikke er mulig å bygge, understreker Lerbak.

Neste nøtt. *Fjell er det nok av i Strømsåsen, som troner på vestsiden av Drammen. Men hva er det nede i dalbunnen?*

- Der er det morenemasser og grus. Og den går dypt. Det vet vi ut fra grunnundersøkelser som er foretatt tidligere, forteller Lerbak.

- Om lag sju kilometer av den nye banen vil gå i tunnel. Lengden avhenger litt av hvor tunnelen skal munne ut. For det er også ei nøtt å knekke hvor det nye dobbeltsporet skal knyttes på Skogerparsellen, som ble bygd på 1990-tallet. Skal påkoblingen komme sør eller nord for jernbanebrua over E18?

- Hvis vi knytter oss på nordsida av brua, vil vi ikke oppnå 250 km/t på grunn av eksisterende kurvatur. I så fall må vi knytte oss på den andre siden av brua. Det vil være et spørsmål om kostnad vurdert opp mot nytten, sier Lerbak.

Når alt planarbeidet er unnagjort, kan utbyggingen starte rundt årsskiftet 2019/2020 og det nye sporet stå ferdig i 2024.

Bore eller spreng? Om tunnelen skal drives på tradisjonelt vis eller med tunnelboremaskin, er ennå ikke bestemt.

- Det blir avgjort etter en vurdering som vektlegger blant annet sikkerhet, vedlikehold og økonomi. Men vi har noen år på oss til å komme dit at vi må bestemme det. Derimot har vi allerede begynt å tenke på gjennomføringsfasen for prosjektet. Et så stort prosjekt berører avviklingen av togtrafikken, naboer og veitrafikk. Gjennomføringsfasen blir vesentlig her, understreker Sverre Lerbak. //

FAKTA

Premiss for planen:

- ☉ NTP 2014-2023 har definert mål om sammenhengende dobbeltspor nord for Tønsberg innen 2024

- ☉ Drammen stasjon skal bestå der den er

- ☉ Avgrensingen av Vestfoldbanen skal skje vest for stasjonen

- ☉ Sørgående spor skal enten føres over eller under Sørlandsbanen

Noen utfordringer:

- ☉ Det nye dobbeltsporet vil måtte gå gjennom område med eksisterende bebyggelse og infrastruktur

- ☉ Verneverdige og fredede bygninger, etablerte boligområder, veier og annen infrastruktur setter begrensninger for hvor traseen kan legges

Full fart med modernisering

Jernbaneverket har satt i gang et omfattende program for bygninger med moderniseringsbehov. Etter ett år begynner endringene å synes – og merkes!

tekst og foto NJÅL SVINGHEIM

VED OMORGANISERINGEN av Jernbaneverket for ett år siden, ble det laget en egen eiendomsenhet i trafikk- og markedsdivisjonen. Bygningsmassen som etaten rår over var i stort forfall, og nådde sjelden opp i kampen om vedlikeholdsmidlene. Jernbaneverket ønsket å gjøre eiendomsforvaltningen mer profesjonell. Løsningen ble å opprette en egen enhet med dette som ansvarsområde.

Blir møtt med glede. Per Olav Nilsen er eiendomsforvalter for bygg på strekningen Asker-Stavanger, og Vestfoldbanen med tilhørende sidebaner. Han forteller at behovet for oppussing og modernisering har vært stort, og at det finnes en tydelig målsetting om å heve standarden for ansatte ute på stasjonsstedene.

- Derfor er det inspirerende for oss å bli møtt med den gleden og det engasjementet vi opplever når vi kommer til et stasjonssted med nyheten om at det skal pusses opp og moderniseres. Det er mye å ta tak i, og vi har fortsatt en lang vei å gå før alt er på stell. Men jobben er i full gang, sier Nilsen.

1100 bygninger. Jernbaneverket eier om lag 1100 bygninger langs sporet. I området som Per Olav Nilsen er satt til å forvalte, er det

en bygningsmasse på drøyt 300 hus av ulike slag. Alt fra stasjoner, lokstaller og godshus til mindre bygninger.

- Vår strategi er at bygninger det er behov for, skal settes i skikkelig stand slik at de kan vedlikeholdes videre med normal innsats. Ellers skal de rives. Ingen er tjent med bygninger som står og råtner. Det er skjemmende og gir et dårlig inntrykk, sier Nilsen.

