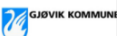
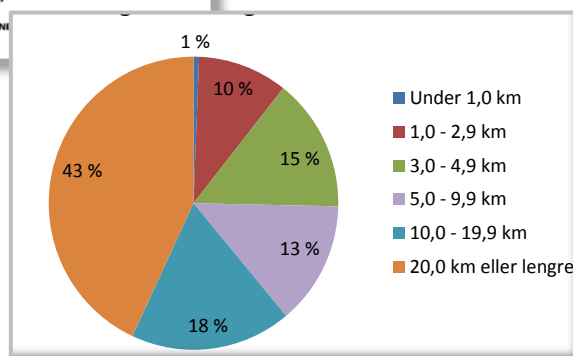


TRAFIKKUNDERSØKELSE GJØVIK

RAPPORT



4 Hva var hovedformålet med denne reisen?	5 Hvor ofte foretar du en slik reise?
☐ Til/fra arbeid	☐ Daglig (4 dager per uke eller mer)
☐ Tjeneste (i arbeid)	☐ 2-3 dager per uke
☐ Til/fra skole/utdanning	☐ Ukentlig
☐ Til/fra innkjøp/service (inkl. shopping, legebesøk etc.)	☐ En gang per måned
☐ Til/fra fritid/privat besøk (inkl. trening, konsert etc.)	☐ Sjelden
☐ Annet (spesifiser): _____	☐ Første gang
6 Er du ☐ Kvinne ☐ Mann	7 Hvor gammel er du? (antall år) _____
8 Kan du tenke deg å bli kontaktet for eventuelle oppfølgende undersøkelser av areal- og transportløsninger på Gjøvik? ☐ Ja ☐ Nei	
9 Hvis du ønsker å delta i trekningen av to nettbrett, vennligst fyll inn ditt telefonnummer her: Landkode: _____	
Eventuelle spørsmål til undersøkelsen kan rettes til Statens vegvesen v/Per Olav Holmstrøm: trafikkgjovik@vegvesen.no	
Takk for hjelpen!	
Hilsen Statens vegvesen og Gjøvik kommune	
	



MARS 2014
GJØVIK KOMMUNE OG STATENS VEGVESEN REGION ØST

TRAFIKKUNDERSØKELSE GJØVIK

RAPPORT

OPPDAGSNR.	A044662
DOKUMENTNR.	1
VERSJON	2
UTGIVELSESDATO	10. mars 2014
UTARBEIDET	rvgj/tvf
KONTROLLERT	heom
GODKJENT	bar

INNHOLD

Sammendrag	7
1 Innledning	12
2 Om trafikkundersøkelsen	13
2.1 Metoder og undersøkelsesopplegg	13
3 Trafikkmengder og trafikkvariasjon	21
3.1 Biltrafikken	21
3.2 Trafikkdata og vekting av intervju	25
4 Resultater fra trafikkundersøkelsen	26
4.1 Om resultatene fra trafikkundersøkelsen	26
4.2 Resultater	27
4.3 Usikkerhet og feilkilder	48
4.4 Erfaringer knyttet til den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen	50
Vedlegg	51
Vedlegg 1: Intervjuskjema (side 1 av 2)	52
Vedlegg 1: Intervjuskjema (side 2 av 2)	53
Vedlegg 2: Vekting av intervjuer for å få YDT 2013	54
Vedlegg 3: Reisematriser	57
Vedlegg 4: Kart og bilder av intervjustedene	61

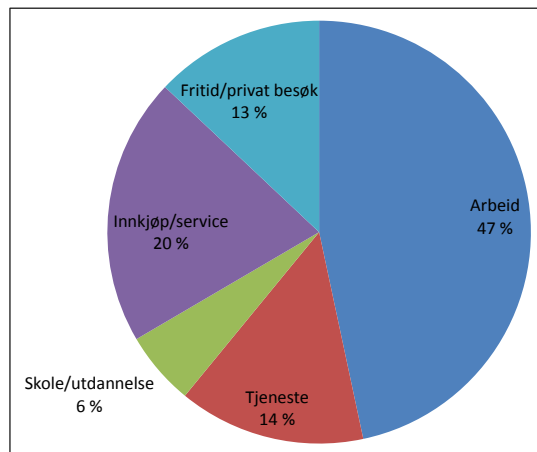
Sammendrag

Totalt ble det gjort 3 009 intervjuer av bilister som var på vei mot Gjøvik tirsdag 24. september 2013. Undersøkelsen ble gjennomført som *SMS-intervju* (via mobiltelefon og tilsendt internettlink) og *postkortintervju* av bilførere som passerte følgende 8 steder i tidsrommet kl. 06-09, 11-13 og 14-17:

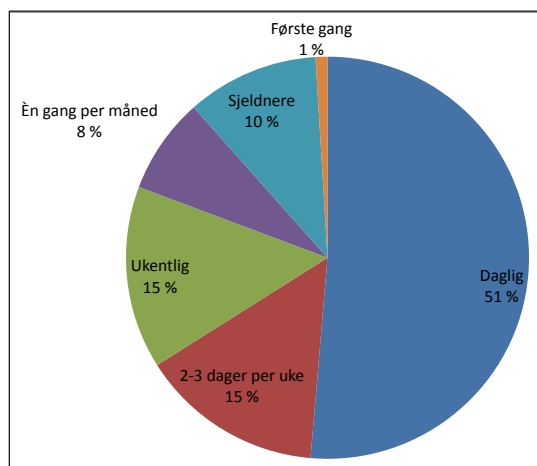
1. Rv. 4 ved bomstasjonen, ca 7 km sør for Gjøvik sentrum
2. Rv. 4 ved Smedmoen, ca 14 km nord for Gjøvik sentrum
3. Fv. 33 Østre Toten veg ved Rambekk
4. Fv. 33 i Hunndalen
5. Fv. 111 Vestre Toten veg ved Kopperud
6. Fv. 132 Prost Bloms gate på Fastland
7. Fv. 172 Raufossvegen på Mustad
8. Fv. 172 Marcus Thranes gate ved Stadion

Hvordan er reisevanene til bilistene på Gjøvik?

Over halvparten av alle reisene i undersøkelsen er *til/fra arbeid* eller *til/fra skole og utdanning* (53 %). En omtrent like stor andel, 51 %, av bilførerne har svart at reisen de var ute på er *Daglig*, dvs. at de gjør denne reisen minst 4 ganger pr. uke.



Fordeling på reisehensikt. Andeler av total hverdagstrafikk (sum = 67 455 biler pr. døgn) i de 8 intervjustedene.

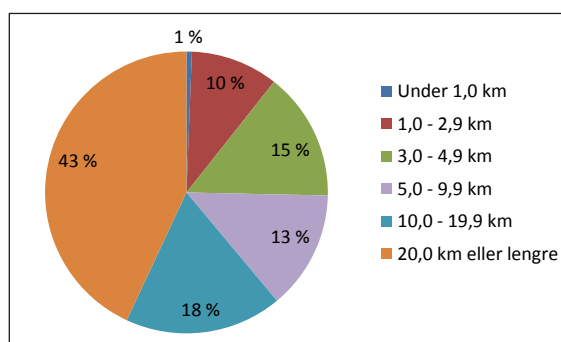


Fordeling på reisehyppighet. Andeler av total hverdagstrafikk (sum = 66 865 biler pr. døgn) i de 8 intervjustedene.

Bilførerne ble bedt om å oppgi lengden på reisen de var ute på da de ble intervjuet. Samlet for alle intervjustedene er ca en fjerdedel av reisene kortere enn 5 km. Ca 1% har oppgitt at bilreisen de var ute på var kortere enn 1 km, mens 43 % av trafikken hadde turlengder som var på 20 km eller lenger.

Hvordan er potensialet for mer sykling, gange og kollektivtrafikk?

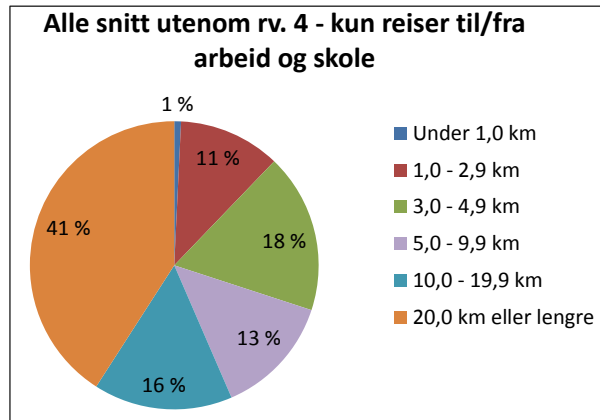
Hvis vi ser på turlengder der sykkel eller gange kan være et realistisk alternativ, så kjører 39 % av biltrafikken turer som er kortere enn 10 km, 26 % av biltrafikken kjører kortere enn 5 km, og 11 % kortere enn 3 km. Målt i antall biler pr. døgn tilsvarer dette at ca 26 000 biler kjører kortere enn 10 km, nesten 18 000 biler kortere enn 5 km, og ca 7 000 kortere enn 3 km.



Fordeling på reiselengde, andeler av total hverdagstrafikk (sum = 67 832 biler pr. døgn) i de 8 intervjustedene.

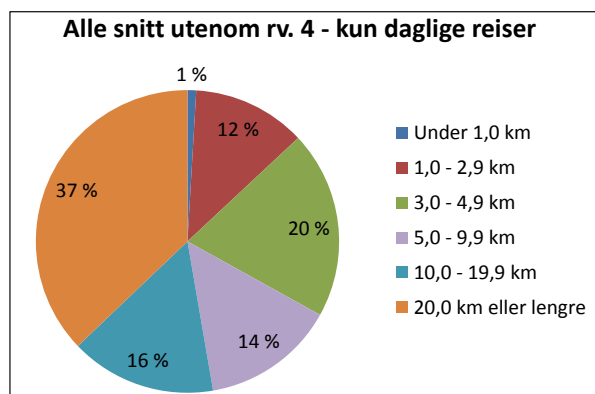
Potensialet for å få mer biltrafikk over på gange og sykkel er størst for de korte, daglige reisene i de bynære områdene. De daglige reisene er primært *Til/fra arbeid* og *Til/fra skole/ utdanning*. Totalt utgjør disse reisene over halvparten av alle reiser i de 6 snittene nærmest sentrum (dvs. alle snitt utenom rv. 4 hvor intervjuene er gjort lang unna byområdet).

Ser vi kun på reiser *Til/fra arbeid og Til/fra skole og utdanning* er 43 % av reisene kortere enn 10 km. 12 % er kortere enn 3 km. Resultatet er som man også forventet, ganske likt det man får for de daglige reisene.



Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4, kun reiser til/fra arbeid og skole/utdannelse (vist som andeler av 26 466 biler pr. døgn).

Ser vi kun på de daglige reisene så er 47 % kortere enn 10 km, 33 % er kortere enn 5 km, og 13 % er kortere enn 3 km.



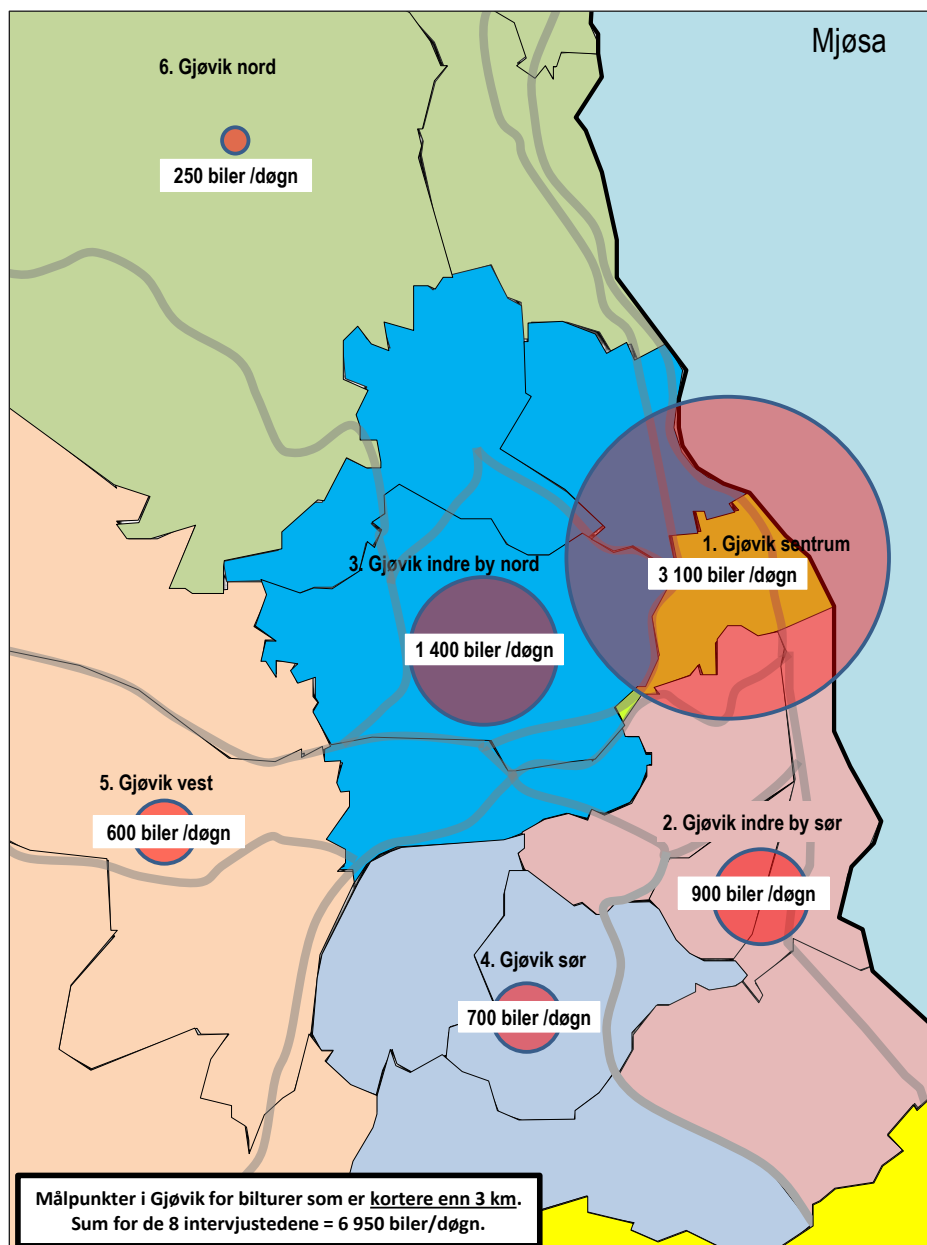
Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4, kun de daglige reisene (vist som andeler av 24 646 biler pr. døgn).

Hvor ligger sentrale start- og målpunkter for biltrafikken?

Ca 60 % av trafikken på de tre hovedvegene som krysser kommunegrensen i sør har start eller mål i Østre og Vestre Toten (ca 17 000 biler pr. døgn). På fv. 33 i Hunndalen og fv. 172 ved Mustad er det til sammen ca 2000 biler pr. døgn som har start eller mål i Nordre og Søndre Land.

På rv. 4 nord for Gjøvik (Smedmoen) er nesten en tredjedel av trafikken mellom Gjøvik og Hedmark, ca 4 000 biler pr. døgn. Trafikk mellom Gjøvik og Lillehammer/Gudbrandsdalen utgjør her ca 2 200 biler pr. døgn.

De korte reisene, dvs. de som er kortere enn ca 3 km, har Gjøvik sentrum som sitt viktigste reisemål. Av de nesten 7 000 bilene som skal til Gjøvik, er det 3 100 biler pr. døgn som skal til sentrumskjernen (sone 1, Gjøvik sentrum).

