

Med toget til 69°42



**Nord-Norgebanen
Hovedrapport**

November 1992

NSB



FORORD

Spørsmålet om jernbaner i den nordlige landsdel har en lang historie bak seg. Krav, ønsker og utredninger utgjør sentrale elementer i denne historien, og ikke minst sett fra landsdelen selv: skuffelser, tilbakeslag - og nye håp.

Siste gangen Nord-Norgebanen ble gjenstand for en stor, offentlig utredning var i 1981 da det såkalte Ribu-utvalget la fram sin utredning om Nord-Norgebanen (NOU 1981: 17). Dette utvalgets arbeid bygde i stor utstrekning på teoretiske beregninger som var utført så vidt langt tilbake som i 1976. Siden den gang har vi i 1990 fått nye bestemmelser i Plan- og bygningsloven som stiller større krav til konsekvensutredninger, planprosess og informasjon om store utbyggings tiltak.

NSB er av Samferdselsdepartementet gitt i oppdrag å gjennomføre en konsekvens-utredning om Nord-Norgebanen etter retningslinjene i loven. Formålet med dette arbeidet har vært å få fram et beslutningsunderlag som er godt nok til at Stortinget skal kunne avgjøre om planleggingen av Nord-Norgebanen bør videreføres på et mer detaljert nivå gjennom kommunedelplaner.

Det er denne konsekvensutredning som her legges fram i form av en hovedrapport. Rapporten er basert på ca. 50 enkeltstående rapporter utarbeidet av en rekke konsulentfirma og forskningsmiljøer, mange av dem nord-norske.

Som det fremgår av rapporten rår det fortsatt stor usikkerhet på flere punkter relatert til en eventuell Nord-Norgebane. Byggingen av banen vil i enkelte deler av trasékorridorene ligge i grenselandet for kjent teknologi; en del effekter av banen kan med fordel etterprøves, men viktigst av alt er å få et sikrere underlag for banens faktiske trafikkunderlag. NSB anbefaler at en ny reisevane- og markedsundersøkelse blir gjennomført i relativt omfattende skala som et første ledd i en eventuell videre planlegging.

NSBs konsernstab strategi og miljø har vært ansvarlig for og ledet arbeidet med denne hovedrapporten i samarbeid med konsulentfirma Bruer IKB, Drammen som koordinerende konsulent. NSBs prosjektleder har vært sjefinspektør Per Overland.

