

6. Konsekvenser for miljø og samfunn

Nord-Norgebanens konsekvenser for miljø og samfunn er utredet med det detaljeringsnivå som en planutredning krever. Dette betyr at konflikten mellom verneinteresser og utbygging er analysert på et overordnet nivå. Utslippsreduksjoner og nedgangen i ulykker ved overføring av trafikk til bane er også beregnet. Nord-Norgebanen vil ikke få stor betydning for befolkningsvekst og sysselsetting i varige arbeidsplasser. Analysene viser imidlertid at mange reiser er knyttet til formål utenfor yrkeslivet.

6.1 FAGOMRÅDER OG DETALJERINGSGRAD

Virkninger på natur- og miljø omfatter en grovmasket vurdering av konfliktoner langs traséer mht. dyre- og planteliv, landskap, vernede områder, støy mv. I tillegg er virkninger på klima, luft og ulykkesvolum utredet. I grenselandet mellom miljø og samfunn er konsekvenser for friluftsliv, primærnæringer og kulturminnevernet utredet. Behandlingen av disse spørsmålene må nødvendigvis være mer detaljert i en evt. senere planfase. Beskrivelsen av inngrep i natur og landskap og avbøtende tiltak i den anledning er spørsmål som først kan analyseres med full tyngde etter gjennomførte studier i felten.

Nord-Norgebanens virkning på næringsliv og sysselsetting har stått sentralt i de samfunnsmessige konsekvensutredningene. Her taler en både om hvilken virkning en jernbaneutbygging vil ha på lengre sikt etter at banen er i drift, og hvilken virkning selve utbyggingen vil ha. I denne sammenhengen er det også viktig å få klarlagt banens betydning for offentlig sektor. Siden Forsvaret spiller en betydelig rolle for nord-norsk samfunnsliv og bosetting, er denne sektor viet særlig oppmerksomhet.

Befolkningsutvikling og bosettingsmønster er langt på vei bestemt av utviklingen på arbeidsmarkedet. De regional-økonomiske virkninger av jernbaneutbyggingen er derfor analysert.

Den del av utredningen som omhandler banens virkning på samfunnet, må ses i et bredere lys enn det å skape et effektivt, skinnebasert transportsystem. Hvilken rolle Nord-Norgebanen vil kunne spille i regional- og distriktpolitikken, har derfor stått sentralt.

6.2 KONSEKVENSER FOR NATUR OG MILJØ

Dette kapittel tar for seg overordnede problemstillinger innenfor natur og miljø. Det er også tatt med forholdet til primærnæringerne, dvs. landbruk og reindrift. De konkrete innrepkonsekvensene for de ulike traséalternativene er nærmere beskrevet i kapittel 5.

Konflikt mellom utbygging og verneinteresser

Vurderingen av konfliktene mellom jernbaneutbygging og verneinteresser mv. er basert på de opplysninger fra offentlige kilder som det har vært praktisk mulig å fremkaffe i løpet av høsten/vinteren 91/92.

Det understres fra alle kilder at opplysingene er mangelfulle, og at en grundigere befaring i terrenget er nødvendig før en kan fastslå omfanget av konfliktene.

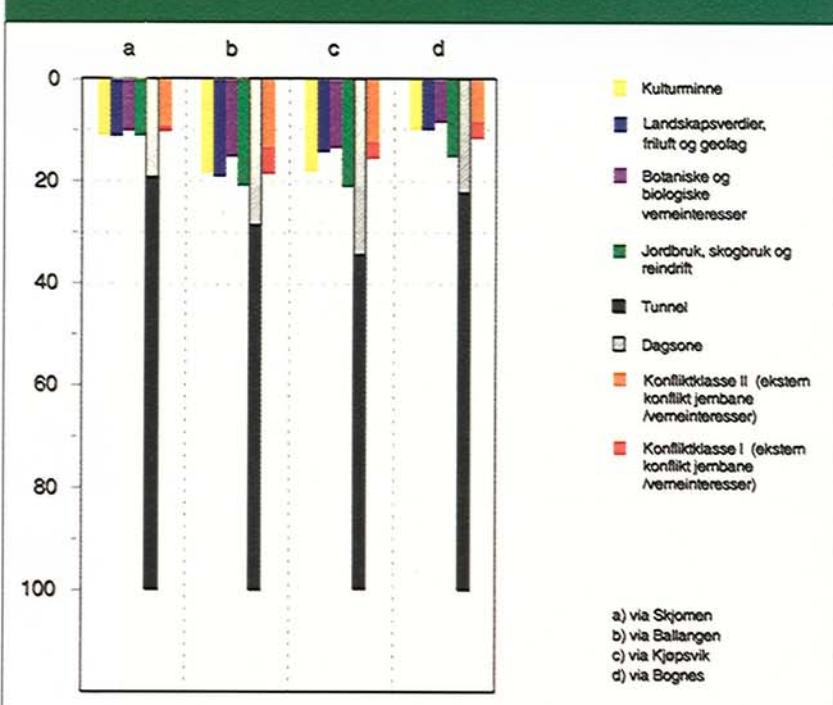
Her vises først og fremst overordnede sammenligninger.

Figurene nedenfor viser prosentandel av traséene som blir berørt av de enkelte konfliktkategorier. Illustrasjonene tar for seg to konfliktnivåer.

Konfliktgruppe 1 inneholder områder som har:

- flere sammenfallende, store konflikter for ulike interesser eller
- én særdeles stor konflikt.
I denne kategori kommer bl.a. automatisk de traséavsnitt der banen kommer i direkte konflikt med forminner (kulturspor fra før 1537) eller samiske

Fig. 6.2.1 Konfliktbilde Fauske - Narvik



6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

kulturminner eldre enn 100 år. Disse kulturminnene er automatisk fredet i hht. "Lov om kulturminner av 9. juni, 1978". Det kan imidlertid søkes om frigivelse etter nærmere undersøkelser.

Konfliktgruppe 2 inneholder også områder med betydelige problemer/konflikter, men de rangeres etter problemene i gruppe 1.

Generelt kan det hevdes at konfliktmønsteret for traséstrekningene i Troms synes langt mer vanskelige enn for strekningene i Nordland. Dette har åpenbart sammenheng med at banen i Troms for en stor del berører andre typer landskap enn i Nordland; blant annet flere viktige dalstrekninger med relativt sett store befolkningskonsentrasjoner og rike natur- og kulturlandskap. Med utgangspunkt i de konflikt-kategorier det her er redegjort for, kan det generelt påpekes at kulturminnevernet kan innebære en meget betydelig konflikt i forhold til en baneutbygging.

Dominerende konfliktituasjon der flere viktige verneinteresser er sammenfallende, har man på følgende strekninger/områder:

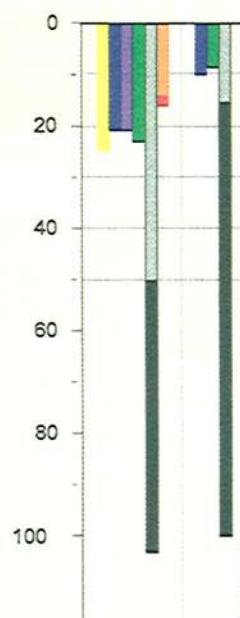
- Ballangsmarka i Ballangen kommune, med bl.a. særdeles viktige områder for reinprodrett der også tungtveien ender naturvern- og kulturminneverninteresser gjør seg gjeldende.