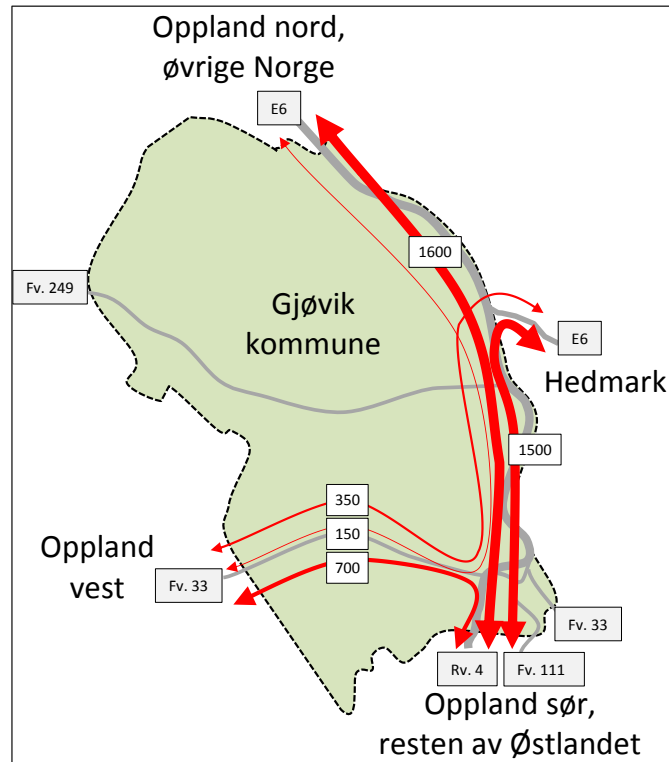


Reisemål for bilturer som er kortere enn ca 3 km.

Hvor stor er gjennomkjøringstrafikken og hvordan fordeler den seg?

Reiser hvor både start og mål ligger utenfor Gjøvik kommune utgjør bare en liten del av den totale biltrafikken. I de tre intervjusnittene i sør, dvs. på rv. 4 og fv. 33 og fv. 111 utgjør gjennomgangstrafikken 3800 biler pr. døgn. Av disse er 3 100 biler pr. døgn gjennomgangstrafikk på rv. 4 og E6. Denne trafikken fordeler seg omtrent likt mellom Lillehammer/Gudbrandsdalen og Hedmark.

I snittet mot vest, dvs. fv. 33 i Hunndalen og fv. 172 ved Mustad, er det 1 200 biler pr. døgn som har både start og mål utenfor Gjøvik. Hovedtyngden av denne trafikken har start eller mål i Nordre eller Søndre Land.



Gjennomgangstrafikk, YDT i 2013. Dette er trafikk hvor reisene både starter og ender utenfor Gjovik kommune.

1 Innledning

Bakgrunn

Gjøvik kommune, Oppland fylkeskommune, Statens vegvesen og det lokale næringslivet har satt i gang et prosjekt hvor formålet er å planlegge fremtidige areal- og transportløsninger i Gjøvik. Fokuset er på tiltak som kan gi mer helhetlige og bærekraftige transportløsninger. Det skal spesielt legges vekt på tiltak som kan skape gode og effektive kollektivløsninger, og gjøre det mer attraktivt for gående og syklende.

For å få et bedre grunnlag for videre planlegging ble det høsten 2013 gjort en trafikkundersøkelse hvor 3 009 bilister på 8 forskjellige veger i og rundt Gjøvik sentrum ble intervjuet om bilturen de var på da de ble stoppet. Hensikten med undersøkelsen var å *få mer kunnskap om bilistenes reisevaner i Gjøvik og omegn.*

Sentrale spørsmålsstillinger

Konkret innebærer dette at trafikkundersøkelsen kan brukes til å gi svar på følgende:

1. Hvordan ser lokaltrafikken ut på Gjøvik?
2. Hvor ligger sentrale start- og målpunkter for trafikken?
3. Hvor stort er potensialet for syklende, gående og kollektivtrafikk?
4. Hvor stor er gjennomkjøringstrafikken og hvordan fordeler denne trafikken seg på hovedvegene?

2 Om trafikkundersøkelsen

2.1 Metoder og undersøkelsesopplegg

2.1.1 Metode

Undersøkelses-
metode

Trafikkundersøkelsen ble gjennomført ved at bilførere på 8 forskjellige veger i og rundt Gjøvik by ble stanset og spurt om de ville bli intervjuet om reisen de var ute på. Intervjuene ble gjennomført som «SMS-intervju» for de som ønsket å svare ved hjelp av smarttelefon, eller som *postkortintervju* for de som ønsket å svare ved å fylle ut et svarskjema og returnere dette i posten.

SMS-intervju og
postkortintervju

SMS-intervjuene ble gjort ved at bilførerne ble spurt om de ville besvare undersøkelsen ved å få en SMS med en internetlink til et spørreskjema som kunne besvares og returneres ved hjelp av smarttelefon. Respondenter som ikke hadde smarttelefon, eller som ikke ønsket SMS-intervju, fikk et postkort som skulle fylles ut og returneres via vanlig post. SMS og postkort hadde identiske spørreskjema. Bilførerne ble oppfordret til å delta i undersøkelsen fortrinnsvis via SMS-intervju.

De viktigste årsakene til at denne undersøkelsesmetoden ble brukt er:

- SMS-intervju gir både en lettere og mer effektiv form for gjennomføring av intervjuundersøkelsen enn kun postkort.
- Det er forventet en høyere svarprosent ved SMS-intervju sammenlignet med kun tradisjonelle postkortintervju. Erfaringsmessig opplever mange av respondentene at det er enklere å svare via telefon enn via postkort (som også fysisk må postes).
- SMS-intervju gir en god mulighet for oppfølging, dersom man ønsker å stille utdypende spørsmål til undergrupper av respondenter.
- Metoden med postkortintervju er et supplement til SMS-intervjumetoden, slik at alle bilister har mulighet til å delta i undersøkelsen

Undersøkelsesperiode Trafikkundersøkelsen ble gjennomført tirsdag 24. september 2013 i tidsrommene kl. 07-09, 11-13 og 14-17. Viktig for intervjuundersøkelsen var at den kunne gjennomføres under mest mulig normale forhold, dvs. på en trafikkmessig normal virkedag uten spesielle hendelser (trafikkulykker, vegarbeid etc.) som kan påvirke reisemønster og trafikkmengder. Intervjudagen var siste tirsdag før høstferieukene i 2013.

Undersøkelsessteder Undersøkelsen ble gjennomført på følgende åtte steder:

1. Rv. 4 ved bomstasjonen, ca 7 km sør for Gjøvik sentrum
2. Rv. 4 ved Smedmoen, ca 14 km nord for Gjøvik sentrum
3. Fv. 33 Østre Toten veg ved Rambekk
4. Fv. 33 i Hunndalen
5. Fv. 111 Vestre Toten veg ved Kopperud
6. Fv. 132 Prost Bloms gate på Fastland
7. Fv. 172 Raufossvegen på Mustad
8. Fv. 172 Marcus Thranes gate ved Stadion

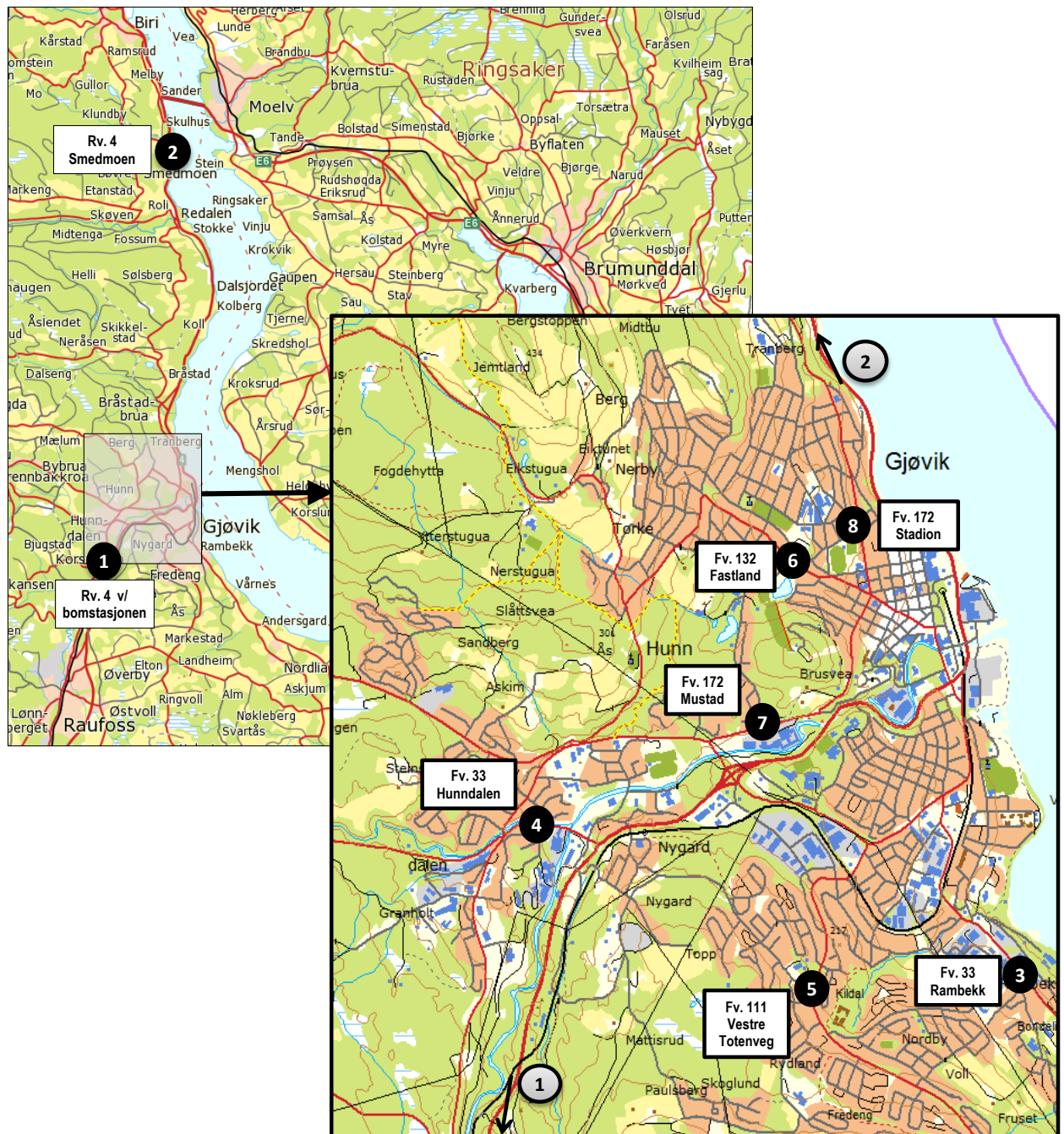
I alle snittene ble intervjuene av bilførere kun gjort i kjøreretning mot Gjøvik. Dette for at ikke samme trafikk skulle bli stoppet flere ganger. Kart og bilde av hvert intervjusted er vist i vedlegg 4.

Ved hvert intervjusted ble biler med kjøreretning mot sentrum stanset av personell fra Statens vegvesen eller kommunen. Bilfører ble så spurt om han/hun ville delta i undersøkelsen. Bilfører fikk deretter velge om han ville besvare via SMS og digitalt spørreskjema eller på papirskjema (postkort) som skulle returneres med brevpost etter utfylling.

Ipsos MMI hadde ansvaret for utarbeidelse av det digitale intervjukjemaet, og utsendelse av dette på SMS med internetlink. *Ipsos MMI* gjennomførte også purring av respondenter som hadde mottatt spørreskjema men ikke besvart dette.

I forkant at undersøkelsen ble personellet på hvert intervjusted lært opp i det praktiske rundt gjennomføringen av undersøkelsen, dvs. hvordan de skulle henvende seg til bilistene, innsamling av telefonnummer, utdeling av postkort, HMS, og varsling og skilting ved intervjustedet.

Med det valgte intervjuopplegget hadde man ikke kapasitet til å intervju alle passerende biler. Utvalget av kjøretøy som skulle intervjues ble forsøkt gjort mest mulig tilfeldig ved at personell ute på vegen vinket til side kjøretøy som skulle delta i undersøkelsen. Motorsykler, utrykningskjøretøy, syklist og rutebusser inngikk ikke i undersøkelsen.



Figur 2.1-1: Intervjusteder (1-8) som ble benyttet i trafikkundersøkelsen.

Spørsmål

Førerne av kjøretøyene ble først spurt om hvor reisen startet og hvor den skulle ende (her ble det presisert at turens start og mål skulle være relatert til det som var hovedformålet med turen, ikke midlertidige stopp på bensinstasjon eller lignende). Bilføreren skulle deretter fylle ut/ besvare spørsmålene i skjemaet nedenfor (se hele spørreskjemaet i vedlegg 1).

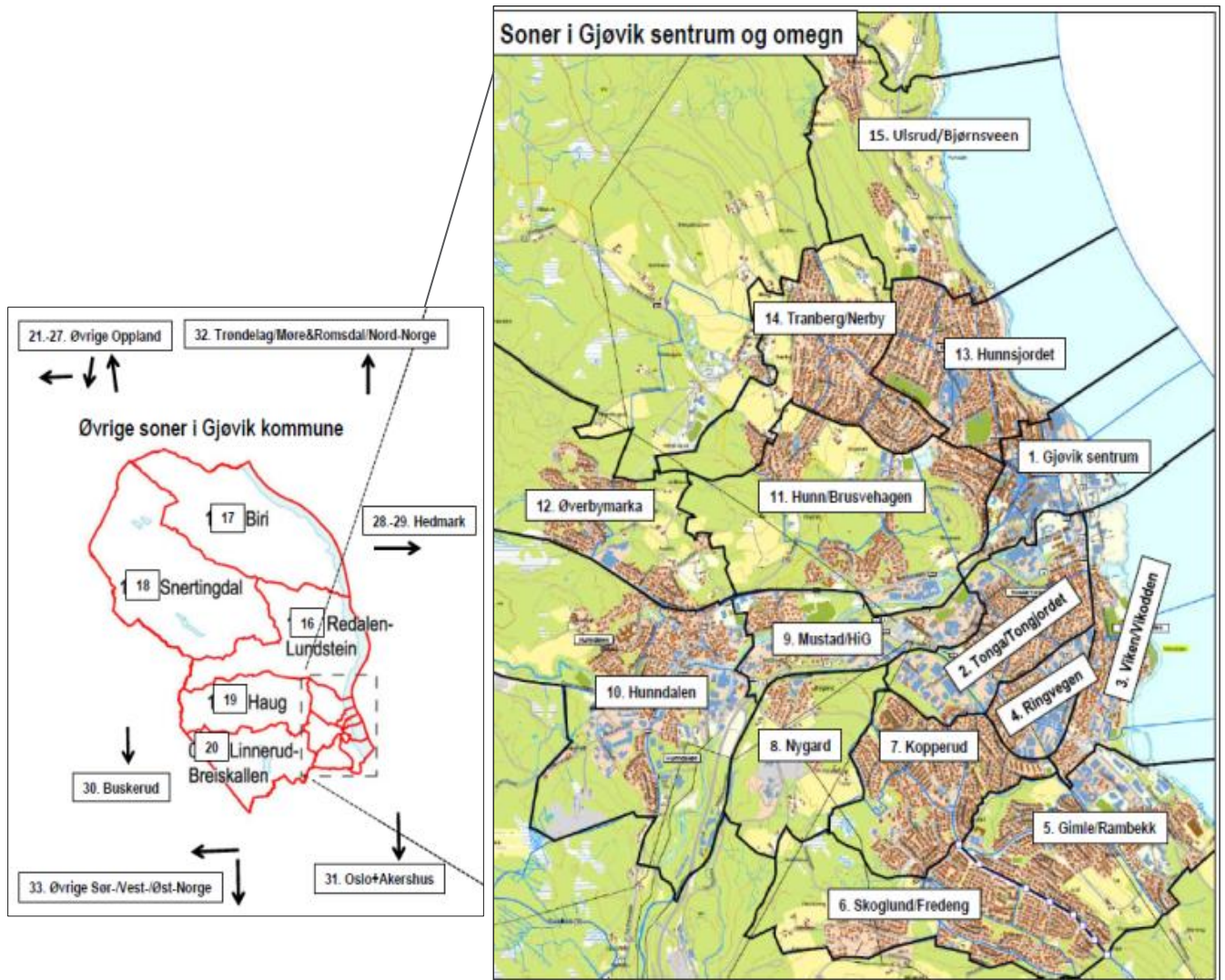
2 Hva slags kjøretøy benyttet du på denne reisen? ☐ Personbil ☐ Varebil/minibuss ☐ Lastebil/vogntog/semitrailer ☐ Annet (spesifiser): _____	3 Kan du anslå kjørelengden fra opprinnelig startpunkt til endelig for bestemmelsessted for denne reisen? ☐ Under 1,0 km ☐ 1,0 - 2,9 km ☐ 3,0 - 4,9 km ☐ 5,0 - 9,9 km ☐ 10,0 - 19,9 km ☐ 20,0 km eller lengre
4 Hva var hovedformålet med denne reisen? ☐ Til/fra arbeid ☐ Tjeneste (i arbeid) ☐ Til/fra skole/utdanning ☐ Til/fra innkjøp/service (inkl. shopping, legebesøk etc.) ☐ Til/fra fritid/privat besøk (inkl. trening, konsert etc.) ☐ Annet (spesifiser): _____	5 Hvor ofte foretar du en slik reise? ☐ Daglig (4 dager per uke eller mer) ☐ 2-3 dager per uke ☐ Ukentlig ☐ En gang per måned ☐ Sjelden ☐ Første gang
6 Er du ☐ Kvinne ☐ Mann	7 Hvor gammel er du? (antall år)
8 Kan du tenke deg å bli kontaktet for eventuelle oppfølgende undersøkelser av areal- og transportløsninger på Gjøvik? ☐ Ja ☐ Nei	
9 Hvis du ønsker å delta i trekningen av to nettbrett, vennligst fyll inn ditt telefonnummer her: Landskode + 	
Eventuelle spørsmål til undersøkelsen kan rettes til Statens vegvesen v/Per Olav Holmstrøm: trafik-gjovik@vegvesen.no Takk for hjelpen! <i>Hilsen Statens vegvesen og Gjøvik kommune</i>	

Figur 2.1-2: Spørreskjemaet som ble benyttet i undersøkelsen.