Oslo, 20. oktober 1992



Yngve Pedersen
konserndirektør
Strategi og miljø

INNHOLD

	Side		Side
0 FORORD		2 7 TRAFIKKPROGNOSER OG INNTEKS-FORUTSETNINGER	
1 SAMMENDRAG	4		81
2 BAKGRUNN OG MÅL	8		
2.1 Nord-Norgebanens historie	8	7.1 Rutetilbudet	81
2.2 Et togkonsept for år 2000	10	7.2 Servicekonsept	84
2.3 Planutredningens forutsetninger	14	7.3 Pris	85
2.4 Planprosessen	15	7.4 Konkurranseflater	86
3 REGIONALPOLITISKE FORUTSETNINGER	17	7.5 Forutsetninger for trafikkberegningene	87
3.1 Transportsystem og distriktpolitiske tiltak	17	7.5.1 Persontrafikk	87
3.2 Influensområde og landsdelen	17	7.5.2 Godstrafikk	98
3.3 Utfordringer for Nord-Norge	17		
4 RAMMEBETINGELSER	19	8 BEDRIFTSØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR NSB	109
4.1 Markedsgrunnlaget	19	8.1 Persontrafikk	109
4.2 Dagens transporttilbud	24	8.1.1 Inntekter	109
4.3 Nord-Norgebanen i norsk samferdselspolitisk perspektiv	29	8.1.2 Kostnader	111
5 KJØREVEG OG STASJONER	30	8.1.3 Økonomisk resultat	111
5.1 Standard	30	8.2 Godstrafikk	112
5.2 Konsepter	30	8.2.1 Fraktinntekter	113
5.3 Korridoralternativer	32	8.2.2 Driftskostnader	113
5.3.1 Fauske - Narvik	32	8.2.3 Driftsresultat	114
5.3.2 Narvik - Bjerkvik	35		
5.3.3 Narvik - Andselv	35	9 NORD-NORGEPLANEN SOM UTBYGGINGS-PROSJEKT	115
5.3.4 Andselv - Tromsø	37	9.1 Teknologi	115
5.3.5 Bjerkvik - Harstad/Sortland	38	9.2 Entreprenørorganisering	115
5.4 Valg av korridoralternativer nyttest ved lønnsomhetsanalysene for de ulike konseptene	39	9.3 Kompetanse	116
5.5 Spesielle forhold for tunneler og bruer	40	9.4 Sysselsettingskonsekvenser	117
5.6 Stasjoner	43		
5.7 Samlet kostnadsvurdering for utbygging	49	10 SAMFUNNS-ØKONOMISKE VURDERINGER	118
6 KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN	52	10.1 Analyseforutsetninger	118
6.1 Fagområde og detaljeringsgrad	52	10.2 Nytte- og kostnadskomponentene	119
6.2 Konsekvenser for natur og miljø	52	10.3 Samlet analyse	123
6.3 Befolkning og bosetting	57		
6.4 Næringsliv	60	11 MÅLOPPNÅELSE	126
6.4.1 Næringspolitiske utfordringer for Nord-Norge	60	11.1 Teknisk/økonomiske forhold	126
6.4.2 Konsekvenser for enkeltnæringer	63	11.2 Marked og økonomi	126
6.4.3 Beregnede konsekvenser for økonomisk aktivitet og sysselsetting i privat sektor	71	11.3 Virkninger på samfunn	127
6.4.4 Offentlig virksomhet	74	11.4 Virkninger på miljø	127
6.5 Konsekvenser for levekår	77		
6.6 Ulykker	79	12 GJENNOMFØRING	128
		12.1 Videre planlegging, tidsplan	128
		12.2 Utbyggingspolitiske virkninger	128
		12.3 Etapper	129
		12.4 Finansiering	130

1. Sammendrag

Nord-Norgebanen er et omfattende og komplisert prosjekt. Det er i denne hovedrapporten sett på fem ulike utbyggingskonsepter med investeringskostnader varierende fra 7,3 til 17,6 milliarder kroner alt innenfor en usikkerhet på pluss/minus 30 prosent. Den siste summen dekker kostnadene ved full utbygging av hele strekningen fra Fauske til Tromsø med sidearm til Harstad. Full utbygging vil gi en beregnet trafikk på 1,6 millioner reisende og 0,8 millioner tonn gods pr. år; driften vil være bedrifts-økonomisk lønnsom for NSB. Den samfunns-økonomiske nytte-/kost- brøken vil være 0,67. Det er beregnet at byggingen av Nord-Norgebanen ved full utbygging vil utløse en sysselsettingseffekt på 26 800 årsverk, og banen vil gi ca. 800 varige arbeidsplasser i landsdelen.

1.1 OPPGAVEN

NSB ble av Samferdselsdepartementet i januar 1991 gitt i oppdrag å lage en konsekvensutredning om Nord-Norgebanen. De viktigste forholdene som skulle utredes, var:

- regionale og samfunnsmessige virkninger, inkl. miljø
- investeringskostnader
- transportanalyse.

I oppgaven inngikk også en grovsortering av traséalternativer som var utredet tidligere, og en vurdering av eventuelle nye traséalternativ.

Med sidearm til Harstad har utredningen omfattet i alt fem ulike konsepter:

Konsept 1 (K1): Fauske-Narvik

Konsept 2 (K2): Narvik-Tromsø

Konsept 3 (K3): Narvik-Tromsø, inklusiv sidearm til Harstad

Konsept 4 (K4): Fauske-Tromsø

Konsept 5 (K5): Fauske-Tromsø, inklusiv sidearm til Harstad

Disse utbyggingskonseptene ses i forhold til et 0-alternativ, kalt konsept 0. Dette er situasjonen i prognoseårene dersom Nord-Norgebanen ikke bygges.

