



Statens vegvesen

Effekter av nedleggelsen av bomringen i Trondheim Bomringen 12 måneder etter

RAPPORT

Teknologiavdelingen

Nr. 2502



Seksjon for ITS og trafikkteknologi
Dato: 2008-02-01

Dokumentstatus

Dokumentnr:	Teknologirapport 2502
--------------------	-----------------------

Status	Versjon	Beskrivelse
Endelig versjon	1.0	

Navn	Dato	Signatur	
Forfatter:	Morten Welde		
Bidragstere:	Terje Tretvik Solveig Meland		
Godkjent av oppdragsgiver:	Even Myhre		

Distribusjon

Teknologiavdelingen

- Teknologi Trondheim, Seksjon for ITS og Trafikkteknologi

Veg- og Trafikkavdelingen

- Seksjon for veg og ferjeforvaltning
- Trafikksikkerhetsseksjonen

Statens vegvesen region sør

Statens vegvesen region øst

Statens vegvesen region vest

Statens vegvesen region midt

Statens vegvesen region nord

FORORD

Denne delrapporten dokumenterer resultater fra prosjekt 6013301 Samfunnsøkonomiske effekter av bompengefinansiering. Formålet har vært å vurdere de trafikale konsekvensene ved nedleggelsen av Trondheimsringen. I tillegg har det blitt foretatt en vurdering av om nedleggelsen har hatt noen konsekvenser for omsetningen i Midtbyen. Teknologirapport 2469 fra 2006 presenterte trafikkendringer fra de første 2,5 månedene etter nedleggelsen. I denne rapporten presenteres mer langsiktige effekter.

Prosjektet har blitt finansiert og ledet av Teknologivdelingen i Trondheim. SINTEF v/ Terje Tretvik og Solveig Meland har bidratt til bearbeiding og analysering av data. Til innhenting og kvalitetssikring av data har Tore Moan fra Statens vegvesen region midt bidratt.

Morten Welde
prosjektleder

DOKUMENTSTATUS	2
DISTRIBUSJON	2
SAMMENDRAG.....	5
1 INNLEDNING.....	9
2 TRAFIKKEN PÅVIRKES AV BOMPENGER	9
3 TRAFIKALE EFFEKTER AV NEDLEGGELSEN	10
3.1 DATA OG METODE	10
3.2 RESULTATER FRA ALLE STASJONENE.....	12
3.3 RESULTATER FOR UNDERGRUPPER AV STASJONER	15
3.3.1 Kryssing av Omkjøringsvegen: Moholt, Nardo og Nidarvoll januar-juni.....	16
3.3.2 Til Midtbyen fra øst: Nidelv bru og Bakke bru januar-mars.....	17
3.3.3 Kryssing fra øst: Ranheim, Skovgård, Rotvoll og Tunga januar-mars	20
3.3.4 Kryssing fra sør: Sandmoen, Østre Rosten, Brøttemsvegen og Esp januar-mars	22
3.3.5 Variasjon i volumendringer i løpet av 2006.....	24
4 OMSETNINGSSTATISTIKK MIDTBYEN	25
5 MODELLERTE EFFEKTER FOR TRAFIKKENDRINGER I TRONDHEIMSOMRÅDET	27
5.1 BEREGNINGSSALTERNATIV	27
5.2 MODELLOMRÅDE, SONEINNDDELING OG DATAGRUNNLAG	27
5.2.1 Soneinndeling.....	28
5.2.2 Sonedata.....	28
5.2.3 Demografiske data	29
5.2.4 Næringsdata.....	29
5.2.5 Skole- og studieplasser, borteboende studenter	30
5.2.6 Hovedvegnett.....	31
5.2.7 Kollektivtrafikk.....	31
5.2.8 Parkeringsplasser	31
5.2.9 Bompenger	31
5.3 BEREGNINGSGRUPPER	31
5.3.1 År 2005, med innkrevningssystem.....	31
5.3.2 År 2006M, med innkrevningssystem.....	33
5.3.3 År 2006U, uten innkrevningssystem.....	35
5.3.4 Sammenligning av År 2005, År 2006M og År 2006U	37
5.4 ENERGIBRUK TIL TRANSPORT	45
REFERANSER	47
VEDLEGG	48

Sammendrag

Bompengeinnkrevingen i Trondheim ble avsluttet ved årsskiftet 2005/2006, etter at ordningen hadde vært i drift siden 1. oktober 1991. Innkrevingssystemet hadde i løpet av denne tiden vært gjennom flere revisjoner. Medregnet bomstasjonen på Ranheim, som er den eneste som fortsatt er i drift, var det 24 operative bomstasjoner i det siste driftsåret 2005. Rent trafikalt fungerte stasjonen på Ranheim som en del av innkrevingsystemet for Trondheim for trafikk inn mot byen fra øst, men den er annerledes i og med at innkrevingen er døgnkontinuerlig og at inntektene går til finansiering av E6 øst. Inntektene fra de andre stasjonene har gått til finansiering av prosjekter i Trondheimsapakken.

Alle stasjonene har hatt det maskinelle telleutstyret i fortsatt drift de første tre månedene i 2006. For perioden etterpå har vi ikke mottatt sammenhengende telldata fra så mange stasjoner som planlagt. Fem stasjoner har sammenhengende data for hele første halvår 2006, og i tillegg har to stasjoner sammenhengende data for hele 2006. Det er tatt hensyn til antall betalingsdager hver måned i hvert år, og regnet ut gjennomsnittlig antall passeringer mandag-fredag kl 06-18 (betalingsperiodene), mandag-fredag utenom kl 06-18 og lørdager og søndager. Bevegelige helligdager er det sett bort fra.

Det er et gjennomgående trekk i resultatene at trafikken har økt vesentlig mer på virkedager kl 06-18 enn utenom disse periodene. Moholt, Nardo og Nidarvoll er stasjoner som lå på yttersiden av Omkjøringsvegen, og som fanget opp lokaltrafikk i Trondheim som ikke hadde alternative betalingsfrie kjøreruter hvis de skulle mot sentrum, eller østover og vestover på Omkjøringsvegen. Registreringene på disse stedene gir derfor et godt bilde av hvilken effekt bompengeinnkrevingen hadde på lokaltrafikken i Trondheim. Samlet for første halvår 2006 sammenlignet med første halvår 2005 økte trafikken i betalingsperiodene med 12 % mens totaltrafikken økte med 5 %. Utslagene var størst i timene før og etter kl 18; trafikken i timen før kl 18 økte med 20 % og i timen etter kl 18 minket den med 8 %. Det var generelt størst økning på ettermiddagen kl 14-18 (+ 16 %), mindre midt på dagen kl 10-14 (+ 11 %) og minst om morgenen kl 06-10 (+ 8 %).

Dette er interessante resultater med tanke på hva som skjedde i løpet av det første året etter at den opprinnelige bomringen ble etablert i 1991. Evalueringen fra den gangen (Meland, 1994) viste at mens totaltrafikken inn gjennom bomringsnittene over uka som helhet var tilnærmet

uendret, var det en reduksjon på rundt 10 % for trafikk innenfor betalingsperiodene (som var mandag-fredag kl 06-17 den gangen), og en økning på 8-9 % utenfor betalingsperiodene.

I 2006 hadde stasjoner i sør nesten like stor økning i betalingsperiodene (+ 11 %) som stasjonene ved Omkjøringsvegen, men stasjonene i sør hadde samtidig større økning i totaltrafikken (+ 9 %). Både stasjonene som fanget opp trafikk inn mot byen fra østlig retning og stasjonene som fanget opp trafikk inn mot Midtbyen over Nidelv bru og Bakke bru hadde samlet sett 6 % økning i betalingsperiodene og 4 % økning totalt.

Det har vært store trafikkendringer på enkelte stasjoner som Skovgård (+ 48 % i betalingsperiodene og +25 % totalt), Tunga (+ 20 % i betalingsperiodene og + 16 % totalt) og Jonsvannsveien (+ 18 % i betalingsperiodene og + 10 % totalt). En klar årsak til dette er at en andel av bilistene har valgt kjøreruter gjennom disse stasjonene, for å kunne unngå å passere inn mot byen gjennom bomstasjonen på Ranheim. Der var det nedgang i betalingsperiodene på 17 %, og nedgangen totalt var 11 %.

Også andre stasjoner har hatt store utslag i betalingsperiodene grunnet tilpasninger av rutevalg; Haakon VII's gt (+ 30 %), Lerkendal (+ 27 %) og Høgskolevegen (+ 19 %). Dette er betalingsnitt som enkelte bilister i 2005 kunne unngå ved å velge omveier. I 2006 ser vi virkningen av at bilistene har funnet tilbake til kjøreruter gjennom disse stasjonene som de var priset bort fra.

Tallene som finnes for første halvår 2006 viser, måned for måned, en tendens til mer trafikkvekst i betalingsperiodene, sammenlignet med veksten i totaltrafikken. Av de nedlagte stasjonene er det bare Esp som har data for resten av året, og de viser at denne trenden ikke fortsatte i andre halvår. Forholdet mellom trafikkvolum i betalingsperiodene, og trafikkvolum totalt, var likevel større i andre halvår enn det var de tre første månedene i første halvår. Dette tyder på at hovedeffekten av at trafikantbetalingen falt bort, nemlig en ekstraordinær trafikkvekst i de gamle betalingsperiodene, trengte en tilpasningsperiode på rundt et halvt år til å stabilisere seg.

Statens vegvesen sin vegtrafikkindeks for Sør-Trøndelag viser 5,4 % vekst mellom 2005 og 2006.

Betalingsnittene i sør (Fossestua, Tonstad, John Aas veg, Sandmoen, Østre Rosten, Brøttemsvæien og Esp) har hatt vekst i totaltrafikken på mellom 6,7 % (John Aas veg) og 14,5 % (Østre Rosten). Dette tyder på at det har vært ekstraordinær trafikkvekst på døgnbasis sør i Trondheim kommune, som kan skyldes bortfallet av trafikantbetaling.

Situasjonen for trafikk inn mot byen fra øst er preget av at bomstasjonen på Ranheim fremdeles er i drift. Betalingsnittene som fanger opp trafikk fra øst har samlet sett ikke trafikkvekst på døgnbasis som er større enn trafikkindeksen for Sør-Trøndelag. Det samme gjelder for stasjonene langs Omkjøringsvegen. Den ekstraordinære trafikkveksten ser derfor ut til å være begrenset til områdene i sør.

Detaljhandelsstatistikk for Midtbyen og andre bydeler ble studert i forbindelse med at bomringen ble innført. Tallene fra den gangen viste at innføringen i 1991 falt sammen i tid med at Midtbyen hadde mistet markedsandeler år for år mellom 1987 og 1991. I 1992, bomringens første fulle driftsår, og de to påfølgende årene hadde Midtbyen en andel av handelen som var vesentlig større enn andelene i 1990 og 1991. Dette skjedde altså til tross for at bompengerekravingen var innført, noe som mange følte ville være negativt for handelen i Midtbyen.

Tilsvarende tall for tiden etter årtusenskiftet viser at Midtbyen år for år har mistet markedsandeler. Nedgangen stanset imidlertid i 2005. I 2006 var det igjen nedgang, men nedgangen var vesentlig mindre enn i foregående år. Ut fra dette kan vi slå fast at bortfallet av trafikantbetaling ikke førte med seg noen økning i Midtbyen sin markedsandel i 2006.

For å beregne de totale trafikale virkningene av avviklingen av bompengerekravingen har det blitt gjennomført en beregning av virkninger med den strategiske transportmodellen TASS5 for Trondheim. Denne omfatter situasjonen hhv. før og etter avviklingen, representert ved årene 2005 og 2006.

Det er beregnet en samlet økning i antall turer på 2 % i hele modellområdet fra 2005 til 2006. Dette er proporsjonalt med befolkningsutviklingen. Ved fjerning av bomsystemet kommer hele veksten i antall turer som bilførerturer (+ 7 %), primært på bekostning av antall turer som bilpassasjer (- 15 %). Tilsvarende endringsmønster finner en også for Trondheim kommune,

men med noe større prosentvise utslag. Uten fjerning av bomsystemet, fordeler veksten seg langt jevnere mellom transportalternativene.

Endringen i antall kjøretøykilometer med bil i modellområdet er proporsjonal med endringen i antall bilførerturer (+ 7 %), mens kjøretøytiden øker noe mer, særlig for det bomfrie alternativet. Dette skyldes redusert kjørehastighet på grunn av økt trafikkbelastning i vegnettet. Størrelsen på økningen i transportarbeid med bil samsvarer med den trafikkutviklingen tellinger i vegnettet viser for den samme perioden.

Beregningsresultatene viser videre hvordan fjerning av bomsystemet reduserer kollektivtransportens konkurransevne.

Samlet energibruk knyttet til motorisert persontransport i modellområdet er beregnet å øke med 6 % fra 2005 fram til 2006 uten innkrevningssystem.

1 Innledning

Bomringen i Trondheim ble satt i drift den 14. oktober 1991. Inntektene skulle brukes til å finansiere en rekke veg-, kollektiv- og miljøtiltak i Trondheim kommune¹. En forutsetning for de politiske vedtakene som lå til grunn for bomringen var at innkrevingen skulle avsluttes 31.12.2005. Bomringen besto til å begynne med av 12 ubetjente bomstasjoner. Etter hvert ble den opprinnelige ringen utviklet til et mer sofistikert sonebasert innkrevingsystem med 24 bomstasjoner og 59 innkrevingsfelt. Ved nedleggelsen var taksten for liten bil 15 kroner. Det var kun innkreving i tiden 0600 til 1800 på hverdager.

Bomringen forble upopulær blant Trondheims befolkning gjennom hele innkrevingsperioden. Den mest positive meningsmålingen var fra 1992 hvor 37 % var positive til bomringen og 35 % negative. I bomringens siste driftsår var kun 19 % positive og 47 % negative (Tretvik, 2006). På denne bakgrunn er det kanskje ikke så merkelig at politikerne i Trondheim ikke ønsket noen videreføring av bomringen slik som andre norske byer.

2 Trafikken påvirkes av bompenger

Før nedleggelsen ble det fra flere hold uttrykt bekymring for trafikkaos og betydelig økning av biltrafikken, særlig i Trondheim sentrum. Andre hevdet at bortfallet av bompenger overhodet ikke ville endre folks kjøring. Tidligere erfaringer fra innføring og fjerning av bompenger viser imidlertid at bompenger har innvirkning på hvor mye vi kjører, om enn i varierende grad.

En nylig gjennomført studie av 13 norske bompengeprojekt viser en gjennomsnittlig bompengelasitet ved avvikling av bompengennekrevningen på -0,7, noe som innebærer at en reduksjon i de generaliserte reisekostnadene på 10 prosent som følge av bortfall av bompenger har ført til en trafikkøkning på 7 prosent. Effekten er størst i prosjektene med de høyeste bompengetakstene og i gjennomsnitt 1,6 ganger større på lang enn på kort sikt (Odeck og Bråthen, 2007).

¹ For en nærmere beskrivelse av bomringen og dens historie, se Amdal (2006).

For Trondheims vedkommende var gjennomsnittlig bompengetakst lav (om lag 8,20 kroner etter rabatter), men ettersom en typisk bilreise I Trondheim ikke er lengre enn ca 11 kilometer var det en viss forventning om at selv bortfallet av en såpass liten utgift kunne gi store utslag i trafikken.

3 Trafikale effekter av nedleggelsen²

3.1 Data og metode

I løpet av 2007 ble det samlet tilgjengelig trafikkstatistikk for hele 2006 fra de nedlagte bomstasjonene. Denne ble sammenlignet med tilsvarende statistikk fra 2005. Trøndelag Bomvegselskap leverte rådata til Statens vegvesen, som systematiserte dataene i en database, før overlevering til SINTEF for videre kvalitetssikring og tilrettelegging for analyse.

STASJON	MÅNED											
	Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
1 ROTVOLL	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2 SKOVGÅRD	✓	✓	✓		✓	✓						
3 TUNGA	✓	✓	✓									
4 MOHOLT	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5 NARDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6 NIDARVOLL	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7 TONSTAD	✓	✓	✓									
8 SELSBAKK	✓	✓	✓									
9 JOHN AAES VEG	✓	✓	✓									
10 SANDMOEN	✓	✓	✓									
11 ESP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12 FOSSESTUA	✓	✓	✓									
14 OSLOVEIEN	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			
15 KONGENS GATE	✓	✓	✓									
16 BRØTTEMSVEIEN	✓	✓	✓									
17 JONSVANNSVEIEN	✓	✓	✓									
18 ØSTRE ROSTEN	✓	✓	✓									
19 HAAKON VII's GT	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
20 NIDELV BRU	✓	✓	✓									
21 BAKKE BRU	✓	✓	✓									
22 KLOSTERGATA	✓	✓	✓									
23 HØGSKOLEVEIEN	✓	✓	✓									
24 LERKENDAL	✓	✓	✓									
31 RANHEIM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Figur 1: Bomstasjoner og måneder med data fra 2006

Nardo, Esp, Haakon VII's gt og Ranheim hadde i utgangspunktet data for hele 2006, men underveis ble det klart at enkelte felt hadde bortfall av registreringer i andre halvår. Etter den siste kvalitetskontrollen var det bare Esp og Ranheim som hadde fullstendige trafikkdata for hele 2006 (Figur 1). I tillegg hadde fem stasjoner sammenhengende data for hele første halvår

² Dette kapittelet er i stor grad basert på Tretvik (2007)

2006; Nardo, Haakon VII's gt, Rotvoll, Moholt og Nidarvoll. Mulighetene for å studere langsiktige effekter blir derfor vesentlig mindre enn vi hadde håpet på.

Figur 2 viser hvilke felt på hver bomstasjon som er med i statistikkgrunnlaget. Det er sett bort fra eventuelle registreringer i motgående kjørefelt. For Fossestua er det kun retningen mot Leirfossen som er med, og for Ranheim er feltene mot Stjørdal og rampene fra Reppe og Ranheim ignorert.

Stasjon	Felt nummer					
	1	2	3	4	5	6
1 ROTVOLL	EFC	ACM				
2 SKOVGÅRD	EFC	ACM				
3 TUNGA	EFC	ACM				
4 MOHOLT	EFC	ACM				
5 NARDO	EFC	ACM				
6 NIDARVOLL	EFC	ACM				
7 TONSTAD	EFC	ACM	EFC	ACM		
8 SELSBAKK	EFC	ACM				
9 JOHN AAES VEG	EFC	ACM	EFC	ACM	EFC	ACM
10 SANDMOEN	EFC	ACM	ACM			
11 ESP	EFC	ACM				
12 FOSSESTUA	EFC	ACM				
14 OSLOVEIEN	EFC	ACM				
15 KONGENS GATE	EFC	EFC	ACM			
16 BRØTTEMSVEIEN	EFC	ACM				
17 JONSVANNSVEIEN	EFC	ACM				
18 ØSTRE ROSTEN	EFC	ACM				
19 HAAKON VII'S GT	EFC	ACM	EFC			
20 NIDELV BRU	EFC	ACM				
21 BAKKE BRU	EFC	ACM	EFC			
22 KLOSTERGATA	EFC	ACM				
23 HØGSKOLEVEIEN	EFC	ACM				
24 LERKENDAL	EFC	ACM				
31 RANHEIM	EFC	EFC	ACM			
Stasjon	Beskrivelse					
7 TONSTAD	Felt 1 og 2: Under E6. Felt 3 og 4: Påkjøring E6					
9 JOHN AAES VEG	Felt 1 og 2: På selve John Aaes veg. Felt 3 og 4: Påkjøring E6 fra City Syd. Felt 5 og 6: Påkjøring E6 fra John Aaes veg					
12 FOSSESTUA	Felt 1 og 2: Mot Leirfossen					
31 RANHEIM	Felt 1, 2 og 3: Mot Trondheim					
EFC=Brikkefelt ACM=Myntfelt/manuelt						

Figur 2: Bomstasjoner og felt som er med i registreringene

Figur 3 viser navn og plassering av de 24 bomstasjonene som til sammen utgjorde innkrevningssystemet i Trondheim i dets siste leveår 2005.



Figur 3: Bomstasjonenes beliggenhet

I neste kapittel vil alle resultatene som foreligger for hver av stasjonene bli presentert. Deretter blir det presentert mer detaljerte analyseresultater for stasjoner gruppert etter område og innfartsretning. De siste kapitlene tar for seg telledata fra E6 gjennom Trondheim og omsetningsstatistikk fra Midtbyen.

3.2 Resultater fra alle stasjonene

For å kunne sammenligne likt mot likt er det tatt hensyn til antall betalingsdager hver måned i hvert år, og det er sett bort fra bevegelige helligdager. Påska i 2005 var for eksempel i slutten av mars, mens den i 2006 var i midten av april. Mandag-fredag i "den stille uke" er likevel tatt

med, og det forstyrrer bildet litt når vi skal sammenligne mars og april i de to årene, fordi trafikken var merkbart lavere disse dagene enn vanlige virkedøgn.

I tabellene i vedlegg 1 er det for hver måned og år regnet ut gjennomsnittlig antall passeringer pr dag for hhv mandag-fredag 06-18, mandag-fredag utenom 06-18, lørdager og søndager. Siste kolonne viser prosentvis endring fra 2005 til 2006.

Det er tatt hensyn til at Nardo manglet noen dager med registreringer i april 2006, og at Skovgård manglet noen dager i mars 2006 (i tillegg til hele april). Det viste seg dessuten at alle stasjoner bortsett fra Ranheim manglet trafikk tall for to dager i 2006; torsdag 28. mars og onsdag 31. mai. Manglende data fra Sandmoen for dagene mellom 19. og 23. januar 2006 ble på samme måte som i forrige notat løst ved å sette inn data fra uken før.

Vi så foran at femten stasjoner hadde trafikk tall bare for de første tre månedene av 2006, som kunne sammenlignes mot samme måneder i 2005. To stasjoner hadde trafikk tall for hele 2006, og syv hadde trafikk tall for perioder på mellom fem og syv måneder. Tabell 21 til Tabell 34 viser resultater for måneder med tilgjengelige data for hver stasjon, og totalt for perioder på fra tre til tolv måneder.