Soneinndeling

2.1.2 Soneinndeling og behandling av intervjudata

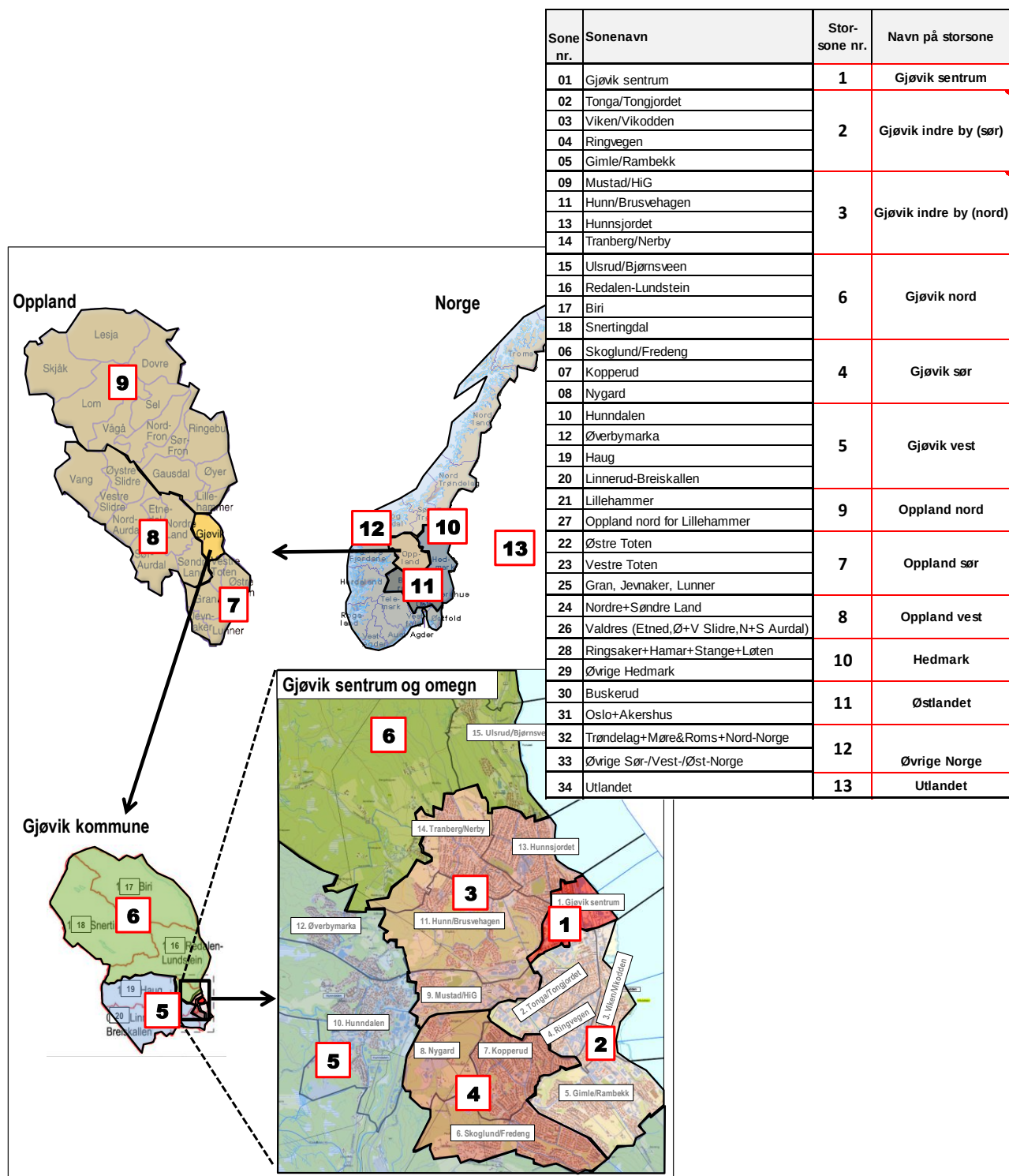
Respondentene ble bedt om å stedfeste sin reisestart og sitt reisemål ut i fra en inndeling i 34 soner. Som det framgår av denne figuren så er soneinndelingen mest detaljert i den sentrale delen av Gjøvik, sone 1 -15, mens resten av Gjøvik er delt i 5 soner. Utenfor Gjøvik er Oppland delt inn i 7 soner, mens Hedmark er delt i to soner der kommunene langs Mjøsa utgjør den ene sonen. Utenfor Hedmark og Oppland er det 5 soner (inkl. utlandet) hvor et av de viktigste reisemålene, Oslo/Akershus, utgjør én sone. Det gir totalt 34 soner. Det vises også til listen med samtlige soner spørreskjemaet i vedlegg 1.



Figur 2.1-3: Gjøvik er delt inn i 20 soner. Utenfor Gjøvik er det 14 soner.

Storsoner

Ved analyse og presentasjon av reisemønster, dvs. hvor mange biler som kjører mellom de 34 sonene, kan det av ulike årsaker være hensiktsmessig å slå sammen soner til større enheter (heretter kalt *Storsoner*). I denne undersøkelsen er de 34 sonene slått sammen til 13 *storsoner*. Dette gjør det mulig å presentere reisemønsteret på et hensiktsmessig format, jf. matrisene i kapittel 4 som viser reisemønsteret mellom *storsonene*.



Figur 2.1-4: Soneinndeling og sammenhengen mellom 34 «opprinnelige» soner og 13 storsoner (storsonenumrene er markert med rød firkant).

2.1.3 Utvalg

Totalt ble 3 009 bilister intervjuet, fordelt på de åtte intervjusnittene som er vist i neste tabell.

KLOKKESLETT									
INTERVJUPOST	06-09	11-13	14-17	Sum	Andel	06-09	11-13	14-17	Sum
Rv. 4 v/bomstasjonen	221	51	81	353	12 %	63 %	14 %	23 %	100 %
Rv. 4 Smedmoen	386	122	205	713	24 %	54 %	17 %	29 %	100 %
Fv. 33 v/Rambekk	116	71	77	264	9 %	44 %	27 %	29 %	100 %
Fv. 33 Hunndalen	176	115	109	400	13 %	44 %	29 %	27 %	100 %
Fv. 111 Vestre Totenvæg	247	139	199	585	19 %	42 %	24 %	34 %	100 %
Fv.132 Fastland, Prost B	105	49	50	204	7 %	51 %	24 %	25 %	100 %
Fv. 172 v/Mustad	153	78	116	347	12 %	44 %	22 %	33 %	100 %
Fv. 172 Stadion	82	41	20	143	5 %	57 %	29 %	14 %	100 %
Sum	1 486	666	857	3 009	100 %	49 %	22 %	28 %	100 %
Andel	63 %	14 %	23 %	100 %					

Tabell 2.1-1: Antall intervjuer totalt (N=3009) fordelt på intervjusted

Fordelingen på alder og kjønn er vist i neste tabell. Av de 3009 bilførerne som ble intervjuet var det 54% kvinner og 46% menn. Aldersgruppene 40-49 og 50-59 år er de største, nesten halvparten av de som er intervjuet er i disse to aldersgruppene.

Aldersgruppe	Kvinner	Menn	Ukjent	Totalt	Kvinner	Menn	Ukjent	Sum
16-19	38	26		64	2 %	2 %	0 %	2 %
20-29	210	164		374	13 %	12 %	0 %	12 %
30-39	289	240		529	18 %	17 %	0 %	18 %
40-49	441	323		764	27 %	23 %	0 %	25 %
50-59	359	278	1	638	22 %	20 %	50 %	21 %
60-66	201	167		368	12 %	12 %	0 %	12 %
Over 66	79	189		268	5 %	14 %	0 %	9 %
Ukjent	2	1	1	4	0 %	0 %	50 %	0 %
Sum	1 619	1 388	2	3 009	54 %	46 %	100 %	100 %

Tabell 2.1-2: Antall intervjuer fordelt på respondentenes alder og kjønn (N=3009)

Av de 3009 intervjuene ble 2004 gjort ved at bilistene besvarte undersøkelsen via tilsendt link til spørreskjema på SMS og 1005 intervjuer ble gjort på tradisjonell måte med utfylling på papirskjema og retur pr. post. Fordelingen mellom SMS- og postkortintervju er vist i de to neste tabellene. Her framgår det bl.a. at 69% av SMS-intervjuene ble gjort om morgenen (06-09), mens postkortintervjuene er mer likt fordelt utover de tre undersøkelsesperiodene.

KLOKKESLETT									
INTERVJUPOST	06-09	11-13	14-17	Sum	Andel	06-09	11-13	14-17	Sum
Rv. 4 v/bomstasjonen	185	25	57	267	13 %	69 %	9 %	21 %	100 %
Rv. 4 Smedmoen	343	96	161	600	30 %	57 %	16 %	27 %	100 %
Fv. 33 v/Rambekk	33	8	5	46	2 %	72 %	17 %	11 %	100 %
Fv. 33 Hunndalen	116	73	66	255	13 %	45 %	29 %	26 %	100 %
Fv. 111 Vestre Totenvæg	220	78	144	442	22 %	50 %	18 %	33 %	100 %
Fv.132 Fastland, Prost B	73	0	1	74	4 %	99 %	0 %	1 %	100 %
Fv. 172 v/Mustad	114	43	76	233	12 %	49 %	18 %	33 %	100 %
Fv. 172 Stadion	53	19	15	87	4 %	61 %	22 %	17 %	100 %
Sum	1 137	342	525	2 004	100 %	57 %	17 %	26 %	100 %
Andel	69 %	9 %	21 %	100 %					

Tabell 2.1-3: Antall intervjuer med SMS (N=2004) fordelt på intervjusted

KLOKKESLETT									
INTERVJUPOST	06-09	11-13	14-17	Sum	Andel	06-09	11-13	14-17	Sum
Rv. 4 v/bomstasjonen	36	26	24	86	9 %	42 %	30 %	28 %	100 %
Rv. 4 Smedmoen	43	26	44	113	11 %	38 %	23 %	39 %	100 %
Fv. 33 v/Rambekk	83	63	72	218	22 %	38 %	29 %	33 %	100 %
Fv. 33 Hunndalen	60	42	43	145	14 %	41 %	29 %	30 %	100 %
Fv. 111 Vestre Totenvæg	27	61	55	143	14 %	19 %	43 %	38 %	100 %
Fv.132 Fastland, Prost B	32	49	49	130	13 %	25 %	38 %	38 %	100 %
Fv. 172 v/Mustad	39	35	40	114	11 %	34 %	31 %	35 %	100 %
Fv. 172 Stadion	29	22	5	56	6 %	52 %	39 %	9 %	100 %
Sum	349	324	332	1 005	100 %	35 %	32 %	33 %	100 %
Andel	42 %	30 %	28 %	100 %					

Tabell 2.1-4: Antall intervjuer med postkort (N=1005) fordelt på intervjusted

Man skulle forventet at det ikke skal være vesentlige forskjeller mellom intervjustedene når det gjelder andelen SMS-intervjuer. Vi ser likevel at andelen slike intervjuer er spesielt lav på to av intervjustedene, fv. 33 Rambekk (46 av totalt 264 intervju) og på fv. 132 Fastland (74 av totalt 204 intervju). Årsaken til dette antas å ligge i at feltmannskapene av ulike grunner har prioritert utdeling av postkort framfor å innhente telefonnummer for å få intervjuene via SMS.

Til slutt er det vist hvordan intervjuene fordeler seg på de ulike kjøretøykategoriene av disse var 88 % personbiler/lette kjøretøy (N=2653).

Intervjupost	Personbil	Varebil/ minibuss	(*) LB/VT/ST	Annet	Sum	Personbil	Varebil/ minibuss	(*) LB/VT/ST	Annet	Sum
Rv. 4 v/bomstasjonen	636	62	14	1	713	89 %	9 %	2 %	0 %	100 %
Rv. 4 Smedmoen	534	45	1	5	585	91 %	8 %	0 %	1 %	100 %
Fv. 33 v/Rambekk	295	49	8	1	353	84 %	14 %	2 %	0 %	100 %
Fv. 33 Hunndalen	313	32	2		347	90 %	9 %	1 %	0 %	100 %
Fv. 111 V. Totenveg	187	17			204	92 %	8 %	0 %	0 %	100 %
Fv.132 Fastland	134	8	1		143	94 %	6 %	1 %	0 %	100 %
Fv. 172 v/Mustad	228	34	2		264	86 %	13 %	1 %	0 %	100 %
Fv. 172 Stadion	326	69	4	1	400	82 %	17 %	1 %	0 %	100 %
Sum	2 653	316	32	8	3 009	88 %	11 %	1 %	0 %	100 %

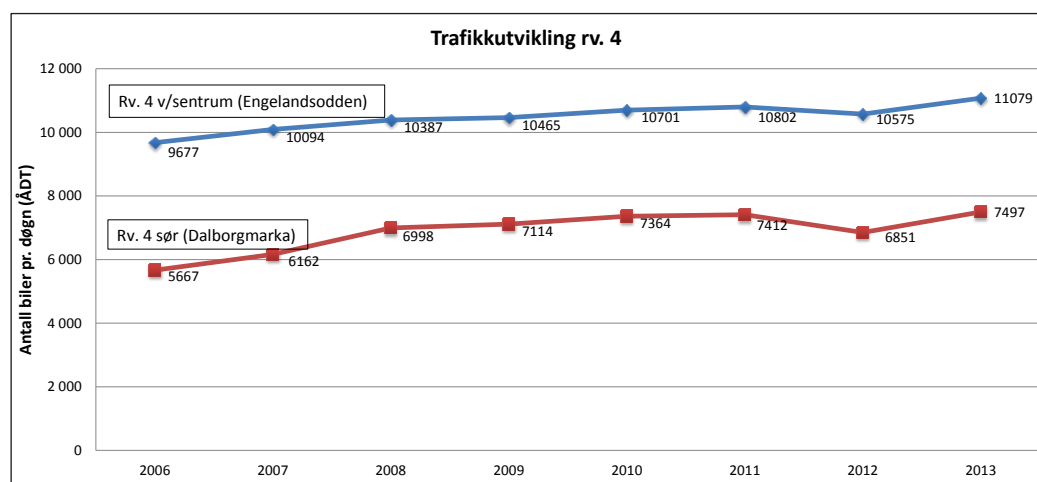
Tabell 2.1-5: Antall intervjuer fordelt på kjøretøykategorier og intervjusted (N=3009).

