

33

Nord-Norgebanen 625.111(481)

2.1.2

2.1.3

**NORD-NORGEBANEN. PLANUTREDNING
TRAFIKKBEREGNINGER**

REGISTRERING AV DAGENS
TRANSPORT-TILBUD (2.1.2) OG
PERSONTRAFIKK (2.1.3)



TRAFIKONals

1.	INNLEDNING	2
2.	SONEINDELING	3
3.	REGISTRERING AV TRANSPORTTILBUD	4
	3.1 VEGNETT	4
	3.1.1 Generelt	4
	3.1.2 Koding	5
	3.2 KOLLEKTIVNETT	7
	3.2.1 Generelt	7
	3.2.2 Koding	7
4.	REGISTRERING AV PERSONTRAFIKKEN	13
	4.1 GENERELT	13
	4.2 TRAFIKKTALL FOR BIL, BUSS, BÅT, FLY OG TOG	13
5.	ME2-METODIKKEN	15
6.	FORKLARING AV MATRISENE	17
	VEDLEGG 1 Notat om soneinndeling	
	VEDLEGG 2 Forespørsel om samferdselsstatistikk	
	VEDLEGG 3 Oversikt over datakilder	
	VEDLEGG 4 Kostnads- og frekvensdata	

1. INNLEDNING

Denne rapporten er endel av arbeidet med utredningen av Nord-Norgebanen og omhandler registreringer av dagens transporttilbud og persontrafikk i de tre nordligste fylkene.

Rapporten gir en beskrivelse av hvordan vi har arbeidet og hvilke metoder vi har benyttet i arbeidet.

Kapittel 2 omhandler soneinndelingen, kapittel 3 beskriver hvordan vi har gått frem for å kode veg- og kollektivnettene. Kapittel 4 omhandler kartlegging av persontrafikken fordelt på ulike transportmidler. Deretter redegjør vi i kapittel 5 hvordan vi har oppdatert tallmaterialet til dagens nivå. Til slutt i kapittel 6 gir vi en beskrivelse av de ulike matrisene.

I tillegg til denne rapporten foreligger det matriser og oversikter over transporttilbudet og persontrafikken på datafiler. Arbeidet er utført med tanke på det videre modellarbeidet.

Arbeidet er utført i samarbeid mellom Harstadgruppen og TRAFIKON a/s. Datainnsamlingen har vært delt mellom de to partene, oppdatering og matriseoppbygging er gjort av TRAFIKON a/s, mens Harstadgruppen har hatt prosjektledelsen.

I Harstadgruppen deltar følgende firma:

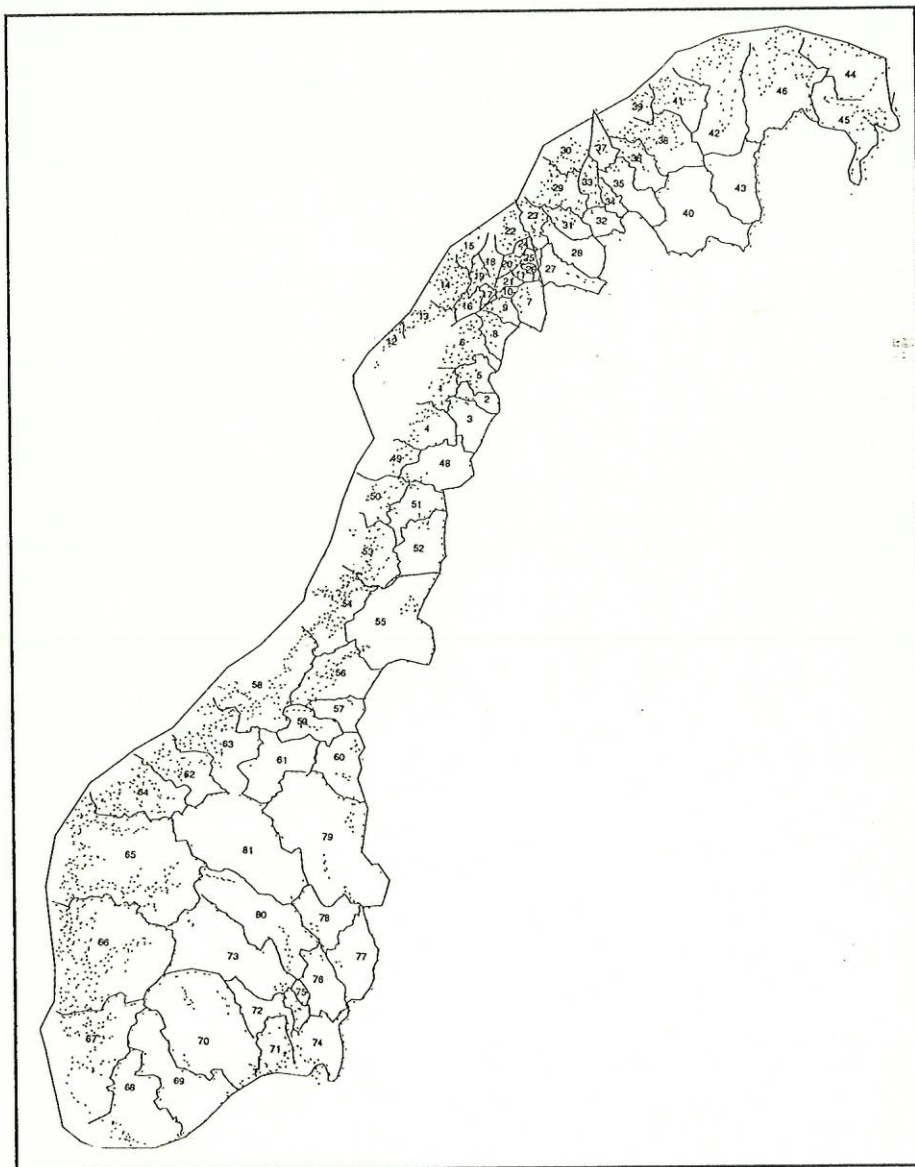
- * Hålogaland Plankontor
- * Siv.ing. Torleif Jørgensen
- * PW Arkitekter AS
- * Berdal Strømme A/S
- * Bruer IKB A/S

Ansvarlig hos konsulentene har vært Jann Olav Bordevich, Hålogaland Plankontor og Heidi C. Dreyer, TRAFIKON a/s. Hos NSB, Hovedkontoret har kontaktpersonen vært Per Overland.

2. SONEINNDELING

Utgangspunktet for soneinndelingen har vært å kunne beregne gods- og persontrafikk på Nord-Norgebanen, og å få en realistisk vurdering av hvordan konkurransesituasjonen kan endres i forhold til andre transportmidler. Med utgangspunkt i dette er det de regionale reisene som er av interesse og trafikken internt i sonene skal derfor utelates.

Hele Europa samt Sovjet er definert som studieområde. Området er inndelt i soner med ulik geografisk størrelse. Prinsippet er jo lengre fra Norge man beveger seg jo grovere soner har man definert. Sonene er nummerert og totalt er det 99 soner i studieområdet. Dette fremgår av vedlegg 1 og figur 2.1.



Figur 2.1 Soneinndeling i Norge

Studieområdet er delt i to. De deler av Norge som direkte blir berørt av en eventuell jernbaneutbygging er definert som influensområde. Dette er de tre nordligste fylker med unntak av områdene sør for Saltfjellet i Nordland fylke. Influensområdet består av 47 soner. I Nordland og Troms er soneinndelingen stort sett holdt på kommunenivå. Årsaken er den innvirkningen et eventuelt jernbanetilbud vil ha for dette området. I Finnmark er soneinndelingen mer grovmasket da flere kommuner er slått sammen til en sone. Resten av Norge er inndelt i 34 soner slik at man totalt sett finner 81 soner i Norge. Inndelingen i soner sør for influensområdet er i hovedsak holdt på fylkesnivå.

For å registrere trafikken som går fra/til sonene utenfor Norge har vi knyttet disse sonene opp mot soner i Sør-Norge. Årsaken er at trafikk som kommer fra utlandet i hovedsak reiser fra/til områder i Sør-Norge.

3. REGISTRERING AV TRANSPORTTILBUD

I arbeidet med å registrere transporttilbudet er det i hovedsak lagt vekt på det eksisterende tilbudet i influensområdet. Det vil med andre ord si den nordligste landsdelen med unntak av områdene sør for Saltfjellet.

I tillegg til ovenstående, har dette arbeidet også bestått av å kartlegge det rutegående transporttilbudet av gods.

3.1 VEGNETT

Avsnitt 3.1.1 og 3.1.2 vil omhandle en beskrivelse av tilbudet på vegsiden. Registreringene er gjort v.h.j. av en vegnettskoding. Det vil bli redegjort for arbeidet som er lagt til grunn for å kode opp et fullstendig vegnett.

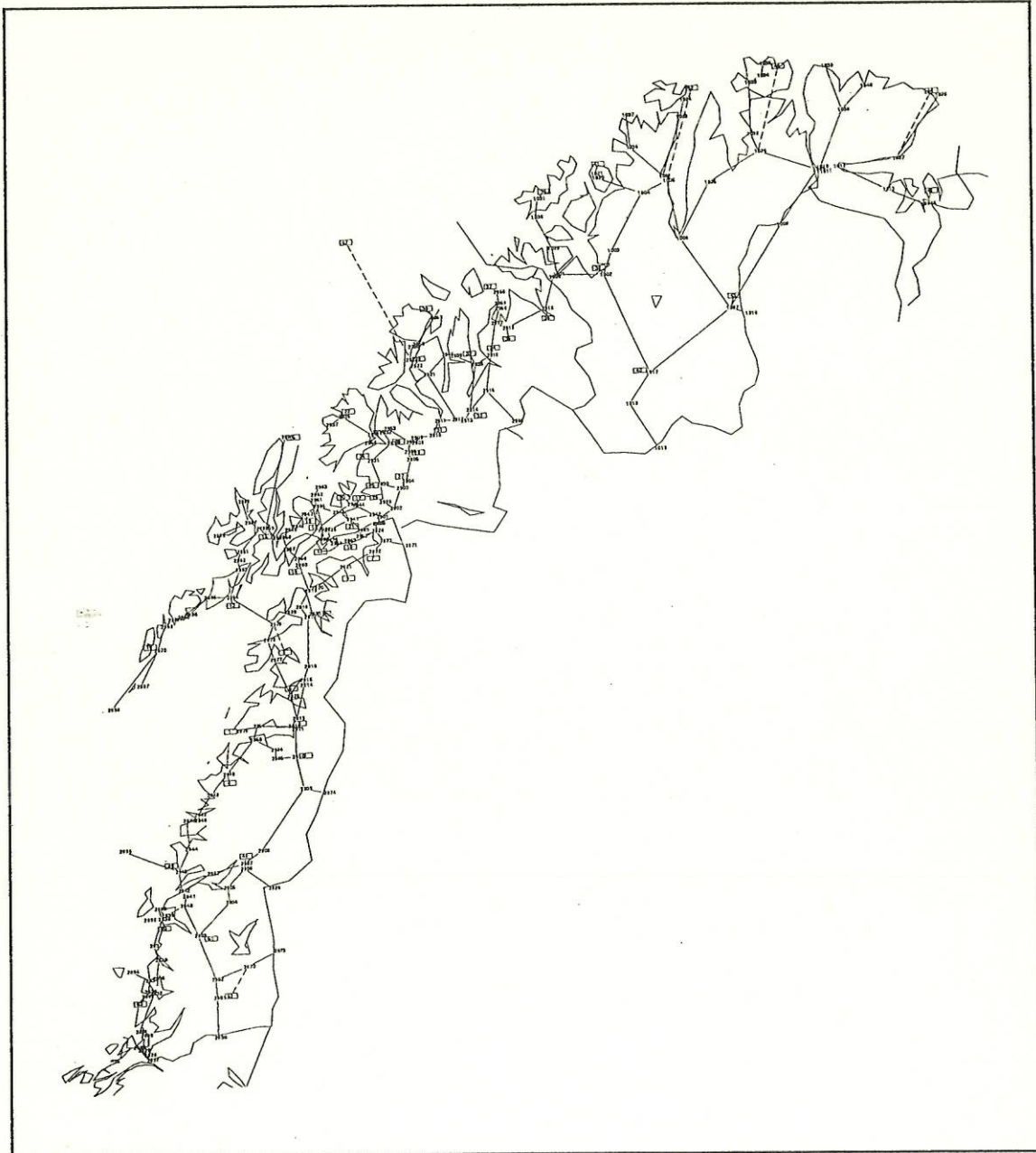
3.1.1 Generelt

Basis for vegnettskodingen er riksvegnettet. Da et slikt detaljeringsbehov ikke er nødvendig for Sør-Norge har vi laget et forenklet nett for den sørlige delen av landet.

I Sør-Norge er det kun vegforbindelser mellom de største byene som er kodet opp. For å få en fobindelse til Sverige og nordlige deler av Finland er det kodet opp en enkel vegforbindelse gjennom Nord-Finland og videre til Sverige.

Resten av studieområdet er via sonetilkoblinger knyttet opp mot Sør-Norge.

Da vi senere i dette arbeidet har benyttet oss av en statistisk oppdateringsteknikk i MOTORS, kalt ME2, har vi valgt å kode nettene på MOTORS-format. Det kan om det ønskes senere kodes om til f.eks TRIPS-format.



