Offisiell åpning av Dobbeltsporet Ski - Moss

KJØREVEIEN

Jernbaneverket

NYTT FRA JERNBANEVERKET NR 9 - DESEMBER 1996

Hølendalen jernbanebru (Foto: Rune Fossum)

Norges første høyhastighetsbane

Tirsdag 3. desember foretar samferdselsminister Sissel Rønbeck den offisielle åpningen av det nye dobbeltsporet mellom Ski og Moss. Dermed får Norge sin første strekning som fortjener betegnelsen høyhastighetsbane, der det er mulig å holde hastigheter på 160-200 km/t.

De første byggearbeidene startet i desember 1987, og i mai 1994 ble den 17 km lange strekningen fra Ski til Rustad like sør for Vestby tatt i bruk. Nå er det de resterende 16 km fra Rustad til Sandbukta like nord for Moss som står ferdige. Totalt har hele strekningen kostet ca. 1,6 milliarder kroner.

Inter City-togene vil nå kunne holde en hastighet på 160 km/t hele vegen fra Ski til Moss, og på en stor del av strekningen er banen dimensjonert for 200 km/t slik at sporet står klart til å ta imot også neste generasjon med materiell.

På de 33 kilometrene er det bl.a. bygget fem tunneler med en total lengde på 3,6 km, og sju bruer som til sammen er 1,2 km lange. Den mest iøynefallende i så måte er Hølendalen jernbanebru, som med sine spenn på 128 meter og høyde over terrenget på opptil 50 meter, er Norges største jernbanebru. Det er her den offisielle åpningen finner sted 3. desember.

- Utbyggingen av dobbeltsporet har gitt oss svært verdifull erfaring og kompetanseoppbygging. Dette trekker vi nå veksler på i en rekke sammenhenger, sier utbyggingssjef Rolf K Jelstad. NSBs utbyggingsavdeling, som fra 1. desember er innlemmet i det nye Jernbaneverket, har vokst seg et hundretalls sterk fra en sped begynnelse ved dobbeltsporstarten for ti år siden. Avdelingen har i dag bl.a. ansvaret for store utbyggingsprosjekter i Oslo-området, på Vestfoldbanen og på Østfoldbanen sør for Moss, hvor arbeidet nå også har startet på en 7 km lang strekning mellom Rygge og Råde.

Fortsettes side 2

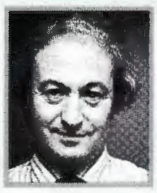
Dette er Dobbeltsporet Side 4-5

Vegen videre for Østfoldbanen Side 8

Fokus på miljø og tilpassing Side 3

Signaler

Dobbeltspor og Jernbaneverk



Gratulerer med Dagene!- Hvilke dager? Både den første og den tredje desember 1997 er verdt å markere og å glede seg over. Den første desember ble NSB Infrastruktur til *Jernbaneverket,* og to dager senere åpnes resultatet av det største jernbaneprosjektet i 80-årene: Dobbeltsporet Ski - Moss (Sandbukta).

Selv om det finnes nyere enkeltbiter på det norske jernbanenettet som tåler hastigheter i størrelsen 160 - 200 km/t, er *Dobbeltsporet* - for alle vet hvilket spor vi da tenker på - det første, sammenhengende høyhastighetssporet i Norge. 33 km langt er det, og med noen ganske få unntak på 160 km/t tåler hele sporet tog i 200 km/t. Og en slik hastighet er realistisk *høyhastighet* i norsk målestokk.

Vi gjorde som vi lovet i innspillet til Norsk jernbaneplan 1993 - 97: vi brukte fireårsperioden til å finne ut av den optimale mix av investeringer til infrastruktur og til rullende materiell. Svaret er som kjent *krengetog og krengetogstilpasninger i infrastrukturen.*. Der hvor det bygges helt nytt - som på Gardermobanen og altså på *Dobbeltsporet* - kan svaret også i fremtiden bli tilnærmet rettlinjede traséparti er.

Om toghastigheten er høy, har fremdriften vært heller langsom. Mens Hovedbanen, som er omtrent dobbelt så lang som *Dobbeltsporet,* ble bygd på vel tre år fra 1851 til 1854, har det tatt rundt 10 år å føre dette prosjektet fra plan på bord til bane i bruk. Skyt ikke på samferdselsministeren av den grunn. Selv om bevilgningene rett nok ikke alltid har sikret den mest rasjonelle fremdrift, må ansvaret for tidsbruken deles på mange årsaker. Ikke minst tar vårt moderne plandemokrati svært mye tid.

Slik har det bare vært - og slik vil også høringer og innflytelse fra berørte fortsette å være en del av arbeidsbetingelsene til Jernbaneverket. Slik som *Dobbeltsporet* videreføres fra NSB Infrastruktur til Jernbaneverket, blir de aller fleste oppgaver og personer tatt med over i ny organisasjon.