3 Trafikkmengder og trafikkvariasjon

3.1 Biltrafikken

3.1.1 Trafikkutvikling 2006 - 2013

Biltrafikken telles kontinuerlig på rv. 4 nord for bomstasjonen (Dalborgmarka) og ved sentrum (Engelandsodden). På rv. 4 ved sentrum har trafikken vokst med ca 15% og sør for sentrum med 32 % i perioden 2006 – 2013. Den gjennomsnittlige årlige trafikkveksten blir da hhv. 2 % og 4 % på de to stedene i denne perioden.

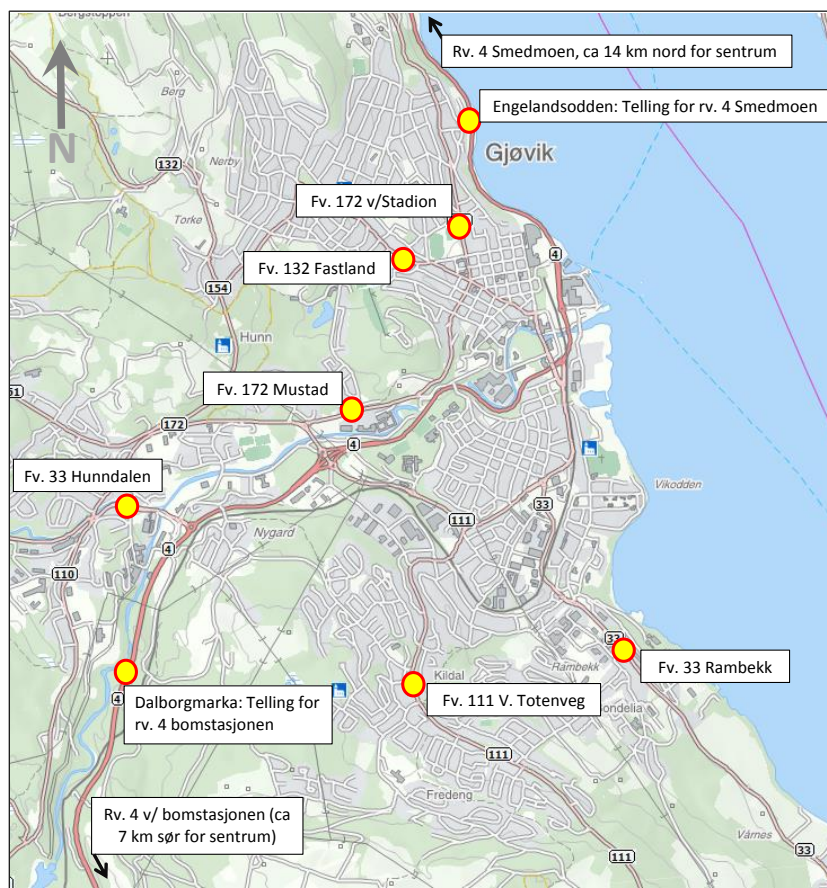


Figur 3.1-1: Trafikkutvikling (ÅDT) på rv. 4 ved sentrum og sør for sentrum.

3.1.2 Biltrafikken på de 8 intervjustedene

Samtidig med intervjuundersøkelsen ble det gjennomført trafikkteellinger ved intervjustedene¹. Kartet viser hvor tellingene er gjennomført.

¹ Ved Smedmoen på rv. 4 er det benyttet trafikkttall fra tellepunkt *Engelandsodden* som ligger 14 km sør for intervjustedet. Det betyr at noe av trafikken som passerer intervjustedet ikke passerer tellepunktet (og motsatt).



Figur 3.1-2: Intervjusteder med tilhørende tellinger.

Trafikken som passerte snittet i løpet av hele intervjudøgnet tirsdag 24. september, benevnt som IDT, framgår av neste tabell. Det samme gjelder den gjennomsnittlige «hverdagstrafikken», også kalt *yrkesdøgnetrafikk* (YDT). Dette er den gjennomsnittlige døgnetrafikken mandag t.o.m. fredag (med unntak av helligdager) i løpet av et år. Ut fra tellingene finner man hvor stor andel av trafikken som er intervjuet, og hvor mye hvert intervju skal vektes for å presentere resultatene av undersøkelsen som YDT for 2013. Se mer om vekting av intervjuer i kapittel 3.2.

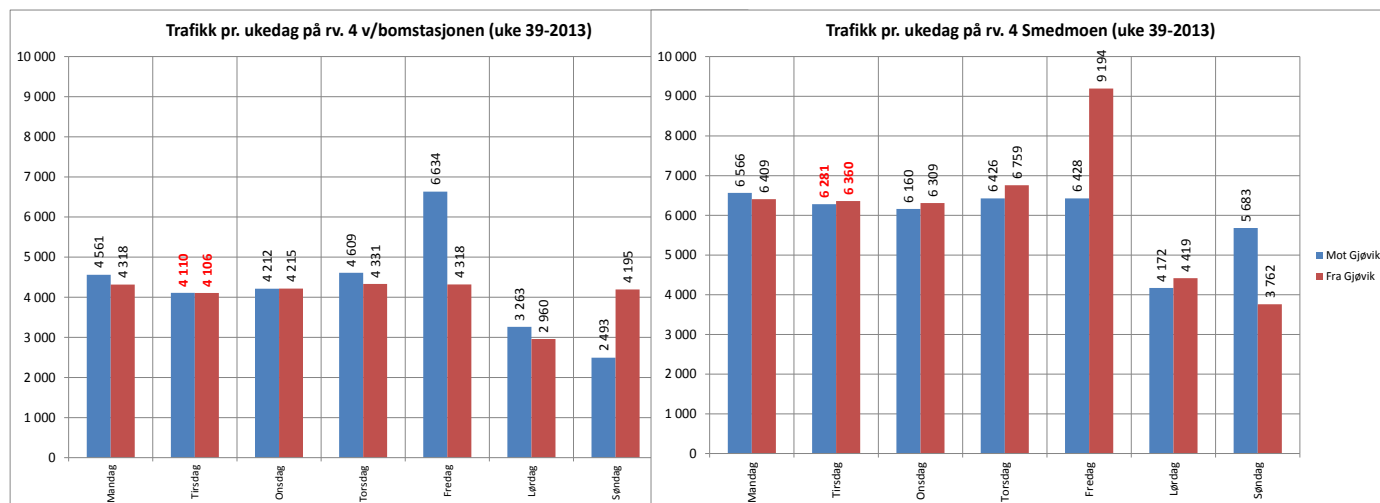
Intervjusted (sted for trafikkteiling)	IDT 24. sept.	YDT 2013	ÅDT 2013	IDT/YDT	YDT/ÅDT
Rv. 4 v/bomstasjonen (Dalborgmarka)	8 216	8 219	7 497	100 %	110 %
Rv. 4 Smedmoen (Englandsodden)	12 641	12 245	11 079	103 %	111 %
Fv. 33 Rambekk	11 513	11 403	10 164	101 %	112 %
Fv. 33 Hunndalen	9 639	9 173	7 969	105 %	115 %
Fv. 111 Vestre Toten veg	8 962	8 850	7 965	101 %	111 %
Fv. 132 Fastland	4 644	3 941	3 567	118 %	110 %
Fv. 172 Mustad	11 362	10 584	9 238	107 %	115 %
Fv. 172 Stadion	3 580	3 417	3 093	105 %	110 %

Tabell 3.1-1: Trafikktall for 2013 for de 8 intervjustedene.

Sammenlignet med gjennomsnittlig døgnetrafikk over året, *årsdøgnetrafikk* (ÅDT), er YDT normalt ca 10 % høyere. Det er fordi ÅDT også omfatter lørdager og helligdager hvor trafikken vanligvis er lavere enn på hverdager.

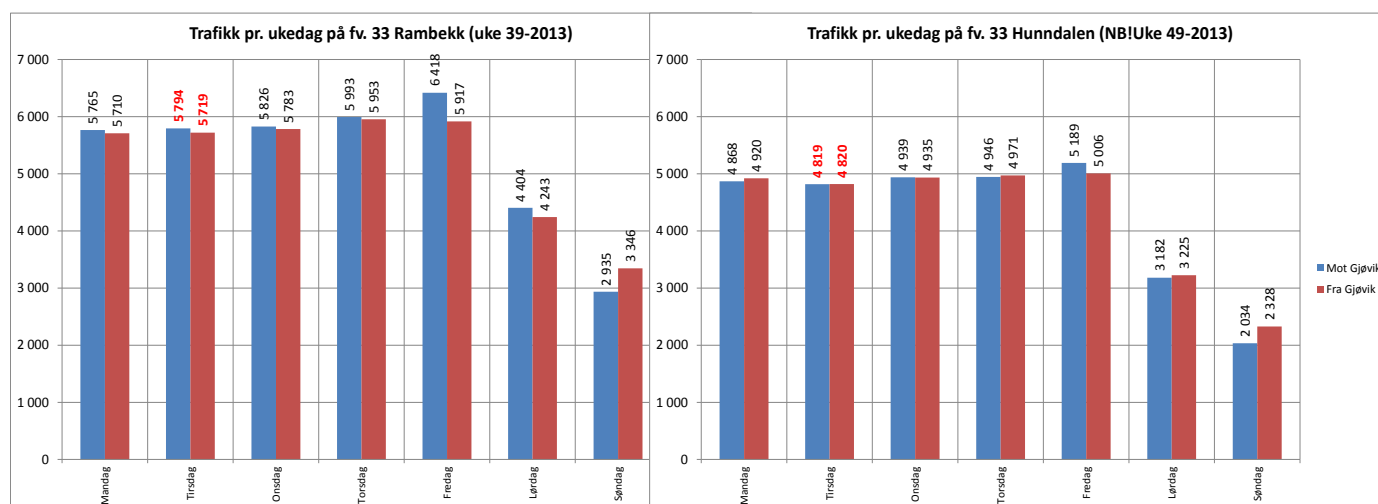
3.1.3 Biltrafikkens variasjon over uka og døgnet

Biltrafikk pr. kjøreretning er vist for hver ukedag i uke 39. Intervjudagen var tirsdag i uke 39, dvs. 24. september 2013. Intervjureretning Mot Gjøvik. Trafikkvariasjonen i uke 39 er typisk for en normal (gjennomsnittlig) uke hvor lørdager og søndager har vesentlig mindre trafikk enn på de øvrige ukedagene.



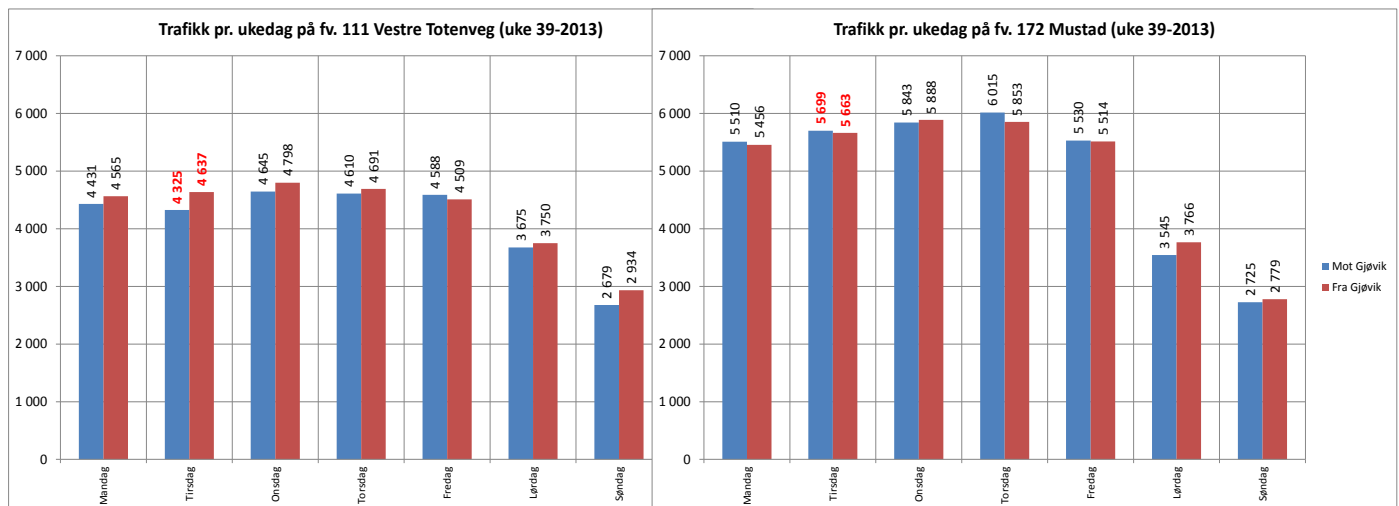
Figur 3.1-3: Trafikk på rv. 4 fordelt på kjøreretning og ukedag i intervjuuka.

På intervjudagen tirsdag 24. september var det relativt lik retningsfordeling over døgnet på rv. 4. Det som skiller rv. 4 fra de øvrige vegene er en overvekt av nordgående trafikk på fredag og overvekt av sørgående trafikk på søndag. Dette er et mønster man kjenner igjen fra E6 på den andre siden av Mjøsa, dvs. stor utfart med overvekt av nordgående trafikk på fredag og stor overvekt av sørgående trafikk pga. hjemfart søndag.

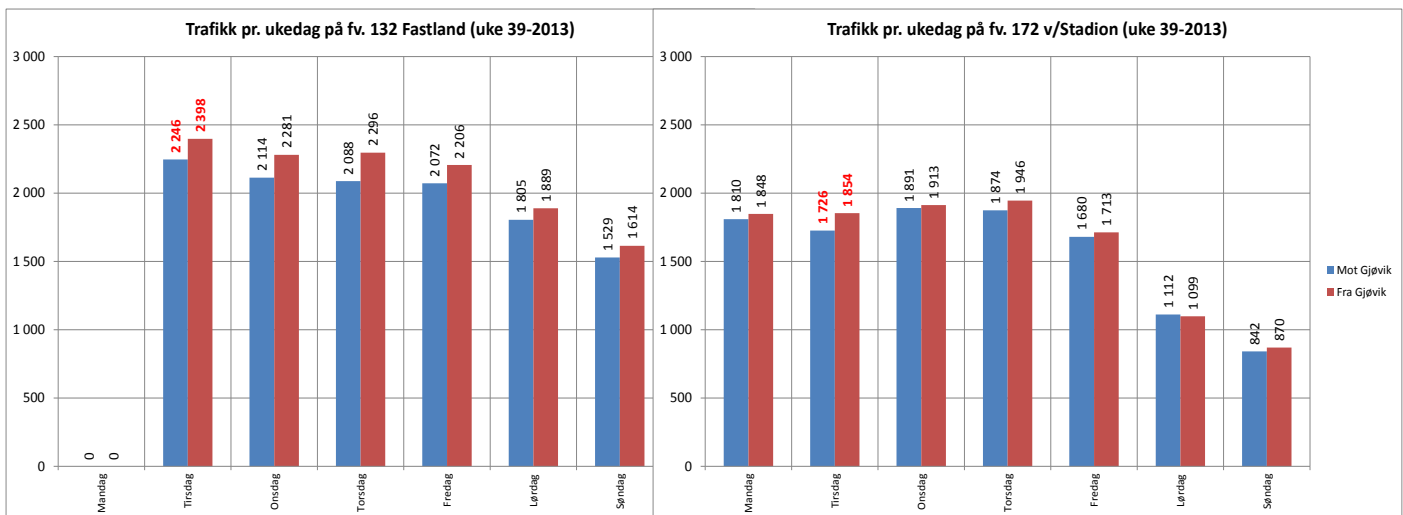


Figur 3.1-4: Trafikk på fv. 33 fordelt på kjøreretning og ukedag.