En planutredning som den foreliggende skal normalt ligge innenfor en usikkerhetsmargin på +/- 30%. Det innebærer at et slikt plannivå normalt ikke gir et tilstrekkelig grunnlag for et eventuelt utbyggingsvedtak. Målet skal være begrenset til å fastlegge rett størrelsesorden på kostnader og inntekter, samt bedrifts- og sam-

funnsøkonomisk lønnsomhet. Slike beregninger skal være tilstrekkelig til at beslutning kan fattes om -enten å videreføre planleggingen på et mer detaljert nivå, eller å stoppe planleggingen av prosjektet, i dette tilfellet Nord-Norgebanen.

Planleggingen har vært gjennomført som en åpen prosess i samsvar med Plan- og Bygningsloven §33 kap. VII. Det har vært sendt ut melding om tiltaket; det har vært holdt idéseminar og informasjonsmøter. Det har vært jevnlig kontakt med ulike miljøer i Nord-Norge, både gjennom de nord-norske konsulentfirmaer og forskningsmiljøer som har deltatt i selve utredningsarbeidet, og via Landsdelsutvalgets jernbaneutvalg og møter med et oppnevnt fagråd.

1.2 METODIKK OG USIKKERHET

Nord-Norgebanen er et stort og komplisert prosjekt. Den dekker et geografisk område som sammenliknet med Østlandets jernbanenett tilsvarer avstanden fra Skien til Otta. I dette området introduseres et sammenhengende høyhastighetsjernbanetilbud. Det innebærer en radikal forbedring av reisetid i forhold til buss og bil. Internt i landsdelen kan Nord-Norgebanen nesten konkurrere tidmessig med fly, og normalpris på tog vil ligge under halve flyprisen. Nord-Norgebanen innebærer et stort kvalitativt sprang i forbedring av transporttilbuddet i landsdelen.

Ved et nytt tilbud som avviker så mye fra dagens situasjon, stilles det store krav både til analyse av markedsgrunnlaget og fremtidige trafikanter valg av reisemiddel. Et metodisk problem er at en ikke har et tilstrekkelig likt tilfelle noe sted til å kunne verifisere resultatet av analysene for Nord-Norgebanen. Det er gjort sam-

menligninger med andre jernbanestrekninger slik det fungerer i dag, men disse er ikke høyhastighetsbaner. Ser en mot utlandet, finnes det riktignok høyhastighetsstrekninger, men disse er mellom store sentra i tett befolkede områder. Heller ikke erfaringer derfra gir imidlertid noen god sammenligning.

Denne mangel på verifiseringsmuligheter rammer først og fremst passasjerprognosene, og til dels godsprognosene. Det er valgt å gjennomføre analysen ut fra tilgjengelige data og ut fra det som dagens trafikanter har svart angående fremtidig reisevalg. I tillegg er det anvendt rimelighetskontroller for å styre mot minst mulig usikkerhet. Likevel er det ikke riktig å hevde med tilstrekkelig tyngde at det har vært mulig å ligge innenfor en usikkerhetsmargin på +/- 30%. Siden disse prognosene danner grunnlaget for mange elementer i både bedrifts- og samfunnsøkonomien, vil også disse kunne ha større usikkerhet enn ønskelig.

Selv om andre elementer, som f.eks. kostnader for infrastrukturen, har større nøyaktighet, må resultatene fra planutredningen anvendes med forsiktighet. Planutredningen har en gjennomgående metodikk, og trinnvis bruk av delresultater fører frem til sluttresultatet. Men de er og blir et beregningseksempel basert på en rekke forutsetninger underveis i prosjekttet.

Hvordan konsept 0 defineres, gir i seg selv sannsynligvis større utslag enn +/- 30%. Det som er lagt til grunn for analysene er dagens jernbanenett i Norge, men med 1 1/2 times reisetidsforbedring mellom Fauske og Oslo. Dette er i samsvar med vedtatte planer og budsjetterte innkjøp. Samtidig er det forutsatt modernisert jernbanenett på svensk side.

