

656.2(481)  
NSB

Norges Statsbaner



# Flåmsbaneprojektet

Delrapport  
Lønnsomhet

Jernbaneverket  
Direktoratet  
Biblioteket

Mai 1994

## **Forord**

Denne rapporten inngår som delrapport i Flåmsbaneprosjektet. I rapporten vurderes lønnsomheten av den satsingen som er foreslått og beskrevet i hovedrapporten og andre delrapporter.

Rapporten er utarbeidet av AS Civitas, på oppdrag fra NSB Persontrafikk. Regionsjef Kåre Selheim og produksjef Helge Risnes har vært kontaktpersoner og klarlagt forutsetninger fra NSB Persontrafikk. Rapporten er skrevet av siviløkonom Nicolai Heldal, Civitas.

Oslo, 24.05.94

## Sammendrag

### Ledd i Flåmsbaneprojektet

NSB har gjennomført et utredningsprosjekt for Flåmsbana. Gjennom egne arbeidsgrupper er det fremmet forslag til markeds- og pristiltak, ruteopplegg, materiellanskaffelse og investeringer i bygninger og infrastruktur.

I denne rapporten analyseres lønnsomheten av de foreslåtte tiltakene. Hovedvekten vil ligge på bedriftsøkonomisk analyse for NSB Persontrafikk, mens de samfunnsøkonomiske vurderingene er begrenset til verbale beskrivelser og regneeksempler.

### Fire alternativer

Lønnsomheten er beregnet for fire alternative nivåer på trafikken:

- \* 400 000
- \* 500 000
- \* 750 000
- \* Et *prognosealternativ* der trafikken starter på 500 000 i 1998, øker gradvis til 750 000 i 2005 og deretter holder seg konstant

Forutsetningen om konstant trafikk etter 2005 i det siste alternativet har sammenheng med at dette antas å representere et kapasitetstak ved de foreslåtte investeringene. Når trafikken øker utover dette, må det gjennomføres ytterligere investeringer som eventuelt vil kreve egne analyser.

I tråd med anbefalingene fra arbeidsgruppen for markeds- og prisstrategi, er det forutsatt et produkttillegg på 25 kr for enkeltreise på dagtid i sommersesongen.

En betydelig andel av trafikken på Flåmsbana går via Bergensbanen, og tilfører dermed NSB inntekter og kostnader utover dem som direkte henføres til Flåmsbana. Beregnede resultateffekter for Bergensbanen er inkludert i beregningene.

### Tunge investeringer

Det foreslåtte ruteopplegget med tilhørende materiellstrategi krever betydelige investeringer i rullende materiell. Totalt er det forutsatt innkjøpt 8 motorvognsett til en samlet kostnad på 314 mill.kr.

Investeringer i strømforsyningsanlegg, kontaktledningsanlegg og øvrig infrastruktur er til sammen beregnet til 138 mill.kr. I tillegg til dette kommer mindre investeringer i bygninger på i underkant av 1 mill. Samlede investeringer i Flåmsbana summerer seg dermed til 453 mill.kr.

Av dette er det bare investeringene i rullende materiell og bygninger som belastes NSB Persontrafikk, og som er inkludert i de bedriftsøkonomiske beregningene.

## **Prognosealternativet lønnsomt**

Økt trafikk og et prisnivå godt over gjennomsnittet for NSB bidrar til relativt høye beregnede driftsresultater for Flåmsbana. Ved prognosealternativet for trafikkutviklingen er driftsresultatene for Flåmsbana alene tilstrekkelige til å forrente investeringene i rullende materiell og bygninger. Dersom de beregnede effektene for Bergensbanen trekkes inn, gir prosjektet en positiv nåverdi på i overkant av 100 mill.kr.

Ved trafikkmengder konstant på 400 000 eller 500 000 gir prosjektet negative nåverdier på mellom 50 og 100 mill.kr for Flåmsbana isolert. Dersom effektene for Bergensbanen trekkes inn, når prosjektet nesten opp i avkastningskravet på 7%.