Figur 3.1 Vegnett; influensområde

3.1.2 Koding

Utgangspunktet for å registrere transporttilbudet på vegsiden har vært en soneinndeling i henhold til notat av 6. september 1991, BRUER IKB. Hver sone er nummerert. Dette fremgår av vedlegg 1. Sonene er videre knyttet opp mot vegnettet via en såkalt sonetilkobling. Konkret er dette en lenke som kodes fra en sentral node, lokalt i sonen, til sonesentrum. Det samme vil også gjelde for kollektivnett som vi er kodet.

Koding av vegnett er gjort med utgangspunkt i en beskrivelse av veglenker, sammenknyttet med femsifrede nodenummer. For hver lenke angir man informasjon om lenkens avstand (km), hastighet (minutter) og kapasitet. Figur 3.2 gir et eksempel på dette.

Fra/til node	Avstand	Hastighet	Kapasitet
11001 N11002 N	78.99	75.	9999. 3 1T
11001 N11029 N	39.70	65.	9999. 3 1T
11002 N11003 N	31.39	75.	9999. 3 1T
11002 N11017 N	99.99	85.	9999. 3 1T
11003 N11004 N	58.14	85.	9999. 3 1T
11004 N11005 N	23.07	85.	9999. 3 1T
11004 N11020 N	50.11	75.	9999. 3 1T
11005 N11006 N	63.58	75.	9999. 3 1T

Figur 3.2 Utsnitt av vegnettsfil

Sonenummerets første siffer, 1, henpeiler på transportmiddelet bil, de to neste siffrerne angir sonenummer og de to siste er lenkenummer.

3.2 KOLLEKTIVNETT

Avsnitt 3.2.1 og 3.2.2 vil omhandle en beskrivelse av tilbudet på kollektivsiden. Arbeidet er utført ved at man har kartlagt tilbudet for de enkelte transportmidlene, samt tilbudet for godstransport, og deretter foretatt en koding av ulike nett.

For koding av kollektivnett gjelder det samme som for vegnettskodingen, dvs at tilbudet i Nord-Norge er detaljert beskrevet. For resten av studieområdet har vi kodet opp ruter som går direkte til/fra landsdelen.

3.2.1 Generelt

Transportaktiviteten i Nord-Norge på kollektivsiden, består av tilbud fra buss-, fly- og båtselskaper, Norges Statsbaner. For godsbefordring har vi bare registrert det tilbud som er konsesjonspliktig.

I grove trekk har de tre fylkene samme transporttilbud, bortsett fra Finnmark, Troms og nordlige deler av Nordland som ikke har noe jernbanetilbud.

Grunnlaget for å registrere tilbudet er Rutebok for Norge. Ruteboken gir en detaljert oversikt over hvilket tilbud transportmidlene tog, buss, båt og fly har. For å danne et totalt bilde av transporttilbudet har vi også vært i kontakt med de enkelte trafikkelskaper for å få supplerende informasjon.

Av Rutebok for Norge og det innsamlede materialet fremgår det hvor rutene går, tidsforbruk, avstand, frekvens og kostnad forbundet med bruk av hvert enkelt transportmiddel.

3.2.2 Koding

Koding av kollektivnett er oppdelt i to deler. Den første delen består av en såkalt nettbeskrivelse med informasjon om selve nettet. Den andre delen er en rutebeskrivelse som gir en oversikt over rutens vegvalg i nettet.

For hvert transportmiddel har vi registrert og kodet opp nett. For å skille nettene fra hverandre har vi gitt dem ulik nummerering. Nummereringen er inndelt i grupper på 10.000 og er som følger:

*	Fly	: 70000
*	Båt	: 80000
*	Tog	: 90000
*	Buss	: 10000
*	Gods, båt	: 50000
*	Gods, bil	: 60000

Nedenfor følger en fremstilling av nett- og rutebeskrivelsen. Disse vil være lik for alle transportmidler bortsett fra det første siffer som vil variere.

Fra/til node	Tid/avstand	Kapasitet	Kostnad
90001 N90002 N288.00320.00		9999. 3 T	311
90002 N90003 N 36.00 46.00		9999. 3 T	58
90003 N90004 N 30.00 37.00		9999. 3 T	49
90004 N90005 N 80.00 93.00		9999. 3 T	111
90005 N90006 N 49.00 44.00		9999. 3 T	50
90006 N90007 N 64.00 60.00		9999. 3 T	78
90007 N90008 N 24.00 32.00		9999. 3 T	38
90008 N90009 N 12.00 14.00		9999. 3 T	20
90009 N90010 N 22.00 26.00		9999. 3 T	32
90010 N90011 N 50.00 56.00		9999. 3 T	62
90001 N90002 N264.00320.00		9999. 3 T	311

Figur 3.3 Utsnitt av nettbeskrivelse

Linjenummr	Rutebeskrivelse; fra/til node
1	2 90001 90002 90003 90004 90005 90006 90007 90008 90009 90010 90011 9999
2	2 90001 90002 90003 90004 90005 9999
3	2 90012 90013 90018 9999
4	2 90012 90013 90001 9999
5	2 90012 90013 9999
6	2 70001 70003 70004 70005 9999
7	2 70011 70032 70031 70001 70006 70002 70003 70004 9999
8	2 70001 70003 70004 70005 9999
9	2 70031 70001 70007 70002 70004 9999

Figur 3.4 Utsnitt av rutebeskrivelse

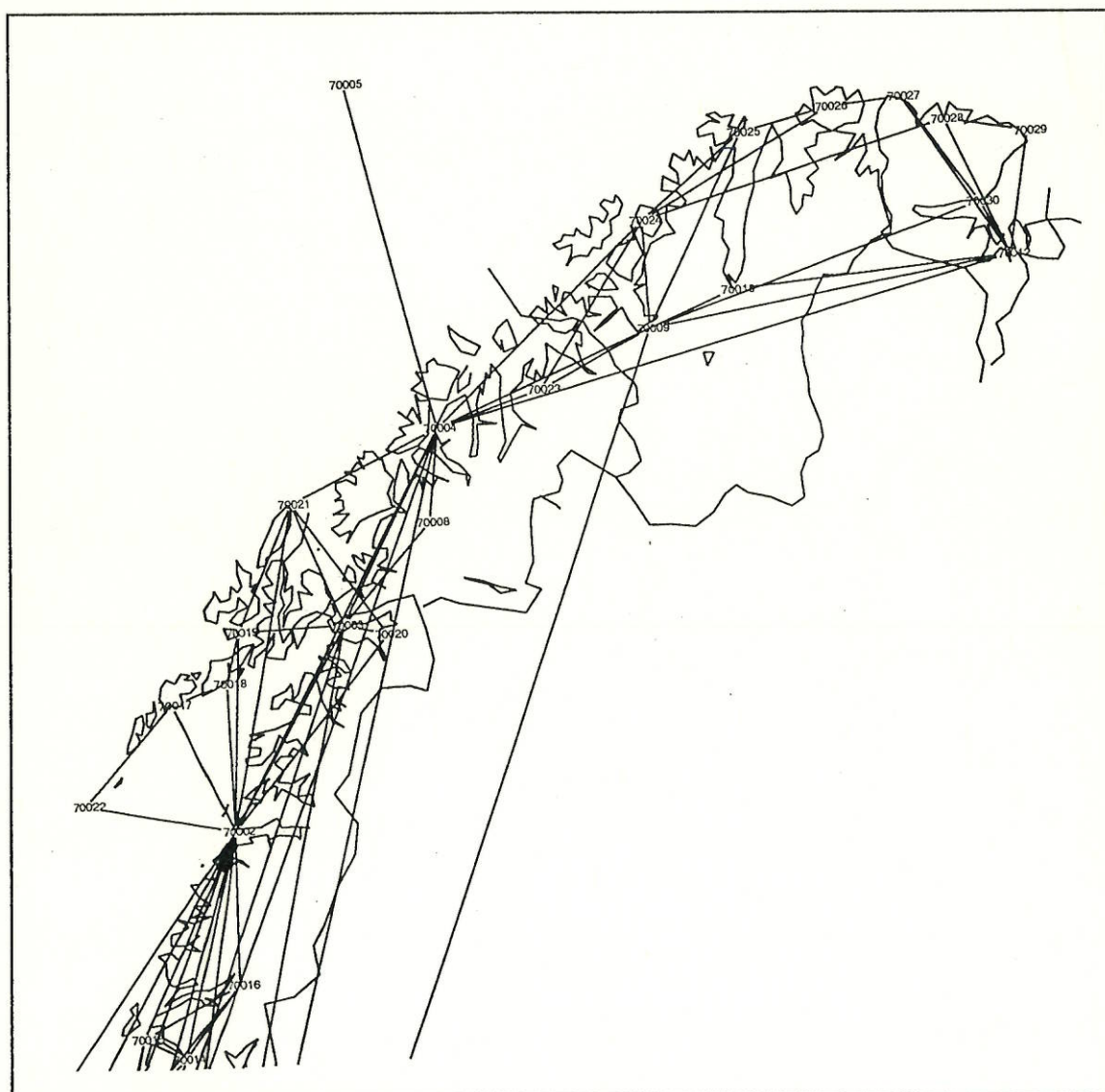
FLY:

Fly-trafikken i Nord-Norge betjenes av de tre selskapene SAS, Braathens Safe og Widerøe. Braathens Safe trafikkerer mellom Sør-Norge og de største lufthavnene i landsdelen som Bodø, Evenes og Tromsø. SAS har konsesjon på flyvninger mellom Sør-Norge og stamflyplassene Bodø, Evenes, Tromsø, Bardufoss, Alta, Lakselv og Kirkenes. Widerøe betjener i samarbeide med SAS de samme stamflyplassene, men har i tillegg all flyvning på kortbaneflyplassene i landsdelen.

I nettbeskrivelsen er det kodet opp lenker mellom de enkelte flyplassene. Lenkene er knyttet sammen via nodenummer i et fra/til mønster. Node-nummereringen er som for veglenkene, femsifret. Flytrafikken har nummer-serie 70000 der 7-tallet henviser til fly. De etterfølgende nummer er en direkte adressering til den enkelte flyplass.

I tillegg har man for den enkelte lenke lagt inn opplysninger om lenkens avstand, tidsforbruk og reisekostnad. Det er også gjort en registrering av rutens frekvens.

Flyselskapene har ikke egne rutetilbud for godstransport. Det gods som befordres følger derfor de ordinære avganger, og det er derfor ikke registrert noe eget tilbud for dette.



Figur 3.5 Flynett; influensområdet

BÅT:

Det finnes to typer båttrafikktilbud i landsdelen. Det ene tilbudet, Hurtigruta, betjenes av hurtigruteselskapene. Hurtigruteselskapene som betjener tilbudet er Finnmark Fylkesrederi og Ruteselskap, Troms Fylkes Dampskipselskap, Ofoten og Vesterålens Dampskipselskap og Saltens Dampskipselskap.

Det andre tilbudet som også betjenes av de samme selskaper, er hurtigbåtene. Dette tilbudet har det i de senere år vært satset på, slik at man i dag har et sammenhengende tilbud langs hele kysten.

Nett- og rutebeskrivelsen består av de samme opplysningene som for flytilbudet. Båttrafikken har nummerserien 80000, der 8 henviser til båt og de etterfølgende siffer viser til de enkelte anløp.

Konsesjonspliktig godstransport med båt skjer via hurtigrutetilbudet samt endel private selskaper. Disse selskapene er Tollpost-Globe, Nor-Cargo og J.P.Strøm Shipping. Vi har registrert og kodet opp et eget godsruutenett for båt. Rutenettet har det fellestrekk at det er langtgående ruter som alle har start/stopp utenfor influensområdet. Start/stopp er enten Sør-Norge eller havner i Europa. Kodingen er gjort på tilsvarende måte som for persontrafikken.

TOG:

NSB har pr. i dag to jernbanestrekninger som transporterer personer og gods i landsdelen. Den ene er Nordlandsbanen som strekker seg opp til Bodø. Den andre er Ofotbanen som går fra Narvik og over til Kiruna i Sverige.

Det er ikke registrert egne rutegående godstransporter med tog, og vi har derfor ikke kodet opp noe nett for dette.

Koding av persontrafikktilbudet er som for de andre transportmidlene. Tallserien som viser togtrafikken er 90000, og de ulike stasjonene er fortløpende nummerert.

BUSS:

Busstilbudet er organisert fylkesvis. Fylkene har ansvaret for å fordele konsesjoner mellom de enkelte busselskapene. I tillegg har man et samarbeid på tvers av fylkene. Dette samarbeidet har ført til et sammenhengende busstilbud fra Bodø i sør til Alta i nord (Nord-Norge Ekspresen).

Forøvrig finnes det to privateide selskaper, Midtun Busser og Ekspres 2000, som har konsesjon på befordring av personer fra Troms og Finnmark, via Finland og Sverige til Oslo.