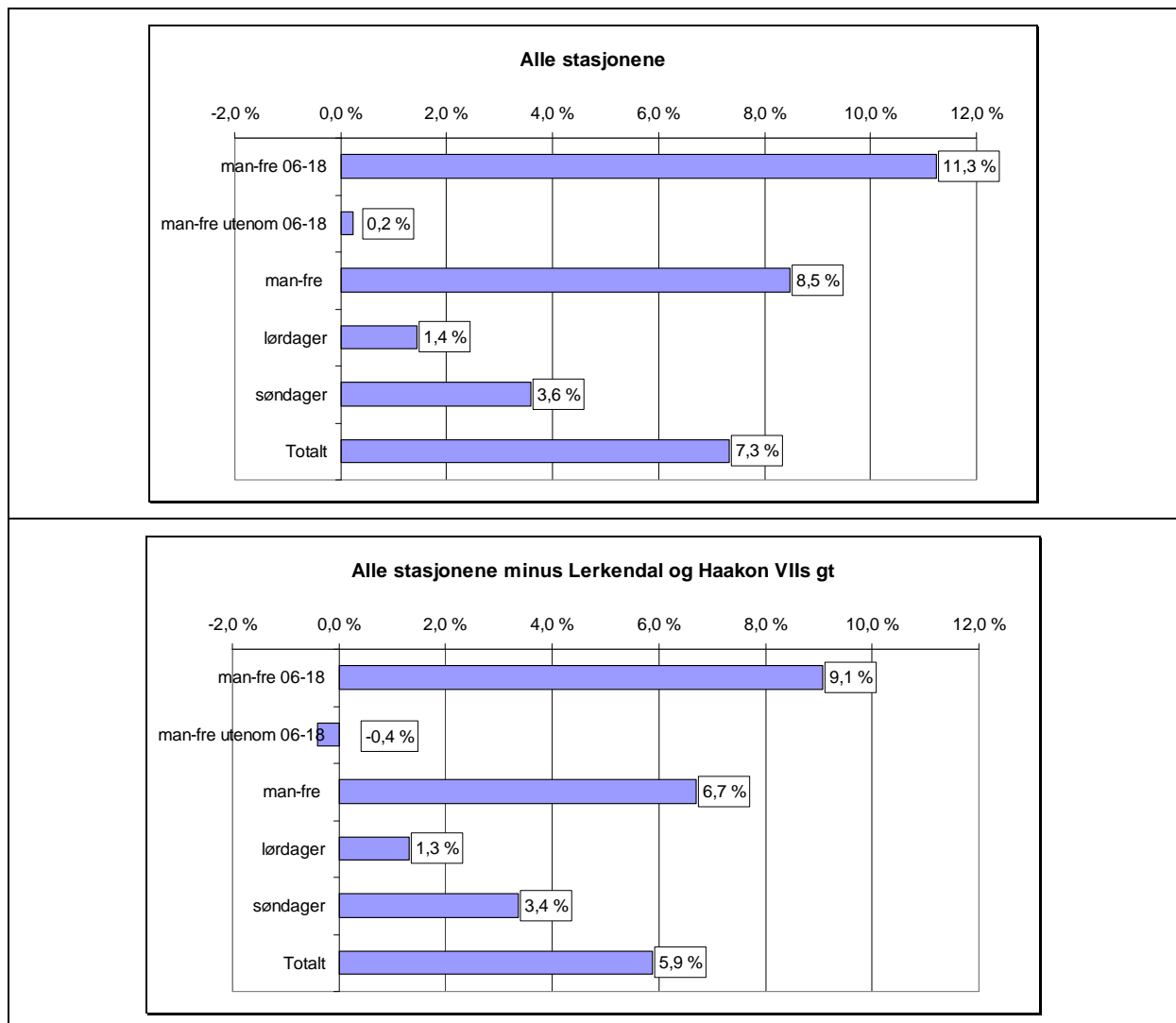
Det er et gjennomgående trekk i resultatene at trafikken har økt vesentlig mer på virkedager mellom kl 06 og kl 18 (betalingsperiodene) enn utenom disse tidsrommene. Det har vært store utslag i betalingsperiodene på stasjoner som Skovgård (+ 48 %), Tunga (+ 20 %) og Jonsvannsveien (+ 18 %). En klar årsak til disse spesielle resultatene er at en andel av bilistene har valgt andre kjøreruter, for å kunne unngå å passere inn mot byen gjennom bomstasjonen på Ranheim som fortsatt er i drift. Der var det nedgang i betalingsperiodene på 17 %, og 11 % nedgang totalt.

Også andre stasjoner har hatt store utslag i betalingsperiodene grunnet tilpasninger av rutevalg; Haakon VII's gt (+ 30 %), Lerkendal (+ 27 %) og Høgskolevegen (+ 19 %). Dette er betalings snitt som enkelte bilister i 2005 kunne unngå ved å velge omveier. I 2006 ser vi virkningen av at bilistene har funnet tilbake til kjøreruter som de var priset bort fra.

Moholt, Nardo og Nidarvoll er stasjoner som lå på yttersiden av Omkjøringsvegen, og som fanget opp lokaltrafikk i Trondheim som ikke hadde alternative betalingsfrie kjøreruter hvis

de skulle mot sentrum, eller østover og vestover på Omkjøringsvegen. Registreringene på disse stedene gir derfor et godt bilde av hvilken effekt bompengerekkningen hadde på lokaltrafikken i Trondheim. Vi ser at reaksjonsmønsteret var ganske likt på de tre stedene, betalingstrafikken økte med 11-12 % og totaltrafikken økte med 4-5 %.

Hvis vi ser samlet på trafikk tallene fra alle stasjonene, får vi opp et bilde som gjenspeiler flere typer tilpasninger, fra endret rute- og destinasjonsvalg til undertrykking av turer, endring av reisemiddelvalg og endring av reisetidspunkt.



Figur 4: Gjennomsnittlige volumendringer pr dag

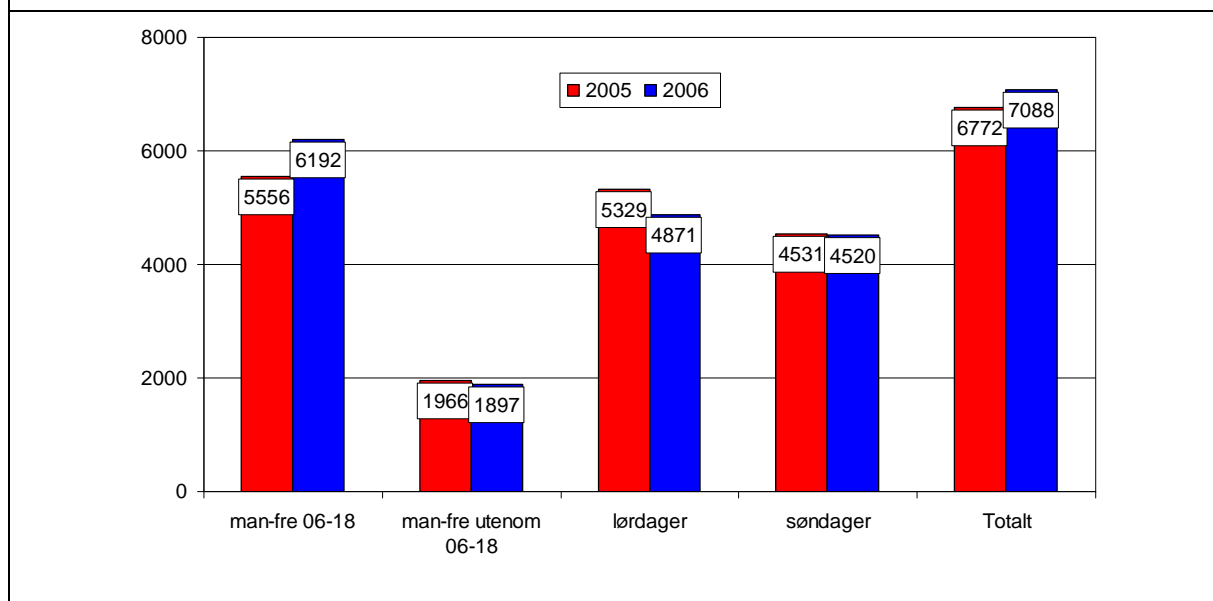
Figur 4 viser først volummessige endringer samlet for alle stasjonene, og deretter endringer hvis vi ser bort fra stasjonene Lerkendal og Haakon VII's gt, to stasjoner lokalisert internt i systemet som var spesielt preget av endret rutevalg. Samlet for alle stasjonene var

gjennomsnittlig antall passeringer på en virkedag i 2006 175.116 kjøretøyer og for en gjennomsnittlig ukedag 155.894 kjøretøyer.

3.3 Resultater for undergrupper av stasjoner

Vi så foran at det var til dels store forskjeller mellom stasjoner når det gjaldt volumendringer mellom 2005 og 2006. I dette kapitlet vil vi se nærmere på grupper av stasjoner som trafikkmessig henger sammen, for å komme mer direkte på sporet av de volummessige effektene av at innkrevningssystemet ble fjernet.

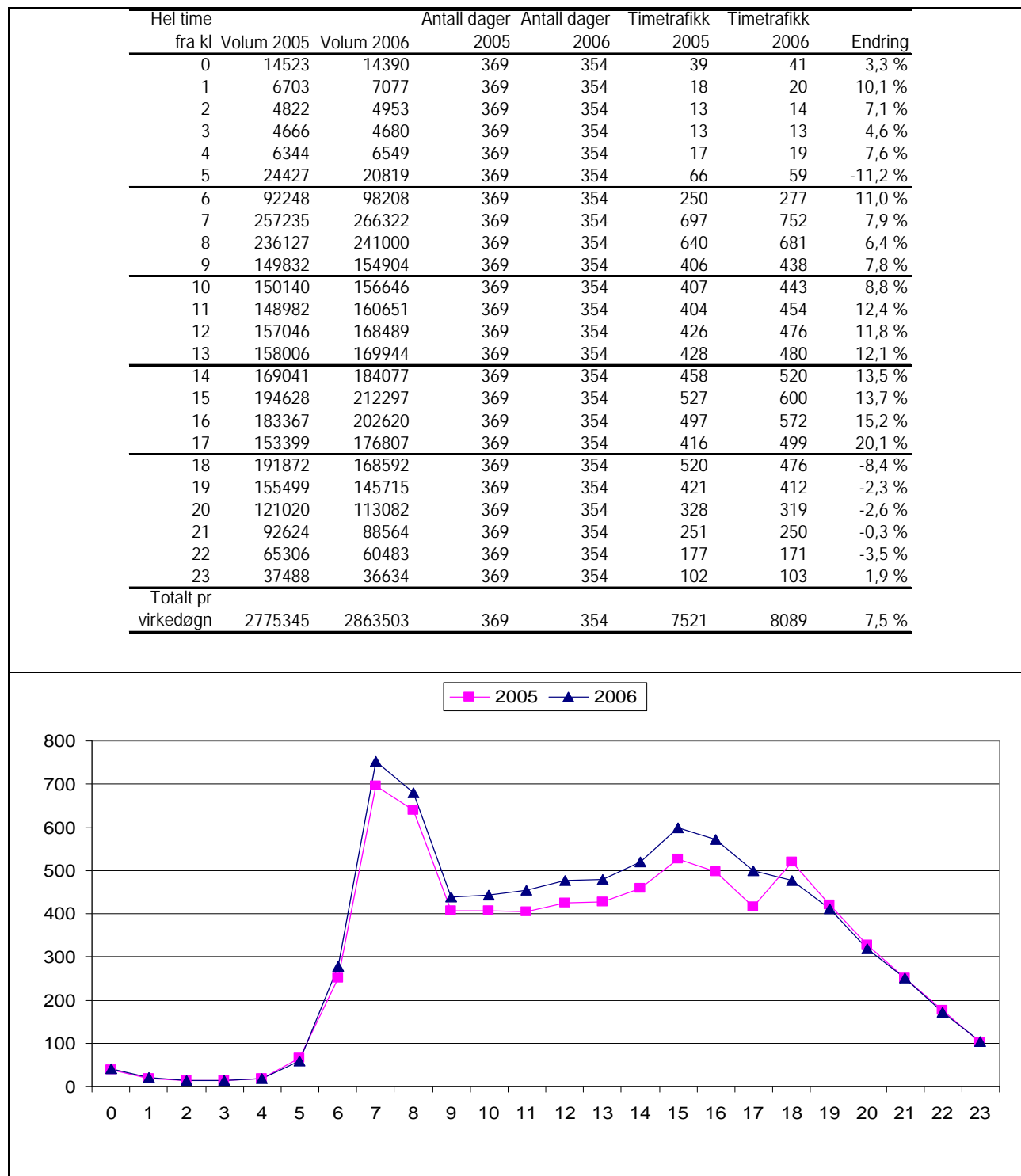
Stasjon	Periode	Volum		Antall dager		Døgntrafikk		Endring
		2005	2006	2005	2006	2005	2006	
MOHOLT	man-fre 06-18	649629	710931	123	120	5282	5924	12,2 %
	man-fre utenom 06-18	240354	222773	123	120	1954	1856	-5,0 %
	lørdager	135285	121109	25	25	5411	4844	-10,5 %
	søndager	103949	103528	25	25	4158	4141	-0,4 %
	Totalt	1129217	1158341	173	170	6527	6814	4,4 %
NARDO	man-fre 06-18	661653	684836	123	114	5379	6007	11,7 %
	man-fre utenom 06-18	273312	248532	123	114	2222	2180	-1,9 %
	lørdager	157126	140286	25	24	6285	5845	-7,0 %
	søndager	137358	132801	25	24	5494	5533	0,7 %
	Totalt	1229449	1206455	173	162	7107	7447	4,8 %
NIDARVOLL	man-fre 06-18	738769	796198	123	120	6006	6635	10,5 %
	man-fre utenom 06-18	211628	200233	123	120	1721	1669	-3,0 %
	lørdager	107228	99029	25	25	4289	3961	-7,6 %
	søndager	98517	98136	25	25	3941	3925	-0,4 %
	Totalt	1156142	1193596	173	170	6683	7021	5,1 %
Totalt	man-fre 06-18	2050051	2191965	369	354	5556	6192	11,5 %
	man-fre utenom 06-18	725294	671538	369	354	1966	1897	-3,5 %
	lørdager	399639	360424	75	74	5329	4871	-8,6 %
	søndager	339824	334465	75	74	4531	4520	-0,2 %
	Totalt	3514808	3558392	519	502	6772	7088	4,7 %



Figur 5: Gjennomsnittlig døgntrafikk januar-juni og endringer 2005-2006 for Moholt, Nardo og Nidarvoll

3.3.1 Kryssing av Omkjøringsvegen: Moholt, Nardo og Nidarvoll januar-juni

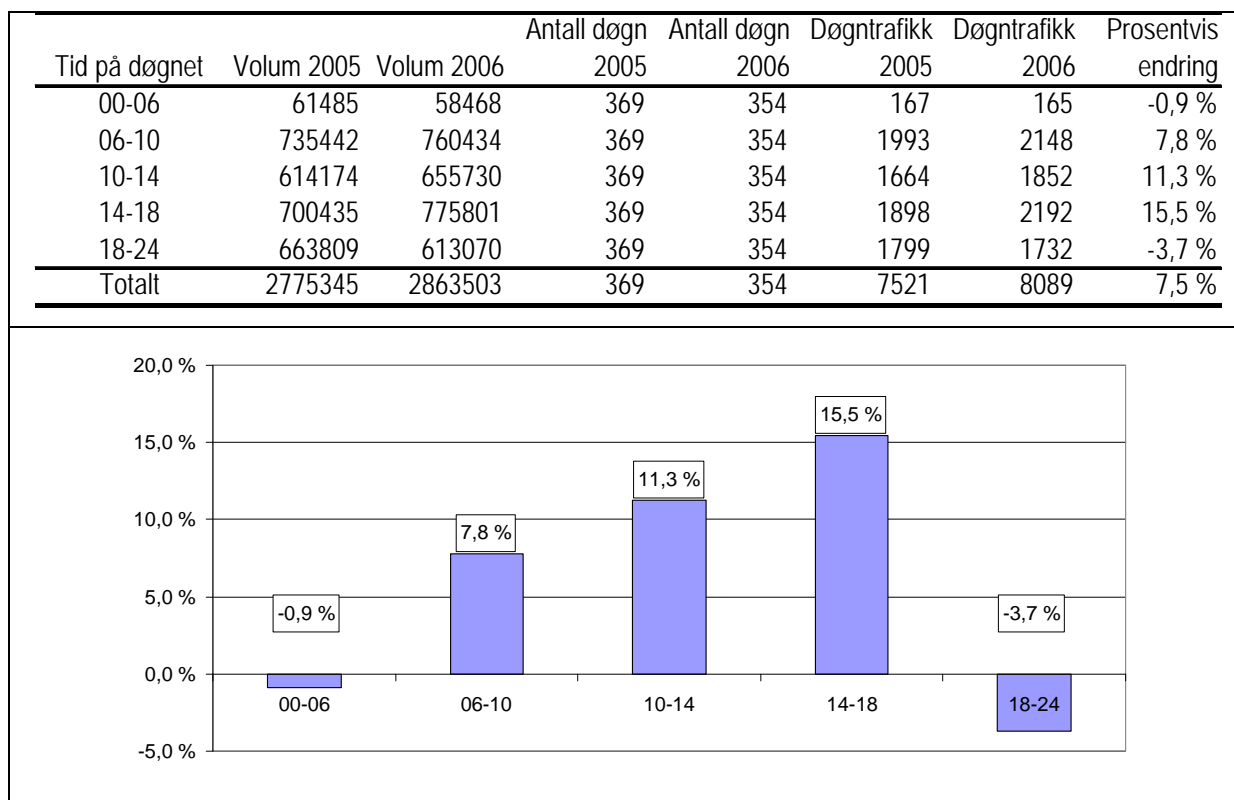
Dette er tre stasjoner som i stor grad fanger opp samme type trafikk: Lokaltrafikk fra sør-østlige bydeler som skal krysse Omkjøringsvegen eller kjøre videre på denne. Figur 5 viser at trafikantenes tilpasninger i løpet av første halvår har vært ganske de samme på de tre stedene. I snitt har betalingstrafikken økt med 12 %, og gjennomsnittlig døgntrafikk har økt med 5 %.



Figur 6: Gjennomsnittlig timetrafikk for virkedøgn januar-juni i 2005 og 2006 for Moholt, Nardo og Nidarvoll

Det har vært ganske betydelige forskyvninger til de tidligere betalingstidene fra gratisperiodene. **Feil! Fant ikke referanseilden.** viser hvordan dette har skjedd time for time, når vi bare ser på de gamle betalingsdagene mandag-fredag. Størst utslag har det vært på ettermiddagen i timen mellom kl 17 og 18, med en økning i timetrafikken på +20 %.

Figur 7 viser et tydelig mønster når betalingstidene blir slått sammen til 4-timersperioder. Økningen har vært størst på ettermiddagen, mindre midt på dagen og minst om morgenen.



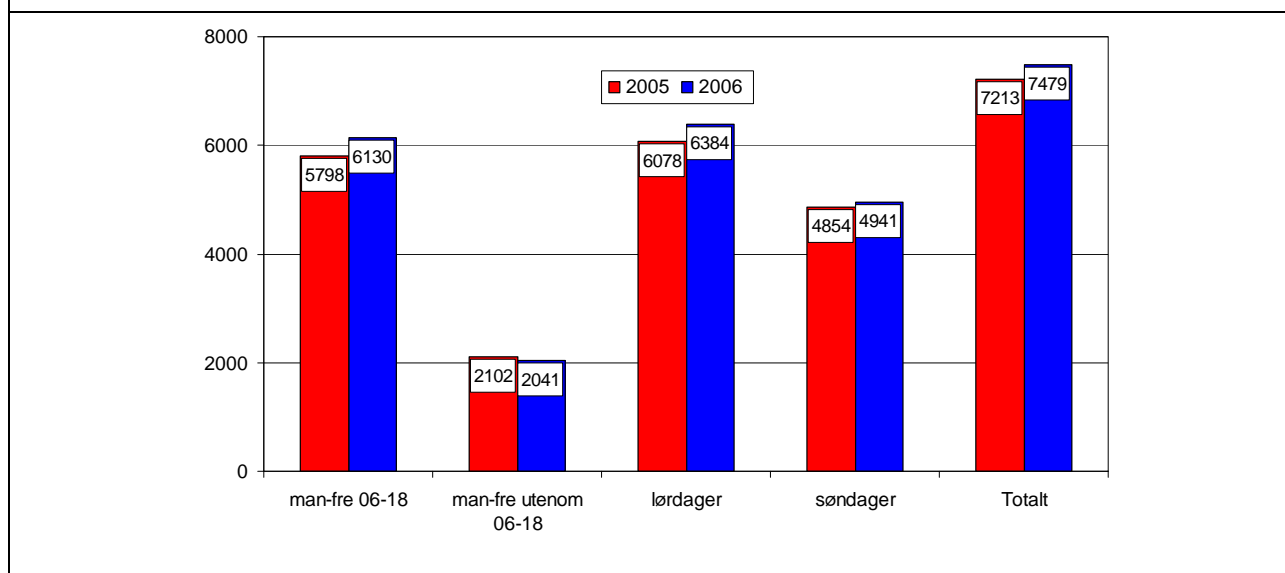
Figur 7: Gjennomsnittlig periodetrafikk for virkedøgn januar-juni og endringer 2005-2006 for Moholt, Nardo og Nidarvoll

3.3.2 Til Midtbyen fra øst: Nidelv bru og Bakke bru januar-mars

Innkrevningssystemet hadde ikke betalingssnitt som fanget opp trafikk fra alle innfartsretninger til Midtbyen. Det var ikke noe betalingssnitt fra sør over Elgeseter bru, og trafikk inn til Midtbyen fra øst i Kongens gate var forstyrret av anleggsaktiviteten i Ila. Her har vi derfor valgt å kun se på innfartstrafikk over bruene fra øst. Figur 8 viser at trafikkøkningen har vært størst over Nidelv bru, og bare Bakke bru hadde trafikknedgang utenom betalingsperiodene

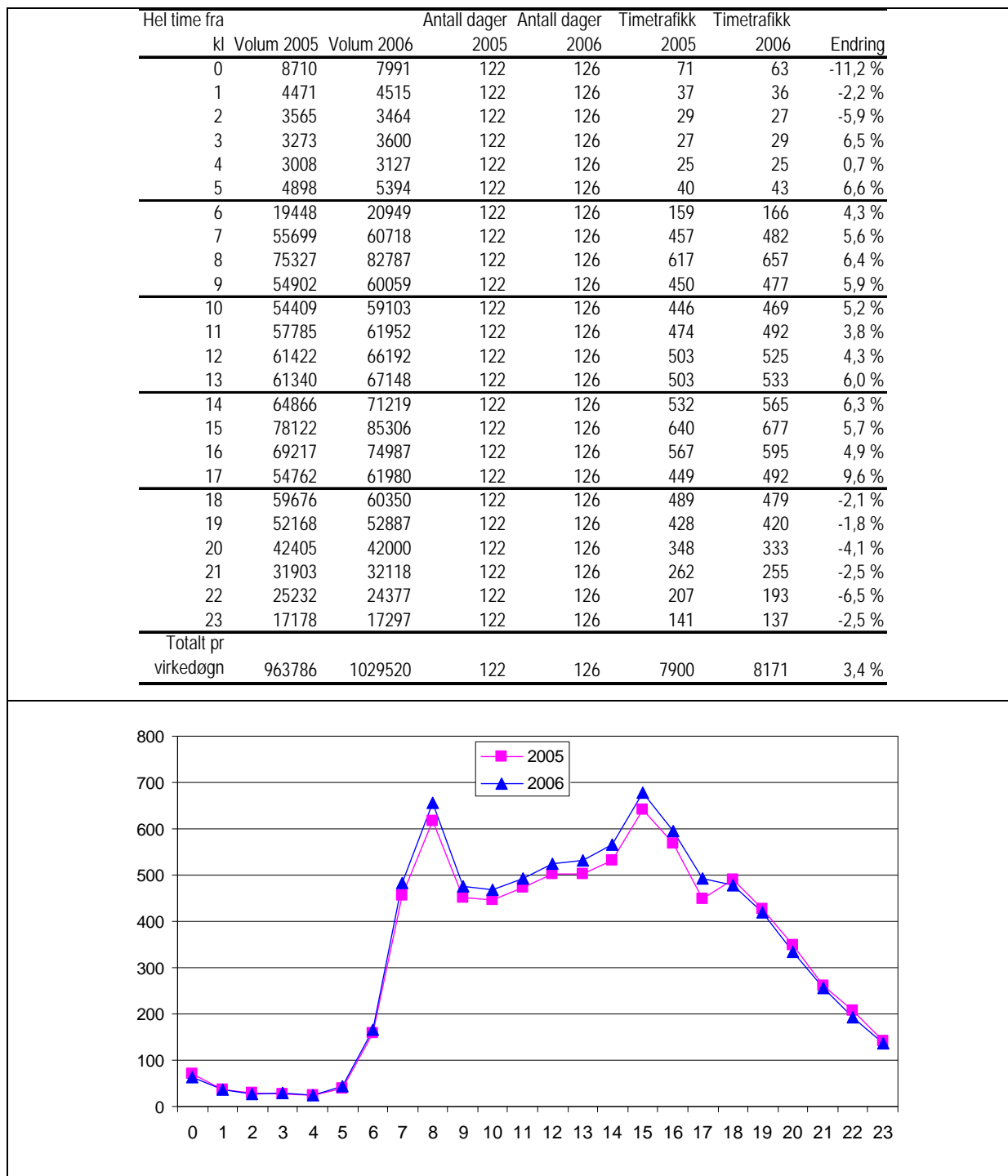
på virkedager. Samlet økning i betalingstrafikken var på 6 %. Gjennomsnittlig døgntrafikk økte med 4 %, det samme som for trafikk som krysset Omkjøringsvegen første halvår.