Det andre alternativet for konsept 0 kunne være å anta at dersom Nord-Norgebanen ble utbygd, ville det være som en del av satsing på modernisering av vesentlige deler av det norske jernbanenettet til høyhastighetsstandard. Som forutsetning for dette ligger til grunn at det meste av moderniseringen syd for Fauske er gjennomført før Nord-Norgebanen. Det er gjennomført følsomhetsberegninger også med en slik forutsetning og det gir relativt store utslag.

Det er derfor ikke bare usikkerheten i de ulike deler av Nord-Norgebanen som gir grunn til forsiktig bruk av resultatene, men også de variasjoner det kan være i de ytre rammer, og effekten av disse.

1.3 TRASÉER OG KOSTNADER

Innenfor hver av de 5 hovedkonseptene er det sett på alternative korridorer.

Mellom Fauske og Narvik er fire alternativer undersøkt. To ligger langt øst og bare det ene har med stasjon ved Ballangen. Det er også sett på korridorer lengre vest, en via Kjøpsvik, og en i tunnel under Tysfjorden lengre ut. De to siste har store teknologiske utfordringer med en lang undersjøisk tunnel (69 km), eller lange flytebroer. Det er det østre alternativet via Ballangen som er lagt til grunn for de økonomiske analysene.

Mellom Narvik og Tromsø er det sett på ulike alternativer på delstrekninger. Mellom Narvik og Bjerkvik er det undersøkt et alternativ som følger E6 rundt Rombaken, og et som går direkte nordover på lang bro til Øyjord. Videre fra Bjerkvik er det sett på en korridor via Sjøvegan og en opp Salangsdalen.

Det er også sett på to korridorer som knytter seg til Ofotbanen på svensk side. For disse vil det være store miljøkonflikter både på norsk og svensk side. Dette sammen med en del andre argumenter, bl.a. fra Forsvaret, har ført til at disse ikke vurderes som særlig aktuelle.

Mellom Andselv og Tromsø er det også sett på flere korridorer med stasjon på Storsteinnes eller Nordkjosbotn, eller en mer direkte linje uten stasjon mellom Andselv og Tromsø.

Av de forskjellige mulighetene mellom Narvik og Tromsø er følgende alternativer lagt til grunn for de økonomiske analysene: Fra Narvik til Bjerkvik via Øyjord

(stor bro over Rombaken), videre nordover gjennom Salangsdalen til Setermoen og Andselv. Fra Andselv dreier traséen nordøstover til Storsteinnes, og videre langs vestsiden av Balsfjorden. Siste strekningen til Tromsø er en undersjøisk tunnel.

Fra Bjerkvik til Harstad er det i utgangspunktet bare sett på ett alternativ. Imidlertid ble det også vurdert en videreføring mot Sortland istedet for Harstad. Av disse alternativene ble traséen til Harstad lagt til grunn for lønnsomhetsanalysene, fordi det var mest i samsvar med oppgaven slik den var gitt av Samferdselsdepartementet.

Selv om det på hver hovedstrekning er lagt en spesiell korridor til grunn for lønnsomhetsanalysene, betyr ikke det at en i denne planutredningen har valgt alternativ. Det er imidlertid plukket ut en gjennomførbar og representativ korridor, også ut fra hensynet til best mulig lønnsomhet.

For alle traséene er det strenge krav til geometrisk standard, med minste horisontalradius på 2400 meter og største stigning på 13 o/oo. Det tillater 200 km/t for persontog og gjør det mulig med stor gjennomgående nyttelast for godstogene.

Det er beregnet kostnader både for dieseldrift og elektrisk drevetbane. Det er elektrisk bane som er lagt til grunn for lønnsomhetsanalysene, og det er disse kostnadene som er angitt nedenfor.

Kostnadene mellom Fauske og Narvik varierer fra 7.0 til 9.6 milliarder kroner, det billigste via Ballangen og det dyreste via Kjøpsvik.

Mellom Narvik og Bjerkvik koster alternativenes omrent det samme, ca. 1.6 milliarder.