## **Helårstrafikken mer lønnsom enn sommerinnsatsen**

I prosjektet skilles det mellom helårstrafikken (grunnruten) og innsatstog i sommermånedene. Helårstrafikken kan gjennomføres med bare to sett, og legger følgelig beslag på en liten del av investeringene i rullende materiell. Grunnrutens andel av inntektene er relativt større ettersom grunnruten også tar betydelige deler av sommertrafikken. Offentlige kjøp forutsettes også knyttet til helårstrafikken/grunnruten. Dette bidrar til at helårstrafikken er beregnet å gi klart bedre bedriftsøkonomisk lønnsomhet enn innsatstogene om sommeren.

## **Samfunnsøkonomisk lønnsomhet sannsynlig**

De bedriftsøkonomiske effektene for NSB, infrastrukturinvesteringer og vedlikehold av infrastrukturen gir en samlet negativ nåverdi på 56 mill.kr, tilsvarende 10 kr. pr. passasjer pr. år.

For at Flåmsbana skal være samfunnsøkonomisk lønnsom, må nettoverdien av de samfunnsøkonomiske effektene som ikke fanges opp i NSBs inntekter og kostnader være tilsvarende store.

Ettersom effekten for tids- og miljøkostnader er begrensede, fremstår regionale effekter som det viktigste elementet ved en samfunnsøkonomisk vurdering av Flåmsbana.

Flåmsbana er anslått å medføre omsetning i det lokale reiselivet for øvrig på 40-50 mill.kr pr. år, tilsvarende 100-150 kr. pr. passasjer. Bare deler av dette vil være samfunnsøkonomiske gevinst, ettersom omsetningen også medfører kostnader for samfunnet og fordi deler av omsetningen ellers ville bli kanalisert til reiselivet i andre deler av landet.

Med de angitte forutsetningene er det imidlertid tilstrekkelig at i underkant av 10% av omsetningen i det lokale reiselivet representerer samfunnsøkonomisk gevinst for at en satsing på Flåmsbana skal være samfunnsøkonomisk lønnsom. Vår vurdering, som utelukkende er basert på skjønn, er at det ikke er usannsynlig at 10% eller mer av omsetningen representerer en samfunnsøkonomisk gevinst.

## 1. Innledning

Sterk trafikkvekst på Flåmsbana de senere årene har gitt press på kapasiteten i materiell, togfremføring og infrastruktur. I årene fremover forventes fortsatt trafikkvekst.

For å møte denne utviklingen satte NSB igang et prosjektarbeid med tre faser:

1. Utrede og gjennomføre nødvendige tiltak på kort sikt
2. Utrede mulighetene for å styrke trafikkgrunnlaget for Flåmsbana som helårsbane
3. Utrede Flåmsbanas langsiktige utvikling som turistbane med vesentlig økning av trafikken

Fase 1 er i all hovedsak gjennomført. For de to andre fasene er det gjennom egne arbeidsgrupper fremmet forslag til markeds- og pristiltak, ruteopplegg, materiellanskaffelse og investeringer i bygninger og infrastruktur. Forslagene er beskrevet i prosjektets hovedrapport og i delrapporter fra de ulike arbeidsgruppene.

I denne rapporten analyseres lønnsomheten av de foreslåtte tiltakene. Hovedvekten vil ligge på bedriftsøkonomisk analyse for NSB Persontrafikk. Innenfor rammene av prosjektet har det ikke vært mulig å gjennomføre en grundig samfunnsøkonomisk analyse av tiltakene. De samfunnsøkonomiske vurderingene er derfor begrenset til verbale beskrivelser og regneeksempler.

## 2. Metode

### 2.1 Bedriftsøkonomisk analyse

Den bedriftsøkonomiske lønnsomheten måles som nåverdien av den kontantstrømmen som forårsakes av den foreslåtte satsingen.

*Nåverdien* viser verdien av kontantstrømmene neddiskontert til et fellestidspunkt, med et definert avkastningskrav. Elementene i *kontantstrømmen* er investeringer i rullende materiell og bygninger, samt årlige driftsresultater før kapitalkostnader. Driftsresultatet inkluderer beregnede inntekts- og kostnadseffekter for Bergensbanen.