Stasjon	Periode	Volum 2005	Volum 2006	Antall dager		Døgntrafikk		Endring
				2005	2006	2005	2006	
NIDELV BRU	man-fre 06-18	379118	417745	61	63	6215	6631	6,7 %
	man-fre utenom 06-18	113941	118807	61	63	1868	1886	1,0 %
	lørdager	61511	65303	12	12	5126	5442	6,2 %
	søndager	50146	51669	12	12	4179	4306	3,0 %
	Totalt	604716	653524	85	87	7114	7512	5,6 %
BAKKE BRU	man-fre 06-18	328181	354655	61	63	5380	5629	4,6 %
	man-fre utenom 06-18	142546	138313	61	63	2337	2195	-6,0 %
	lørdager	84369	87924	12	12	7031	7327	4,2 %
	søndager	66360	66923	12	12	5530	5577	0,8 %
	Totalt	621456	647815	85	87	7311	7446	1,8 %
Totalt	man-fre 06-18	707299	772400	122	126	5798	6130	5,7 %
	man-fre utenom 06-18	256487	257120	122	126	2102	2041	-2,9 %
	lørdager	145880	153227	24	24	6078	6384	5,0 %
	søndager	116506	118592	24	24	4854	4941	1,8 %
	Totalt	1226172	1301339	170	174	7213	7479	3,7 %



Figur 8: Gjennomsnittlig døgntrafikk januar-mars og endringer 2005-2006 for Nidelv bru og Bakke bru

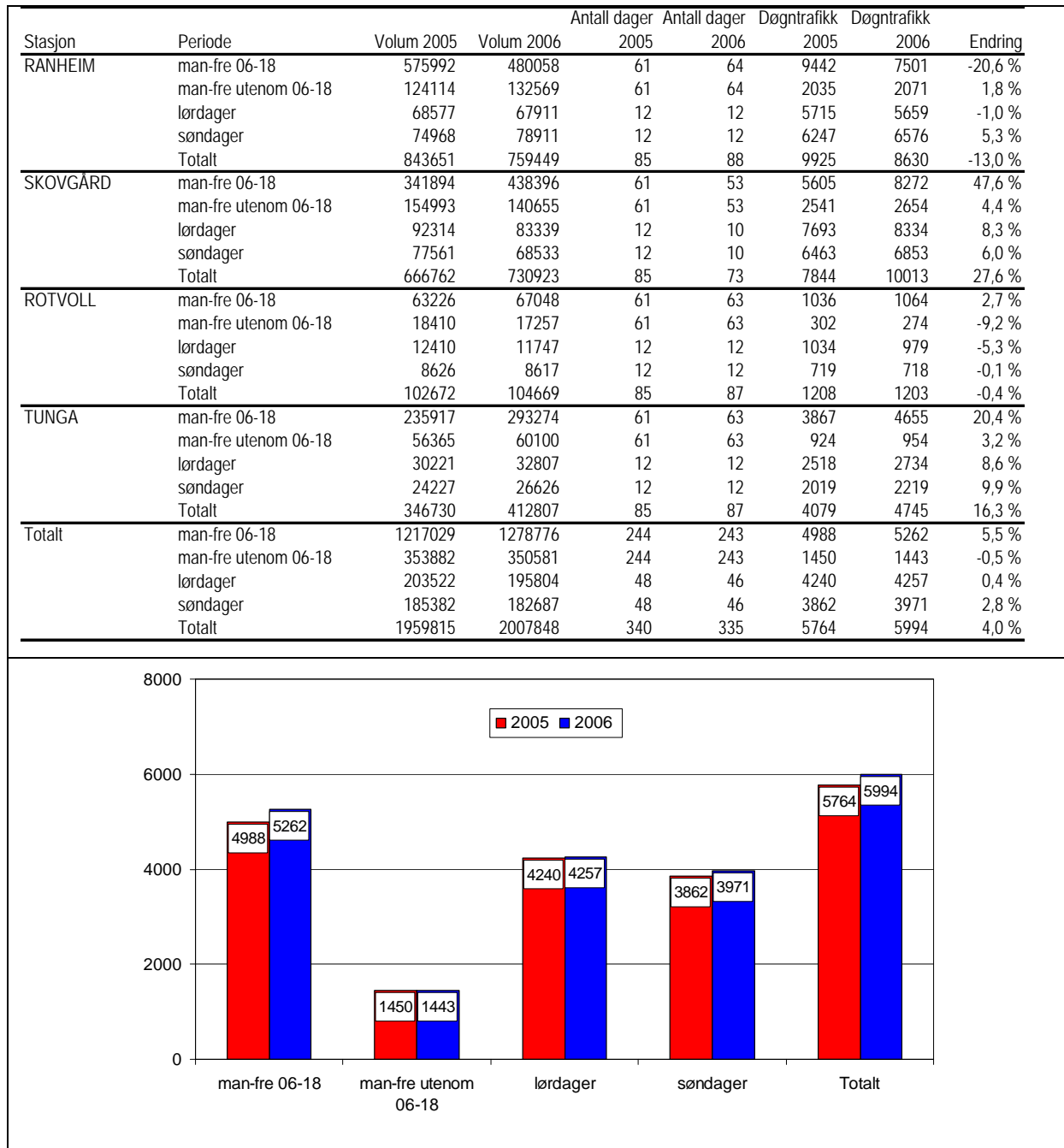
Figur 9 viser at det ikke var like store forskjeller i timetrafikken som vi så for kryssing av Omkjøringsvegen, men timen mellom kl 17 og 18 økte med 10 %, mens timen mellom kl 18 og 19 minket med 2 %.



Figur 9: Gjennomsnittlig timetrafikk for virkedøgn januar-mars i 2005 og 2006 for Nidelv bru og Bakke bru

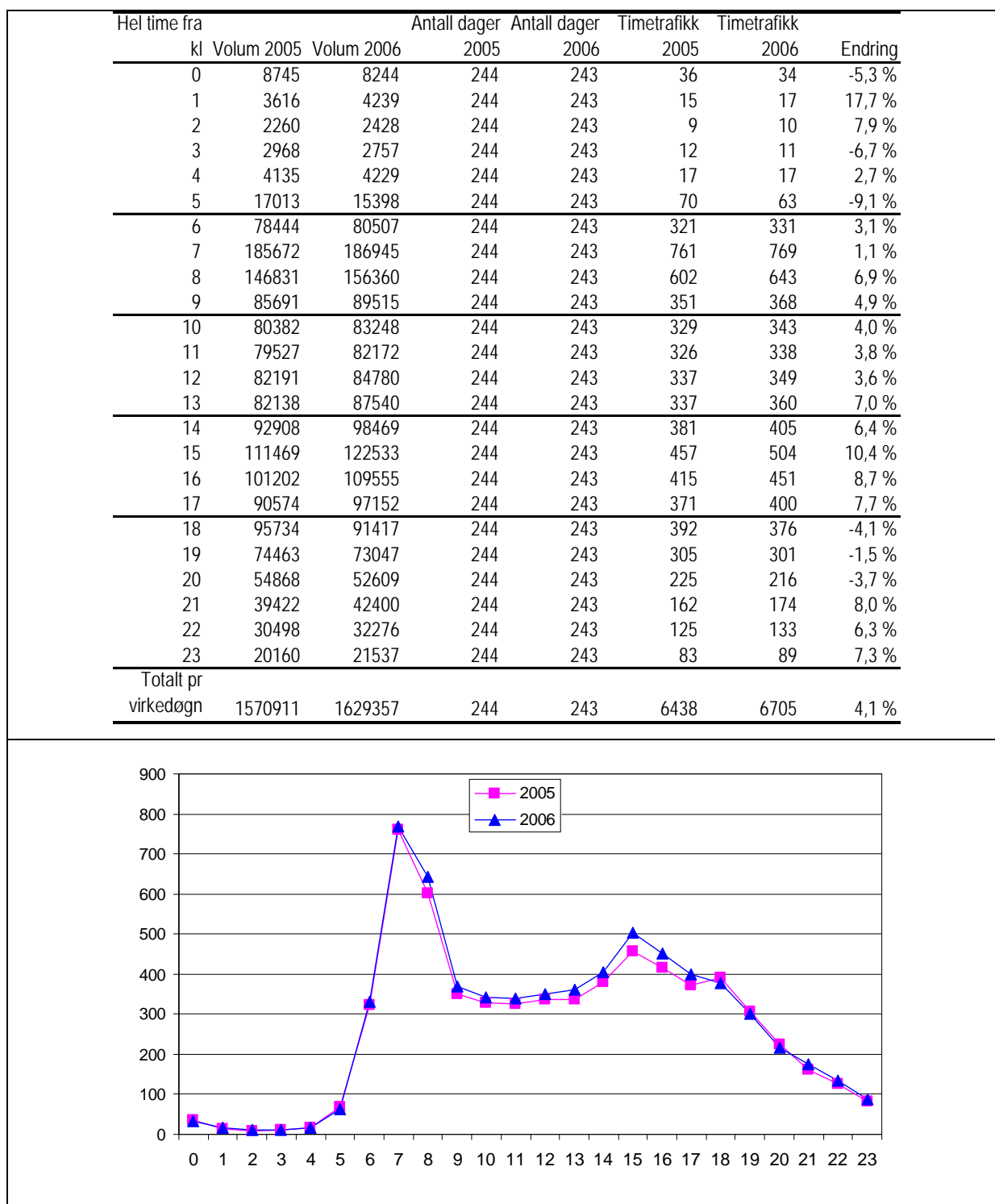
3.3.3 Kryssing fra øst: Ranheim, Skovgård, Rotvoll og Tunga januar-mars

Disse stasjonene er vist sammen, for å få et bilde av situasjonen når det gjaldt trafikk inn mot byen fra øst. Figur 10 viser at en kraftig nedgang ved Ranheim, både i betalingsperiodene og utenom, har blitt kompensert med økninger ved de andre stasjonene. Samlet gjennomsnittlig volumøkning var på 4 %, det samme som vi har sett foran for over Omkjøringsvegen og til Midtbyen fra øst. Økningen i betalingsperiodene var som til Midtbyen fra øst; knapt 6 %.



Figur 10: Gjennomsnittlig døgntrafikk januar-mars og endringer 2005-2006 for Ranheim, Skovgård, Rotvoll og Tunga

Figur 11 viser at også for disse stasjonene samlet har tidsprofilen i 2006 i forhold til i 2005 jevnet seg ut i timene før og etter kl 18.

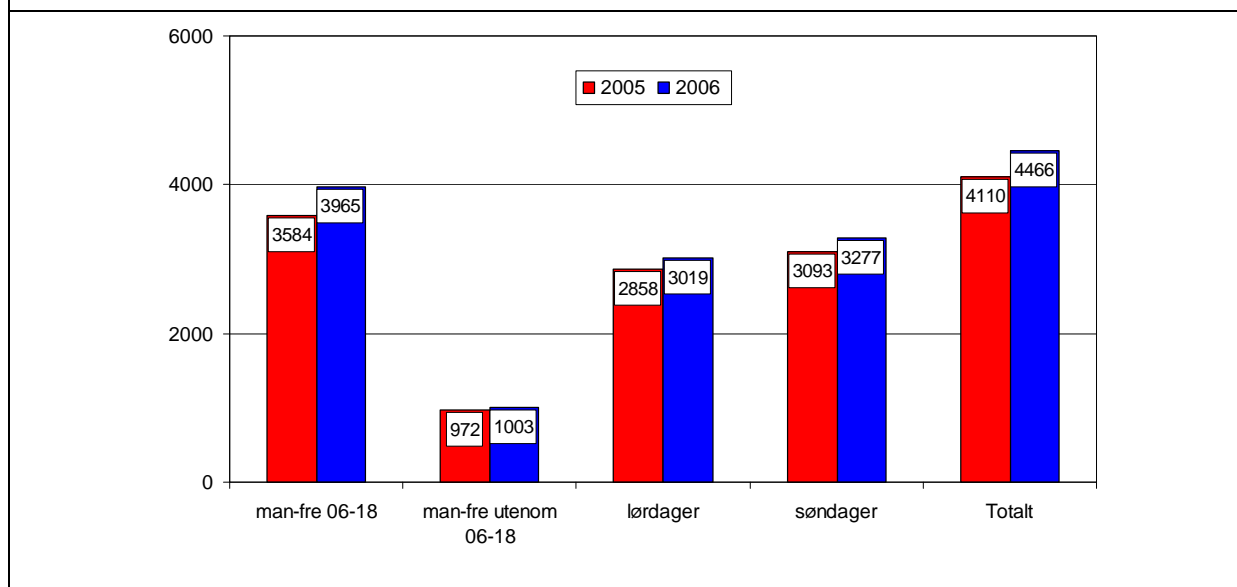


Figur 11: Gjennomsnittlig timetraffikk for virkedøgn januar-mars i 2005 og 2006 for Ranheim, Skovgård, Rotvoll og Tunga

3.3.4 Kryssing fra sør: Sandmoen, Østre Rosten, Brøttemsvegen og Esp januar-mars

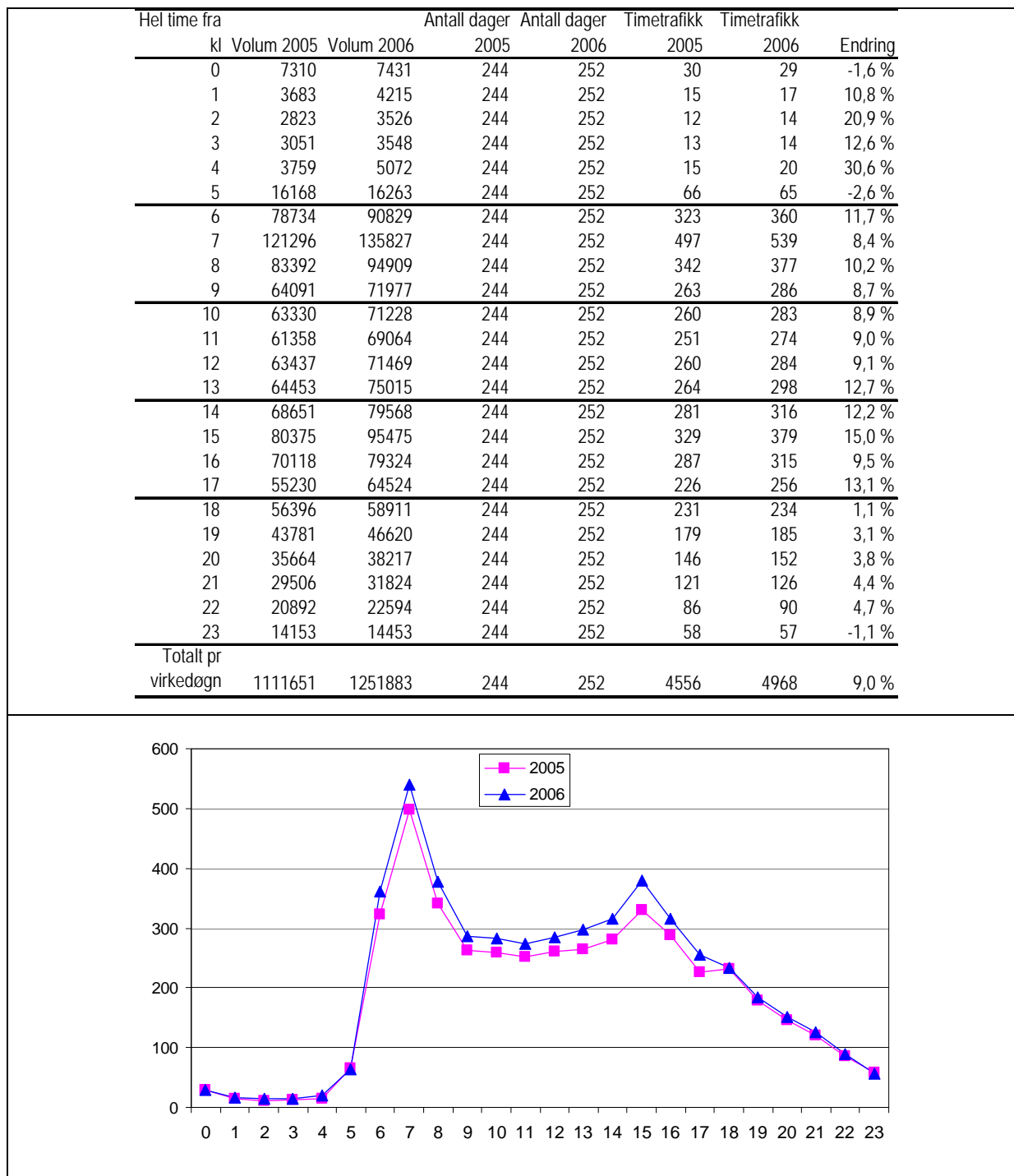
Figur 12 viser at stasjonene i sør har hatt nesten like stor økning i betalingstimen som den vi så for stasjonene ved Omkjøringsvegen. Men stasjonene i sør skiller seg fra de andre innfartsretningene ved at økningen i gjennomsnittlig døgntrafikk har vært vesentlig større; nesten 9 %.

Stasjon	Periode	Volum 2005	Volum 2006	Antall dager	Antall dager	Døgntrafikk	Døgntrafikk	Endring
				2005	2006	2005	2006	
SANDMOEN	man-fre 06-18	528116	591844	61	63	8658	9394	8,5 %
	man-fre utenom 06-18	145107	154049	61	63	2379	2445	2,8 %
	lørdager	83582	85852	12	12	6965	7154	2,7 %
	søndager	101199	107815	12	12	8433	8985	6,5 %
	Totalt	858004	939560	85	87	10094	10800	7,0 %
ØSTRE ROSTEN	man-fre 06-18	149855	181365	61	63	2457	2879	17,2 %
	man-fre utenom 06-18	37514	40402	61	63	615	641	4,3 %
	lørdager	26116	29529	12	12	2176	2461	13,1 %
	søndager	15479	17058	12	12	1290	1422	10,2 %
	Totalt	228964	268354	85	87	2694	3085	14,5 %
BRØTTEMSVEGEN	man-fre 06-18	131409	153748	61	63	2154	2440	13,3 %
	man-fre utenom 06-18	34545	37630	61	63	566	597	5,5 %
	lørdager	16313	18303	12	12	1359	1525	12,2 %
	søndager	16641	17981	12	12	1387	1498	8,1 %
	Totalt	198908	227662	85	87	2340	2617	11,8 %
ESP	man-fre 06-18	65085	72252	61	63	1067	1147	7,5 %
	man-fre utenom 06-18	20020	20593	61	63	328	327	-0,4 %
	lørdager	11172	11206	12	12	931	934	0,3 %
	søndager	15149	14423	12	12	1262	1202	-4,8 %
	Totalt	111426	118474	85	87	1311	1362	3,9 %
Totalt	man-fre 06-18	874465	999209	244	252	3584	3965	10,6 %
	man-fre utenom 06-18	237186	252674	244	252	972	1003	3,1 %
	lørdager	137183	144890	48	48	2858	3019	5,6 %
	søndager	148468	157277	48	48	3093	3277	5,9 %
	Totalt	1397302	1554050	340	348	4110	4466	8,7 %



Figur 12: Gjennomsnittlig døgntrafikk januar-mars og endringer 2005-2006 for Sandmoen, Østre Rosten, Brøttemsvegen og Esp

Mønstret for tidsprofilene rundt kl 18 i Figur 13 er som vi har sett for de andre innfartsretningene; en tendens til gradvis nedgang time for time om ettermiddagen i 2006, sammenlignet med en liten topp for timen mellom kl 18 og 19 i 2005.