Fra Narvik til Andselv er det store kostnadsvariasjoner. De to svenska alternativenene koster ca. 2.6 milliarder kroner, men da er ikke eventuell modernisering av Ofotbanen tatt med. På norsk side er variasjonen fra 4.1 til 4.3 milliarder, det billigste via Øyjord og Salangsdalen.

Fra Andselv til Tromsø ligger kostnadene fra 3.7 til 3.9 milliarder. Laveste pris er den samme både for alternativet via Storsteinnes og Nordkjosbotn.

Til Harstad er kostnaden 2.9 milliarder, til Sortland 3.8.

Setter en sammen disse kostnadene for de ulike konseptene, får en totale kostna-

der som vist nedenfor. For dem det gjelder, er det også tatt med kostnader til elektrifisering mellom Fauske og Bodø.

K1 Fauske-Narvik 7.3 milliarder kroner

K2 Narvik-Tromsø 7.7 milliarder kroner
K3 Narvik-Tromsø/Harstad 10.4 milliarder kroner

K4 Fauske-Tromsø 14.8 milliarder kroner

K5 Fauske-Tromsø/Harstad 17.6 milliarder kroner.

Dersom en ser på kostnadsvariasjone ne for konsept 5, full utbygging, er billigste kombinasjon 16.2 milliarder og dyreste 19.7. Det er også gjort en direkte kostnadssammenligning med tidligere traséutredninger med lavere standard (160 km/t). En slik senkning av geometrisk standard ga ca. 12% kostnadsreduksjon.

De alternativene som ligger til grunn for lønnsomhetsberegnningene har en tunnel-andel på nesten 60%. Dette er alfor høyt sett i forhold til NSBs målsetting om at en jernbanereise skal være en opplevellestur for passasjerene. Det er derfor sett på muligheten for å finne andre traséer med færre tunneler. Med valgt standard og det terregn traséen skal gjennom, er det mulig å få tunnelandelen ned i 46%. Dette gjør at kostnadene øker noe og miljølempene blir større. Konklusjonen er at uansett videre bearbeiding av traséene må det regnes med en meget høy tunnelandel.

1.4 TRAFIKK-ANALYSER

Dagens marked er registrert for både persontrafikk og godstransport.

For persontrafikk er det etter nøyne vurderinger av ulike fremgangsmåter, konkludert med at det til/fra/innen influensområdet er ca. 12 millioner turer pr. år i dag hvorav 6.6 millioner turer har en eller begge turender i nærheten av jernbanen. Dette er reiser som er så lange at tog er et aktuelt reisemiddel.

For godstransport ser en bort fra transport internt i de enkelte regioner i influensområdet. Markedet er da godstransport mellom regionene, 2.4 millioner tonn pr. år, og til/fra influensområdet, 4.9 millioner tonn pr. år. Det meste av dette går med skip i dag (75 %), og hovedtyngden er bulk-gods.

Persontrafikkprognosene er beregnet med en fire-trinns transportmodell. Dvs. at en beregner antall turer til/fra hver sone først, deretter reisemålet, så reise-

midlet, og til slutt fordeles trafikken på transportnettet. Modellen er tilpasset reisevaner i influensområdet. De usikkerheter som er beskrevet tidligere gjelder, til tross for at de kontrollmuligheter som finnes er anvendt.

Trafikkberegningene resulterer i høye togandeler internt i influensområdet mellom soner som har stasjon, hele 38%. For enkelte relasjoner er det vesentlig høyere. For andre sonekombinasjoner ligger togandelen på forventede verdier. Det er resultatene fra preferanseundersøkelsen i Nord-Norge høsten 1991 som fører til disse høye andelene.

Dette gir beregnede årlige passasjer-mengder fra 0.4 millioner (konsept 1) til 1.6 millioner

(konsept 5). Dette er økningen som følger av bygging av hele eller deler av Nord-Norgebanen. Passasjerene er spredt ut over de enkelte strekninger, med laveste snitt-belastring på ca. 0.32 millioner (syd for Harstad), ca. 0.48 millioner (syd for Ballangen), og høyeste på ca. 0.86 millioner (syd for Tromsø).

