

# Hurtigbåttilbudet i Nordland

Rutestandard og økonomi



av

**Finn Jørgensen**  
**Terje A. Mathisen**  
**Gisle Solvoll**



Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB AS)

**SIB-rapport 3/2008**



# Hurtigbåttilbudet i Nordland

## Rutestandard og økonomi

av

Finn Jørgensen  
Terje A. Mathisen  
Gisle Solvoll

Handelshøgskolen i Bodø  
Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB AS)

[fjs@hibo.no](mailto:fjs@hibo.no)

[tam@hibo.no](mailto:tam@hibo.no)

[gso@hibo.no](mailto:gso@hibo.no)

Tlf. +47 75 51 76 84

+ 47 75 51 76 37

+ 47 75 51 76 32

Fax.+ 47 75 51 72 68

Utgivelsesår: 2008

ISSN 1890-3584

## **FORORD**

Dette notatet er skrevet på oppdrag fra Nordland fylkeskommune, plan- og næringsavdelingen. Notatet er skrevet av professor Finn Jørgensen, seniorforsker Terje A. Mathisen og forskningsleder Gisle Solvoll. Solvoll har vært prosjektleder. Arbeidet er i all hovedsak gjennomført i perioden februar – oktober 2008. En spesiell takk til rådgiver Rolf E. Hauge ved Nordland fylkeskommune for å ha skaffet til veie mye av det datamaterialet som vi har benyttet til arbeidet.

Bodø, 28. oktober 2008.

# INNHold

<b>FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>INNHold</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1 BAKGRUNN .....	4
1.2 FORMÅL, PROBLEMSTILLINGER OG METODISK OPPLÈGG .....	5
<b>2. VIRKNINGER AV SIGNALANLØP – EN PRINSIPIELL DRØFTING</b> .....	<b>8</b>
2.1 FORDELINGSMESSIGE OG SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER AV SIGNALANLØP .....	9
2.2 NÆRMERE OM VIRKNINGENE FOR DE ULIKE GRUPPENE .....	11
2.2.1 <i>Befolkningen på sted B</i> .....	11
2.2.2 <i>De reisende mellom A og C</i> .....	13
2.2.3 <i>Virkninger for hurtigbåtredet</i> .....	16
2.2.4 <i>Virkninger for myndighetene</i> .....	17
2.2.5 <i>Samfunnsøkonomiske kostnader av å anløpe sted B</i> .....	17
2.3 ET REGNEEKSEMPEL.....	17
2.4 NOEN SLUTTMERKNADER .....	19
<b>3. OMFANGET AV SIGNALANLØP I NORDLAND</b> .....	<b>22</b>
<b>4. BRUK AV SIGNALANLØP</b> .....	<b>28</b>
4.1 ANBUD OG SIGNALANLØP .....	28
4.2 ERFORINGER MED SIGNALANLØP I FORSKJELLIGE FYLKER .....	29
4.2.1 <i>Rogaland</i> .....	29
4.2.2 <i>Hordaland</i> .....	30
4.2.3 <i>Sogn og Fjordane</i> .....	30
4.2.4 <i>Møre og Romsdal</i> .....	30
4.2.5 <i>Sør-Trøndelag</i> .....	31
4.2.6 <i>Nord-Trøndelag</i> .....	31
4.2.7 <i>Troms</i> .....	31
4.2.8 <i>Finnmark</i> .....	32
4.3 OPPSUMMERING .....	32
<b>5. KRITERIER FOR VURDERING AV MINIMUM RUTESTANDARD PÅ HURTIGBÅTTILBUDET</b> .....	<b>34</b>
5.1 AKTUELLE KRITERIER .....	34
5.1.1 <i>Ivaretagelse av lovpålagte oppgaver</i> .....	34
5.1.2 <i>Antall fastboende</i> .....	35
5.1.3 <i>Alternative reisemuligheter</i> .....	35
5.1.4 <i>Antall pendlere</i> .....	35
5.1.5 <i>Viktighet for næringslivet</i> .....	35
5.1.6 <i>Kostnader og nytte ved å etablere/videreføre et tilbud</i> .....	36
5.2 SPESIELT OM BRUK AV SIGNALANLØP .....	36
5.3 BRUK AV KRITERIER I OPERATIV PLANLEGGING .....	37
5.4 OPPSUMMERING .....	39
<b>6. KOSTNADER OG NYTTE KNYTTET TIL ULIKE RUTEOPPLÈGG</b> .....	<b>40</b>
6.1 HURTIGBÅTRUTENES VIKTIGHET.....	40

6.2	PRODUKSJON, INNTEKTER, KOSTNADER OG TILSKUDDSBEHOV .....	42
6.3	KOSTNADER, INNTEKTER OG TILSKUDD PER PRODUSERT ENHET .....	44
6.4	BETYDNINGEN AV ENDRET PRODUKSJON.....	46
6.5	OPPSUMMERING .....	48
<b>7.</b>	<b>SAMMENDRAG OG AVSLUTTENDE KOMMENTARER.....</b>	<b>50</b>
7.1	SAMMENDRAG.....	50
7.2	AVSLUTTENDE KOMMENTARER.....	53
	<b>REFERANSER .....</b>	<b>54</b>
	<b>VEDLEGG 1.....</b>	<b>55</b>
	<b>VEDLEGG 2.....</b>	<b>59</b>

# 1. INNLEDNING

Nedenfor redegjøres det for bakgrunnen for dette arbeidet samt de problemstillinger som det fokuseres på.

## 1.1 BAKGRUNN

Kollektivtransporten i Nordland (buss- og hurtigbåtruter), er en viktig forutsetning for mobiliteten til innbyggerne i fylket. Fylkets topografi og spredte bosettingsmønster gjør imidlertid utformingen av et kvalitativt godt og samtidig kostnadseffektivt kollektivtilbud svært krevende. Den lovpålagte delen av kollektivtrafikken (skolebarntransport) gjør også at store deler av de tilgjengelige ressursene i sektoren ”bindes opp” til disse transportene og gjør at tilbudet ut over dette, spesielt i de mest griskrendte områdene av fylket, er svært begrenset og ofte fraværende.

Kvaliteten på kollektivtilbudet (transportstandarden) varierer betydelig rundt om i fylket. Dette skal den også gjøre, fordi befolkningsgrunnlaget og transportbehovene er svært ulike i forskjellige områder. I de større byene og tettstedene ligger forholdene til rette på en helt annen måte enn ute i distriktene til å kunne utforme kollektivtilbud som også til en viss grad kan oppvise bedriftsøkonomisk lønnsomhet. I byer og tettsteder kan en således tenke mer i retning av å *utvikle* kollektivtilbudet, blant annet slik at behovet for bruk av privatbil reduseres. I distriktene må en mer tenke i retning av å definere en form for minste transportstandard, og finne løsninger som kan imøtekomme disse minimumskravene. Ofte vil det også oppstå konflikter mellom et effektivt regionalt kollektivtilbud (effektive reiser til/fra region-senter) og kollektivbetjeningen av mindre steder. Et godt eksempel på dette er diskusjonene om sløyfing av anløp på Nordlandsekspressen (NEX I) i Lurøy og Rødøy for å korte ned reisetiden mellom Sandnessjøen og Bodø.

I høringsutkastet til samferdselsplan for Nordland 2004-2007, ble det lagt opp til en diskusjon om transportstandarden i fylket. Her ble det lansert noen konkrete kriterier som kunne fungere som et mulig objektivt beslutningsgrunnlag for å vurdere om et ”ordinært” kollektivtilbud har livets rett. Denne tilnærmingen ble imidlertid ikke tatt inn i den offisielle samferdselsplanen som ble vedtatt på fylkestinget i juni 2003. Et forsøk på å utforme en form for objektive kriterier vil imidlertid gjøre det ryddigere å planlegge kollektivtilbudet, selv om dette naturlig nok vil kunne oppfattes som noe firkantet av enkelte. I denne sammenheng er det verdt å nevne at en av de mest grundige offentlige dokumenter om norsk samferdsel, hadde gode diskusjoner om begrepet transportstandard og ”tilfredsstillende transportstandard”, jf. NOU 1977: 30A Norsk samferdselsplan.

Et sentralt spørsmål er når, og på hvilket grunnlag, en skal ta en beslutning om å nedlegge det ”ordinære” kollektivtilbudet i et område, og hvordan kollektivbetjeningen i dette området da

skal være. Når og hvor vil det være naturlig å operere med bestillingsruter og signalanløp? Her er det imidlertid viktig å være klar over at mer direkte etterspørselsstyrte kollektivtilbud ikke nødvendigvis vil redusere tilskuddsbehovet i de områdene slike opplegg gjennomføres, selv om nytten for brukerne kan tenkes å øke i noen tilfeller. Dette viser flere av forsøkene som på 1990-tallet ble gjennomført innenfor Forsøksordningen for utvikling av rasjonell og miljøvennlig transport, jf. Norheim m. fl. (1993). En annen aktuell problemstilling er samordning mellom persontransporttilbudet og godstransporttilbudet i distriktene. I områder med både begrensede persontransportvolum og godstransportvolum, vil mulighetene for samtransport være interessant å belyse. Slike kombinerte transportere har vi i dag på flere av hurtigbåtrutene i Nordland.

## 1.2 FORMÅL, PROBLEMSTILLINGER OG METODISK OPPLEGG

Hovedformålet med dette arbeidet er å se nærmere på de utfordringene en har ved å etablere hensiktsmessige kollektive transporttilbud utenfor det som vi kan kalle for tettbygde strøk; dvs. utenfor de regionale sentrene i fylket. Det vil fokuseres på hvordan en kan lage en eller annen form for ”retningslinjer” for hvordan en administrativt skal kunne utforme et hensiktsmessig kollektivtransporttilbud til innbyggerne i et område, samt hvilket tilbud et område skal ha ”krav” på. Etter ønske fra oppdragsgiver vil fokus bli rettet mot hurtigbåttilbudet i fylket.

Problemstillingene som behandles i rapporten er som følger:

1. Hvilke konsekvenser har innføring av signalanløp både i forhold til brukerne av tilbudet, og i forhold til utformingen av anbudsdokumenter?
2. Hvilke kriterier kan en legge til grunn når kvaliteten på hurtigbåttilbudet skal vurderes, og hva skal til for at et sted skal ”ha krav på” et kollektivtilbud?
3. Hvor viktig er hurtigbåtrutene i Nordland, hvilken produksjon utføres og hvordan er økonomien på de ulike rutene?

Disse problemstillingene diskuteres nærmere nedenfor.

### ***Konsekvenser av bruk av signalanløp***

Denne problemstillingen behandles både rent prinsipielt, men også mer empirisk med utgangspunkt i realistiske regneeksempler. I tillegg diskuteres også problemstillingen i forhold til hvordan økt bruk av signalanløp kan implementeres i anbudskontrakter.

Mer bruk av signalanløp vil kunne redusere driftskostnadene men gir samtidig ulemper for de som skal til/fra signalanløpssteder (ulempen avhenger av reglene knyttet til bestilling av anløp). Videre kan signalanløp ha konsekvenser for postdistribusjonen. Vi vil diskutere



signalanløp både ut fra en ren bedriftsøkonomisk vinkling (inntekter, kostnader og tilskudd), men også ut fra en samfunnsøkonomisk tilnærming (nytte og kostnader).

Utstrakt bruk av signalanløp kan bli en utfordring når hurtigbåtruter skal legges ut på anbud. Signalanløp gir operatører økt usikkerhet knyttet til forventet produksjonsomfang, både i utseilte km og tidsbruk. Dette kan bety at en del av den forventede gevinsten knyttet til reduserte driftskostnader, spises opp ved at rederiene priser inn økt usikkerhet i sine anbud. Dette vil diskuteres, og det vil også undersøkes hvordan andre fylker har tilnærmet seg disse problemstillingene. Det vil bli dokumentert hvilke erfaringer som er høstet i andre fylker.

Rent metodisk vil det legges til grunn både en teoretisk tilnærming og en empirisk tilnærming basert på informasjon fra andre fylkeskommuner samt aktuelle ruteopplegg i Nordland.

### ***Aktuelle kriterier ved vurdering av hurtigbåttilbudet***

En mer overordnet problemstilling er hvilke kriterier fylkeskommunen bør legge til grunn når hurtigbåttilbudet til/fra et sted skal fastlegges. Aktuelle kriterier vil blant annet være: lov-pålagte oppgaver (skoleskyss), antall fastboende, alternative reisemuligheter, antall pendlere, viktighet for næringslivet, kostnader og nytte etc. I rapporten vil det drøftes hvordan ulike kriterier skal vektas, og om det skal settes en ”nedre grense” for når et sted skal ha krav på et kollektivt reisetilbud. Det vil bli lagt vekt på å utarbeide enkle prinsipper for hvordan knappe ressurser skal prioriteres når hurtigbåttilbudet i fylket skal utformes. Målsettingen er å skissere en mulig ”modell” som benyttes som et administrativt beslutningsstøtteverktøy i arbeidet med hurtigbåttilbudet langs kysten.

Rent metodisk vil det tas utgangspunkt i allerede mer eller mindre etablerte kriterier i Nordland, i tillegg til at det vil bli innhentet informasjon fra andre kystfylker om hvordan problemstillinger knyttet til transportstandarden langs kysten angripes.

### ***Viktighet, produksjon og økonomi***

Når det gjelder problemstillinger knyttet til prioritering av knappe ressurser, er det vanskelig å komme unna kostnadssiden. Hurtigbåtdrift er dyrt, og det er viktig å synliggjøre hva ulike ruteopplegg koster totalt sett og i forhold til den produksjonen som utføres. Kostnadene vil også sees i sammenheng med antall innbyggere i rutenes influensområde. Videre vil opplysninger om bruken (antall reiser) kunne si noe om rutens viktighet ved gjeldende ruteopplegg og takster.

I (Solvoll 1988) ble det foretatt en enkel empirisk kartlegging av ulike hurtigbåtruters antatte viktighet, med utgangspunkt i forholdet mellom antall befordrede passasjerer på ruten per år og antall innbyggere i rutens influensområde. I denne rapporten vil vi ta utgangspunkt i denne kartleggingen, og videreutvikle dette enkle ”verktøyet” ved også å trekke inn kostnader. I

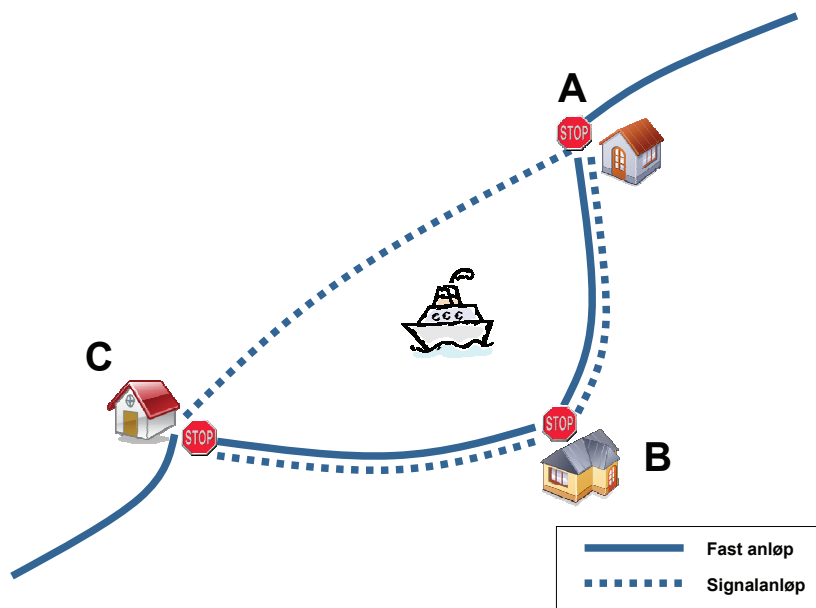
forhold til å operativt kunne nyttiggjøre seg kriterietankegangen, vil en empirisk tilnærming til både etterspørsels- og kostnadssiden på de ulike hurtigbåtrutene være nødvendig.

Når vi diskuterer kostnader ved ulike ruteopplegg vil vi nyttiggjøre oss den kostnadsberegningsmodellen for hurtigbåtdrift som ble utviklet i 1995, (Jørgensen and Solvoll 1995). Ved en enkel oppdatering basert på kostnadsøkningen i perioden 1995 til 2008, kan modellen benyttes til blant annet å estimere hvordan flere eller færre anløp påvirker kostnadene på en gitt rute.

## 2. VIRKNINGER AV SIGNALANLØP – EN PRINSIPIELL DRØFTING

Med signalanløp vil vi her mene at hurtigbåten bare anløper et sted hvis noen skal reise til/fra stedet. På den måten får en altså et mer etterspørselstyrt ruteopplegg i den forstand at utseilte km med hurtigbåtene på en bestemt rute kan variere fra rundtur til rundtur alt etter om det er noen som skal reise til/fra stedet med signalanløp.

For å forenkle problemstillingen samtidig som vi får frem de viktigste virkningene av signalanløp, vil vi se på følgende enkle tilfelle som vist i Figur 2-1:



**Figur 2-1: Situasjonsbeskrivelse – Sted B går over fra fast anløp til signalanløp.**

La oss anta at en hurtigbåt i utgangspunktet anløper stedene A – B – C fast. På grunn av lite trafikk til/fra sted B som ligger mellom A og C, vurderer trafikkrederiet å droppe sted B som fast anløpssted og i stedet anløpe B på signal. I det følgende vil vi forutsette at en ikke setter noe krav til minimumsomsfang på antall reisende til/fra sted B for at en skal anløpe stedet. Så lenge noen ønsker å reise til/fra sted B, blir stedet anløpt. I avsnitt 2.1 vil vi først diskutere hvordan en best kan få frem de fordelingsmessige og samfunnsøkonomiske virkningene av at sted B anløpes på signal i stedet for fast og hvordan vektlegging av de ulike involverte gruppene kan påvirke disse virkningene. Deretter vil vi i avsnitt 2.2 drøfte nærmere hvordan ulike forhold ved trafikken, ruten og utformingen av signalanløpsordningen påvirker konsekvensene for alle berørte parter samt hvordan disse virkningene kan anslås i kroner. Videre vil vi i avsnitt 2.3 anskueliggjøre drøftingene ved et regneeksempel før vi i avsnitt 2.4 oppsummerer de viktigste konklusjoner og usikkerheten forbundet med dem.

## 2.1 FORDELINGSMESSIGE OG SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER AV SIGNALANLØP

Når sted B går over fra å være et fast anløpssted til et sted som kun anløpes på signal, er det rimelig å karakterisere fordelingsvirkningene, eller virkningene for de ulike berørte parter, på følgende måte i vårt eksempel:

- Virkningene for dem som bor på sted B, målt i kroner ( $V_B$ ).  $V_B > 0$  hvis tiltaket er positivt for befolkningen på sted B,  $V_B < 0$  hvis det oppfattes som negativt. Ettersom det her er snakk om overgang fra fast anløp til signalanløp av sted B, er det rimelig å anta at det oppfattes som negativt for dem som bor der slik at  $V_B < 0$ .
- Virkningene for reisende mellom A og C, målt i kroner ( $V_{AC}$ ).  $V_{AC} > 0$  hvis tiltaket er en fordel for disse reisende,  $V_{AC} < 0$  hvis det er en ulempe for dem. Ettersom overgang fra fast anløp til signalanløp av sted B, vil føre til kortere reisetid for dem som reiser mellom A og C noen ganger, er det rimelig å anta at det er en fordel for dem slik at  $V_{AC} > 0$ .
- Virkningene for hurtigbåtrederi målt med endringer i rederiets overskudd, inklusive tilskudd ( $V_S$ ). Når  $V_S > 0$  øker rederiets overskudd når sted B anløpes på signal i stedet for fast, når  $V_S < 0$  reduseres overskuddet. Rederiet vil da ønske omleggingen når  $V_S > 0$  og være negativ til den når  $V_S < 0$ .
- Virkningene for myndighetene i form av endrede tilskuddsutbetalinger til hurtigbåtrederi ( $V_M$ ). Hvis nødvendige tilskudd øker har det negative budsjettmessige virkninger for myndighetene at B anløpes på signal i stedet for fast slik at  $V_M < 0$ . Hvis nødvendige tilskudd reduseres av ruteendringen, blir  $V_M > 0$ .