- Tjeldsundet som i hovedsak berører Tjeldsund og Harstad kommuner. Det er knyttet meget sterke verneinteresser (bl.a. kulturminner/kulturlandskap) til Tjeldsundområdet.

- Sørdalen i Bardu kommune. Et usedvanlig viktig område for vilt, der også hensynet til bl.a. friluftsliv og kulturminnevernet må tillegges stor vekt.

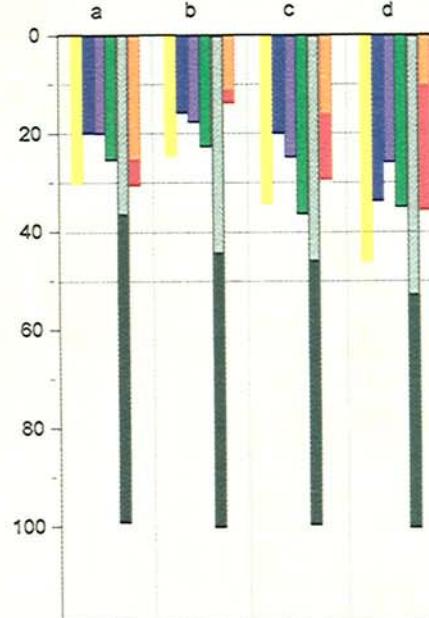
Det finnes også meget tungtveien-de argumenter mot baneutbygging over Ramfjordmoen i Tromsø kom-

Fig. 6.2.2 Konfliktbilde Narvik - Bjerkvik



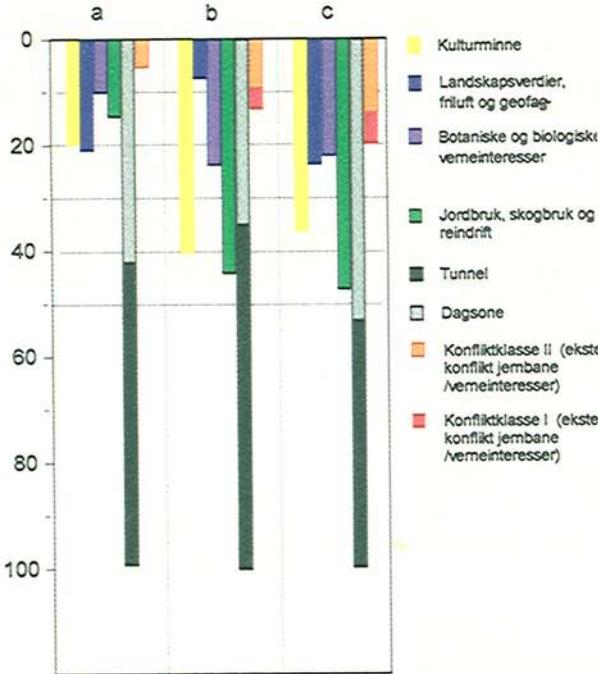
a) via Øyjord
b) øst for Rombaken

Fig. 6.2.3 Konfliktbilde Narvik - Andselv



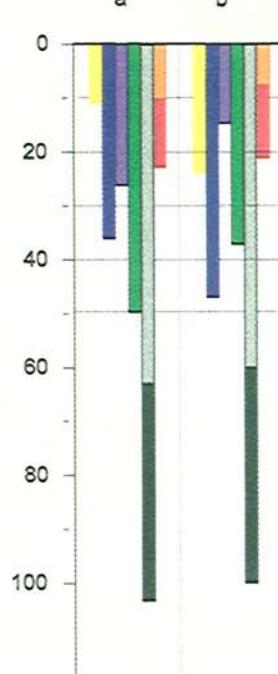
a) via Salangsdaalen
b) via Sjøvegan
c) via Tomahamn
d) via Bjørnefjell

Fig. 6.2.4 Konfliktbilde Andselv - Tromsø



a) via Målsnes
b) via Storsteinnes
c) via Nordkjøsboten

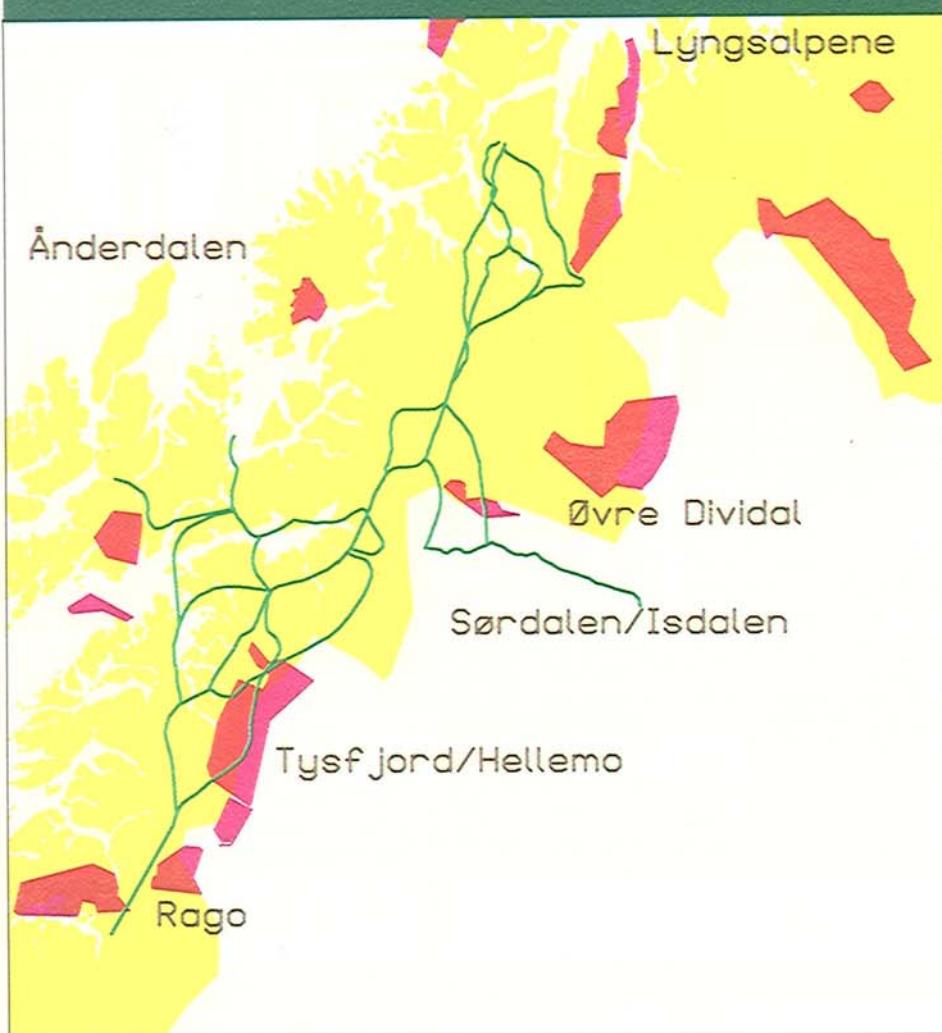
Fig. 6.2.5 Konfliktbilde Bjerkvik - Sortland



a) Bjerkvik - Harstad
b) Bjerkvik - Sortland

6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

Fig. 6.2.6 Konflikt mellom traséer og fredede/vernede områder



mune, over Strindvatnet/Rotvatnet i Hamarøy kommune, over Lavangsvatnet i Evenes og Skånland kommuner og gjennom Stordalen i Bardu kommune.