For godstransport er det forutsatt at det gjennomføres en vesentlig effektivisering og en kvalitetsforbedring av servicekonseptet uavhengig av bygging av Nord-Norgebanen. Det fører til at mesteparten av godsvolumet på tog syd for Fauske er forutsatt realisert som en del av konsept 0. Økningen fra konsept 0 (uten bygging av Nord-Norgebanen) til konsept 5 (full utbygging av Nord-Norgebanen) blir 17%.

Dagens godstransport til/fra/innen influensområdet med jernbane er ca. 0.34 millioner tonn pr. år. For 2010 er dette beregnet til å øke til 0.66 millioner tonn pr. år for konsept 0, og til 0.78 millioner tonn pr. år for konsept 5. De andre konseptene ligger mellom disse verdiene. Fra 2010 til 2030 er det regnet med en økning på ca. 15%.

1.5 BEDRIFTS-ØKONOMI

Togtilbudet, både for persontrafikk og gods er dimensjonert på grunnlag av de prognosene som er beskrevet ovenfor.

Det er forutsatt bruk av dieseltog syd for Fauske og elektrisk drift på

Nord-Norgebanen. For å få til et fornuftig togtilbud er det også inkludert elektrifisering mellom Bodø og Fauske.

For persontrafikk blir det egne togsett som benyttes for selve Nord-Norgebanen. Samkjøring med Nordlandsbanen er ute-lukket, bortsett fra at Bodø - Fauske er felles, og det etableres god korrespondanse i Fauske.

For godstogene blir forholdet annerledes. Her er det forutsatt at togene går i faste sløyfer, delvis fra Alna i Oslo, fra Trondheim og fra Fauske og nordover, basert på lok-skifte i Trondheim og Fauske. For de konseptene som baserer seg på bruk av det svenske jernbanenetet, brukes det gjennomgående togsett fra Alna til Tromsø.

Det er brukt samme metodikk og enhetspriser som ved andre planutredninger i Syd-Norge. Resultatet for persontrafikk er at det bare blir lønnsom drift for konsept 5, full utbygging og da bare med marginal lønnsomhet. Alle andre konsepter gir et negativt resultat. Det er også sett på utslag hvis passasjertallet endres +/- 30%. Med økning på 30% kan også konsept 3 og 4 gi lønnsom drift, med 30% nedgang blir ingen konsepter lønnsomme for persontrafikk.

De usikkerheter som er nevnt i forbindelse med markedsundersøkelsene og trafikkprognosene gjelder også for de bedriftsøkonomiske beregningene for persontrafikk. Resultatene bør behandles med tilsvarende forsiktighet.

For godstransport er det klare utslag for de ulike konseptene. Konsept 1, bare Fauske-Narvik, har for liten økning i godsvolumet til å gi lønnsomhet. Konsept 2 og 3 gjennom Sverige får høye driftskostnader pga. lengre kjørevei, uten å kunne kompensere dette med prisøkning. Det gjør at disse to konseptene har store, årlige underskudd. Konsept 4 og 5, derimot viser overskudd og internrente på rundt 15%.

Ser en persontrafikk og gods under ett er det bare konsept 5, full utbygging som gir tilstrekkelig lønnsomhet med internrente på 8.3%. Konsept 4 kommer nærmest opp til i lønnsomhet med 6.1%. De andre konseptene har store negative nåverdier.

De bedriftsøkonomiske analyser av Nord-Norgebanen er basert på vurderinger av årlige inntekter og kostnader for persontrafikkdivisjonen og godstransporten. Det er tatt med investeringer og tilhørende kapitalkostnader for driftsmidler, så som togsett, lokomotiver, vogner, terminalutstyr og stasjonsbygninger.

Investeringer til infrastruktur er holdt utenom de bedriftsøkonomiske beregningene. Infrastrukturinvesteringene skal forsvareres/beregnes ut fra prosjektets totale samfunnsøkonomiske nytte.