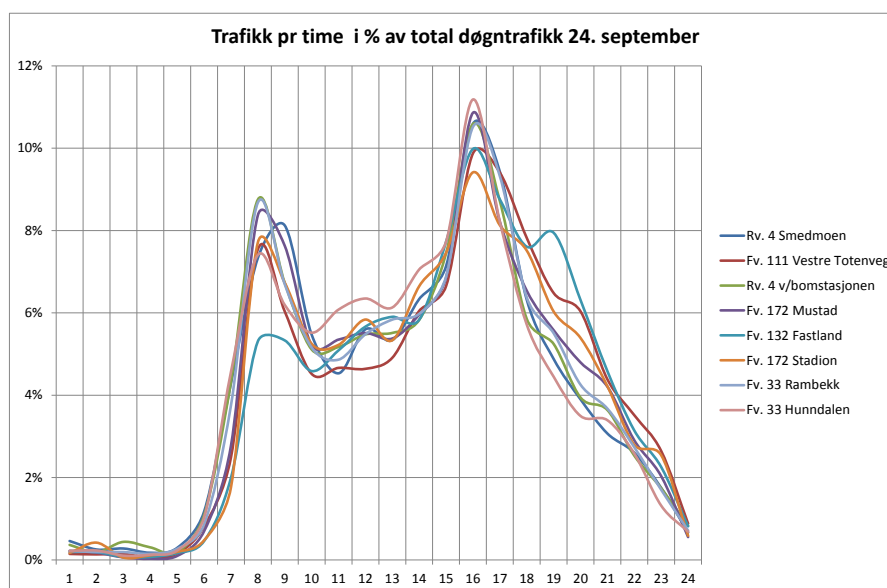
På fv. 33 ble det pga. en feiltagelse ikke gjort telling i intervju-uka. Det ble i stedet tallet i uke 49, dvs. i første uke av desember 2013.



Figur 3.1-5: Trafikk på fv. 111 og 172 fordelt på kjøreretning og ukedag.



Figur 3.1-6: Trafikk på fv. 132 og 172 v/Stadion fordelt på kjøreretning og ukedag.



Figur 3.1-7: Trafikkens variasjon pr. time som % av døgntrafikk 24. september.

3.2 Trafikkdata og vekting av intervju

3.2.1 Metode

Intervjuene ble gjort i løpet av til sammen 8 timer fordelt på tre perioder mellom kl. 06-09, 11-13 og kl. 14-17 i løpet av en vanlig virkedag. Dette skal da gjenspeile et trafikkmønster og reisevaner som er mest representativ for hverdager, og i mindre grad representativ for helger/høytider. Det er derfor valgt å presentere resultatene av undersøkelsen som YDT.

Sammenstilling av trafikk tall og intervju

De 3009 intervjuene kan betraktes som åtte separate intervjuundersøkelser. Reise-mønster og reisevaner kan variere på de åtte stedene. Det samme gjelder trafikk-belastning og -variasjon over døgnet, uka eller året. Databehandling, analyse og presentasjon av resultater må derfor gjøres for hvert enkelt intervjusted.

Stratifikasjon

Det er valgt en "tretrinnsmetodikk" for vekting av intervjuene. Denne innebærer:

1. Vekting innen hver av de tre undersøkelsesperiodene i intervjuretningen
2. Vekting over døgnet (YDT) i intervjuretningen
3. Vekting over døgnet (YDT) for begge retninger

De tre trinnene i vektingen og hvordan man kommer fram til de endelige faktorene for hvert intervjusted framgår av *Vedlegg 4*. Hvis vi f. eks. ser på fv. 111 Vestre Toten veg må hvert intervju vektes med 15,13 for å få YDT. Tilsvarende må man vekte med 43,19 for å få YDT på fv. 33 ved Rambekk.

Gjennomsnittlig vektfaktor for alle intervjustedene er 22,54. Forskjellene i vekt-faktorene skyldes at utvalgets størrelse varierer på de 8 intervjustedene. Vektfaktorene blir lavest der intervjuandelen i forhold til den totale trafikken er høyest.

Sted	Ant. intervju	YDT 2013	Intervju-%	Faktor (vekt)
Rv. 4 v/bomstasjonen	353	8 219	4 %	23,28
Rv. 4 Smedmoen	713	12 245	6 %	17,17
Fv. 33 v/Rambekk	264	11 403	2 %	43,19
Fv. 33 Hunndalen	400	9 173	4 %	22,93
Fv. 111 Vestre Totenveg v	585	8 850	7 %	15,13
Fv.132 Fastland	204	3 941	5 %	19,32
Fv. 172 v/Mustad	347	10 584	3 %	30,50
Fv. 172 Stadion	143	3 417	4 %	23,90
Sum alle snitt:	3 009	67 832	4 %	22,54

Tabell 3.2-1: Vekting av intervjuer for å få YDT 2013.

4 Resultater fra trafikkundersøkelsen

4.1 Om resultatene fra trafikkundersøkelsen

4.1.1 Virkedøgntrafikk i 2013 (YDT)

Resultatene fra trafikkundersøkelsen er vist som gjennomsnittlig virkedøgntrafikk (YDT) i 2013. Det betyr at hvert av de 3009 intervjuene er gitt en vekt slik at summen av de vektete intervjuene gir YDT tilsvarende det som trafikkteellingene i de ulike snittene har gitt for 2013. På denne måten blir resultatene fra de ulike snittene sammenlignbare ved at man unngår åpenbare skjevheter som følge av at utvalget (antall intervjuer) og stikkprøvens størrelse (utvalgsprosenten) varierer på de ulike intervjustedene.

4.1.2 Tolking og bruk av resultater

Når man skal sammenligne resultater fra 8 intervjusteder så må man (som nevnt i forrige delkapittel) være klar over at snittene er ulike mht. utvalgets størrelse og utvalgsprosent. Der det er få intervjuer og høy trafikk vil hvert intervju tillegges en høy vekt. Dersom antall intervju ikke er høyt til å gi et noenlunde riktig bilde av «virkeligheten» så vil resultatene i de påfølgende delkapitlene også ha en tilsvarende «misvisning» av virkeligheten.

Et eksempel er *fv. 172 v/Stadion* hvor det bare ble gjort 143 intervjuer. Disse intervjuene skal gi et riktig «bilde» av reisemønsteret mellom 13 soner (jf. kapittel om reisemønster), noe som i teorien er umulig når man har flere mulige reisekombinasjoner ($13 \times 13 = 169$) enn antall intervjuer (143). Ved tolking og sammenligning av resultatene må man derfor se på hvor mange intervjuer som er grunnlaget. Snittene med færrest intervjuer vil ha størst feil/misvisning i resultatene. Generelt er påliteligheten i resultatene bedre jo flere intervjuer man har. Derfor anbefales det å betrakte resultatene på et mest mulig aggregert nivå. Man bør altså, så lenge det gir mening, se på totalen for alle snittene framfor å se på enkeltsnitt.

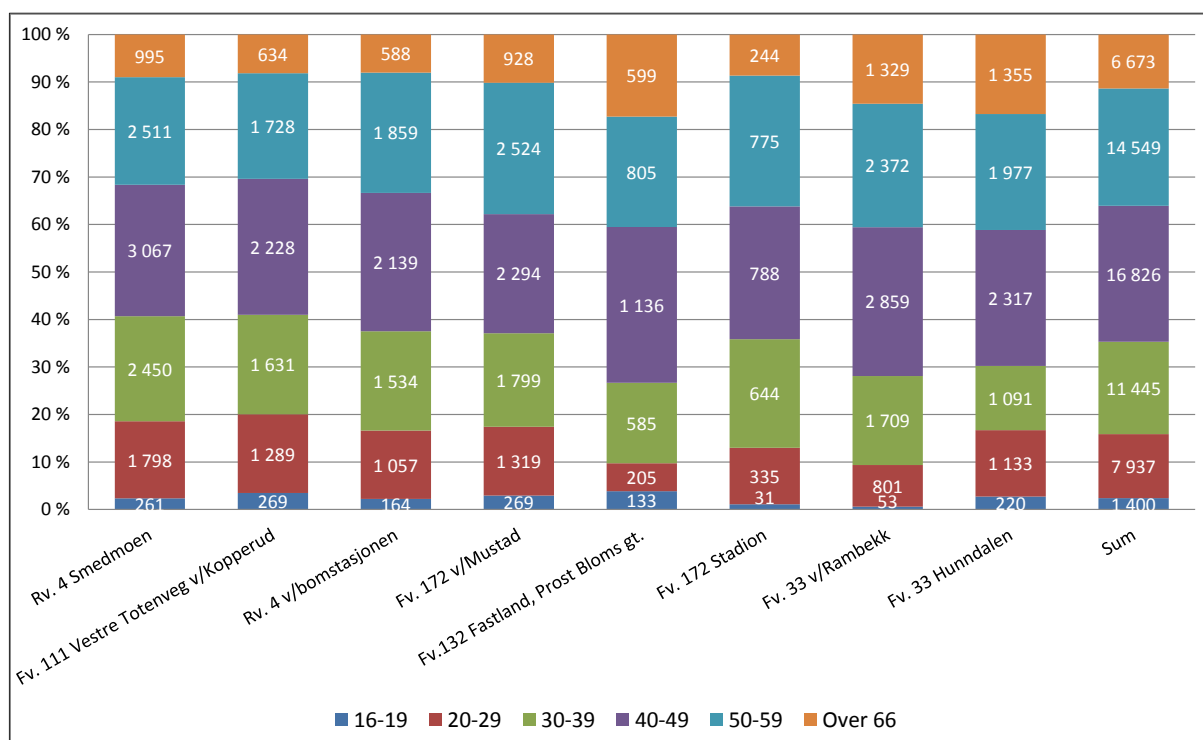
Det vises ellers til kapittel 4.3 om feil og usikkerhet i resultatene.

4.2 Resultater

4.2.1 Alder og kjønn

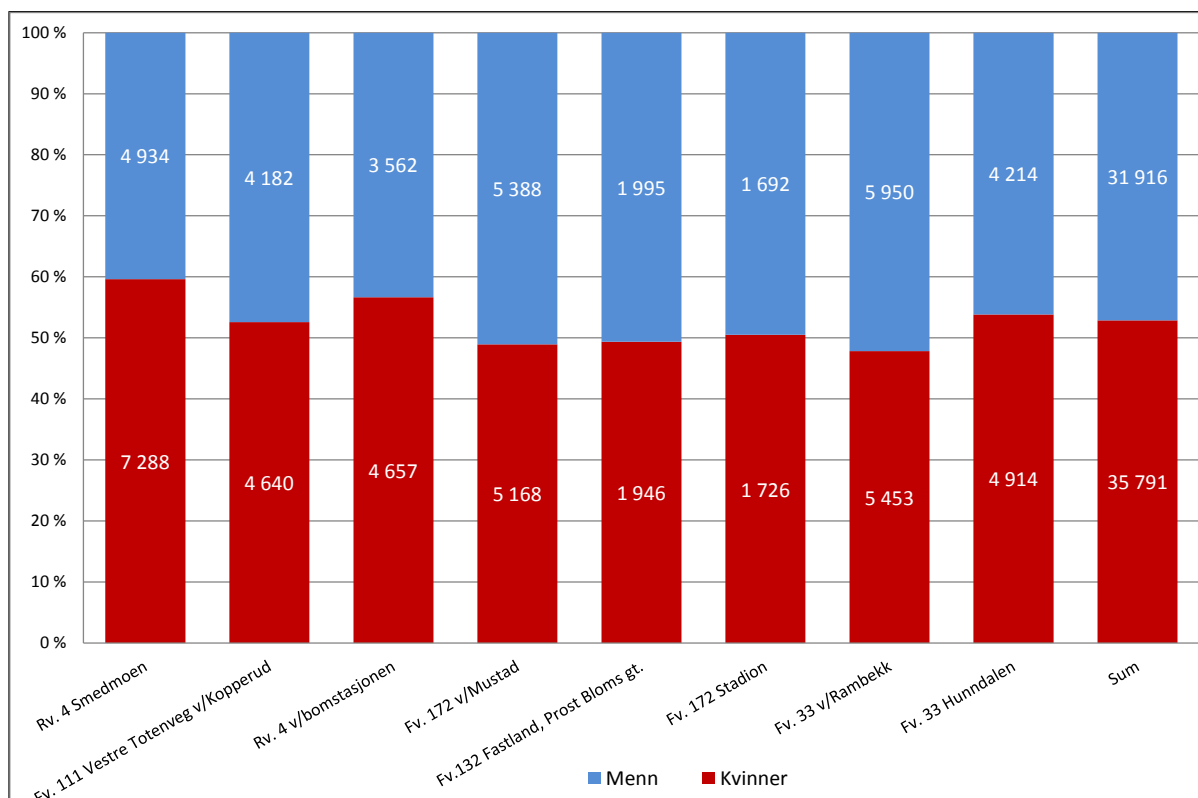
Resultatene er vist som YDT i 2013 og prosent av YDT for hvert intervjusted og for alle intervjustedene samlet.

Fordelingen på aldersgrupper viser en noenlunde lik fordeling i de 8 intervjustedene. Andelen over 66 år er noe større på fv. 132 og fv. 33 enn på de øvrige vegene, 15 % - 18 % mot 8 % - 12 % på de øvrige vegene.



Figur 4.2-1: Fordeling på aldersgrupper pr. intervjusted og totalt (sum).

Totalt for alle snittene er 53 % av bilførerne kvinner og 47 % er menn. (YDT=67 707 biler/døgn). Fordelingen på de 8 vegene framgår av neste figur.

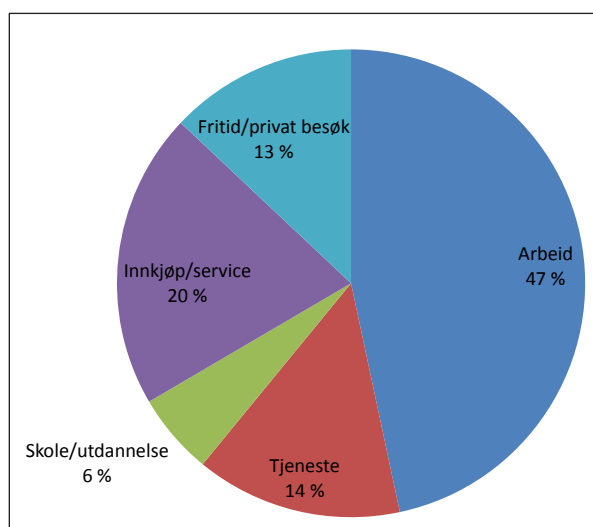


Figur 4.2-2: Bilførere fordelt på kjønn. Vist som YDT og andeler av YDT.

4.2.2 Reisehensikt og reisehyppighet

Formålet med reisen bilfører var ute på da han/hun ble intervjuet (reisehensikt), og hvor ofte bilfører gjør en reise tilsvarende den han/hun var ute på da de ble intervjuet (reisehyppighet) er vist i de påfølgende figurene.

Reiser til/fra *Arbeid* er dominerende reisehensikt. Hvis man i tillegg tar med reiser til eller fra *Skole/ utdanning* så utgjør disse to kategoriene 53 % av alle reiser.