Alt er ikke på plass pr. 1. desember. På mange måter blir 1997 et overgangsår med tilpasninger mellom Jernbaneverket og særlovsselskapet NSB. De grunnleggende roller som NSB BA og Jernbaneverket har i forhold til hverandre, vil likevel være klare fra 1. desember i år. Samferdsesldepartementet har i proposisjonen som ligger til grunn for endringen, for øvrig sagt at man vil komme tilbake til grensesnittet mellom NSB og Jernbaneverket i forbindelse med behandlingen av Norsk jernbaneplan 1998 - 2007 i Stortinget.

Det som nå er viktig, er at vi ikke stirrer oss blinde på organisasjon, men at hver på sin post gjennom sitt daglige arbeid bidrar til rykke visjonen nærmere:
Å utvikle kjøreveien for det 21. århundres behov!

Gratulerer med ny bane og nytt Jernbaneverk!

Magne Paulsen

Raskere fra 5.januar

Den delen av dobbeltsporet som er tatt i bruk nå , reduserer kjøretiden mellom Moss og Oslo med 6-9 minutter for lokaltog. Dette skjer fra ruteendringen 5.1.97.

Fra samme dato settes det opp en ny morgenavgang fra Moss som øker den samlede setekapasiteten.Også for InterCity-togene mellom Oslo og Halden blir det positive forandringer i samband med ruteendringen. For å bedre tilbudet for de kundene som reiser lengst, omgjøres togene 106 og 123 til ekspressavganger (ICE).

De øvrige IC-togene vil gå som idag, men med fem minutter kortere reisetid på strekningen Moss - Oslo. Pga anleggsdriften mellom Rygge og Råde øker imidlertid reisetiden sør for Moss med like mange minutter.

Tunnelene

Tverrsnittet på de tunnelene som er bygd på Dobbeltsporet, er større enn skinner, tog og kontaktledning fysisk trenger. Dette er for å redusere ubehag for passasjerene fra trykkbølger som oppstår når to tog passerer hverandre i høy hastighet. Den 890 meter lange tunnelen gjennom Stavengåsen mellom Hølen og Sonsveien, som er dimensjonert for hastigheter på 200 km/t, har et utsprengt tverrsnitt på 110 m^2 (67 m^2 for de parallelle motorvegtunnelene).

For å hindre ising, må jernbanetunnelen være vanntett. Dette er løst ved at tette plater er montert på tunnelvegger og -tak.

Norges første... forts. fra side 1

- Både når det gjelder planlegging og anleggsdrift har vi løst store oppgaver på dobbeltsporet. En høyhastighetsbane må ha slake kurver og stigninger, samtidig som den skal tilpasses terrenget best mulig. Det kreves også svært høyt presisjonsnivå i alle deler av byggearbeidet. Men den aller største utfordringen har nok vært at byggearbeidene på store deler av strekningen har foregått tett inntil eller i berøring med trafikkert spor, sier Jelstad.

Selv om ulempene er forsøkt begrenset mest mulig, ser nok alle som trafikkerer Østfoldbanen fram til årsskiftet, da gevinsten av hele den nye strekningen mellom Ski og Moss vil komme for fullt. Togene har som kjent allerede brukt de nye sporene en stund, men av jernbanetekniske grunner har det i høst vært nødvendig med innkjøringsperioder, før hastigheten kunne økes

Uklart om gamlebrua

I løpet av høsten er sporet revet på siste rest av den gamle banen mellom Rustad og Sonsveien, en strekning som opprinnelig ble tatt i bruk i 1879. Sørfra fram til Kjenn vil Statens vegvesen etterhvert anlegge regional gang- og sykkelveg, det eneste som fortsatt er uklart er den framtidige skjebnen til den gamle jernbanbrua i Hølen sentrum.

Vegvesenet anbefaler ikke gangvegen lagt oppe på brua, og et flertall blant innbyggerne i Hølen har i en folkeavstemning gått inn for riving. Samtidig er det mange gode argumenter for å bevare denne stålviadukten, som i 1877 var blant de første bruene som ble bygd etter det såkalte pendelpillar-prinsippet. (Brua ble ombygd i 1914.) En endelig avklaring om Hølenviaduktens skjebne vil først foreligge på nyåret.

Denne spesialutgaven av Kjøreveien, som bare tar for seg det nye dobbeltsporet mellom Ski og Moss, distribueres også til mottagere utenfor Jernbaneverket (tidligere NSB Infrastruktur). Derfor håper vi at våre vanlige lesere vil unnskylde at vi denne ene gangen har en litt mer «elementær tilnærmingsmåte» til enkelte jernbanefaglige ting. Samtidig håper vi at våre nye lesere bærer over med de stedene der vi går litt i dybden på tekniske spissfindigheter. Tekst og bilder i denne utgaven er ved Olav Nordli, dersom ikke annet er angitt.

Ved boligområdet like syd for Ski stasjon er Dobbeltsporet lagt i en 380 meter lang løsmassetunnel.

Fokus på miljø og tilpassing

De strenge kravene til kurvatur og stigningsforhold gjør framføringen av en høyhastighetsbane til et betydelig inngrep i naturen. Derfor har en miljøorientert innfallsvinkel og en best mulig tilpassing av traséen til terrenget, stått sentralt i planlegging og gjennomføring av Dobbeltsporet.