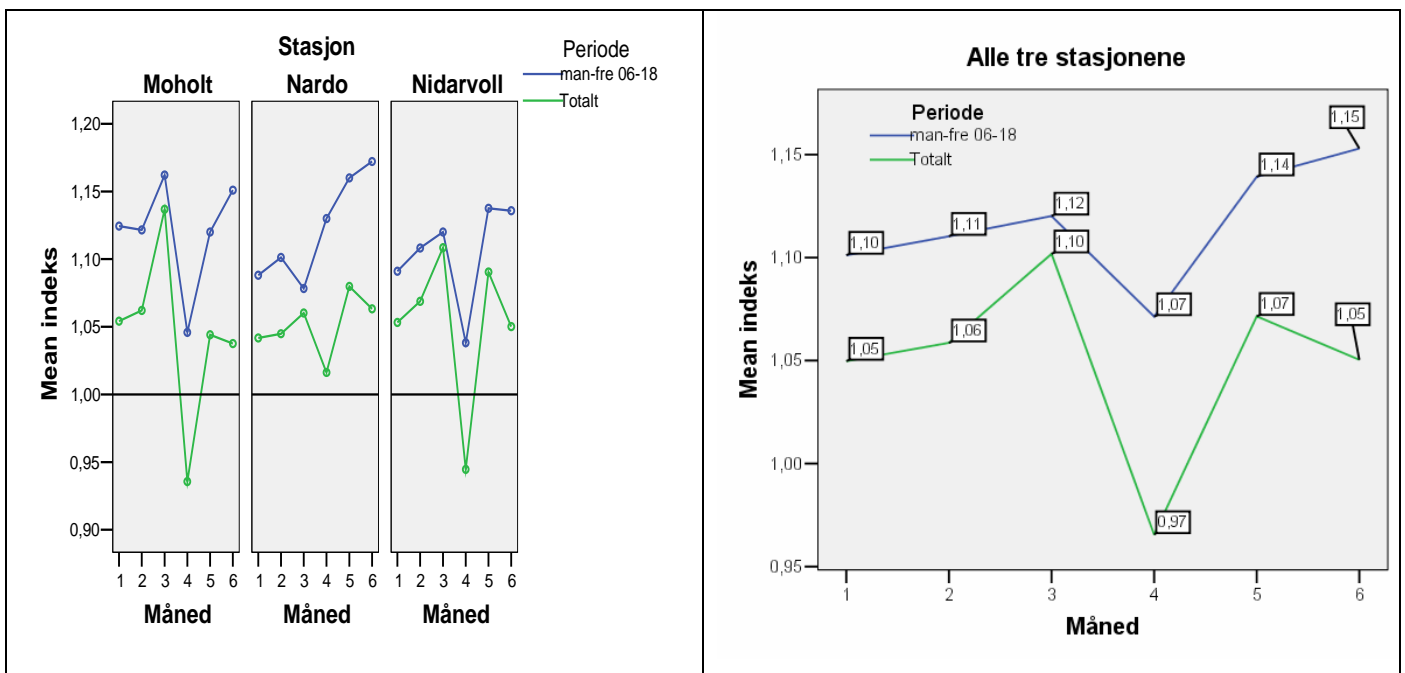


Figur 13: Gjennomsnittlig timetraffikk for virkedøgn januar-mars i 2005 og 2006 for Sandmoen, Østre Rosten, Brøttemsvegen og Esp

3.3.5 Variasjon i volumendringer i løpet av 2006

Det vi ønsker å undersøke er om tendensen til økt trafikk i den gamle betalingsperioden mandag-fredag kl 06-18, i forhold til uka som helhet, har vært stabil, eller om den har økt eller avtatt måned for måned. I denne sammenhengen ser vi bort fra stasjonene Haakon VII's gt og Rotvoll, fordi tilpasningene på disse stedene var preget av endret vegvalg, heller enn endring av reisetidspunkt tilbake til de gamle betalingsperiodene.

I Figur 144 er det beregnet indekser for betalingstrafikk 2006/betalingstrafikk 2005 (*man-fre 06-18*) og totaltrafikk 2006/totaltrafikk 2005 (*Totalt*). Moholt, Nardo og Nidarvoll var tre betalingssnitt som hadde trafikk tall for hele første halvår 2006, og som var ganske likartete i form av at de fanget opp lokaltrafikk som skulle krysse eller kjøre videre på Omkjøringsvegen.



Figur 14: Endringer betalingstrafikk og totalt pr måned januar-juni for Moholt, Nardo, Nidarvoll og Haakon VII's gt

Hvis vi ser samlet på de tre stasjonene, og tar hensyn til at bildet er litt forstyrret av at påska i 2005 var i mars og i 2006 i april, har trafikk i betalingsperiodene økt jevnt og trutt fra +10 % i januar til +15 % i juni. Samtidig kan vi se at totaltrafikken har økt mindre enn dette, og at den ikke har hatt samme stigende tendens. Trafikantene har altså i løpet av første halvår 2006 vist

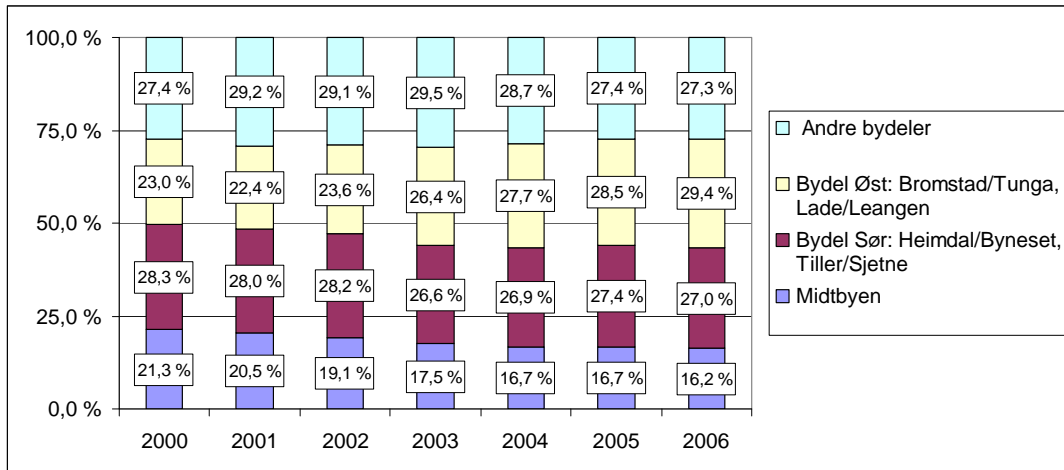
en tendens til å tilpasse seg bortfallet av betaling ved i økende omfang å velge å reise på tidspunkter som det ikke lenger kreves betaling for.

4 Omsetningsstatistikk Midtbyen

Før bomringen ble innført i 1991 hersket det en viss frykt for at bompengene ville skade handelen i Midtbyen. Dette spørsmålet var så kritisk, at det lokale vedtaket om innføring av bomring var for en prøveordning på to år, og takstene skulle revurderes etter et halvt år, hvis det viste seg at ordningen var negativ for detaljomsetningen i Midtbyen. Det ble derfor iverksatt spesielle registreringer av omsetningsstatistikk som involverte 40 firma som var lokalisert innenfor og utenfor bomringen. Selv om det var indikasjoner på en negativ effekt de aller første månedene, konkluderte Handelsstandsforeningen med at det fra og med sommeren 1992 ikke kunne påvises noen konkurransevridning som skyldtes bomringen.

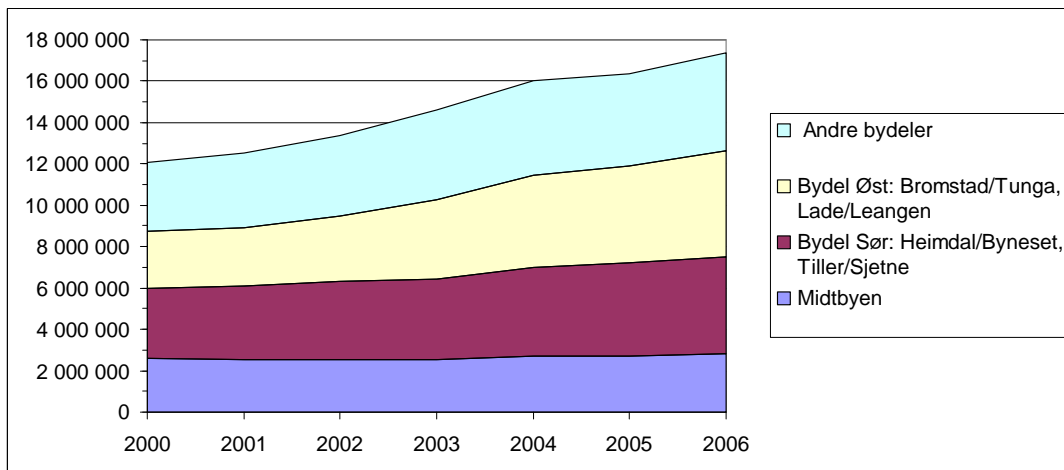
Handelsstanden samlet for hele perioden mellom 1987 og 1997 inn omsetningsstatistikk for Trondheim fra SSB, og fordelte på byområder ut fra lokalt kjennskap til lokalisering av bedriftene. SINTEF fikk tilgang til disse dataene, og kunne dokumentere hva som skjedde i denne tiårsperioden (Tretvik, 1999). Kort fortalt minket Midtbyen sin andel av detaljhandelen fra 44,1 % i 1987 til 32,6 % i 1990 og 32,4 % i 1991. I 1992, det første året med bomringen i full drift var andelen oppe i 36,8 %, og andelen var 34,7 % i 1993 og 35,7 % i 1994. Selv om disse endringene skyldtes en rekke forhold, skjedde de altså til tross for at bomringen hadde kommet. Det hører med til bildet at andelen minket til 32,4 % i 1995, og at den var nede på rundt 30 % i 1996 og 1997.

Figur 15 viser tilsvarende tall fra tiden etter årtusenskiftet. Markedsandelen til Midtbyen har fortsatt å minke, fra 21 % i 2000 til 16 % i 2006. Mellom 2004 og 2005 var det ingen nedgang, og den lille reduksjonen i markedsandel fra 2005 til 2006 var mindre enn i foregående år. Dette kan tyde på at omfanget av handel i Midtbyen er inne i en positiv periode, og at markedsandelen er i ferd med å stabilisere seg. Men på tilsvarende måte som når bomringen ble innført, kan vi nå slå fast at selv om bompengene opphørte i 2006, så økte ikke Midtbyen sin markedsandel dette året. Det har altså ikke vært noen økning i markedsandel i 2006 som kan tilskrives bortfallet av bompengene.



Figur 15: Endringer i andel av omsetningen i detaljhandel for bydeler i Trondheim 2000-2006. Kilde: Trondheimsindeksen, regneark fra AVANT

De underliggende omsetningstallene er vist i Figur 16. Netto omsetning i Midtbyen økte fra 2,571 milliarder kr i 2000 til 2,821 milliarder kr i 2006. Det hører med til bildet at samtidig økte antall butikker i Midtbyen fra 390 til 487 (+ 25 %) og at antall butikker samlet for Trondheim økte fra 1118 til 1483 (+ 33 %).



Figur 16: Endringer i omsetning for detaljhandel (i 1 000 kr) for bydeler i Trondheim 2000-2006.

5 Modellerte effekter for trafikkendringer i Trondheimsområdet³

Registrering av trafikkendringer gjennom de tidligere bomstasjonene viser hvordan trafikken gjennom den tidligere bomringen har endret seg. En slik registrering sier imidlertid lite om hvordan trafikken i Trondheim som helhet og Trondheimsområdet for øvrig har endret seg. I praksis må dette beregnes ved hjelp av en transportmodell. Vi her benyttet transportmodellen for Trondheim, TASS5, til dette arbeidet.

5.1 Beregningsalternativ

Målsetting med arbeidet har vært å gjennomføre beregninger av trafikkforholdene i Trondheimsområdet hhv like før og like etter avviklingen av bomsystemet:

År 2005: Med innkrevningssystemet

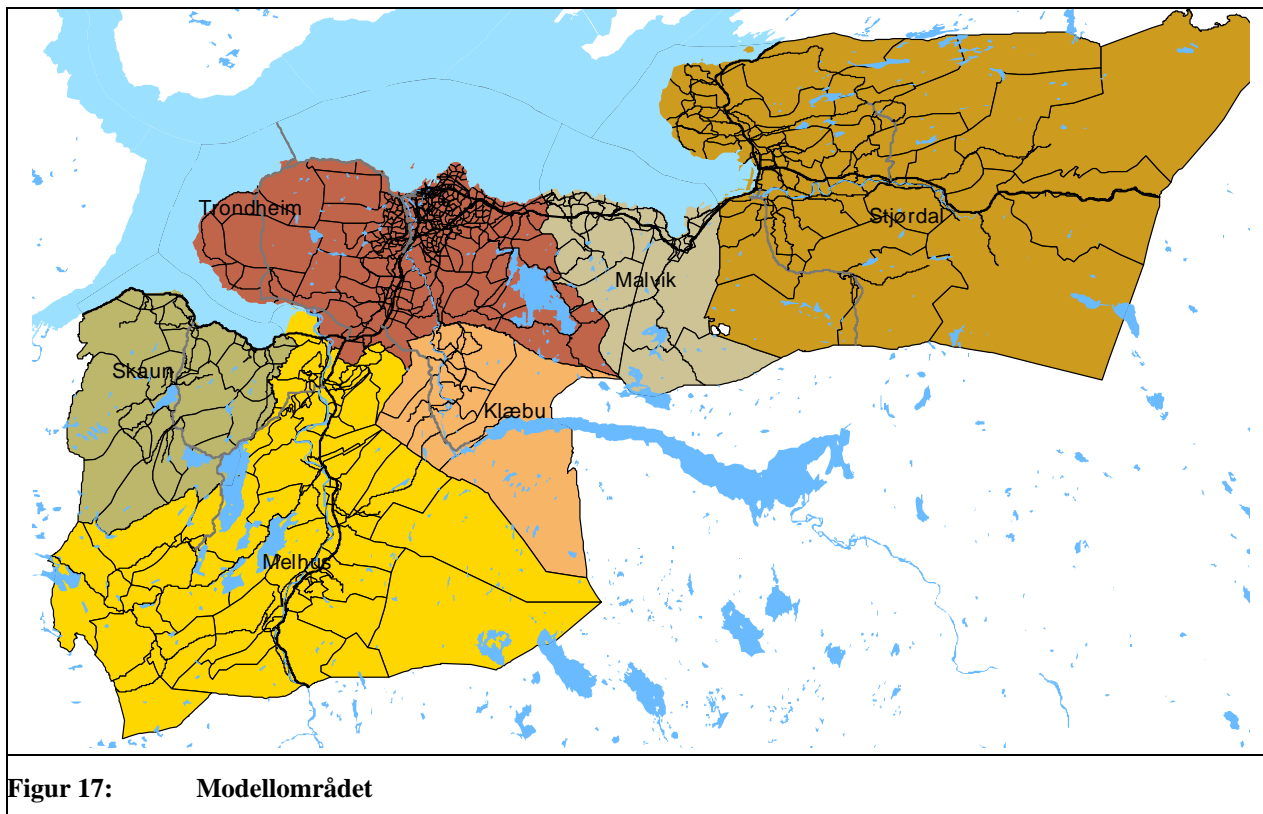
År 2006M: Med innkrevningssystem

År 2006U: Uten innkrevningssystemet

5.2 Modellområde, soneinndeling og datagrunnlag

TASS5 for Trondheimsområdet omfatter i tillegg til Trondheim kommune, også de nabokommunene som utgjør hovedtyngden av arbeidsmarkedet i området: Melhus, Skaun, Klæbu, Malvik og Stjørdal kommune (Figur 17). Det er kobling mot eksternsoner i alle riksvegsnitt som ligger på grensen ut av analyseområdet.

³ Dette kapittelet er i hovedsak basert på Meland (2007)



Figur 17: Modellområdet

5.2.1 Soneinndeling

Soneinndelingen er basert på offisiell grunnkretsinnndeling gjeldende fra 01.01.2001 for de kommunene som inngår i modellområdet. Hver av de 603 grunnkretsene utgjør en sone i modellen. I tillegg er det definert 10 eksterntsoner for modellen, slik at samlet antall soner er 613.

5.2.2 Sonedata

Følgende data inngår i TASS5 som forklaringsvariable:

- Antall bosatte fordelt på kjønn og aldergrupper
- Antall arbeidsplasser fordelt på næringskategorier
- Antall elev-/studentplasser på alle skoler
- Forekomst av kjøpesenter
- Bilhold
- Biltrafikken inn/ut av modellområdet
- Eksterntrafikken

5.2.3 Demografiske data

TASS5 for Trondheim benytter i tillegg til kjønnsinndeling, en inndeling av befolkningen i 5 aldersgrupper. I tillegg til befolkning i hver av de $2 * 5 = 10$ demografiske gruppene, inneholder sonedataene også total befolkning i hver sone.

Det benyttes befolkningstall per 1. januar i hhv. 2005 og 2006.

Kommune	Befolkning 2005	Befolkning 2006	Endring i befolkning
Trondheim kommune	156 010	158 711	+ 1,7 %
Midtbyen	3 062	3 223	+ 5,3 %
Melhus kommune	13 949	14 043	+ 0,7 %
Skaun kommune	6 067	5 903	- 2,7 %
Klæbu kommune	5 282	5 314	+ 0,6 %
Malvik kommune	12 098	12 216	+ 1,0 %
Stjørdal kommune	19 535	19 742	+ 1,1 %
SUM, modellområdet	212 941	215 929	+ 1,4 %

5.2.4 Næringsdata

Næringsdataene gir en oversikt over totalt antall arbeidsplasser i sonen, samt antall arbeidsplasser innenfor hver av i alt ni ulike næringskategorier. Denne inndelingen er basert på NACE-klassifiseringen⁴, EUs standardssystem for næringskoder, og er vist i Tabell 2.

Næringskategori	NACE-kode
1 jord-, skogbruk, fiske	0 - 9 999
2 oljeutvinning, bergverksdrift	10 000 - 14 999
3 industri, kraft- og vannforsyning, bygg og anlegg, samferdsel	15 000 - 49 999 , 60 000 - 64 999
4 varehandel mv	50 000 - 54 999
5 hotell og restaurant	55 000 - 59 999
6 finans, forretningsmessig tjenesteyting, eiendom, internasjonale organisasjoner	65 000 - 74 999
7 offentlig administrasjon og forsvar	75 000 - 79 999
8 undervisningssektoren	80 000 - 84 999
9 helse og sosial sektor, personlig tjenesteyting, husholdsdrift	85 000 - 100 000

Det har ikke vært tilgjengelig ferdig bearbejdede og kvalitetssikrede næringsdata for verken 2005 eller 2006, så det er benyttet data framskrevet fra 2003, både for Trondheim og nabokommunene. Disse dataene er skaffet til veie av Trondheim kommune.

⁴ "Nomenclature generale des Activites economiques dans les Communautes Europeenes"

Næringsdata for både 2005 og 2006 er altså basert på framskrivning av dataene for 2003, med økning tilsvarende relativ befolkningsvekst i de respektive kommunene, se Tabell 1. Denne oppskaleringen er gjort likt på hver enkelt sone, så evt. endring i lokalisering av næringsvirksomheten inngår ikke i disse prognosene.

Tabell 3: Antall arbeidsplasser i TASS-modellen; 2005 og 2006

Kommune	Arbeidsplasser 2005	Arbeidsplasser 2006	Endring i arbeidsplasser*
Trondheim kommune	83 079	84 445	+ 1,6 %
<i>Midtbyen</i>	<i>18 574</i>	<i>18 893</i>	<i>+ 1,7 %</i>
Melhus kommune	3 417	3 434	+ 0,5 %
Skaun kommune	967	944	- 2,4 %
Klæbu kommune	1 047	1 052	+ 0,5 %
Malvik kommune	2 099	2 115	+ 0,8 %
Stjørdal kommune	6 872	6 934	+ 0,9 %
SUM, modellområdet	97 481	98 924	+ 1,5 %

* Prosentvis endring i antall arbeidsplasser i kommunen avviker noe fra tilsvarende endring i befolkning pga. avrunding ved beregning av antall arbeidsplasser på grunnkrets nivå

Tabell 4: Arbeidsplasser i TASS-modellen, fordeling på næringskategori; 2005

Kommune	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Trondheim kommune	0,4 %	1,0 %	22,7 %	15,7 %	3,8 %	17,0 %	5,5 %	12,0 %	21,9 %
<i>Midtbyen</i>	<i>0,0 %</i>	<i>2,2 %</i>	<i>6,6 %</i>	<i>13,0 %</i>	<i>10,4 %</i>	<i>28,1 %</i>	<i>12,7 %</i>	<i>4,5 %</i>	<i>22,6 %</i>
Melhus kommune	1,6 %	0,1 %	23,4 %	12,8 %	2,4 %	7,9 %	7,5 %	17,8 %	26,5 %
Skaun kommune	1,0 %	0,0 %	27,1 %	5,8 %	0,9 %	1,6 %	7,1 %	20,5 %	36,0 %
Klæbu kommune	1,0 %	0,5 %	20,2 %	6,0 %	0,2 %	7,0 %	7,2 %	15,8 %	42,2 %
Malvik kommune	0,5 %	0,0 %	17,9 %	10,4 %	0,8 %	8,0 %	5,9 %	19,4 %	37,2 %
Stjørdal kommune	2,1 %	4,8 %	32,2 %	15,3 %	6,5 %	7,9 %	5,7 %	9,5 %	16,0 %
SUM, modellområdet	0,5 %	1,2 %	23,3 %	15,3 %	3,8 %	15,6 %	5,6 %	12,3 %	22,4 %

5.2.5 Skole- og studieplasser, borteboende studenter

Antall elevplasser i grunnskole, videregående skole og i høyere utdanningsinstitusjoner inngår, sammen med antall studentboliger i hver sone.

Antall studenter bosatt i de enkelte grunnkretsene i Trondheim kommune i Dagens situasjon er hentet fra en rapport utarbeidet av Asplan Viak for Trondheim kommune i 2005⁵. De studentene som er registrert med fast bostedsadresse i Trondheim, er med i befolkningstallene som inngår i modellen. For å unngå dobbelttelling, er disse derfor holdt utenfor. Det er altså

⁵ Stedfesting av studenterts bosted i Trondheim kommune per juni 2005. Asplan Viak AS, Trondheim, september 2005.

kun studenter som er registrert med hjemstedsadresse utenfor Trondheim som inngår i denne delen av datagrunnlaget.

5.2.6 Hovedvegnett

Hovedvegnettet er det samme i alle beregningsalternativene, og består av kodet vegnett for 2005.

5.2.7 Kollektivtrafikk

Kollektivtrafikktilbudet er det samme i alle beregningsalternativene, og representerer dagens rutetilbud, både mht. struktur, frekvens og pris.

5.2.8 Parkeringsplasser

Parkeringstilbudet i Midtbyen er kodet i transportmodellen, og er det samme i alle beregningsalternativene, både mht antall plasser, lokalisering og pris.

5.2.9 Bompenger

Innkrevning av bompenger på E6 øst ligger inne i alle beregningsalternativene, mens innkrevningssystemet for Trondheim er tatt ut av beregningsalternativet for År 2006U.

5.3 Beregningsresultater

5.3.1 År 2005, med innkrevningssystem

Antall reiser og reisemiddelfordeling:

I hele *modellområdet* er det for 2005 beregnet en reisemiddelfordeling der bilførerturene utgjør halvparten av turene (Tabell 5), og gang- og sykkelturene en tredel.