Det antas at begge de strekningene som berører svensk område, kan bli meget vanskelige å realisere. I tillegg til de betydelige konfliktene på norsk side, skjærer begge traséene gjennom et restriksjonsområde knyttet til Vadretjåkka nasjonalpark på svensk side. Større inngrep i dette området krever Riksddsbehandling.

Figur 6.2.6 viser konflikter mellom de ulike traséene og fredede/vernede områder. Pga. mange tunneler er konflikten sterkt redusert.

Konfliktbildet for Nord-Norgebanen viser at det er stor sannsynlighet for at daglinjer gir konflikter, til dels av alvorlig karakter. Det synes bortimot umulig å forne ønsket om å ha en opplevelsesbane

for passasjerene (dvs. kortest mulig strekning i tunnel) og samtidig unngå miljøkonflikter.

Riktig strategi er derfor ikke å unngå konfliktene, men å finne løsninger som gjør at jernbanen går mest mulig skånsomt gjennom konfliktområdene.

Masse-deponering

Det er relativt store overskuddsmasser fra tunnelene. På dette planstadiet er det vanskelig å angi nøyaktig størrelsesorden fordi traséene ikke er bearbeidet i detalj. Ut

fra foreløpige anslag er det likevel gjort visse overslag.

Mellan Fauske og Narvik vil overskuddet ligge på mellom 4 og 5 mill. m³ fjellmasser, avhengig av hvilket alternativ som velges.

Mellan Narvik og Andselv vil det bli et overskudd på noe over 2 mill. m³, og videre til Tromsø ca. 2 mill. m³.

Fra Bjerkvik til Harstad er størrelsesordenen ca. 1 mill. m³.

Dersom disse massene skulle brukes i jernbanefyllinger, ville det innebære en ekstra fyllingshøyde på ca. 6 m. Dette er selvsagt ikke aktuelt, og den mest økonomiske løsningen er å finne deponier i nærheten av tunnelmunninger og tverslag, eller anvende massene kommersielt, f.eks. til utfylling for næringsområder o.l. Det er ikke regningsvarende å frakte massene over lengre distanser på annen måte enn med lekter. Hovedtyngden av massene må derfor deponeres på den mest skånsomme måten enten på land eller i sjø.

Ved deponering på land må en finne terrenghvor verdifulle elementer ikke blir ødelagt. Ved deponering i sjø må konsekvenser for marinbiologien klargjøres før plasseringen fastlegges.

Støy

Ut fra Miljøverndepartementets retningslinjer om vegtrafikkstøy som tilsier et maksimumsnivå på 70 dbA, må alt som

Tabell 6.2.1 Antall støyutsatte hus

Fauske - Narvik via Bognes	390 hus
Fauske - Narvik via Kjøpsvik	385 "
Fauske - Narvik via Sørfjorden og Ballangen	345 "
Fauske - Narvik via Skjomen	195 "
Bjerkvik - Sortland	135 "
Bjerkvik - Harstad	90 "
Narvik - Andselv via Sjøvegan	95 "
Narvik - Andselv via Salangsalen	265 "
Narvik - Andselv via Bjørnefjell	95 "
Narvik - Andselv via Tornehamn	175 "
Andselv - Tromsø via Målsnes	65 "
Andselv - Tromsø via Storsteinnes	90 "
Andselv - Tromsø via Nordkjosbotn	210 "

6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

befinner seg nærmere enn 200 m til hver side for traséen, sies å være utsatt for støy. Dette gjelder så lenge det ikke tas hensyn til støytiltak, demping pga. terrenghformasjoner, terrenghelning osv.

Antall boliger som ligger mindre enn 200 m fra traséen, er mellom 500 og 900 hus, avhengig av de ulike traséalternativene.

For de traséer som er brukt som grunnlag for lønnsomhetsverdieringene, er det til sammen 790 hus som er støyutsatt, eller ca. 1,7 hus pr. km. Ved videre bearbeiding av traséene og gjennomføring av støyskjermingstiltak vil de aller fleste bli tilstrekkelig skjermet. Støy er derfor et ubetydelig problem for Nord-Norgebanen.

Luftforurensning og klimagasser

Jernbane drevet med elektrisk kraft generert i vannkraftverk forurenser svært lite i forhold til andre transportmidler. Selv om anleggsfasen skaper relativt stor forurensning, blir det likevel en betydelig forurensningsgevinst av Nord-Norge-banen.

Klimagassutslipp som konsekvens av bygging av Nord-Norgebanen er beregnet ut fra dagens trafikksituasjon, samt trafikkprognosør for landsdelen i årene 2000, 2010, 2020 og 2030. Beregningene er gjennomført for fem utbyggingskonsepter, samt for referansekonseptet. Alle er beregnet under forutsetning om elektrisk drift (fra vannkraft). Det er også beregnet virkningen av dieseldrift for konsept 5 (full utbygging).

Det er videre beregnet totalt klimagassutslipp under anleggsfasen, både pga. selve anleggsdriften, produksjon av materia-

ler (f.eks. skinner) og transport av disse.

Det er beregnet utslipp av VOC, NOx, CO, CO₂, SO₂, N₂O, CH₄ og drivstofforbruk for ulike transportmidler.

Figurene 6.2.7 og 6.2.8 viser den relative forurensningsgrad for de ulike trans-

båt forurensner nesten 4 ganger så mye som fly.

De ulike klimagassene er omregnet til CO₂-ekvivalenter.

For fremtidige utslippstall er det tatt hensyn til forventede teknologiforbedringer. Størst forbedring er ventet for NOX, mens CO₂ blir ca. 80 % av dagens nivå, bortsett fra båttrafikk hvor den holder seg stabil eller øker. Tabellen nedenfor angir faktor for år 2030 for ulike transportmidler og gasser.

Det er utslipp fra den trafikken som har minst en tur-ende i influensområdet (Nord-Norge nord for Saltfjellet), og som går ut av egen sone (interkommunal trafikk), som er beregnet.

For konsept 0 er forurensningen i 1990 beregnet til 2,297 mill. tonn CO₂-ekviv. (pr. år). Teknologiforbedringer og trafikendringer reduserer dette til 1,826 mill. tonn i 2010, og så stiger det igjen til 1,932 mill. tonn i 2030. De totale utslipp av klimagasser fra mobile kilder i Norge var 21 mill. tonn CO₂-ekviv. i 1990, mens utslipp totalt var 60,9 mill. tonn.