For strekningene med 200 km/t er minste tillatte kurveradius 2400 meter, og største tillatte fall/stigning 12,5 promille. Med andre ord blir linjeføringen for en høyhastighetsbane mye stivere og mindre fleksibel enn f.eks. en motorveg, og det sier seg sjøl at det er umulig å gjøre banen usynlig i landskapet. Innfallsvinkelen har likevel vært å sørge for en så god estetisk kvalitet som mulig innenfor prosjektets rammer, og landskapsarkitekter og arkitekter har deltatt fra et tidlig tidspunkt.

En rekke steder er det gjennomført såkalte landskapstiltak, det vil si planering og utforming av terrenget i tilknytning til traséen, samt at det er utført omfattende beplantning og tilsåing. Gjennom tettbebyggelsen like sør for Ski stasjon er det nye sporet lagt i en såkalt løsmassetunnel (det er med andre ord gravd opp, støpt tunnel og fylt over etterpå). Noen steder, blant annet ved Bølstadbekken like ved Holstad, er banen lagt på bru i stedenfor store fyllinger for å ikke virke som en barriære i terrenget.

For å hindre påkjørsler er traséen inngjerdet med viltgjerder, og det er tilrettelagt viltrkyssinger mange steder, f.eks. under Kjennsmyr jernbanebru.

Støyskjerming

Selv om farten øker, bråker ikke moderne høyhastighetsmateriell mer enn gamle tog. Likevel er støyskjermingen langs det nye dobbeltsporet betraktelig bedre enn langs den gamle banen.

Det er bygget støyskjerm eller støyvoll der støynivået utendørs overskrider 60 decibel. Andre forhold bidrar også til å redusere antallet støyutsatte boliger - bl.a. at det nye sporet mange steder ligger tungt i terrenget og har flere tunnelstrekninger, og at den nye traseen er lagt utenom enkelte boligområder.

Flere steder der gammelt spor erstattes av nytt, blir den gamle traséen omgjort til gang- og sykkelveg eller turveg. Langs Mossesundet frigjøres f.eks. 1,2 kilometer med strandlinje til friluftsområde. Mellom Ski og Moss hadde det gamle sporet 40 planoverganger, som nå er en saga blott. Dette gir selvsagt en sikkerhetsgevinst for de som bor og ferdes langs jernbanen, i tillegg til at det er slutt på at de omkring 100 togene som daglig trafikkerer strekningen, tuter 40 ganger på sin veg...

NSB må lykkes med 9

Samarbeid og ledelse

Siden denne utgaven av *Kjøreveien* også distribueres utenfor NSB Infrastruktur - eller Jernbaneverket som vi sannsynligvis heter når dette leses - får jeg fortelle førstegangslesere av bladet om bakgrunnen for denne spalten.

NSBs ledelse har definert 10 områder som NSB må lykkes på. Disse er: pålitelighet, tilgjengelighet, reisetid, kunde- og markedsorientering, informasjon, styring og kontroll, miljøvennlighet, sikkerhet, samarbeid og ledelse, utvikling og omstilling.

De ansatte har møtt disse områdene i en rekke sammenhenger: i møter, i personalorganene, i almanakkene og på skriveunderlag - bare for å nevne noe. Innenfor NSB Infrastruktur har de ti suksesskriteriene spilt en viktig rolle ved utarbeidelsen av enhetenes virksomhetsplaner.

For å relatere utfordringene til ansatte i NSB Infrastruktur har jeg tatt for meg område etter område i vårt organ *Kjøreveien*. Og som man nå vil skjønne, er turen kommet til det nest siste: *samarbeid og ledelse*.

Det er et artig poeng at det er avslutningen av et stort prosjekt som Dobbeltsporet Ski - Moss(Sandbukta) som danner rammen for og gir innfallsvinkelen til refleksjonene denne gangen. For er det noe som har vært særlig påkrevd i de 10 årene det har tatt å komme fra plan til spor i dette prosjektet, så er det sannelig *samarbeid*. Mellom ulike enheter i NSB; mellom NSB og myndigheter på riks-, regionalt og lokalt plan; mellom etatene NSB og Statens vegvesen; mellom NSB og eksterne firmaer innenfor konsulent- og entrepenørbransjen. Og gjennom det hele: en fast forankret ledelse hos byggherren: NSB, først ved Bane og dernest Utbygging, hjørnesteiner i det nye Jernbaneverket.

Ledelse er en forutsetning for alt konstruktivt samarbeid hvis samarbeidet skal føre fram til et resultat. Det er en grunn til at vi strukturerer samarbeid fra uformelt gruppearbeid med ordstyrer og referent til store prosjektarbeider med tusenvis av oppgaver med milepæler og kritisk tidslinje. I NSB Infrastruktur har vi lang og god erfaring med å styre samarbeidsprosjekter, så god at vi har tilbudt oss å lede såkalte "tverrdivisjonale" prosjekter i NSB. Ledelsen av godsprosjektet i Bergen, som vi skrev om i oktober, er et godt eksempel på dette.

Men vi ønsker ikke å være oss selv nok. Vi ønsker å samarbeide med utdannings- og forskningsmiljøer som NTNU (tidligere NTH) i Trondheim, som vi har en avtale med. Og vi er i startfasen på et samarbeidsopplegg med arkitekter og rådgivende ingeniører (NPA/RIF). Et vekselbruk mellom egne krefter og fremmede impulser er en drivkraft gjennom historien - så også i NSB.