I tillegg finnes det en særskilt kategori av bygninger som er underlagt en eller annen form for vern.

- Jernbaneverket er satt til å ivareta sin egen historie, og mange bygninger er en del av kulturarven fra jernbanens barndom. Jernbanebygninger er også ofte knyttet til identiteten på tettstedene de ligger i, sier Nilsen.

Oppgradering av Lauve. En bygning med sterk identitet er Lauve stasjon, mellom Sandefjord og Larvik på Vestfoldbanen. Jernbanearkitekt Balthazar Langes stasjonsbygning fra 1881 hadde lenge vært overlatt til en kummerlig og halvglemt tilværelse med gjenspikrede vinduer og nedtaggete veggflater. Det siste persontoget stoppet på Lauve i 1978, og derfor ønsket Jernbaneverket å rive både stasjonsbygning og godshus. Gjennom flere år engasjerte både



TAR TAK: Eiendomsforvalter Per Olav Nilsen kan vise fram flere gode eksempler på istandsatte bygninger i sitt område det siste året. Lauve stasjon (t.h.) ved Larvik er ett av dem.



Bygninger skal enten være i skikkelig stand, eller så skal de rives.



VERNET: Lokstallen på Sira er vernet og bygget framstår nå som godt vedlikeholdt.



KOMPLETT: Sira stasjon er nå komplett med stasjonsbygning og godshus i tillegg til en kjempestor lokstall med overnattingsrom og flere andre jernbanebygninger. Alle er satt i skikkelig stand, og er i full bruk.

Jeg hadde aldri trodd noe slikt skulle skje etter mine 40 år på jernbanen.

EDMUND BIRKELAND, tilstandskontrollør



TRIVELIG: - Sira stasjon har blitt et mye triveligere sted både for togbrukerne og for oss som jobber her, sier Edmund Birkeland med 40 års fartstid på jernbanen.



TIDSMESSIG: Verkstedet for elektroavdelingens folk har fått en real ansiktsløfting.



KJØKKENET: Nyoppusset kjøkken i overnattingsrommet på Sira.



Dette skaper trivsel på arbeidsplassen.

lokalsamfunn og historielag seg i kampen om å beholde bygningene. Til slutt kom Larvik kommune med et pålegg til Jernbaneverket om at stasjonen skulle settes i stand. Snart legges siste hånd på verket. Til sammen har oppgraderingen av Lauve stasjon kostet rundt 1,5 millioner kroner. Da er alt av rør og elektriske anlegg totalfornyet, og de to leilighetene innvendig er pusset opp med kjøkken og nye bad.

- Når vi koster på stasjonen så mye penger, må vi også sørge for at den er bruk. Derfor har vi nå skrevet leiekontrakter på begge leilighetene. I løpet av 10 år vil investeringen være nedbetalt, forteller Nilsen.

Har budsjett på 70 millioner. Andre steder kan vente seg liknende opprusting som Lauve. Noen stasjoner får midler fra Jernbaneverkets budsjett for vernede bygninger, mens Lauve er satt i stand etter lokalt pålegg.

Leder for stasjonsenheten i Jernbaneverket, Sefrid Jakobsen, forteller at de følger samme strategi for hele landet. Årets budsjett til denne typen aktiviteter er på cirka 70 millioner kroner.

- Arbeidet med å kartlegge tilstanden på bygningene våre er godt gang. Vi håper at vi løpet av de nærmeste åra skal klare å få til en fornuftig forvaltning av disse jernbanebygningene, sier Jakobsen.

Komplett på Sira. Sira stasjon i Vest-Agder er en komplett stasjon med en rekke bygninger for ulike formål. Stasjonen er også greningsstasjon for den 17 kilometer lange sidelinjen til Flekkefjord, en strekning som nå er fredet og dermed har fått ny aktualitet som museumsbane. Nå er hele stasjonen pusset opp og satt i tidsmessig stand, noe de ansatte på stedet er glade for.

- Vi var ikke så godt vant, og trodde aldri noe slikt kunne skje, sier Edmund Birkeland.

Han er tilstandskontrollør, og har 40 års fartstid i jernbanen. Det meste av tiden har han arbeidet med utgangspunkt på Sira.