Enhet	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/syssel	SUM
Turer (YDT)	355 617	59 612	76 861	228 348	720 439
	49 %	8 %	11 %	32 %	100 %
km	4 017 571	587 836	737 692	601 424	5 944 523
	68 %	10 %	12 %	10 %	100 %
min	5 668 730	764 605	974 559	7 217 088	14 624 982
	39 %	5 %	7 %	49 %	100 %
km/t	42,5	46,1	45,4	5,0	
km/tur	11,3	9,9	9,6	2,6	
min/tur	15,9	12,8	12,7	31,6	

For *Trondheim kommune* er det beregnet omtrent samme reisemiddelfordeling som for hele modellområdet (Tabell 6). Det er ganske naturlig at reisemiddelfordelingen blir svært

sammenfallende, ettersom Trondheim utgjør den klart største delen av modellområdet, både mht. befolkning og arbeidsplasser.

Enhet	TURER INN OG UT				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/syssel	
Turer (YDT)	297 751	51 685	62 320	188 048	599 804
	50 %	9 %	10 %	31 %	100 %
km	3 155 730	510 530	570 411	521 271	4 757 942
	66 %	11 %	12 %	11 %	100 %
min	4 626 557	682 942	832 316	6 255 252	12 397 067
	37 %	6 %	7 %	50 %	100 %
km/t	40,9	44,9	41,1	5,0	
km/ tur	10,6	9,9	9,2	2,8	
min/ tur	15,5	13,2	13,4	33,3	

For turer til og fra *Midtbyen* (Tabell 7) er bilførerandelen beregnet å være ti %-poeng lavere enn for hele kommunen, mens andel kollektiv- og gang-/sykkelturer ligger 5-6 %-poeng høyere enn i kommunen totalt.

Enhet	Reisemåte				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/syssel	
Turer (YDT)	40 606	8 216	15 513	37 779	102 114
	40 %	8 %	15 %	37 %	100 %
km	386 735	64 531	128 386	109 488	689 140
	56 %	9 %	19 %	16 %	100 %
min	985 037	146 777	207 553	1 313 856	2 653 223
	37 %	6 %	8 %	50 %	100 %
km/t	23,6	26,4	37,1	5,0	
km/ tur	9,5	7,9	8,3	2,9	
min/ tur	24,3	17,9	13,4	34,8	

Trafikkarbeid og hastighet, bil:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid på vel 4,0 millioner kjøretøykilometer per døgn. Kjøretøytiden er beregnet til snaut 100 000 timer, og gjennomsnittshastigheten er på vel 42 km/t.

Bilføreraturene til og fra *Trondheim kommune* er beregnet å utgjøre vel 3,1 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på ca 41 km/t.

Bilførerturene til og fra *Midtbyen* er beregnet å utgjøre snaut 0,4 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på 24 km/t.

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid med kollektivtransport på snaue 0,8 millioner passasjerkilometer per døgn. Samlet reisetid med kollektivtransport er beregnet til snaut 16 000 timer, med gjennomsnittlig reisehastighet på 45 km/t.

Kollektivturene til, fra og i *Trondheim kommune* er beregnet å utgjøre vel 0,6 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittlig reisehastighet på 41 km/t.

Kollektivturene til og fra *Midtbyen* utgjøre vel 0,1 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittlig reisehastighet på 37 km/t.

De beregnede reisehastighetene med kollektivtransport er generelt relativt høye. Dette skyldes bl.a. at rutetabellene er lagt til grunn for hastighetsberegningene, og at disse opererer med tidspunkt for tidligste ankomst.

5.3.2 År 2006M, med innkrevingsystem

Antall reiser og reisemiddelfordeling:

I hele *modellområdet* er det for År 2006M beregnet en reisemiddelfordeling der bilførerturene utgjør halvparten av turene (Tabell 8), og en snau tredel gang- og sykkelturen.

Enhet	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/syssel	SUM
Turer (YDT)	364 651	61 364	78 752	231 600	736 367
	50 %	8 %	11 %	31 %	100 %
km	4 120 536	611 939	760 991	611 421	6 104 887
	67 %	10 %	12 %	10 %	100 %
min	5 871 697	803 298	1 006 869	7 337 052	15 018 916
	39 %	5 %	7 %	49 %	100 %
km/t	42,1	45,7	45,3	5,0	
km/tur	11,3	10,0	9,7	2,6	
min/tur	16,1	13,1	12,8	31,7	

Også for dette beregningsalternativet er det beregnet omtrent samme reisemiddelfordeling for *Trondheim kommune* som for hele modellområdet (Tabell 9).

Tabell 9: Transportomfang og reisemiddelfordeling per virkedøgn i Trondheim kommune; År 2006M					
Enhet	TURER INN OG UT				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/sykkel	
Turer (YDT)	305 137	53 203	63 916	189 753	612 009
	50 %	9 %	10 %	31 %	100 %
km	3 251 480	532 742	592 276	530 018	4 906 516
	66 %	11 %	12 %	11 %	100 %
min	4 818 557	719 059	862 879	6 360 216	12 760 711
	38 %	6 %	7 %	50 %	100 %
km/t	40,5	44,5	41,2	5,0	
km/ tur	10,7	10,0	9,3	2,8	
min/ tur	15,8	13,5	13,5	33,5	

For turer til og fra *Midtbyen* er bilførerandelen beregnet å bli ti %-poeng lavere enn i Trondheim (Tabell 10), og andel kollektiv-, gang- og sykkelturner, fire-fem %-poeng høyere.

Tabell 10: Transportomfang og reisemiddelfordeling per virkedøgn til/fra/innen Midtbyen; År 2006M					
Enhet	TURER INN OG UT				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/sykkel	
Turer (YDT)	41 334	8 432	15 858	37 504	103 128
	40 %	8 %	15 %	36 %	100 %
km	401 343	68 425	133 363	110 132	713 263
	56 %	10 %	19 %	15 %	100 %
min	1 036 499	157 377	215 200	1 321 584	2 730 660
	38 %	6 %	8 %	48 %	100 %
km/t	23,2	26,1	37,2	5,0	
km/ tur	9,7	8,1	8,4	2,9	
min/ tur	25,1	18,7	13,6	35,2	

Trafikkarbeid og hastighet, bil:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid på vel 4,1 millioner kjøretøykilometer per døgn. Kjøretøytiden er beregnet til snaut 100 000 timer, og gjennomsnittshastigheten er på 42 km/t.

Bilføreraturene til, fra og i *Trondheim kommune* er beregnet å utgjøre vel 3,2 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på 40 km/t.

Bilførerturene til og fra *Midtbyen* er beregnet å utgjøre 0,4 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på 23 km/t.

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid med kollektivtransport på i underkant av 0,8 millioner passasjerkilometer per døgn. Samlet reisetid med kollektivtransport er beregnet til snaut 17 000 timer, med en gjennomsnittlig reisehastighet på 45 km/t.

Kollektivtransportturene til, fra og i *Trondheim kommune* utgjør i underkant av 0,6 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på ca 41 km/t.

Kollektivtransportturene til og fra *Midtbyen* er beregnet å utgjøre vel 0,1 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittlig reisehastighet på ca 37 km/t.

5.3.3 År 2006U, uten innkrevningssystem

Antall reiser og reisemiddelfordeling:

I hele *modellområdet* er det for År 2006U beregnet en reisemiddelfordeling der bilførerturene utgjør vel halvparten av turene (Tabell 11), og en snau tredel gang- og sykkelture.

Enhet	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/syssel	SUM
Turer (YDT)	382 159	50 960	76 338	226 850	736 307
	52 %	7 %	10 %	31 %	100 %
km	4 281 572	497 032	739 018	594 531	6 112 153
	70 %	8 %	12 %	10 %	100 %
min	6 370 486	649 025	975 985	7 134 372	15 129 868
	42 %	4 %	6 %	47 %	100 %
km/t	40,3	45,9	45,4	5,0	
km/tur	11,2	9,8	9,7	2,6	
min/tur	16,7	12,7	12,8	31,4	

Også for dette beregningsalternativet er det beregnet omtrent samme reisemiddelfordeling for *Trondheim kommune* som for hele modellområdet (Tabell 12).

Enhet	TURER INN OG UT				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/sykkel	
Turer (YDT)	322 078	42 732	61 246	184 974	611 030
	53 %	7 %	10 %	30 %	100 %
km	3 402 941	416 582	568 246	512 793	4 900 562
	69 %	9 %	12 %	10 %	100 %
min	5 301 386	564 224	828 477	6 153 516	12 845 791
	41 %	4 %	6 %	48 %	100 %
km/t	38,5	44,3	41,2	5,0	
km/ tur	10,6	9,7	9,3	2,8	
min/ tur	16,5	13,2	13,5	33,3	

For turer til og fra *Midtbyen* er bilførerandelen beregnet å bli ni %-poeng lavere enn i Trondheim (Tabell 13), og andel kollektiv-, gang- og sykkelurer, 5 %-poeng høyere.

Enhet	TURER INN OG UT				SUM
	Bilfører	Passasjer	Kollektiv	Gang/sykkel	
Turer (YDT)	45 497	6 714	15 053	36 071	103 335
	44 %	6 %	15 %	35 %	100 %
km	426 262	52 574	126 587	105 319	710 742
	60 %	7 %	18 %	15 %	100 %
min	1 240 025	124 678	204 209	1 263 828	2 832 740
	44 %	4 %	7 %	45 %	100 %
km/t	20,6	25,3	37,2	5,0	
km/ tur	9,4	7,8	8,4	2,9	
min/ tur	27,3	18,6	13,6	35,0	

Trafikkarbeid og hastighet, bil:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid på i underkant av 4,3 millioner kjøretøykilometer per døgn. Kjøretøytiden er beregnet til snaut 110 000 timer, og gjennomsnittshastigheten er på 40 km/t.

Bilførerturene til, fra og i *Trondheim kommune* er beregnet å utgjøre 3,4 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på 39 km/t.

Bilførerturene til og fra *Midtbyen* er beregnet å utgjøre vel 0,4 millioner kjøretøykilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på 21 km/t.

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Totalt for *modellområdet* er det beregnet et transportarbeid med kollektivtransport på vel 0,7 millioner passasjerkilometer per døgn. Samlet reisetid med kollektivtransport er beregnet til i overkant av 16 000 timer, med en gjennomsnittlig reisehastighet på 45 km/t.

Kollektivtransportturene til, fra og i *Trondheim kommune* utgjør i underkant av 0,6 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittshastighet på ca 41 km/t.

Kollektivtransportturene til og fra *Midtbyen* er beregnet å utgjøre vel 0,1 millioner passasjerkilometer per døgn, med en gjennomsnittlig reisehastighet på ca 37 km/t.

5.3.4 Sammenligning av År 2005, År 2006M og År 2006U *Modellområdet*

Antall reiser og reisemiddelfordeling:

Sammenlignet med År 2005, gir begge 2006-alternativene 2 % flere turer i hele modellområdet (Tabell 14). Ser vi på endringene for de enkelte transportalternativene, skiller imidlertid de to 2006-alternativene seg fra hverandre. I det bomfrie 2006-alternativet (2006U) kommer veksten i antall turer som bilførerturer (+ 7 %), primært på bekostning av antall turer som bilpassasjer (- 15 %). I alternativ 2006M fordeler veksten seg langt jevnere mellom transportalternativene: Antall bilfører- og passasjerturer øker med 3 %, mens kollektiv- og gang/sykkelturer øker med hhv. 2 % og 1 %).

Veksten i antall bilførerturer i 2006U gir en økning fra 2005 på 2,5 %-poeng i andel bilførerturer (Tabell 15).

Trafikkarbeid, transportarbeid og hastighet, bil:

Endringen i antall kjøretøykilometer med bil i modellområdet er proporsjonal med endringen i antall bilførerturer, mens kjøretøytiden øker noe mer, særlig for det bomfrie alternativet (Tabell 14). Selv om gjennomsnittlig reiselengde med bil er uendret, øker gjennomsnittlig reisetid på grunn av redusert kjørehastighet.

Fjerning av bomsystemet fører til en betydelig relativ nedgang i bruk av bilpassasjeralternativet, både mht. antall turer og antall personkilometer. Ettersom passasjerkilometrene utgjør en ganske beskjeden del av transportarbeidet med bil, øker samlet transportarbeid med bil likevel med 4 % fra År 2005 til År 2006U.

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Beregnet transportarbeid med kollektivtransport i modellområdet ligger på samme nivå i År 2005 og År 2006U, mens År 2006M har et noe høyere transportarbeid og tidsbruk knyttet til kollektivtransport. Dette er proporsjonalt med et litt høyere antall turer med kollektivtransport. Gjennomsnittlig distanse og reisehastighet for kollektivturene ligger på samme nivå i alle de tre beregningsalternativene.

Tabell 14: Transportomfang per virkedøgn i hele modellområdet; År 2005, År 2006M og År 2006U

Transport- måte	Enhet	Alternativ		Endring						
				År 2005 -> År 2006M		År 2006M -> År 2006U		År 2005 -> År 2006U		
		År 2005	År 2006M	År 2006U	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ
Bilfører										
Turer (YDT)		355 617	364 651	382 159	+ 9 034	+ 3 %	+ 17 508	+ 5 %	+ 26 542	+ 7 %
km		4 017 571	4 120 536	4 281 572	+ 102 965	+ 3 %	+ 161 036	+ 4 %	+ 264 001	+ 7 %
min		5 668 730	5 871 697	6 370 486	+ 202 967	+ 4 %	+ 498 789	+ 8 %	+ 701 756	+ 12 %
km/t		43	42	40	- 0		- 2		- 2	
km/ tur		11	11	11	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		16	16	17	+ 0		+ 1		+ 1	
Passasjer										
Turer (YDT)		59 612	61 364	50 960	+ 1 752	+ 3 %	- 10 404	- 17 %	- 8 652	- 15 %
km		587 836	611 939	497 032	+ 24 103	+ 4 %	- 114 907	- 19 %	- 90 804	- 15 %
min		764 605	803 298	649 025	+ 38 693	+ 5 %	- 154 273	- 19 %	- 115 580	- 15 %
km/t		46	46	46	- 0		+ 0		- 0	
km/ tur		10	10	10	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		13	13	13	+ 0		- 0		- 0	
SUM Bilfører + passasjer										
N		415 229	426 015	433 119	+ 10 786	+ 3 %	+ 7 104	+ 2 %	+ 17 890	+ 4 %
km		4 605 407	4 732 475	4 778 604	+ 127 068	+ 3 %	+ 46 129	+ 1 %	+ 173 197	+ 4 %
min		6 433 335	6 674 995	7 019 511	+ 241 660	+ 4 %	+ 344 516	+ 5 %	+ 586 176	+ 9 %
km/t		43	43	41	- 0		- 2		- 2	
km/pers		11	11	11	+ 0		- 0		- 0	
min/pers		15	16	16	+ 0		+ 1		+ 1	
Kollektiv										
Turer (YDT)		76 861	78 752	76 338	+ 1 890	+ 2 %	- 2 414	- 3 %	- 523	- 1 %
km		737 692	760 991	739 018	+ 23 299	+ 3 %	- 21 973	- 3 %	+ 1 326	+ 0 %
min		974 559	1 006 869	975 985	+ 32 310	+ 3 %	- 30 884	- 3 %	+ 1 426	+ 0 %
km/t		45	45	45	- 0		+ 0		+ 0	
km/ tur		10	10	10	+ 0		+ 0		+ 0	
min/ tur		13	13	13	+ 0		- 0		+ 0	
Gang/sykkel										
Turer (YDT)		228 348	231 600	226 850	+ 3 252	+ 1 %	- 4 750	- 2 %	- 1 498	- 1 %
km		601 424	611 421	594 531	+ 9 997	+ 2 %	- 16 890	- 3 %	- 6 893	- 1 %
min		7 217 088	7 337 052	7 134 372	+ 119 964	+ 2 %	- 202 680	- 3 %	- 82 716	- 1 %
km/t		5	5	5	0		0		0	
km/ tur		3	3	3	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		32	32	31	+ 0		- 0		- 0	
Totalt										
Turer (YDT)		720 439	736 367	736 307	+ 15 928	+ 2 %	- 60	- 0 %	+ 15 869	+ 2 %
km		5 944 523	6 104 887	6 112 153	+ 160 364	+ 3 %	+ 7 266	+ 0 %	+ 167 630	+ 3 %
min		14 624 982	15 018 916	15 129 868	+ 393 934	+ 3 %	+ 110 952	+ 1 %	+ 504 886	+ 3 %

Tabell 15: Reisemiddelfordeling i hele modellområdet; År 2005, År 2006M og År 2006U

Transport- måte	Alternativ			Endring		
	År 2005	År 2006M	År 2006U	År 2005 -> År 2006M	År 2006M -> År 2006U	År 2005 -> År 2006U
Bilfører	49,4 %	49,5 %	51,9 %	+ 0,2 %-poeng	+ 2,4 %-poeng	+ 2,5 %-poeng
Passasjer	8,3 %	8,3 %	6,9 %	+ 0,1 %-poeng	- 1,4 %-poeng	- 1,4 %-poeng
Kollektiv	10,7 %	10,7 %	10,4 %	+ 0,0 %-poeng	- 0,3 %-poeng	- 0,3 %-poeng
Gang/sykkel	31,7 %	31,5 %	30,8 %	- 0,2 %-poeng	- 0,6 %-poeng	- 0,9 %-poeng
Totalt	100,0 %	100,0 %	100,0 %			

*Trondheim kommune***Antall reiser og reisemiddelfordeling:**

Også for Trondheim kommune er det beregnet en samlet økning på 2 % i totalt antall turer fra 2005 til 2006. Endringsmønsteret (Tabell 16) er omtrent som for hele modellområdet, men med noe større prosentvise utslag for det bomfrie 2006-alternativet. Antall bilførerturer øker med 8 % fra År 2005 til År 2006U, mens antall bilpassasjerturer reduseres med 17 %.

Veksten i antall bilførerturer i 2006U gir en økning fra 2005 på 3,1 %-poeng i andel bilførerturer (Tabell 17).

Trafikkarbeid, transportarbeid og hastighet, bil:

Også når det gjelder endringer i antall kjøretøykilometer med bil, følger utviklingen for Trondheim kommune samme mønster som hele modellområdet. Beregnet gjennomsnittshastighet i 2006-alternativene er litt lavere enn i År 2005, noe som gir en samlet beregnet kjøretøytid for disse turene som er høyere enn i År 2005. Reduksjonen i kjørehastighet er størst for 2006U, som samtidig har størst økning i antall bilførerturer. Samlet gir dette en økning i kjøretøytid på 15 % fra År 2005 til År 2006U.

Med en betydelig nedgang i bruk av bilpassasjeralternativet ved fjerning av bomsystemet, er den samlede økningen i transportarbeid med bil i Trondheim kommune på 5 % fra År 2005 til År 2006U.

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Uten fjerning av bomsystemet, gir beregningene en økning i antall turer og tilhørende transportarbeid med kollektivtransport i, til og fra Trondheim kommune på 3-4 % fra 2005 til

2006. Fjerningen av bomsystemet fører til en tilsvarende nedgang, slik at År 2005 og År 2006U ligger på samme nivå når det gjelder disse parametrene.

Transport- måte		Alternativ			Endring					
		År 2005	År 2006M	År 2006U	År 2005 -> År 2006M		År 2006M -> År 2006U		År 2005 -> År 2006U	
Enhet					Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ
Bilfører										
Turer (YDT)		297 751	305 137	323 040	+ 7 386	+ 2 %	+ 17 903	+ 6 %	+ 25 289	+ 8 %
km		3 155 730	3 251 480	3 414 216	+ 95 750	+ 3 %	+ 162 736	+ 5 %	+ 258 486	+ 8 %
min		4 626 557	4 818 557	5 317 183	+ 192 000	+ 4 %	+ 498 626	+ 10 %	+ 690 626	+ 15 %
km/t		41	40	39	- 0		- 2		- 2	
km/ tur		11	11	11	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		16	16	16	+ 0		+ 1		+ 1	
Passasjer										
Turer (YDT)		51 685	53 203	42 857	+ 1 518	+ 3 %	- 10 346	- 19 %	- 8 828	- 17 %
km		510 530	532 742	417 609	+ 22 212	+ 4 %	- 115 133	- 22 %	- 92 921	- 18 %
min		682 942	719 059	565 575	+ 36 117	+ 5 %	- 153 484	- 21 %	- 117 367	- 17 %
km/t		45	44	44	- 0		- 0		- 1	
km/ tur		10	10	10	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		13	14	13	+ 0		- 0		- 0	
SUM Bilfører + passasjer										
Turer (YDT)		349 436	358 340	365 897	+ 8 904	+ 3 %	+ 7 557	+ 2 %	+ 16 461	+ 5 %
km		3 666 260	3 784 222	3 831 825	+ 117 962	+ 3 %	+ 47 603	+ 1 %	+ 165 565	+ 5 %
min		5 309 499	5 537 616	5 882 758	+ 228 117	+ 4 %	+ 345 142	+ 6 %	+ 573 259	+ 11 %
km/t		41	41	39	- 0		- 2		- 2	
km/ tur		10	11	10	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		15	15	16	+ 0		+ 1		+ 1	
Kollektiv										
Turer (YDT)		62 320	63 916	61 498	+ 1 596	+ 3 %	- 2 418	- 4 %	- 822	- 1 %
km		570 411	592 276	570 582	+ 21 865	+ 4 %	- 21 694	- 4 %	+ 171	+ 0 %
min		832 316	862 879	831 999	+ 30 563	+ 4 %	- 30 880	- 4 %	- 317	- 0 %
km/t		41	41	41	+ 0		- 0		+ 0	
km/ tur		9	9	9	+ 0		+ 0		+ 0	
min/ tur		13	14	14	+ 0		+ 0		+ 0	
Gang/syssel										
Turer (YDT)		188 048	189 753	185 144	+ 1 705	+ 1 %	- 4 609	- 2 %	- 2 904	- 2 %
km		521 271	530 018	513 186	+ 8 747	+ 2 %	- 16 832	- 3 %	- 8 085	- 2 %
min		6 255 252	6 360 216	6 158 232	+ 104 964	+ 2 %	- 201 984	- 3 %	- 97 020	- 2 %
km/t		5	5	5	0		0		0	
km/ tur		3	3	3	+ 0		- 0		- 0	
min/ tur		33	34	33	+ 0		- 0		- 0	
Totalt										
Turer (YDT)		599 804	612 009	612 539	+ 12 205	+ 2 %	+ 530	+ 0 %	+ 12 735	+ 2 %
km		4 757 942	4 906 516	4 915 593	+ 148 574	+ 3 %	+ 9 077	+ 0 %	+ 157 651	+ 3 %
min		12 397 067	12 760 711	12 872 989	+ 363 644	+ 3 %	+ 112 278	+ 1 %	+ 475 922	+ 4 %

Tabell 17: Reisemiddelfordeling i Trondheim kommune; År 2005, År 2006M og År 2006U

Transport- måte	Alternativ			Endring		
	År 2005	År 2006M	År 2006U	År 2005 -> År 2006M	År 2006M -> År 2006U	År 2005 -> År 2006U
Bilfører	49,6 %	49,9 %	52,7 %	+ 0,2 %-poeng	+ 2,9 %-poeng	+ 3,1 %-poeng
Passasjer	8,6 %	8,7 %	7,0 %	+ 0,1 %-poeng	- 1,7 %-poeng	- 1,6 %-poeng
Kollektiv	10,4 %	10,4 %	10,0 %	+ 0,1 %-poeng	- 0,4 %-poeng	- 0,4 %-poeng
Gang/sykkel	31,4 %	31,0 %	30,2 %	- 0,3 %-poeng	- 0,8 %-poeng	- 1,1 %-poeng
Totalt	100,0 %	100,0 %	100,0 %			

Midtbyen

Midtbyen er sentral i både bil- og kollektivtransportnettet i Trondheim kommune, og gjennomgangstrafikk representerer en ikke ubetydelig andel av trafikken i området.