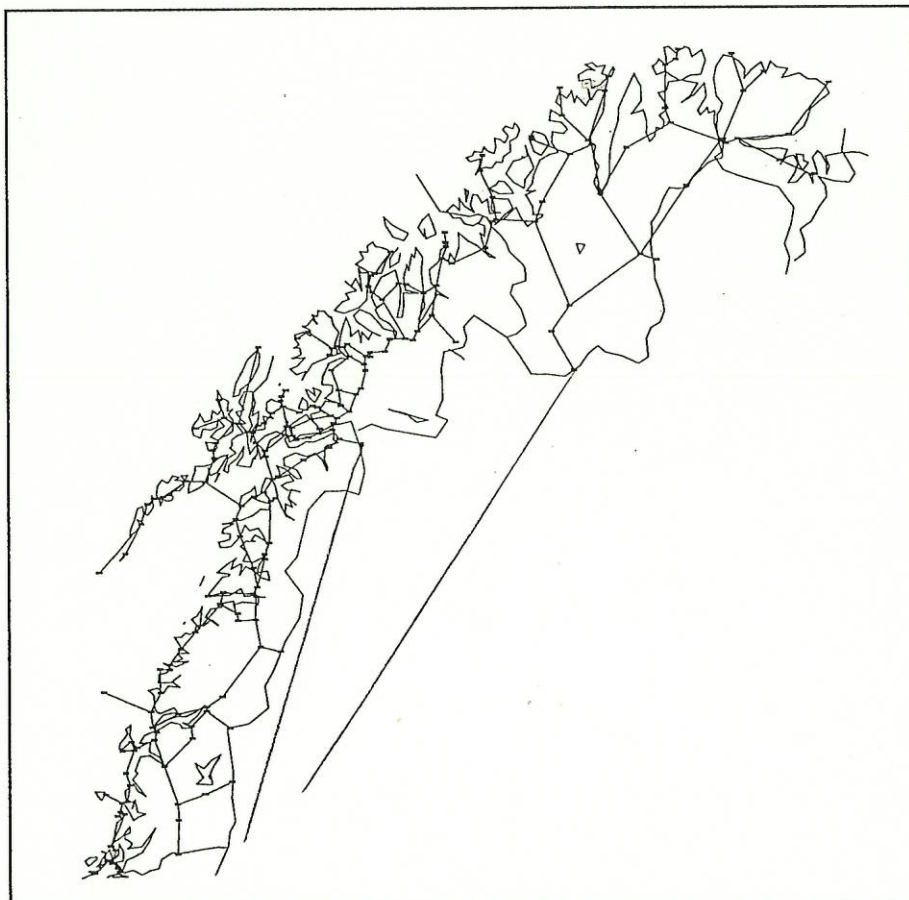
I Nordland, nord for Saltfjellet er det Saltens Bilruter, Ofotens Bilruter, Lofoten Trafikklag, Nordtrafikk og Andøya Trafikklag som står for det regionale trafikktilbudet. I Troms betjener Harstad og Omegn Rutebilselskap, A/S TIRB og Senja Rutebil busstilbudet og i Finnmark er det Finnmark Fylkesrederi og Ruteselskap.

Nettbeskrivelsen for busstilbudet er identisk med beskrivelsen av vegnettet. Rutebeskrivelsen er gjort på samme måte som for de andre transportmidlene.

Godstransporttilbudet på veg er registrert og kodet opp. Det bør bemerkes at vi bare har foretatt registreringer av den konsesjonpliktige transporten.

Kartleggingsarbeidet viste at man er i ferd med å nedtrappe det rutegående godstransporttilbudet. Tidligere hadde de enkelte bilruteselskapene et bredt godsrutetilbud. Dette markedet har man i større grad overlatt til private transportører. I Troms er dette tilbudet helt avviklet, mens man i Nordland og Finnmark ennå har igjen noen få godsruiter.

Tallserien som er brukt for godstransport på veg er 60000.



Figur 3.6 Kollektivnett (båt, tog og fly); influensområdet

4. REGISTRERING AV PERSONTRAFIKKEN

Formålet med å kartlegge persontrafikken er å få en oversikt over fra/til reiser på et kommunalt nivå for de ulike transportmidlene.

I innsamlingen av dette materialet har vi benyttet oss av offentlig samferdselsstatistikk, ulike undersøkelser og utredninger samt direkte henvendelser til de berørte selskaper og offentlige instanser.

4.1 GENERELT

Den offentlige statistikken som skal gi informasjon om trafikken på regionalt nivå er lite tilfredstillende. Det var derfor liten hjelp i tidligere undersøkelser og statistisk materiale. Vi foretok derfor en henvendelse direkte til hvert enkelt selskap for å få tak i nødvendig informasjon. Forespørselen som gikk ut til de enkelte selskaper fremgår av vedlegg 2.

Informasjonen vi har søkt etter, er passasjergrunnlaget på det enkelte transportmiddel, brutt ned på et fra/til nivå for hver enkelt sone samt snittbelastninger.

4.2 TRAFIKKTALL FOR BIL, BUSS, BÅT, FLY OG TOG

Av vedlegg 3 fremgår det hvilke selskaper og institusjoner vi har vært i kontakt med i forbindelse med datainnsamlingen. Respons og kvalitet på innsamlet materiale har vært ujevn. Enkelte har vært svært hjelpelige, mens andre ikke har villet gi fra seg forespurte opplysninger.

Årsaken til at informasjonen ikke er så lett tilgjengelig er dels fordi dette er konkurransefølsomme opplysninger samt at behovet for denne type informasjon normalt ikke er tilstede. Dette gjelder også for de private datakilder vi har vært i kontakt med. Det materiale vi har klart å samle inn har derfor vært av en annen kvalitet en det vi hadde forutsatt.

BIL:

SSB gjennomfører en egen personbilundersøkelse basert på utfylling av kjørebok hvert fjerde år. Vi har brukt data fra undersøkelsen i 1984 som er kodet opp slik at vi kan få frem turender på kommunalt nivå. Denne undersøkelsen har vi lagt til grunn for å kartlegge personbiltrafikken i influensområdet og mellom influensområdet og studieområdet for øvrig.

FLY:

Ved henvendelse til de ulike selskaper fikk vi opplyst at man ikke ønsket å oppgi etterspurt data pga. konkurransemessige forhold. Vi fikk imidlertid opplysninger om trafikktall for de viktigste flystrekningene i landsdelen. Tallmaterialet er fra 1990.

Ved henvendelse til Luftfartsverket fikk vi tilsendt Luftfartsstatistikk 1990.

BÅT:

Ved henvendelse til de ulike hurtigruteselskapene ble vi henvist til offentlig statistikk på området samt til samferdselsdepartementets statistikkavdeling. Resultatet av dette var at den eneste tilgjengelige informasjonen fremkom av Hurtigruteutredningen - 1985, Asplan avd. Trondheim.

Av denne fremgår det antall av- og påstigende passasjerer på Hurtigruta på sentrale- og mellomliggende anløpssteder.

For hurtigbåttrafikken var informasjonen lettere tilgjengelig, og det var mulig å bryte den ned på ønskelig nivå med fra/til relasjoner mellom de ulike sonene. I tillegg var det mulig å skille ut interntrafikken.

TOG:

I prosjektets startfase signaliserte vi overfor NSB, behovet for persontrafikkstatistikk. Vi fikk tilbakemelding om at denne var tilgjengelig via NSB sitt billetteringssystem. Det har vist seg i ettertid at denne informasjonen bare gir oversikt over de billettene som NSB selv selger på stasjonene.

Imidlertid har man langs de enkelte banestrekningene noen få faste tellepunkter. For Nordlandsbanen er dette Grong og Mo i Rana. For Ofotbanen ligger tellepunktet i Vassijaure.

Denne informasjonen gir et relativt dårlig grunnlag for å kunne beregne trafikkstrømmene. Vi har imidlertid vært nødt til å benytte den informasjon som er tilgjengelig. Tallmaterialet er fra 1990.

BUSS:

Ved henvendelse til de enkelte busselskaper viste det seg at tilgjengelig informasjon var på et relativt overordnet nivå. Man hadde bare registreringer for den enkelte rute, og dermed ingen oversikter for trafikken mellom sonene.

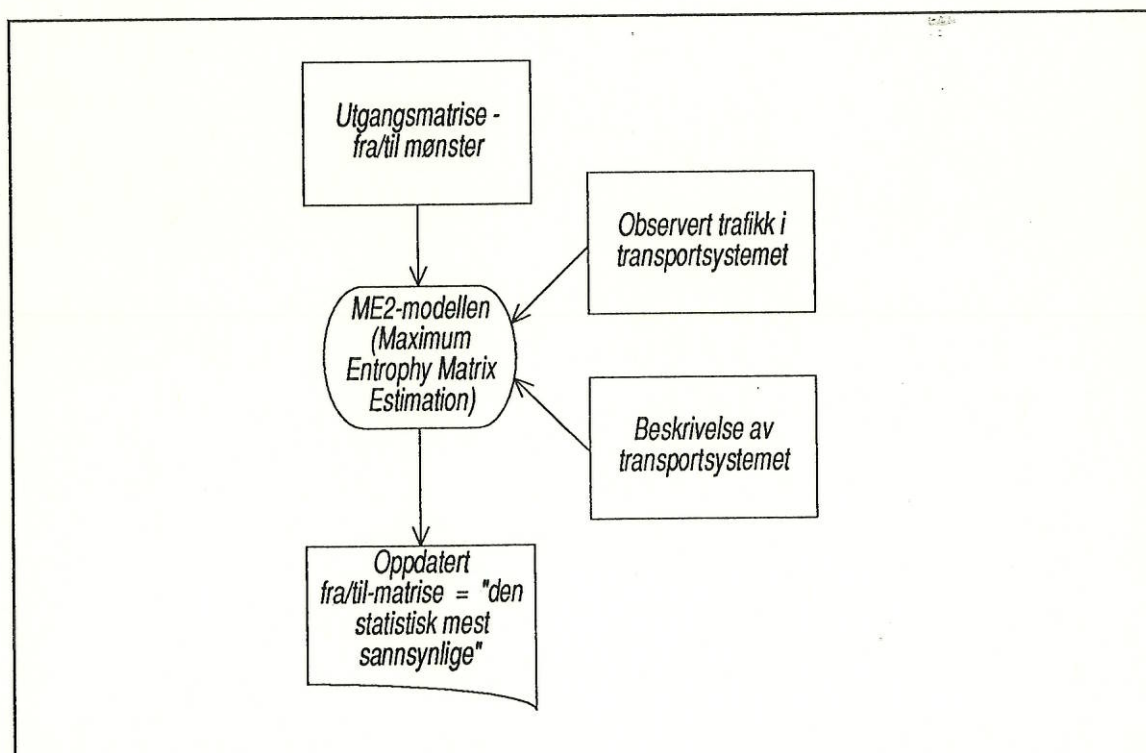
Av materialet har det vært vanskelig å anslå hvor stor andel av den totale passasjertrafikken som er internturer og hva som er eksternturer i kommunene. Tallmaterialet er fra 1990.

5. ME2-METODIKKEN

I det foregående kapittel har vi gjengitt statistikken som er grunnlag for oppsett av etterspørselssiden for persontrafikken.

Det innsamlede materialet er dels på matriseform (bil og fly), men mye er kun ren passasjerstatistikk på ruter. For å få oppdatert og beregnet matriser ut fra dette datamaterialet har vi brukt en statistisk metode kallt ME2 (Maximum Entrophy Matrix Estimation).

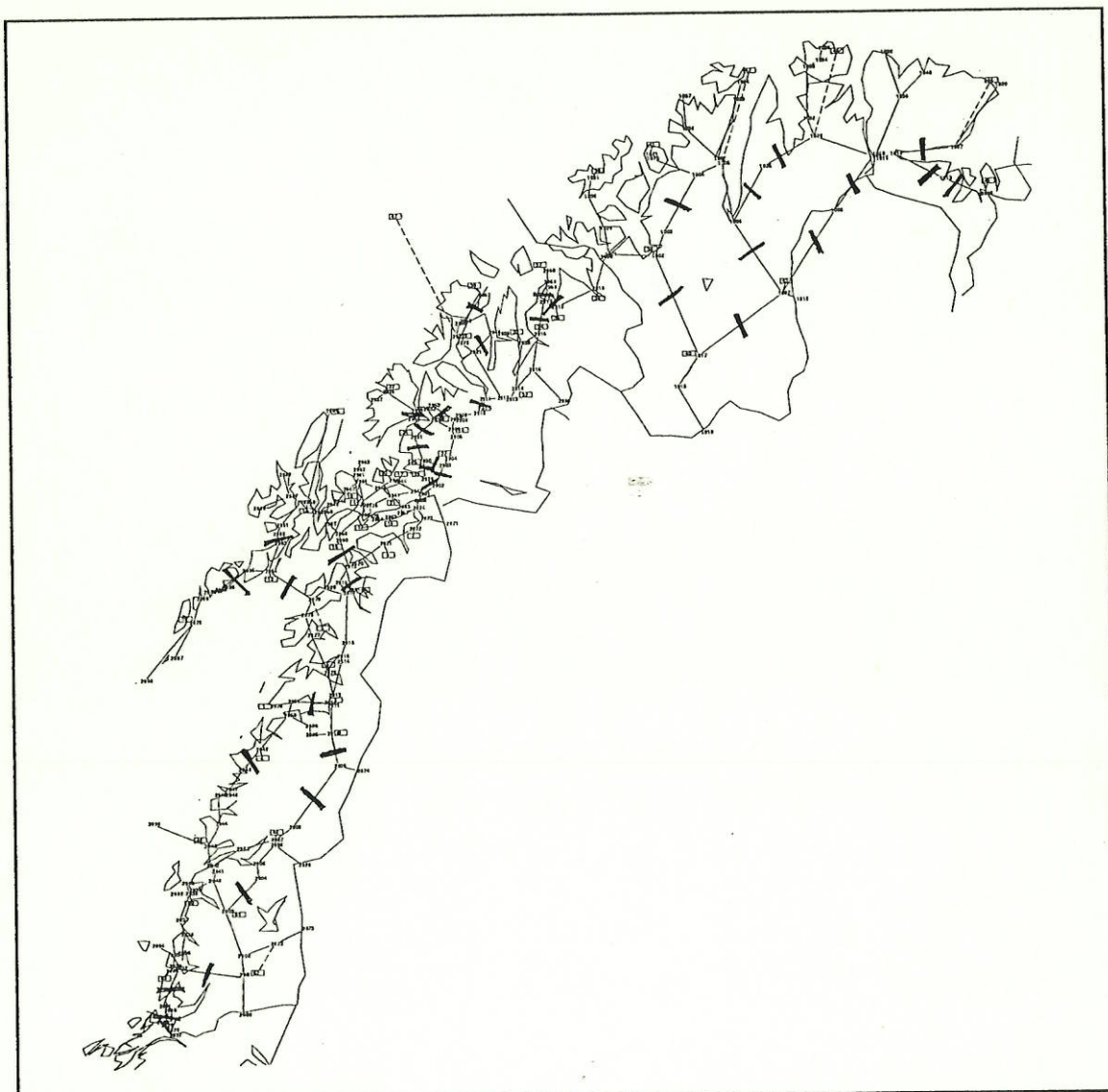
ME2-teknikken gjør det mulig å regne seg frem til den mest sannsynlige fra/til matrisen utfra kunnskaper om tilbudssiden (vegnett, kollektivnett), kunnskaper om reisemønster (gjerne en gammel fra/til-matrise) og observert trafikk i transportsystemet. Metoden ligger derfor vel tilrette for vårt problem som er å beregne dagens etterspørsel eller dagens fra/til-mønster. Figur 5.1 viser en prinsippskisse for ME2-metoden.