*Driftsresultatene* beregnes ved hjelp av en regnearksmodell, der ulike typer driftskostnader, driftsresultat, kapitalkostnader og resultat etter kapitalkostnader beregnes på grunnlag av forutsetninger om:

- Inntekter (trafikkinntekter, andre inntekter)
- Driftsopplegg (frekvenser, avstander, materiellbehov, materielltype m.v.)
- Enhetssatser (hovedsakelig satser som i dag benyttes fra Servicedivisjonen)
- Avskrivningstider og diskonteringsrate

Tilsvarende modell er benyttet ved økonomiske analyser av tiltak på en rekke andre banestrekninger.

## 2.2 Samfunnsøkonomiske vurderinger

Den bedriftsøkonomiske lønnsomheten er ett element i den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av satsingen på Flåmsbana. I tillegg kommer en rekke elementer som ikke reflekteres i de bedriftsøkonomiske beregningene:

- \* Investeringer i infrastruktur
- \* Vedlikeholdskostnader infrastruktur
- \* Tidskostnader
- \* Miljøkostnader
- \* Ulykkeskostnader
- \* Nytte nyskapt trafikk
- \* Regionale effekter

Den bedriftsøkonomiske lønnsomheten kombinert med investeringer og vedlikehold av infrastruktur, gir muligheter for å beregne hvor store de øvrige samfunnsøkonomiske effektene må være (totalt og pr. passasjer) for at prosjektet skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Det er ikke gjort forsøk på å kvantifisere de ovennevnte samfunnsøkonomiske effektene. Effektene vil vurderes verbalt, supplert med enkelte regneeksempler.

### 3. Forutsetninger

#### 3.1 Generelt

Lønnsomheten beregnes for de investeringene og ruteoppleggene som er skissert i andre delrapporter. Lønnsomheten beregnes for Flåmsbana totalt, og separat for helårsdriften og for innsatstogene i sommersesongen.

Sommersesongen forutsettes å vare fra og med 1.5 til og med 30.9; med andre ord fem måneder. Det forutsettes konstant driftsopplegg gjennom hele sommersesongen.

Det nye materiellet forutsettes å være i drift fra 1.1.1998. Investeringene forutsettes å fordele seg over årene 1995-98, med tyngden i 1996 og 1997.

Det er lagt til grunn en tidshorisont på 30 år og en rentesats (realrente) på 7%.

#### 3.2 Inntekter

Lønnsomheten er beregnet for fire alternative nivåer på trafikken:

- \* 400 000
- \* 500 000
- \* 750 000
- \* Et *prognosealternativ* der trafikken starter på 500 000 i 1998, øker gradvis til 750 000 i 2005 og deretter holder seg konstant

Forutsetningen om konstant trafikk etter 2005 i det siste alternativet har sammenheng med at dette antas å representere et kapasitetstak ved de foreslåtte investeringene. Når trafikken øker utover dette, må det gjennomføres ytterligere investeringer som eventuelt vil kreve egne analyser.

80% av inntektene forutsettes generert i sommersesongen. Av disse forutsettes i utgangspunktet ca. 60% å benytte innsatstogene ved et trafikknivå på 400 000. Av årtrafikken vil dermed ca. 50% av inntektene tilføres innsatstogene, mens den andre halvparten henføres til helårsdriften.

Ved en trafikkvekst antas en større andel av trafikken ivaretatt ved hjelp av innsatstogene. Ved trafikknivåer på 500 000 og 750 000 forutsettes henholdsvis 55% og 60% av helårstrafikken gjennomført ved hjelp av innsatstogene.

Utgangspunktet for prisforutsetningene er dagens gjennomsnittlige prisnivå pr. personkm. Dette justeres opp med de anbefalte prisøkningene i sommersesongen. Prisøkningen forutsettes akseptert av UIC også for passreisende, slik at den får effekt for alle reisende innenfor det tidsintervallet den gjelder (10-18 om sommeren). På årsbasis gir dette en økning i gjennomsnittsprisen pr. personkm på 60 øre.