1.6 SAMFUNNS-ØKONOMI

Samfunnsøkonomisk nytte er de ressurser samfunnet totalt kan spare pga. at prosjektet blir realisert. Inntekter for NSB er i realiteten bytte av penger fra en sektor til en annen, og er ikke tatt med, det samme gjelder kjørevegsavgift fra godstransporten til staten.

De forholdene som er inkludert i den samfunnsøkonomiske analysen er beskrevet i punktene nedenfor.

Redusert ressursbruk for andre transportmidler er en stor post og et vesentlig bidrag til nytteverdiene. Det skyldes at all trafikk på Nord-Norgebanen er overført trafikk. Denne posten omfatter både distansekostnader og redusert vedlikeholdsbehov for alle andre transportformer.

Verdien av effektivisering innenfor transportsektoren i Nord-Norge er spesiell for Nord-Norgebanen, fordi banen endrer konkurranseforholdene og tvinger frem en prisredusjon og en tilsvarende effektivisering.

Fordi Nord-Norgebanen har vesentlig kortere reisetid enn bil, buss og båt, får de reisende totalt sett en tidsgevinst.

Det er regnet med endring i forurensning og klimagassutslipp, både for anleggsfasen og driftsperioden. Det er bare konsept 5, full utbygging, som gir en netto forbedring. For alle de andre konseptene overstiger ulempene i anleggsperioden forbedringene de neste 25 år. Det gjør også at nåverdien for alle konseptene er negative.

Fordi jernbanen er en sikrere transportform enn f.eks. bil, blir antall ulykker redusert når trafikk oversføres til jernbane.

Nord-Norgebanen fører til nyskapt trafikk og at noen turer endrer reisemål. Dette er turer som har en nytte som overstiger de ekstra kostnadene, ellers ville de ikke blitt gjennomført. Økte kostnader pga. denne trafikkøkningen er med i de andre postene. Derfor er det tatt med en post for nyskapt trafikk, delvis som en motpost for kostnadsøkningen, og delvis som en egennytt.

Driftskostnader for NSB, både persontrafikk og gods, gir en negativ nytteverdi.

Nødvendige investeringer for drift av persontrafikk og gods er også tatt med som negativ nytteverdi. Dette er kostnader som alternativt kunne vært lagt direkte inn i kostnadene som kapitalutgifter.

Vedlikehold av kjøreveien inkludert signalanlegg og elektriske installasjoner, er også lagt inn som negativ nytteverdi.

Alle de forhold som er nevnt ovenfor er summert sammen til netto nytteverdi. Det er for alle poster sett på merkostnader eller merverte i forhold til konsept 0.

Eneste kostnadselement er selve infrastrukturkostnadene til anlegg av bane. Her er det regnet med planleggingskostnadene fra 1991, samt alle anleggsvestinger for selve jernbanelinjen, godsterminaler og stasjoner (unntatt stasjonsbygninger).

For at et prosjekt skal være lønnsom må nytteverdien være større enn kostnadene. Dette er vurdert for hvert av utbyggingskonseptene, med 7% kalkulasjonsrente, og 25 års driftsperiode.

Resultat ble følgende nytte/kostnadsverdier:

Konsept 1 N/K = 0.53
Konsept 2 N/K = 1.15
Konsept 3 N/K = 0.98
Konsept 4 N/K = 0.63
Konsept 5 N/K = 0.67.

Ut fra dette er det bare alternativene via Sverige som er lønnsomme. Dette er de samme konseptene som gir det dårligste bedriftsøkonomiske resultatet for NSB.

På samme måte som usikkerhetene må anvendes på de bedriftsøkonomiske beregningene, gjelder forholdene også for samfunnsøkonomien. Med en trafikkøkning (persontrafikk) på 30% får konsept 5 en N/K-verdi på 1.01, med 30% nedgang blir den 0.50. De angitte resultater ovenfor må derfor betraktes som et regneeksempl. Det er en følge av en rekke forutsetninger underveis i prosjektet, og endringer av disse kan i stor grad påvirke de angitte nytte/kostnadsverdier.