Dynamikken i og samspillet mellom samarbeid og ledelse er vel verdt å tenke over for noen og enhver. Og hvis man i samarbeidet er åpen for å slippe nye mennesker, nye tanker og nye løsninger til, så er det ikke utenkelig at verden fortsetter å gå fremover.....

Magne Paulsen

Dobbeltsporet

Kjennsmyr jernbanebru blir «lillebror» i forhold til Hølenbrua litt lengre sør, men med sine 242 meter ruver også denne brua godt i NSB-sammenheng.

Parsell	lengde	påbegynt	ferdig
Ski - Ås	5,6 km	1992	1994
Ås stasjon	1,6 km	1991	1992
Ås - Tveter	4,1 km	1991	1994
Tveter - Rustad	5,6 km	1987	1990
Rustad - Smørbekk	8,9 km	1993	1996
Smørbekk - Kambo	3,5 km	1991	1996 *)
Kambo - Sandbukta	3,8 km	1993	1996

**) Arbeidet på denne parsellen strekker seg over så lang tid fordi det ble stilt sysselsettingsmidler til disposi-sjon for en framskutt oppstart i 1991.*

Dimensjoner

Det nye dobbeltsporet er ca. 33 km langt og har kostet om lag 1,6 milliarder kroner. Prosjektet omfatter seks bruer i lengderetningen (totalt på 1.168 meter), 12 større eller mindre overgangsbruer, og 5 tunneler med en samlet lengde på 3.611 meter. Arealforbruket er om lag en halv million kvadratmeter - noe som tilsvarer 77 fotballbaner med internasjonale mål. Den totale massen som er flyttet på, utgjør om lag 3,2 millioner kubikkmeter, eller over 20 ganger volumet av Oslo rådhus.

Dersom alt stålet i skinnene ble samlet, ville dette utgjøre en kompakt blokk tilsvarende et fire etasjers hus med en grunnflate på 100 m^2. Pukklaget som skinnene ligger i, utgjør om lag 300.000 kubikkmeter, og det har gått med 120.000 betongsviller. Hver sville veier 270 kilo. En halv million pandrolfjærer holder skinnegangen på plass, og det har gått med 35.000 kabelkasser og -lokk i betong. Disse danner kabelkanalen som går langs hele sporet med framføring av kabler for signalanlegg, tele- og datasamband.

Det er vanskelig å tallfeste den arbeidsinnsatsen som er nedlagt i prosjektet, men et anslag kan være at det er utført mellom 1.600 og 1.700 årsverk i NSB og hos konsulenter og entreprenører som har vært engasjert. I tillegg kommer arbeidet som er utført av produsenter og leverandører.

Ski - Moss

Utfordringer

Alle store anleggstekniske oppgaver til tross - kanskje har de største utfordringene med byggingen av Dobbeltsporet vært på de partiene der arbeidene har foregått i umiddelbar nærhet av trafikkert spor. Sikker togramføring med minst mulig forsinkelser har vært i fokus, og sikkerhetsopplæring har vært obligatorisk for alle som har hatt arbeid på anlegget, både NSBs egne folk og entreprenørenes. Der det pågår arbeid nær sporet er det i tillegg stasjonert egne sikkerhetsfolk, som har ansvar for sikker framføring av tog.

Sammenkoblingen av gamle og nye spor er spesielt krevende. Når sporet av slike grunner må brytes, skal dette avtales innad i NSB lang tid i forvegen. Av hensyn til togtrafikken må dette ofte gjøres om natten, med de ulemper dette byr på for anleggets nærområder. Ofte gjør disse rammebetingelsene det nødvendig med flere, midlertidige mellomløsninger og trinnvise omlegginger. Det tar derfor lengre tid å bygge i tilknytning til det trafikerte sporet, enn på jomfruelig mark.

Dårlig fjell og vanskelige grunnforhold er andre forhold som har krevd anleggsteknisk omtanke. Det er mange strekninger med bløt leire på Dobbeltsporet, og flere løsninger er benyttet - bl.a. lette fyllinger med leca-stein og såkalt kalk- og sementstabilisering, hvor kalk og sement vispes ned i grunnen og reagerer med fuktigheten i leira.

Hølenbrua

Med sine 416 meter må Hølendalen jernbanebru såvidt se seg slått på lengden av jernbanebrua i Drammen, men når det gjelder de øvrige dimensjonene er det slett ingen konkurranse i Norge. Den nye brua, som krysser dalføret vest for tettstedet Hølen, rager opptil 50 meter over elva Såna. 9000 kubikkmeter med høyverdig betong, 1500 tonn med armering og 20.000 meter med spennkabler har gått med. Og de to bruspennene på 128 er solid norgesrekord - nærmeste konkurrent kan bare skilte med 85 meter...

Ei jernbanebru må tåle større belastninger enn ei vegbru og er derfor både stivere og større enn de tilsvarende motorvegbruene som nå er under bygging rett ved siden av. Hølenbrua skal tåle at to tunge tog bremser i 200 km/t, og den er også beregnet å kunne motstå det såkalte «titusenårs-jordskjelvet».