Tabellene viser utslipp for de ulike konseptene i årene 1990 - 2030, både for CO₂-ekvivalenter og for SO₂, samlet for persontrafikk og godstransport. Konsept 5D

er dieseldrevet. De andre forutsetter elektrisk drift.

Som en ser er togtransport meget gunstig. Videre ser en at sjøtransport forurenser mest. Bil forurensar 10 ganger så mye som tog og fly 14 ganger så mye. Hurtig-

Fig. 6.2.7 Forurensningsgrad og drivstofforbruk fra persontrafikk

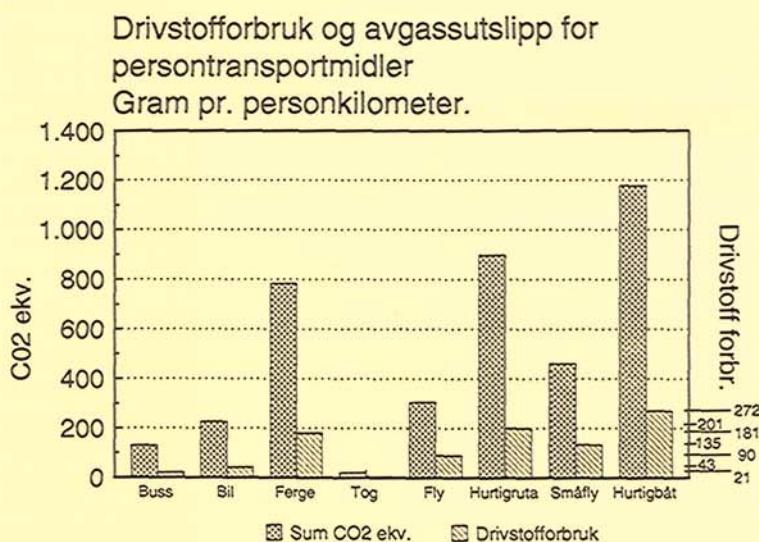
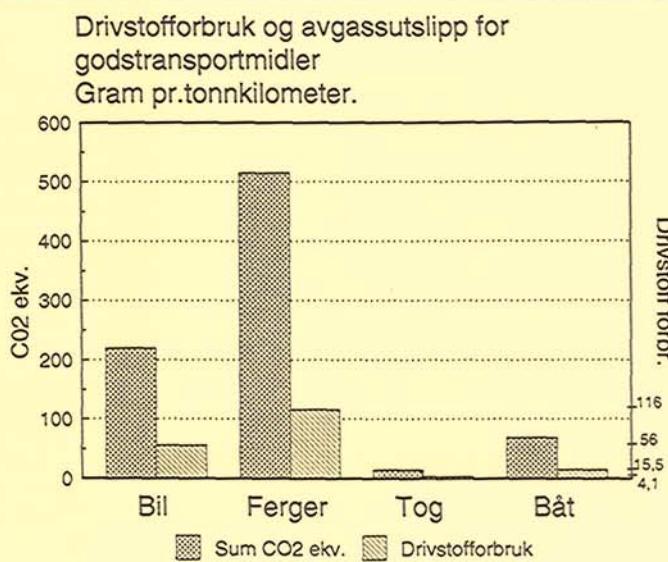


Fig. 6.2.8 Forurensningsgrad og drivstofforbruk fra godstrafikk



portmidler for hhv. persontrafikk og godstransport. De samme figurer angir også drivstofforbruket.

Som en ser er togtransport meget gunstig. Videre ser en at sjøtransport forurenser mest. Bil forurensar 10 ganger så mye som tog og fly 14 ganger så mye. Hurtig-

6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

Tabell 6.2.2 Relativ utslippsendring fra 1990 til 2030

Transp.middel	NOX	CO	CO2	Andre
Personbil	0,16	0,18	0,71	
Buss	0,48	0,75	0,85	
Ferge			0,80	0,80
Fly/småfly			0,81	0,66
Hurtigrute			1,22	0,60
Hurtigbåt			1,00	0,50
Lastebil/varebil	0,55	0,75	0,85	
Fraktfart			0,80	0,80

Tabell 6.2.3 Utslipp av alle klimagasser, både fra godstrafikk og persontrafikk. CO2-ekviv. X 1000 tonn

	1990	2000	2010	2020	2030
Konsept 0	2245	2069	1955	2010	2076
Konsept 1	2245	2069	1967	1998	2062
Konsept 2	2245	2069	1954	1984	2049
Konsept 3	2245	2069	1947	1974	2037
Konsept 4	2245	2069	1933	1964	2027
Konsept 5	2245	2069	1914	1945	2007
Konsept 5X	2245	2069	2010	2049	2120

Tabell 6.2.4 Utslipp av SO2, både fra godstrafikk og persontrafikk

	1990	2000	2010	2020	2030
Konsept 0	1800	1621	1577	1669	1743
Konsept 1	1800	1621	1586	1643	1714
Konsept 2	1800	1621	1579	1635	1706
Konsept 3	1800	1621	1575	1628	1699
Konsept 4	1800	1621	1565	1621	1691
Konsept 5	1800	1621	1552	1608	1678
Konsept 5D	1800	1621	1655	1717	1800

Tabell 6.2.5 Totale utslipp av klimagasser ved byggeaktiviteten for Nord-Norgebanen, 1000 tonn CO2-ekvivalenter

CO2	CO	NOx	VOC	CH4	N2O	CO2-ekv.
Konsept 1	358,1	2,6	3,7	2,1	0,1	447,6
Konsept 2	424,0	3,1	4,4	2,5	0,1	530,1
Konsept 3	584,2	4,3	6,1	3,5	0,1	730,3
Konsept 4	782,1	5,7	8,1	4,7	0,1	977,7
Konsept 5	942,3	6,9	9,8	5,7	0,1	1177,9

ekviv.) og 1 % (SO2) mindre enn konsept 0, men 21 % mindre enn i dag (CO2-ekviv.).

Konsept 5D er en fullt utbygd Nord-Norgebane med dieseldrift og høy hastighet. Dette alternativet gir en klar forverring av forurensningen. For CO2-ekviv. ligger det 16 % over konsept 0, dvs. omtrent på dagens nivå, og for SO2 31 % over konsept 0. Det er hele 20 % over dagens nivå (SO2).

Det gjennomføres for tiden vurderinger angående bruk av naturgass til drift av lokomotiver i et annet prosjekt. Resultatene foreligger ikke ennå, men det er grunn til å tro at bruk av naturgass vil gi bedre utslippsforhold enn bruk av diesel.

Utslipp i anleggsfasen er beregnet ut fra opplysninger om anleggskostnader for de ulike konseptene, samt materiell som skinner, sviller, ballast, kabelkulverter, master og mastfundamenter. For full utbygging (konsept 5) var det antatt 12 mrd. kr. til selve anleggsdriften og 3 mrd. kr. til innkjøp. De totale utslippene for de fem utbyggingskonseptene er vist i tabell 6.2.5.

Dette tilsvarer nesten det samlede utslipp fra anleggsdrift i Norge over 2 år.