En betydelig andel av trafikken på Flåmsbana går via Bergensbanen, og tilfører dermed NSB inntekter og kostnader utover dem som direkte henføres til Flåmsbana. Ved en bedriftsøkonomisk analyse for NSB Persontrafikk, må disse effektene inkluderes. Følgende forutsetninger er lagt til grunn (neste side):

- \* 60% av trafikantene på Flåmsbana reiser via Bergensbanen
- \* 75% av disse ville ikke reist med Bergensbanen dersom Flåmsbana falt bort
- \* Gjennomsnittlig reiselengde på Bergensbanen for disse Flåmsbane-passasjerene er 200 km
- \* Gjennomsnittlig pris pr. personkm på Bergensbanen for disse passasjerene er 50 øre
- \* Flåmsbane-passasjerene medfører økte togstørrelser, men ikke flere avganger på Bergensbanen ved trafikkmengder inntil 400 000.

Så lenge Flåmsbane-passasjerene bare gir økte togstørrelser, og ikke flere avganger, på Bergensbanen, vil merkostnadene pr. Flåmsbane-passasjer på Bergensbanen være relativt lave. Resultateffekten på Bergensbanen pr. Flåmsbane-passasjer blir tilsvarende høy.

Ved trafikkmengder på 500 000 og 750 000 er det, i tråd med anbefalingene fra rutegruppen, forutsatt at det settes opp egne tog Bergen-Flåm og Oslo-Flåm. De av Flåmsbane-passasjerene som bruker disse direkte togene, påfører Bergensbanen fulle kostnader ved dette togopplegget. Resultateffekten på Bergensbanen pr. Flåmsbane-passasjer blir tilsvarende lavere ved trafikkmengder på 500 000 og 750 000 enn ved 400 000 passasjerer. Minst blir resultateffekten pr. passasjer ved 500 000 reisende. Fra 500 000 til 750 000 passasjerer øker den igjen, p.g.a. bedre kapasitetsutnyttelse.

Offentlige kjøp forutsettes å ligge flatt på dagens nivå.

### 3.3 Driftsopplegg

Hovedelementene i driftsopplegget er listet opp i tabellen nedenfor.

	Helår	Innsats sommer
Antall avganger pr. døgn (en retning) ved 400 000 reisende	5	5
Antall avganger pr. døgn (en retning) ved 500 000 reisende	5	6
Antall avganger pr. døgn (en retning) ved 750 000 reisende	5	7
Materiellbehov (antall 2-v. sett)	2	6*
Materielltype	BM69	BM69
Avstand Flåm-Myrdal(km)	20	20
Reisetid Flåm-Myrdal (min.)	45	50
Antall vogner pr. avgang (snitt)	3	5
Antall konduktører pr. avgang	1	2

\* Herav 2 reservesett



I tillegg til dette kommer to nattogsavganger i hver retning. Disse forutsettes ivare tatt med eksisterende materiell, og inngår ikke i analysen av lønnsomheten av de foreslåtte investeringene.

### 3.4 Investeringer

Hovedtyngden av investeringene som belastes NSB Persontrafikk er rullende materiell. Investeringer i bygninger er små i forhold til materiellinvesteringene. Investeringene er listet opp i tabellen nedenfor.

	Helår	Innsats sommer	Totalt
Rullende materiell	79	236	314
Bygninger	0,3	0,3	0,6
Totalt NSB Persontrafikk	79	236	315
Strømforsyningsanlegg	80	0	80
Kontaktledningsanlegg	40	0	40
Øvrig infrastruktur	18	0	18
Totalt infrastruktur	138	0	138
Totalt Flåmsbana	217	236	453

Investeringene i rullende materiell er fordelt på helår og sommer i henhold til materiellbehovet (jf. tabellen på foregående side). Infrastrukturinvesteringene er i sin helhet fordelt til helårsdriften. Dette innebærer en implisitt forutsetning om at investeringene måtte gjennomføres selv om det ikke ble satt inn innsatstog i sommersesongen.

Innsatsmateriellet om sommeren forutsettes resten av året benyttet til lokaltrafikk i Bergens-området. Et slikt sambruk av materiell medfører likevel ikke redusert materiellbehov for NSB totalt, ettersom det bare finner sted i perioder som ikke er dimensjonerende for materiellparken. Beregningsmessig er det derfor korrekt å belaste Flåmsbana for hele investeringen i rullende materiell.

## 4. Bedriftsøkonomisk lønnsomhet

### 4.1 Resultater

#### Positive driftsresultater - høye kapitalkostnader

Driftsresultatene ved ulike alternativer er vist i tabellen nedenfor.