Dersom myndighetenes tilskudd til rederiet ikke påvirkes av ruteendringen slik at  $V_M = 0$  mens rederiets kostnader reduseres mer enn inntektsbortfallet, vil rederiets bedriftsøkonomiske resultat (BR) forbedres og  $V_S > 0$ . Rederiet vil da være positiv til ruteendringen. Hvis myndighetene derimot reduserer tilskuddet slik at rederiets overskudd inklusive tilskudd forblir konstant vil  $V_S = 0$  mens  $V_M > 0$ . Dersom rederiets overskudd før tilskudd (BR) øker med  $\Delta BR$  på grunn av overgang til signalanløp av sted B, vil det være slik at dette økte overskuddet kan fordeles mellom rederi og myndigheter slik at  $\Delta BR = V_S + V_M$ . Jo høyere  $V_M$  er, jo mindre blir altså  $V_S$  og desto større budsjettmessige fordeler har det for myndighetene og jo mindre fordeler har hurtigbåtrederi av at sted B anløpes på signal i stedet for fast. Verdiene på  $V_M$  og  $V_S$  vil blant annet avhenge av forhandlingsstyrken mellom rederi og myndigheter; jo mer kjennskap myndighetene har til kostnadsforholdene innenfor hurtigbåt-drift, jo større blir rimeligvis  $V_M$ .<sup>1</sup>

De samfunnsøkonomiske virkningene ( $V$ ) av at sted B får signalanløp blir dermed:

$$(2-1) \quad V = V_B + V_{AC} + V_S + V_M$$

---

<sup>1</sup> Hvordan  $V_S$  og  $V_M$  blir når en bruker anbud, vil vi diskutere nærmere i avsnitt 4.1.

Ut fra en samfunnsøkonomisk vurdering bør sted B anløpes på signal i stedet for fast dersom  $V > 0$  – altså når summen av nettovirkningene for alle berørte grupper er positiv.

Hvis beslutningen om at sted B skal anløpes på signal i stedet for fast, tas ut fra (2-1), er beslutningen utelukkende tatt ut fra et effektivitetshensyn eller rene samfunnsøkonomiske hensyn (Kaldor-Hicks kriteriet). En har da ikke vurdert om konsekvensene til noen av de berørte parter bør vies spesiell oppmerksomhet, men latt alle parter telle likt i vurderingen. Hvis en derimot ut fra distriktspolitiske mål eller andre politiske mål ønsker å vektlegge de ulike gruppene forskjellig, kan beslutningen om sted B skal anløpes på signal eller fast, tas ut fra fortegnet på følgende veide sum,  $V^*$ :

$$(2-2) \quad V^* = v_B \cdot V_B + v_{AC} \cdot V_{AC} + v_S \cdot V_S + v_M \cdot V_M$$

hvor  $v_B, v_{AC}, v_S$  og  $v_M$  er de vektene beslutningstakeren legger på konsekvensene for henholdsvis befolkningen på sted B, de reisende mellom A og C, rederiets overskudd og myndighetenes budsjett. Hvis myndighetene er beslutningstaker, vil faststettingen av disse vektene være politisk bestemte. Hvis myndighetene ut fra distriktspolitiske hensyn for eksempel ønsker at velferden for dem som bor på sted B skal telle mer enn for de andre gruppene, vil  $v_B$  være større enn  $v_{AC}, v_S$  og  $v_M$ . Ut fra det ovenstående vil beslutningstakeren anbefale at sted B får signalanløp hvis  $V^* > 0$ , og fortsatt anløpes fast hvis  $V^* < 0$ .

$V^*$  er altså en veid sum av konsekvensene for de ulike berørte gruppene av at sted B får  $v$  signalanløp i stedet for fast anløp og hvor vektene kan være politisk bestemte. Når  $v$ -verdiene er forskjellige kan  $V^* < 0$  mens  $V > 0$ . Det betyr at det er samfunnsøkonomisk er fornuftig å anløpe sted B på signal i stedet for fast, men med de vektene en legger på de ulike involverte gruppene, vil myndighetene allikevel ønske å anløpe sted B fast. Hvis  $V = V_1 > 0$ , blir dermed det samfunnsøkonomiske tapet ved at en har denne vektingen lik  $V_1$ . Hvis alle gruppene skal telle likt, blir alle  $v$ -verdiene like slik at  $V = V^*$ ; beslutningen tas dermed igjen ut fra rene samfunnsøkonomiske vurderinger.

La oss vise et enkelt regneeksempel som illustrer dette: Anta at årlig velferdstap for befolkningen på sted B ved at B anløpes på signal i stedet for fast er på 50 000 kr, mens årlige fordeler for dem som reiser mellom A og C er på 40 000 kr. Overgang til signalanløp på sted B vil øke rederiets årlige overskudd inklusive tilskudd med 20 000 kr mens myndighetenes årlige tilskudd til rederiet kan reduseres med 10 000 kr. Tallene betyr altså at  $V_B = -50\,000$  kr,  $V_{AC} = 40\,000$  kr,  $V_S = 20\,000$  kr og  $V_M = 10\,000$  kr. Ut fra (2-1) følger dermed:

$$V = -50\,000 \text{ kr} + 40\,000 \text{ kr} + 20\,000 \text{ kr} + 10\,000 \text{ kr} = \underline{20\,000 \text{ kr}}$$

Ut fra en ren samfunnsøkonomisk vurdering vil en altså årlig tjene 20 000 kr på å anløpe sted B på signal i stedet for fast. Hvis beslutningen tas utelukkende på bakgrunn av samfunnsøkonomiske vurderinger, bør altså sted B anløpes på signal.

Anta nå at myndighetene ut fra distriktspolitiske hensyn legger spesielt vekt på velferden til dem som bor på sted B, slik at en kronens endring i deres velferd teller 50 % mer enn endringene i velferd for de øvrige gruppene. Det kan tolkes slik at  $v_B = 1,5$  mens  $v_{AC} = v_S = v_M = 1$ . Benytter vi formel (2-2) får vi da:

$$V^* = 1,5(-50\ 000\ \text{kr}) + 1,0 \cdot 40\ 000\ \text{kr} + 1,0 \cdot 20\ 000\ \text{kr} + 1,0 \cdot 10\ 000\ \text{kr} = \underline{-5\ 000\ \text{kr}}$$

$V^*$  blir altså negativ, og signalanløp av sted B bør ikke innføres. Så lenge velferdsendringer for dem som bor på sted B vektlegges 40 % mer enn velferdsendringer for de øvrige berørte parter ( $v_B > 1,4$ ), vil  $V^* < 0$  og sted B bør fortsatt anløpes fast.<sup>2</sup> Det årlige samfunnsøkonomiske tapet med å vektlegge virkningene for innbyggerne på sted B mer enn 40 % høyere enn virkningene for de øvrige gruppene blir dermed 20 000 kr. Bemerk at dette tapet blir det samme så lenge sted B anløpes fast; dvs. for alle verdier på  $v_B$  slik at  $V^* < 0$ . Det er også verdt å merke seg at alle parter, unntatt dem som bor på sted B, vil ha fordeler av at sted B anløpes på signal i stedet for fast i dette eksemplet.

## 2.2 NÆRMERE OM VIRKNINGENE FOR DE ULIKE GRUPPENE

Nedenfor gis det en nærmere drøfting av virkningene for de aktuelle gruppene.

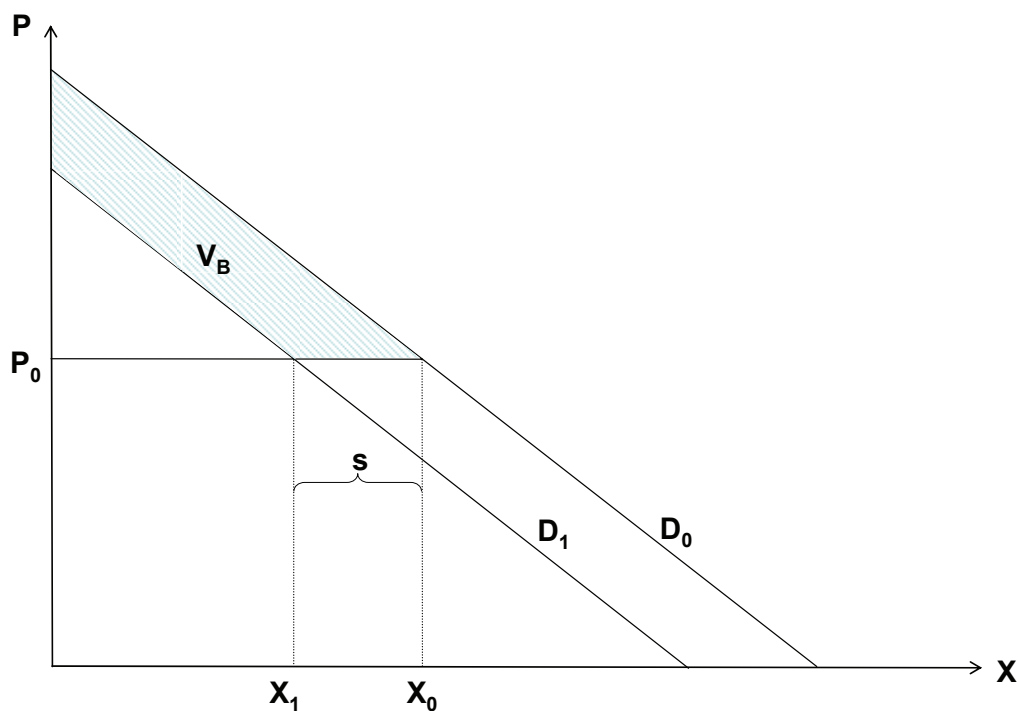
### 2.2.1 Befolkningen på sted B

En overgang fra et gitt antall faste anløp til signalanløp av sted B vil naturlig nok være en ulempe for befolkningen der. Hvor stor denne ulempen blir, avhenger av flere forhold: For det første vil den bli mindre jo færre som bor på sted B, desto sjeldnere de reiser og desto færre ganger per døgn stedet hadde faste anløp (anløpsfrekvens). For det andre vil ulempen bli mindre jo kortere tid i forveien en må bestille reisen. En kort bestillingstid vil føre til at beboerne på sted B ikke må bestemme seg i lang tid før de skal reise slik at noenlunde spontane reiser kan gjennomføres. For det tredje vil bestillingsprosedyrene være viktige. Jo flere måter en kan bestille reisene på, desto mindre ulemper ved overgang til signalanløp. I dag kan en tenke seg bestilling via telefon, SMS og e-mail. Ettersom SMS og e-mail er effektive men relativt nye måter å foreta en bestilling på, kan en således si at mulighetene for å bruke slik teknologi, har redusert ulempene ved signalanløp. Her er det imidlertid verdt å nevne at e-mail og SMS enda er ukjent for mange eldre slik at disse ikke vil dra nytte av denne teknologien ved innføring av signalanløp.

Virkingene for befolkningen på sted B ved innføring av signalanløp ( $V_B$ ) kan vises som i Figur 2-2.

---

<sup>2</sup>  $V^* \leq (>) 0$  når  $v_B \geq (<) \frac{70\ 000}{50\ 000} = 1,4$



**Figur 2-2: Velferdsmessige virkninger for befolkningen på sted B ved overgang fra fast anløp til signalanløp.**

Anta at sammenhengen mellom årlig antall reisende til/fra sted B ( $X$ ) og billettpris ( $P$ ) er lik  $D_0$  med fast anløp av sted B og lik  $D_1$  når B anløpes på signal. Overgang til signalanløp har altså ført til at etterspørselskurven for antall reiser mellom sted B og de andre stedene har fått et negativt skift slik at for gitt billettpris blir det færre reiser. Når billettprisen er  $P_0$ , reduseres antall reiser fra  $X_0$  til  $X_1$ . Nedgangen i konsumentoverskuddet – som er et anslag på  $V_B$ , blir dermed lik det skraverete arealet i Figur 2-2. Av figuren ser vi at jo mindre negativt skift i etterspørselskurven og dess høyere billettpris ( $P_0$ ) dess mindre blir de negative virkningene av signalanløp. Det kan også lett vises av Figur 2-2 at de negative virkningene for befolkningen på sted B blir mindre jo mer priselastisk etterspørselen etter reiser til/fra sted B er (kurvene  $D_0$  og  $D_1$  blir mindre bratte).<sup>3</sup>

Velferdsendringene for befolkningen på sted B ved innføring av signalanløp ( $V_B$ ), kan i prinsippet kvantifiseres på forskjellige måter. En kan for det første registrere nedgangen i antall reisende til/fra sted B; dvs. differansen ( $X_0 - X_1$ ) i Figur 2-2, når ordningen med

<sup>3</sup> Anta at etterspørselskurvene  $D_1$  og  $D_2$  på kvantumsform kan skrives som henholdsvis  $P = a - bX$  og  $P = a - b(X+s)$  hvor  $s = X_0 - X_1$  er lik det horisontale negative skiftet i etterspørselskurven. Når  $b$  øker blir reisene mindre prisfølsomme. Når billettprisen hele tiden er  $P_0$ , blir konsumentoverskuddet for befolkningen på sted B når stedet anløpes fast og på signal lik henholdsvis  $\frac{1}{2}bX_0^2$  og  $\frac{1}{2}b(X_0 - s)^2$ . Gevinsten for befolkningen på sted B ved overgang til signalanløp,  $V_B$ , blir dermed:  $V_B = -bs(X_0 - \frac{1}{2}s)$ . Når  $b$ ,  $s$  og  $X_0$  øker, vil  $V_B$  reduseres – virkningene for befolkningen på sted B blir mer negative.

signalanløp har fungert en periode. Hvis en i tillegg kan si noe om hvor prisfølsom etterspørselen er slik at helningene på kurvene  $D_0$  og  $D_1$  kan anslås, er det mulig å beregne ulempene for befolkningen på sted B.

Beregningene ovenfor kan imidlertid bare gjøres når signalanløp har fungert en tid. Hvis en skal få anslag på ulempene for befolkningen *før* signalanløp innføres, kan en spørre et representativt utvalg av befolkningen på sted B hva de maksimalt er villig til å betale per år for å beholde de faste anløpene eller alternativt spørre dem om hva de minimum må ha i kompensasjon for å gå med på at sted B anløpes på signal i stedet for fast. Begge disse metodene vil gi anslag på  $V_B$ ; den sistnevnte metoden vil sannsynligvis gi størst anslag på ulempene – altså størst negativ verdi på  $V_B$ .

Svakhetene ved slike spørreundersøkelser er delvis at befolkningen blir stilt overfor hypotetiske valg som det kan være vanskelig for dem å forholde seg til og delvis at de kan gi strategiske svar; dvs. at de svarer på en måte som de tror kan fremme deres sak fordi de vet at de ikke blir konfrontert med det de faktisk har svart på grunn av anonymitet. Det gjør at slike spørreundersøkelser vil overvurdere ulempene for befolkningen i dette tilfellet. En annen måte er selvfølgelig å trekke på erfaringer fra andre steder som har fått signalanløp i stedet for faste anløp, men slike sammenligninger har begrenset verdi fordi omstendighetene vil variere mye fra sted til sted.

### 2.2.2 De reisende mellom A og C

Anta at reisetiden mellom A og C er  $T_1$  timer når B ikke anløpes og lik  $T_2$  timer når B anløpes. Reduksjonen i reisetiden mellom A og C ved at B ikke anløpes,  $\Delta T$ , blir dermed

$$(2-3) \quad \Delta T = T_2 - T_1$$

Anta videre at tidskostnadene per time for de reisende mellom A og C er  $k$ . Reduksjonen i tidskostnadene (RT) per tur for hver reisende mellom A og C blir da:

$$(2-4) \quad RT = k \cdot \Delta T$$

Hvis andelen ganger som hurtigbåten anløper sted B er  $a$ , vil forventet reduksjon (FRT) i hver reisendes tidskostnader mellom A og C bli når sted B anløpes på signal i stedet for fast:

$$(2-5) \quad FRT = k(1 - a) \cdot \Delta T$$

De velferdsmessige virkningene for de reisende mellom A og C ved at sted B anløpes på signal, er anskueliggjort i Figur 2-3.  $D(G)$  angir sammenhengen mellom antall reisende



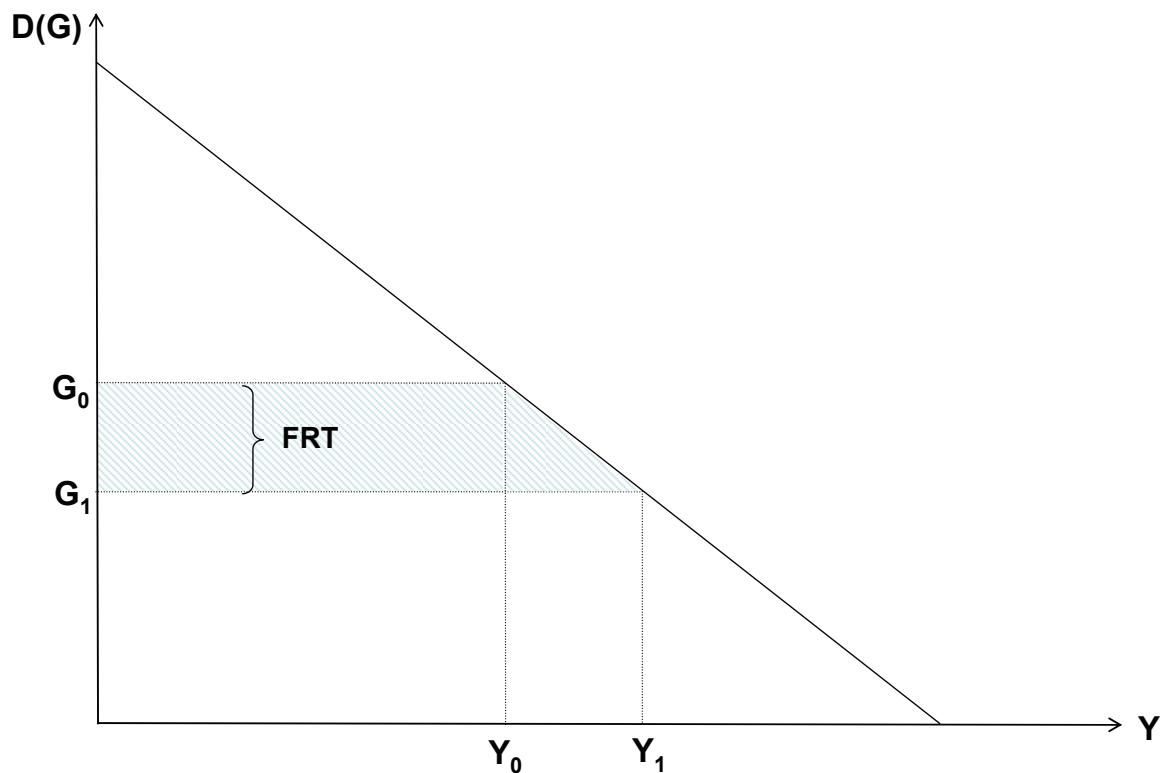
mellom A og C og generaliserte reisekostnader ( $G$ ). Når sted B anløpes er de generaliserte reisekostnadene<sup>4</sup> for hver reisende mellom A og C lik  $G_0$  og antall reisende lik  $Y_0$ . Når sted B ikke anløpes reduseres  $G$  til  $G_2$ . Forventet reduksjon i  $G$  per reisende, blir imidlertid FRT slik at forventede generaliserte reisekostnader når sted B anløpes på signal blir  $G_1 = G_0 - FRT$ . Da øker  $Y$  fra  $Y_0$  til  $Y_1$ . Gevinsten eller fordelene for de reisende mellom A og C ved at B anløpes på signal ( $V_{AC}$ ) blir således lik det skraverte arealet i Figur 2-3. Bemerk at hvis etterspørselen etter reiser mellom A og C er tilnærmet uelastisk, vil forventet gevinst for de reisende mellom A og C bli lik  $FRT \cdot Y_0$  – eller samlet reduksjon i forventede tidskostnader for de reisende mellom A og C når B anløpes fast.

Beregningene av velferdsgevinsten for de reisende mellom A og C av at B anløpes på signal i stedet for fast i fig 2.2, bygger på antagelsen om at de reisende mellom A og C er risikonøytrale; dvs. at de ikke bryr seg om at usikkerheten i reisetiden mellom A og C øker ved denne ruteomleggingen. Hvis en ikke har faste avtaler på bestemmelsesstedet, slik at en kan utnytte tiden der like effektivt uansett når en ankommer, kan det være en rimelig antagelse. Det skraverte arealet gir da et godt bilde av velferdsforbedringene. Usikkerhet i ankomsttiden gjør imidlertid at en ikke vil gjøre viktige avtaler på sted A eller C før anløpstidene på disse stedene når båten anløper sted B. Hvis en gjør avtaler før disse anløpstidene, er det 100% sannsynlighet for at en ikke skal rekke avtalene. Fordelene for de reisende mellom A og C av at B ikke anløpes når de har gjort avtaler på disse stedene og har tatt høyde for at B kan anløpes, avhenger av hvor mye lavere tidskostnader de har per time når de venter på avtalene på sted A eller C enn når de sitter på hurtigbåten. Hvis tidskostnadene per time er  $k_1$  og  $k_2$  når de henholdsvis er om bord i hurtigbåten og sitter på sted A og C og venter på en avtale (skjult ventetid), vil reduksjon i generaliserte reisekostnader per reisende når B ikke anløpes være lik  $(k_1 - k_2) \cdot \Delta T$ .