Resultatene som presenteres i dette avsnittet inkluderer ikke gjennomgangstrafikk, hverken med bil eller kollektivtransport. Tallene representerer kun turer som starter og/eller ender i Midtbyen.

Antall reiser og reisemiddelfordeling:

Beregnet samlet antall personturer i og til/fra Midtbyen er marginalt høyere i 2006-alternativene enn i 2005 (Tabell 18). Igjen er endringsmønsteret omtrent som for hele Trondheim kommune, men med enda større prosentvise utslag knyttet til det bomfrie alternativet: Fra År 2005 til År 2006U øker antall bilførerturer med 12 %, mens antall bilpassasjerturer reduseres med 18 %. Det er også en viss reduksjon i antall turer med kollektivtransport og gange/sykkel.

Veksten i antall bilførerturer i 2006U gir en økning fra 2005 på 4,3 %-poeng i andel bilførerturer (Tabell 19).

Trafikkarbeid, transportarbeid og hastighet, bil:

Også når det gjelder endringer i antall kjøretøykilometer med bil, følger utviklingen for Midtbyen samme mønster som hele Trondheim kommune. Beregnet gjennomsnittshastighet i 2006-alternativene er igjen noe lavere enn i År 2005, noe som gir en samlet beregnet kjøretøytid for disse turene som er høyere i 2006-alternativene enn i År 2005. Reduksjonen i kjørehastighet er størst for 2006U, som samtidig har størst økning i antall bilførerturer. Til tross for at gjennomsnittlig distanse for bilturene i dette alternativet er litt lavere enn i de øvrige, gir dette en samlet økning i kjøretøytid på 26 % fra År 2005 til År 2006U.

Den betydelige nedgangen i bruk av bilpassasjeralternativet ved fjerning av bomsystemet, demper veksten i transportarbeid med bil noe, men den samlede økningen i transportarbeid med bil i tilknytning til Midtbyen er på 6 % fra År 2005 til År 2006U. Som nevnt inkluderer dette ikke endringer i gjennomgangstrafikken i Midtbyen

Transportarbeid og hastighet, kollektivtransport:

Uten fjerning av bomsystemet, gir beregningene en økning i antall turer og tilhørende transportarbeid med kollektivtransport i, til og fra Trondheim kommune på 3-4 % fra 2005 til 2006. Fjerningen av bomsystemet fører til en tilsvarende nedgang, slik at År 2005 og År 2006U ligger på samme nivå når det gjelder disse parametrene.

Igjen gir fjerningen av bomsystemet er reduksjon i antall turer og transportarbeid for kollektivtransport. For Midtbyen er denne nedgangen noe større enn økningen som ville ha kommet dersom bomsystemet ikke var blitt fjernet. Det er dermed beregnet en nedgang i etterspørsel etter kollektivtransport, og dermed en nedgang i transportarbeidet fra År 2005 til År 2006U. Gjennomsnittlig hastighet og reiselengde for kollektivturene er den samme i alle beregningsalternativene.

Tabell 18: Transportomfang per virkedøgn til/fra/innen Midtbyen; År 2005, År 2006M og År 2006U

Transport- måte	Endring									
	Alternativ			År 2005 -> År 2006M		År 2006M -> År 2006U		År 2005 -> År 2006U		
	Enhet	År 2005	År 2006M	År 2006U	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ
Bilfører										
Turer (YDT)	40 606	41 334	45 497	+ 728	+ 2 %	+ 4 163	+ 10 %	+ 4 891	+ 12 %	
km	386 735	401 343	426 262	+ 14 608	+ 4 %	+ 24 919	+ 6 %	+ 39 527	+ 10 %	
min	985 037	1 036 499	1 240 025	+ 51 462	+ 5 %	+ 203 526	+ 20 %	+ 254 988	+ 26 %	
km/t	24	23	21	- 0		- 3		- 3		
km/ tur	10	10	9	+ 0		- 0		- 0		
min/ tur	24	25	27	+ 1		+ 2		+ 3		
Passasjer										
Turer (YDT)	8 216	8 432	6 714	+ 216	+ 3 %	- 1 718	- 20 %	- 1 502	- 18 %	
km	64 531	68 425	52 574	+ 3 894	+ 6 %	- 15 851	- 23 %	- 11 957	- 19 %	
min	146 777	157 377	124 678	+ 10 600	+ 7 %	- 32 699	- 21 %	- 22 099	- 15 %	
km/t	26	26	25	- 0		- 1		- 1		
km/ tur	8	8	8	+ 0		- 0		- 0		
min/ tur	18	19	19	+ 1		- 0		+ 1		
SUM Bilfører + passasjer										
Turer (YDT)	48 822	49 766	52 211	+ 944	+ 2 %	+ 2 445	+ 5 %	+ 3 389	+ 7 %	
km	451 266	469 768	478 836	+ 18 502	+ 4 %	+ 9 068	+ 2 %	+ 27 570	+ 6 %	
min	1 131 814	1 193 876	1 364 703	+ 62 062	+ 5 %	+ 170 827	+ 14 %	+ 232 889	+ 21 %	
km/t	24	24	21	- 0		- 3		- 3		
km/ tur	9	9	9	+ 0		- 0		- 0		
min/ tur	23	24	26	+ 1		+ 2		+ 3		
Kollektiv										
Turer (YDT)	15 513	15 858	15 053	+ 345	+ 2 %	- 805	- 5 %	- 460	- 3 %	
km	128 386	133 363	126 587	+ 4 977	+ 4 %	- 6 776	- 5 %	- 1 799	- 1 %	
min	207 553	215 200	204 209	+ 7 647	+ 4 %	- 10 991	- 5 %	- 3 344	- 2 %	
km/t	37	37	37	+ 0		+ 0		+ 0		
km/ tur	8	8	8	+ 0		- 0		+ 0		
min/ tur	13	14	14	+ 0		- 0		+ 0		
Gang/sykkel										
Turer (YDT)	37 779	37 504	36 071	- 275	- 1 %	- 1 433	- 4 %	- 1 708	- 5 %	
km	109 488	110 132	105 319	+ 644	+ 1 %	- 4 813	- 4 %	- 4 169	- 4 %	
min	1 313 856	1 321 584	1 263 828	+ 7 728	+ 1 %	- 57 756	- 4 %	- 50 028	- 4 %	
km/t	5	5	5	0		0		0		
km/ tur	3	3	3	+ 0		- 0		+ 0		
min/ tur	35	35	35	+ 0		- 0		+ 0		
Totalt										
Turer (YDT)	102 114	103 128	103 335	+ 1 014	+ 1 %	+ 207	+ 0 %	+ 1 221	+ 1 %	
km	689 140	713 263	710 742	+ 24 123	+ 4 %	- 2 521	- 0 %	+ 21 602	+ 3 %	
min	2 653 223	2 730 660	2 832 740	+ 77 437	+ 3 %	+ 102 080	+ 4 %	+ 179 517	+ 7 %	

Tabell 19: Reisemiddelfordeling til/fra/innen Midtbyen; År 2005, År 2006M og År 2006U

Transport- måte	Alternativ			Endring		
	År 2005	År 2006M	År 2006U	År 2005 -> År 2006M	År 2006M -> År 2006U	År 2005 -> År 2006U
Bilfører	39,8 %	40,1 %	44,0 %	+ 0,3 %-poeng	+ 3,9 %-poeng	+ 4,3 %-poeng
Passasjer	8,0 %	8,2 %	6,5 %	+ 0,1 %-poeng	- 1,7 %-poeng	- 1,5 %-poeng
Kollektiv	15,2 %	15,4 %	14,6 %	+ 0,2 %-poeng	- 0,8 %-poeng	- 0,6 %-poeng
Gang/sykkel	37,0 %	36,4 %	34,9 %	- 0,6 %-poeng	- 1,5 %-poeng	- 2,1 %-poeng
Totalt	100,0 %	100,0 %	100,0 %			

5.4 Energibruk til transport

Omregning fra kjøretøykm med personbil og passasjerkilometer med buss til energibruk, er basert på opplysninger fra ”Transport, miljø og kostnader” (Andersen, 2001). Der oppgis følgende *energibruk per personkilometer* knyttet til hovedreisen ved persontransport på vei:

- personbil med én person/bil: 0,55 kWh
- buss med 25 % passasjererbelegg: 0,300 kWh
- buss med 50 % passasjererbelegg (normalbelegg): 0,150 kWh

I TASS5 er døgnet delt i fire tidsperioder:

- 1 Kveld og natt, 18-06
- 2 Morgen, 06-09
- 3 Middag, 09-15
- 4 Ettermiddag, 15-18

Energiforbruket knyttet til personbil er estimert ut fra det oppgitte energiforbruket per personkilometer knyttet til bil med én person, og beregnet antall bilførerkm i modellområdet. For kollektivtransport er det ikke fullt så enkelt, ettersom passasjerbelegget ikke er kjent, og fordelingen mellom buss og skinnegående kollektivtransport heller ikke er kjent. Følgende forenklinger og antakelser er gjort her: Ettersom passasjerbelegget er høyere i rushperiodene enn utenom rush, antas det at passasjerbelegget er 50 % i rush, og 20 % utenom rush. Det vil si at det for periodene utenom rush regnes 0,375 kWh/passasjerkilometer.

Basert på forutsetningene nevnt ovenfor, er samlet energibruk knyttet til motorisert persontransport i modellområdet i År 2005 estimert til snaut 2 400 mWh per virkedag, mens tilsvarende tall for År 2006U er 6 % høyere; vel 2 500 mWh (Tabell 20). Økningen i

energibruk knyttet til bruk av personbil er beregnet til nesten 7 %, mens økningen knyttet til buss er på under 1 %.

Bussene representerer 8 % av den totale energibruken i År 2005, og 7 % i År 2006U.

Totalt sett representerer de seks rushtidstimerne (periode 2 og 4) 41 % av energiforbruket i alle beregningsalternativene. Andel energibruk knyttet til buss er lavest i ettermiddagsrushet

Omregnet til energiforbruk per klokke, er ettermiddagsrushet høyest, med et estimert forbruk på 220 mWh per time i År 2005, og 238 mWh/time i År 2006U.

Tabell 20: Beregnet energibruk (kWh) til transport per virkedøgn i modellområdet; År 2005, År 2006M og År 2006U							
Periode	Enhet	Beregningsalternativ			Endring		
		År 2005	År 2006M	År 2006U	År 2005 -> År 2006M	År 2006M -> År 2006U	År 2005 -> År 2006U
1 Kveld-natt (18-06)	Personbil	470 416	484 554	484 554			
	Buss	46 505	47 900	47 900			
	SUM	516 920	532 455	532 455	+ 3,0 %	0,0 %	+ 3,0 %
	kWh/time	43 077	44 371	44 371			
	% fra buss	9 %	9 %	9 %			
2 Morgen (06-09)	Personbil	284 065	294 713	309 021			
	Buss	27 091	27 796	27 379			
	SUM	311 155	322 508	336 400	+ 3,6 %	+ 4,3 %	+ 8,1 %
	kWh/time	103 718	107 503	112 133			
	% fra buss	9 %	9 %	8 %			
3 Middag (09-15)	Personbil	833 810	848 777	882 950			
	Buss	71 558	73 509	71 763			
	SUM	905 367	922 286	954 713	+ 1,9 %	+ 3,5 %	+ 5,5 %
	kWh/time	150 895	153 714	159 119			
	% fra buss	8 %	8 %	8 %			
4 Ettermiddag (15-18)	Personbil	621 374	638 251	678 340			
	Buss	36 338	37 789	35 608			
	SUM	657 712	676 040	713 948	+ 2,8 %	+ 5,6 %	+ 8,6 %
	kWh/time	219 237	225 347	237 983			
	% fra buss	6 %	6 %	5 %			
Totalt	Personbil	2 209 664	2 266 295	2 354 865	+ 2,6 %	+ 3,9 %	+ 6,6 %
	Buss	181 491	186 994	182 651	+ 3,0 %	- 2,3 %	+ 0,6 %
	SUM	2 391 155	2 453 289	2 537 515	+ 2,6 %	+ 3,4 %	+ 6,1 %
	kWh/time	99 631	102 220	105 730			
	% fra buss	8 %	8 %	7 %			
Fordeling på periode	1	22 %	22 %	21 %			
	2	13 %	13 %	13 %			
	3	38 %	38 %	38 %			
	4	28 %	28 %	28 %			

Referanser

Amdal, E. (2006): Effekter av nedleggelsen av Trondheimsringen. Bomringen 4 måneder etter. Statens vegvesen Vegdirektoratet, Teknologirapport nr. 2469.

Andersen, O. (2001): Transport, miljø og kostnader. Oppdatering av database for energibruk, utslipp til luft, samfunnsøkonomiske kostnader og ulykkesrisiko ved ulike former for gods- og persontransport. Vestlandsforskning Notat 5/01.

Meland, S. (1994): RVU Trondheim 1992. Evaluering av bomringen i Trondheim. SINTEF Rapport STF 63 A94006.

Meland, S. (2006): TASS5 for Trondheim. SINTEF Rapport STF50 A05100.

Meland, S. (2007). Evaluering av fjerning av bomsystemet i Trondheim. Beregningsresultater fra TASS5. SINTEF Notat STF50 N-07/07.

Odeck, J. og Bråthen, S. (2007): Travel demand elasticities and users attitudes: A case study of Norwegian toll projects. Transportation Research Part A 42, s. 77-94.

Tretvik, T. (1999): The EUROPRICE Project: The Trondheim Toll Ring and the Effects on Retailing. SINTEF Notat 1999-09-09.

Tretvik, T. (2006): Bomringens siste leveår. En spørreundersøkelse i Trondheim høsten 2005. SINTEF Rapport STF50 A05245.

Tretvik, T. (2007): Trafikale effekter etter avslutning av bomsystemet i Trondheim. SINTEF Teknologi og samfunn, Notat STF50 N-08/07.

Vedlegg

Tabell 21: Nardo

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr måned 2005	Volum pr måned 2006	Antall dager		Passeringer pr dag 2005	Passeringer pr dag 2006	Endring
					pr måned 2005	pr måned 2006			
5 NARDO	Januar	man-fre 06-18	109090	118698	21	21	5195	5652	8,8 %
		man-fre utenom 06-18	44105	42502	21	21	2100	2024	-3,6 %
		lørdager	25242	25439	4	4	6311	6360	0,8 %
		søndager	21747	21909	4	4	5437	5477	0,7 %
		Totalt	200184	208548	29	29	6903	7191	4,2 %
	Februar	man-fre 06-18	103352	113818	20	20	5168	5691	10,1 %
		man-fre utenom 06-18	41918	40956	20	20	2096	2048	-2,3 %
		lørdager	24588	24665	4	4	6147	6166	0,3 %
		søndager	22094	21129	4	4	5524	5282	-4,4 %
		Totalt	191952	200568	28	28	6855	7163	4,5 %
	Mars	man-fre 06-18	102463	121534	20	22	5123	5524	7,8 %
		man-fre utenom 06-18	42000	43435	20	22	2100	1974	-6,0 %
		lørdager	22415	24555	4	4	5604	6139	9,5 %
		søndager	19180	21819	4	4	4795	5455	13,8 %
		Totalt	186058	211343	28	30	6645	7045	6,0 %
	April	man-fre 06-18	116898	69191	21	11	5567	6290	13,0 %
		man-fre utenom 06-18	48485	25569	21	11	2309	2324	0,7 %
		lørdager	34601	26445	5	4	6920	6611	-4,5 %
		søndager	24256	23118	4	4	6064	5780	-4,7 %
		Totalt	224240	144323	30	19	7475	7596	1,6 %
	Mai	man-fre 06-18	107382	124568	19	19	5652	6556	16,0 %
		man-fre utenom 06-18	44955	46108	19	19	2366	2427	2,6 %
		lørdager	25745	20517	4	4	6436	5129	-20,3 %
		søndager	28320	23721	5	4	5664	5930	4,7 %
Totalt		206402	214914	28	27	7372	7960	8,0 %	
Juni	man-fre 06-18	122468	137027	22	21	5567	6525	17,2 %	
	man-fre utenom 06-18	51849	49962	22	21	2357	2379	0,9 %	
	lørdager	24535	18665	4	4	6134	4666	-23,9 %	
	søndager	21761	21105	4	4	5440	5276	-3,0 %	
	Totalt	220613	226759	30	29	7354	7819	6,3 %	
Totalt	man-fre 06-18	661653	684836	123	114	5379	6007	11,7 %	
	man-fre utenom 06-18	273312	248532	123	114	2222	2180	-1,9 %	
	lørdager	157126	140286	25	24	6285	5845	-7,0 %	
	søndager	137358	132801	25	24	5494	5533	0,7 %	
	Totalt	1229449	1206455	173	162	7107	7447	4,8 %	

Tabell 22: Esp

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	pr dag 2005	pr dag 2006	
11 ESP	Januar	man-fre 06-18	22103	23485	21	21	1053	1118	6,3 %
		man-fre utenom 06-18	6373	6450	21	21	303	307	1,2 %
		lørdager	3465	3608	4	4	866	902	4,1 %
		søndager	4634	4452	4	4	1159	1113	-3,9 %
		Totalt	36575	37995	29	29	1261	1310	3,9 %
	Februar	man-fre 06-18	21395	22565	20	20	1070	1128	5,5 %
		man-fre utenom 06-18	6698	6491	20	20	335	325	-3,1 %
		lørdager	3875	3634	4	4	969	909	-6,2 %
		søndager	5201	4685	4	4	1300	1171	-9,9 %
		Totalt	37169	37375	28	28	1327	1335	0,6 %
	Mars	man-fre 06-18	21587	26202	20	22	1079	1191	10,3 %
		man-fre utenom 06-18	6949	7652	20	22	347	348	0,1 %
		lørdager	3832	3964	4	4	958	991	3,4 %
		søndager	5314	5286	4	4	1329	1322	-0,5 %
		Totalt	37682	43104	28	30	1346	1437	6,8 %
	April	man-fre 06-18	25612	20798	21	17	1220	1223	0,3 %
		man-fre utenom 06-18	9460	6738	21	17	450	396	-12,0 %
		lørdager	5911	5238	5	5	1182	1048	-11,4 %
		søndager	6789	7722	4	5	1697	1544	-9,0 %
		Totalt	47772	40496	30	27	1592	1500	-5,8 %
	Mai	man-fre 06-18	23827	27822	19	19	1254	1464	16,8 %
		man-fre utenom 06-18	9281	9578	19	19	488	504	3,2 %
		lørdager	5083	4097	4	4	1271	1024	-19,4 %
		søndager	8524	9577	5	4	1705	2394	40,4 %
		Totalt	46715	51074	28	27	1668	1892	13,4 %
	Juni	man-fre 06-18	27060	30802	22	21	1230	1467	19,2 %
		man-fre utenom 06-18	11649	11551	22	21	530	550	3,9 %
		lørdager	4835	3676	4	4	1209	919	-24,0 %
		søndager	7954	7874	4	4	1989	1969	-1,0 %
		Totalt	51498	53903	30	29	1717	1859	8,3 %
	Juli	man-fre 06-18	19622	21462	21	21	934	1022	9,4 %
		man-fre utenom 06-18	10550	9508	21	21	502	453	-9,9 %
		lørdager	5263	5567	5	5	1053	1113	5,8 %
		søndager	7767	9445	5	5	1553	1889	21,6 %
		Totalt	43202	45982	31	31	1394	1483	6,4 %
	August	man-fre 06-18	25363	31542	23	23	1103	1371	24,4 %
		man-fre utenom 06-18	11558	11929	23	23	503	519	3,2 %
		lørdager	4640	5080	4	4	1160	1270	9,5 %
		søndager	10038	11298	4	4	2510	2825	12,6 %
		Totalt	51599	59849	31	31	1664	1931	16,0 %
	September	man-fre 06-18	25831	30756	22	21	1174	1465	24,7 %
		man-fre utenom 06-18	9491	9123	22	21	431	434	0,7 %
		lørdager	4710	6072	4	5	1178	1214	3,1 %
		søndager	7932	10227	4	4	1983	2557	28,9 %
		Totalt	47964	56178	30	30	1599	1873	17,1 %
	Oktober	man-fre 06-18	23920	29997	21	22	1139	1364	19,7 %
		man-fre utenom 06-18	8297	8811	21	22	395	401	1,4 %
		lørdager	5875	4606	5	4	1175	1152	-2,0 %
		søndager	9066	10369	5	5	1813	2074	14,4 %
		Totalt	47158	53783	31	31	1521	1735	14,0 %
	November	man-fre 06-18	25104	30387	22	22	1141	1381	21,0 %
		man-fre utenom 06-18	7730	8170	22	22	351	371	5,7 %
		lørdager	4100	4548	4	4	1025	1137	10,9 %
		søndager	5304	5605	4	4	1326	1401	5,7 %
		Totalt	42238	48710	30	30	1408	1624	15,3 %
	Desember	man-fre 06-18	22319	24389	21	19	1063	1284	20,8 %
		man-fre utenom 06-18	7340	7039	21	19	350	370	6,0 %
		lørdager	4866	5666	5	5	973	1133	16,4 %
		søndager	4313	6426	4	5	1078	1285	19,2 %
		Totalt	38838	43520	30	29	1295	1501	15,9 %
	Totalt	man-fre 06-18	283743	320207	253	248	1122	1291	15,1 %
		man-fre utenom 06-18	105376	103040	253	248	417	415	-0,2 %
		lørdager	56455	55756	52	52	1086	1072	-1,2 %
		søndager	82836	92966	51	52	1624	1788	10,1 %
		Totalt	528410	571969	356	352	1484	1625	9,5 %