Figur 5.1 Prinsippskisse for ME2-metoden

BILTRAFIKKEN

Biltrafikken er beregnet ut fra en matrise fra SSB's personbilundersøkelse i 1984. Trafikkdata er tatt fra Statens Vegvesen's trafikktellinger på riksvegnettet. Figur 5.2 viser de aktuelle tellepunkt med ÅDT påført. Tallene i parantes viser beregnet ÅDT med den reviderte fra/til-matrisen for 1990. Som det fremgår av figuren er overenstemmelsen god på de aller fleste tellepunkt.



Figur 5.2 Tellepunkt i vegnettet

FLYTRAFIKKEN

Flytrafikken er beregnet med utgangspunkt i en matrise bygd opp på innsjekkingsstatistikken. Det vil si at vi ikke kan få frem de virkelige endepunktene for flyturer dersom det er skifte av fly undervegs. Vi har imidlertid statistikk for flyturene på en del sentrale snitt. Disse opplysningene har vi brukt til å beregne en revidert flypassasjermatrise ved hjelp av ME2.

Et tilleggsproblem for flyturene er at de ikke går helt til reisemålet dersom reisemålet ikke har flyplass. Vi har korrigert den beregnede matrisen ved å forlenge turendene i henhold til den turfrekvens de enkelte soner har i bilturmatrisen. Korrigeringen er gjort med den antakelse at hver enkelt sone bare er knyttet mot en flyplass.

ØVRIG KOLLEKTIVTRAFIKK

Vi kjenner trafikkbelastningen på snitt for den øvrige kollektivtrafikken, men ikke hvordan fra/til mønsteret er. Vi har valgt å benytte bilturmatrisen for å beskrive fra/til-mønsteret også for kollektivtrafikken.

Vi tror ikke kollektivandelen varierer sterkt mellom sonene, derfor skulle denne tillemplingen kunne fungere. Størrelsen på trafikken vil være helt feil, men dette vil ME2 korrigere for.

6. FORKLARING AV MATRISENE

For å vise persontrafikken mellom de enkelte sonene har vi satt opp symetriske matriser i 99 x 99 format. Matrisen viser antall personer pr dag som reiser mellom de ulike sonene i influensområdet og fra/til det øvrige studieområdet.

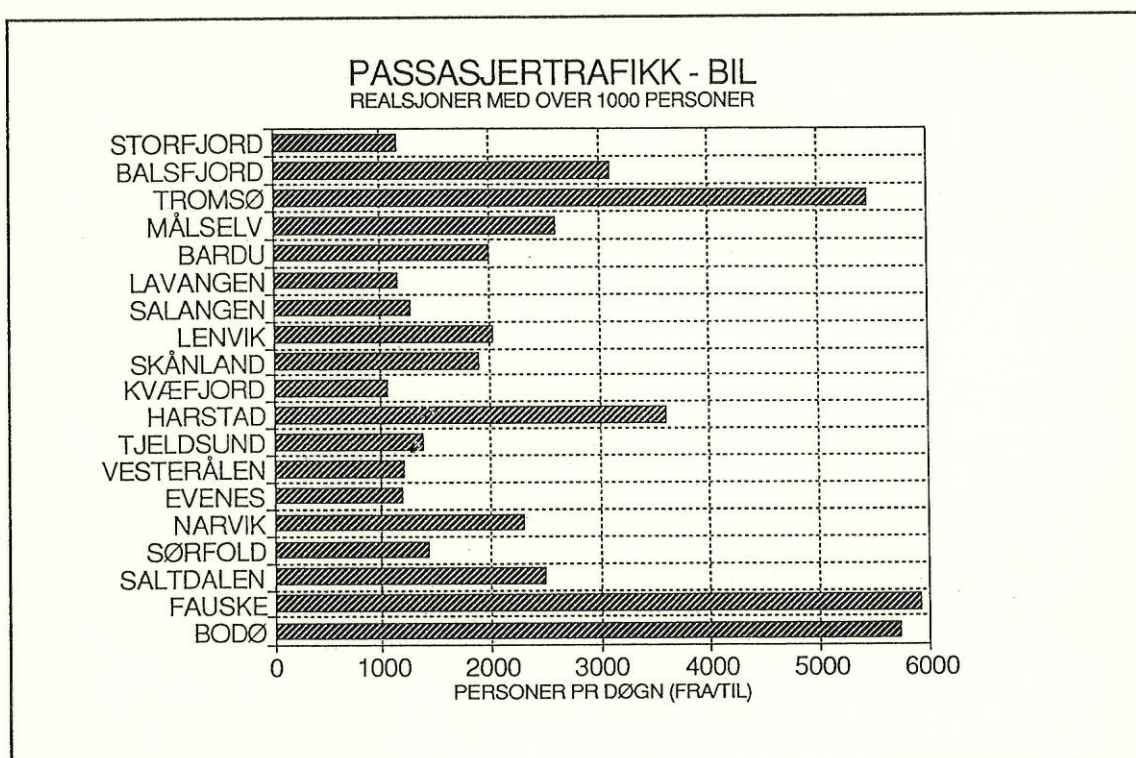
Vi har laget tre matriser. Dette er:

- * Estimert biltrafikkmatrise
- * Estimert flypassasjermatrise
- * Estimert kollektivmatrise

Kollektivmatrisen er en sammenslåing av trafikktall for tog, båt og buss. Årsak til sammenslåingen er at det for disse transportmidlene ikke er entydige reisemiddelvalg. For en enkelt reise har både 2 og 3 av disse reisemidlene vært brukt. Reisemidlene supplerer hverandre.

Som nevnt ovenfor har vi benyttet SSB's personbilundersøkelse som basismatrise for fordeling av trafikken mellom de enkelte sonene. Da personbilundersøkelsen bare er en utvalgsundersøkelse, vil man kunne stille spørsmål til kvaliteten på dataene. Vi ser av resultatene, at for enkelte soner kan trafikktallene være i høyeste laget. Dette gjelder spesielt for Fauske, Målselv og Balsfjord (se figur 6.1-6.4).

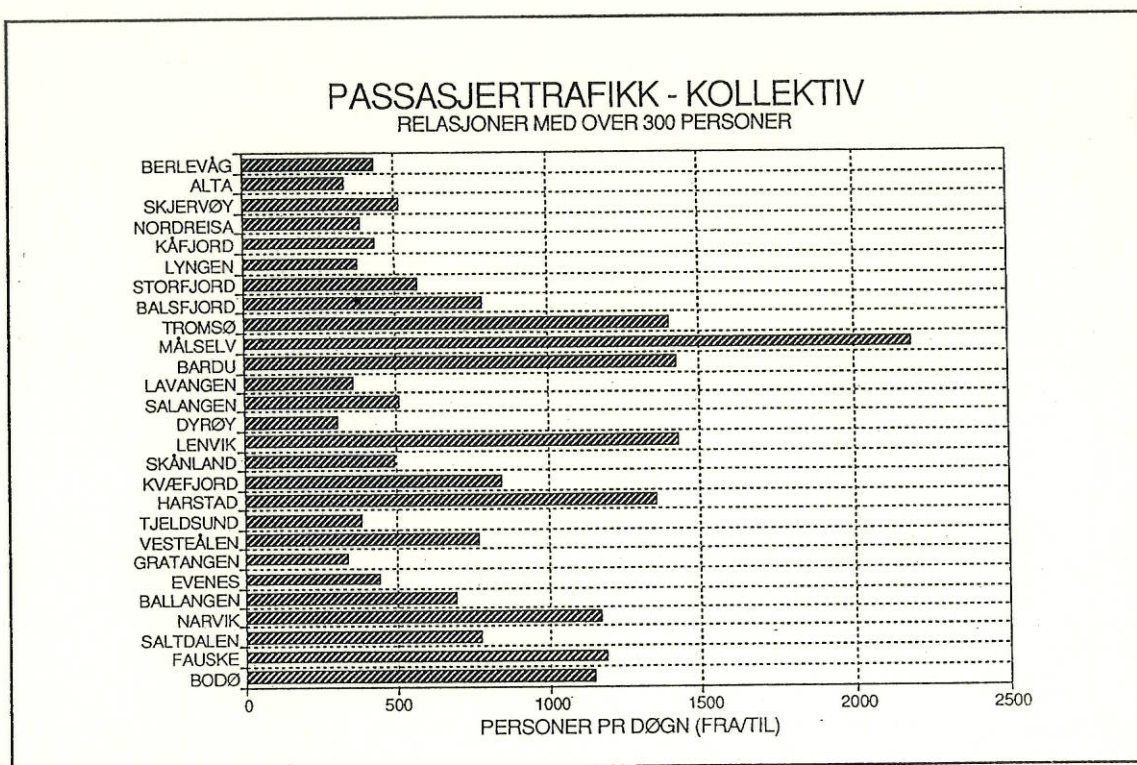
Vi har tatt ut informasjon fra matrisene. Dette er presentert i diagrammer som viser persontrafikken på trafikktunge relasjoner i influensområdet. Tallmaterialet er oppgitt på årssøgn-nivå og refererer seg til 1990 tall.



Figur 6.1 Persontrafikk bil

For passasjertrafikken med bil er det sonene Bodø, Harstad og Tromsø som har størst trafikkmengde pr døgn. Vi ser da bort fra sonene Fauske, Målselv og Balsfjord der det kan være endel usikkerhet i tallmaterialet.

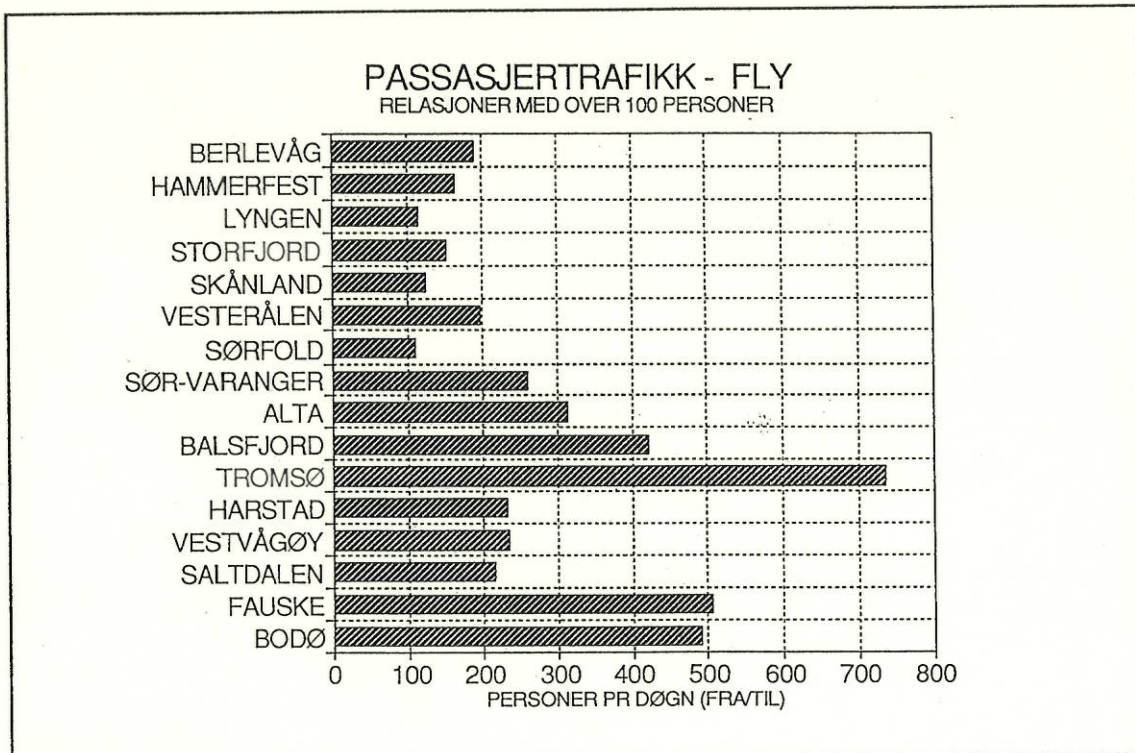
At dette er trafikktunge områder, er i samsvar med det vi kan forvente ut i fra befolkningstettheten i disse områdene. Innbyggertallet i Bodø er 36.815, Harstad; 22.389 og Tromsø; 50.499.