Nå må det også her nevnes at bruk av mobiltelefon har gjort at ulempene av at en ikke kjenner reisetiden før en er om bord i hurtigbåten, er blitt mindre ettersom en kan varsle potensielle avtalepartnere om mer nøyaktig ankomsttid underveis. På den måten kan en si at mobiltelefonen har økt gevinstene av signalanløp.

---

<sup>4</sup> Generaliserte kostnader er summen av billettpris og tidskostnader. Ettersom det er rimelig å anta at billettprisen for dem som reiser mellom A og C er den samme om sted B anløpes eller ikke, vil reduksjonen i generaliserte reisekostnader for hver reisende mellom A og C når sted B ikke anløpes, være lik reduksjonen i tidskostnadene; dvs lik  $k \cdot \Delta T$ .



**Figur 2-3: Endringer i velferd for de reisende mellom A og C ved at B anløpes på signal i stedet for fast.**

Av formlene ovenfor, Figur 2-3 og øvrige drøftinger kan vi altså konkludere med at fordelene ( $V_{AC}$ ) for de reisende mellom A og C av at sted B anløpes på signal i stedet for fast blir større:

- Jo høyere tidskostnader per time ( $k$ ) de reisende mellom A og C har.
- Jo større reduksjon i reisetiden ( $\Delta T$ ) mellom A og C når B ikke anløpes.
- Jo mindre andel av turene mellom A og C som sted B anløpes ( $a$ ).
- Jo høyere trafikken mellom A og C er i utgangspunktet ( $Y_0$ ).
- Jo mer prisfølsom etterspørselen er.
- Jo mindre de reisende mellom A og C vektlegger ulempene med at reisetiden mellom A og C blir usikker når sted B anløpes på signal i stedet for fast.

Det er verdt å merke seg av det ovenstående at  $V_{AC}$  nærmer seg null når  $a$  går mot 1; dvs. at fordelene for de reisende mellom A og C ved at B anløpes på signal i stedet for fast, forsvinner hvis båten allikevel må anløpe sted B hver gang den går mellom A og C.

I likhet med for befolkningen på sted B, kan de velferdsmessige virkningene for de reisende mellom A og C ved at B skal anløpes på signal i stedet for fast ( $V_{AC}$ ), bergenes på flere måter. Når en vet antall reisende mellom A og C ( $Y_0$ ) og deres generaliserte reisekostnader ( $G_0$ ) når

B anløpes fast, kan en beregne det skraverte arealet i Figur 2-3 ved å gjøre anslag på forventede endringer i generaliserte reisekostnader ved ruteomleggingen samt helningen på etterspørselskurven. Dette er beregninger som er mulige å gjøre i forkant av omleggingen. En annen mulighet er å spørre et representativt utvalg av de reisende mellom A og C hva de maksimalt er villige til å betale for at B skal anløpes på signal i stedet for fast eller hva de minst må ha i kompensasjon for at sted B fremdeles skal anløpes fast. I likhet med tilfellet hvor en spør befolkningen på sted B om deres betalingsvillighet eller kompensasjonskrav, vil anslått kompensasjonskrav også her bli større enn anslått betalingsvillighet. Farene for strategiske svar er også her store.

### 2.2.3 Virkninger for hurtigbåtrederiet

Det er fire forhold som påvirker virkningene av på hurtigbåtrederiets overskudd av at sted B anløpes på signal i stedet for fast: For det første har en reduksjonen i billettinntektene fra dem som reiser/fra sted B. Hvis billettprisen per passasjer for dem som reiser fra sted B er  $P_0$ , kan fallet i disse inntektene ut fra tidligere symbolbruk skrives som  $P_0(X_0 - X_1)$ . For det andre har en inntektsøkning på grunn av høyere etterspørsel etter reiser mellom A og C. Hvis gjennomsnittlig billettpris for dem som reiser mellom A og C betegnes med  $Q$ , kan denne inntektsøkningen skrives som  $Q(Y_1 - Y_0)$  ut fra tidligere symbolbruk. For det tredje har en reduserte kostnader for hurtigbåtrederiet ved ikke å anløpe sted B. Hvis disse reduserte kostnadene er  $\Delta K$  per gang og hurtigbåten går  $N$  ganger mellom A og C per år blir reduksjonen i hurtigbåtrederiets årlige kostnader lik  $(1-a)N\Delta K$ , hvor altså  $(1-a)N$  er forventet reduksjon i antall ganger båten vil anløpe sted B når stedet anløpes på signal i stedet for fast. Videre har en endringer i tildelt tilskudd fra myndighetene. Ut fra tidligere symbolbruk kan disse betegne med  $(-V_M)$ . Oppsummert blir dermed virkningene for hurtigbåtrederiet, målt med endringer i overskudd etter tilskudd,  $V_S$ , lik:

1. Reduserte trafikkinntekter til/fra sted B:	$P_0(X_0 - X_1)$
2. Økte trafikkinntekter mellom A og C:	$Q(Y_1 - Y_0)$
3. Reduksjon i rederiets driftskostnader:	$(1 - a)N\Delta K$
4. Reduksjon i rederiets tilskudd:	$V_M$
5. Økning i rederiets overskudd før tilskudd:	$\Delta BR = (2) + (3) - (1)$
6. Økning i rederiets overskudd, etter tilskudd:	$V_S = (2) + (3) - (1) - (4)$

Hvor store kostnadsreduksjonene for rederiet blir av at sted B anløpes på signal i stedet for fast, avhenger altså av hvor ofte hurtigbåten går forbi sted B ( $N$ ), hvor stor andel av gangene den må anløpe sted B på signal ( $a$ ) og sparte kostnader hver gang den slipper å anløpe sted B ( $\Delta K$ ). Verdien på  $\Delta K$  vil først og fremst avhenge av spart seilingsdistanse for hurtigbåten når den ikke anløper sted B. Det betyr at  $\Delta K$  først og fremst representerer sparte bunkersutgifter og mindre vedlikeholdsutgifter på grunn av færre anløp. Om rederiet får mindre tilskudd når sted B anløpes på signal i stedet for fast, er et forhandlingsspørsmål mellom myndighetene og

rederiet. Hvis myndighetene kan påvise at rederiet har nettobesparelser av det endrede rutetilbudet, vil nok  $V_M > 0$  slik at rederiet får mindre tilskudd.

### 2.2.4 Virkninger for myndighetene

Som påpekt ovenfor er dette en forhandlingssak mellom myndigheter og rederi, men i mange tilfelle vil nok myndighetene tjene på at B anløpes på signal i stedet for fast slik at  $V_M > 0$ . Som påpekt tidligere er det endringene i det bedriftsøkonomiske overskuddet for rederiet før tilskudd,  $\Delta BR = (2) + (3) - (1)$  som kan fordeles mellom myndighetene og rederiet slik at  $\Delta BR = V_M + V_S$ . Jo mer kjennskap myndighetene har til markedet og rederiets kostnadsforhold, jo sterkere forhandlingspartnere vil de være som igjen fører til at  $V_M$  øker på bekostning av  $V_S$ .

### 2.2.5 Samfunnsøkonomiske kostnader av å anløpe sted B

De samfunnsøkonomiske kostnadene av å anløpe sted B en gang (SK), blir summen av ekstrakostnadene for hurtigbåtrederiet og økte tidskostnader for de passasjerene som reiser mellom A og C. Hvis det i gjennomsnitt er  $Y_0$  reisende på båten mellom A og C hver gang, får vi følgende uttrykk for de samfunnsøkonomiske kostnadene (SK) ved å anløpe sted B en gang:

$$(2-6) \quad SK = \Delta K + k \cdot \Delta T \cdot Y_0$$

$\Delta K$  er altså økte kostnader for rederiet eller økte bedriftsøkonomiske kostnader ved å anløpe sted B en gang mens  $(k \cdot \Delta T \cdot Y_0)$  er økte tidskostnader for dem som reiser mellom A og C. Disse økte tidskostnadene er kostnader som rederiet ikke tar hensyn til og kan således betegnes som eksterne kostnader. Av (2-6) følger at de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å anløpe sted B en gang blir større jo mer det koster rederiet ( $\Delta K$ ), jo mer reisetiden øker for dem som reiser mellom A og C ( $\Delta T$ ), jo høyere tidskostnader disse reisende har ( $k$ ) og dess flere som reiser mellom A og C hver gang ( $Y_0$ ).

## 2.3 ET REGNEEKSEMPEL

La oss forsøke å anskueliggjøre drøftingene ovenfor nærmere ved et regneeksempel. Anta at en gjennom spørreundersøkelser eller ved å anslå beliggenhetene til kurvene  $D_1$  og  $D_2$  i Figur 2-2, har funnet ut at trafikken til/fra sted B per år reduseres fra 1 000 til 800 når sted B anløpes på signal i stedet for fast; dvs.  $X_0 = 1\,000$  og  $X_1 = 800$ . Billettprisen til/fra sted B forutsettes hele tiden å være 100 kr. Årlige ulemper for befolkningen på sted B av denne

ruteomleggingen anslås til 30 000 kr slik at  $V_B = -30\,000^5$ . Det innebærer at  $b = 1/6$  i følge Figur 2-2 og fotnote 3.

Anta videre at tidskostnadene per time for dem som reiser mellom A og C er på 60 kr ( $k = 60$ ) og at spart reisetid mellom A og C ved at B ikke anløpes er 15 minutter; dvs  $\Delta T = 0,25$  timer. Sparte tidskostnader per passasjer mellom A og C ved at sted B ikke anløpes (RT) blir dermed  $RT = 0,25 \cdot 60 = 15$  kr. Hvis båten anløper sted B 60 % av gangene slik at  $a = 0,6$ , blir dermed forventet reduksjon i tidskostnadene per reisende mellom A og C,  $ERT = 0,4 \cdot 15 = 6,00$ . Hvis antall reisende mellom A og C øker fra  $Y_0 = 10\,000$  til  $Y_1 = 11\,000$  når sted B anløpes på signal i stedet for fast, vil velferdsøkningen for disse reisende ( $V_{AC}$ ) bli:

$$V_{AC} = 6,0 \cdot 10\,000 + 1/2 \cdot 6,0 \cdot (11\,000 - 10\,000) = 60\,000 + 3\,000 = \underline{63\,000,-}$$

60 000 kr er altså sparte tidskostnader for de opprinnelige reisende mens 3 000 kr er velferdsøkningen for nye reisende mellom A og C når sted B anløpes på signal i stedet for fast.

Videre antar vi at båten passerer sted B 700 ganger per år ( $N = 700$ ), at reduksjon i rederiets kostnader hver gang det slipper å anløpe sted B er lik 500 kr ( $\Delta K = 500$ ) og  $a$  fremdeles lik 0,6, blir forventet årlig reduksjon i driftskostnadene lik  $0,4 \cdot 700 \cdot 500 = 140\,000,-$ . Hvis billettprisen for dem som reiser mellom A og C i gjennomsnitt er lik 150 kr, blir dermed økte billettinntekter mellom A og C lik  $150 \cdot 1\,000 = 150\,000$  mens tapte billettinntekter til/fra sted B blir  $100 \cdot 200 = 20\,000$ . Hvis rederiets årlige tilskudd reduseres med 50 000 kr ( $V_M = 50\,000$ ) blir dermed de årlige virkningene ( $V_S$ ) for rederiet:

$$V_S = 150\,000 + 140\,000 - 20\,000 - 50\,000 = \underline{220\,000,-}$$

Ut fra formel (2-1)  $V = V_B + V_{AC} + V_S + V_M$  blir dermed de samfunnsmessige virkningene av at sted B ikke anløpes fast;  $V$  lik:

$$V = -30\,000 + 63\,000 + 220\,000 + 50\,000 = \underline{303\,000,-}$$

Regneeksemplet viser altså at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å gå over fra å anløpe sted B på signal i stedet for fast. Ettersom både  $V$  og  $V_S$  er positive, betyr det at rederiets ønske er i tråd med det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Hvis  $v_{AC} = v_S = v_M = 1$ , må  $v_B > 11,11$  for at  $V^*$  i følge (2.2) skal bli positiv. Hvis en vektlegger velferdsvirkningene for befolkningen på sted B over 11 ganger mer enn velferdsvirkningene for samfunnet for øvrig, kan en beslutte å fortsatt anløpe sted B fast – selv om det gir et årlig samfunnsmessig tap på 303 000 kr. Hensyntagen til fordelingsvirkninger kan allikevel gjøre det fornuftig å anløpe sted B fast. Det bør også tilføyes at resultatene ovenfor er svært så avhengige av hvor stor andel av gangene båten må anløpe sted B på signal ( $a$  – verdien). Hvis  $a$  øker fra 0,6 til 0,9 mens antall

<sup>5</sup> Når  $X_0 = 1\,000$ ,  $s = 200$  innebærer dette at  $b = 1/6$  som igjen innebærer at etterspørselastisiteten etter reiser for dem som bor på sted B er ca – 0,6.

reisende for enkelhets skyld antas konstant, vil  $V_B = -30\,000$ ,  $V_{AC} = 15\,750$ ,  $V_S = 115\,000$  og  $V_M = 50\,000$ , blir de positive samfunnsmessige virkningene ( $V$ ) lik  $150\,750$ , altså over halvert.

Ut fra tallene ovenfor kan en anslå at antall reisende mellom A og C per gang ( $\bar{Y}_0$ ) blir:

$$\bar{Y}_0 = \frac{Y_0}{N} = \frac{11.000}{700} \approx 16$$

Benytter vi (2.6) blir dermed de samfunnsøkonomiske kostnadene ( $SK$ ) ved å anløpe sted B en gang lik:

$$SK = 500 + 6 \cdot 15 = \underline{590,-}$$

I dett eksemplet utgjør økte tidskostnader for de reisende mellom A og C omkring 15 % av de totale samfunnsøkonomiske kostnadene ved å anløpe sted B en gang. I regneeksemplet ovenfor har vi ikke tatt hensyn til at de reisende mellom A og C får økt usikkerhet i reisetiden når sted B anløpes på signal i stedet for fast. Det gjør at vi nok har overvurdert noe de positive virkningene for denne gruppen ( $V_{AC}$ ). Dermed blir de totale positive samfunnsøkonomiske virkningene av signalanløp noe overvurdert i regneeksemplet. Jo høyere de reisende mellom A og C verdsetter ulempene med at reisetiden blir usikker, jo mer blir  $V$  overvurdert.

## 2.4 NOEN SLUTTMERKNADER

I dette kapitlet har vi først fordelt virkningene av at et sted får signalanløp i stedet for fast anløp på følgende grupper:

- Dem som bor på det aktuelle stedet ( $V_B$ ).
- Dem som reiser med hurtigbåten forbi stedet ( $V_{AC}$ ).
- For hurtigbåtrederiet ( $V_S$ ).
- Budsjettmessige virkninger for myndighetene ( $V_M$ ).

Summen av virkningene for alle disse fire gruppene angir de samfunnsøkonomiske konsekvensene ( $V$ ) av at stedet får signalanløp i stedet for fast anløp. Hvis  $V > 0$  er det samfunnsøkonomisk fornuftig å la være å anløpe stedet fast. Hvis myndighetene legger ulik vekt på virkningene for de ulike gruppene slik at en ser på en veid sum av  $V$ -verdiene ( $V^*$ ), kan det allikevel hende at sted B fortsatt bør anløpes fast – gitt at velferden for befolkningen på det stedet betyr mer enn velferden for de øvrige gruppene. Den veide summen ( $V^*$ ) kan da bli positiv – selv om det er samfunnsøkonomisk ulønnsomt å la stedet fortsatt ha faste anløp. Den vekten en bør legge på de ulike gruppene er et spørsmål som utrederne bør overlate til

politikerne slik at om et sted skal ha fast anløp eller signalanløp, blir dermed til syvende og sist en politisk beslutning.

Videre har vi drøftet nærmere hva som påvirker virkningen for de ulike gruppene ovenfor av at et sted anløpes på signal i stedet for fast. Disse virkningene er oppsummerte i Tabell 2-1.

**Tabell 2-1: Virkningene for ulike grupper av at sted B får signalanløp i stedet for fast anløp.**

<i>Virkningene for dem som bor på sted B, <math>V_B</math></i>	<i>Virkningene for dem som reiser forbi sted B, <math>V_{AC}</math></i>	<i>Virkningene for hurtigbåtrederiet, <math>V_S</math></i>	<i>Virkningene for myndighetene, <math>V_M</math></i>
Ulempe for dem; dvs. $V_M < 0$ . Jo større trafikk til/fra stedet, jo mindre prisfølsom denne trafikken er og dess lenger tid i forveien en må bestille reisen, jo større blir ulempene. Bruk av mobiltelefon og E-mail vil imidlertid redusere ulempene.	Fordel for dem; dvs. $V_{AC} > 0$ . Jo flere som reiser forbi sted B, jo høyere tidskostnader de har, jo mer reisetid de sparer*, jo mer prisfølsom etterspørsel de har, jo færre faste avtaler de har og dess færre andel ganger båten anløper sted B på signal, jo større blir fordelene for dem. Bruk av mobiltelefon vil ytterligere forsterke disse fordelene.	Mindre trafikkinntekter til/fra sted B, økte trafikkinntekter fra øvrige reisende, reduserte driftskostnader og kanskje reduserte tilskudd. Om det blir en fordel for rederiet avhenger av innbyrdes størrelse på virkningene ovenfor. Jo mindre inntektsbortfall til/fra sted B, jo høyere inntektsvekst fra de øvrige reisende, jo færre andel ganger en må anløpe sted B og dess mer et slikt anløp koster*, jo mer sannsynlig er det at rederiet tjener på omleggingen slik at $V_S > 0$ .	Fordel for dem hvis de sparer tilskudd slik at $V_M > 0$ . Jo bedre forhandlere myndighetene er og dess større den bedriftsøkonomiske gevinsten er av at sted B anløpes på signal, jo større fordeler for myndighetene.

\* Det vil være en positiv sammenheng mellom spart reisetid for dem som reiser mellom A og C ( $\Delta T$ ) og sparte kostnader for rederiet av ikke å anløpe sted B ( $\Delta K$ ). Både  $\Delta T$  og  $\Delta K$  vil øke med spart seilingsdistanse når båten slipper å anløpe sted B.

Et viktig poeng en kan slutte av beregningene ovenfor er at fordelene av å gå over fra fast anløp av sted B til signalanløp av stedet, avhenger sterkt av hvor ofte båten allikevel må anløpe sted B. Hvis sted B eksempelvis må anløpes i mer av 95 % av tilfellene, kan innføring av signalanløp være direkte ufordelaktig; befolkningen på sted B får allikevel bryderiet med å bestille reisene på forhånd mens de som reiser forbi sted B får ubetydelig reduksjon i forventet reisetid mens denne reisetiden samtidig er blitt mer usikker.

I beregningene ovenfor har vi sett på en båt som går mellom A – B – C og hvor sted B – som altså ligger mellom sted A og sted C, kan anløpes på signal i stedet for fast. Resonnementet blir imidlertid tilnærmet det samme om båten har en lengre rute; for eksempel at den anløper stedene A – B – C – D – E – F, men hvor sted B kan anløpes på signal i stedet for fast. Hvis vi antar at avgangstidene fra stedene A og C er de samme om sted B anløpes eller ikke, vil anløp av sted B ikke ha noen betydning for dem som reiser mellom stedene C – D – E – F og mellom sted A, D, E eller F. Videre har vi bare fokusert på persontransport. De samme resonnementene som ovenfor kan imidlertid også brukes for godstransport. Så lenge båten må anløpe sted B hvis noe gods skal til/fra stedet, er det nok rimelig å anta at virkningene på godstransportstandarden for alle involverte grupper av at sted B anløpes på signal i stedet for fast, er liten.

La oss avslutningsvis presisere at vi ovenfor har gjort en prinsipiell drøfting av fordeler og ulemper for ulike grupper av at et sted får signalanløp i stedet for fast anløp. De bedriftsøkonomiske besparelsene av denne ruteomleggingen er det nok mulig å anslå noenlunde nøyaktig, men å måle virkningene for de aktuelle trafikantgruppene i kroner er betydelig vanskeligere. I tillegg til beregninger baserte på analysen ovenfor, bør derfor alltid slike beslutninger baseres på sunt skjønn, godt kjennskap til trafikkmønster og til konkrete forhold på de aktuelle anløpsstedene langs ruten.