	Antall passasjerer pr. år		
Mill.1994-kr	400 000	500 000	750 000
Trafikkinntekter	20,8	26,2	39,6
Offentlige kjøp	5,3	5,3	5,3
Sum inntekter	26,1	31,5	44,9
Driftskostnader	-9,0	-10,1	-12,6
Driftsresultat før kapitalkostnader	17,1	21,4	32,3
Kapitalkostnader	-25,3	-25,3	-25,3
Resultat Flåmsbana	-8,2	-3,9	7,0
Resultateffekt Bergensbanen	7,2	4,5	10,1
Resultat NSB Persontrafikk	-1,0	0,6	17,1

Med de angitte forutsetningene vil driftsresultatet før kapitalkostnader bli positivt for alle alternativene. De høye kapitalkostnadene knyttet til nytt materiell gjør at driftsresultatet etter kapitalkostnader bare blir positivt når trafikkmengden når opp i 750 000 pr. år.

Kapitalkostnadene i tabellen ovenfor gir uttrykk for kalkulerte kapitalkostnader for nyinnkjøpt materiell det første driftsåret. Etter hvert som inflasjonen øker nivået på de andre inntekts- og kostnadselementene, vil den relative betydningen av kapitalkostnadene reduseres og resultatet etter kapitalkostnader forbedres tilsvarende.

#### Resultateffekter for Bergensbanen gir store utslag

Dersom de beregnede resultateffektene for Bergensbanen inkluderes, vil resultatet bli rundt 0 ved 400 000 og 500 000 passasjerer, mens det blir klart positivt ved 750 000 passasjerer.

Som det fremgår av tabellen, er den beregnede resultateffekten for Bergensbanen mindre ved 500 000 passasjerer enn ved 400 000 passasjerer. Dette har sammenheng med økte kostnader i forbindelse med oppsetting av direktetog Bergen-Flåm og Oslo-Flåm ved 500 000 passasjerer (jfr. pkt. 3.2). Når trafikken øker til 750 000 gir bedre kapasitetsutnyttelse igjen høyere resultateffekt på Bergensbanen.

## 4.2 Lønnsomhet

### Prognosealternativet lønnsomt

Antall passasjerer pr. år

Nåverdi 1994 (mill. 1994-kr)	400 000	500 000	750 000	Prognose
Investeringer rull.mat.	-268	-268	-268	-268
Investeringer bygninger	-1	-1	-1	-1
Drift Flåmsbana	169	211	317	288
Nåverdi Flåmsbana isolert	-100	-58	48	19
<u>Resultateffekt</u> <u>Bergensbanen</u>	70	44	99	84
Nåverdi for NSB Persontrafikk	-30	-14	147	103

For Flåmsbana isolert er satsingen såvidt lønnsom ved den prognostiserte trafikkutviklingen (jfr. pkt. 3.1 for beskrivelse). Ved konstante trafikkmengder på 400 000 og 500 000 er satsingen klart bedriftsøkonomisk ulønnsom for Flåmsbana isolert.

Dersom de beregnede resultateffektene for Bergensbanen trekkes inn, nærmer nåverdien seg null ved disse trafikkmengdene. Prognosealternativet og alternativet med konstant 750 000 passasjerer gir nåverdier i overkant av 100 mill.kr dersom effektene for Bergensbanen trekkes inn.

### Helårstrafikken mer lønnsom enn sommerinnsatsen

Helårstrafikken (grunnruten) kan gjennomføres med bare to sett, og legger følgelig beslag på en liten del av investeringene i rullende materiell. Grunnrutens andel av inntektene er relativt større ettersom grunnruten også tar betydelige deler av sommertrafikken. Offentlige kjøp forutsettes også knyttet til helårstrafikken/grunnruten.

Innsatstogene om sommeren er tilsvarende mer materiellintensiv, og belastes med investeringene for 6 av totalt 8 sett. Avhengig av trafikkmengden tilfaller mellom 50 og 60% av inntektene på årsbasis innsatstogene om sommeren. Innsatstogene forutsettes heller ikke tilført offentlige kjøp.

Dette bidrar til at helårstrafikken er beregnet å gi klart bedre bedriftsøkonomisk lønnsomhet enn innsatstogene om sommeren. I tabellen nedenfor er nåverdiene for helårstrafikken og sommerinnsatsen ved alternative trafikkmengder oppsummert.