1.7 KONSEKVEN-SER FOR SAM-FUNN OG MILJØ

Næringsanalysen bygger på et bredt materiale hvor det er sett på godstransport innen de varehåndterende næringer. I tillegg er tjenestereisebehovet for service-næringene analysert.

Nord-Norgebanen vil bety en kvalitativ bedring av godstransporten for en rekke bedrifter. Dette gjelder i første rekke gods som fraktes til landsdelen. Banen kan redusere lagerholdskostnader og styrke kontakten mellom produksjonsledd. For utgående frakt fra landsdelen er en avhengig av at banen tilpasser tjenestene til kundenes behov, noe som i særlig grad er tilfellet for transport av fisk.

Også for tjenesteytende næringer kan banen ha betydning ved at tjenestereiser med tog representerer et alternativ til dagens reisemidler. Landsdelen blir mer tilgjengelig for turister, men det er et åpent spørsmål hvor stor mertrafikk banen vil gi i forhold til den generelle utviklingen av turisttrafikken.

Driften av Nord-Norgebanen vil ifølge dagens næringslivslederes utsagn ikke gi betydelige sysselsettingseffekter. En kryssloppsberegning viser en økning av antallet varige arbeidsplasser i Nord-Norge på 820 som følge av at banen er i drift.

Anleggsfasen derimot gir stor sysselsetting. For Konsept 5, full utbygging, er det beregnet til ca. 26800 årsverk, med en topp på 7000 i det største utbyggingsåret.

Forsvaret bedømmer banen som et egnet transportmiddel for gods- og personelltransport, men påpeker også at en jernbane er enkel å slå ut i en krigssituasjon.

Nord-Norgebanen vil ikke ha betydelig innvirkning på folketallsutviklingen, dersom denne beregnes som en funksjon av banens effekter på sysselsettingen. På sikt kan banen medvirke til å forsterke pågående sentralisering i landsdelen og da i første rekke styrke byens posisjon.

Nord-Norgebanen vil ha betydning for folks trivsel og levevilkår. For de reise-lengder som jernbanen er mest konkurransedyktig på, utgjør reiser med sosiale, kulturelle og fritidspregede formål hele 2/3 av reisevirksomheten.

En høyhastighetsjernbane kan føre til at den enkelte reiser oftere og over lengre strekninger enn tidligere.

Banens dagsoner vil på flere strekninger komme i konflikt med kulturminner og kulturmiljøkvaliteter. Det samme er tilfellet for naturmiljø/økologi og i noe mindre grad for friluftsliv og rekreasjon. Inngaende beskrivelser av inngrep og avbøtende tiltak mot disse er forutsatt utført i en evt. senere planfase der feltstudier er nødvendig. Konfliktoner og konfliktenes art slik det er analysert på planutredningsnivå, er gjengitt i rapportens kap. 6.2.

1.8 UTBYGGING OG MULIG FRAMDRIFT

Utbygging av Nord-Norgebanen er avhengig av politisk vilje til å prioritere dette prosjektet.

Den fremdriften som er forutsatt i denne rapporten er basert på raskest mulig gjennomføring, både med hensyn til beslutningsprosessen og gjennomføring av anleggsfasen. Det er ikke vurdert som en del av dette prosjektet, om resultatet av lønnsomhetsanalyse, forhold i beslutningsprosessen eller politisk prioritering skulle tilsi en annen fremdriftsplan.

Forutsetningene er basert på en kontinuerlig planleggingsinnsats og raske beslutninger. Denne delen av tidsplanen er mer optimistisk enn det vanligvis er grunn til når det gjelder så omfattende og kompliserte prosjekter.

Når det gjelder anleggsfasen er det også lagt opp til minimale tidsrammer ut fra teknisk mulig gjennomføringstid. Her er budsjettforutsetningene, med årlige bevilgninger på 2 - 3 milliarder kroner, kanskje en større usikkerhet enn den tekniske siden.

En lengre anleggsfase vil redusere prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet.

For alle konseptene er det regnet med byggstart i 1999. For de minst omfattende konseptene er det regnet med åpning i 2003. Konsept 5, som er full utbygging, er ferdig i 2007.