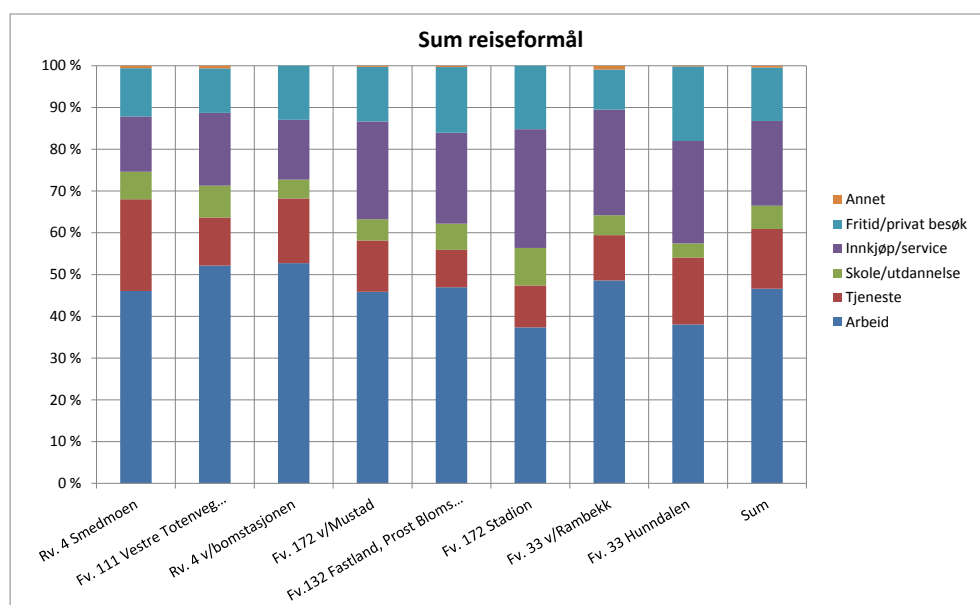
Figur 4.2-3: Fordeling på reisehensikt, sum alle snitt (YDT=67 455 biler/døgn).

Det er sett litt nærmere på hvordan tjenestereiser og reiser i forbindelse med innkjøp/service fordeler i de tre tidsperiodene da intervjuene ble gjort. Tabellen viser at tjenestereisene fordeler seg ganske likt på de tre periodene, mens antall reiser med formål innkjøp/service er mer relatert til åpningstider og følgelig har en klar overvekt av reiser på formiddag og ettermiddag.

Tids- periode	Reiseformål			
	Tjeneste	%	Innkjøp/service	%
06-09	1 287	37 %	601	15 %
11-13	1 170	33 %	1 773	44 %
14-17	1 045	30 %	1 640	41 %
Sum	3 503	100 %	4 014	100 %

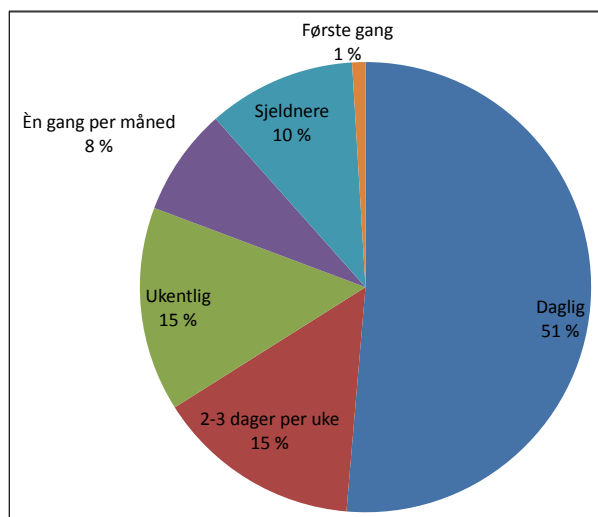
Tabell 4.2-1: Antall biler og andel reiser for reiser med formålene tjeneste og innkjøp/service innen de tre intervjuperiodene

Reisehensiktsfordelingen viser at det er forskjeller mellom snittene. Mest sannsynlig skyldes forskjellene datagrunnlaget. Vi ser bl.a. at fv. 172 v/Stadion skiller seg ut i forhold til de øvrige snittene. Det antas at dette skyldes datagrunnlaget og det lave antallet intervjuer her.



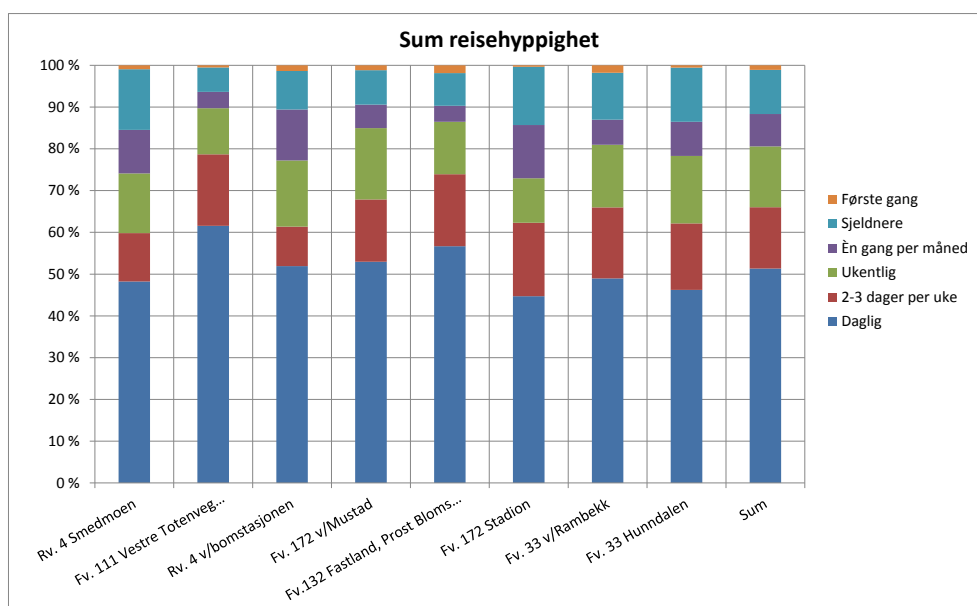
Figur 4.2-4: Fordeling på reisehensikt pr. snitt og sum alle snitt.

Daglige reiser utgjør ca halvparten av alle reisene, mens reiser som gjøres sjeldnere enn én gang pr. måned utgjør 11 %.



Figur 4.2-5: Fordeling på reisehyppighet, alle snitt (YDT=66 865 biler/døgn).

Fv. 111 Vestre Toten veg har størst andel daglige reiser, i overkant av 60 %, mens rv. 4 Smedmoen har den laveste andelen daglige reiser (49 %). At fv. 172 v/Stadion har en lav andel daglige reiser (ca 45 %) skyldes trolig datagrunnlaget. Beliggenheten til dette intervjustedet tilsier at andelen daglige reiser her ikke skal være lavere enn i de øvrige snittene innen for den tettbebygde delen av Gjøvik.

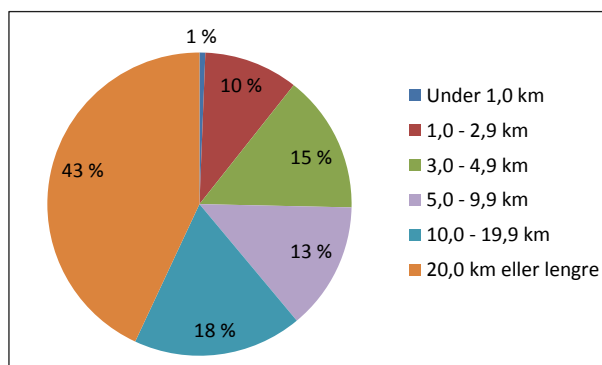


Figur 4.2-6: Fordeling på reisehyppighet pr. snitt og for alle snitt.

4.2.3 Reiselengde

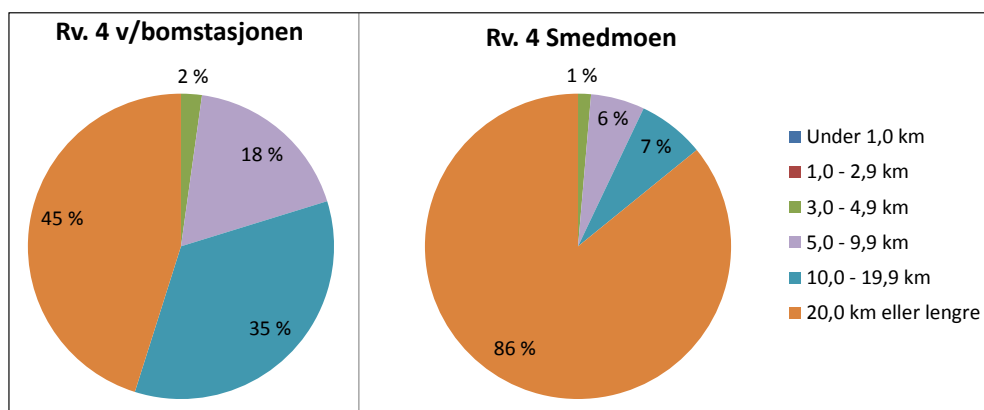
Bilførerne ble bedt om å oppgi lengden på reisen de var ute på da de ble intervjuet. Fordelingen er vist samlet og for hvert av de 8 snittene, og er som sagt basert på bilførernes egne anslag på kjørelengde.

Totalt for alle 8 snittene har 43 % av trafikken turlengder på 20 km eller lenger. Hvis vi ser på turlengder der sykkel eller gange kan være et realistisk alternativ, så kjører 39 % av biltrafikken turer som er kortere enn 10 km, 26 % av biltrafikken kjører kortere enn 5 km, og 11 % kortere enn 3 km. Målt i antall biler pr. døgn tilsvaret dette at ca 26 000 biler kjører kortere enn 10 km, nesten 18 000 biler kortere enn 5 km, og ca 7 000 kortere enn 3 km.

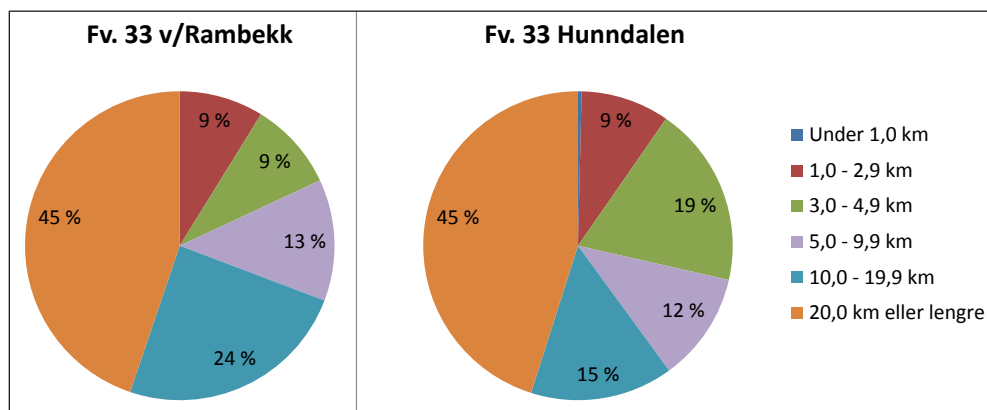


Figur 4.2-7: Fordeling på reiselengde, totalt for de 8 intervjustedene (YDT=67 832).

Rv. 4 og fv. 33 har flest lange reiser. Ved Smedmoen er nesten 9 av 10 reiser 20 km eller lenger. Dette er som forventet når man tar i betraktning intervjustettets beliggenhet. På rv. 4 er nesten ingen reiser kortere enn 5 km, mens andelen slike reiser på fv.33 er hhv. 18 % og 28 % ved Rambekk og Hunndalen.



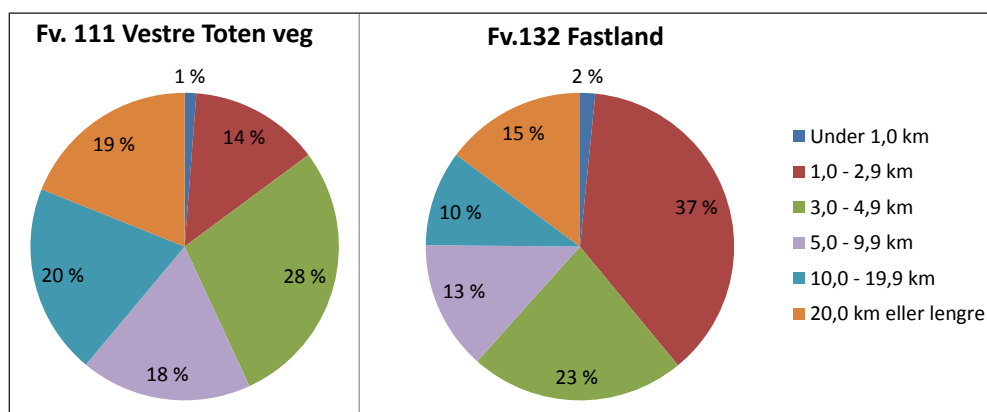
Figur 4.2-8: Fordeling på reiselengde, rv.4 ved bomstasjonen (YDT=8 219) og Smedmoen (YDT=12 245).



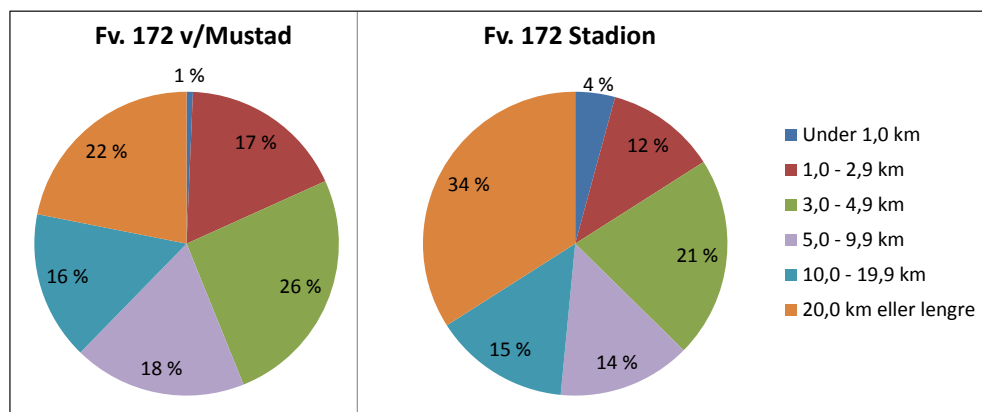
Figur 4.2-9: Fordeling på reiselengde, fv.33 ved Rambekk (YDT=11 403) og Hunndalen (YDT=9 173).

Sammenlignet med rv. 4 og fv. 33 har intervjustedene på fv. 111, 132 og fv. 172 en mer blandet sammensetning av korte og lange reiser. Felles for disse vegene er at andelen korte reiser er høyere enn på rv. 4/fv. 33.

Fv. 132 ved Fastland har den høyeste andelen turer kortere enn 3 km (39 %), noe som også forventes når intervjusnittet ligger mellom sentrum og et stort boligområde. At andelen korte turer i dette snittet er vesentlig høyere enn i «nabosnittet» på fv. 172 Stadion er derimot ikke så logisk. I begge snittene er det få intervjuer og derfor stor unøyaktighet. Siden snittene ligger nært hverandre, og de to vegene antas å ha omtrent samme transportfunksjon, får vi et mer representativt bilde ved å slå sammen data fra de to intervjustedene, jf. den nederste figuren der de to snittene er slått sammen.

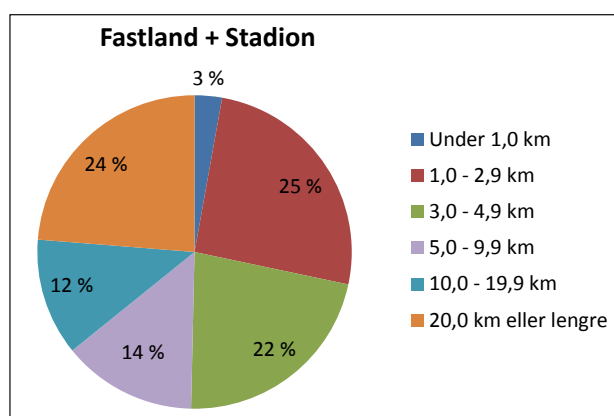


Figur 4.2-10: Fordeling på reiselengde, fv. 111 (YDT = 8 850) og fv.132 (YDT=3 941).



Figur 4.2-11: Fordeling på reiselengde, fv. 172 ved Mustad (YDT=10 584) og Stadion (YDT=3 417).

Den siste figuren viser de to snittene fv. 132 Fastland og fv. 172 Stadion slått sammen. Turer kortere enn 3 km utgjør 28 %, kortere enn 5 km utgjør 50 %.