Figur 6.2 Persontrafikk på båt, buss og tog

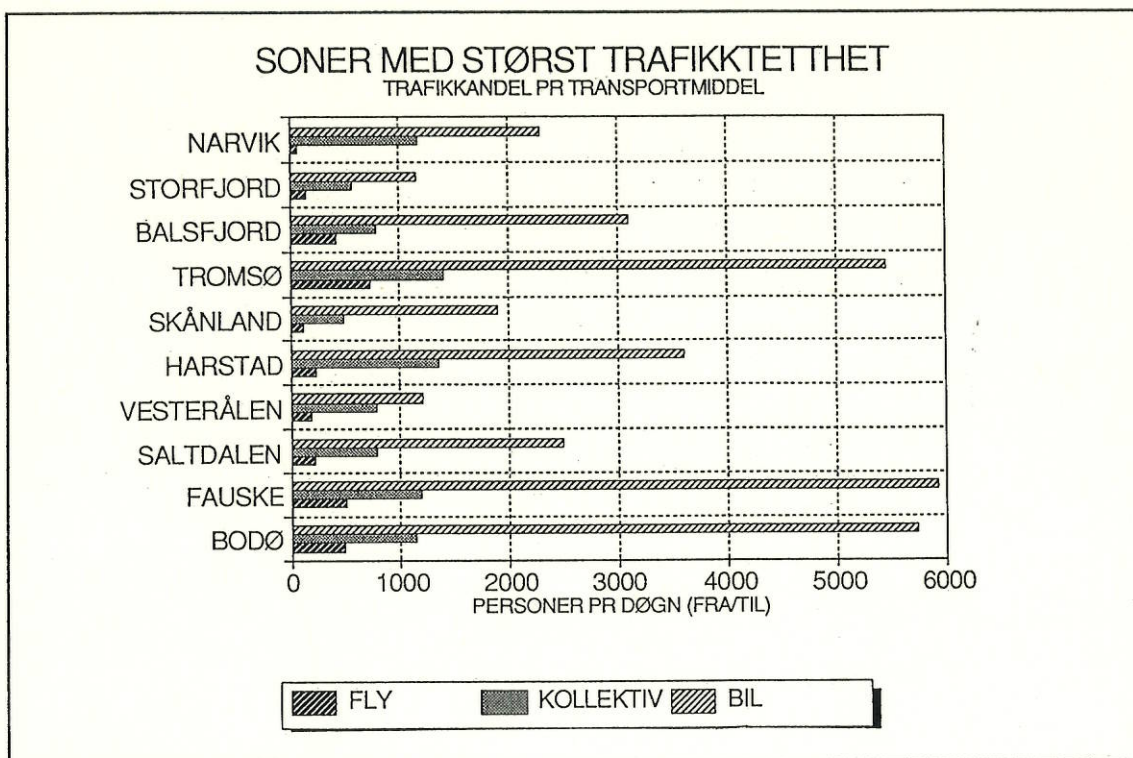
De trafikktunge områdene for passasjertrafikken med båt, tog og buss er Tromsø, Harstad, Narvik og Bodø. Når det gjelder de andre sonene som klart peker se ut; som Målselv, Bardu, Lenvik og Fauske, bør det settes et lite spørsmålstegn ved de beregnede trafikk-tall.

Årsaken er som nevnt at matrisen fra SSB som er grunnlaget for kollektivmatrisen kan gi et noe skjevt bilde av den virkelige situasjonen.



Figur 6.3 Persontrafikk med fly

Flytrafikk-matrisen viser at sonene Bodø, Tromsø, Alta og Sør-Varanger er viktige trafikkrelasjoner. Igjen vil skjevheten i SSB undersøkelsen gi seg utslag som f.eks at Fauske, Balsfjord og Saltdalen kommer relativt høyt opp.



Figur 6.4 Soner med størst trafikktetthet

Sammenligner vi trafikkmengden mellom de enkelte transportmidlene, er det biltrafikken som har det største trafikkgrunnlaget. Vi ser at alle sonene har over 1.000 fra/til turer pr dag.

Det kollektive transporttilbudet er det nest mest brukte alternativ, med hovedvekt på transportmidlene båt og buss. Fly har den laveste andel turer.

VEDLEGG 1

NOTAT OM SONEINNDELING

NORD-NORGEBANEN. PLANUTREDNING

NOTAT OM SONEINDELING. Revldert 6.9.1991

Studieområdet omfatter hele Europa. Utenfor Norge er soneinndelingen meget grovmasket.

Selve influensområdet er definert som Nord-Norge nord for Saltfjellet. I Nordland og Troms er soneinndelingen stort sett på kommunenivå. I Finnmark er det stort sett flere kommuner i hver sone.

Søndre del av Nordland har normalt flere kommuner i hver sone.

I Norge forøvrig er det noen få soner i endel av fylkene, mens de fleste bare har en sone.

Utgangspunktet for soneinndelingen har vært å kunne beregne gods- og persontrafikk på Nord-Norgebanen, og å få en realistisk vurdering av hvordan konkurransesituasjonen kan endres i forhold til andre transportmidler.

A. INFLUENSOMRÅDET

REGION	SONER	
Salten	1 - Bodø	Nordland
	2 - Fauske	"
	3 - Saltdalen/Skjørstad	"
	4 - Belarn/Gildeskål/Meløy	"
	5 - Sørfold	"
	6 - Hamarøy/Steigen	"
Ofoten	7 - Narvik	"
	8 - Tysfjord	"
	9 - Ballangen	"
	10 - Evenes	"
	11 - Gratangen	Troms
Lofoten/Vesterålen	12 - Røst/Værøy/Moskenes/Flakstad	Nordland
	13 - Vestvågøy/Vågan	"
	14 - Bø/Hadsel/Øksnes/Sortland	"
	15 - Andøy	"
Harstadregionen	16 - Lødingen	"
	17 - Tjeldsund	"
	18 - Harstad/Bjarkøy	Troms
	19 - Kvæfjord	"
	20 - Ibestad	"
	21 - Skånland	"

REGION	SONER	
Midt-Troms	22 - Berg/Torsken/Tranøy	Troms
	23 - Lenvik/Sørreisa	"
	24 - Dyrøy	"
	25 - Salangen	"
	26 - Lavangen	"
	27 - Bardu	"
	28 - Målselv	"
Tromsø-regionen	29 - Tromsø	"
	30 - Karlsøy	"
	31 - Balsfjord	"
	32 - Storfjord	"
	33 - Lyngen	"
Nord-Troms	34 - Kåfjord	"
	35 - Nordreisa	"
	36 - Kvænangen	"
	37 - Skjervøy	"
Alta-regionen	38 - Alta/Loppa	Finnmark
	39 - Hasvik	"
	40 - Kautokeino	"
Hammerfestregionen	41 - Hammerfest/Kvalsund/Sørøysund	"
	42 - Nordkapp/Måsøy/Porsanger	"
	43 - Karasjok	"
Øst-Finnmark	44 - Berlevåg/Båtsfjord/Vadsø/Vardø	"
	45 - Nesseby/Sør-Varanger	"
	46 - Lebesby/Ganvik/Tana	"
Svalbard	47 - Svalbard	

Totalt gir dette 11 regioner og 48 soner i Influensområdet.

B. RESTEN AV NORGE

Nordland fylke (syd for Saltfjellet), 6 soner.

- 48 - Rana
- 49 - Rødøy + Lurøy + Træna + Nesna
- 50 - Dønna + Lørfjord + Alstadhaug + Hørøy
- 51 - Hemnes + Vefsn
- 52 - Grane + Hattfjelldal
- 53 - Brønnøy + Vega + Vevelstad + Sømme + Bindal.

Nord-Trøndelag fylke, 4 soner

- 54 - Namsos-området/Vikna-området
- 55 - Namdalen/Snåsa
- 56 - Steinkjær-området + indre Fosøn + Værdal - Levanger
- 57 - Stjørdal

Sør-Trøndelag, 4 soner

- 58 - Ytre Fosøn +Frøya - Hitra + Orkanger-området
- 59 - Trondheim + Selbu
- 60 - Røros-traktene + Tydal
- 61 - Støren - Berkåk + Oppdal

Møre og Romsdal fylke, 3 soner

- 62 - Romsdal
- 63 - Nordmøre
- 64 - Sunnmøre

65 Sogn og Fjordane fylke, 1 sone

66 Hordaland fylke, 1 sone

67 Rogaland fylke, 1 sone

68 Vest-Agdør fylke, 1 sone

69 Aust-Agdør fylke, 1 sone

70 Telemark fylke, 1 sone

71 Vestfold fylke, 1 sone

Buskerud fylke, 2 soner

- 72 - Nedre Buskerud, Drammen, Hokksund, Røykøen, Lier, Kongsberg, Numedal
- 73 - Ringerike, Modum, Hallingdal

74 Østfold fylke, 1 sone

Oslo/Akershus, 2 soner

- 75 - Oslo, Askø, Bærum, Follo
- 76 - Resten av Akershus

Hedmark fylke, 3 soner

- 77 - Kongsvinger-området
- 78 - Hamar - Elverum
- 79 - Østerdalen, Trysil

Oppland fylke, 2 soner

- 80 - Gjøvik, Toten, Hadøland, Valdres
- 81 - Lillehammer, Gudbrandsdalen, Lom, Dombås

Dette gir totalt 34 soner i Norge utenfor influensområdet.

C. EUROPA

Sverige, 4 soner

- 82 - Nord-Sverige (Sundsvall, Umeå)
- 83 - Stockholms-regionen
- 84 - Gøteborg-regionen
- 85 - Syd-Sverige (Malmö)

Danmark, 2 soner

- 86 - København, øyene
- 87 - Jylland

Finland, 2 soner

- 88 - Nord og vest (fra Vasa og nordover)
- 89 - Helsingfors-området

Sovjet, 3 soner

- 90 - Kola, Arkangelsk
- 91 - Leningrad-området, Baltikum
- 92 - Resten med Moskva som tyngdepunkt

Øst- og Sørøst-Europa, 6 soner

- 93 - Sentral-Europa (Polen, Tsjekkoslovakia, Ungarn)
- 94 - Sørøst-Europa (Romania, Bulgaria, Albania, Jugoslavia, Hellas)
- 95 - Tyskland, Sveits, Østerrike, Italia
- 96 - Frankrike, Be-Ne-Lux
- 97 - Spania, Portugal
- 98 - Storbritannia, Irland

99 Island, Færøyene, Grønland, 1 sone

VEDLEGG 2
FORESPØRSEL OM SAMFERDSELSSTATISTIKK

SIV. ING. ODD H. PEDERSEN
POSTBOKS 896
9401 HARSTAD

BYGG CONSULT
POSTBOKS 783
9401 HARSTAD

Til selskapene/rederiene

Telefax til.....
Telefax nr.....
Att.....

FORESPØRSEL OM SAMFERDSELSTATISTIKK.

Det vises til telefonsamtale 04.09.1991 vedrørende ovennevnte. Harstadgruppen er en av flere konsulentgrupper i landsdelen som er engasjert av NSB til utredning av en mulig forlengelse av Nordlandsbanen.

I vårt arbeide inngår blant annet trafikkregistreringer og vi er i den anledning interessert i å få frem aktuell statistikk fra Deres selskap. Undersøkelsen omfatter forholdet mellom 59 soner som tilsvarende kommunene nord for Saltfjellet samt mellom disse sonene og det øvrige land og Europa.

Det vi er interessert i fra Deres selskap er følgende:

- Oversikt over aktuelle transporttilbud i 1990 for gods- og persontrafikk (ruter, frekvens, reisetid, kostnader).
- Passasjertrafikk med buss/båter. Antall busser/båter og antall passasjerer som i 1990 er fraktet mellom de ulike sonene (det vil si kommunene) og mellom landsdelen og landet forøvrig. Altså en samlet passasjeroversikt splittet opp på sone/kommune-niva.
- Statistikk over godstrafikk etter samme mønster som for passasjertrafikken.

Hvis statistikk på det skisserte nivå ikke forefinnes, ønsker vi likevel det statistiske materiell selekpet nær over. Videre er vi interessert i siste tilgjengelige statistikk hvis 1990-statistikken ikke er klar.

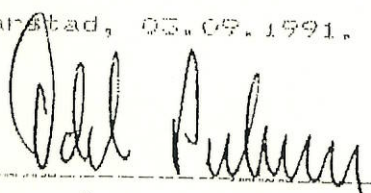
NB! Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt.