### 3. OMFANGET AV SIGNALANLØP I NORDLAND

Nordland er et av de fylkene i landet som har flest hurtigbåtruter. Fylkets 30 hurtigbåtruter er fordelt langs hele kysten og ble i 2007 betjent av fire store rederier og ett lite.

**Tabell 3-1: Hurtigbåtrutene i Nordland.**

<i>Rederi</i>	<i>Rutenr</i>	<i>Rutenavn</i>	<i>Båt</i>
Torghatten trafikkrederi	18-111	Bindalseidet-Harangsfjord	Ørtind
Torghatten trafikkrederi	18-142	Sauren/Stortorgnes-Brønnøysund	Torget
Torghatten trafikkrederi	18-151	Rørøy-Brønnøysund	Vegtind
Torghatten trafikkrederi	18-159	Brønnøysund-Sandnessjøen	Vegtind
Hurtigruten Group	18-165	Forvik-Vistensteder	Visten
Hurtigruten Group	18-167	Tjøtta-Husvika	Visten
Helgelandske (Veolia)	18-172	Herøyruta	Thorolf Kveldulfson
Helgelandske (Veolia)	18-182	Sandnessjøen-Nesna/Solfjellsjøen-Vandve	Dønna
Helgelandske (Veolia)	18-191	Trænaruten	Helgeland
Hurtigruten Group	18-193	Lurøy	Lurøyprinsessen
Helgelandske (Veolia)	18-195	Lokalrute Træna	Sanna
Hurtigruten Group	18-433	Meløy	Meløytind
Torghatten trafikkrederi	18-447	Gildeskål	Elias Blix II
Lødingen skyssbåtservice	18-452	Kjøpstad-Tverrvik	Rinø
Hurtigruten Group	18-411	Rødøy	Rødøyloven
Hurtigruten Group	18-413	Kilboghavn-Melfjordbotn	Miss Sibella
Hurtigruten Group	18-445	Bodø-Ytre Gildeskål	Ofoten/Skogøy/Nordfolda
Hurtigruten Group	18-539	Bodø-Værran	Ofoten/Skogøy/Nordfolda
Hurtigruten Group	18-551	Bodø-Helnessund	Ofoten/Steigtind/Salten
Torghatten trafikkrederi	18-553	Nordfold-Tårnvik	Steigfart
Hurtigruten Group	18-585	Tysfjorden	Øykongen
Hurtigruten Group	18-615	Evenes-Kjeldebotn	Sjøspprint
Bård Håvardsen	18-646	Smiberget-Hov	-
Lødingen skyssbåtservice	18-704	Økfjord-Holandshamn-Svolvær	Sea Prince
Hurtigruten Group	23-731	NEX I (Bodø-Sandnessjøen)	Steigtind/Salten
Hurtigruten Group	23-755	NEX II (Bodø-Svolvær)	Steigtind/Salten
Helgelandske (Veolia)	18-773	Reinefjorden	Fjordskyss
Hurtigruten Group	18-834	Stokmarknes-Guvåg	Brottøy
Hurtigruten Group	18-837	Stokmarknes-Innlandet	Brottøy
Helgelandske (Veolia)	18-866	Myre-Vestbygd	Tinden

I Tabell 3-1 fremkommer rutenummer, rutenavn, transportrederi og navn på båten som hovedsakelig trafikkerer ruten. I tillegg til de 29 rutene i Tabell 3-1 kommer rute 18-646 Smiberget-Hov hvor det ikke foreligger noen informasjon fra fylkeskommunen.

I Tabell 3-2 har vi beregnet antall anløpssteder på *alle* hurtigbåtruter i Nordland, og fordelt disse på de kommunene der anløpsstedene ligger. Vi skiller mellom faste anløpssteder, steder med signalanløp og ”blandede” anløpssteder (steder som anløpes både fast og på signal alt etter hvilken rute det er snakk om).

**Tabell 3-2: Antall anløpssteder fordelt på faste og signal i hurtigbåtkommunene i Nordland i 2008.**

Kommune	Anløpssteder			Totalt <sup>b</sup>	Aktuelle ruter <sup>a</sup> (rutenummer)
	Faste	Signal	Blandet		
Alstahaug	2	2	3	7	159, 172, 182, 191, 731, 167
Ballangen	1			1	615, 756
Beiarn	1			1	452
Bindal	1	2	4	7	111
Bodø	2	4	2	8	445, 539, 551, 553, 731, 755
Brønnøy	3	1	1	5	142, 151, 159
Bø	2			2	834
Dønna		3	1	4	182, 191, 731
Evenes	1			1	615, 756
Gildeskål	2	1	4	7	445, 447, 731, 452
Hadsel	2	6	3	11	834, 837
Hamarøy	1			1	755
Herøy	5	2		7	159, 172
Lurøy	5	4	1	10 (12)	191, 193, 411 731
Løding		2	1	3	704, 756
Meløy	2	3	4	9	433, 731
Moskenes	3			3 (4)	773
Nesna	1	1		2	182, 191, 731
Rødøy	3	5	6	14	411, 413, 731
Steigen	2	5	2	9	551, 553, 755
Sørfold		3		3	553
Tjeldsund	2			2	646
Træna	1	1	3	5	191, 195
Tysfjord	3	4	1	7	585
Vega	2	2		4	151, 159, 172
Vevelstad	3	4	1	8	165, 167
Vågan		2	3	5	704, 755, 756
Øksnes	4	9		13	866
<b>Nordland totalt</b>	<b>54</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>160 (163)</b>	

<sup>a</sup> Eksklusive rute 756 Svolvær - Narvik som før den ble nedlagt 30. november 2007 hadde signalanløp i Evenes og fast anløp i Lødingen og Narvik.

<sup>b</sup> Tall i parentes inkluderer anløpssteder som er med i rutetabellen uten oppsatte avganger.

Som vi ser av Tabell 3-1 og Tabell 3-2 har Nordland i dag 30 hurtigbåt- og lokalruter med 160 aktive anløpssteder i 28 kystkommuner<sup>6</sup>. Antall anløpssteder i kommunene varierer fra 1 til 14, hvor Ballangen, Beiarn, Evenes og Hamarøy har ett anløpssted hver mens Hadsel, Rødøy og Øksnes har mer enn ti anløpssteder. Flere av kommunene betjenes av flere båtruter og knutepunktene i Nordland er Sandnessjøen og Bodø som hver er utgangspunkt for 6 ruter.

Tabell 3-2 viser videre at signalanløp er relativt mye brukt i hurtigbåttrafikken i Nordland. Av de 160 anløpsstedene er det 66 som utelukkende har signalanløp, mens ytterligere 40 har en kombinasjon av faste anløp og signalanløp. De gjenværende 54 anløpsstedene har bare faste anløp. I følge rutene finner vi i tillegg 3 anløpssteder som ikke har planlagte anløp.

<sup>6</sup> Tabellen er basert på rutetabeller for de 30 hurtigbåtrutene som er tilgjengelige på Nordland fylkeskommunes informasjonstjeneste for reisende.

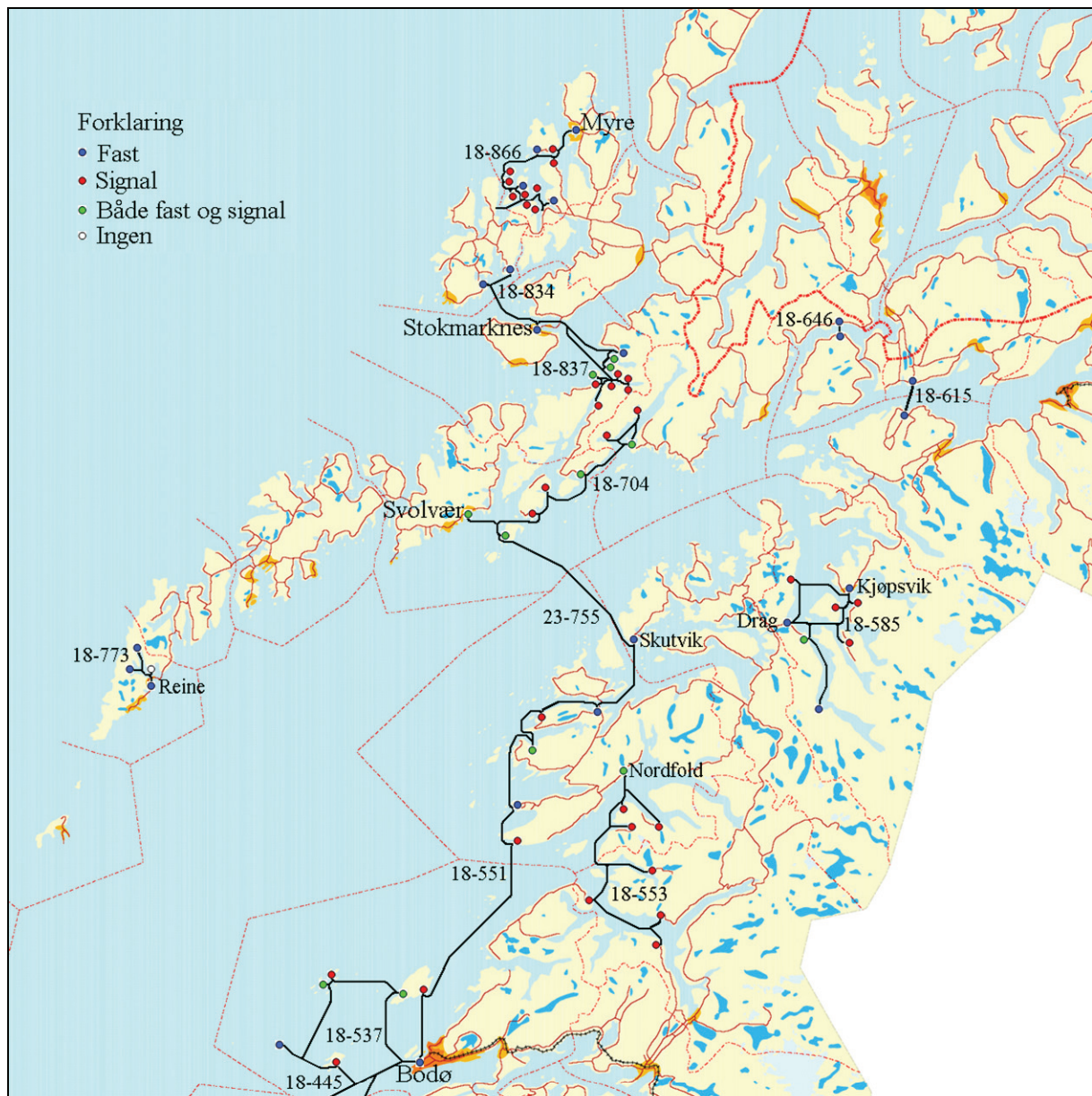
Hvis vi tar utgangspunkt i alle stedene som har hurtigbåtanløp, og legger stedsnavnene inn i et kart, får vi et bilde som vist i Figur 3-1 for nordre del av Nordland og som vist i Figur 3-2 for den søndre delen av fylket. Hvis vi fokuserer kun på beliggenheten til anløpsstedene og ruteneføringen, blir bildet som illustrert i Figur 3-3 for den nordre delen av fylket og som illustrert i Figur 3-4 i den søndre delen av fylket.



**Figur 3-1: Steder med hurtigbåtanløp i nordre del av Nordland i 2008.**



Figur 3-2: Steder med hurtigbåtanløp i søndre del av Nordland i 2008.



**Figur 3-3: Hurtigbåtruter i nordre del av Nordland i 2008.**



**Figur 3-4: Hurtigbåtruter i søndre del av Nordland i 2008.**

## 4. BRUK AV SIGNALANLØP

I dette kapitlet vil vi innledningsvis på prinsipielt grunnlag drøfte bruken av signalanløp opp mot anbudsutsetting av rutene. Deretter beskrives det hvilke erfaringer en har med bruk av signalanløp i kystfylkene fra Rogaland til Finnmark.

### 4.1 ANBUD OG SIGNALANLØP

Utstrakt bruk av signalanløp vil kunne skape visse utfordringer i tilknytning til utforming av anbudskontrakter. Utfordringen ligger i det at signalanløp kan skape usikkerhet hos tilbyder knyttet til omfanget på produksjonen som skal utføres. Usikkerhet vil føre til at tilbyderne legger inn en risikokompensasjon i sitt tilbud for å ta høyde for dette. Dermed kan eventuelle forventede gevinster i form av lavere kostnader bli borte. Risikoen for tilbyder når det legges inn signalanløpssteder i ruteplanen øker:

- Ved bruk av nettokontrakter. Da har tilbyder også risiko knyttet til inntektsendringer som følge av innføring av signalanløp.<sup>7</sup>
- Ved økende antall signalanløpssteder.
- Ved liten informasjon om hvor ofte en kan forvente å måtte anløpe et sted.
- Ved stor avstand mellom hovedled og anløpsstedet som har signalanløp, ettersom det fører til store merkostnader ved å anløpe det aktuelle stedet.

En viktig oppgave for fylkeskommunen blir ut fra det ovenstående å lage et anbudsdokument som i størst mulig grad reduserer tilbyders risiko ved å legge inn et tilbud. Dette kan blant annet gjøres ved å:

- Oppgi erfaringstall på hvor ofte de stedene som kun skal ha anløp på signal har hatt anløp de seneste år.
- Oppgi totalt antall utseilte km foregående år på den ruten som en ønsker tilbud på.

I tillegg kan en også tenke seg at det i gitte tilfeller kan utformes regler for hvor ofte et signalanløpssted skal ha krav på anløp, eller en kan legge inn et gitt antall anløp som basis i anbudet, og utforme regler for endret kompensasjon ved avvik fra dette antallet. Slike kriterier vil imidlertid bli administrativt krevende å følge opp.

---

<sup>7</sup> I og med at signalanløp innføres på steder med liten reiseaktivitet, blir endringer i forventede inntekter ofte helt marginale i forhold til kostnadssiden.

Vi vil i neste avsnitt beskrive hvordan en i andre fylker har behandlet problemstillinger knyttet til signalanløp og fastsetting av rutestandard for ulike anløpssteder.

## **4.2 ERFARINGER MED SIGNALANLØP I FORSKJELLIGE FYLKER**

Nedenfor har vi oppsummert omfanget av bruk av signalanløp kystfylkene, hvordan ”politikken” angående ”fleksible” ruteopplegg er samt problemstillinger knyttet til bruk av signalanløp i tilknytning til anbudsutsetting av ruteproduksjonen. Informasjonen er basert på telefonintervju med ”hurtigbåtansvarlig” i de respektive fylkeskommuner i januar 2008.

### **4.2.1 Rogaland**

I Rogaland benyttes det anbud i stor skala. Kun to lokale hurtigbåtruter er ikke ute på anbud. Innkjøp av hurtigbåttjenester er lagt til et eget innkjøpsrederi (Kolombus). Det er ingen objektive kriterier ved fastsettelse av rutestandarden til et anløpssted, men i 2002 ble det politisk vedtatt at en skulle forsøke å ha en del lange ruter med få anløpssteder, og definere sentrale knutepunkt som skulle fungere som transferstasjoner for materuter til/fra mindre steder. På grunn av den lovpålagte skoleskyssen ble imidlertid dette vanskelig å få til. Skoleskyssen er således en viktig premiss i ruteplanleggingen. Etter lokalpolitisk ønske er det også kommet inn et ”krav” om at øyboere skal ha tilgjengelighet til kommunesenter på ettermiddagen med retur på kveld, for å gjøre det lettere for befolkningen å delta på fritidsaktiviteter, kulturarrangement etc.

Når det gjelder signalanløpssteder, så er det mange slike i Rogaland, spesielt rundt Stavanger. Bestillingsrutinene er noe ulike fra sted til sted. Noen steder må personer som ønsker å reise heise opp en blåse, eller et roterende blinkende lys, i en flaggstang på kaia. Det er også gjennomført forsøk med en elektronisk boks på kaia som ved aktivering sender et signal som tender et lys på broa på båten. På noen steder må en ringe til båten dersom en ønsker anløp. Det har også vært gjort forsøk med bestilling via Internett. Et generelt problem med signalanløp, er at det bestilles turer som i ettertid ikke blir gjennomført. Dette medfører at båten kan anløpe et sted uten at noen møter opp på kaia. I tillegg til at dette påfører rederiet unødvendige kostnader, vil også de reisende bli påført en lengre reisetid enn nødvendig. I en del tilfeller medfører bestilling av anløp der passasjerer ikke møter opp, at rederiet må avvise bestillinger lengre ut i ruten på grunn av forventet full båt. For å unngå disse problemene, planlegges det å innføre bestillingsrutiner, der reisen må betales på forhånd, etter samme prinsipp som bestilling av en kinobillett.

Når det gjelder implementering av signalanløp i anbudskontrakter, angis det kun hvilke steder som skal ha signalanløp, og på hvilke avganger. På grunn av at elektronisk billettering på hurtigbåtene ikke ble innført før i 2007, har en ikke erfaringstall på hvor ofte båtene anløper de ulike signalanløpsstedene. Erfaringene fra anbudsrundene er derfor at nye tilbydere



forutsetter at det vil bli anløp hver gang, mens tilbydere med erfaring fra ruta, benytter sine kunnskaper ved at de regner på noen færre anløp. Erfaringsmessig er det anløp av signalanløpsstedene på om lag halvparten av turene. Etter hvert som en får mer sikre tall på hvor ofte et signalanløpssted anløpes, vil denne informasjonen legges inn i anbudsokumentene.

#### **4.2.2 Hordaland**

I Hordaland har alle hurtigbåtruter vært ute på anbud. Det er ikke utformet noen form for kriterier knyttet til hvilken rutestandard et sted har krav på. I fylket er det per i dag kun et sted som har anløp på signal, eller ”stjernestopp” som det er den betegnelsen som benyttes i fylkeskommunen. I rutetabellen legges ruta med ”stjernestoppet” opp ut fra at det skal anløpes hver gang. Om stedet anløpes eller ikke betyr relativt lite for operatørens kostnader, og det er således ikke noe problem i tilknytning til utformingen av anbudsokumentene.

#### **4.2.3 Sogn og Fjordane**

I Sogn og Fjordane er det kun en lokal hurtigbåtrute i ytre Nordfjord som har vært ute på anbud. Fylkesutvalget har vedtatt at det skal benyttes langsiktige kvalitetskontrakter ved kjøp av båtrutetjenester. De lokale båtrotene i Sogn og Fjordane vil bli konkurranseutsatt i løpet 2008 med oppstart 1. juni 2009.

Det er ikke utarbeidet noen form for objektive kriterier for fastsettelse av rutestandard. Tilbudet er stort sett historisk betinget, og endringer skjer i hovedsak etter lokale initiativ og ”krav”. Endring i anløpsmønster er stort sett ikke mulig å få til på ekspressrutene, mens det er større muligheter på lokalrutene.

Det er mange anløpssteder på lokalrutene i fylket som har signalanløp. Bestillingsrutinene er stort sett slik at den som ønsker å reise ringer til den båten som trafikkerer ruta. Det er noe varierende hvor lang tid i forveien en må ringe. Det er kun ett sted der de fastboende har begrensinger på hvor ofte de kan bestille turer. Begrensingen er satt til maksimalt 14 anløp per måned på dette anløpsstedet.

I forbindelse med de forestående anbudsutlysningene på lokalrutene, har en per januar 2008 tenkt relativt lite på hvordan signalanløp skal ”behandles” i anbudskontraktene. For å redusere usikkerheten til de som skal legge inn anbud, kan en for eksempel angi produksjonen på ruta, målt i utseilte km, siste år. Ved uendret ruteopplegg vil dette kunne gi potensielle tilbydere en god pekepinn på forventet årlig produksjon.

#### **4.2.4 Møre og Romsdal**

I Møre og Romsdal er det per januar 2008 kun 2 hurtigbåtruter som ikke har vært ute på anbud. Disse vil bli anbudsutsatt innen 2009. Det er ikke laget noen klare kriterier for hvordan

rutestandarden skal være. Dette avklares politisk forut for anbudsutlysninger. I noen områder som betjenes både av fylkesvegferger og hurtigbåt, gjøres det en "samordning" mellom transportformene, slik at et sted kan miste sitt hurtigbåttilbud dersom det vurderes at fergetilbudet gir en tilstrekkelig god transportstandard.

I fylket er det ingen steder med et hurtigbåttilbud, som anløpes på signal. Det er imidlertid noen få steder med fergeanløp som ikke har faste anløp. Således er signalanløp ingen problemstilling i forbindelse med anbudsutlysninger.