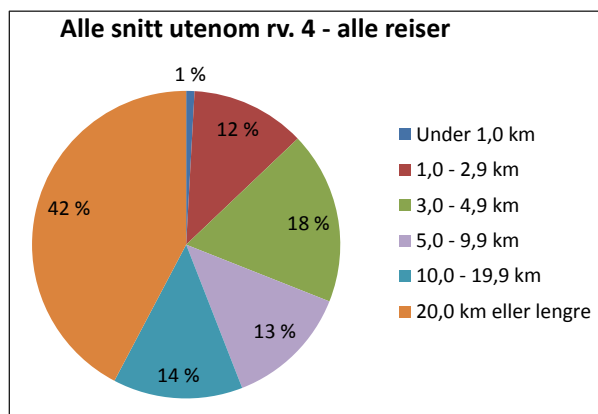
Figur 4.2-12: Fordeling på reiselengde, fv.132 Fastland og fv. 172 ved Stadion er slått sammen (sum YDT=7 358).

4.2.4 Vurdering av gang- og sykkelpotensialet

Fordelingen på reiselengder, uansett reisehyppighet og reisehensikt, er vist for de 6 snittene på fylkesvegene i og rundt sentrum. Rv. 4 har, som vi så i forrige kapittel, en vesentlig lavere andel korte reiser sammenlignet med snittene nærmere sentrum.

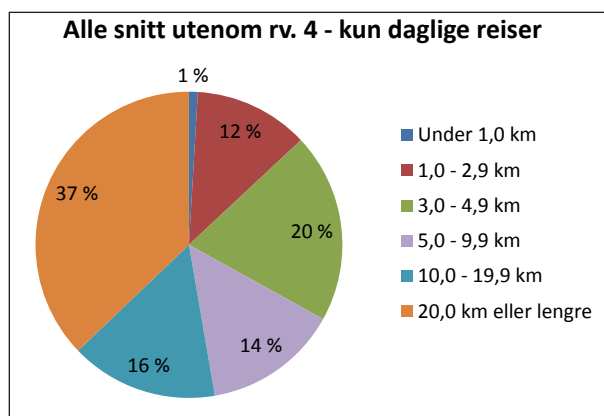
Potensialet for å få mer biltrafikk over på gange og sykkel er størst for de korte, daglige reisene. De daglige reisene er primært *Til/fra arbeid* og *Til/fra skole/ utdanning*. Totalt utgjør disse reisene over halvparten av alle reiser i de 6 snittene nærmest sentrum.

For de 6 snittene nærmest sentrum er 44 % av alle reisene kortere enn 10 km. 13 % er kortere enn 3 km.



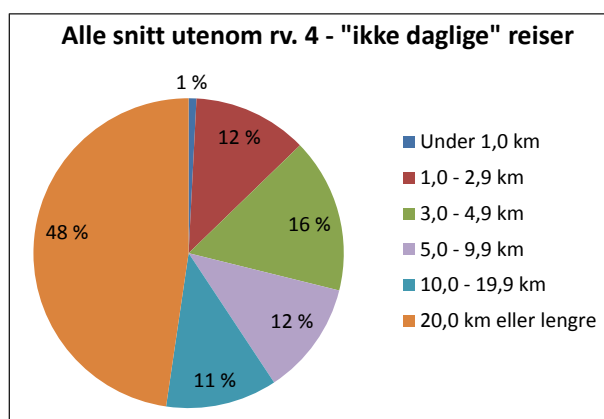
Figur 4.2-13: Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4 (sum YDT=48 210).

Ser vi kun på de daglige reisene så utgjør disse ca halvparten av alle reisene. Av de daglige reisene er 47 % kortere enn 10 km, 13 % er kortere enn 3 km.



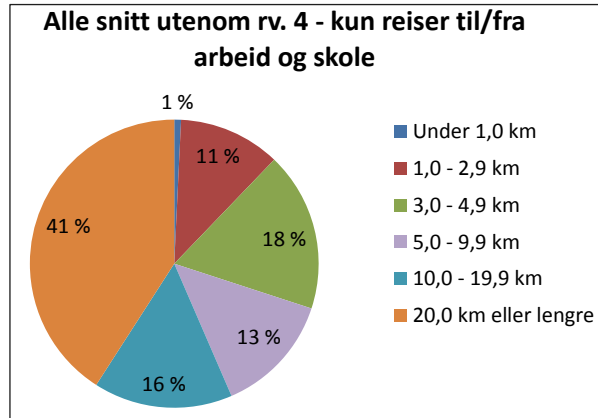
Figur 4.2-14: Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4, kun de daglige reisene (sum YDT=24 646).

Av de øvrige, «ikke daglige» reisene, er andel reiser kortere enn 10 km lavere, 41%.



Figur 4.2-15: Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4, reiser som er sjeldnere enn «daglig» reisene (sum YDT=23 564).

Ser vi kun på reiser Til/fra arbeid og Til/fra skole og utdanning er 43 % av reisene kortere enn 10 km. 12 % er kortere enn 3 km. Resultatet er som man også forventet, ganske likt det man får for de daglige reisene.



Figur 4.2-16: Fordeling på reiselengde, alle snitt unntatt rv. 4, kun reiser til/fra arbeid og skole/utdanning (sum YDT=26 466).

4.2.5 Reisemønster

Reisemønsteret viser hvor mange biler pr. virkedøgn som går mellom de 13 sonene i matrisene for hvert av de 8 intervjustedene. Matrisen viser trafikken mellom sonene, dvs. sum begge kjøreretninger. Når man summerer trafikken i matrisen får man den totale trafikken som er identisk med YDT i 2013 i det aktuelle snittet.

Ut fra matrisene kan man bl.a. se at en stor del av reisene er mellom Gjøvik og nabokommunene. Ca 60 % av trafikken på de tre hovedvegene som krysser kommunegrensen i sør har start eller mål i *Oppland sør*, som primært er Østre og Vestre Toten (tilsvarer ca 17000 biler pr. døgn). På fv. 33 i Hunndalen og fv. 172 ved Mustad er det til sammen ca 2000 biler pr. døgn som har start eller mål i Nordre og Søndre Land.

Matrisen for rv. 4 nord for Gjøvik (Smedmoen) viser bl.a. at det er betydelig trafikk mellom Gjøvik og Hedmark, til sammen ca 4 000 biler pr. døgn (dvs. summen av reiser mellom Hedmark og de 6 sonene i Gjøvik). Matrisen viser også at det er ca 2 200 biler pr. døgn som kjører mellom Gjøvik og «Oppland nord» som er Lillehammer og Oppland nord for Lillehammer (Gudbrandsdalen).

Matrisene for hvert av de 8 intervjustedene er vist nedenfor.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum							2 113	37			91			2 241
Gjøvik indre by (sør)							881				19			899
Gjøvik indre by (nord)							1 427	15			15			1 456
Gjøvik sør							389							389
Gjøvik vest							754	15	18		18			805
Gjøvik nord							257				38			295
Oppland sør							138	199	525	563	15			7 398
Oppland vest											58			323
Oppland nord											243	37		822
Hedmark											143			706
Østlandet												196		835
Øvrig Norge												18		269
Utlandet														0
Sum														8 219

Figur 4.2-17: Reisemønster rv. 4 v/ bomstasjonen. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum						673			556	993				2 222
Gjøvik indre by (sør)						238			310	765		21		1 334
Gjøvik indre by (nord)						423			581	1 016				2 020
Gjøvik sør						93			125	485				703
Gjøvik vest						307			437	629				1 373
Gjøvik nord						380	199	67	209	198	66	18		3 252
Oppland sør									834	1 260		29		2 322
Oppland vest									83	271				421
Oppland nord										47	501	27		3 710
Hedmark											202	37		5 902
Østlandet												164		934
Øvrig Norge														296
Utlandet														0
Sum														12 245

Figur 4.2-18: Reisemønster rv. 4 v/ Smedmoen. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum		310		32			2 879	53			219			3 493
Gjøvik indre by (sør)		150	85	100	53	53	2 191		32		53			3 177
Gjøvik indre by (nord)							1 237				86	46		1 455
Gjøvik sør							576	53						760
Gjøvik vest						107	1 651				32			1 843
Gjøvik nord							137				53			351
Oppland sør							34	283	437	374	32			9 866
Oppland vest														390
Oppland nord											53			522
Hedmark														374
Østlandet														529
Øvrig Norge														46
Utlandet														0
Sum														11 403

Figur 4.2-19: Reisemønster fv. 33 v/ Rambekk. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum		75	12	108	594	109	212	569	77		68			1 823
Gjøvik indre by (sør)			78	37	793	16	65	179						1 244
Gjøvik indre by (nord)			69	129	224	114	112	181			44			1 032
Gjøvik sør					714	35	103	233						1 357
Gjøvik vest					620	412	771	62	151	171	111		16	5 260
Gjøvik nord						30	239	30	53		46			1 113
Oppland sør							336	380		50				2 604
Oppland vest								46	141	342	124		16	2 350
Oppland nord														422
Hedmark											12	46		622
Østlandet											18			441
Øvrig Norge														46
Utlandet														33
Sum														9 173

Figur 4.2-20: Reisemønster fv. 33 v/ Hunndalen. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum		196		1 406	64		1 038							2 704
Gjøvik indre by (sør)			93	788	187	67	532		32	20				2 102
Gjøvik indre by (nord)				762			460							1 316
Gjøvik sør				323	546	250	587	98	126	176	16	16	16	5 432
Gjøvik vest							357				27	16		1 196
Gjøvik nord							188				16			521
Oppland sør								34	113	120	17	17		3 462
Oppland vest														132
Oppland nord														270
Hedmark											28			343
Østlandet													26	130
Øvrig Norge														49
Utlandet														42
Sum														8 850

Figur 4.2-21: Reisemønster fv.111 Vestre Toten veg. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum			1 291	32	303	280	169	25		51				2 150
Gjøvik indre by (sør)			465		71	71			12					619
Gjøvik indre by (nord)			274	166	50	69	311	12	45	25	23			3 003
Gjøvik sør					23	12								233
Gjøvik vest					20	19	32	34	13	13				597
Gjøvik nord														451
Oppland sør								32						544
Oppland vest														103
Oppland nord														70
Hedmark														88
Østlandet														23
Øvrig Norge														0
Utlandet														0
Sum														3 941

Figur 4.2-22: Reisemønster fv. 132 Fastland. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlendet	Sum
Gjøvik sentrum		118	700	633	1 887	157	1 142	757			177			5 571
Gjøvik indre by (sør)			546	106	249	91					55			1 166
Gjøvik indre by (nord)			264	465	745	295	722	121	56	103	65			4 346
Gjøvik sør				31	33	88	45	38						1 471
Gjøvik vest						250	90	85		35				3 374
Gjøvik nord							139	61				27		1 107
Oppland sør									94	77				2 307
Oppland vest														1 063
Oppland nord														150
Hedmark												38		252
Østlandet														297
Øvrig Norge														64
Utlendet														0
Sum														10 584

Figur 4.2-23: Reisemønster fv. 172 v/Mustad. YDT, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlendet	Sum
Gjøvik sentrum		151	244	23	163	231	457	106	19					1 393
Gjøvik indre by (sør)			111		31	25				12				329
Gjøvik indre by (nord)			198	173	81	66	676			75	19			1 840
Gjøvik sør					38	97								331
Gjøvik vest						253								565
Gjøvik nord							29	26						727
Oppland sør										104				1 266
Oppland vest														132
Oppland nord														19
Hedmark														190
Østlandet												12		31
Øvrig Norge														12
Utlendet														0
Sum														3 417

Figur 4.2-24: Reisemønster fv. 172 v/ Stadion. YDT, sum begge kjøreretninger.

4.2.6 Reisemønster - korte reiser

Reisematriser tilsvarende de i foregående kapittel er tatt ut for reiser som er kortere enn 10 km, kortere enn 5 km, og til slutt kortere enn 3 km. Matrisene er sum trafikk i alle 8 intervjustutt. Reiselengdene er basert på trafikantenes egne opplysninger om reiselengde. For noen av reisene er det oppdaget avvik mellom oppgitt reiselengde og oppgitt reisestart og –mål. Dette gjelder bl.a. for reiser mellom Hedmark og Oppland sør som minimum må være ca 40 km, men som likevel kommer med i matrisen for reiser kortere enn 10 km.

Ved bruk av matriser der reiser fra flere intervjustutt er summert, må man unngå dobbelttelling av reisene. Dette gjelder de litt lengre reisene som kan ha passert mer enn ett intervjusted. Et eksempel på dette er reiser mellom Gjøvik nord og Oppland sør hvor trafikken både passerer et av intervjustuttene i nord (fv. 132 eller fv. 172) og et i sør (rv. 4, fv. 33 eller fv. 111). For å unngå dobbelttelling må man i stedet gå inn i matrisene for hvert intervjusted (jf. forrige delkapittel) og summere trafikken som har passert enten i det nordlige eller det sørlige snittet.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum		769	2 212	2 238	2 699	391	2 288	99		77				10 774
Gjøvik indre by (sør)		228	1 383	998	1 083	325	1 264			23				6 300
Gjøvik indre by (nord)			778	1 683	1 056	333	907	19	53	131				9 332
Gjøvik sør				322	1 219	317	466			26				7 592
Gjøvik vest					518	515	1 217	15	100	58	32			9 028
Gjøvik nord						46	229		27					2 230
Oppland sør								31	104	128	15			6 649
Oppland vest														163
Oppland nord														284
Hedmark														443
Østlandet														47
Øvrig Norge														0
Utlandet														0
Sum														26 421

Figur 4.2-25: Reisemønster sum YDT i alle intervjusnitt, reiser kortere enn 10 km, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlandet	Sum
Gjøvik sentrum		586	2 104	1 610	1 680	315	838							7 132
Gjøvik indre by (sør)		194	1 136	941	800	162	608							4 622
Gjøvik indre by (nord)			718	1 181	664	195	322							7 038
Gjøvik sør				262	858	58	252							5 425
Gjøvik vest					417	438	655							5 928
Gjøvik nord						23	173							1 388
Oppland sør														2 849
Oppland vest														0
Oppland nord														0
Hedmark														0
Østlandet														0
Øvrig Norge														0
Utlandet														0
Sum														17 192

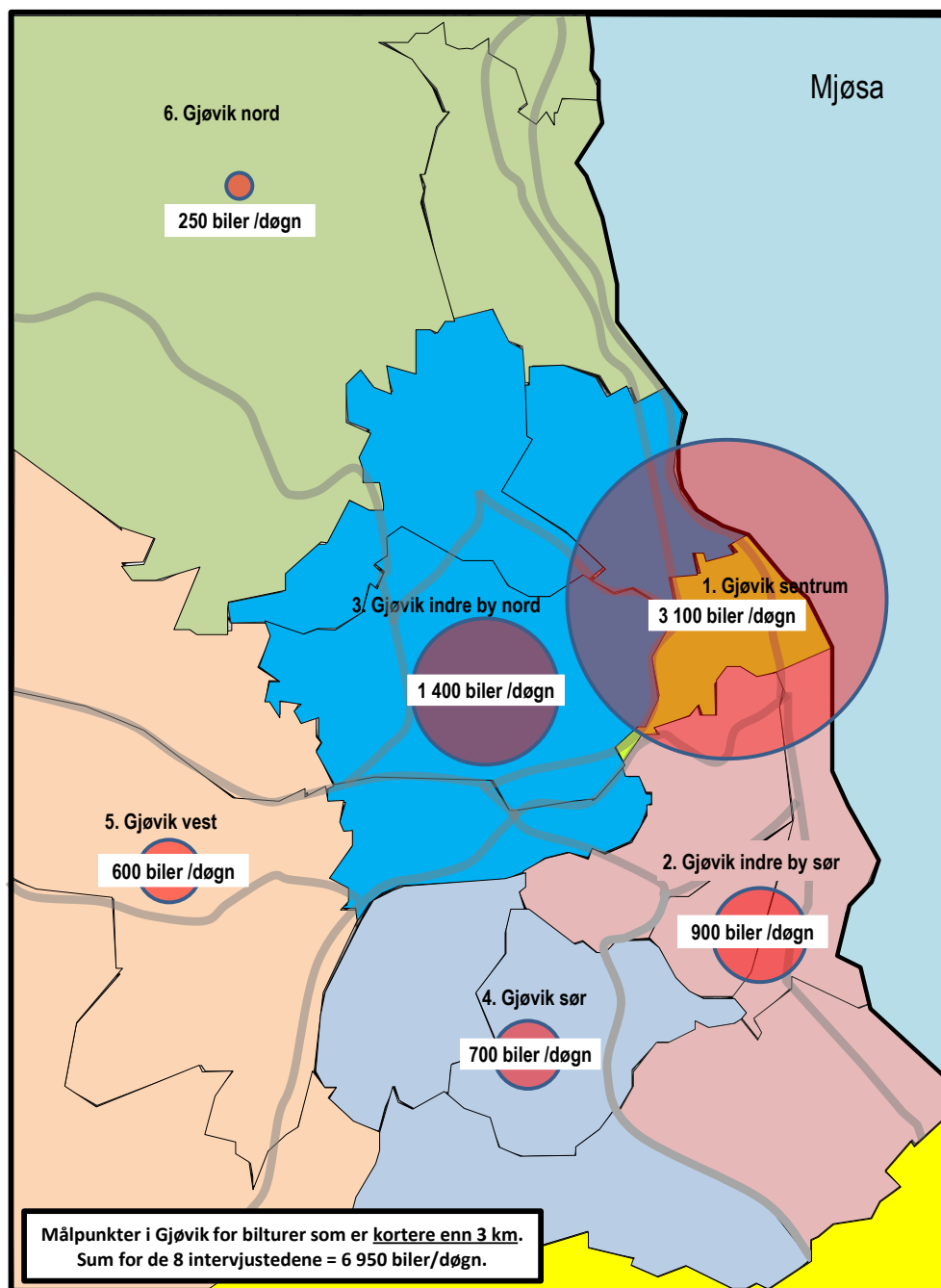
Figur 4.2-26: Reisemønster sum YDT i alle intervjusnitt, reiser kortere enn 5 km, sum begge kjøreretninger.