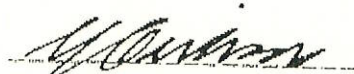
Da vi har meget kort tid til disposisjon på oppgaven, ber vi om en rask tilbakemelding.

Svar kan sendes til Siv.ing. Odd H. Pedersen, Postboks 896, 9401 Harstad, eller til Bygg Consult, Postboks 783, 9401 Harstad.

Eventuelle spørsmål kan rettes til Ing. Yngve Eriksen, telefon 082-61469.

Harstad, 03.09.1991.


Odd H. Pedersen


Yngve Eriksen

VEDLEGG 3
OVERSIKT OVER DATAKILDER

STATUS PR. 30.09.91

SELSKAP	STED	TLF	TILFAX	KONTAKTPERSON	PURRET AV 75 % OF	SENDT TRAFIKON
1. NORDLAND						
1. FOREHATTEN TRAFIKSELSKAP	SKJOMVÅG	086 22311		(KUNTVELL) A. (via nord om)		*
2. HEGELHARD	SANDNESSJØ	086 43016		(KUNTVELL) B. (SØLTHYLL)		*
3. HEIGELHARD BILPETER	MOSJØEN	087 70277	087 79365	SOFTING S. (KUNTVELL)		
4. ARNE BANG'S	RUDØY	086 98401	086 98444	ARNE BANG (O.K.)	30.09.91	
5. BOLDENVAS	MELØY	081 52115	01 52007	MARIAN SELFORS (O.K.)	30.09.91	
6. SALTENS	BODD	081 25025	081 20147	FOLSTAD / HANS MEIER (O.K.)	30.09.91	
7. STOKLANDS	HAMARØY	081 70201	081 70264	MARI HEINIKSEN (O.K.)	30.09.91	÷
8. ØFOTENS	NERVIK	082 46480	082 48890	BJORN BARDAL (O.K.)		30.09.91
9. LOFOTEN TRAFIKK	LEKNES	088 80344	088 80612	ADM DIR KJELL LAPPHEIM (O.K.)	30.09.91	
10. VESTERÅLEN	SORTRÅD	088 21511	088 21717	— II — OLE RIGER (O.K.)		30.09.91
11. SALTENS DAMPSKIPSSELSKAP	BODD	081 21020	081 20835	GUNNAR HANSEN		30.09.91
12. ØVDS	NERVIK	01 44090	082 47151	STÆRDAL (O.K.)		
	ANDØY TRAFIKK	088 41333		(O.S.TAKE) via kontor		
				(O.S.TAKE) via kontor		

* UAKTUELL
 ÷ SENDER IKKE

STATUS PR. 30.09.91

SELSKAP	STED	TLF	TIFAX	KONTAKTPERSON	PURRET AV TJYOF	SENDT TRAFIKON
1 HORB	HARSTAD	082 61690	082 62188	MATS VILAND KJELL KRISTOFFERSEN (O.K.)		30.09.91
2 TIRB	FIRASINES	089 40433	089 41812	DISP SELSETH BUNNAR OTTICEN (O.K.)	30.09.91	
3 SENJA-BAFEBIL(O.K.)	VANGSVIK	089 53500	089 53509	TROND SVEGARE (O.K.)		30.09.91
4 TROMSBUSS AS	TROMSO	083 70233	083 71778	TERJE ANDERSEN (O.K.)	30.09.91	
5 TFD	FROFSD	083 86088	085 8676	T. TORILDSEN (O.K.)		
<p>MILITAIR TROMSBUSSEN MILITAIR BUNNAR E-kaptein 2000 } RUNDKORSET 101 9002 TROMS 083 72282 D. VANNUM II 9300 HKS 084 35133 084 34643</p>						
<p>090 96 465 10870 10788</p>						

TROMS

STATUS PR 30.09.91

FINNMARK

Selskap

STED

TLF

TIFAX

KONTAKTPERSON

PURRET

AV TO V/OF

SENDT

TRAFIKON

1. FINNMARK FYLKESEDEPI
OG RUTE BILSELSKAP
(FFR)

HIMMER
FEST

084 11655 084 11655

JANU A. HANSEN (GEIR NISS) (O.K)

30.09.91

DIVERSE

Selskap

1. NOR-CARGO

2. TOLLPOST GLOBE

3. LINDEGODS

27.09.91

30.09.91

27.09.91

30.09.91

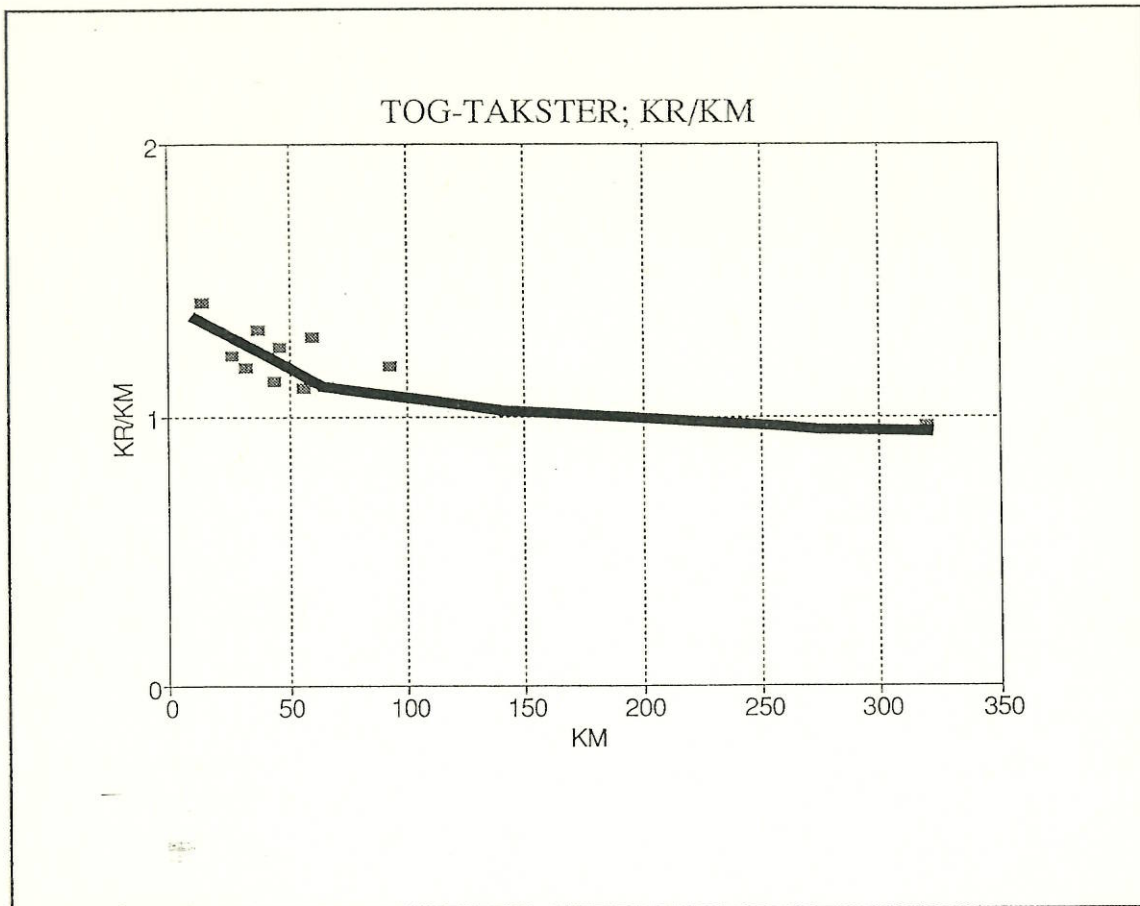
OVERSIKT OVER DATAKILDER

1. **Rutebok for Norge**
2. **Vegtrafikk-tellinger 1990** - Nordland Fylke
3. **ÅDT: Telleresultat 1989** - Troms Fylke
4. **Samferdselstatistikk 1989**
5. **Vegnettsregister** - Riksveger 1986
6. **Hurtigruteprosjektet - '86: Hurtigrutas fremtid**
7. **Hurtigruteutredningen 1985** - Asplan
8. **Reisevaner i Norge** - TØI 1987
9. **Godsruteoversikt** - Tollpost Globe '90
10. **NorCargo, Harstad: Norgående seilingsliste**
11. **J.P.Strøm Shipping: Seilingsliste '91**
12. **Senja Rutebil a/s: Samferdselstatistikk**
13. **Luftfartsverket: Persontraf.stat. på norske stamruteflyplasser og kortbaneflyplasser.**
14. **Saltens Bilruter: Trafikkstatistikk**
15. **Ofotens Bilruter: Ruteoversikt og trafikkstatistikk**
16. **Nordtrafikk: Samferdselsstatistikk**
17. **HORB: Samferdselsstatistikk**
18. **Andøya Trafikklag: Trafikkstatistikk**
19. **OVDS: Samferdselsstatistikk**
20. **Passasjertrafikk på flyrutene i Norge 1982-1987** - TØI 1988
21. **Trafikkberegninger med fire-trinns-metodikken** - Inst. for Samf.teknikk 1990
22. **SSB' personbilundersøkelse 1984**

VEDLEGG 4
KOSTNADS- OG FREKVENSDATA

TOG	
NODENR	STED
90001	Trondheim
90002	Majavatn
90003	Trofors
90004	Mosjøen
90005	Mo i Rana
90006	Dunderland
90007	Lønsdal
90008	Røkland
90009	Rognan
90010	Fauske
90011	Bodø
90012	Narvik
90013	Riksgrensen

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv. (pr dag)
90001 N90002	N288.00320.00		9999. 3 T	311	1
90002 N90003	N 36.00 46.00		9999. 3 T	58	
90003 N90004	N 30.00 37.00		9999. 3 T	49	
90004 N90005	N 80.00 93.00		9999. 3 T	111	
90005 N90006	N 49.00 44.00		9999. 3 T	50	
90006 N90007	N 64.00 60.00		9999. 3 T	78	
90007 N90008	N 24.00 32.00		9999. 3 T	38	
90008 N90009	N 12.00 14.00		9999. 3 T	20	
90009 N90010	N 22.00 26.00		9999. 3 T	32	
90010 N90011	N 50.00 56.00		9999. 3 T	62	
90001 N90002	N264.00320.00		9999. 3 T	311	1
90002 N90003	N 36.00 46.00		9999. 3 T	58	
90003 N90004	N 30.00 37.00		9999. 3 T	49	
90004 N90005	N 80.00 93.00		9999. 3 T	111	
90012 N90013	N 44.00 40.00		9999. 3 T	47	1
90013 N90018	N 1786. 1991.		9999. 3 T	1060	
90012 N90013	N 44.00 40.00		9999. 3 T	47	
90013 N90001	N 1635.818.00		9999. 3 T	610	
90012 N90013	N 44.00 40.00		9999. 3 T	47	



Tog-takster; kr/km

Grafisk illustrasjon av takst-systemet for tog på de kodede lenker.

FLY	
NODENR	STED
70001	Bergen
70002	Bodø
70003	Evenes
70004	Tromsø
70005	Svalbard
70006	Ålesund
70007	Trondheim
70008	Bardufoss
70009	Alta
70010	Lakselv
70011	Oslo
70012	Kirkenes
70013	Brønnøysund
70014	Mosjøen
70015	Sandnessjøen
70016	Mo i Rana
70017	Leknes
70018	Svolvær
70019	Stokmarknes
70020	Narvik
70021	Andenes
70022	Røst
70023	Sørkjosen
70024	Hammerfest
70025	Honningsvåg
70026	Mehamn
70027	Berlevåg
70028	Båtsfjord
70029	Vardø
70030	Vadsø
70031	Stavanger
70032	Kristiansand

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
70001 N70003	N100.00	1040.	9999. 3 T	1725	1
70003 N70004	N 30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70004 N70005	N100.00	957.00	9999. 3 T	1700	

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
70011 N70032 N	40.00	210.00	9999. 3 T	690	1
70032 N70031 N	30.00	110.00	9999. 3 T	520	
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	
70001 N70006 N	40.00	180.00	9999. 3 T	740	
70006 N70002 N	70.00	660.00	9999. 3 T	1555	
70002 N70003 N	20.00	180.00	9999. 3 T	585	
70003 N70004 N	25.00	120.00	9999. 3 T	585	
70001 N70003 N	100.00	1040.	9999. 3 T	1725	1
70003 N70004 N	30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70004 N70005 N	100.00	957.00	9999. 3 T	1700	
70031 N70001 N	30.00	110.00	9999. 3 T	525	1
70001 N70007 N	55.00	330.00	9999. 3 T	1170	
70007 N70002 N	60.00	490.00	9999. 3 T	1125	
70002 N70004 N	45.00	240.00	9999. 3 T	945	
70011 N70032 N	40.00	210.00	9999. 3 T	690	1
70032 N70031 N	30.00	110.00	9999. 3 T	520	
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	
70001 N70007 N	55.00	330.00	9999. 3 T	1170	
70011 N70007 N	55.00	330.00	9999. 3 T	950	3
70007 N70002 N	60.00	490.00	9999. 3 T	1125	
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	1
70001 N70003 N	100.00	1040.	9999. 3 T	1725	
70003 N70004 N	30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	1
70001 N70007 N	55.00	330.00	9999. 3 T	1170	
70007 N70003 N	70.00	610.00	9999. 3 T	1470	
70003 N70004 N	30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	1
70001 N70002 N	90.00	650.00	9999. 3 T	1685	
70002 N70004 N	45.00	240.00	9999. 3 T	945	
70032 N70031 N	30.00	110.00	9999. 3 T	520	1
70031 N70001 N	35.00	110.00	9999. 3 T	525	
70001 N70006 N	40.00	190.00	9999. 3 T	740	
70006 N70007 N	35.00	190.00	9999. 3 T	740	