#### **4.2.5 Sør-Trøndelag**

Hurtigbåtrutene er ikke ute på anbud. Det benyttes fremforhandlede langsiktige rammetilskuddsavtaler, og signalanløp er i hovedsak noe som operatøren har ansvaret for. Dette innebærer at samferdselsavdelingen ikke beskjeftiger seg med disse problemstillingene. Operatørene har ikke noen felles regler angående bestilling av turer og fylkeskommunen har heller ikke utformet kriterier for når et sted skal ha krav på anløp, enten permanent eller på signal. Dette har blant annet ført til uklarheter i forbindelse med postdistribusjon, samt et tilfelle der Leksa fikk tilflytting av en elev som ukependlet til videregående skole, og der elevens bosted i utgangspunktet ikke hadde noe anløp. På grunn av eleven fikk nå stedet behov for anløp fredag og søndag ettermiddag.

#### **4.2.6 Nord-Trøndelag**

I Nord-Trøndelag er det kun 2 hurtigbåtruter, den ene fylkeskryssende og i samarbeid med Sør-Trøndelag. Rutene er ikke ute på anbud. Kontraktene med nåværende operatører er nylig reforhandlet, og det er inngått langsiktige driftsavtaler. Det er ikke utarbeidet noen form for kriterier knyttet til fastsettelse av rutestandard.

Den ene ruten har to signalanløp (inntil fire på enkelte avganger). Passasjerene bes om å ringe til båten for å "bestille" anløp på de rutene som er markert som signalanløp i rutetabellen. Signalanløp er ikke omtalt spesielt i de langsiktige avtalene, hovedsakelig fordi anløp ikke medfører vesentlige kostnadsøkninger.

#### **4.2.7 Troms**

Per 2007 er det kun *en* hurtigbåtrute i Nord-Troms som har vært ute på anbud. Totalt er det 5 ruter i fylket. Fylkeskommunen har tidligere forhandlet frem langsiktige effektiviseringsavtaler med rederiene som driver de andre rutene. Alle hurtigbåtrutene vil imidlertid bli anbudsutsatt med oppstart 1. januar 2010.

Når det gjelder vurdering av rutestandard, har ikke administrasjonen noen klare kriterier å forholde seg til. Komfort (i form av båtstørrelse) er imidlertid en variabel som vurderes på

noen ruter. Her er det spesielt konsekvenser av at båtstørrelsen reduseres på ruter og/eller avganger der det er mye ledig kapasitet som vurderes. Videre er det jevnlig en diskusjon om hvordan tilbudet på de minste stedene bør være.

Signalanløp benyttes på en del steder. Det vanlige er at de som ønsker å reise ringer til det aktuelle rederiet eller den enkelte båt. Det vurderes om ruteopplysningen 177 i framtiden kan benyttes til å bestille anløp både på båt og buss. Når det gjelder de kommende anbudsutlysninger, har ikke signalanløp vært viet spesiell oppmerksomhet foreløpig. I forhold til det å redusere usikkerheten til operatørene som skal legge inn tilbud på ruter med signalanløp, kan det for eksempel opplyses om antall utseilte km foregående år. Ellers kan antall anløp trekkes spesifikt inn i kontrakten som en justeringspost, der et visst antall anløp legges inn som basis og der flere/færre anløp innebærer mer/mindre tilskudd fra fylkeskommunen.

#### **4.2.8 Finnmark**

I Finnmark drives hurtigbåtrutene av Veolia (tidligere FFR). Fylkeskommunen har fremforhandlet en langsiktig driftsavtale med rederiet. Fylkeskommunen er imidlertid i gang med å forberede anbudskonkurranse om rutene i fylket. Det er ikke utarbeidet noen objektive kriterier for fastsettelse av rutestandard i fylket, ut over at alle steder skal ha et kollektivt rutetilbud. Signalanløp benyttes noen steder. Når noen ønsker å reise ringer vedkommende til den båten som kjører ruta et par timer i forveien.

### **4.3 OPPSUMMERING**

Å gjøre et anløpssted "B" om fra et sted som anløpes fast til et sted som kun anløpes på signal vil ha følgende virkninger:

- Det vil være en ulempe for dem som bor på sted B. Ulempen er større desto mer trafikk til/fra stedet, jo mindre prisfølsom denne trafikken er og dess lenger tid i forveien en må bestille reisen.
- Det vil være en fordel for dem som ikke skal innom sted B. Fordelen øker desto flere som reiser forbi sted B, jo høyere tidskostnader de har, jo mer reisetid de sparer, jo mer prisfølsom etterspørsel de har, jo færre faste avtaler de har og dess færre andel ganger båten anløper sted B på signal.
- Rederiet vil få reduserte trafikkinntekter til/fra sted B, økte trafikkinntekter fra øvrige reisende, reduserte driftskostnader og kanskje mindre tilskudd. Desto mindre inntektsbortfall til/fra sted B, desto høyere inntektsvekst fra de øvrige reisende, desto færre ganger sted B må anløpes og jo mer et slikt anløp koster, jo mer sannsynlig er det at rederiet tjener på omleggingen.

- Tilskuddsmyndigheten vil kunne oppnå redusert tilskudd på ruten. Sannsynligheten for dette øker jo dyktigere forhandlere myndighetene er og desto større den bedrifts-økonomiske gevinsten er av at sted B anløpes på signal er.

Når det gjelder bruken av signalanløp i Nordland vil vi framheve følgende:

- På de 29 hurtigbåtrutene i Nordland er det 160 anløpssteder. Av disse anløpes 54 fast, 66 kun på signal mens 40 anløpssteder av og til anløpes fast og av og til på signal.
- Antallet anløpssteder i kommunene varierer fra 1 til 14, hvor Ballangen, Beiarn, Evenes og Hamarøy har ett anløpssted hver mens Hadsel, Øksnes og Rødøy har mer enn ti anløpssteder, henholdsvis 11, 13, og 14.
- Flere av kommunene betjenes av mer enn en hurtigbåtrute. Knutepunktene i Nordland er Sandnessjøen og Bodø som hver er utgangs- og endepunkt for 6 ruter.
- Signalanløp benyttes i vært ulikt omfang i de andre hurtigbåtfylkene. Rogaland og Sogn og Fjordane er fylkene med flest signalanløpssteder når Nordland holdes utenfor.
- Utstrakt bruk av signalanløp vil kunne gi utfordringer i tilknytning til utforming av anbudskontrakter ved at dette skaper usikkerhet hos tilbyder knyttet til omfanget på produksjonen som skal utføres. Risikoen for tilbyder øker ved bruk av nettokontrakter, ved økende antall signalanløpssteder, ved dårlig informasjon om hvor ofte en kan forvente å måtte anløpe et sted og ved stor avstand mellom hovedled og anløpsstedet som har signalanløp.
- For fylkeskommunen blir det viktig å lage et anbudsdokument som i størst mulig grad reduserer tilbyders risiko ved å legge inn et tilbud. Dette kan gjøres ved å oppgi erfaringstall på hvor ofte de stedene som kun skal ha anløp på signal har hatt anløp de seneste år, oppgi antall utseilte km foregående år på den ruten som en ønsker tilbud på, lage regler for hvor ofte et signalanløpssted skal ha krav på anløp samt ved å legge inn et gitt antall anløp som basis i anbudet, og utforme regler for endret kompensasjon ved avvik fra dette antallet.

## 5. KRITERIER FOR VURDERING AV MINIMUM RUTESTANDARD PÅ HURTIGBÅTTILBUDET

I dette kapitlet vil vi diskutere aktuelle kriterier som kan legges til grunn når rutestandarden på hurtigbåtrutene skal fastsettes. Vi fokuserer på det vi kan omtale som minimum rute-standard, eller et nedre nivå på transporttilbudet.<sup>8</sup> Vi vil avslutningsvis kort skissere hvordan bruk av kriterier som et hjelpemiddel til å prioritere knappe samferdselsmidler kan implementeres i et beslutningsstøttesystem.

### 5.1 AKTUELLE KRITERIER

Det er ulike kriterier som kan legges til grunn når rutestandarden til/fra et sted skal fastsettes. Aktuelle kriterier vil være:

- Ivaretagelse av lovpålagte oppgaver.
- Antall fastboende.
- Alternative reisemuligheter.
- Antall pendlere.
- Viktighet for næringslivet.
- Kostnader og nytte ved å etablere/videreføre et tilbud.

Noen av disse kriterier er kort diskutert i høringsdokumentet til Samferdselsplan for Nordland 2004-2007. I den offisielle samferdselsplanen er imidlertid kriteriediskusjonen fjernet. La oss kort se litt nærmere på de kriteriene som er opplistet ovenfor:

#### 5.1.1 Ivaretagelse av lovpålagte oppgaver

Fylkeskommunen er pålagt å gi elever i grunnskole og videregående skole transport til og fra skolen når avstanden mellom skole og bosted er over 4 km.<sup>9</sup> Andre grupper har ikke krav på et bestemt tilbud. Dette betyr at det er opp til fylkeskommunen å bestemme rutestandarden for personer som *ikke* har krav på et bestemt transporttilbud. Dette innebærer at elevenes skyss-tilbud vil kunne defineres som et minimumstilbud til/fra et sted. Således må ivaretagelsen av de lovpålagte skyssoppgaver definere en minimum rutestandard i et område. Det kan kanskje også være naturlig å sette en nedre grense for det antall skoleelever et sted må ha før en kan

---

<sup>8</sup> For en prinsipiell diskusjon av problemstillinger knyttet til det å definere en minimum rutestandard i et område viser vi til NOU 1977: 30A Norsk samferdselsplan.

<sup>9</sup> I enkelte tilfeller, spesielt på små steder med få elever – kanskje bare en, kan fylkeskommunen gi et tilskudd til egentransport (med bil, båt eller lignende) til fastboende som en kompensasjon dersom fylkeskommunen ikke finner å kunne imøtekomme kravet om å sette opp egen transport ved bruk av båt, buss eller drosje.

forvente å få tilbud om skyssbåt til/fra skolen. Dersom minimum antall elever settes til 3, vil eksempelvis en familie med ett barn i skolepliktig alder, som velger å bosette seg på et sted der det ikke er elever fra før, ikke kunne forvente å få egen skyssbåt. I dette tilfellet vil fylkeskommunen kun tilby et tilskudd til ivaretagelse av egentransport.

### **5.1.2 Antall fastboende**

Det vil også være naturlig å trekke inn antall innbyggere som bor fast på et sted når et minimumstilbud skal fastsettes. For eksempel kan en "kreve" at et sted må ha et minimum antall fastboende for at et rutetilbud i det hele tatt skal etableres. Dersom et sted, som har faste anløp, fortsatt skal kunne ha dette, kan en eksempelvis "forlange" at det på minimum 90 % av anløpene må være passasjerer som enten skal til eller fra stedet. Dersom det i løpet av en gitt periode, eksempelvis ½ år, er færre enn dette, vil stedet måtte klare seg med signalanløp.

### **5.1.3 Alternative reisemuligheter**

En viktig vurdering når en skal fastsette rutestandarden, må være om befolkningen på et sted har alternative reisemuligheter eller ikke. Bor en på en øy med et kollektivtilbud som kun omfatter hurtigbåt, har en ikke alternative reisemuligheter ut over privat transport. Dersom øya har ferjeanløp har befolkningen et alternativt reisealternativ. Hvis en på øya også har flyplass med regulære rutenflygninger, forbedres de alternative reisemulighetene ytterligere. Likeledes vil muligheter til veibasert transport dersom stedet har veitilknytning til hovedveinettet måtte tas med i betraktning selv om avstanden til nærmeste regionsenter eller fylkes-hovedstaden skulle være lang. Det er vanskelig å sette klare kriterier for hvordan alternative reisemuligheter bør påvirke rutestandarden på et sted som har hurtigbåtanløp. Under ellers like forhold bør imidlertid et sted som mangler alternative transportmuligheter ha en bedre rutestandard på hurtigbåttilbudet enn et sted som har alternativer til hurtigbåten.

### **5.1.4 Antall pendlere**

Et tilleggskriterium ut over antall fastboende, er yrkesmessig status til de fastboende. Er det kun pensjonister som bor på stedet, eller er det også yrkesaktive som har behov for daglig pendling til/fra arbeidsstedet. Bor det kun pensjonister på stedet blir behovet for daglig reising mindre enn hvis stedet har dagpendlere. Med utgangspunkt i dette bør antall dagpendlere legges føring på om et sted skal kunne "kreve" faste anløp eller ikke.

### **5.1.5 Viktighet for næringslivet**

Et annet hensyn som bør tillegges vekt er næringsvirksomheten på det stedet hurtigbåten anløper. Dersom stedet har en eller flere bedrifter som er avhengige av hurtigbåten i tilknytning til godsfrakt, vil det være et argument som taler for at dette anløpsstedet bør ha en høyere rutestandard enn et sammenlignbart sted det ikke er tilsvarende næringsaktivitet.

### 5.1.6 Kostnader og nytte ved å etablere/videreføre et tilbud

Det er vel også rimelig at en tar hensyn til hvilke kostnader det har å etablere et anløp eller videreføre et ruteopplegg med faste anløp. Kostnadene ved å foreta et anløp er spesielt avhengig av om anløpsstedet ligger langt fra hovedleden eller ikke. Dersom deviasjonen er stor, vil det medgå ekstra tid og kostnader knyttet til å gjennomføre anløpet. Dersom båten allikevel går rett forbi et anløpssted, vil merkostnadene ved å anløpe stedet normalt sett være små. Et annet forhold som påvirker kostnadene ved å foreta et anløp er forholdene rundt selve innseilingen til anløpsstedet og kvaliteten på kaianlegget. Dersom det tar lang tid å manøvrere inn og ut fra kai samt at tidsbruken ved av- og påstigning for passasjerer samt lasting og lossing av gods er stor, vil terminaltiden kunne bli betydelig. Dette øker kostnadene ved å foreta et anløp. Kostnadene nevnt ovenfor må holdes opp mot den nytten som de reisende til/fra stedet samt de næringsdrivende på stedet vil ha av faste anløp. Denne nytten vil kunne dokumenteres gjennom kriteriene nevnt i avsnitt 5.1.2 til 5.1.5.

## 5.2 SPESIELT OM BRUK AV SIGNALANLØP

Bruk av signalanløp kan, som vist i kapittel 2, være et virkemiddel til å oppnå reduserte kostnader og redusert tilskuddsbehov knyttet til hurtigbåtdriften. Dersom det kan dokumenteres at offentlige tilskudd vil gi mer nytte dersom tilskuddet ”flyttes” fra en rute til en annen, eller fra kjøp av hurtigbåttjenester til kjøp av ferje- eller busstjenester, vil en omdisponering av midlene være et samfunnsøkonomisk lønnsomt tiltak. Regnestykket er imidlertid vanskelig, da nytten ofte er vanskelig å kvantifisere. I tillegg kommer distriktspolitiske hensyn inn i bildet.

Dersom det kan dokumenteres at færre anløp på et sted vil kunne medføre betydelige kostnadsreduksjoner, er det ikke sikkert at disse kostnadsreduksjonene vil kunne tas ut dersom det blir fritt fram å bestille anløp, slik at båten allikevel anløper stedet de fleste gangene den passerer. I tillegg til å gjøre et fast anløpssted om til et signalanløpssted, kan det også lages enkle regler knyttet til hvor lang tid i forveien et anløp må bestilles samt hvordan bestillingen skal foregå.<sup>10</sup> I tillegg kan det i spesielle tilfeller være naturlig å kreve forhåndsbetaling av reisen slik at kostnadene ved å bestille båten ikke blir null, noe som kan føre til bestillinger av anløp selv om ingen skal reise. Eksempelvis kan en lage et opplegg som følger:

- Anløp må bestilles senest ## minutter før båten etter rutetabell skal gå fra #####.
- Anløp kan bestilles på telefon ### #, via mail #####@##### eller ved å sende en tekstmelding til #####.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> I spesielle tilfeller kan en også tenke seg at det legges begrensninger på hvor ofte båten kan anløpe et sted i en gitt periode.

<sup>11</sup> Det kan også være en ide å gjøre det mulig å bestille anløp via en portal med link fra rederiets og fylkeskommunes hjemmesider samt fra [www.177nordland.no](http://www.177nordland.no).

- Reiser kan kun bestilles dersom reisen betales på forhånd ved å oppgi et kredittkortnummer ved bestilling.<sup>12</sup>

### 5.3 BRUK AV KRITERIER I OPERATIV PLANLEGGING

I kapittel 5.1 diskuterte vi aktuelle kriterier som bør legges til grunn når rutestandarden på en hurtigbåtrute skal fastsettes. Videre diskuterte vi kort i kapittel 5.2 hvordan signalanløp spesielt kan håndteres rent operativt. Rutestandard er vanskelig å fastsette, og implementering av mer eller mindre objektive kriterier for å definere kvaliteten til tilbudet på en hurtigbåtrute blir dermed ingen lett oppgave. I tillegg til ulike kriterier vil det politisk ofte være vanskelig å akseptere endringer som innebærer en lavere transportstandard på hurtigbåttilbudet i et område. I forhold til å kunne jobbe mer systematisk med hurtigbåttilbudet i fylket, kan det være nyttig å lage en oversikt på *anløpsnivå* som følger av Tabell 5-1. I tabellen har vi angitt om vurderingen av hvordan det enkelte anløpssted scorer på de enkelte kriterier bør kvantifiseres (K), underkastes en skjønsmessig vurdering og beskrivelse (S) eller kun gis en verbal beskrivelse (B).

**Tabell 5-1: Skjema til hjelp ved vurdering av rutestandard på det enkelte anløpssted.**

<i>Anløpssted</i>	<i>Rute</i>	<i>Antall pendlere</i>	<i>Antall skyssberettigede elever</i>	<i>Antall fastboende</i>	<i>Antall reiser per fastboende per år</i>	<i>Alternative reisemuligheter</i>	<i>Viktighet for næringslivet</i>	<i>Besparelse ved å sløyfe anløp</i>	<i>Totalvurdering</i>
Bindalseidet	111								
Øksningøy	111								
Terråk	111								
-	-	K	K	K	K	K, B, S	S	K	K, B, S
Langøy	866								
Sigerland	866								
Skjellfjord	866								

K= kvantifiseres, B= Beskrives, S= Skjønsmessig vurdering.

Tabell 5-1 viser at en bør legge opp til en ren kvantifisering av følgende forhold:

- Antall pendlere som reiser med hurtigbåten.
- Antall reiser per fastboende per år.
- Antall skyssberettigede elever.
- Antall fastboende.
- Besparelse ved å sløyfe ett anløp.

Videre vil følgende forhold gis en skjønsmessig vurdering og beskrivelse:

<sup>12</sup> Ved bestilling på Internett kan dette ordnes på samme måte som man bestiller flyreiser eller kinobilletter. Ved bruk av mail eller telefon må en opplyse om kredittkortnummer ved bestilling.



- Viktighet for næringslivet som sokner til anløpsstedet.

Så er det ett forhold som både kan kvantifiseres, beskrives og gis en skjønnsmessig vurdering. Dette er:

- Alternative reisemuligheter til/fra anløpsstedet.

De forholdene som er vurdert for hvert enkelt anløpssted kan til slutt gis en samlet vurdering i forhold til fastsettelse av rutestandard. Tabell 5-1 bør kunne gi beslutningstakerne i fylkeskommunen et godt og objektivt grunnlag for å fatte beslutninger knyttet til endring i rutestandard til/fra et sted.

I de tilfeller det ansees fornuftig å definere et sted som signalanløpssted, må det fastsettes regler knyttet til bestillinger av anløp. Dette kan eksempelvis gjøres som antydning i Tabell 5-2.

**Tabell 5-2: Skjema for fastsetting av regler knyttet til bestilling av anløp på de ulike signalanløpssteder.**

<i>Signalanløpssted</i>	<i>Bestillingstidspunkt</i>	<i>Bestillingsmåte</i>	<i>Betalingsbetingelser</i>	<i>Andre bestemmelser</i>
A B C - - - N	Når bestilling senest må være mottatt for at båten vil foreta anløp.	Hvordan selve bestillingen kan skje (telefon, e-post, sms, Internett).	Regler knyttet til forhåndsbetaling av bestilt reise.	Særskilte bestemmelser som er knyttet til et bestemt anløpssted.

Som det framgår av Tabell 5-2 kan en for hvert signalanløpssted fastsette regler knyttet til:

- Bestillingstidspunkt. (Når en bestilling senest må være mottatt for at båten vil gjennomføre et anløp).
- Bestillingsmåte. (På hvilke måter selve bestillingen kan foregå).
- Grenser for maksimalt antall anløp som vil bli gjennomført på ulike anløpssteder i løpet av en gitt periode.
- Regler knyttet til betaling av reisen. Skal det eksempelvis kreves forhåndsbetaling?
- Annet. Spesielle regler knyttet til et bestemt anløpssted.