Antall pasasjerer pr. år

Nåv. mill.1994-kr	400 000	500 000	750 000	Prognose
Helår/grunnrute	69	64	113	99
Innsats sommer	-99	-78	35	4
Totalt	-30	-14	147	103

### 4.3 Følsomhetsanalyser

De beregnede resultatene og nåverdiene bygger på en rekke usikre forutsetninger. For å teste følsomheten for de mest sentrale forutsetningene er det gjennomført beregninger med alternative forutsetninger.

Følsomhetsanalysene er oppsummert i tabellen nedenfor. Første kolonne viser hvilken forutsetning som varieres, andre kolonne hvor stor variasjonen er i forhold til basisforutsetning og siste kolonne hvilken effekt dette har på nåverdien.

Alle beregningene er gjort for prognosealternativet, og viser den isolerte effekten av endring i en av variablene om gangen.

Variabel	Endring	Effekt nåverdi	Nåverdi etter endring
Trafikkvolum	- 20%	- 92	11
Prisnivå	Ingen prisøk. sommer	-93	10
Driftskostnader	+ 20%	- 25	78
Investeringer	+ 20%	- 54	49
Resultateffekt Bergensbanen	- 50%	- 42	61

Tabellen indikerer at lønnsomheten i prognosealternativet er relativt robust overfor betydelige endringer i sentrale forutsetninger. Bare sterke utslag i enkeltforutsetninger eller kombinasjoner av negative utslag i flere forutsetninger vil gjøre satsingen bedriftsøkonomisk ulønnsom for NSB Persontrafikk.

Følsomheten er størst overfor endringer i pris og trafikkvolum. Eksempelvis blir prosjektet ulønnsomt ved en trafikknedgang på 22% eller mer i forhold til prognosealternativet. Nåverdien nærmer seg også null dersom det anbefalte produkttillegget om sommeren tas bort.

### 4.4 Konklusjon bedriftsøkonomi

Resultatene fra driften av Flåmsbana er såvidt tilstrekkelige til å forsvare investeringene i rullende materiell og bygninger ved en trafikkutvikling i tråd med prognosealternativet. Ved trafikkmengder på 400 000 og 500 000 blir satsingen bedriftsøkonomisk ulønnsom for Flåmsbana isolert sett.

Dersom beregnede resultateffekter for Bergensbanen trekkes inn, styrkes lønnsomheten vesentlig. Med de angitte forutsetningene gir prognosealternativet da en nåverdi i størrelsesorden 100 mill.kr, og er robust overfor endringer i sentrale forutsetninger.

## 5. Samfunnsøkonomiske vurderinger

### Nytteeffekt på 10 kr. pr. passasjer nødvendig

Under punkt 4 ble den nåverdien av de bedriftsøkonomiske effektene for NSB beregnet til 103 mill.kr ved den prognostiserte trafikkutviklingen. Sammen med infrastrukturinvesteringer og vedlikeholdskostnader med nåverdier på henholdsvis 117 og 72 mill.kr. gir dette en samlet nåverdi av inntekter og kostnader innen NSB på - 56 mill.kr. Dette tilsvarer ca. 5 mill kr pr.år totalt og ca. 10 kr pr.passasjer ved et trafikkvolum på 500 000.

For at Flåmsbana skal være samfunnsøkonomisk lønnsom, må nettoverdien av de samfunnsøkonomiske effektene som ikke fanges opp i NSBs inntekter og kostnader være tilsvarende store.

### Regionale effekter viktigst

Normalt er sparte tids- og miljøkostnader de viktigste nytteeffektene ved jernbaneprosjekter, som oftest med tidskostnader som den nytteeffekten som gir klart høyest samfunnsøkonomisk verdi.

Med hovedtyngden av reisene som opplevelsesorienterte turistreiser, er det ikke meningsfullt å tillegge spart reisetid noen verdi ved en samfunnsøkonomisk vurdering av Flåmsbana.

Heller ikke miljøeffektene vil slå ut vesentlig her. Flåmsbanas bidrag til økt turisme, med tilhørende økt båt- og busstrafikk, gir negative miljøeffekter, mens overføring av turisttrafikk fra veg til bane slår i motsatt retning. Nettoeffekten er usikker og sannsynligvis begrenset.