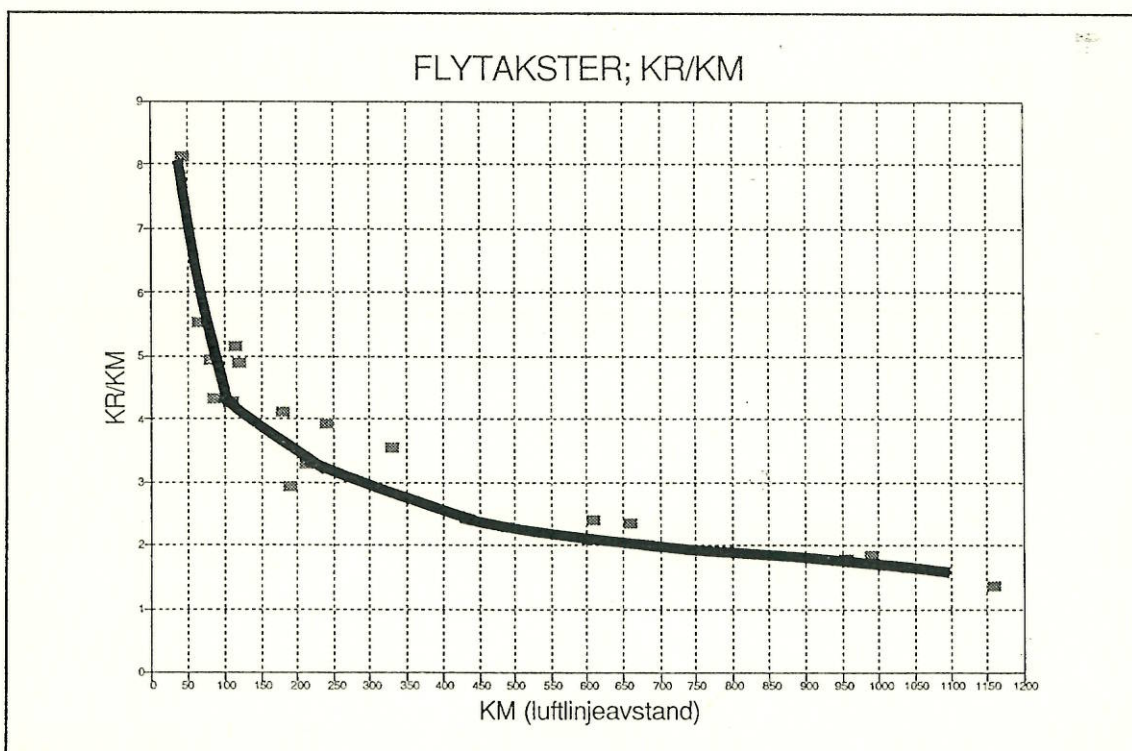
Fra/til	node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
70032	N70001	N	30.00	200.00	9999. 3 T	860 1
70001	N70007	N	55.00	330.00	9999. 3 T	1170
70002	N70003	N	40.00	180.00	9999. 3 T	585
70003	N70004	N	30.00	120.00	9999. 3 T	585
70007	N70002	N	80.00	490.00	9999. 3 T	1125 1
70002	N70004	N	45.00	240.00	9999. 3 T	945
70004	N70009	N	40.00	189.00	9999. 3 T	555
70009	N70010	N	40.00	66.00	9999. 3 T	365
70007	N70002	N	80.00	490.00	9999. 3 T	1125 1
70002	N70004	N	45.00	240.00	9999. 3 T	945
70004	N70012	N	50.00	330.00	9999. 3 T	1110
70011	N70004	N	115.00	1160.	9999. 3 T	1575 5
70011	N70002	N	90.00	825.00	9999. 3 T	1750 5
70007	N70004	N	115.00	730.00	9999. 3 T	1635 2
70004	N70009	N	40.00	189.00	9999. 3 T	555
70004	N70009	N	40.00	189.00	9999. 3 T	555 5
70004	N70009	N	40.00	189.00	9999. 3 T	555 1
70009	N70012	N	50.00	180.00	9999. 3 T	760
70004	N70009	N	40.00	189.00	9999. 3 T	555 2
70009	N70010	N	30.00	66.00	9999. 3 T	365
70010	N70012	N	45.00	210.00	9999. 3 T	590
70011	N70004	N	115.00	1160.	9999. 3 T	1575 1
70004	N70005	N	95.00	957.00	9999. 3 T	1700
70003	N70008	N	35.00	88.00	9999. 3 T	380 1
70011	N70003	N	100.00	990.00	9999. 3 T	1805 3
70007	N70002	N	75.00	490.00	9999. 3 T	1125 2
70002	N70003	N	40.00	180.00	9999. 3 T	585
70003	N70008	N	35.00	88.00	9999. 3 T	380
70008	N70004	N	30.00	81.00	9999. 3 T	400
70007	N70003	N	70.00	610.00	9999. 3 T	1470 1
70003	N70008	N	35.00	88.00	9999. 3 T	380
70008	N70004	N	30.00	81.00	9999. 3 T	400

Fra/til	node	Tid	Avstand	Kapasitet		Kostnad	Frekv.(pr dag)
70007	N70013	N	80.00	245.00	9999. 3 T	925	1
70013	N70002	N	60.00	165.00	9999. 3 T	945	
70007	N70014	N	55.00	300.00	9999. 3 T	1020	1
70014	N70015	N	15.00	43.00	9999. 3 T	355	
70015	N70016	N	25.00	113.00	9999. 3 T	420	
70016	N70002	N	30.00	115.00	9999. 3 T	595	
70007	N70013	N	45.00	245.00	9999. 3 T	925	1
70013	N70015	N	60.00	45.00	9999. 3 T	395	
70015	N70016	N	25.00	113.00	9999. 3 T	420	
70016	N70002	N	30.00	115.00	9999. 3 T	595	
70013	N70014	N	20.00	75.00	9999. 3 T	430	1
70014	N70002	N	45.00	120.00	9999. 3 T	810	
70007	N70013	N	60.00	245.00	9999. 3 T	925	3
70013	N70016	N	40.00	100.00	9999. 3 T	690	
70016	N70002	N	25.00	115.00	9999. 3 T	595	
70007	N70015	N	85.00	310.00	9999. 3 T	1020	1
70015	N70016	N	25.00	113.00	9999. 3 T	420	
70016	N70002	N	30.00	115.00	9999. 3 T	595	
70007	N70013	N	45.00	245.00	9999. 3 T	925	3
70013	N70014	N	20.00	75.00	9999. 3 T	430	
70014	N70015	N	15.00	43.00	9999. 3 T	355	
70015	N70002	N	35.00	120.00	9999. 3 T	810	
70007	N70002	N	125.00	490.00	9999. 3 T	1125	6
70002	N70019	N	35.00	159.00	9999. 3 T	660	
70002	N70018	N	25.00	120.00	9999. 3 T	570	2
70002	N70017	N	40.00	100.00	9999. 3 T	570	7
70002	N70019	N	45.00	159.00	9999. 3 T	660	1
70019	N70021	N	25.00	99.00	9999. 3 T	540	
70021	N70004	N	40.00	100.00	9999. 3 T	495	
70002	N70020	N	50.00	198.00	9999. 3 T	845	2
70002	N70018	N	25.00	120.00	9999. 3 T	570	1
70018	N70019	N	20.00	44.00	9999. 3 T	350	
70002	N70021	N	60.00	261.00	9999. 3 T	1085	1

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
70007 N70003 N	70.00	610.00	9999. 3 T	1470	1
70003 N70004 N	30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70004 N70012 N	50.00	330.00	9999. 3 T	1110	
70008 N70004 N	30.00	81.00	9999. 3 T	400	1
70004 N70012 N	50.00	330.00	9999. 3 T	1110	
70004 N70010 N	30.00	45.00	9999. 3 T	365	1
70007 N70002 N	80.00	490.00	9999. 3 T	1125	1
70002 N70003 N	40.00	180.00	9999. 3 T	585	
70003 N70004 N	30.00	120.00	9999. 3 T	585	
70004 N70009 N	40.00	189.00	9999. 3 T	555	
70009 N70012 N	50.00	180.00	9999. 3 T	760	
70002 N70004 N	45.00	240.00	9999. 3 T	945	2
70011 N70009 N	120.00	1300.	9999. 3 T	1885	1
70009 N70010 N	30.00	66.00	9999. 3 T	365	
70007 N70002 N	80.00	490.00	9999. 3 T	1125	2
70002 N70003 N	20.00	180.00	9999. 3 T	585	
70003 N70008 N	40.00	88.00	9999. 3 T	380	
70004 N70005 N	95.00	957.00	9999. 3 T	1700	1
70013 N70014 N	25.00	75.00	9999. 3 T	430	2
70014 N70015 N	25.00	43.00	9999. 3 T	355	
70015 N70016 N	25.00	113.00	9999. 3 T	420	
70016 N70002 N	35.00	115.00	9999. 3 T	595	
70007 N70013 N	45.00	245.00	9999. 3 T	925	1
70013 N70015 N	60.00	45.00	9999. 3 T	395	
70015 N70002 N	35.00	120.00	9999. 3 T	810	
70007 N70014 N	80.00	300.00	9999. 3 T	1020	1
70014 N70016 N	20.00	60.00	9999. 3 T	420	
70016 N70002 N	30.00	115.00	9999. 3 T	595	
70007 N70015 N	90.00	310.00	9999. 3 T	1020	2
70015 N70002 N	35.00	120.00	9999. 3 T	810	
70007 N70013 N	45.00	245.00	9999. 3 T	925	1
70013 N70014 N	20.00	75.00	9999. 3 T	430	
70014 N70016 N	20.00	60.00	9999. 3 T	420	
70016 N70002 N	30.00	115.00	9999. 3 T	595	

Fra/til	node	Tid	Avstand	Kapasitet		Kostnad	Frekv.(pr dag)
70002	N70017	N	25.00	100.00	9999. 3 T	570	2
70017	N70018	N	20.00	48.00	9999. 3 T	370	
70002	N70019	N	45.00	159.00	9999. 3 T	660	2
70019	N70003	N	30.00	108.00	9999. 3 T	460	
70002	N70020	N	50.00	198.00	9999. 3 T	845	
70020	N70021	N	25.00	85.00	9999. 3 T	630	
70021	N70004	N	30.00	100.00	9999. 3 T	495	
70002	N70020	N	50.00	198.00	9999. 3 T	845	1
70020	N70003	N	15.00	35.00	9999. 3 T	350	
70003	N70021	N	25.00	104.00	9999. 3 T	495	
70002	N70022	N	30.00	108.00	9999. 3 T	540	3
70002	N70022	N	30.00	108.00	9999. 3 T	540	1
70022	N70017	N	30.00	104.00	9999. 3 T	570	
70004	N70024	N	55.00	228.00	9999. 3 T	905	1
70024	N70025	N	30.00	90.00	9999. 3 T	575	
70025	N70026	N	25.00	75.00	9999. 3 T	770	
70026	N70027	N	20.00	50.00	9999. 3 T	875	
70027	N70030	N	30.00	104.00	9999. 3 T	545	
70030	N70012	N	15.00	42.00	9999. 3 T	350	
70024	N70028	N	60.00	240.00	9999. 3 T	840	1
70028	N70029	N	25.00	63.00	9999. 3 T	490	
70029	N70012	N	30.00	90.00	9999. 3 T	435	
70024	N70026	N	45.00	174.00	9999. 3 T	770	1
70026	N70025	N	25.00	75.00	9999. 3 T	770	
70004	N70024	N	40.00	228.00	9999. 3 T	905	4
70004	N70023	N	30.00	87.00	9999. 3 T	495	2
70023	N70024	N	35.00	153.00	9999. 3 T	720	
70030	N70012	N	15.00	42.00	9999. 3 T	350	4
70028	N70012	N	25.00	108.00	9999. 3 T	575	1
70027	N70012	N	40.00	144.00	9999. 3 T	690	1
70024	N70025	N	30.00	90.00	9999. 3 T	575	1

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
70024 N70026 N	45.00	174.00	9999. 3 T	770	1
70026 N70027 N	20.00	50.00	9999. 3 T	875	
70027 N70030 N	30.00	104.00	9999. 3 T	545	
70030 N70012 N	15.00	42.00	9999. 3 T	350	
70009 N70025 N	45.00	165.00	9999. 3 T	835	1
70025 N70026 N	25.00	75.00	9999. 3 T	770	
70009 N70024 N	25.00	85.00	9999. 3 T	450	1
70028 N70029 N	25.00	63.00	9999. 3 T	490	1
70029 N70012 N	30.00	90.00	9999. 3 T	435	
70004 N70024 N	40.00	228.00	9999. 3 T	905	1
70024 N70009 N	20.00	85.00	9999. 3 T	450	
70009 N70030 N	50.00	264.00	9999. 3 T	980	
70004 N70023 N	30.00	87.00	9999. 3 T	495	1
70023 N70009 N	30.00	99.00	9999. 3 T	530	
70009 N70024 N	25.00	228.00	9999. 3 T	450	