Som en ser er CO2 den dominerende forurensningen i anleggsfasen. Selve anleggsdriften bidrar med 72 %, transporten med 6 % og produksjon av utstyr med 22 %.

Forurensning ved produksjon av togmateriellet er ikke beregnet. Produksjonskostnadene tilsvarer omtrent kostnaden av utstyr til anlegget. I tillegg til den forurensningen som er beregnet for anleggsfasen, er det derfor rimelig å anta et tillegg på 20 - 25 % i forbindelse med produksjon av togmateriell.

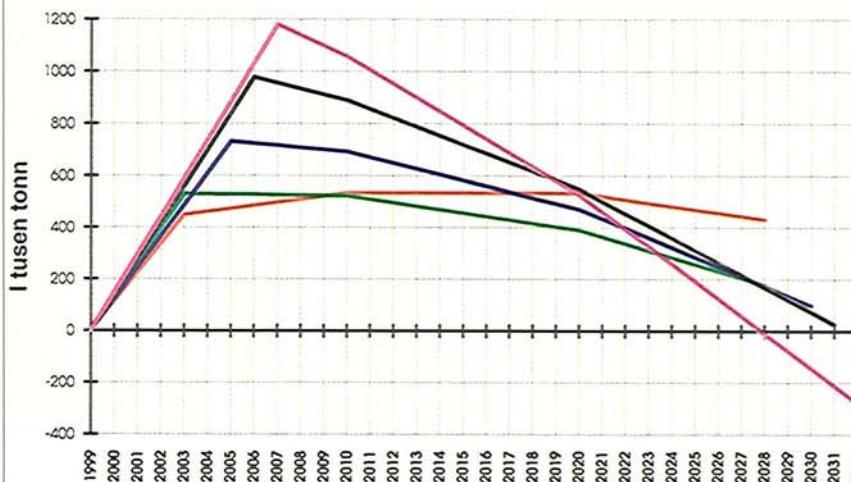
Figur 6.2.9 viser at utslipp i anleggsfasen er så store at bare to av konseptene totalt sett får en gevinst i løpet av 25 års driftsperiode. Det er de to mest omfattende konseptene, K4 og K3.

Det er lagt inn forutsetning om at vannkraftbasert elektrisitet ikke gir forurensning. Det vil si at anvendt elektrisitet på Nord-Norgebanen ikke ville bli brukt til å erstatte varmekraftverk produsert energi. Utgangspunktet for en slik forutsetning er at det er et stort unntynnet vannkraftpotensiale i Norge.

I 1990 var totalproduksjon i Norge av elektrisitet 121 TWh, hvorav 16 TWh ble eksportert. 6,9 TWh rant forbi driftsklare maskiner og kunne vært produsert hvis det hadde vært markert for det. Det er beregnet et enok-potensiale på 28,6 TWh for

Fig. 6.2.9 Forurensningsgevinst for ulike konsepter.
Samlet effekt av anleggsfasen og driftsfasen

Forurensningsgevinst fra ulike konsepter



yrkesbygg, boliger, industri og modernisering av eldre kraftverk. I tillegg til dette kommer et enøk-potensiale ved bruk av varmepumper på 15 TWh i dag og 25 TWh i år 2000.

Det er også et stort kraftoverskudd i Nord-Norge. Energitap i overføringsledninger ved eksport fra Nord-Norge tilsvarer langt på veg Nord-Norgebanens energibehov.

6.3 BEFOLKNING OG BOSETTING

Befolknings-

Ved inngangen til 1990-årene bodde knapt 11 % av Norges befolkning i Nord-Norge. Landsdelens andel av folketallet har sunket i løpet av siste 20-års periode. Troms er det fylket i landsdelen som har den gunstigste folketallsutvikling.

Det har funnet sted betydelige endringer internt i fylkene. De aller fleste regioner har hatt nedgang i folketallet de siste 20 årene. Sammenlignet med 1970 er det bare Saltenområdet, Harstadregionen og Tromsøregionen som har hatt folketallssökning, jfr. fig. 6.3.1. Også innen den enkelte region og den enkelte kommune har det funnet sted sentralisering av bosettingen i tettsteder. Årsaken til denne utviklingen må i første rekke tilskrives veksten i de tjenesteytende næringene.

Sett i et lengre tidsperspektiv har befolkningsutviklingen i landsdelen i etterkrigstida vært preget av tre faser: avfolking, konsolidering og uttynning. I 1950- og 60-åra ble en rekke småsteder avfolket. Flyttestrømmene gikk mot

industristeder både i Sør- og Nord-Norge.

I 1970-årene ble den offentlige sektor bygget ut, og ikke minst innen kommunesektoren ble det etablert mange nye arbeidsplasser lokalt. Dette resulterte i økende sysselsetting blant kvinner. Bedringen i kommunikasjonene ga dertil en mulighet for å velge pendling framfor flytting. 1970-årene kalles gjerne for konsolideringsfasen. Det er likevel et åpent spørsmål blant forskerne om hvor omfattende denne konsolideringen var.

Utviklingen som fant sted i 1980-årene, kalles uttynningsfasen, men har en del ulikheter med den nevnte avfolkingsfasen før 1970. Den naturlige tilveksten er bl.a. lavere. Flytting blir dermed en mer kritisk faktor i folketallsutviklinga på sikt. Fraflytting av ungdom med små årskull er alvorligere for lokalsamfunn enn tidligere da årskull og søskenflokkene var større. Dette forholdet understrekker at bosettingsmønsteret er mer sårbart i dag enn tidligere. På den annen side har de mindre stedene blitt integrert i samfunnstilkningen på en annen måte ved hjelp av personbilen, kommunale omsorgstjenester og trygdøytelser.

Befolknings- framskrivinger

Framskrivninger av befolkningen viser et mulig utviklingsforløp. På det nasjonale nivået er det den naturlige tilveksten som i hovedsak er bestemmende for folketallens utvikling. Jo mindre en region er, jo større betydning vil vanligvis flyttingen ha.

Statistisk Sentralbyrå har utarbeidet flere alternativer for befolkningsutviklingen der fruktbarhetsrate, flyttetall og innvandring er gitt forskjellige verdier. I tillegg til vurdering av SSBs prognosene har en ved utredningen av Nord-Norgebanen også fått utarbeidet egne befolkningsprognosene hvor realisering av banen har vært lagt inn som en forutsetning. De befolkningssmessige konsekvenser som jernbanen har, er beregnet ut fra de endringer i sysselsetting som kommer som en følge av forlengelse av banen.

Utslagene i befolkningstall mellom en utvikling med og uten jernbane er imidlertid ubetydelige i forhold til endringer i de demografiske forutsetninger. Det er først og fremst antall flyttinger som gir utslag i befolkningssfremskrivningene, eller sagt på en annen måte; det er hvilke erfearingsår som legges til grunn, som gir utslag i forhold til det fremtidige folketallets størrelse.

Først gjengis noen av forutsetningene som SSB legger til grunn for sine prognosene. Prognosealternativene er presentert med ulik utvikling i fruktbarhet, nettoinnvandring til riket og erfearingsår for flyttinger.