Tabell 23: Haakon VIIIs gt

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr måned 2005	Volum pr måned 2006	Antall dager		Passeringer pr dag 2005	Passeringer pr dag 2006	Endring
					pr måned 2005	pr måned 2006			
19 HAAKON VIIIs GT	Januar	man-fre 06-18	161631	201298	21	21	7697	9586	24,5 %
		man-fre utenom 06-18	54707	57266	21	21	2605	2727	4,7 %
		lørdager	32712	37412	4	4	8178	9353	14,4 %
		søndager	10833	11511	4	4	2708	2878	6,3 %
		Totalt	259883	307487	29	29	8961	10603	18,3 %
	Februar	man-fre 06-18	153067	200915	20	20	7653	10046	31,3 %
		man-fre utenom 06-18	49503	55539	20	20	2475	2777	12,2 %
		lørdager	31376	36337	4	4	7844	9084	15,8 %
		søndager	11029	12879	4	4	2757	3220	16,8 %
		Totalt	244975	305670	28	28	8749	10917	24,8 %
	Mars	man-fre 06-18	158258	245806	20	22	7913	11173	41,2 %
		man-fre utenom 06-18	53461	68157	20	22	2673	3098	15,9 %
		lørdager	28389	39288	4	4	7097	9822	38,4 %
		søndager	10063	13119	4	4	2516	3280	30,4 %
		Totalt	250171	366370	28	30	8935	12212	36,7 %
	April	man-fre 06-18	176310	176914	21	17	8396	10407	24,0 %
		man-fre utenom 06-18	61340	52973	21	17	2921	3116	6,7 %
		lørdager	48365	45288	5	5	9673	9058	-6,4 %
		søndager	15430	17926	4	5	3858	3585	-7,1 %
		Totalt	301445	293101	30	27	10048	10856	8,0 %
	Mai	man-fre 06-18	167337	216592	19	19	8807	11400	29,4 %
		man-fre utenom 06-18	61728	65507	19	19	3249	3448	6,1 %
		lørdager	35171	29756	4	4	8793	7439	-15,4 %
		søndager	16683	14771	5	4	3337	3693	10,7 %
Totalt		280919	326626	28	27	10033	12097	20,6 %	
Juni	man-fre 06-18	194556	243451	22	21	8843	11593	31,1 %	
	man-fre utenom 06-18	69773	73407	22	21	3172	3496	10,2 %	
	lørdager	34747	27543	4	4	8687	6886	-20,7 %	
	søndager	13260	13506	4	4	3315	3377	1,9 %	
	Totalt	312336	357907	30	29	10411	12342	18,5 %	
Totalt	man-fre 06-18	1011159	1284976	123	120	8221	10708	30,3 %	
	man-fre utenom 06-18	350512	372849	123	120	2850	3107	9,0 %	
	lørdager	210760	215624	25	25	8430	8625	2,3 %	
	søndager	77298	83712	25	25	3092	3348	8,3 %	
	Totalt	1649729	1957161	173	170	9536	11513	20,7 %	

Tabell 24: Ranheim

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr dag 2005	Passeringer pr dag 2006	Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006			
31 RANHEIM	Januar	man-fre 06-18	198256	153499	21	21	9441	7309	-22,6 %
		man-fre utenom 06-18	39278	40470	21	21	1870	1927	3,0 %
		lørdager	23202	22017	4	4	5801	5504	-5,1 %
		søndager	23547	24078	4	4	5887	6020	2,3 %
		Totalt	284283	240064	29	29	9803	8278	-15,6 %
	Februar	man-fre 06-18	188591	149801	20	20	9430	7490	-20,6 %
		man-fre utenom 06-18	41225	41916	20	20	2061	2096	1,7 %
		lørdager	22204	22415	4	4	5551	5604	1,0 %
		søndager	25824	26207	4	4	6456	6552	1,5 %
		Totalt	277844	240339	28	28	9923	8584	-13,5 %
	Mars	man-fre 06-18	189145	176758	20	23	9457	7685	-18,7 %
		man-fre utenom 06-18	43611	50183	20	23	2181	2182	0,1 %
		lørdager	23171	23479	4	4	5793	5870	1,3 %
		søndager	25597	28626	4	4	6399	7157	11,8 %
		Totalt	281524	279046	28	31	10054	9001	-10,5 %
	April	man-fre 06-18	212977	129985	21	17	10142	7646	-24,6 %
		man-fre utenom 06-18	48728	38586	21	17	2320	2270	-2,2 %
		lørdager	32304	30812	5	5	6461	6162	-4,6 %
		søndager	28313	34085	4	5	7078	6817	-3,7 %
		Totalt	322322	233468	30	27	10744	8647	-19,5 %
	Mai	man-fre 06-18	195528	171095	19	20	10291	8555	-16,9 %
		man-fre utenom 06-18	48178	51787	19	20	2536	2589	2,1 %
		lørdager	26314	19571	4	4	6579	4893	-25,6 %
		søndager	36609	33198	5	4	7322	8300	13,4 %
		Totalt	306629	275651	28	28	10951	9845	-10,1 %
	Juni	man-fre 06-18	226025	189289	22	21	10274	9014	-12,3 %
		man-fre utenom 06-18	58451	61343	22	21	2657	2921	9,9 %
		lørdager	29180	21614	4	4	7295	5404	-25,9 %
		søndager	35265	33028	4	4	8816	8257	-6,3 %
		Totalt	348921	305274	30	29	11631	10527	-9,5 %
	Juli	man-fre 06-18	178370	152757	21	21	8494	7274	-14,4 %
		man-fre utenom 06-18	57303	57081	21	21	2729	2718	-0,4 %
		lørdager	37044	37206	5	5	7409	7441	0,4 %
		søndager	40327	41978	5	5	8065	8396	4,1 %
		Totalt	313044	289022	31	31	10098	9323	-7,7 %
	August	man-fre 06-18	230626	192768	23	23	10027	8381	-16,4 %
		man-fre utenom 06-18	64029	65432	23	23	2784	2845	2,2 %
		lørdager	30252	30734	4	4	7563	7684	1,6 %
		søndager	37912	38937	4	4	9478	9734	2,7 %
		Totalt	362819	327871	31	31	11704	10576	-9,6 %
	September	man-fre 06-18	227146	180742	22	21	10325	8607	-16,6 %
		man-fre utenom 06-18	56022	54590	22	21	2546	2600	2,1 %
		lørdager	28127	34400	4	5	7032	6880	-2,2 %
		søndager	33455	34007	4	4	8364	8502	1,6 %
		Totalt	344750	303739	30	30	11492	10125	-11,9 %
	Oktober	man-fre 06-18	217248	185017	21	22	10345	8410	-18,7 %
		man-fre utenom 06-18	51243	52959	21	22	2440	2407	-1,3 %
		lørdager	36113	26692	5	4	7223	6673	-7,6 %
		søndager	40248	40821	5	5	8050	8164	1,4 %
		Totalt	344852	305489	31	31	11124	9854	-11,4 %
	November	man-fre 06-18	204361	182760	22	22	9289	8307	-10,6 %
		man-fre utenom 06-18	47254	51652	22	22	2148	2348	9,3 %
		lørdager	20765	25894	4	4	5191	6474	24,7 %
		søndager	21689	28300	4	4	5422	7075	30,5 %
		Totalt	294069	288606	30	30	9802	9620	-1,9 %
	Desember	man-fre 06-18	205771	155870	21	19	9799	8204	-16,3 %
		man-fre utenom 06-18	50772	45665	21	19	2418	2403	-0,6 %
		lørdager	30045	32930	5	5	6009	6586	9,6 %
		søndager	25661	28615	4	5	6415	5723	-10,8 %
		Totalt	312249	263080	30	29	10408	9072	-12,8 %
	Totalt	man-fre 06-18	2474044	2020341	253	250	9779	8081	-17,4 %
		man-fre utenom 06-18	606094	611664	253	250	2396	2447	2,1 %
		lørdager	338721	327764	52	52	6514	6303	-3,2 %
		søndager	374447	391880	51	52	7342	7536	2,6 %
		Totalt	3793306	3351649	356	354	10655	9468	-11,1 %

Tabell 25: Nidarvoll

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr måned 2005	Volum pr måned 2006	Antall dager		Passeringer pr dag 2005	Passeringer pr dag 2006	Endring
					pr måned 2005	pr måned 2006			
6 NIDARVOLL	Januar	man-fre 06-18	122599	133759	21	21	5838	6369	9,1 %
		man-fre utenom 06-18	33861	33219	21	21	1612	1582	-1,9 %
		lørdager	17487	17265	4	4	4372	4316	-1,3 %
		søndager	15920	15728	4	4	3980	3932	-1,2 %
		Totalt	189867	199971	29	29	6547	6896	5,3 %
	Februar	man-fre 06-18	114903	127337	20	20	5745	6367	10,8 %
		man-fre utenom 06-18	32293	31935	20	20	1615	1597	-1,1 %
		lørdager	16858	17206	4	4	4215	4302	2,1 %
		søndager	15508	15455	4	4	3877	3864	-0,3 %
		Totalt	179562	191933	28	28	6413	6855	6,9 %
	Mars	man-fre 06-18	115276	142034	20	22	5764	6456	12,0 %
		man-fre utenom 06-18	32848	34963	20	22	1642	1589	-3,2 %
		lørdager	15068	17017	4	4	3767	4254	12,9 %
		søndager	13392	15699	4	4	3348	3925	17,2 %
		Totalt	176584	209713	28	30	6307	6990	10,8 %
	April	man-fre 06-18	130305	109513	21	17	6205	6442	3,8 %
		man-fre utenom 06-18	37867	28142	21	17	1803	1655	-8,2 %
		lørdager	23205	20627	5	5	4641	4125	-11,1 %
		søndager	17053	18923	4	5	4263	3785	-11,2 %
		Totalt	208430	177205	30	27	6948	6563	-5,5 %
	Mai	man-fre 06-18	118898	135257	19	19	6258	7119	13,8 %
		man-fre utenom 06-18	34851	34804	19	19	1834	1832	-0,1 %
		lørdager	17640	14374	4	4	4410	3594	-18,5 %
		søndager	20413	17262	5	4	4083	4316	5,7 %
		Totalt	191802	201697	28	27	6850	7470	9,1 %
	Juni	man-fre 06-18	136788	148298	22	21	6218	7062	13,6 %
		man-fre utenom 06-18	39908	37170	22	21	1814	1770	-2,4 %
		lørdager	16970	12540	4	4	4243	3135	-26,1 %
søndager		16231	15069	4	4	4058	3767	-7,2 %	
Totalt		209897	213077	30	29	6997	7347	5,0 %	
Totalt	man-fre 06-18	738769	796198	123	120	6006	6635	10,5 %	
	man-fre utenom 06-18	211628	200233	123	120	1721	1669	-3,0 %	
	lørdager	107228	99029	25	25	4289	3961	-7,6 %	
	søndager	98517	98136	25	25	3941	3925	-0,4 %	
	Totalt	1156142	1193596	173	170	6683	7021	5,1 %	

Tabell 26: Osloveien

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	pr dag 2005	pr dag 2006	
14 OSLOVEIEN	Januar	man-fre 06-18	115029	120902	21	21	5478	5757	5,1 %
		man-fre utenom 06-18	39599	38684	21	21	1886	1842	-2,3 %
		lørdager	21151	20942	4	4	5288	5236	-1,0 %
		søndager	20780	20735	4	4	5195	5184	-0,2 %
		Totalt	196559	201263	29	29	6778	6940	2,4 %
	Februar	man-fre 06-18	109691	117878	20	20	5485	5894	7,5 %
		man-fre utenom 06-18	38742	37215	20	20	1937	1861	-3,9 %
		lørdager	20818	20423	4	4	5205	5106	-1,9 %
		søndager	20709	20324	4	4	5177	5081	-1,9 %
		Totalt	189960	195840	28	28	6784	6994	3,1 %
	Mars	man-fre 06-18	108645	132209	20	22	5432	6010	10,6 %
		man-fre utenom 06-18	38561	41429	20	22	1928	1883	-2,3 %
		lørdager	19335	20496	4	4	4834	5124	6,0 %
		søndager	17892	21270	4	4	4473	5318	18,9 %
		Totalt	184433	215404	28	30	6587	7180	9,0 %
	Juni	man-fre 06-18	127807	123333	22	21	5809	5873	1,1 %
		man-fre utenom 06-18	50783	45563	22	21	2308	2170	-6,0 %
		lørdager	21196	16164	4	4	5299	4041	-23,7 %
		søndager	21972	20463	4	4	5493	5116	-6,9 %
		Totalt	221758	205523	30	29	7392	7087	-4,1 %
	Juli	man-fre 06-18	90804	95479	21	21	4324	4547	5,1 %
		man-fre utenom 06-18	36188	34605	21	21	1723	1648	-4,4 %
		lørdager	21045	21358	5	5	4209	4272	1,5 %
		søndager	19780	21766	5	5	3956	4353	10,0 %
		Totalt	167817	173208	31	31	5413	5587	3,2 %
	August	man-fre 06-18	127683	133885	23	23	5551	5821	4,9 %
		man-fre utenom 06-18	48397	49026	23	23	2104	2132	1,3 %
		lørdager	20039	20749	4	4	5010	5187	3,5 %
søndager		22347	21728	4	4	5587	5432	-2,8 %	
Totalt		218466	225388	31	31	7047	7271	3,2 %	
September	man-fre 06-18	126303	128863	22	21	5741	6136	6,9 %	
	man-fre utenom 06-18	47143	45021	22	21	2143	2144	0,0 %	
	lørdager	21796	28544	4	5	5449	5709	4,8 %	
	søndager	22395	22926	4	4	5599	5732	2,4 %	
	Totalt	217637	225354	30	30	7255	7512	3,5 %	
Totalt	man-fre 06-18	805962	852549	149	149	5409	5722	5,8 %	
	man-fre utenom 06-18	299413	291543	149	149	2009	1957	-2,6 %	
	lørdager	145380	148676	29	30	5013	4956	-1,1 %	
	søndager	145875	149212	29	29	5030	5145	2,3 %	
	Totalt	1396630	1441980	207	208	6747	6933	2,8 %	

Tabell 27: Rotvoll

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	pr dag 2005	pr dag 2006	
1 ROTVOLL	Januar	man-fre 06-18	22235	25394	21	21	1059	1209	14,2 %
		man-fre utenom 06-18	6420	6294	21	21	306	300	-2,0 %
		lørdager	4278	4362	4	4	1070	1091	2,0 %
		søndager	2974	3090	4	4	744	773	3,9 %
		Totalt	35907	39140	29	29	1238	1350	9,0 %
	Februar	man-fre 06-18	20760	15513	20	20	1038	776	-25,3 %
		man-fre utenom 06-18	6064	4608	20	20	303	230	-24,0 %
		lørdager	4266	3210	4	4	1067	803	-24,8 %
		søndager	2998	2537	4	4	750	634	-15,4 %
		Totalt	34088	25868	28	28	1217	924	-24,1 %
	Mars	man-fre 06-18	20231	26141	20	22	1012	1188	17,5 %
		man-fre utenom 06-18	5926	6355	20	22	296	289	-2,5 %
		lørdager	3866	4175	4	4	967	1044	8,0 %
		søndager	2654	2990	4	4	664	748	12,7 %
		Totalt	32677	39661	28	30	1167	1322	13,3 %
	April	man-fre 06-18	23254	17412	21	17	1107	1024	-7,5 %
		man-fre utenom 06-18	7434	5243	21	17	354	308	-12,9 %
		lørdager	6227	5142	5	5	1245	1028	-17,4 %
		søndager	3650	4110	4	5	913	822	-9,9 %
		Totalt	40565	31907	30	27	1352	1182	-12,6 %
Mai	man-fre 06-18	22326	23855	19	19	1175	1256	6,8 %	
	man-fre utenom 06-18	7218	7537	19	19	380	397	4,4 %	
	lørdager	4777	3512	4	4	1194	878	-26,5 %	
	søndager	4434	3647	5	4	887	912	2,8 %	
	Totalt	38755	38551	28	27	1384	1428	3,2 %	
Juni	man-fre 06-18	25074	25941	22	21	1140	1235	8,4 %	
	man-fre utenom 06-18	8357	7942	22	21	380	378	-0,4 %	
	lørdager	4575	3076	4	4	1144	769	-32,8 %	
	søndager	3291	3362	4	4	823	841	2,2 %	
	Totalt	41297	40321	30	29	1377	1390	1,0 %	
Totalt	man-fre 06-18	133880	134256	123	120	1088	1119	2,8 %	
	man-fre utenom 06-18	41419	37979	123	120	337	316	-6,0 %	
	lørdager	27989	23477	25	25	1120	939	-16,1 %	
	søndager	20001	19736	25	25	800	789	-1,3 %	
	Totalt	223289	215448	173	170	1291	1267	-1,8 %	

Tabell 28: Skovgård

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	pr dag 2005	pr dag 2006	
2 SKOVGÅRD	Januar	man-fre 06-18	118257	171188	21	21	5631	8152	44,8 %
		man-fre utenom 06-18	53594	54663	21	21	2552	2603	2,0 %
		lørdager	31704	34533	4	4	7926	8633	8,9 %
		søndager	26530	27870	4	4	6633	6968	5,1 %
		Totalt	230085	288254	29	29	7934	9940	25,3 %
	Februar	man-fre 06-18	110731	162957	20	20	5537	8148	47,2 %
		man-fre utenom 06-18	50502	52682	20	20	2525	2634	4,3 %
		lørdager	32029	33105	4	4	8007	8276	3,4 %
		søndager	27395	27100	4	4	6849	6775	-1,1 %
		Totalt	220657	275844	28	28	7881	9852	25,0 %
	Mars	man-fre 06-18	112906	104251	20	12	5645	8688	53,9 %
		man-fre utenom 06-18	50897	33310	20	12	2545	2776	9,1 %
		lørdager	28581	15701	4	2	7145	7851	9,9 %
		søndager	23636	13563	4	2	5909	6782	14,8 %
		Totalt	216020	166825	28	16	7715	10427	35,1 %
	Mai	man-fre 06-18	114573	168652	19	19	6030	8876	47,2 %
		man-fre utenom 06-18	56060	56990	19	19	2951	2999	1,7 %
		lørdager	32638	27706	4	4	8160	6927	-15,1 %
		søndager	35969	25820	5	4	7194	6455	-10,3 %
		Totalt	239240	279168	28	27	8544	10340	21,0 %
	Juni	man-fre 06-18	134249	172120	22	19	6102	9059	48,5 %
		man-fre utenom 06-18	65610	62942	22	19	2982	3313	11,1 %
		lørdager	32033	25492	4	4	8008	6373	-20,4 %
		søndager	29378	28592	4	4	7345	7148	-2,7 %
		Totalt	261270	289146	30	27	8709	10709	23,0 %
	Totalt	man-fre 06-18	590716	779168	102	91	5791	8562	47,8 %
		man-fre utenom 06-18	276663	260587	102	91	2712	2864	5,6 %
		lørdager	156985	136537	20	18	7849	7585	-3,4 %
søndager		142908	122945	21	18	6805	6830	0,4 %	
Totalt		1167272	1299237	143	127	8163	10230	25,3 %	

Tabell 29: Moholt

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	pr dag 2005	pr dag 2006	
4 MOHOLT	Januar	man-fre 06-18	110567	124322	21	21	5265	5920	12,4 %
		man-fre utenom 06-18	39074	37483	21	21	1861	1785	-4,1 %
		lørdager	23669	22216	4	4	5917	5554	-6,1 %
		søndager	17199	16814	4	4	4300	4204	-2,2 %
		Totalt	190509	200835	29	29	6569	6925	5,4 %
	Februar	man-fre 06-18	105736	118591	20	20	5287	5930	12,2 %
		man-fre utenom 06-18	37345	36406	20	20	1867	1820	-2,5 %
		lørdager	22042	21757	4	4	5511	5439	-1,3 %
		søndager	17086	16759	4	4	4272	4190	-1,9 %
		Totalt	182209	193513	28	28	6507	6911	6,2 %
	Mars	man-fre 06-18	102355	130848	20	22	5118	5948	16,2 %
		man-fre utenom 06-18	37215	40432	20	22	1861	1838	-1,2 %
		lørdager	19066	21584	4	4	4767	5396	13,2 %
		søndager	13687	17038	4	4	3422	4260	24,5 %
		Totalt	172323	209902	28	30	6154	6997	13,7 %
	April	man-fre 06-18	113826	96377	21	17	5420	5669	4,6 %
		man-fre utenom 06-18	42974	30655	21	17	2046	1803	-11,9 %
		lørdager	28060	24025	5	5	5612	4805	-14,4 %
		søndager	17469	19322	4	5	4367	3864	-11,5 %
		Totalt	202329	170379	30	27	6744	6310	-6,4 %
Mai	man-fre 06-18	103850	116319	19	19	5466	6122	12,0 %	
	man-fre utenom 06-18	40576	37916	19	19	2136	1996	-6,6 %	
	lørdager	22150	17197	4	4	5538	4299	-22,4 %	
	søndager	21898	18324	5	4	4380	4581	4,6 %	
	Totalt	188474	189756	28	27	6731	7028	4,4 %	
Juni	man-fre 06-18	113295	124474	22	21	5150	5927	15,1 %	
	man-fre utenom 06-18	43170	39881	22	21	1962	1899	-3,2 %	
	lørdager	20298	14330	4	4	5075	3583	-29,4 %	
	søndager	16610	15271	4	4	4153	3818	-8,1 %	
	Totalt	193373	193956	30	29	6446	6688	3,8 %	
Totalt	man-fre 06-18	649629	710931	123	120	5282	5924	12,2 %	
	man-fre utenom 06-18	240354	222773	123	120	1954	1856	-5,0 %	
	lørdager	135285	121109	25	25	5411	4844	-10,5 %	
	søndager	103949	103528	25	25	4158	4141	-0,4 %	
	Totalt	1129217	1158341	173	170	6527	6814	4,4 %	