Det elementet som, ved siden av NSBs inntekter og kostnader, står tilbake som det viktigste ved en samfunnsøkonomisk vurdering av Flåmsbana er dermed regionale effekter.

De regionale effektene av Flåmsbana er betydelige. Representanter for administrasjonen i Aurland kommune har anslått at Flåmsbana genererer en årlig omsetning på 40-50 mill.kr i reiselivsnæringen. Dette tilsvarer 100-150 kr. pr. passasjer.

### Usikkert hvor mye som er samfunnsøkonomisk gevinst

Hvor stor andel av den genererte omsetningen i reiselivet for øvrig som er samfunnsøkonomisk gevinst, avhenger i første rekke av i hvilken grad:

- \* Omsetningen i reiselivsnæringen representerer tilleggsomsetning eller overført omsetning fra andre deler av Norge
- \* Reiselivsnæringen lokalt/regionalt sysselsetter personer som ellers ville gått ledige

Dersom den omsetningen i den lokale reiselivsnæringen som er avhengig av Flåmsbana ellers ville funnet veien til reiselivsnæringen i andre deler av Norge, representerer den en lokal, men ingen samfunnsøkonomisk gevinst. Bare i den grad omsetningen *for landet som helhet* kommer i tillegg til annen omsetning, gir den en samfunnsøkonomisk gevinst.

I dette kan det også ligge effekter som ikke reflekteres i de stipulert 40-50 mill.kr i omsetning lokalt. I den grad Flåmsbana inngår i og øker attraktiviteten på pakketurer o.l., kan Flåmsbana også gi positive næringsmessige effekter i andre deler av landet.

### **I hvilken grad sysselsettes ledige ressurser?**

Økt omsetning i reiselivet gir bare netto samfunnsøkonomisk nytte i den grad nytten knyttet til omsetningen er større enn de samfunnsøkonomiske kostnadene ved den. Dersom nytten forutsettes reflektert i prisene på båtreiser, overnattinger o.l., og de samfunnsøkonomiske kostnadene forutsettes lik de bedriftsøkonomiske, blir den netto samfunnsøkonomiske nytten av den genererte omsetningen i reiselivet lik det bedriftsøkonomiske overskuddet den gir.

De økonomiske resultatene i reiselivet lokalt har tradisjonelt vært svake, og representerer ikke noen samfunnsøkonomisk gevinst av betydning. Omsetningen i reiselivet gir derfor bare en vesentlig samfunnsøkonomisk gevinst i den grad de samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til det lokale reiselivet avviker fra de bedriftsøkonomiske. Dette vil være tilfelle i den grad næringen sysselsetter personer som ellers ville gått ledige.

På kort sikt er det sannsynlig at en betydelig andel av de ansatte i reiselivet ville bli ledige ved bortfall av omsetning. På lengre sikt vil sannsynligvis storparten bli sysselsatt i andre næringer lokalt eller andre steder.

### **Samfunnsøkonomisk lønnsomhet sannsynlig**

Alt i alt er det sannsynlig at en relativt liten andel av den genererte omsetningen på 40-50 mill.kr *både* representerer tilleggsomsetning i nasjonal sammenheng og sysselsetting av ledige ressurser. Den samfunnsøkonomiske verdien av den genererte omsetningen i reiselivet er derfor langt mindre enn den genererte omsetningen.

For at de regionale effektene skal være tilstrekkelige til å oppveie den negative samfunnsøkonomiske verdien av NSBs inntekter og kostnader, kreves det imidlertid bare at i størrelsesorden 10 % av den genererte omsetningen i det lokale reiselivet representerer samfunnsøkonomisk gevinst.

Sannsynligheten av dette kan i dette prosjektet bare vurderes skjønnsmessig. Vår vurdering er at det er sannsynlig at den samfunnsøkonomiske gevinsten overstiger de 5 mill.kr, tilsvarende 10% av omsetningen, som er nødvendig for at de skisserte investeringene i Flåmsbana skal være samfunnsøkonomisk lønnsomme.

N

Jernbaneverket  
Biblioteket

JBV



09TU06194

200000022960