Fly-takst kr/km

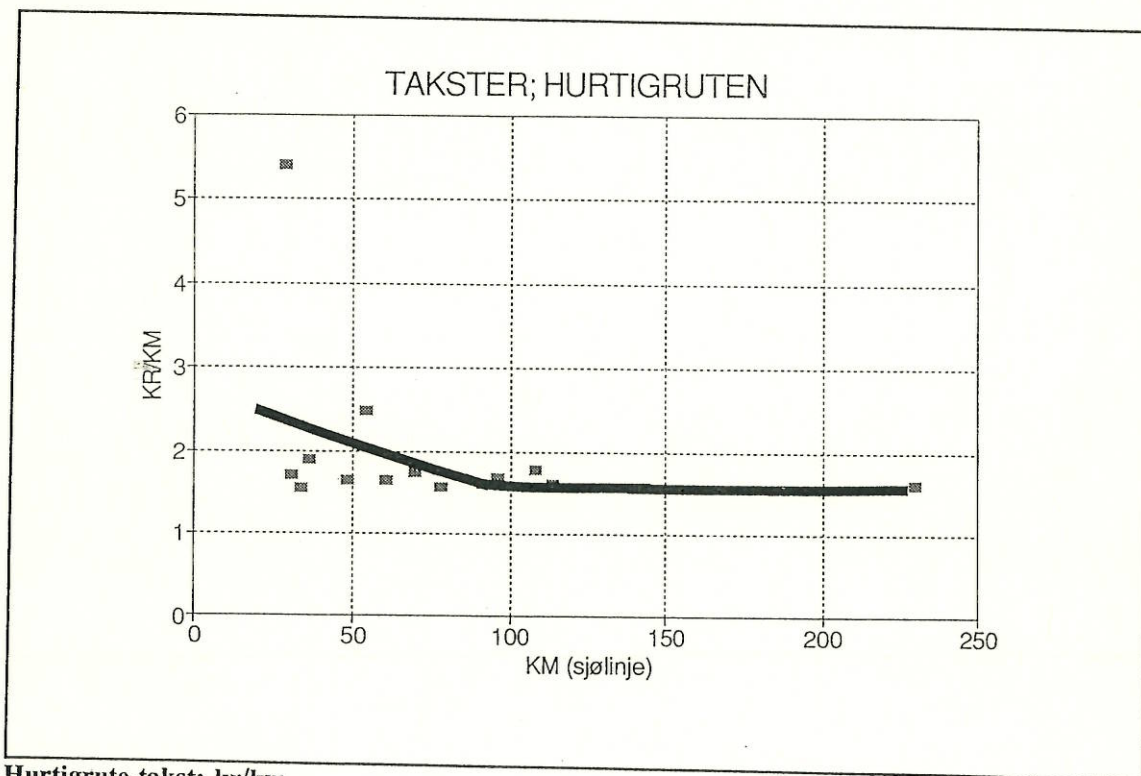
Grafisk illustrasjon av takst-systemet for fly på de kodede lenker.

BÅT	
NODENR	STED
80001	Trondheim
80002	Brønnøysund
80003	Sandnessjøen
80004	Nesna
80005	Ørnes
80006	Bodø
80007	Stamsund
80008	Svolvær
80009	Stokmarknes
80010	Sortland
80011	Risøyhamn
80012	Harstad
80013	Finnsnes
80014	Tromsø
80015	Skjervøy
80016	Øksfjord
80017	Alta
80018	Hammerfest
80019	Havøysund
80020	Honningsvåg
80021	Kjøllefjord
80022	Mehamn
80023	Berlevåg
80024	Båtsfjord
80025	Vardø
80026	Vadsø
80027	Kirkenes
80028	Lødingen
80029	Narvik
80030	Hasvik
80031	Bergen
80032	Ålesund

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
80031 N80032	N990.00	265.00	9999. 3 T	520	1
88032 N80001	N930.00	553.00	9999. 3 T	486	
80001 N80002	N780.00	230.00	9999. 3 T	538	
80002 N80003	N210.00	78.00	9999. 3 T	123	
80003 N80004	N105.00	30.00	9999. 3 T	51	
80004 N80005	N240.00	30.00	9999. 3 T	175	
80005 N80006	N315.00	60.00	9999. 3 T	134	
80006 N80007	N270.00	108.00	9999. 3 T	192	

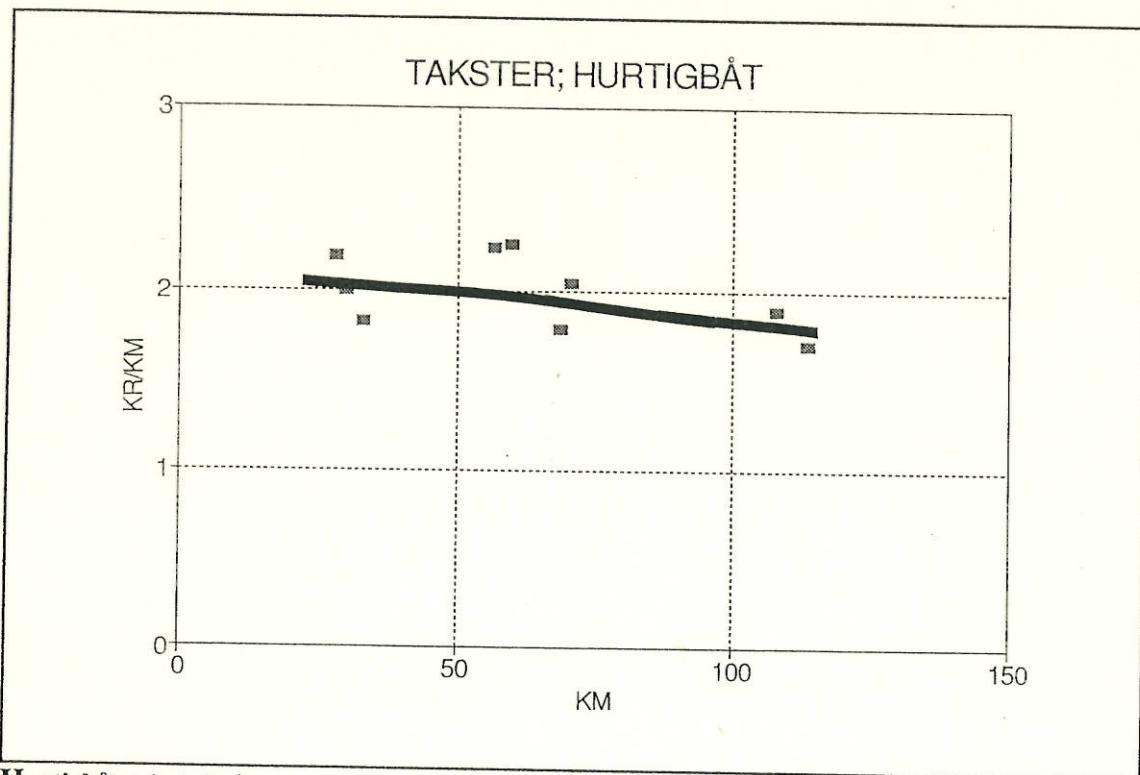
Fra/til	node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
80007	N80008	N150.00	36.00	9999. 3 T	68	
80008	N80009	N165.00	57.00	9999. 3 T	120	
80009	N80010	N120.00	33.00	9999. 3 T	51	
80010	N80011	N 90.00	36.00	9999. 3 T	61	
80011	N80012	N210.00	57.00	9999. 3 T	92	
80012	N80013	N225.00	28.00	9999. 3 T	151	
80013	N80014	N330.00	57.00	9999. 3 T	127	
80014	N80015	N255.00	114.00	9999. 3 T	182	
80015	N80016	N210.00	96.00	9999. 3 T	154	
80016	N80017	N165.00	60.00	9999. 3 T	106	
80017	N80018	N300.00	93.00	9999. 3 T	161	
80018	N80019	N180.00	60.00	9999. 3 T	127	
80019	N80020	N720.00	60.00	9999. 3 T	96	
80020	N80021	N150.00	60.00	9999. 3 T	99	
80021	N80022	N135.00	60.00	9999. 3 T	89	
80022	N80023	N165.00	69.00	9999. 3 T	120	
80023	N80024	N120.00	48.00	9999. 3 T	79	
80024	N80025	N255.00	54.00	9999. 3 T	134	
80025	N80026	N240.00	57.00	9999. 3 T	144	
80026	N80027	N105.00	60.00	9999. 3 T	82	
80006	N80005	N140.00	60.00	9999. 3 T	120	1
80005	N80004	N115.00	30.00	9999. 3 T	180	
80004	N80003	N 30.00	30.00	9999. 3 T	60	
80006	N80005	N140.00	60.00	9999. 3 T	120	1
80006	N80008	N215.00	108.00	9999. 3 T	204	5
80008	N80009	N 75.00	57.00	9999. 3 T	127	
80009	N80010	N 30.00	33.00	9999. 3 T	60	
80006	N80008	N215.00	108.00	9999. 3 T	204	1
80008	N80028	N 90.00	71.00	9999. 3 T	145	
80028	N80029	N 80.00	71.00	9999. 3 T	120	
80014	N80013	N 70.00	57.00	9999. 3 T	143	8
80013	N80012	N 70.00	28.00	9999. 3 T	168	

Fra/til node	Tid	Avstand	Kapasitet	Kostnad	Frekv.(pr dag)
80014 N80015 N100.00	114.00	9999. 3	T	193	4
80017 N80016 N130.00	60.00	9999. 3	T	120	1
80018 N80030 N175.00	69.00	9999. 3	T	123	5
80030 N80016 N 50.00	28.00	9999. 3	T	61	
80018 N80019 N105.00	60.00	9999. 3	T	135	4
80019 N80020 N 65.00	60.00	9999. 3	T	96	
80018 N80019 N105.00	60.00	9999. 3	T	135	1
80019 N80020 N 65.00	60.00	9999. 3	T	96	



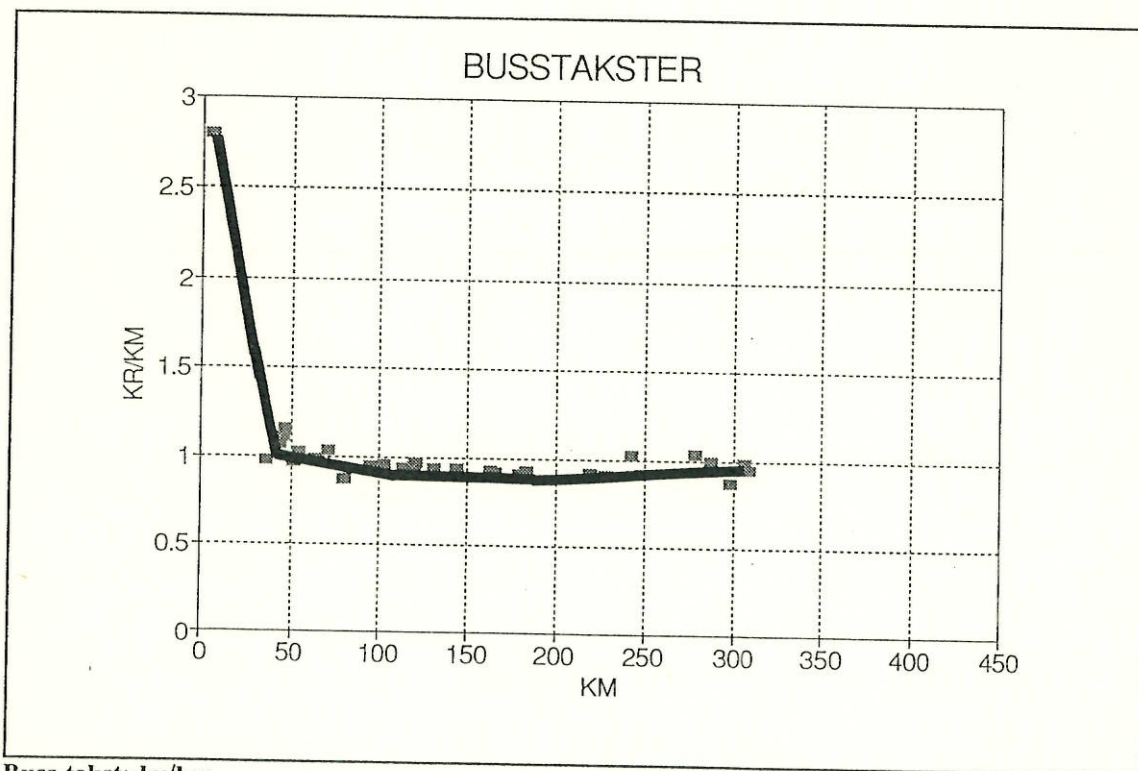
Hurtigrute-takst; kr/km

Grafisk illustrasjon av takst-systemet for hurtigruta på de kodede lenker.



Hurtigbåt-takst; kr/km

Grafisk illustrasjon av takst-systemet for hurtigbåt på de kodede lenker.



Buss-takst; kr/km

Grafisk illustrasjon av takst-systemet for buss på de kodede lenker.

I

Jernbaneverket
Biblioteket

JBV



09TU03901

200000027931