Byggemetoden, såkalt fritt-frambygg, er også spesiell. Først bygges søylene og en liten del av bruoverbygningen. Deretter bygger man seg ut i løse lufta fra toppen av de tre brusøylene etter tur - like mye til hver side for å opprettholde likevekten. (Se bildet øverst på siden). Denne metoden er mye brukt på vegbruer, men aldri før for jernbane.

Holdeplasser

Som en del av dobbeltspor-utbyggingen er det bygd to helt nye holdeplasser til erstatning for gamle, umoderne stoppesteder. Kambo (bildet) og Sonsveien er begge høystandard holdeplasser for lokaltrafikken tilpasset fremtidens behov, med over 200 parkeringsplasser og tilrettelagte muligheter for adkomst og overgang fra buss og taxi.

Fire gamle holdeplasser er nedlagt i samband med utbyggingen. Dette dreier seg om Tveter (nedlagt i 1990), Kjenn, Hølen og Såner (nedlagt i høst).

Kambo holdeplass (bildet) er tegnet av NSB Arkitektkontor v/ Aasmund Dahl, mens Sonsveien er tegnet av Interconsult v/ Gro Taugbøl.

På den 8,9 km lange parsellen mellom Rustad og Smørbekk er ny firefelts motorveg under bygging parallelt med det nye dobbeltsporet. Både planlegging og bygging på denne strekningen er uført i nært samarbeid med Statens vegvesen Akershus - det såkalte Fellesprosjektet i Vestby.

På samme lag

Fø-ør vi startet var vi jo litt skeptiske til hvordan det samarbeidet ville gå, for eksempel når NSB og Vegvesenet skulle opprette felles byggeledelse og opptre som en enhetlig byggherre. Men samarbeidet har gått over all forventning. Det ble vist stor fleksibilitet uavhengig av etatsbakgrunn, og det oppstod ingen problemer oss i mellom, verken av praktisk eller økonomisk art, sier prosjektkoordinator Hallgeir Nordahl i Statens vegvesen Akershus.

- I tillegg er det stimulerende at folk med ulik erfaring og bakgrunn samles på denne måten, og begge parter har lært veldig mye av dette. Jeg vil ikke nøle med å anbefale lignende samarbeid i framtida, sier Nordahl.

- *Noen problemer må dere da ha hatt?*

- Nei, virkelig... Jo, én prosaisk ting. NSBs banenett har kilometrering basert på et nullpunkt i Oslo. I Statens vegvesen Akershus er det omvendt, med utgangspunkt i fylkesgrensa. Når byggetegningene skulle utarbeides måtte de to etatene bli enige om en felles nummerering av profilene på strekningen, ellers ville jo forvirringen blitt total, forteller Nordahl.

- *Hvem vant?*

- NSB var staest, smiler Vegvesenets mann, og legger til at dette faktisk er noe som koster både tid og penger. For når ferdigvegstegningene skal utarbeides, må profileringen selvsagt endres til å bli i pakt med fylkets øvrige vegnett.

Forøvrig var det bare sprengningsarbeider og andre arbeider som kunne virke inn på jernbanens drift etter åpningen, som utgjorde Vegvesenets del av Fellesprosjektet. Manglende bevilgninger gjorde at ferdiggjøringen av E6'en på Fellesprosjektet, samt byggingen av to kortere strekninger ved Vestby og Østfold grense, måtte stilles i bero. Men fra i høst er arbeidet i full gang igjen, og sommeren 1998 åpnes 14,1 km med ny, firefelts E6 til en total verdi av ca. 900 millioner kroner.

Vegvesenet og NSB fant hverandre i et godt samarbeid på Fellesprosjektet i Vestby, her representert ved Thomas Jansen fra Vegvesenet og Vibeke Falck-Nielsen fra Utbygging.

Når et stort anlegg som Dobbeltsporet kommer i berøring med nesten 100 grunneiere, hender det nok at enkelte synes de får ei høne å plukke med NSB. Og at overingeniør Jan Erik Reiten i Utbygging, som har ansvaret for grunnerverv, må bruke litt anvendt psykologi for å berolige engstelige naboer. Men at utbyggingen skulle gjøre ham til en ekspert på angstproblemer og stress - hos høner - det hadde nok ikke Reiten helt regnet med.

... ei høne å plukke

Et hønseri med 12.000 eggleggere er nemlig nærmeste nabo til Dobbeltsporet og den nye E6'en like sør for Vestby, og ved sprengninger og annen anleggsstøy viste det seg at hønene skvatt. Så dypt stakk angsten i fjærkreet at muskulaturen i egglederne trakk seg sammen og eggene ble rare - pæreformede, ruglete og slett ikke slik som egg pleier å være.

NSB og Vegvesenet tok problemene på alvor. Det ble hyret inn forskere fra landbrukshøgskolen på Ås som hver dag i to måneder satt med videokameraer ved tuppenes side. Dette resulterte i en forskningsrapport som siden er karakterisert som et banebrytende arbeid innenfor adferdsforskning på høner. De kaklende naboene i Vestby påkalte interesse også utenfor vitenskaplige sirkler - blant annet utkom Norges største avis med førstesideoppslag og en særskilt «eggstrautgave»...