## 5.4 OPPSUMMERING

Når det gjelder kriterier for vurdering av rutestandard i hurtigbåtdriften generelt og bestemmelser rundt bruk av signalanløp spesielt, vil vi framheve følgende:

- Viktige kriterier når rutestandarden til/fra et sted skal fastsettes er: Ivaretagelse av lov- pålagte oppgaver, antall fastboende og pendlere på stedet, betydning for stedets nærings- liv, innbyggernes alternative reisemuligheter samt kostnader og nytte ved å etablere/ videreføre et tilbud.
- Når rutestandarden på et anløpssted skal fastsettes, kan en systematisk vurdering av kriteriene nevnt ovenfor, være en viktig støtte i beslutningsprosessen.
- Når et anløpssted defineres som et signalanløpssted, må det utarbeides bestillingsregler knyttet til: seneste bestillingstidspunkt, bestillingsmåte, betalingsregler og i spesielle til- feller grenser for maksimalt antall anløp for en gitt periode.

## 6. KOSTNADER OG NYTTE KNYTTET TIL ULIKE RUTEOPPLEGG

I dette kapitlet vil det innledningsvis gis en kvantitativ vurdering av viktigheten til hurtigbåtrutene i Nordland ved å se antall befordrede passasjerer i forhold til antall innbyggere i influensområdet til rutene. Deretter vil vi beskrive produksjonen på de ulike rutene samt de inntekter, kostnader og tilskuddsbehov som rutene genererer. Denne beskrivelsen vil legge grunnlaget for å kunne beregne inntekter, kostnader og tilskudd pr. produsert enhet for de ulike rutene. Til slutt gjennomføres et regneeksempel på kostnadmessige effekter av ulike endringer i produksjonen på en hurtigbåtrute.

### 6.1 HURTIGBÅTRUTENES VIKTIGHET

For å finne et tilnærmet mål på hvor viktig de enkelte rutene er for befolkningen i det området som rutene betjener, er en mulig tilnærming å se på det antall passasjerer som reiser med de forskjellige rutene, og sammenholde dette tallet med antall innbyggere i rutenes influensområde. Med en rutes influensområde menes det viktigste geografiske området som ruten betjener. Viktigheten ( $V$ ) til en rute blir da bestemt av følgende forholdstall:

$$(6-1) \quad V = \frac{\text{antall befordrede passasjerer på ruten pr. år}}{\text{antall innbyggere i rutens influensområde}}$$

Viktigheten av de ulike hurtigbåtrutene i Nordland er, med utgangspunkt i (6-1), beregnet i Tabell 6-1. Antallet passasjerer er innhentet fra rederiene av Nordland fylkeskommune. Informasjon om innbyggertall for de ulike kommunene er hentet fra Statistisk sentralbyrå sin befolkningsstatistikk ([www.ssb.no/befolkning](http://www.ssb.no/befolkning)). Befolkningen er i denne statistikken inndelt i grunnkretser. Verdien på viktigheten,  $V$ , vil bli lavere dersom man inkluderer kommunesentrum i innbyggertallet fordi nevneren i brøken blir større. I de tilfeller hvor rutene er sammenlignbare er også viktigheten for 1987,  $V_{1987}$ , oppgitt i Tabell 6-1 basert på en undersøkelse av Solvoll (1988).

Hvilke grunnkretser som inngår til hvert anløpssted er basert på skjønnsmessige vurderinger og lokal kunnskap. Siden hurtigbåttransport først og fremst er et tilbud for befolkningen på øyer og vanskelig tilgjengelige steder er større byer og tettsteder holdt utenfor ved beregning av innbyggertall i Tabell 6-1. Se detaljer om influensområder i vedlegg 1 og vedlegg 2. Disse vurderingene er i tråd med den tilsvarende beregningen som ble gjort av Solvoll (1988) hvor Brønnøysund, Sandnessjøen, Bodø, Svolvær, Stokmarknes og Narvik ble holdt utenfor influensområdene. Dette gjelder imidlertid ikke sør- og nordgående Nordlandsekspressruter som i stor grad gir et transporttilbud inn til Bodø som fylkeshovedstad. Dermed er bare Bodø utelatt fra disse rutene (NEX I og NEX II).

**Tabell 6-1: Antall passasjerer, antall innbyggere i influensområdet og viktigheten (V) til hurtigbåtrutene i Nordland i 2007 og 1988.**

<i>Rute</i>	<i>Passasjerer</i>	<i>Innbyggere<sup>a</sup></i>	<i>V<sub>2007</sub></i>	<i>V<sub>1988</sub><sup>b</sup></i>
18-539 Bodø-Værran	31 542	151	208,89	58,6
18-445 Bodø-Ytre Gildeskål	22 774	663	34,35	23,7
18-773 Reinefjorden	10 094	495	20,39	-
18-837 Stokmarknes-Innlandet	9 498	489	19,42	27,6
18-151/ Rørøy-Brønnøysund/ 18-159 <sup>c</sup> Brønnøysund-Sandnessjøen	35 471	1 839	19,29	46,1
18-195 Lokalrute Træna	7 889	447	17,65	4,0
18-172 Herøyruta	43 385	2 584	16,80	-
18-191 Trænaruten	69 275	4 203	16,48	16,2
18-411 Rødøy	15 654	1 359	11,52	14,8
18-182 Sandnessjøen-Nesna-Dønna	43 174	4 227	10,21	-
18-165/ Forvik-Vistensteder/ 18-167 <sup>c</sup> Tjøtta-Husvika	8 784	952	9,23	9,7
18-111 Bindalseidet-Harangsfjord	10 899	1 253	8,70	9,3
23-755 NEX II (Svolvær)	68 844	8 514	8,09	-
18-193 Lurøy	9 387	1 202	7,81	5,1
18-585 Tysfjorden	11 557	1 793	6,45	3,5
23-731 NEX I (Sandnessjøen)	96 601	15 833	6,10	9,2
18-866 Myre-Vestbygd	23 155	4 481	5,17	-
18-615 Evenes-Kjeldebotn	13 205	2 597	5,08	-
18-142 Sauren/Stortorgnes-Br.sund	4 055	884	4,59	-
18-704 Øksfjord-Svolvær	3 610	851	4,24	12,9
18-447 Gildeskål	5 859	1 554	3,77	-
18-551 Bodø-Helnessund	3 353	1 400	2,40	-
18-433 Meløy	10 634	4 595	2,31	0,7
18-413 Kilboghavn-Melfjordbotn	404	319	1,27	-
18-553 Nordfold-Tårnvik	4 527	3 621	1,25	7,3
18-452 Kjøpstad-Tverrvik	1 125	1 519	0,74	-
18-834 Stokmarknes-Guvåg	758	2 217	0,34	5,7

<sup>a</sup> Antall innbyggere i influensområdet eksklusive de større byene. Se detaljer i vedlegg. Dette gjelder ikke for NEX I og NEX II hvor kun fylkeshovedstaden utelatt.

<sup>b</sup> På grunn av endringer i rutestruktur er ikke alle ruter sammenlignbare for 1988 og 2007.

<sup>c</sup> Verdiene finnes bare for de to rutene samlet.

Det fremkommer fra Tabell 6-1 at variasjonen i viktighet er stor. Selv om målet på viktigheten må vurderes kritisk på grunn av forutsetningene, er verdiene sammenlignbare for alle rutene. Det er opplagt at det lave antallet fastboende gjør at viktigheten av rute 18-539 Bodø-Værran får unormalt høy verdi. Andre ruter som har mange passasjerer i forhold til innbyggertallet er 18-445 Bodø-Ytre Gildeskål og 18-773 Reinefjorden som alle har  $V > 20$ . På bunnen av skalaen finner vi 18-452 Kjøpstad-Tverrvik og 18-834 Stokmarknes-Guvåg som begge har  $V < 1$ .

En tilsvarende analyse ble foretatt av Solvoll (1988), og også drøftet videre i (Solvoll, 1992), på hurtigbåtrutetilbudet i 1987. Som det fremkommer av Tabell 6-1 var ruten Bodø-Værran også den gang den viktigste hurtigbåtruten med en verdi på 58,6. Noe av grunnen til at

verdien er så mye høyere i dag er nok at folketallet i influensområdet (nevneren i brøken) til denne ruten er mer enn halvert. Den generelle befolkningsnedgangen gir nok utslag for de fleste stoppesteder. Mens viktigheten også har økt på Bodø-Ytre Gildeskål, Lokalrute Træna og Meløy, er viktigheten av Trænaruten og Tjøtta/Vistensteder tilnærmet uendret. Vesentlig redusert viktighet har man opplevd på Brønnøysund-Rørøy-Sandnessjøen, Øksfjord-Svolvær, Nordfold-Tårnvik og Stokmarknes-Guvåg. Totalt sett er imidlertid den uveide gjennomsnittlige viktigheten tilnærmet uendret fra 1988 (16,2) til 2007 (16,8).

## 6.2 PRODUKSJON, INNTEKTER, KOSTNADER OG TILSKUDDSBEHOV

I dette avsnittet vil det bli gjort rede for produksjonen og økonomien til de ulike hurtigbåtrutene i fylket. De mest vanlige produksjonsmålene er antall passasjerer, antall passasjerkilometer antall utseilte kilometer, antall tilbudte setekilometer og antall passasjerkilometer<sup>13</sup>. Produksjonsmålene har styrker og svakheter og ingen gir det fullstendige bildet av transportytelsene. Vi velger derfor å presentere flere ulike produksjonsmål som samlet beskriver hurtigbåtneringen fra ulike vinkler. Basert på tilgjengelig informasjon kan vi benytte produksjonsmålene:

- Antall utseilte kilometer.
- Antall befordrede passasjerer.
- Antall tilbudte setekilometer.

Tilbudte setekilometer gir et mål på den totale kapasiteten på ruten og er beregnet ved multiplikasjon av utseilte rutekilometer og den gjennomsnittlige setekapasiteten på båtene. Regnskapstallene gjelder for 2007 og er oppgitt i dette prisnivået. Tilgjengelige tall har vært inntekter og tilskudd. Ut fra formelen  $\pi = I - K + T$  hvor  $\pi$  er profitt,  $I$  er inntekt,  $K$  er kostnad og  $T$  er tilskudd, følger det at kostnaden,  $K = I + T$  dersom  $\pi = 0$ .<sup>14</sup> Produksjons- og regnskapstall for 2007 på de ulike rutene er vist i Tabell 6-2.

Det fremkommer fra Tabell 6-2 at det er store variasjoner i både produksjon, inntekter, kostnader og tilskudd mellom de ulike hurtigbåtrutene i fylket. For de 29 rutene hvor det foreligger regnskapstall utgjør inntektene 47,8 mill. kr og tilskuddet 214,8 mill. kr. Dette betyr at de totale kostnadene for driften av rutene ligger på rundt 262,7 mill. kr. Tallene tilsier dermed en tilskuddsandel (tilskuddets andel av totale kostnader) på om lag 82 %. Det er en generelt god sammenheng mellom økt produksjon og størrelsen på kostnader og inntekter.

---

<sup>13</sup> Det er for eksempel gjort kostnadsberegninger i både buss- og ferjesektoren hvor tilsvarende produksjonsmål inngår (Jørgensen og Preston, 2003; Mathisen, 2008).

<sup>14</sup> Realismen av forutsetningen om nullprofitt kan diskuteres. Selv om tilskuddet inkluderer en "normalprofitt" viser ulike rettssaker den siste tiden at flere transportrederier har utnyttet slike forhandlingskontrakter med feilrapportering, kryss-subsidiering av andre aktiviteter og lignende for å øke profitten.

Dette betyr at de tidligere omtalte små rutene har lavere tilskuddsbehov enn ruter med større trafikk.

**Tabell 6-2: Produksjons- og regnskapstall for hurtigbåtrutene i Nordland i 2007.**

<i>Rute</i>	<i>Rutekm.</i>	<i>Passasjerer</i>	<i>Setekm.</i>	<i>Inntekter</i>	<i>Kostnader<sup>a</sup></i>	<i>Tilskudd</i>
111 Bindalseidet-Har.	58 500	10 899	1 755 000	468 158	9 558 605	9 090 447
142 Brønnøysund	14 300	4 055	457 600	138 512	1 714 241	1 575 729
151 Rørøy-Br.sund/ 159 Br.sund.-Ssj.	96 000	35 471	9 600 000	1 981 284	15 458 948	13 477 664
165 Forvik-Vistenst. 167 Tjøtta-Husavika	67 938	8 784	3 261 024	390 909	8 246 573	7 855 664
172 Herøyruta	97 000	43 385	9 700 000	2 848 479	17 767 303	14 918 824
182 Ssj.-Nesna-Dønna	102 000	43 174	8 058 000	1 428 500	12 760 282	11 331 782
191 Trænaruten	138 442	69 275	27 549 958	6 898 380	26 256 020	19 357 640
193 Lurøy	56 595	9 387	2 716 560	643 445	8 310 913	7 667 468
195 Lokal Træna	21 000	7 889	777 000	204 500	2 049 305	1 844 805
411 Rødøy	86 015	15 654	7 913 380	1 576 916	14 447 388	12 870 472
413 Kilboghamn-Mel.	<sup>b</sup>	404	<sup>b</sup>	14 913	580 513	565 600
433 Meløy	40 515	10 634	1 944 720	649 325	7 183 117	6 533 792
445 Ytre Gildesk.	55 741	22 774	9 401 649	1 229 800	16 912 349	15 682 549
447 Gildeskål <sup>c</sup>	25 900	5 859	621 600	186 855	3 128 914	2 942 059
452 Kjøpstad-Tverrv.	9 630	1 125	144 450	40 000	901 893	861 893
539 Bodø-Værran	81 092	31 542	13 677 517	2 430 795	18 701 629	16 270 834
551 Bodø-Helnessund	17 623	3 353	3 683 207	225 738	5 356 253	5 130 515
553 Nordfold-Tårnvik	23 531	4 527	1 129 488	185 397	3 643 859	3 458 462
585 Tysfjord	55 689	11 557	2 784 450	523 728	8 109 438	7 585 710
615 Evenes-Kjeldeb.	25 000	13 205	775 000	624 965	2 167 885	1 542 920
704 Øksfjord-Svolvær	17 736	3 610	567 552	153 263	2 116 956	1 963 693
731 NEX I (Ssj.)	168 570	96 601	36 073 980	13 438 570	31 076 631	17 638 061
755 NEX II (Svolvær)	119 234	68 844	25 516 076	9 901 059	30 665 667	20 764 608
773 Reinefjorden	18 000	10 094	540 000	387 368	2 068 172	1 680 804
834 Stokm.-Guvåg	4 747	758	237 350	19 929	828 974	809 045
837 Stokm.-Innlandet	40 766	9 498	2 038 300	259 136	7 114 013	6 854 877
866 Myre-Vestbygd <sup>c</sup>	52 315	23 155	2 511 120	967 586	5 531 865	4 564 279
Totalt for 29 ruter	1 493 879	565 513	173 434 981	47 817 510	262 657 706	214 840 196

<sup>a</sup> Kostnadene er beregnet som summen av inntekter og tilskudd og forutsetter dermed at rederiene har profitt=0.

<sup>b</sup> Manglende verdier i statistikken.

<sup>c</sup> Tilskudds- og kostnadstall er korrigeret for inntekter fra ambulansébåttjeneste på om lag 2 mill. kr årlig.

Utseilte rutekilometer påvirkes av rutens lengde og frekvens og de to rutene med lavest antall utseilte km er Stokmarknes-Guvåg og Kjøpstad-Tverrvik. Blant de rutene med størst antall utseilte rutekilometer finner vi begge rutene til Nordlandsekspressen samt Trænaruten som alle er lange ruter. Dette er også de tre rutene som har flest passasjerer. I tillegg er passasjerantallet generelt høyt på rutene som knytter øysamfunnene til byene i fylket. Passasjerantallet er lavest på ruten Kilboghamn-Melfjord, men her er det mangelfulle tall i statistikken. Ved å multiplisere utseilte rutekilometer med båtens setekapasitet får vi et mål på hvor mange setekilometer som er blitt tilbudt på en rute. Dette produksjonsmålet varierer fra 144 250 setekm på ruten Kjøpstad-Tverrvik til 36 073 980 setekm på Nordlandsekspressen mellom Sandnessjøen og Bodø.

Dersom vi sammenligner produksjons- og regnskapstall fra 1987 med 2007 finner vi at det totalt sett har vært ganske små endringer i produksjonen til tross for at det er opprettet flere ruter. På de 20 rutene som er gjort rede for i Solvoll (1988) ble det totalt produsert 1,6 mill. rutekm, fraktet 474 000 passasjerer og tilbudt 195,2 mill. setekilometer. Tilsvarende tall for de 29 rutene i 2007, slik det fremkommer i Tabell 6-2, er 1,5 mill. rutekilometer, 566 000 passasjerer og 173,4 mill. utseilte setekilometer. Dette gir en nedgang på 6 % og 11 % for henholdsvis rutekm og setekm, mens antallet passasjerer er økt med 19 % i løpet av disse 20 årene. Med en reduksjon i tilbudet (rutekm og setekm) og en betydelig økning i antall passasjerer, tyder tallene på en generell økning i kapasitetsutnyttelsen på hurtigbåtene i Nordland. Det bør imidlertid gjøres oppmerksom på at tallene ikke er direkte sammenlignbare siden det i denne tidsperioden både er opprettet og lagt ned ruter.

### 6.3 KOSTNADER, INNTEKTER OG TILSKUDD PER PRODUSERT ENHET

Dersom vi kombinerer de tre produksjonsmålene fra kapittel 6.2 med regnskapstall fra Tabell 6-2 kan vi beregne kostnader, inntekter og tilskudd for hver utseilt rutekm, hver befordret passasjer og hver tilbudt setekm. Dette gir følgende forholdstall:

- *Kostnader per produsert enhet (produktivitet)*
  - $K_1$  = Totale kostnader per utseilt km
  - $K_2$  = Totale kostnader per befordret passasjer
  - $K_3$  = Totale kostnader per tilbudt setekm
  
- *Inntekter per produsert enhet*
  - $I_1$  = Totale inntekter per utseilt km
  - $I_2$  = Totale inntekter per befordret passasjer
  - $I_3$  = Totale inntekter per tilbudt setekm
  
- *Tilskudd per produsert enhet*
  - $T_1$  = Totalt tilskudd per utseilt km
  - $T_2$  = Totalt tilskudd per befordret passasjer
  - $T_3$  = Totalt tilskudd per tilbudt setekm

For å gi et inntrykk av hvor stor variasjonen er i  $K_i$ ,  $I_i$  og  $T_i$  mellom de ulike rutene kan vi beregne variasjonskoeffisienten ( $v$ ) for de ulike variablene. Variasjonskoeffisienten er et *relativt* mål på variasjonen definert ved standardavviket<sup>15</sup> dividert på gjennomsnittsverdien.

---

<sup>15</sup> Standardavviket er et statistisk mål på variasjonen i datasettet rundt gjennomsnittlig verdi og definert som kvadratroten av variansen. For normalfordelte variabler omfatter området  $\pm 1$  standardavvik omtrent 68 % av datasettet.

Målene for kostnader, inntekter og tilskudd per produsert enhet med tilhørende standardavvik, gjennomsnittsverdi og variasjonskoeffisient er vist i Tabell 6-3<sup>16</sup>.