Tabell 30: Tunga, Tonstad og Selsbakk

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	dag 2005	dag 2006	
3 TUNGA	Januar	man-fre 06-18	81286	96076	21	21	3871	4575	18,2 %
		man-fre utenom 06-18	19576	19959	21	21	932	950	2,0 %
		lørdager	10702	11167	4	4	2676	2792	4,3 %
		søndager	8444	8876	4	4	2111	2219	5,1 %
		Totalt	120008	136078	29	29	4138	4692	13,4 %
	Februar	man-fre 06-18	77264	93132	20	20	3863	4657	20,5 %
		man-fre utenom 06-18	18146	18786	20	20	907	939	3,5 %
		lørdager	10314	10726	4	4	2579	2682	4,0 %
		søndager	8490	8860	4	4	2123	2215	4,4 %
		Totalt	114214	131504	28	28	4079	4697	15,1 %
	Mars	man-fre 06-18	77367	104066	20	22	3868	4730	22,3 %
		man-fre utenom 06-18	18643	21355	20	22	932	971	4,1 %
		lørdager	9205	10914	4	4	2301	2729	18,6 %
		søndager	7293	8890	4	4	1823	2223	21,9 %
		Totalt	112508	145225	28	30	4018	4841	20,5 %
	Totalt	man-fre 06-18	235917	293274	61	63	3867	4655	20,4 %
		man-fre utenom 06-18	56365	60100	61	63	924	954	3,2 %
		lørdager	30221	32807	12	12	2518	2734	8,6 %
søndager		24227	26626	12	12	2019	2219	9,9 %	
Totalt		346730	412807	85	87	4079	4745	16,3 %	
7 TONSTAD	Januar	man-fre 06-18	236728	258557	21	21	11273	12312	9,2 %
		man-fre utenom 06-18	86167	84962	21	21	4103	4046	-1,4 %
		lørdager	46431	47905	4	4	11608	11976	3,2 %
		søndager	36434	36623	4	4	9109	9156	0,5 %
		Totalt	405760	428047	29	29	13992	14760	5,5 %
	Februar	man-fre 06-18	223536	243617	20	20	11177	12181	9,0 %
		man-fre utenom 06-18	81150	80748	20	20	4058	4037	-0,5 %
		lørdager	45312	45719	4	4	11328	11430	0,9 %
		søndager	36720	36843	4	4	9180	9211	0,3 %
		Totalt	386718	406927	28	28	13811	14533	5,2 %
	Mars	man-fre 06-18	222090	273932	20	22	11105	12451	12,1 %
		man-fre utenom 06-18	81625	90721	20	22	4081	4124	1,0 %
		lørdager	40540	47157	4	4	10135	11789	16,3 %
		søndager	33080	38677	4	4	8270	9669	16,9 %
		Totalt	377335	450487	28	30	13476	15016	11,4 %
	Totalt	man-fre 06-18	682354	776106	61	63	11186	12319	10,1 %
		man-fre utenom 06-18	248942	256431	61	63	4081	4070	-0,3 %
		lørdager	132283	140781	12	12	11024	11732	6,4 %
søndager		106234	112143	12	12	8853	9345	5,6 %	
Totalt		1169813	1285461	85	87	13763	14775	7,4 %	
8 SELSBAKK	Januar	man-fre 06-18	64766	68620	21	21	3084	3268	6,0 %
		man-fre utenom 06-18	19546	18813	21	21	931	896	-3,8 %
		lørdager	10743	10500	4	4	2686	2625	-2,3 %
		søndager	9500	9228	4	4	2375	2307	-2,9 %
		Totalt	104555	107161	29	29	3605	3695	2,5 %
	Februar	man-fre 06-18	61693	67460	20	20	3085	3373	9,3 %
		man-fre utenom 06-18	18854	18459	20	20	943	923	-2,1 %
		lørdager	10340	10352	4	4	2585	2588	0,1 %
		søndager	9526	9147	4	4	2382	2287	-4,0 %
		Totalt	100413	105418	28	28	3586	3765	5,0 %
	Mars	man-fre 06-18	61682	74281	20	22	3084	3376	9,5 %
		man-fre utenom 06-18	19014	20747	20	22	951	943	-0,8 %
		lørdager	9420	10481	4	4	2355	2620	11,3 %
		søndager	8460	9554	4	4	2115	2389	12,9 %
		Totalt	98576	115063	28	30	3521	3835	8,9 %
	Totalt	man-fre 06-18	188141	210361	61	63	3084	3339	8,3 %
		man-fre utenom 06-18	57414	58019	61	63	941	921	-2,2 %
		lørdager	30503	31333	12	12	2542	2611	2,7 %
søndager		27486	27929	12	12	2291	2327	1,6 %	
Totalt		303544	327642	85	87	3571	3766	5,5 %	

Tabell 31: John Aas veg, Sandmoen og Fossestua

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	dag 2005	dag 2006	
9 JOHN AAES VEG	Januar	man-fre 06-18	193756	210680	21	21	9226	10032	8,7 %
		man-fre utenom 06-18	73261	71396	21	21	3489	3400	-2,5 %
		lørdager	42846	44687	4	4	10712	11172	4,3 %
		søndager	19220	19827	4	4	4805	4957	3,2 %
		Totalt	329083	346590	29	29	11348	11951	5,3 %
	Februar	man-fre 06-18	182281	201253	20	20	9114	10063	10,4 %
		man-fre utenom 06-18	68080	67382	20	20	3404	3369	-1,0 %
		lørdager	42690	42819	4	4	10673	10705	0,3 %
		søndager	19609	19588	4	4	4902	4897	-0,1 %
		Totalt	312660	331042	28	28	11166	11823	5,9 %
	Mars	man-fre 06-18	186996	225395	20	22	9350	10245	9,6 %
		man-fre utenom 06-18	70598	75409	20	22	3530	3428	-2,9 %
		lørdager	37105	42772	4	4	9276	10693	15,3 %
		søndager	17150	20128	4	4	4288	5032	17,4 %
		Totalt	311849	363704	28	30	11137	12123	8,9 %
	Totalt	man-fre 06-18	563033	637328	61	63	9230	10116	9,6 %
		man-fre utenom 06-18	211939	214187	61	63	3474	3400	-2,1 %
		lørdager	122641	130278	12	12	10220	10857	6,2 %
		søndager	55979	59543	12	12	4665	4962	6,4 %
		Totalt	953592	1041336	85	87	11219	11969	6,7 %
10 SANDMOEN	Januar	man-fre 06-18	181649	195418	21	21	8650	9306	7,6 %
		man-fre utenom 06-18	47264	47661	21	21	2251	2270	0,8 %
		lørdager	28196	28652	4	4	7049	7163	1,6 %
		søndager	31826	31639	4	4	7957	7910	-0,6 %
		Totalt	288935	303370	29	29	9963	10461	5,0 %
	Februar	man-fre 06-18	173699	184910	20	20	8685	9246	6,5 %
		man-fre utenom 06-18	48184	47778	20	20	2409	2389	-0,8 %
		lørdager	27302	27560	4	4	6826	6890	0,9 %
		søndager	35506	33715	4	4	8877	8429	-5,0 %
		Totalt	284691	293963	28	28	10168	10499	3,3 %
	Mars	man-fre 06-18	172768	211516	20	22	8638	9614	11,3 %
		man-fre utenom 06-18	49659	58610	20	22	2483	2664	7,3 %
		lørdager	28084	29640	4	4	7021	7410	5,5 %
		søndager	33867	42461	4	4	8467	10615	25,4 %
		Totalt	284378	342227	28	30	10156	11408	12,3 %
	Totalt	man-fre 06-18	528116	591844	61	63	8658	9394	8,5 %
		man-fre utenom 06-18	145107	154049	61	63	2379	2445	2,8 %
		lørdager	83582	85852	12	12	6965	7154	2,7 %
		søndager	101199	107815	12	12	8433	8985	6,5 %
		Totalt	858004	939560	85	87	10094	10800	7,0 %
12 FOSSESTUA	Januar	man-fre 06-18	21036	22578	21	21	1002	1075	7,3 %
		man-fre utenom 06-18	4678	4788	21	21	223	228	2,4 %
		lørdager	2536	2427	4	4	634	607	-4,3 %
		søndager	1740	1672	4	4	435	418	-3,9 %
		Totalt	29990	31465	29	29	1034	1085	4,9 %
	Februar	man-fre 06-18	20627	22658	20	20	1031	1133	9,8 %
		man-fre utenom 06-18	4622	4616	20	20	231	231	-0,1 %
		lørdager	2408	2459	4	4	602	615	2,1 %
		søndager	1815	1792	4	4	454	448	-1,3 %
		Totalt	29472	31525	28	28	1053	1126	7,0 %
	Mars	man-fre 06-18	20051	24873	20	22	1003	1131	12,8 %
		man-fre utenom 06-18	4789	5170	20	22	239	235	-1,9 %
		lørdager	2175	2495	4	4	544	624	14,7 %
		søndager	1590	1845	4	4	398	461	16,0 %
		Totalt	28605	34383	28	30	1022	1146	12,2 %
	Totalt	man-fre 06-18	61714	70109	61	63	1012	1113	10,0 %
		man-fre utenom 06-18	14089	14574	61	63	231	231	0,2 %
		lørdager	7119	7381	12	12	593	615	3,7 %
		søndager	5145	5309	12	12	429	442	3,2 %
		Totalt	88067	97373	85	87	1036	1119	8,0 %

Tabell 32: Kongens gate, Brøttemsvegen og Jonsvannsveien

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	dag 2005	dag 2006	
15 KONGENS GATE	Januar	man-fre 06-18	166961	168883	21	21	7951	8042	1,2 %
		man-fre utenom 06-18	53539	51921	21	21	2549	2472	-3,0 %
		lørdager	34291	33853	4	4	8573	8463	-1,3 %
		søndager	29865	29585	4	4	7466	7396	-0,9 %
		Totalt	284656	284242	29	29	9816	9801	-0,1 %
	Februar	man-fre 06-18	157709	157140	20	20	7885	7857	-0,4 %
		man-fre utenom 06-18	52100	49913	20	20	2605	2496	-4,2 %
		lørdager	33107	32505	4	4	8277	8126	-1,8 %
		søndager	30367	28202	4	4	7592	7051	-7,1 %
		Totalt	273283	267760	28	28	9760	9563	-2,0 %
	Mars	man-fre 06-18	154844	169212	20	22	7742	7691	-0,7 %
		man-fre utenom 06-18	50917	56425	20	22	2546	2565	0,7 %
		lørdager	30375	31514	4	4	7594	7879	3,7 %
		søndager	26793	29014	4	4	6698	7254	8,3 %
		Totalt	262929	286165	28	30	9390	9539	1,6 %
	Totalt	man-fre 06-18	479514	495235	61	63	7861	7861	0,0 %
		man-fre utenom 06-18	156556	158259	61	63	2566	2512	-2,1 %
		lørdager	97773	97872	12	12	8148	8156	0,1 %
		søndager	87025	86801	12	12	7252	7233	-0,3 %
		Totalt	820868	838167	85	87	9657	9634	-0,2 %
16 BRØTTEMVSVEIEN	Januar	man-fre 06-18	44553	50260	21	21	2122	2393	12,8 %
		man-fre utenom 06-18	11756	11961	21	21	560	570	1,7 %
		lørdager	5725	6140	4	4	1431	1535	7,2 %
		søndager	5556	5787	4	4	1389	1447	4,2 %
		Totalt	67590	74148	29	29	2331	2557	9,7 %
	Februar	man-fre 06-18	43486	48472	20	20	2174	2424	11,5 %
		man-fre utenom 06-18	11336	11894	20	20	567	595	4,9 %
		lørdager	5455	5937	4	4	1364	1484	8,8 %
		søndager	5730	5871	4	4	1433	1468	2,5 %
		Totalt	66007	72174	28	28	2357	2578	9,3 %
	Mars	man-fre 06-18	43370	55016	20	22	2169	2501	15,3 %
		man-fre utenom 06-18	11453	13775	20	22	573	626	9,3 %
		lørdager	5133	6226	4	4	1283	1557	21,3 %
		søndager	5355	6323	4	4	1339	1581	18,1 %
		Totalt	65311	81340	28	30	2333	2711	16,2 %
	Totalt	man-fre 06-18	131409	153748	61	63	2154	2440	13,3 %
		man-fre utenom 06-18	34545	37630	61	63	566	597	5,5 %
		lørdager	16313	18303	12	12	1359	1525	12,2 %
		søndager	16641	17981	12	12	1387	1498	8,1 %
		Totalt	198908	227662	85	87	2340	2617	11,8 %
17 JONSVANNSVEIEN	Januar	man-fre 06-18	30888	36233	21	21	1471	1725	17,3 %
		man-fre utenom 06-18	11726	11265	21	21	558	536	-3,9 %
		lørdager	6173	6216	4	4	1543	1554	0,7 %
		søndager	6512	6451	4	4	1628	1613	-0,9 %
		Totalt	55299	60165	29	29	1907	2075	8,8 %
	Februar	man-fre 06-18	30451	35367	20	20	1523	1768	16,1 %
		man-fre utenom 06-18	11534	11053	20	20	577	553	-4,2 %
		lørdager	6269	6394	4	4	1567	1599	2,0 %
		søndager	6969	6847	4	4	1742	1712	-1,8 %
		Totalt	55223	59661	28	28	1972	2131	8,0 %
	Mars	man-fre 06-18	30162	39831	20	22	1508	1811	20,1 %
		man-fre utenom 06-18	11890	12570	20	22	595	571	-3,9 %
		lørdager	6324	6616	4	4	1581	1654	4,6 %
		søndager	5905	7424	4	4	1476	1856	25,7 %
		Totalt	54281	66441	28	30	1939	2215	14,2 %
	Totalt	man-fre 06-18	91501	111431	61	63	1500	1769	17,9 %
		man-fre utenom 06-18	35150	34888	61	63	576	554	-3,9 %
		lørdager	18766	19226	12	12	1564	1602	2,5 %
		søndager	19386	20722	12	12	1616	1727	6,9 %
		Totalt	164803	186267	85	87	1939	2141	10,4 %

Tabell 33: Østre Rosten, Nidelv bru og Bakke bru

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	dag 2005	dag 2006	
18 ØSTRE ROSTEN	Januar	man-fre 06-18	50308	58455	21	21	2396	2784	16,2 %
		man-fre utenom 06-18	12630	13234	21	21	601	630	4,8 %
		lørdager	9227	9872	4	4	2307	2468	7,0 %
		søndager	5081	5143	4	4	1270	1286	1,2 %
		Totalt	77246	86704	29	29	2664	2990	12,2 %
	Februar	man-fre 06-18	48980	57190	20	20	2449	2860	16,8 %
		man-fre utenom 06-18	12077	12672	20	20	604	634	4,9 %
		lørdager	8767	9601	4	4	2192	2400	9,5 %
		søndager	5347	5618	4	4	1337	1405	5,1 %
		Totalt	75171	85081	28	28	2685	3039	13,2 %
	Mars	man-fre 06-18	50567	65720	20	22	2528	2987	18,2 %
		man-fre utenom 06-18	12807	14496	20	22	640	659	2,9 %
		lørdager	8122	10056	4	4	2031	2514	23,8 %
		søndager	5051	6297	4	4	1263	1574	24,7 %
		Totalt	76547	96569	28	30	2734	3219	17,7 %
	Totalt	man-fre 06-18	149855	181365	61	63	2457	2879	17,2 %
		man-fre utenom 06-18	37514	40402	61	63	615	641	4,3 %
lørdager		26116	29529	12	12	2176	2461	13,1 %	
søndager		15479	17058	12	12	1290	1422	10,2 %	
Totalt		228964	268354	85	87	2694	3085	14,5 %	
20 NIDELV BRU	Januar	man-fre 06-18	130131	139247	21	21	6197	6631	7,0 %
		man-fre utenom 06-18	38710	39256	21	21	1843	1869	1,4 %
		lørdager	21685	22618	4	4	5421	5655	4,3 %
		søndager	16888	17380	4	4	4222	4345	2,9 %
		Totalt	207414	218501	29	29	7152	7535	5,3 %
	Februar	man-fre 06-18	124081	131933	20	20	6204	6597	6,3 %
		man-fre utenom 06-18	37927	37358	20	20	1896	1868	-1,5 %
		lørdager	20902	21241	4	4	5226	5310	1,6 %
		søndager	17461	16838	4	4	4365	4210	-3,6 %
		Totalt	200371	207370	28	28	7156	7406	3,5 %
	Mars	man-fre 06-18	124906	146565	20	22	6245	6662	6,7 %
		man-fre utenom 06-18	37304	42193	20	22	1865	1918	2,8 %
		lørdager	18924	21444	4	4	4731	5361	13,3 %
		søndager	15797	17451	4	4	3949	4363	10,5 %
		Totalt	196931	227653	28	30	7033	7588	7,9 %
	Totalt	man-fre 06-18	379118	417745	61	63	6215	6631	6,7 %
		man-fre utenom 06-18	113941	118807	61	63	1868	1886	1,0 %
lørdager		61511	65303	12	12	5126	5442	6,2 %	
søndager		50146	51669	12	12	4179	4306	3,0 %	
Totalt		604716	653524	85	87	7114	7512	5,6 %	
21 BAKKE BRU	Januar	man-fre 06-18	114802	105145	21	21	5467	5007	-8,4 %
		man-fre utenom 06-18	49095	41224	21	21	2338	1963	-16,0 %
		lørdager	30017	29563	4	4	7504	7391	-1,5 %
		søndager	22720	21811	4	4	5680	5453	-4,0 %
		Totalt	216634	197743	29	29	7470	6819	-8,7 %
	Februar	man-fre 06-18	106516	117243	20	20	5326	5862	10,1 %
		man-fre utenom 06-18	46299	45062	20	20	2315	2253	-2,7 %
		lørdager	28335	29131	4	4	7084	7283	2,8 %
		søndager	22690	22528	4	4	5673	5632	-0,7 %
		Totalt	203840	213964	28	28	7280	7642	5,0 %
	Mars	man-fre 06-18	106863	132267	20	22	5343	6012	12,5 %
		man-fre utenom 06-18	47152	52027	20	22	2358	2365	0,3 %
		lørdager	26017	29230	4	4	6504	7308	12,3 %
		søndager	20950	22584	4	4	5238	5646	7,8 %
		Totalt	200982	236108	28	30	7178	7870	9,6 %
	Totalt	man-fre 06-18	328181	354655	61	63	5380	5629	4,6 %
		man-fre utenom 06-18	142546	138313	61	63	2337	2195	-6,0 %
lørdager		84369	87924	12	12	7031	7327	4,2 %	
søndager		66360	66923	12	12	5530	5577	0,8 %	
Totalt		621456	647815	85	87	7311	7446	1,8 %	

Tabell 34: Klostergata, Høgskolevegen og Lerkendal

Stasjon	Måned	Periode	Volum pr		Antall dager		Passeringer pr		Endring
			måned 2005	måned 2006	pr måned 2005	pr måned 2006	dag 2005	dag 2006	
22 KLOSTERGATA	Januar	man-fre 06-18	64634	70906	21	21	3078	3376	9,7 %
		man-fre utenom 06-18	21136	21640	21	21	1006	1030	2,4 %
		lørdager	14430	15354	4	4	3608	3839	6,4 %
		søndager	10971	11851	4	4	2743	2963	8,0 %
		Totalt	111171	119751	29	29	3833	4129	7,7 %
	Februar	man-fre 06-18	60358	66132	20	20	3018	3307	9,6 %
		man-fre utenom 06-18	21110	21033	20	20	1056	1052	-0,4 %
		lørdager	13785	14001	4	4	3446	3500	1,6 %
		søndager	11181	11022	4	4	2795	2756	-1,4 %
		Totalt	106434	112188	28	28	3801	4007	5,4 %
	Mars	man-fre 06-18	57995	72823	20	22	2900	3310	14,2 %
		man-fre utenom 06-18	19915	24548	20	22	996	1116	12,1 %
		lørdager	11856	14373	4	4	2964	3593	21,2 %
		søndager	9528	11167	4	4	2382	2792	17,2 %
		Totalt	99294	122911	28	30	3546	4097	15,5 %
	Totalt	man-fre 06-18	182987	209861	61	63	3000	3331	11,0 %
		man-fre utenom 06-18	62161	67221	61	63	1019	1067	4,7 %
lørdager		40071	43728	12	12	3339	3644	9,1 %	
søndager		31680	34040	12	12	2640	2837	7,4 %	
Totalt		316899	354850	85	87	3728	4079	9,4 %	
23 HØGSKOLEVEIEN	Januar	man-fre 06-18	47018	54771	21	21	2239	2608	16,5 %
		man-fre utenom 06-18	16446	16408	21	21	783	781	-0,2 %
		lørdager	8455	8674	4	4	2114	2169	2,6 %
		søndager	8450	8619	4	4	2113	2155	2,0 %
		Totalt	80369	88472	29	29	2771	3051	10,1 %
	Februar	man-fre 06-18	44629	51594	20	20	2231	2580	15,6 %
		man-fre utenom 06-18	16499	16195	20	20	825	810	-1,8 %
		lørdager	9154	9321	4	4	2289	2330	1,8 %
		søndager	8955	8936	4	4	2239	2234	-0,2 %
		Totalt	79237	86046	28	28	2830	3073	8,6 %
	Mars	man-fre 06-18	41249	56704	20	22	2062	2577	25,0 %
		man-fre utenom 06-18	15190	18444	20	22	760	838	10,4 %
		lørdager	7138	8450	4	4	1785	2113	18,4 %
		søndager	6968	8809	4	4	1742	2202	26,4 %
		Totalt	70545	92407	28	30	2519	3080	22,3 %
	Totalt	man-fre 06-18	132896	163069	61	63	2179	2588	18,8 %
		man-fre utenom 06-18	48135	51047	61	63	789	810	2,7 %
lørdager		24747	26445	12	12	2062	2204	6,9 %	
søndager		24373	26364	12	12	2031	2197	8,2 %	
Totalt		230151	266925	85	87	2708	3068	13,3 %	
24 LERKENDAL	Januar	man-fre 06-18	106975	133237	21	21	5094	6345	24,5 %
		man-fre utenom 06-18	33377	32333	21	21	1589	1540	-3,1 %
		lørdager	16766	16672	4	4	4192	4168	-0,6 %
		søndager	15105	15379	4	4	3776	3845	1,8 %
		Totalt	172223	197621	29	29	5939	6815	14,7 %
	Februar	man-fre 06-18	100214	127263	20	20	5011	6363	27,0 %
		man-fre utenom 06-18	32078	31631	20	20	1604	1582	-1,4 %
		lørdager	17211	16920	4	4	4303	4230	-1,7 %
		søndager	15459	15202	4	4	3865	3801	-1,7 %
		Totalt	164962	191016	28	28	5892	6822	15,8 %
	Mars	man-fre 06-18	97602	138839	20	22	4880	6311	29,3 %
		man-fre utenom 06-18	31290	34620	20	22	1565	1574	0,6 %
		lørdager	14359	16102	4	4	3590	4026	12,1 %
		søndager	13016	15223	4	4	3254	3806	17,0 %
		Totalt	156267	204784	28	30	5581	6826	22,3 %
	Totalt	man-fre 06-18	304791	399339	61	63	4997	6339	26,9 %
		man-fre utenom 06-18	96745	98584	61	63	1586	1565	-1,3 %
lørdager		48336	49694	12	12	4028	4141	2,8 %	
søndager		43580	45804	12	12	3632	3817	5,1 %	
Totalt		493452	593421	85	87	5805	6821	17,5 %	



Statens vegvesen

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
N - 0033 Oslo

Tlf. (+47 915) 02030
E-post: publvd@vegvesen.no

ISSN 1504-5005