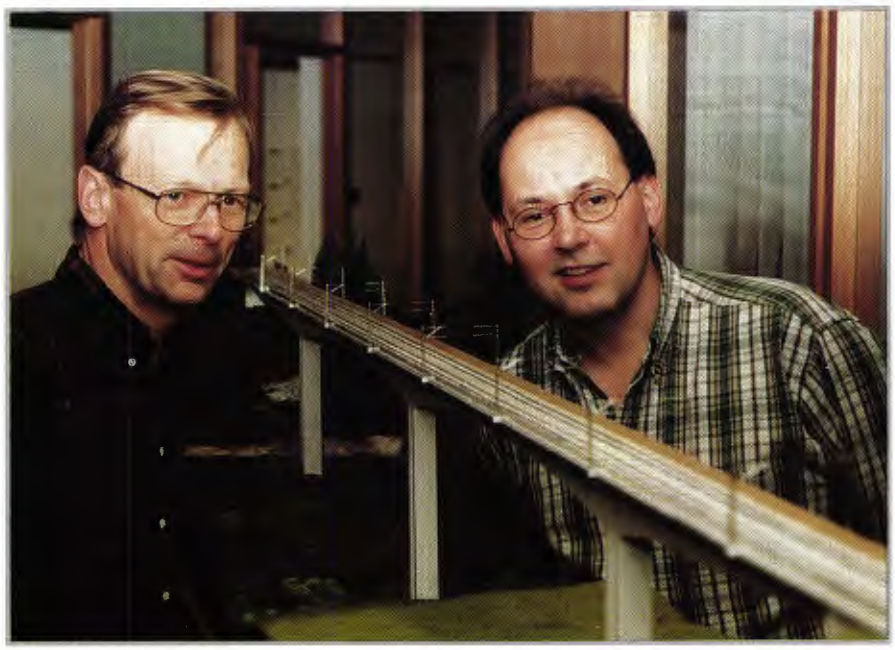
Nå viste det seg at maksimalt 300 av en ukentlig produksjon på 80.000 egg ble deformerte. Samtidig kunne det imidlertid dokumenteres en produksjonsnedgang på omkring ti prosent på grunn av anleggsarbeidene, et økonomisk tap hvor det selvsagt ble et spørsmål om erstatning. Det er fortsatt litt usikkerhet knytta til den permanente situasjonen når både motorveg og dobbeltspor er satt under full trafikk, men det er godt håp om at trivselen hos de fjærkledte vil vende tilbake i fullt monn når anleggsarbeidet vel er avslutta.

Sverre Sundfær fra Statens vegvesen Akershus (t.v.) og eggprodusent Frank Damengen med noen av de deformerte eggene. (Foto: Nina H Foss)

Om det er takt og tone og psykologisk innsikt fra møtet med hønene i Vestby som er årsaken, skal være usagt, men faktum er at NSB og Jan Erik Reiten har hatt et meget godt samarbeid med de 100 grunneierne på strekningen fra Ski til Moss. Med bare et par unntak er grunnervervet helt og holdent gjennomført ved minnelige avtaler uten å gå veien om rettslig skjønn.

Fra kryssingsspor til høyhastighetsbane

Nåværende prosjekteringssjef i Utbygging, Finn Holom, har fulgt Dobbeltsporet fra den spede begynnelsen fram til den moderne høyhastighetsbanen som nå står ferdig. Her ser Holom tilbake, sammen med prosjektleder for Dobbeltsporet i perioden 1992-95, Knut Jørgensen, og nåværende prosjektleder Per Arne Fredriksen.



Prosjekteringssjef Finn Holom (t.v.) og prosjektleder Per Arne Fredriksen ved modellen av Hølendalen jernbanebru. (Foto: Sven Goll.)

- Det var i 1950 at NSB for første gang la fram forslag om dobbeltspor mellom Ski og Moss, men dette ble da avvist av Stortinget, forteller Holom. - Så, på åttitallet, begynte både kapasitetsproblemer og vansker med gamle tekniske anlegg til de grader å tårne seg opp at begrepet «kjøreledningen på Østfoldbanen» ble berømt og beryktet langt utenfor kretsen av de daglig reisende.

- I første omgang ble det vedtatt å bygge to nye kryssingsspor og enkelte andre tiltak. Det ble imidlertid snart innsett at dette var en lite fremtidsrettet løsning på en strekning hvor f.eks. rutemessig oppholdstid for kryssing til sammen utgjorde omkring åtte timer pr. døgn. I 1985 ble det derfor bestemt å bygge dobbeltspor på strekningen Tveter - Kjenn. I løpet av kort tid ble det også igangsatt utredning av sammenhengende dobbeltspor på hele strekningen, og i 1988 ble det vedtatt å starte prosjektering av dette.

- I 1988 ble også bestemt å avkorte den første parsellen, Tveter - Kjenn, ved Rustad, for å holde muligheten åpen for den felles vei- og jernbanetrasé som senere ble vedtatt. Og i 1991 ble det bestemt å avslutte dobbeltsporet ved Sandbukta, 1,5 km nord for Moss, på grunn av at det var vanskelig å komme til enighet om traséen gjennom byen, sier Holom.