**Tabell 6-3: Produktivitet, inntekt og tilskudd for hver produsert enhet.**

Rute	Kostnader per prod. enhet			Inntekter per prod.enhet			Tilskudd per prod. enhet		
	$\bar{K}_1$	$\bar{K}_2$	$\bar{K}_3$	$\bar{I}_1$	$\bar{I}_2$	$\bar{I}_3$	$\bar{T}_1$	$\bar{T}_2$	$\bar{T}_3$
111 Bindalseidet-Har.	163	877	5,4	8	43	0,3	155	834	5,2
142 Sauren-Br.sund	120	423	3,7	10	34	0,3	110	389	3,4
151/ Rørøy-Br.sund/ 159 Br.sund-Ssj.	161	436	1,6	21	56	0,2	140	380	1,4
165/ Forvik-Vistenst, 167 Tjøtta-Husvika	121	939	2,5	6	45	0,1	116	894	2,4
172 Herøyruta	183	410	1,8	29	66	0,3	154	344	1,5
182 Ssj.-Nesna-Dønna	125	296	1,6	14	33	0,2	111	262	1,4
191 Trænaruten	190	379	1,0	50	100	0,3	140	279	0,7
193 Lurøy	147	885	3,1	11	69	0,2	135	817	2,8
195 Lokalrute Træna	98	260	2,6	10	26	0,3	88	234	2,4
411 Rødøy	168	923	1,8	18	101	0,2	150	822	1,6
413 Kilboghavn-Mel.	-	1437	-	-	37	-	-	1400	-
433 Meløy	177	675	3,7	16	61	0,3	161	614	3,4
445 Ytre Gildeskål	303	743	1,8	22	54	0,1	281	689	1,7
447 Gildeskål	121	534	4,0	7	32	0,2	114	502	3,8
452 Kjøpstad-Tverrv.	94	802	6,2	4	36	0,3	90	766	6,0
539 Bodø-Værran	231	593	1,4	30	77	0,2	201	516	1,2
551 Bodø-Helnessund	304	1597	1,5	13	67	0,1	291	1530	1,4
553 Nordfold-Tårnvik	155	805	3,2	8	41	0,2	147	764	3,1
585 Tysfjorden	146	702	2,9	9	45	0,2	136	656	2,7
615 Evenes-Kjeldeb.	87	164	2,8	25	47	0,8	62	117	2,0
704 Øksfjord-Svolvær	119	586	3,7	9	42	0,3	111	544	3,5
731 NEX I (Ssj.)	184	322	0,9	80	139	0,4	105	183	0,5
755 NEX II (Svolvær)	257	445	1,2	83	144	0,4	174	302	0,8
773 Reinefjorden	115	205	3,8	22	38	0,7	93	167	3,1
834 Stokm,-Guvåg	175	1094	3,5	4	26	0,1	170	1067	3,4
837 Stokm,-Innlandet	175	749	3,5	6	27	0,1	168	722	3,4
866 Myre-Vestbygd	106	239	2,2	18	42	0,4	87	197	1,8
Standardavvik	58,29	357,74	1,34	20,61	31,47	0,17	53,60	362,49	1,33
Gjennomsnitt	162	649	2,8	21	57	0,3	142	592	2,5
Variasjonskoeffisient (v)	0,36	0,55	0,49	1,01	0,56	0,63	0,38	0,61	0,54

Det fremkommer fra Tabell 6-3 at den gjennomsnittlige kostnaden er 162 kr per rutekm, 649 kr per passasjer og 2,80 kr per setekm. Rangeringen av de mest "effektive" rutene vil variere alt etter hvilke produksjonsmål man benytter, men ruter som Evenes-Kjeldebotn og lokalrute Træna har kostnader per produsert enhet som ligger godt under gjennomsnittet for hurtigbårutene i fylket. Generelt vil ruter der det reiser mange passasjerer ha lavere kostnader per passasjer og setekm sammenlignet med ruter der det reiser få passasjerer.

<sup>16</sup> Måltallene i Tabell 6-3 er avhengige av at det underliggende datamaterialet er riktig. Ved tolking av verdiene må man derfor ta hensyn til at det kan være enkelte problemer med fastsettelse av hvilke kostnader, inntekter og tilskudd som er direkte tilbakeførbare til fylkeskommunens kjøp av tjenester.



Gjennomsnittlige inntekter per rutekm er 21 kr, gjennomsnittlige inntekter per passasjer er 57 kr mens gjennomsnittlige inntekter per tilbudt setekm er 0,30 kr. Her er den relative variasjonen større enn for kostnadene, spesielt med hensyn på rutekm, med inntekter fra 4 kr per rutekm på ruten Stokmarknes-Guvåg til over 80 kr per rutekm på Nordlandsekspressen I og II.

Tilskuddsbehovet er i gjennomsnitt 142 kr per rutekm, 592 kr per passasjer og 2,50 kr per tilbudt setekm. Ruten Evenes-Tjeldebotn har lavest tilskudd per utseilt km og per befordret passasjer, mens ruten mellom Bodø og Helnessund har høyest tilskudd for de samme produksjonsmålene.

#### 6.4 BETYDNINGEN AV ENDRET PRODUKSJON

I 2004 ble det utarbeidet en kostnadsberegningsmodell (KMOD) for norsk hurtigbåtdrift. Jf. Jørgensen og Solvoll (1995). Målsettingen med KMOD er å anslå hva som er "rimelige kostnader" på en hurtigbåtrute når transportytelsene (transportomfang og kvalitet) og rederienes "ytre" rammebetingelser er kjente. I KMOD kan en beregne både *forventede kostnader*<sup>17</sup> (det mest "vanlige" nivået på kostnadene ved å drive en rute et bestemt år når transportytelsene og rederiets "ytre" arbeidsbetingelser på ruten er kjente) samt *forventede minimumskostnader*<sup>18</sup> ved å drive en rute et bestemt år når transportytelsene og rederienes "ytre" arbeidsbetingelser er kjente. Input til modellen for å beregne totale kostnader ved å operere ruten er: utseilte km, antall årlige anløp, båtstørrelse, alder på båten og marsjfarten til båten.

KMOD er laget for å beregne kostnadene i 1995 kr. Det er tatt utgangspunkt i de båtene som opererte langs kysten i Norge i 1994. Selv om modellen er utviklet for 13 år siden, vil vi benytte modellen til å vise hvordan kostnadene på en hurtigbåtrute endres når en gjør endringer på en tenkt hurtigbåtrute. Vi vil ta utgangspunkt i *forventede* kostnader i estimeringene. For å relatere beregnede kostnader til prisnivået i 2008, har vi oppjustert de ulike kostnadspostene i modellens beregningsmodul som følger:

- Mannskapskostnader og administrasjonskostnader er oppjustert med lønnsindekser for generell industriarbeiderlønn.
- Drivstoffkostnader er oppjustert med den generelle prisindeksen for olje.
- Reparasjons- og vedlikeholdskostnader, forsikringer, rutekostnader og diverse skipskostnader er oppjustert med konsumprisindeksen.

---

<sup>17</sup> Disse kostnadene er estimert ved å bruke ordinær regresjonsanalyse (OLS) basert på observasjoner om kostnader og transportytelser på rutenivå i 1994.

<sup>18</sup> Kostnadene er estimert ved å estimere en "frontierfunksjon" som viser hvor rimelig det skal være mulig å drive en gitt ruteproduksjon.

Vi har ikke forutsatt produktivitetsendringer verken knyttet til mannskap, drivstofforbruk eller administrasjon i denne perioden.

Som et utgangspunkt tenker vi oss en hurtigbåtrute med følgende produksjon:

- Antall utselte km pr. år: 90 000.
- Antall anløpssteder: 6.
- Antall daglige rundturer: 2.
- Antall årlige driftsdøgn: 360.
- Båttørrelse (lengde x bredde; 25 x 8 meter): 150.
- Båtens marsjfart (knop): 30.
- Båtens alder (år): 8.

Ut fra det ovenstående kan vi beregne at båten foretar 3 600 anløp årlig, gjennomfører 720 rundturer og at en rundtur gir en utseilt distanse på 125 km. Dersom vi legger forutsetningene ovenfor til grunn, gir dette totale årlige rutekostnader på 20,3 mill. kr.

Vi tenker oss nå at det må gjennomføres tiltak for å redusere kostnadene for å drifte denne ruten. Fylkeskommunen vurderer tre ulike tiltak:

- **Tiltak 1:** Ett av anløpsstedene på ruten sløyfes, noe som vi antar reduserer utseilt distanse med 5 %.
- **Tiltak 2:** Produksjonen i helgene (lørdag og søndag) reduseres slik at det da kun gjennomføres *en* daglig rundtur.
- **Tiltak 3:** Det settes inn en mindre båt på ruten. Den nye båten er 5 x 18 meter. Båten har en hastighet på 25 knop. Den er bygd samme år som den ”store” båten.

I Tabell 6-4 har vi vist hvordan produksjonen, og derigjennom totale kostnader endres ved de tre ulike tiltakene skissert ovenfor.

Dersom tiltak 1 (sløyfe ett anløp) gjennomføres, vil årlige kostnader reduseres med nesten 0,9 mill. kr. Dette er en beskjeden reduksjon på 4,3 %. Ved tiltak 2 (redusert produksjon i helgene) vil kostnadene reduseres med nesten 2,3 mill. kr (11,2 %) mens en ved tiltak 3 (mindre båt med lavere marsjfart) vil oppnå kostnadsreduksjoner på vel 5,1 mill. kr, tilsvarende en reduksjon på 25,3 %. Selv om disse beregningene er basert på modellberegninger, illustrerer eksemplet at det å kutte et anløp fører til relativt små kostnadsreduksjoner såfremt ikke det anløpsstedet som kuttes har stor deviasjon fra hovedled, slik at en oppnår en betydelig reduksjon i utseilte km. Dersom en ved å kutte et anløpssted (tiltak 1) skal komme likt ut med redusert helgeproduksjon (tiltak 2), må sløyfingen av anløpsstedet gi en reduksjon i årlig produksjon på ca. 14 500 km (16 %). Betydelige kostnadsreduksjoner kan oppnås

dersom det settes inn en mindre båt med lavere marsjfart. Dette vil føre til betydelige reduksjoner i både drivstoffkostnader, reparasjons- og vedlikeholdskostnader samt mannskapskostnader. En mindre båt vil eksempelvis kunne redusere sikkerhetsbemanningen fra 5 til 3 personer.

**Tabell 6-4: Eksempel på kostnadsendringer ved ulike driftsopplegg på en tenkt hurtigbåtrute. 2008 kr.**

	<i>Utgangssituasjon</i>	<i>Tiltak 1</i>	<i>Tiltak 2</i>	<i>Tiltak 3</i>
Utseilte km	90 000	85 500	77 250	90 000
Antall årlige anløp	3 600	2 880	2 580	3 600
Båttørrelse (l x b)	150	150	150	90
Båtens hastighet (knop)	30	30	30	25
Kostnader	20,26 mill. kr	19,38 mill. kr	17,99 mill. kr	15,14 mill. kr
Absolutt reduksjon	-	0,88 mill. kr	2,27 mill. kr	5,12 mill. kr
Relativ reduksjon	-	4,3 %	11,2 %	25,3 %

Tiltakene ovenfor har som vist ulik effekt på kostnadene ved å drive ruten. Tiltakene vil imidlertid også kunne påvirke inntektene. Dersom et anløpssted kuttes, vil naturlig nok de passasjer- og godsinntektene som anløp av stedet genererte forsvinne. Se for øvrig kapittel 2 for en prinsipiell drøfting av virkningen av færre anløp ved at et sted omgjøres til signalanløpssted. Det vil også oppstå et inntektstap ved redusert frekvens i helgene. Innsetting av en mindre båt vil også kunne påvirke inntektene gjennom mindre passasjer- og godskapasitet samt gjennom redusert reiseetterspørsel på grunn av lavere reisekomfort og lengre reisetid.

## 6.5 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi utledet et mål på viktigheten til en hurtigbåtrute. Vi har videre beskrevet produksjonsomfanget og økonomien på de ulike rutene samt beregnet kostnader, inntekter og tilskudd per produsert enhet. Til slutt har vi gjennom et regneeksempel synliggjort den økonomiske betydningen av endret produksjon på en hurtigbåtrute. De sentrale funnene kan oppsummeres i følgende punkter:

- *Hurtigbåtrutenes viktighet.* Vi har definert et mål på viktigheten til en hurtigbåtrute som antall befordrede passasjerer per innbygger i rutens influensområde. Ut fra denne definisjonen på viktighet er rutene mellom Bodø og Værnan og Bodø og Ytre Gildeskål viktigst mens rutene Kjøpstad-Tverrvik og Stokmarknes-Guvåg er minst viktige.
- *Hurtigbåtrutenes produksjon.* I 2007 seilte hurtigbåtene i Nordland 1,5 mill. km, fraktet 565 500 passasjerer og tilbydde 173,4 mill. setekm. Fra 1988 er utseilte km og tilbudte setekm redusert med henholdsvis 6 % og 11 %, samtidig som antall befordrede passasjerer er økt med 19 %.

- *Hurtigbåtdriftens økonomi.* Hurtigbåtdriften i Nordland i 2007 kostet 263 mill. kr, genererte samlede inntekter på 48 mill. kr, noe som resulterte i et tilskuddsbehov på om lag 215 mill. kr.
- *De største rutene.* Rutene Bodø-Sandnessjøen og Bodø-Svolvær hadde både de høyeste kostnadene, de største inntektene og det høyeste tilskuddsbehovet. Totale kostnader var om lag 31 mill. kr på hver av rutene, mens inntektene var henholdsvis 13,4 mill. kr og 9,9 mill. kr. Dette gav et tilskuddsbehov på henholdsvis 17,6 mill. kr og 20,8 mill. kr.
- *De minste rutene.* Rutene Stokmarknes-Guvåg og Kilboghavn-Melfjordbotn hadde både de laveste kostnadene, de laveste inntektene og det minste tilskuddsbehovet. Totale kostnader var henholdsvis 0,83 mill. kr og 0,58 mill. kr mens inntektene kun var på 19 000 kr og 15 000 kr. Dette gav et tilskuddsbehov på 0,81 mill. kr og 0,57 mill. kr.
- *Kostnader, inntekter og tilskudd per produsert enhet.* I 2007 kostet hurtigbåtdriften i Nordland 162 kr per utseilt km, 649 kr per befordret passasjer og 2,8 kr per tilbudt setekm. Det ble generert inntekter på 21 kr per utseilt km, 57 kr per befordret passasjer og 0,3 kr per tilbud setekm. Dette genererte et tilskuddsbehov på 142 kr per utseilt km, 592 kr per befordret passasjer og 2,5 kr per tilbudt setekm.
- *Kostnader per produsert enhet.* Rutene mellom Bodø og Helnessund og mellom Bodø og ytre Gildeskål hadde høyest kostnader per utseilt km med henholdsvis 304 kr og 303 kr. Lavest kostnader per km finner vi på lokalruten i Træna og ruten Evenes-Kjeldebotn med henholdsvis 98 kr og 87 kr.
- *Inntekter per produsert enhet.* Det Nordlandsekspressen (NEX I og NEX II) som har høyest inntekter per utseilt km med 80 kr og 83 kr. NEX I og II har også høyest inntekter per passasjer med henholdsvis 139 kr og 144 kr. Lavest inntekter per utseilt km finner vi på rutene Stokmarknes-Guvåg og Kjøpstad-Tverrvik med 4 kr. lavest inntekt per passasjer har lokalruten i Træna og ruten Stokmarknes-Guvåg med 26 kr.
- *Tilskudd per produsert enhet.* Det er rutene mellom Bodø og Helnessund og ruten mellom Bodø og ytre Gildeskål som motter mest tilskudd per utseilt km med henholdsvis 291 kr og 281 kr. Ruten mellom Bodø og Helnessund mottar også mest tilskudd per passasjer med 1 530 kr med ruten Kilboghavn-Melfjordbotn på andreplass med 1 400 kr. Minst tilskudd per utseilt km får rutene Evenes-Kjeldebotn og lokalruten i Træna med henholdsvis 62 kr og 88 kr. Ruten mellom Evenes og Kjeldebotn mottar også minst tilskudd per passasjer med 117 kr fulgt av ruten på Reinefjorden som motter 167 kr i tilskudd per befordret passasjer.
- *Konsekvenser av endret produksjon.* Dersom fylkeskommunen har en målsetting om å redusere kostnadene knyttet til hurtigbåtdriften, kan eksempelvis produksjonen reduseres gjennom redusert frekvens, kutting av anløp, omgjøring av faste anløp til signalanløp etc. eller kvaliteten på tilbudet kan reduseres gjennom innsetting av en mindre eller eldre båt. Ved hjelp av en enkel kostnadsberegningsmodell og vurderinger knyttet til inntektsendringer, har vi vist hvordan konsekvensene kan beregnes.

## 7. SAMMENDRAG OG AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Nedenfor gis et sammendrag av sentrale deler av dette arbeidet, og det gis til slutt noen avsluttende bemerkninger til rapporten.

### 7.1 SAMMENDRAG

I dette arbeidet fokuseres det på de utfordringene en har ved å etablere et hensiktsmessig hurtigbåttilbud i Nordland. Det fokuseres på hvordan en kan lage "retningslinjer" for hvordan en administrativt skal kunne fastsette rutestandarden på hurtigbåttilbudet i et område, samt hvilket tilbud et område skal ha "krav" på. Problemstillingene som behandles i rapporten er som følger:

- Hvilke konsekvenser har innføring av signalanløp både i forhold til brukerne av tilbudet, og i forhold til utformingen av anbudsdokumenter?
- Hvilke kriterier kan en legge til grunn når kvaliteten på hurtigbåttilbudet skal vurderes, og hva skal til for at et sted skal "ha krav på" et kollektivtilbud?
- Hvor viktig er hurtigbåtrutene i Nordland, hvilken produksjon utføres og hva er økonomien på de ulike rutene?

#### **Virkninger av signalanløp**

Mer bruk av signalanløp vil kunne redusere driftskostnadene men gir samtidig ulemper både for de som skal til/fra signalanløpssteder (ulempen avhenger av reglene knyttet til bestilling av anløp) samt for passasjerer som ikke skal til/fra signalanløpssteder (gjennom større usikkerhet i reisetid). På en rute med 3 anløpssteder A-B-C, blir de samfunnsøkonomiske virkningene ( $V$ ) av at sted B anløpes på signal i stedet for fast,

$$V = V_B + V_{AC} + V_S + V_M$$

der  $V_B$  er virkningene for innbyggerne på sted B,  $V_{AC}$  virkningene for reisende mellom A og C,  $V_S$  virkningene for hurtigbåtrederiet og  $V_M$  virkningene for myndighetene. Hvis  $V > 0$  er det samfunnsøkonomisk fornuftig å la være å anløpe sted B fast. Hvis myndighetene legger ulik vekt på virkningene for de forskjellige gruppene slik at en ser på en *veid* sum av  $V$ -verdiene ( $V^*$ ),

$$V^* = v_B \cdot V_B + v_{AC} \cdot V_{AC} + v_S \cdot V_S + v_M \cdot V_M$$

kan det allikevel hende at sted B fortsatt bør anløpes fast – gitt at velferden for befolkningen på sted B betyr mer enn velferden for de øvrige gruppene.  $v_B, v_{AC}, v_S$  og  $v_M$  er de vektene beslutningstakeren legger på konsekvensene for henholdsvis befolkningen på sted B, de reisende mellom A og C, trafikkrederiets overskudd og myndighetenes budsjett. Den veide summen ( $V^*$ ) kan da bli positiv – selv om det er samfunnsøkonomisk ulønnsomt å la sted B fortsatt ha faste anløp. Verdien på  $V^*$  er dermed delvis avhengig av politiske forhold.

Når det gjelder virkningene for de ulike gruppene av å gjøre et fast anløpssted B om til et signalanløpssted, kan vi på rent generelt grunnlag si at:

- Dette vil være en ulempe for dem som bor på sted B. Ulempen er større desto mer trafikk til/fra stedet, jo mindre prisfølsom denne trafikken er og desto lenger tid i forveien en må bestille reisen.
- Dette vil være en fordel for dem som ikke skal innom sted B. Fordelen øker desto flere som reiser forbi sted B, jo høyere tidskostnader disse har, jo mer reisetid de sparer, jo mer prisfølsom etterspørsel de har, jo færre faste avtaler de har og dess færre ganger båten anløper sted B på signal.
- Rederiet vil få reduserte trafikkinntekter til/fra sted B, økte trafikkinntekter fra øvrige reisende, reduserte driftskostnader og muligens mindre tilskudd. Desto mindre inntektsbortfall til/fra sted B, desto høyere inntektsvekst fra de øvrige reisende, desto færre ganger sted B må anløpes og jo mer et slikt anløp koster, jo mer sannsynlig er det at rederiet tjener på omleggingen.
- Tilskuddsmyndigheten (fylkeskommunen) vil kunne oppnå redusert tilskudd på ruten. Sannsynligheten for dette øker jo dyktigere forhandlere myndighetene er og desto større den bedriftsøkonomiske gevinsten er av at sted B anløpes på signal er.

### **Bruk av signalanløp i Nordland**

På de 29 hurtigbåtrutene i Nordland er det 160 anløpssteder. Av disse anløpes 54 fast, 66 kun på signal mens 40 anløpssteder av og til anløpes fast og av og til på signal. Antall anløpssteder i kommunene varierer fra 1 til 14, hvor Ballangen, Beiarn, Evenes og Hamarøy har ett anløpssted hver mens Hadsel, Øksnes og Rødøy har mer enn ti anløpssteder, henholdsvis 11, 13, og 14. Flere av kommunene betjenes av mer enn en hurtigbåtrute. Knutepunktene i Nordland er Sandnessjøen og Bodø som hver er utgangs- og endepunkt for 6 ruter.