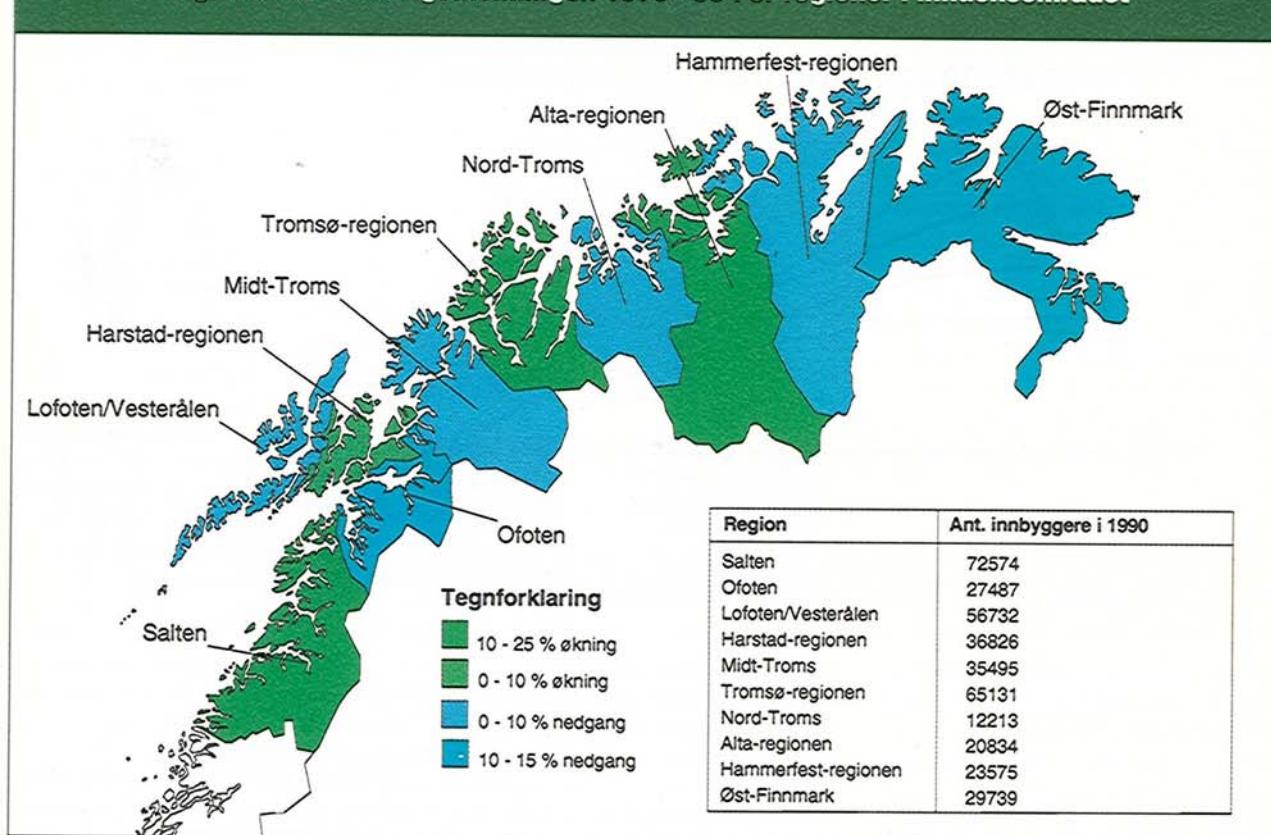
Bokstaven K i fig. 6.3.2 og 6.3.3 angir at fruktbarhetsraten holdes konstant på 1,89, mens H betyr en stigning frem til år 2005, for deretter å holdes konstant på 2,05. M og S er to ulike alternativer for innvandring; M gir en nettoinnvandring på 5000 pr. år og S ditto på 10.000 pr. år. Tallene 1 og 2 representerer ulike flyttealternativer. 1 er basert på flyttinger mellom 1986 og 1989, mens 2 gjengir en flyttetall og flyttestrøm som i perioden 1974-1989.

Resultatene for fire kombinasjoner av fruktbarhet, innvandring og flyttinger er gjengitt i fig. 6.3.2 for Nordland og 6.3.3 for Troms.

Figurene viser at utviklingen er mer positiv for Troms enn Nordland for alle de fire illustrerte kombinasjonene. Mens Troms fylke har folketallsvekst for alle

6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

Fig. 6.3.1 Befolkningsutviklingen 1970 - 90 For regioner i influensområdet



kombinasjoner, har Nordland fylke nedgang for alternativer som bygger på flytterfaringer i perioden 1986-89. Bare høy nettoinnvandring og økt fruktbarhet kan kompensere for utslagene som følger av flytterater tilsvarende perioden 1986-89.

Forskjellene er større når de brytes ned på regionnivå. Ser en på jernbanens influensområde i Nordland og Troms, er hovedtrekkene at folketallet i Salten-

området og i Tromsøregionen vil stige i lang tid framover. For regioner som ikke tilhører en større byregion som f.eks. Lofoten/Vesterålen og Nord-Troms, viser prognosealternativene tilbakegang i folketallet.

Framskrivninger av folkemengden må som kjent tolkes med stor grad av varsomhet. Ovennevnte alternativer bygger alle på erfaringer som er gjort de siste årene.

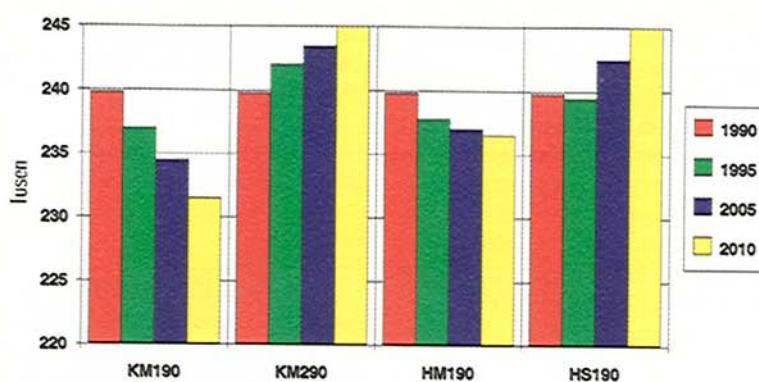
ne mht. fødselsrater, innvandring og ikke minst flytting. Det kan også tenktes at vi kan gå inn i utviklingsfasen der disse forutsetningene endres merkbart i den ene eller andre retningen. Usikkerheten i prognosene er selvsagt også større dessto lengre frem i tid en går. Av særlig betydning vil den framtidige situasjonen på arbeidsmarkedet ha, både i landsdelen, i resten av landet og delvis også internasjonalt. I tillegg kommer et helt sett av andre forutsetninger som vil påvirke folketallsutviklingen i Nord-Norge.

For planlegging i fylker og kommuner er det gjerne de første årene i prognosene som tillegges vekt. Treffsikkerheten blir dermed større, og gir grunnlag for utforming av tjenestetilbud innen skolesektor, eldreomsorg osv.