Større ambisjoner

- Da prosjektet startet opp, var det et rent kapasitetstiltak, det vi si «et nytt spor ved siden av det gamle». NSB hadde ingen retningslinjer for standard på nye baner eller ved store ombyggingsarbeider. Internt kom det derfor kritikk om for høy standard da den ene skarpe kurven på Tveter - Kjenn ble planlagt utrettet slik at hastigheten her kunne komme opp i 130 km/t, samtidig som tekniske anlegg på resten av denne parsellen ble dimensjonert for 160 km/t. Denne kurven rett syd for Vestby stasjon er i dag det dårligste punktet på hele strekningen, forteller Holom.

- I 1988, da prosjekteringen av Dobbeltsporet startet opp, fikk vi gjennomslag for 160 km/t som dimensjonerende hastighet. Men i 1992, gjennom arbeidet med jernbaneplanen «Ny kurs», hadde ambisjonene allerede steget til 200 km/t. Da var arbeidet med flere av parsellene allerede kommet så langt at dette ikke lot seg gjennomføre, men for strekningen fra Rustad til Kambo fikk vi bakt dette inn i planene.

- Med disse standardhevingene forlot man samtidig tanken om «nytt spor ved siden av det gamle». Det ble nødvendig å foreta linjeomlegginger, og i dag er Ski - Moss i praksis en helt ny bane, både hva gjelder trasé og tekniske anlegg. Dette har også gjort at utbyggingen har berørt færre boliger, og at det har blitt enklere å ivareta andre miljøhensyn, sier Holom.

- Rent jernbaneteknisk har det selvsagt også skjedd en tilsvarende standardheving. Stikkord er øking av skinnevekt, i siste omgang til UIC 60, økning av planeringsbredde og endring fra ATS til fullt utrustet ATC, som for 200 km/t innebærer et helt nytt konsept. I mange tilfeller er de tekniske løsningene forsåvidt ikke nye, men 200 km/t medfører likevel et sett av nye utfordringer. Som for eksempel for signalanlegget, hvor det blir veldig store signalavstander. Dette betyr at vi får problemer med signaloverføring på grunn av lange kabellengder, supplerer nåværende prosjektleder Per Arne Fredriksen.

Pionérprosjekt

- Vi følte oss som sanne pionérer på Dobbeltsporet. Fordi det ikke fantes sammenlignbare forutgående prosjekter, hadde vi lite erfaring å trekke på. I mange tilfeller hadde heller ikke NSB retningslinjer og regelverk for en utbygging av denne typen. Dermed fikk vi en ganske unik grad av frihet på dette prosjektet, og ble vist stor tillit, sier tidligere prosjektleder på Dobbeltsporet, Knut Jørgensen, som nå er prosjektsjef på Samprosjektet.

- Samtidig skapte det problemer for oss at tekniske spesifikasjoner og regelverk ikke bestandig greide å holde tritt når Dobbeltsporet nærmest under marsjen ble omgjort til en høyhastighetsbane. Her ligger nok også årsaken til den eneste store ripen i lakken som vi sitter igjen med, nemlig teleskadene som oppstod sist vinter og som krevde omfattende etterarbeider med frostisolasjon, påpeker Jørgensen.

- Men det hovedinntrykket vi sitter igjen med, er altoverveiende positivt. Når vi tar høyde for standardhevinger og andre ting som har kommet til undervegs, er arbeidene utført i samsvar med det kostnadsoverslaget som ble utarbeidet etter planleggingsstart i 1988. Vi har også klart å holde framdriften, supplerer Holom.

- La meg til slutt benytte denne anledningen til å takke alle de energiske, positive og målretta menneskene i NSB, samt hos kontraktspartnere og andre samarbeidspartnere, som har bidratt til gjennomføringen av dette storprosjektet. Åpningen av Norges første høyhastighetsbane er en milepæl for NSB, og den 3. desember er en stor dag for alle oss som har vært med, smiler Per Arne Fredriksen i sammstemmighet med de andre to.

Moderniseringen av Østfoldbanen:

Sammenligna med midten av åttitallet, før dobbeltsporutbyggingen ble satt i gang, vil reisetiden mellom Ski og Moss fra årssikftet være inntil 20 minutter kortere. Når det gjelder utbyggingsprosjekter som er under planlegging, er det på strekningen Oslo - Ski at østfoldingene har størst gevinst å hente.

- Utbygging av nytt dobbeltspor mellom Ski og Oslo vil være av størst betydning for reistiden fra Østfold, sier plansjef Ove Skovdahl i Bane Region Øst.

Vegen videre

Dobbeltsporet mellom Oslo og Ski ble bygget i perioden 1926-39, og i dag er dette en av landets mest trafikkerte strekninger hvor en sammenblanding av godstog, fjern- og lokaltrafikk fører til store kapasitetsproblemer. Dette betyr at NSB ikke kan tilby den frekvens og punktlighet som er ønskelig, forteller plansjef Ove Skovdahl i Baneregion Øst.