For første gang har de ansatte med Sira som oppmøtested fått fasiliteter som de fleste tar for gitt. I stasjonsbygningen er det nå tidsmessige spiserom, moderne kjøkken, garderobe med vaskemaskin, tørketrommel og tørkeskap, dusj og gode sanitærforhold.

- Aldri før har det vært mulig å dusje på arbeidsplassen etter en lang arbeidsdag på sporet, eller å få vasket og tørket arbeidstøyet. Slikt måtte vi gjøre hjemme, og derfor merkes forskjellen så godt, sier Birkeland.

Han får støtte fra de nyutdannede bane-montørene Eskil Raaen og Morten Jåsund.

- Det har blitt en annen glede ved det å dra på jobb om morgenen, nå som vi har fått skikkelig arbeidsforhold. Lyse og trivelige lokaler med gode fasiliteter skaper trivsel, smiler de to. //

FAKTA

Istandsetting av Sira stasjon

Stasjonsbygning

- Spiserom, kjøkken og kontorer er modernisert og malt
- Garderobe, dusj og vaskerom er modernisert og malt
- Bedre ventilasjon
- Ny inngang uten trapp til venterom

Lokstall

- Hele bygningen er skrapet og malt
- 220 glassruter er tatt ut, overhelt og satt inn igjen
- Spiserom og kjøkken er modernisert og malt
- Garderobe, dusj og vaskerom er modernisert og malt
- Overnattingsrom er modernisert og malt

Elektrobygninger

- Nytt tak
- Bygninger er skrapet og malt
- Bedre ventilasjon
- Nytt vaskerom
- Verksted er modernisert og malt



TRIVELIG: Spisepause i trivelige lokaler. F.v.: kontaktleidningsmontørene Frode Djuphagen, Reidar Kongevoll og Thor Birkeland.

Svensk lys og varme

Fortum Värme er i ferd med å bygge en gigantisk fabrikk som skal omskape biomasse som flis, grener, topper og kvister til varme. Fabrikken vil gi Stockholm full dekning på fjernvarme samt produsere elektrisk strøm tilsvarende forbruket i 40 000 boliger. Ettersom det trengs store volum biobrensel til dette, har Fortum gjort en avtale med Hector Rail om togtransporten. Hector Rail skal hente denne biomassen på terminaler rundt om i Sverige, men også i Norge - hvor de allerede er toneangivende som transportør av norsk trevirke over riksgrensa.

Det er en dårlig sak for Halden at Jernbaneløst skal utrede og utrede og atter utrede.
HALDEN ARBEIDERBLAD

Best i klassen

Hongkong-baserte MTR, togselskapet som driver t-banen i Stockholm og som nå kjører om kapp med SJ mellom Göteborg og Stockholm, er tildelt prisen Årets togoperatør i Storbritannia. MTR, sammen med Arriva, kjører tog i Londonområdet. Bakgrunnen for prisen er resultatene de oppnår med en punktlighet på 96 prosent, en kundetilfredshet på 91 prosent og høyt servicenivå. I fjor hadde MTR/Arriva 135 millioner reiser i London og 329 millioner i Stockholm.

Ubudne gjester uten vernetøy

Besitter man frekthetens nådegave, trengs hverken vernetøy eller adgangskort. Slik tenkte de kanskje, det velvoksne hoggormparet som snek seg inn på anleggsområdet mellom Vestby og Hølen under påskebruddet. - Vi er opptatt av HMS og sikkerhet. Regelverket er omfattende, men skal følges, sier en sjokkert byggeleder, og understreker at det ukjente paret verken har deltatt på oppstartsmøter eller sikker jobb-analyser. Hoggormene skal ha reagert med aggressiv hvesing da de ble forsøkt kjeppjaget ut av området. Byggelederen sier han ble en smule overrasket av å bli møtt med en form for reaksjoner som ellers er forbeholdt kona og sjefen.



FOTO GUNNAR HOFF

Energi-effektiviteten gjorde et enormt byks med de nye Flirt-togene.

PETTER HERSLETH, markedsjef ENOVA



SMART: Adm. dir. Karl Ivar Nilsen kan ikke nekte for at Bombardier har klekket ut et godt produkt med BR 187 AC3. Men om Cargolink skal lease de lokomotivene de trenger, blir ikke avgjort før i høst.