For utredningen om Nord-Norge banen er en imidlertid tvunget til å ha et mer langsiktig perspektiv. Starttidspunktet bare for utbygging av banen vil ligge på et tidspunkt hvor befolkningsprognosenes treffsikkerhet begynner å avta. Når en i tillegg skal si noe om befolkningsmengden flere tiår etter at banen er kommet i drift, gjelder kravet om å tolke resultatene med varsomhet i enda større grad. Sett med dagens øyne ser det imidlertid ut til å

Fig.. 6.3.2.a Befolkningsprognose i Troms (SSB)

**Befolkningsutvikling i Troms iht. SSB's
prognoser 1990-2010**



6. KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

Fig. 6.3.2 b Befolkningsprognose i Nordland (SSB)

Befolkningsutvikling i Nordland iht. SSB's prognosenter 1990-2010

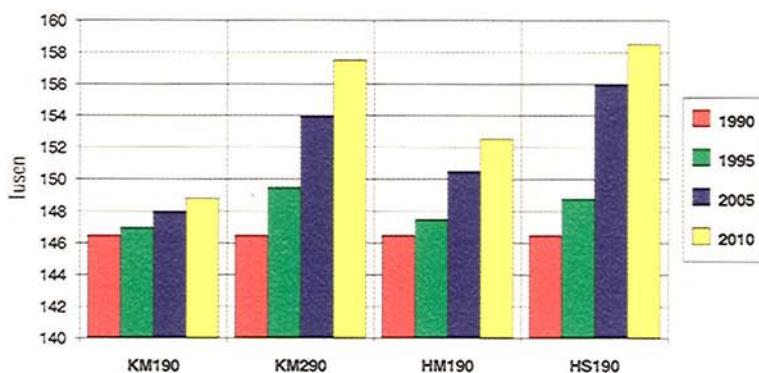
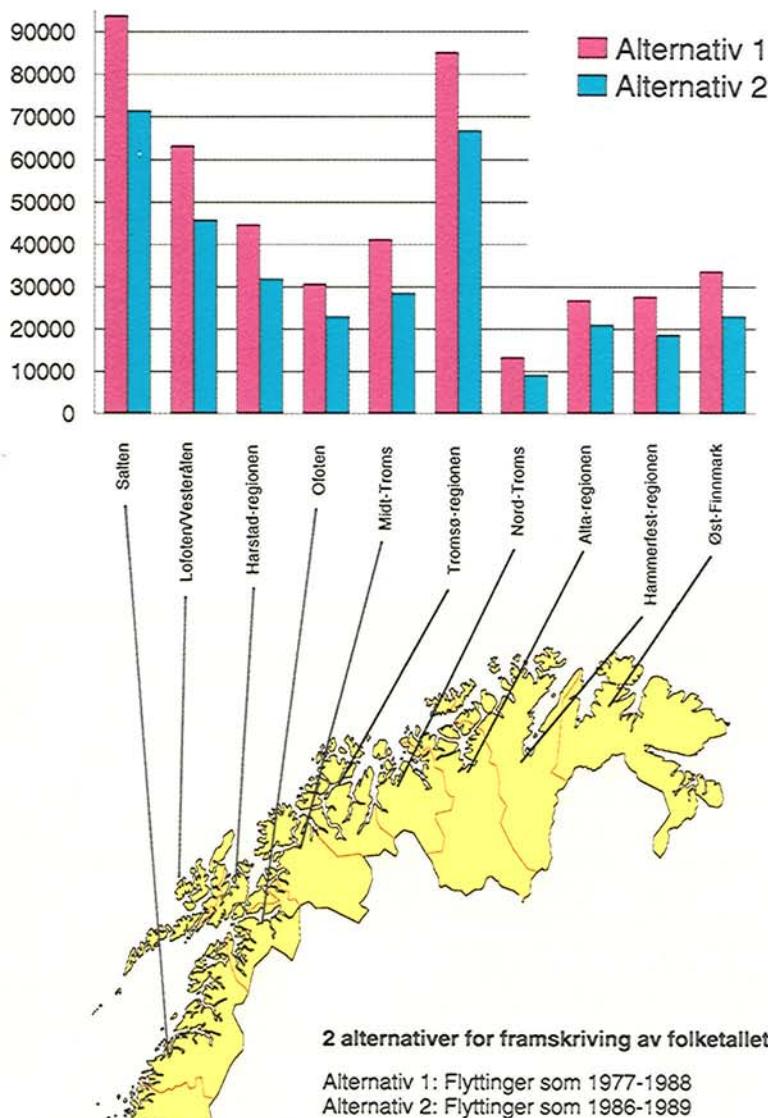


Fig. 6.3.3 2 alternativer for bef. fremskriving år 2030



være et gjennomgående trekk at flyttebevegelsene vil være svært kritiske for den fremtidige utviklingen, og at det meste tyder på at vi fortsatt vil ha en koncentrasjon av befolkningen i de større sentra.

Det er utarbeidet to prognosealternativer med utgangspunkt i ulike perioder hva angår flyttefaringer, samtidig som selve virkningen av Nord-Norgebanen er beregnet. For de øvrige parametre følges i hovedsak de forutsetninger som SSB bygger på.

Hensikten med dette arbeidet har vært todelt. For det første har en ønsket å gi et bilde av Nord-Norgebanens innvirkning. For det andre har en villet vise hvor stort spenn en kan få for ulike alternativer så langt frem i tid som i år 2030, dersom forskjellige flyttetall legges til grunn.

Basert på flytteraten fra 1986-89 vil befolkningen i influensområdet synke fra ca. 380 tusen i 1990 til 377 tusen i år 2000. For årene 2010, 2020 og 2030 vil folketallet være hhv. 366 tusen, 354 tusen og 340 tusen.

Basert på flytterater fra perioden 1979-1988 vil utviklingen bli ganske annerledes. Allerede i år 2000 vil folketallet ha steget til 403 tusen, mens for årene 2010, 2020 og 2030 vil folketallet være 422 tusen, 441 tusen og 459 tusen. Hvordan de to alternativene slår ut for de enkelte regioner, er illustert i figur 6.3.3.

Gjennom disse beregningene har en fått presentert to mulige ytterpunkter for befolkningsutviklingen nord for Saltfjellet. Etter en samlet vurdering er den førstnevnte prognosene valgt som grunnlag for trafikkberegninger. Sett med dagens øyne synes dette alternativet å ligge nærmest opp til den utviklingen som kan forventes. En unngår med dette å forutsette en betydelig folketallsvekst som et element i beregningen av jernbanemarkedet.

På den annen side kan man ikke utekke en folketallsutvikling som er svært gunstig for landsdelen. Gjennomførte folksamtsberegninger har tatt utgangspunkt i et mulig folketall på 459 tusen i 2030. En utvikling som leder frem til et slikt folketall må karakteriseres som "best case" for landsdelen og forutsetter at utviklingen for alle betydelige næringer trekker i positiv retning.