### **Signalanløp og bruk av anbud**

Utstrakt bruk av signalanløp vil kunne gi utfordringer i tilknytning til utforming av anbudskontrakter siden dette gir usikkerhet hos tilbyder knyttet til omfanget på produksjonen som skal utføres. Tilbyders risiko øker ved bruk av nettokontrakter, ved økende antall signal-

anløpssteder, ved dårlig informasjon om hvor ofte en kan forvente å måtte anløpe et sted og ved stor avstand mellom hovedled og anløpsstedet som har signalanløp.

For fylkeskommunen blir det viktig å lage et anbudsdokument som reduserer tilbyders risiko. Dette kan enklest gjøres ved å oppgi erfaringstall på hvor ofte signalanløpsstedene har hatt anløp de seneste år samt oppgi totalt antall utseilte km foregående år på anbudsrueten.

### **Kriterier for vurdering av rutestandard og regler knyttet til signalanløp**

Viktige kriterier når rutestandarden på et sted skal fastsettes er ivaretagelsen av lovpålagte oppgaver (skoleskyss), antall fastboende og pendlere på stedet, betydning for stedets næringsliv, innbyggernes alternative reisemuligheter samt kostnadene og nytten ved å etablere/videreføre et tilbud. Når rutestandarden på et anløpssted skal fastsettes, vil en vurdering av disse forholdene være en viktig støtte i beslutningsprosessen. Det må utarbeides bestillingsregler knyttet til: seneste bestillingstidspunkt, bestillingsmåte, betalingsregler og eventuelt grenser for maksimalt antall anløp for en gitt periode på de ulike signalanløpsstedene.

### **Hurtigbåtrutenes viktighet**

Vi har definert et mål på viktigheten til en hurtigbåtrute som antall befordrede passasjerer per innbygger i rutens influensområde. Ut fra denne definisjonen på viktighet er rutene mellom Bodø og Værran og Bodø og Ytre Gildeskål viktigst mens rutene Kjøpstad-Tverrvik og Stokmarknes-Guvåg er minst viktige.

### **Produksjon og økonomi**

I 2007 seilte hurtigbåtene i Nordland 1,5 mill. km, fraktet 565 500 passasjerer og tilbydde 173,4 mill. setekm. Fra 1988 er utseilte km og tilbudte setekm redusert med henholdsvis 6 % og 11 %, samtidig som antall befordrede passasjerer er økt med 19 %. Hurtigbåtdriften i Nordland i 2007 kostet 263 mill. kr, genererte samlede inntekter på 48 mill. kr, noe som resulterte i et tilskuddsbehov på om lag 215 mill. kr.

### **Kostnader, inntekter og tilskudd sett i forhold til produksjonen**

I 2007 kostet hurtigbåtdriften i Nordland 162 kr per utseilt km, 649 kr per befordret passasjer og 2,8 kr per tilbudt setekm. Det ble generert inntekter på 21 kr per utseilt km, 57 kr per befordret passasjer og 0,3 kr per tilbudt setekm. Dette genererte et tilskuddsbehov på 142 kr per utseilt km, 592 kr per befordret passasjer og 2,5 kr per tilbudt setekm. Variasjonen mellom de ulike rutene er betydelig. For eksempel var kostnader per utseilt km på ruten mellom Bodø og Helnessund 304 kr mens tilsvarende tall på ruten Evenes-Kjeldebotn var 87

kr. Inntektene per passasjer var høyest på NEX II med 144 kr og lavest på ruten Stokmarknes-Guvåg med 26 kr. Ser vi på tilskuddet, så var tilskudd per befordret passasjer høyest på ruten mellom Bodø og Helnessund med 1 530 kr, og lavest på ruten mellom Evenes og Kjeldebotn med 117 kr.

### **Konsekvenser av endret produksjon**

Dersom fylkeskommunen har målsetting om å redusere kostnadene knyttet til hurtigbåt-driften, kan eksempelvis produksjonen reduseres gjennom lavere frekvens, kutting av anløp, omgjøring av faste anløp til signalanløp etc. eller kvaliteten på tilbudet kan reduseres gjennom innsetting av mindre eller eldre båter. Ved hjelp av en enkel kostnadsberegningsmodell og vurderinger knyttet til inntektsendringer, har vi vist hvordan konsekvensene for en gitt rute kan beregnes.

## **7.2 AVSLUTTENDE KOMMENTARER**

Hurtigbåt-driften i Nordland kostet i 2007 om lag 263 mill. kr og genererte et tilskudd på 215 mill. kr. Inntektene var således kun 48 mill. kr. Vi har vist at det er store variasjoner mellom ulike ruter både i forhold til kostnader, inntekter og tilskuddsbehov. En svakhet med vår analyse er at vi ikke har hatt tilgang til passasjerstatistikk på anløpsnivå. Således er våre analyser foretatt på rutenivå. Som diskutert i rapporten må beslutninger knyttet til fastsettelse av rutestandard, herunder vurderinger av bruk av signalanløp, tas på anløpsnivå. For at beslutninger knyttet til endring av rutestandard skal tas på et best mulig grunnlag, er det viktig at fylkeskommunen skaffer seg et bedre datagrunnlag knyttet til det enkelte anløpssted både vedrørende bruken av hurtigbåttilbudet men også i forhold til "egenskaper" ved befolkningen, jf. Tabell 5-1. Slik vi ser det er det viktig at beslutninger om ruteendringer fattes på et mest mulig objektivt grunnlag.

Dersom fylkeskommunen kan dokumentere god kunnskap om befolkning, næringsliv, reiseaktivitet etc. fra det enkelte anløpssted, samt ikke minst kostnadene og nytten ved å betjene ulike steder, vil det være lettere for politikerne å argumentere for endringer i hurtigbåttilbudet. Med en slik kunnskap vil det naturlig nok også være lettere å foreta endringer i tilbudet som vil være mer samfunnsøkonomisk riktig, enn dersom en vet lite om både kostnader og nytte.



## REFERANSER

Nielsen, G and T Lange (2007). Bedre kollektivtransport i distriktene: råd om utforming av tilbudet for kollektiv og offentlig betalt transport i distriktene. Oslo, Transportøkonomisk institutt.

Norheim, B m.fl. (1993). Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Sluttrapport for samlet evaluering av 1991-forskene. TØI-rapport 198/1993, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

NOU 1977: 30A. Norsk samferdselsplan.

Solvoll, G (1988). Hurtigbåtnæringen i Nordland: måling av produktivitet og tilskuddsbehov. NF-rapport 20/1988. Nordlandsforskning, Bodø.

Solvoll, G (1992). Hvordan kan fylkeskommunen beskrive sin transportstandard? NF-arbeidsnotat 1019/92. Nordlandsforskning, Bodø.

Solvoll, G og Jørgensen, F (1995). Hurtigbåtdriften i Norge. Transportytelser og produktivitet. NF-rapport 26/1995. Nordlandsforskning, Bodø.

## VEDLEGG 1

### Influensområde for hvert anløpssted

Rute(r)	Kommune	Stoppested	Anløpstype	Influensomr.	Grunnkretser
111	Bindal	Bindalseidet	Fast	361	Krets 107
111	Bindal	Øksningøy	Signal	53	Øy i krets 109, Skjønnsmessig 50 %
111	Bindal	Terråk	Blandet	736	Krets 110, 111, 113
111	Bindal	Imøy	Signal	10	Krets 112 Skjønnsmessig 20 %
111	Bindal	Røytvoll	Blandet	55	Krets 105 & 106
111	Bindal	Skotnes	Blandet	14	Krets 112 Skjønnsmessig 30 %
111	Bindal	Harangsfjord	Blandet	24	Krets 112 Skjønnsmessig 50 %
142	Brønnøy	Hestøya kai	Fast	472	Krets 311 + 50 % av krets 212
142	Brønnøy	Toftsundet	Signal	403	Krets 211 + 50 % av krets 212
142	Brønnøy	Sauren	Fast	5	Krets 210 50 %
142	Brønnøy	Stortorgnes	Blandet	4	Krets 210 50 %
151, 159	Vega	Rørøy kai	Fast	1 240	Hovedøy krets 102-109
151, 159	Vega	Ylvingen kai	Signal	40	Krets 101
159	Herøy	Engan	Fast	369	Krets 104-109
159, 172	Alstahaug	Austbø	Blandet	190	Krets 101, 102, 113.
165, 167	Alstahaug	Tjøtta	Fast	314	Krets 111, 112
165	Alstahaug	Mindland kai	Signal	46	Krets 110 Skjønnsmessig 50 %
165	Alstahaug	Tro	Signal	40	Krets 109
165, 167	Vevelstad	Stokkasjøen	Signal	42	Krets 104 Skjønnsmessig 50 %
165, 167	Vevelstad	Forvik	Fast	355	Krets 102, 103
165	Vevelstad	Vågsodden	Signal	56	Krets 101
165, 167	Vevelstad	Visthus	Fast	34	Krets 104 Skjønnsmessig 40 %
165, 167	Vevelstad	Kilvågen	Blandet	9	Krets 104 Skjønnsmessig 10 %
165, 167	Vevelstad	Visten	Signal	1	Krets 105 Skjønnsmessig 33 %
165, 167	Vevelstad	Aursletta	Signal	2	Krets 105 Skjønnsmessig 33 %
165, 167	Vevelstad	Bønå	Fast	2	Krets 105 Skjønnsmessig 33 %
167	Alstahaug	Bærøyvågen	Blandet	5	Krets 107
167	Alstahaug	Husvika kai	Blandet	46	Krets 110 Skjønnsmessig 50 %
172	Vega	Hysværøyan	Signal	1	Krets 110
172	Vega	Kirkøy	Fast	1 240	Hovedøy krets 102-109
172	Herøy	Sandvær	Fast	26	Krets 101 Skjønnsmessig 90 %
172	Herøy	Langøy	Signal	3	Krets 101 Skjønnsmessig 90 %
172	Herøy	Husvær	Fast	72	Krets 102
172	Herøy	Brasøy	Fast	76	Krets 103
172	Herøy	Tennhvalen	Signal	102	Krets 104
172	Herøy	Flostad	Fast	874	Krets 105, 106
182, 191, 731	Dønna	Bjørn	Blandet	1 270	Krets 102-104 + 106-110
182	Dønna	Solfjellsjøen	Blandet	1 270	Krets 102-104 + 106-110
182	Dønna	Vandve	Blandet	58	Krets 111
182, 731	Dønna	Løkta	Signal	149	Krets 101
182, 191, 731	Nesna	Nesna kai	Fast	1 480	Krets 105-108
731	Nesna	Handnesøy	Signal	91	Krets 103, 104
191, 195	Træna	Selvær	Fast	73	Krets 104
191, 195	Træna	Træna	Blandet	369	Krets 101
191	Lurøy	Lovund	Fast	50	Krets 113

191	Lurøy	Slenseset kai	Fast	375	Krets 112
191	Lurøy	Nord-Solvær	Signal	7	Krets 111
191, 193, 731	Lurøy	Onøy	Fast	296	Krets 110
191, 193, 731	Lurøy	Stokkvågen kai	Fast	283	Krets 101-103
193	Lurøy	Lurøy	Signal	122	Krets 109
193	Lurøy	Sørnesøy	Fast	50	Krets 114
193	Lurøy	Hestmona	Signal	40	Krets 108 Skjønnsmessig 50 %
193, 731	Lurøy	Indre Kvarøy kai	Signal	40	Krets 108 Skjønnsmessig 50 %
193, 411, 731	Lurøy	Tonnes kai	Blandet	347	Krets 105-107
193	Lurøy	Stuvland	Ingen	12	Krets 104 Skjønnsmessig 50 %
193	Lurøy	Aldra	Ingen	12	Krets 104 Skjønnsmessig 50 %
195	Træna	Sanna	Blandet	3	Krets 102
195	Træna	Holmen	Signal	1	Krets 103 Skjønnsmessig 50 %
195	Træna	Sandøy	Signal	1	Krets 103 Skjønnsmessig 50 %
411, 731	Rødøy	Vågaholmen	Fast	390	Krets 103, 104 + 50 % av 105
411, 731	Rødøy	Nordværnes	Signal	154	Krets 106 Skjønnsmessig 50 % + 50 % av 105
411, 731	Rødøy	Rødøy	Blandet	176	Krets 112
411, 731	Rødøy	Gjerøy	Blandet	93	Krets 111
411, 731	Rødøy	Selsøyvik	Blandet	35	Krets 110 Skjønnsmessig 60 %
411	Rødøy	Sundøy	Signal	11	Krets 110 Skjønnsmessig 30 %
411	Rødøy	Storselsøy kai	Blandet	46	Krets 114
411	Rødøy	Nordnesøy kai	Blandet	79	Krets 113
411	Rødøy	Myken	Blandet	22	Krets 101
411	Rødøy	Gjersvikgrenda	Signal	6	Krets 110 Skjønnsmessig 10 %
413	Rødøy	Kilboghavn	Fast	136	Krets 109
413	Rødøy	Sørfjorden	Signal	40	Krets 108
413	Rødøy	Telnes	Signal	137	Krets 106 Skjønnsmessig 50 %
413	Rødøy	Melfjordbotn	Fast	6	Krets 107
433, 731	Meløy	Ørnes kai	Fast	3 184	Krets 105-114
433, 731	Meløy	Støtt	Fast	38	Krets 103
433	Meløy	Texmona	Blandet	13	Krets 104 Skjønnsmessig 40 %
433	Meløy	Mesøy	Signal	19	Krets 104 Skjønnsmessig 60 %
433	Meløy	Meløysund	Blandet	211	Krets 102
433, 731	Meløy	Grønøy	Blandet	999	Krets 201-204 + 212-215
433, 731	Meløy	Bolga	Blandet	131	Krets 101
433	Meløy	Sandvik	Signal	0	Krets 104 Skjønnsmessig 0 %
433	Meløy	Rendal	Signal	0	Krets 104 Skjønnsmessig 0 %
445, 447	Gildeskål	Fleinvær	Blandet	32	Krets 201
445, 447, 731	Gildeskål	Sørarnøy	Blandet	254	Krets 202-203
445, 447, 731	Gildeskål	Våg	Blandet	358	Krets 204-209
445	Bodø	Bliksvær	Signal	2	Krets 908
445	Bodø	Givær	Fast	17	Krets 910
447	Gildeskål	Inndyr	Fast	910	Krets 102-107
447, 731	Gildeskål	Sørfugløy	Blandet	0	Krets 111 Skjønnsmessig 75 %
447	Gildeskål	Nordfugløy	Signal	0	Krets 111 Skjønnsmessig 25 %
452	Gildeskål	Kjøpstad	Fast	371	Krets 101 + 209-213
452	Beiarn	Tvervik	Fast	1 148	Krets 101-113
539	Bodø	Sørlandegode	Blandet	48	Krets 907
539	Bodø	Vokkøy	Signal	10	Krets 909 Skjønnsmessig 10 %
539	Bodø	Helligvær	Blandet	93	Krets 909 Skjønnsmessig 90 %
551	Bodø	Kvig	Signal	48	Krets 907
551, 755	Steigen	Brennsund	Signal	5	Krets 203 Skjønnsmessig 5 %

551, 755	Steigen	Helnessund	Fast	1 347	Krets 204, 205 + 208-213 + 203 Skjønnsmessig 95 %
553	Steigen	Nordfold	Blandet	1 544	Krets 203-213
553	Steigen	Vinkenes	Signal	2	Krets 202 Skjønnsmessig 33 %
553	Steigen	Sandbakk	Signal	2	Krets 202 Skjønnsmessig 33 %
553	Sørfold	Styrkesnes	Signal	426	Krets 101, 103-106
553	Bodø	Tårnvik	Signal	341	Krets 904-906 + 911
553	Sørfold	Røsvik	Signal	1 303	Krets 201-204
553	Steigen	Brattfjord	Signal	2	Krets 202 Skjønnsmessig 33 %
553	Sørfold	Sagfjordbotn	Signal	1	Krets 102
585	Tysfjord	Kjøpsvik	Fast	959	Krets 102-108 + 121
585	Tysfjord	Storå	Signal	18	Krets 110
585	Tysfjord	Drag	Fast	390	Krets 114
585	Tysfjord	Hellandsberg	Blandet	343	Krets 113
585	Tysfjord	Musken	Fast	61	Krets 112
585	Tysfjord	Kjerrvika	Signal	6	Krets 111
585	Tysfjord	Hulløyhamn	Signal	2	Krets 115
585	Tysfjord	Nevervik	Signal	14	Krets 116
615	Evenes	Evenes	Fast	756	Krets 101, 103, 108-112
615	Ballangen	Kjeldebotn	Fast	1 841	Krets 106-108, 110, 111, 120-123
646	Tjeldsund	Smiberget	Fast	348	Krets 101-103
646	Tjeldsund	Hov	Fast	563	Krets 106-113
704	Løding	Øksneshamn	Blandet	396	Krets 103-107
704	Løding	Svartskard	Signal	7	Krets 101 Skjønnsmessig 50 %
704	Løding	Kvannkjosen	Signal	7	Krets 101 Skjønnsmessig 50 %
704	Vågan	Holandshamn	Blandet	166	Krets 104
704	Vågan	Ulvåg	Signal	25	Krets 103
704, 755	Vågan	Brettesnes kai	Signal	22	Krets 105
704, 755	Vågan	Skrova	Blandet	228	Krets 106
755	Steigen	Nordskot kai	Blandet	202	Krets 206, 207
755	Steigen	Holkestad	Signal	71	Krets 104
755	Steigen	Bogøy	Fast	868	Krets 102, 103 + 105-109
755	Hamarøy	Skutvik kai	Fast	1 449	Krets 101-113 + 120
773	Moskenes	Reine	Fast	490	Krets 102-104
773	Moskenes	Rostad	Ingen	1	Krets 101 Skjønnsmessig 25 %
773	Moskenes	Kjerkfjorden	Fast	4	Krets 101 Skjønnsmessig 75%
773	Moskenes	Vindstad	Fast	0	Krets 105
834	Bø	Straumsnes	Fast	2 051	Krets 101-107, 201-206
834	Bø	Guvåg	Fast	166	Krets 301-303
837	Hadsel	Ingelsfjord	Signal	2	Krets 408 Skjønnsmessig 10 %
837	Hadsel	Ingelsfjordnes	Signal	1	Krets 408 Skjønnsmessig 5 %
837	Hadsel	Storå	Signal	2	Krets 408 Skjønnsmessig 20 %
837	Hadsel	Nordnes	Signal	46	Krets 406
837	Hadsel	Hanøy	Signal	1	Krets 408 Skjønnsmessig 5 %
837	Hadsel	Brottøy	Blandet	5	Krets 408 Skjønnsmessig 40 %
837	Hadsel	Sommerset	Signal	2	Krets 408 Skjønnsmessig 20 %
837	Hadsel	Helgenes	Blandet	9	Krets 409 Skjønnsmessig 50 %
837	Hadsel	Lonkan	Blandet	9	Krets 409 Skjønnsmessig 50 %
837	Hadsel	Kaljord	Fast	412	Krets 410-412
866	Øksnes	Myre	Fast	4 299	Krets 201-207, 101-108
866	Øksnes	Øksnes	Signal	8	Krets 212 Skjønnsmessig 25 %
866	Øksnes	Smynes	Signal	105	Krets 208

866	Øksnes	Tunstad	Fast	25	Krets 212 Skjønnsmessig 75 %
866	Øksnes	Tinden	Signal	1	Krets 211 Skjønnsmessig 25 %
866	Øksnes	Skipnes	Signal	2	Krets 211 Skjønnsmessig 75 %
866	Øksnes	Barkestad	Fast	4	Krets 210 Skjønnsmessig 40 %
866	Øksnes	Finvåg	Signal	2	Krets 210 Skjønnsmessig 20 %
866	Øksnes	Austringen	Signal	2	Krets 210 Skjønnsmessig 20 %
866	Øksnes	Grødset	Signal	6	Krets 209 Skjønnsmessig 20 %
866	Øksnes	Langøy	Signal	2	Krets 210 Skjønnsmessig 20 %
866	Øksnes	Sigerland	Signal	3	Krets 209 Skjønnsmessig 10 %
866	Øksnes	Skjellfjord kai	Fast	22	Krets 209 Skjønnsmessig 70 %

## VEDLEGG 2

### Større anløpssteder som er utelatt fra influensområdet.

<i>Stoppested</i>	<i>Kommune</i>	<i>Rutenummer</i>	<i>Influensområde<sup>a</sup></i>
Brønnøysund kai	Brønnøy	142, 151, 159	4 427
Sandnessjøen kai	Alstahaug	159, 172, 182, 191, 731	6 065
Bodø	Bodø	445, 539, 551, 731, 755	38 529
Svolvær	Vågan	704, 755, 756	4 322
Stokmarknes kai	Hadsel	834, 837	3 538

<sup>a</sup> Influensområdet for stoppestedet er vurdert ut fra nærheten til hurtigbåtkaiaen og er dermed mindre enn det totale folketallet i byen.