INNOVATIVT LOKOMOTIV Hybridlok i Norge

Et lokomotiv som går på strøm fra KL, diesel eller batteri har vært testet ei stund i Norge i vinter. - Det var en udelt positiv opplevelse, oppsummerer adm. dir. Karl Ivar Nilsen i Cargolink.

tekst ARVID BÅRDSTU foto LENA KNUTLI

LOKOMOTIVET tilhører Traxx-familien som Bombardier produserer i Kassel i Tyskland. Traxx er et velkjent lokomotiv på norske spor. Men loket som var på besøk i vinter, er en nynnving klekket ut så seint som i 2011. Traxx 187 AC3 kan nemlig kjøre selv om kontaktledningen ligger nede eller der den ikke finnes i det hele tatt.

- Vi fikk testet lokomotivet både mellom Nygårdstangen og Minde i Bergen, og fra godsterminalen på Brattøra i Trondheim opp til

Heimdal. Dessuten brukte vi loket til skifting på Alnabru. Det fungerte bra, sier Karl Ivar Nilsen.

Kutter kostnader. Fordelen med dette Traxx-loket, og som gjør det interessant for Cargolink, er at det kan spare kostnader. Når lokomotivet kan stå for skiftinga, kan skiftelokene permitteres for godt. Traxx-loket leveres også med «fjernkontroll» slik at lokfører kan ordne skiftinga på egen hånd.

- Dessuten vil vi kunne utsette

lastefristen om kvelden i og med at det blir behov for færre togbevegelser på terminalen. Sett i et litt lengre perspektiv kan slike lokomotiv også være med på å endre behovet for hvordan godsterminaler skal se ut da det ikke vil være behov for så mange ventepor, sier Nilsen.

I tenkeboksen. Selv om loket er en hybrid, det vil si at det kan framføres på ulike energikilder, er ikke dieselmotoren eller batteriet egnet til langkjøring. Men

bare det å kunne svinge en tur fra Brattøra til Ranheim eller fra Nygårdstangen til Minde med godsvogner, eller kjøre forbi et område som en periode er uten strøm i kontaktledningen, gjør det interessant.

- Det er ikke tvil om at Bombardier har funnet et godt konsept her. Nå når vi har fått testet det grundig, går vi i tenkeboksen. Hvorvidt det er aktuelt å lease fem slike lok, som er det vi har bruk for, bestemmer vi oss for i løpet av høsten, sier Karl Ivar Nilsen.



KONGENS NEI Erik Poppe har regien i spillefilmen «Kongens Nei». Poppe har høstet stor anerkjennelse for sine spillefilmer både blant publikum og kritikere, nasjonalt og internasjonalt. Kong Haakon spilles av Jesper Christensen.

FILM

Kong Haakons NEI

Da filmen «Kongens Nei» tok opp scener på Elverum stasjon, sørget tre hovedsikkerhetsvakter og lokal togekspeditør for at trafikken på Røros- og Solørbanen holdt rutetidene de tre dagene opptakene pågikk.

tekst og foto ØYSTEIN GRUE

AUTENTISKE 1.-, 2.- og 3.klasse-vogner var på plass på Elverum stasjon, for anledningen omskiltet som «Hamar stasjon». Elverum var nemlig spillefilmscene for Hamar i april 1940 - da konge og kronprins med følge dro mot Trysil.

Kjernen i action-dramaet er hvilken betydning kong Haakon og kronprins Olavs holdning fikk for motstandskampen i april-dagene 1940. Erik Poppe regisserer i spillefilmen «Kongens Nei» da konge og kronprins ankommer Hamar med tog 9. april.

Premiere neste år. Spillefilmen får premiere på kino 21. september neste år, på dagen 59 år etter kong Haakons bortgang, og handler om de tre mest drama-

tiske døgn i Norges historie; kongefamiliens flukt fra den tyske krigsmakten, kong Haakons vanskelige valg etter Tysklands invasjon av Norge og senkningen av Blücher ved Oscarsborg natt



BUDDIES: Kong Haakon, i Jesper Christensens skikkelse, sammen med eiendomsansvarlig for Røros- og Solørbanen, Jan Arild Sivertsgård.

til 9. april 1940.