Nord-Norgebanen som vekstimpuls

Utbyggingen av banen vil i seg selv ikke føre til store variasjoner i folketallet. Banens innvirkning på folketallet er beregnet som en funksjon av den impuls jernbanen har på landsdelens næringsliv. Sysselsettingsøkningen som banen gir, er deretter omregnet for å vise konsekvenser på befolkningsutviklingen. Banen vil gi en økning i folketallet på ca. 5000 for år 2000 når utbyggingen pågår. Fordi sysselsettingsvirkningen er langt lavere for de årene banen er i drift, vil folketallet kun stige med 2500 i år 2010.

Det tilføyes at de samfunnsmessige prosesser som utgjør sammenhengen mellom folketallsutvikling og næringsvekst, er svært kompliserte. En sterk befolkningsøkning som skyldes jernbaneavhengige forhold, kan i sin tur bidra til at positive effekter av banen forsterkes.

6.4 NÆRINGSILV

Kommunikasjoner er av stor betydning for utviklingen i distrikten. Kommunikasjoner er intet mål i seg selv, men skal bidra til å tilfredsstille samfunnets kontakts- og aktivitetsbehov.

Tilfredsstillingen av kontakts- og aktivitetsbehovet er av avgjørende betydning for å fremme økonomisk vekst. I en stadig mer integrert økonomi og med et stadig mer konkurranseutsatt næringsliv er effektiv transport blitt en av de mest basale rammebetingelser for næringslivet. Dette gjelder i særdeleshet for den varehåndterende delen av næringslivet.

Det grunnleggende spørsmålet for næringsutredningene har vært å belyse hvilke konsekvenser en eventuell utbygging av Nord-Norgebanen vil ha for lønnsomhet og sysselsetting i Nord-Norge.

Med i denne vurderingen hører spørsmålet om Nord-Norgebanen vil bidra til omlokalisering og nytableringer.

Satt på spissen kan en uttrykke det slik: Dersom Nord-Norgebanen vil ha en betydelig nærings- og distriktpolitisk virkning, vil argumentene for å bygge banen vinne frem, og omvendt dersom andre transportmidler vil ivaretak det fremtidige næringslivets transportbehov, vil argumentene for å bygge ut jernbanen stå betydelig svakere.

6.4.1

Næringspolitiske utfordringer for Nord-Norge.

Det nordnorske næringslivet er sterkt knyttet til og svært avhengig av landsdelens naturressurser. Dette gjelder for fiske,

oppdrett og foredling av fiskeprodukter, men det gjelder også for næringer som landbruk, landbruksbasert næringsindustri, kraftkrevende industri m.m. Også reiselivet kan i stor grad sies å være tuftet på Nord-Norges natur. I tillegg kommer en del støttefunksjoner som yter tjenester eller leverer varen til det næringslivet som bearbeider naturressursene.

Et annet særtrekk ved landsdelens næringsliv er det store innslaget av sysselsette i offentlig sektor. Dette er særlig tilfelle for Troms fylke der både Universitetet, Regionsykehushuset og ikke minst Forsvaret spiller en vesentlig rolle. I dette fylket er ca. 45 % av arbeidsstokken offentlig ansatte.

I løpet av de siste årene har sysselsettingen gått tilbake. Tallet på arbeidsledige har økt. I flere bransjer er det betydelige lønnsomhetsproblemer. Både på kort og lang sikt står det nord-norske næringslivet overfor store utfordringer.

Hovedutfordringen ligger i å skape vekst i næringslivet i en tid da konkurransen skjerpes og offentlige oversøringer reduseres. I denne problemstillingen ligger også behovet for å klare overgangen fra råvareleverandør til leverandør av tjenester og bearbeide kvalitetsprodukter.

Med endringer i internasjonal arbeidsdeling, nedbygging av markedsbarrierer og norsk tilpassning til EF og GATT, må en påregne økt konkurranse og skjerpede krav til konkurranseseevne. Samtidig må en ta for gitt at skjermede sektorer vil bli konkurranseutsatt, og at veksten i den offentlige sysselsettingen vil avta eller stoppe opp. For Forsvarets aktiviteter kan en forvente en viss reduksjon, noe som vil ha meget å si for flere lokalsamfunn.

Denne beskrivelsen av vilkårene for næringsliv og sysselsetting i Nord-Norge må balanseres mot en rekke andre forhold som kan peke i retning av næringsvekst.

I fylkesplanene er det utformet strategier for næringsvekst. I disse er det bl.a. pekt på at endrede internasjonale forhold kan påskynde samarbeid og bidra til etablering av mer slagkraftige enheter med bl.a. styrket egenkapital og tilgang på FOU-ressurser. For enkeltnæringer er det flere tiltak som kan ha betydning.

For landbruket er det bl.a. pekt på nødvendigheten av å utvikle yrkeskombinasjoner og spesialisering i nisjeprodukter. Med ressurssikten tilbakelagt kan en innen fiske øyne konturene av samarbeid-

initiativ innen ressursforvaltning, ressursfordeling, markedsorientering, samordning av økonomiske virkemidler, forenkling av regelverk og desentralisering av beslutningsmyndighet.

For verkstedindustrien vil en evt. gass- og oljeutvinning bety muligheter for betydelige leveranser. Også reiselivet har et stort potensiale i Nord-Norge. I dag er størstedelen av omsetningen knyttet til samfunnsmarkedet, men vekstpotensialet ligger i ferie- og fritidsmarkedet. For å lykkes i dette må reiselivsnæringen satse på produktutvikling, samordning og markedsføring.

De ovennevnte næringers evne til å lykkes vil langt på vei danne basis for andre virksomheters markedsutsikter. I særdeleshet gjelder dette bygge- og anleggssnæringen, varehandel og forretningmessig tjenesteyting.

De enkelte næringen vil imidlertid fortsatt være avhengige av de rammebetingelser som lokale, regionale og statlige myndigheter vedtar. Dette gjelder både i form av lovverk og avgifter, men også tilrettelegging i form av infrastrukturutbygging og satsing på FOU-aktiviteter.

Metoder og erfaringer i næringsanalysen

Hensikten med næringsanalysen har vært å vise hvilken bruk næringslivet vil gjøre av en bane. Dette er gjort ved å fremskaffe informasjon direkte fra nord-norsk næringsliv. Både ved å stille det hypotetiske spørsmålet om hvilken bruk man vil gjøre av en fremtidig jernbane, og ved å studere hvilken bruk jernbanen har.

Data har fremkommet gjennom en spørreundersøkelse om gods, spørreundersøkelse om personreiser og såkalte case-studier der en mer inngående har intervjuet enkeltbedrifter. Målet for intervjuingen er å gi et bilde av næringslivets transportsituasjon og hvilke konsekvenser en Nord-Norgebane ville ha for transportbruk og økonomi. Man har dessuten villet fremskaffe leveransedata til oppbygging av en kryssløpsmatrise, slik at ringvirkingen av banen kunne simuleres.

Spørreskjemaet for godstransportundersøkelsen ble sendt ut til 1360 bedrifter. Dette utgjør om lag halvparten av de varehåndterende bedrifter i det avgrense geografiske området. Store bedrifter hadde større tilbøyelighet til å svare enn mindre. Bedrifter med adresse i Finnmark hadde lavere svarprosent. Svarbedriftenes andel av sysselsettingen var 17 % av disse næringenes sysselsetting i influens-