- Kommunedelplanprosessen for nytt dobbeltspor Oslo-Ski er under avslutning og konsekvensutredningen for to tredjedeler av prosjektet er godkjent. Med andre ord retter planarbeidet seg inn på at størstedelen av dette storprosjektet skal kunne gjennomføres i løpet av den kommende tiårsperioden, opplyser Skovdahl. Planene forutsetter forøvrig at lokaltrafikken skal benytte eksisterende bane, mens øvrige person- og godstog skal bruke det nye dobbeltsporet på strekningen Oslo - Ski.

Mellom Moss og Halden

Hva angår utbygging av Østfoldbanen sør for den parsellen som nå åpnes, så er anleggsarbeidet allerede i gang mellom Såstad i Rygge og Haug i Råde. Dette er en 7 kilometer lang strekning som selvsagt dimensjoneres for 200 km/t, og som etter planen står ferdig ved utgangen av 1999. Prislappen er ca. 450 millioner kroner.

- Strekningen videre fra Haug til Seut i Fredrikstad kommune er en naturlig fortsettelse når Såstad - Haug er avsluttet. Planarbeidet er godt i rute med tanke på anleggsstart ved årtusenskiftet, men i likhet med de andre prosjektene som er under planlegging, vil selvsagt mye avhenge av hvilken bevilgningstakt som legges til grunn, bl.a. gjennom Stortingets behandlig av Norsk jernbaneplan for 1998-2007, sier Skovdahl.

- Et annet prosjekt som ligger langt framme i løypa, er Hafslund - Sarpsborg. Da snakker vi om en ny, dobbeltsporet kryssing av Glomma ved Sarpefossen, noe som skal utføres samtidig med at Vegvesenet utvider riksvegen fra to til fire felt på dette stedet. Det er i gangsatt felles planarbeid med Statens vegvesen Østfold, og det er sannsynlig at anleggsstart kan bli like etter år 2000.

- De øvrige parsellene mellom Moss og Halden/svenskegrensa, bl.a. utbyggingen gjennom byene, ligger nok noe lengre inn i fremtiden. Men planarbeidet er godt i gang mange steder, mellom annet i Fredrikstad, fordi det er viktig å avklare trasévalget og andre forhold knyttet til en så stor utbygging, påpeker Skovdahl.

Østre linje

- Forøvrig har vi jo hatt dobbeltspor mellom Ski og Sarpsborg i lang, lang tid, men vi har ikke vært flinke nok til å utnytte dette. Jeg tenker selvsagt på Østre linje, hvor vi nå ligger i startgropa med en utbygging bl.a. av fjernstyring (CTC) og automatisk togkontroll (ATC). Dessuten skal vi forlenge et par nye kryssingsspor og ruste opp strømforsyningen. Tidsperspektivet for dette arbeidet er i løpet av de første 4-5 årene, avslutter Skovdahl.

D•I•A•L•O•G

Hvilke forventninger har du til det nye dobbeltsporet?

Stein Akre
Fredrikstadpendler

-Jeg har fulgt utbyggingen med stor interesse , og gleder meg over at det nye dobbeltsporet står ferdig. Jeg regner med at kjøretiden blir kortere, og at det blir færre stopp for å vente på møtende tog. I løpet av de 12 årene jeg har pendlet har jeg hatt god tid til å studere utsikten på Såner, og tro meg, den er ikke alltid like spennende. For øvrig er jeg bekymret for "køkjøringen" mellom Ski og Oslo. På denne strekningen må NSB bygge flere spor.

Bjørn Lunder
NSB-ansatt
Rygge-pendler

-Som pendlere flest ser jeg frem til kortere reisetid, og selvfølgelig blir det en nytelse å drikke kaffe i 160 km/t. Dessuten håper jeg det blir mulig å bestille en full kopp med kaffe ombord i BM70-settene, uten å risikere omfattende brannskader på grunn av slingrete spor. På sikt håper jeg at utbyggingen av Østfoldbanen vil gi rom for et bedre togtilbud til pendlerne sør for Moss.

Georg Apenes
Direktør i Datatilsynet
Fredrikstadpendler

-Dobbeltsporet vil forhåpentligvis gjøre NSB i stand til å oppfylle sine egne profetier om reduksjoner i reisetiden. Byggetiden har riktignok vært lang, men samtidig har jeg forståelse for at det tar tid å bygge veier og jernbane i Norge. Jeg håper de bevilgende myndigheter følger opp, slik at tilbudet kan bli enda bedre i fremtiden.

KJØREVEIEN

Internblad for NSB Infrastruktur
ANSVARLIG REDAKTØR:
Infrastrukturdirektør Magne Paulsen
REDAKSJON:
Reidar Skaug Høymork (redaktør), linje 51770
Olav Nordli, (red dette nr) linje 52091
Sven Goll, linje 53466
Lone Christensen, linje 54409
SATS OG LAYOUT:
INFOproduksjon, Arne Eidal Braathen
TRYKK: Grafmont AS, Oslo
DISTRIBUSJON: Kontortrykk, linje 51062/3
UTGITT AV : NSB Infrastruktur, 0048 OSLO
OPPLAG: 6.200