Filmen starter ettermiddagen 8. april og følger kong Haakon og krysspresset han var under med Tysklands krav til kapitulasjon, en passiv regjering og en kampklar kronprins Olav.

«Kongens Nei» er den første filmen som forteller om hvordan kong Haakon stod opp mot den tyske overmakten de skjebnesvangre dagene i april 1940. Kong Haakon og kronprins Olav spilles av Jesper Christensen og Anders Baasmo Christiansen.

Bortsett fra en viss høydeforskjell er Jesper Christensen som skapt til rollen som Kong Haakon - født i København i 1948. Han har bakgrunn fra 25 år med teater og film, blant annet i James Bond-filmen Casino Royale fra 2006.

OSL GARDERMOEN Toger til flyet

På ett år har andelen som tar toget til Gardermoen økt fra 44 prosent i 2013 til 51 prosent i fjor. 17 prosent av de flyreisende benyttet buss. Totalt var kollektivandelen til og fra Oslo lufthavn Gardermoen på 68 prosent i 2014, viser tall fra Airports Council International. Det er både ny rekord for Gardermoen og europeisk rekord. Det er ingen over og ingen ved siden! Vanligvis er det vanskelig å spå, særlig om fremtiden. Men for togtrafikken til Gardermoen kommer det neppe som noen bombe om toget tar ytterligere andeler i 2015. Etter ruteendringen i desember går det nå seks tog i timen mellom Drammen og Gardermoen og ytterligere tre tog i timen mellom Oslo S og Gardermoen.

OFOTBANEN Ny skinnestandard

De barskeste godstogene benevnes på engelsk som heavy haul. Det er de som har 30 tons akseltrykk eller mer, som på Ofotbanen. Slike lange, tunge tog sliter hardt på skinnene. Særlig går det ut over skinnene i kurver. Nå innføres Ofotbanen, som den første i Norge, en ny standard for skinner. Denne standarden er utviklet etter intens forskning og har fått betegnelsen 400 UHC HT. UHC betyr at de har ekstra mye karbon i stålet, HT at de er herdet. En test av skinnetyper over en strekning på 500 meter sør for Rombak har vist særs gode resultater både med hensyn til skader og slitasje. Skinnetyper skårer dessuten på lavere livsløpskostnader.



STRANDAEVA

Imponerende utan monogram

Mange trur nok at brua i Kleven er den lengste steinkvelvbrua på Bergensbanen. Men brua over Strandaelva har ei spennvidd på 42 meter, som er tolv meter lenger.

tekst INGE HJERTAAS foto LARS FRØYSTEIN

STEINKVELV ER EIN SOLID konstruksjonstype med røter i dei gamle kulturane i Egypt og Midtausten. På Bergensbanen er det mange byggverk av dette slaget, frå stikkrenner og små kulvertar til imponerende bruer med stor spennvidd. Den mest kjende er nok Kleven bru, litt vest for Halingskeid, som ruvar i landskapet der tusenvis av rallarvegskyklistar passerer kvart år.

Strandaelva bru ligg ved Lundarosen, ved utløpet av Lundarvatnet litt aust for Voss stasjon. Ho vart bygd i løpet av cirka to år, 1902 - 1904. Kvelven er mura i to ringar, men i kvar ende er det skote inn ein tredje ring for å gjera konstruksjonen kraftig nok. Steinen er grovkorna gneis, og teken frå eit steinbrot vest for Voss. Stillaset som måtte opp først, var også litt av eit byggverk, og materialane vart gjenbrukte på andre bruer.

Under muringa vart det laga utsparringar for kongeleg monogram. Dette monogrammet kom aldri på plass, Kong Haakon 7. ville nok vore lite fegen på opningsturen i 1909 om «andreoscaren» (Oscar II) sitt bumerke hadde pryda brua.

Ein laurdag morgon hausten 2007 passerte ein observant tenestemann frå JBV brua på veg til hjortejakt. Då såg han at ei kontaktleidningsmast låg ned mot sporet, og skjenegangen ved eine brukjegla hang i lause lufta. Han slo straks alarm, og fekk stogga austgåande morgonekspress like før avgang frå Voss. Dermed fekk han forhindra noko som kunne blitt ei alvorleg ulukke. //

Effektiv infrastruktur

Det er et tydelig ønske om å øke ressursene til infrastruktur i Norden. Økte satsinger skal gi tilvekst, holdbarhet, et attraktivt byliv og levende distrikter. Men er disse ambisjonene realistiske?



Björn Hasselgren, teknologidoktor ved KTH og leder av den svenske «Infrastrukturkommissionen»

NÅR MAN diskuterer infrastruktur generelt, og transportinfrastruktur spesielt, settes ofte to grunnleggende perspektiver opp mot hverandre.

Det ene er et syn på infrastrukturen der systemet i seg selv står i fokus, et funksjonelt perspektiv. Ut i fra dette perspektivet havner man ofte i diskusjoner om hvordan man skal kunne optimere selve jernbanesystemet når det gjelder spor, terminaler, stasjoner og signaler/kapasitetsplanlegging. Altså, hvordan kan vi få jernbanesystemet til å bli så effektivt som mulig?

Det andre er et syn på infrastrukturen der man i større grad fokuserer på eksterne dynamiske effekter som forbedringer i infrastrukturen kan føre til. Det kan handle om bedre tilgjengelighet til arbeidsmarkedet eller samfunnsservice for større kundegrupper.

Oftentimes handler disse diskusjonene om jernbane. Og gjerne høyhastighetsjernbane eller sporveisløp i byer. I dette tilfellet gjelder utfordringen ofte hvordan infrastruktur kan brukes for å øke økonomisk tilvekst.

Felles for de to perspektivene er at forventningene om hva man kan oppnå med infra-

struktursatsinger er svært høye. I tillegg handler det ofte om ett spesifikt prosjekt man vil gjennomføre. Byggingen og andre fysiske tiltak havner ofte i fokus.

Sammenblanding kompliserer. Det som gjør diskusjonen komplisert, er at de to perspektivene ofte blandes sammen. Diskusjoner ut i fra det funksjonelle perspektivet vil skje innenfor terminologien til de dynamiske effektene det skal resultere i. Og tiltak i infrastrukturen som skal føre til eksterne dynamiske effekter vil bli direkte sammenkoblede til ett spesifikt tiltak.

Et eksempel på dette er planene om høyhastighetsjernbanen i Sverige. På den ene siden har du dem som ser på nye jernbanesystemer som interessante i seg selv. Det fokuseres gjerne på teknikken, høy gjennomsnittshastighet og endepunktmarker. På den andre siden har du dem som vil bruke et høyhastighetssystem for å binde sammen mange forskjellige delmarkeder langs jernbanen for å maksimere tilvekst ved å skape nye forbindelser og større arbeidsmarkedsregioner. Men det kan samtidig gå ut over funksjonen i systemet, og en konsekvens av dette kan

Viktig med felles forståelse av effektene som kan oppnås.

være at det blir for mange stopp langs en jernbanestrekning.

Det er nettopp i en slik konflikt vi finner hovedproblemet til at infrastruktur ofte oppfattes som systemer som ikke lever opp til forventningene. Det er på den ene siden ikke realistisk å forvente at tiltak som skal optimere systemet skal gi større dynamiske effekter. Men ei heller at dynamisk fokuserte forslag skal kunne kobles til spesifikke tiltak. Så hvordan skal man øke effektiviteten?

Geografiske og funksjonelle nivåer. Det er viktig å skape en or-

ganisatorisk og økonomisk ramme rundt infrastruktur som både støtter funksjonene i systemet og de dynamiske forventningene.

Det kan trolig skje ved å dele inn systemet i geografiske og funksjonelle nivåer. Ett nasjonalt system kan formes og styres ut i fra funksjon. På et lavere regionalt og lokalt nivå vil nok de dynamiske aspektene være viktigere, for eksempel rundt stasjoner og i byene. Her bør en regional/kommunal instans få ansvaret.

Samhandling mellom offentlige og private aktører kan gi gode forutsetninger for innovative løsninger og god ressursbruk. Forskjellige avgifter kan komplettere skatter som finansieringskilde.

Infrastrukturkommissionen er et samarbeid mellom private aktører der Kungliga Tekniska Högskolan er delaktig. Vår rapport kommer i september 2015. Vi vil vise til gode erfaringer fra andre land, men også eksempler på hvordan vi kan tenke nytt når det gjelder infrastruktur. Et eksempel handler om å få bedre jernbane mellom Oslo og Stockholm. Der er det viktig med et godt samarbeid mellom norske og svenske interesser, og en felles forståelse av effektene som kan oppnås. //

Les Jernbanemagasinet på nett!



jbv.no/jernbanemagasinet



Jernbaneverket

SENTRALBORD
05280

KUNDESENTER

E-post: kundesenter@jbv.no
SMS til 26112, skriv kodeord:
JBV etterfulgt av din melding
Telefon: 47 77 00 98

Åpningstider:

mandag-fredag 08-17,
lørdag og søndag 09-15

PRESEKONTAKTER

Pressevakt

Tlf: 91 65 65 65

Sentralt

Pressesjef/
ass. kommunikasjonssjef

Jan Erik Kregnes

Mobil: 916 55 421

e-post: erik@jbv.no

**Strategi og samfunn
Plansaker**

Kommunikasjonssjef

Thor Erik Skarpen

Tlf: 916 55 144

e-post: skarpen@jbv.no

Oslo-korridoren

Kommunikasjonssjef

Kjell Bakken

Tlf: 22 45 59 40/916 57 573

e-post: kba@jbv.no

Øst

Kommunikasjonssjef

Harry Korslund

Tlf: 916 55 989

e-post: harry.korslund@jbv.no

Vest

Kommunikasjonssjef

Inge Hjertaas

Tlf: 916 50176

e-post: ihj@jbv.no

Midt

Kommunikasjonssjef

Dag Svinsås

Tlf: 916 72 525

e-post: dags@jbv.no

Nord

Områdedirektør

Thor Brækkan

Tlf: 99550090

e-post: tbr@jbv.no

Sørlandsbanen

Kommunikasjonssjef

Henning Lode

Tlf: 916 69 650

e-post: hlode@jbv.no

TETT PÅ: KERSTIN DAHL

Slår rot i hagen

Kerstin Dahl var ikke spesielt opptatt av hagestell før familien kjøpte hus på Kjeller i Skedsmo. Nå har hun slått rot og blitt leder av hagelaget.

Tekst ARVID BÅRDSTU foto ØYSTEIN GRUE

FAKTA **Kerstin Dahl**

Alder: 45

Stilling: Dokumentstyringsleder
Jernbaneverket Signal og Tele

Bor: Kjeller i Skedsmo

Ansatt i JBV: 2014

1 Hvorfor denne fascinasjonen for hagearbeid?

Hvis det er en del stress på jobben og prosjekter ikke går som de skal, kjenner jeg at stresset bare renner av meg når jeg kommer ut i hagen. Hagearbeid er omtrent som meditasjon. Når det gjelder hage, skal man ikke tenke for mye. Det skal være et langsiktig prosjekt som skal gå over mange år.

2 Er du født inn i denne interessen?

Nei, langt ifra. Det var da vi kjøpte huset på Kjeller for fem år siden at jeg begynte. Da sønnen vår skulle gå et år på folkehøyskole, tok jeg i bruk rommet hans til planter. Siden er det blitt planter i et annet rom. Tenker at gubben snart må sørge for strøm og oppvarming i drivhuset så de heller kan stå der og godgjøre seg.

3 På Kjeller vokser kanskje det du vil?

Nesten. Jordsmonnet er en blanding av leire og jord som blir kalt mjelle. Klimamessig ligger vi ganske gunstig til. Men med noen triks, som for eksempel steiner som kan magasinere varme, eller en lun krok, er det utrolig hva som kan vokse.

4 Noen andre tips?

Ja. Kjøp planter på en lokal planteskole og ikke på et stort, kommersielt hagesenter. På den lokale planteskolen får du planter som er beregnet på det klimaet de skal vokse i. Dessuten er det fristende å så for mye. Når vårsola begynner å skinne, er det lett å gå på for hardt. I fjor endte det med at jeg ga bort tomatplanter på jobben.

5 Hvor lang er sesongen for en hagefrelst?

He, he, det er nesten hele året. På den mørkeste vinteren er det tid til å studere frøkatalogene og planlegge våren og sommeren. Nei, dødperioden er veldig kort. Våren er den mest hektiske tida. Da blir vi som unger som gleder seg til julaften. Og du, husk å minne om at mange hagelag har planteloppemarked. Der får du kjøpt planter rimelig og får attpåtil med mange gode råd.