	Gjøvik sentrum	Gjøvik indre by (sør)	Gjøvik indre by (nord)	Gjøvik sør	Gjøvik vest	Gjøvik nord	Oppland sør	Oppland vest	Oppland nord	Hedmark	Østlandet	Øvrig Norge	Utlendet	Sum
Gjøvik sentrum		104	1 524	387	488	197	492							3 193
Gjøvik indre by (sør)		146	360	482	96	16	305							1 657
Gjøvik indre by (nord)			493	329	182	154	104							3 638
Gjøvik sør				190	243		101							1 921
Gjøvik vest					148	115	415							1 835
Gjøvik nord							143							625
Oppland sør														1 561
Oppland vest														0
Oppland nord														0
Hedmark														0
Østlandet														0
Øvrig Norge														0
Utlendet														0
Sum														7 215

Figur 4.2-27: Reisemønster sum YDT i alle intervjusnitt, reiser kortere enn 3 km, sum begge kjøreretninger.

4.2.7 Hvor ender de korte reisene?

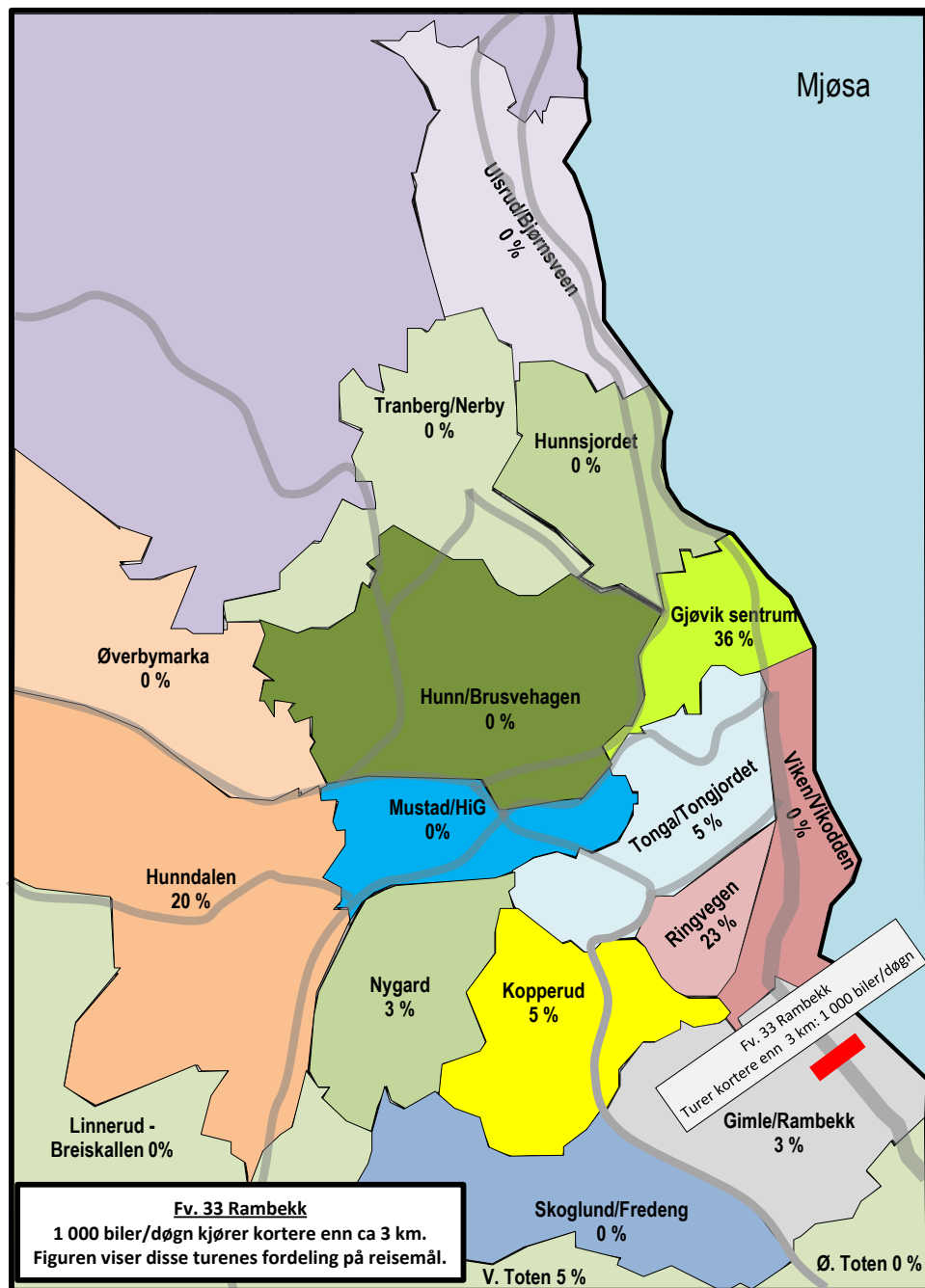
For reiser som er kortere enn ca 3 km er det laget figurer som viser hvor disse reisene ender (reisemålene). Totalt har ca 10 % av trafikken i de 8 snittene, dvs. ca 7000 biler/døgn, turer som er kortere enn ca 3 km. Reiselengdene er basert på trafikantenes egne opplysninger.



Figur 4.2-28: Figuren viser hvordan bilturer som er kortere enn ca 3 km og som har passert ett av de 6 intervjustedene fordeler seg i Gjøvik.

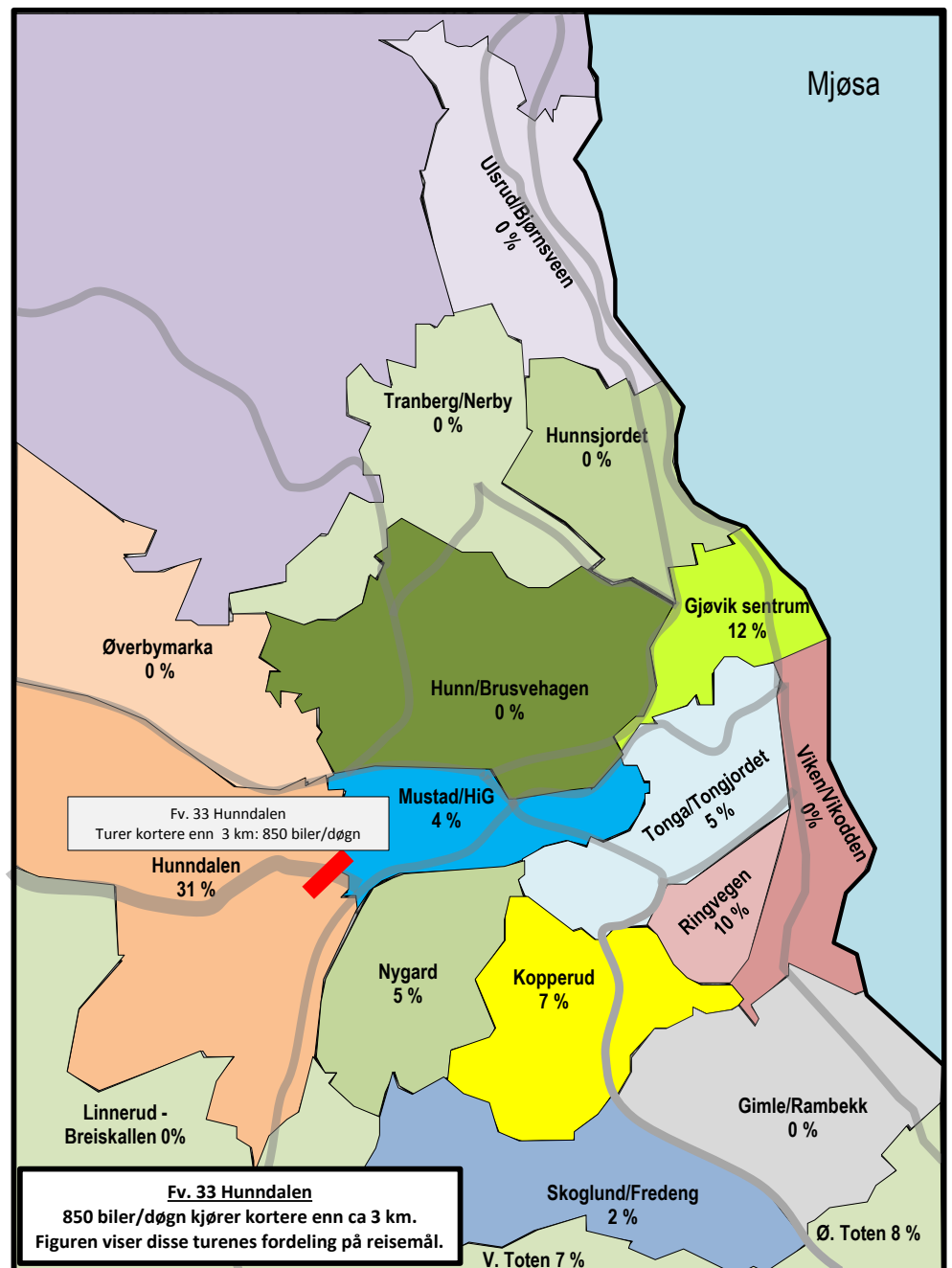
De påfølgende figurene viser reisemål for de korte reisene for biler som har passert de 6 intervjustedene på fv. 33, fv. 111, fv. 132 og fv. 172. På rv. 4 er det ikke registrert reiser som er kortere enn ca 3 km.

I noen tilfeller er det ikke samsvar mellom turens angitte lengde og angitt start- og endepunkt for den samme turen. Et eksempel på dette er fv. 33 Rambekk hvor neste figur viser at 20 % av de korte reisene skal til *Hunndalen*. I dette tilfellet har bilførerne som skal til *Hunndalen* undervurdert avstanden dit. Fra intervjustedet ved Rambekk er det i overkant av 4 km til *Hunndalen* når man måler langs korteste vegrute.



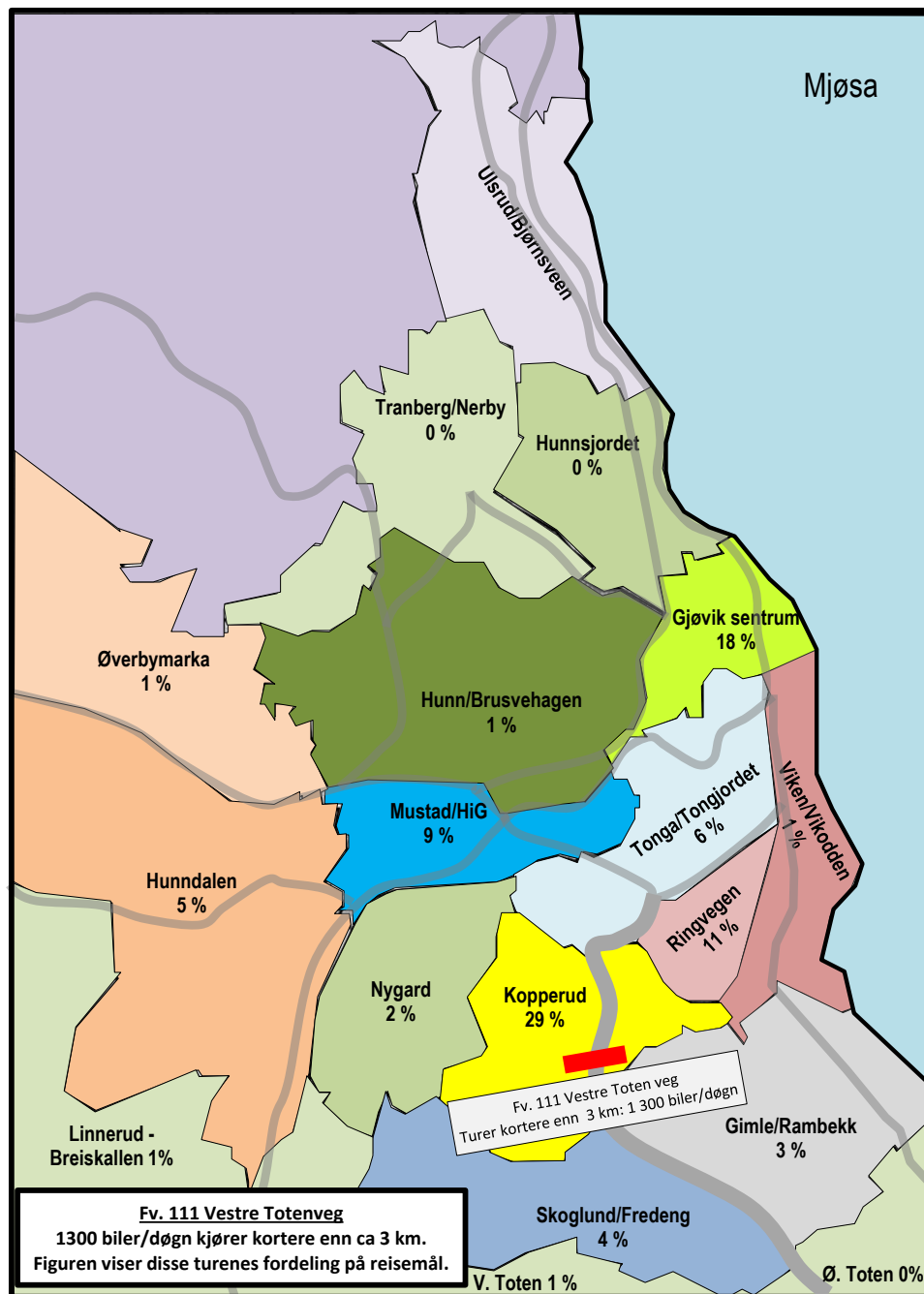
Figur 4.2-29: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 33 v/Rambekk for-
deler seg på ulike reisemål i Gjøvik.

På fv. 33 har en stor andel (31 %) av de korteste reisene reisemål i Hunndalen,
dvs. i nærheten av intervjuområdet.



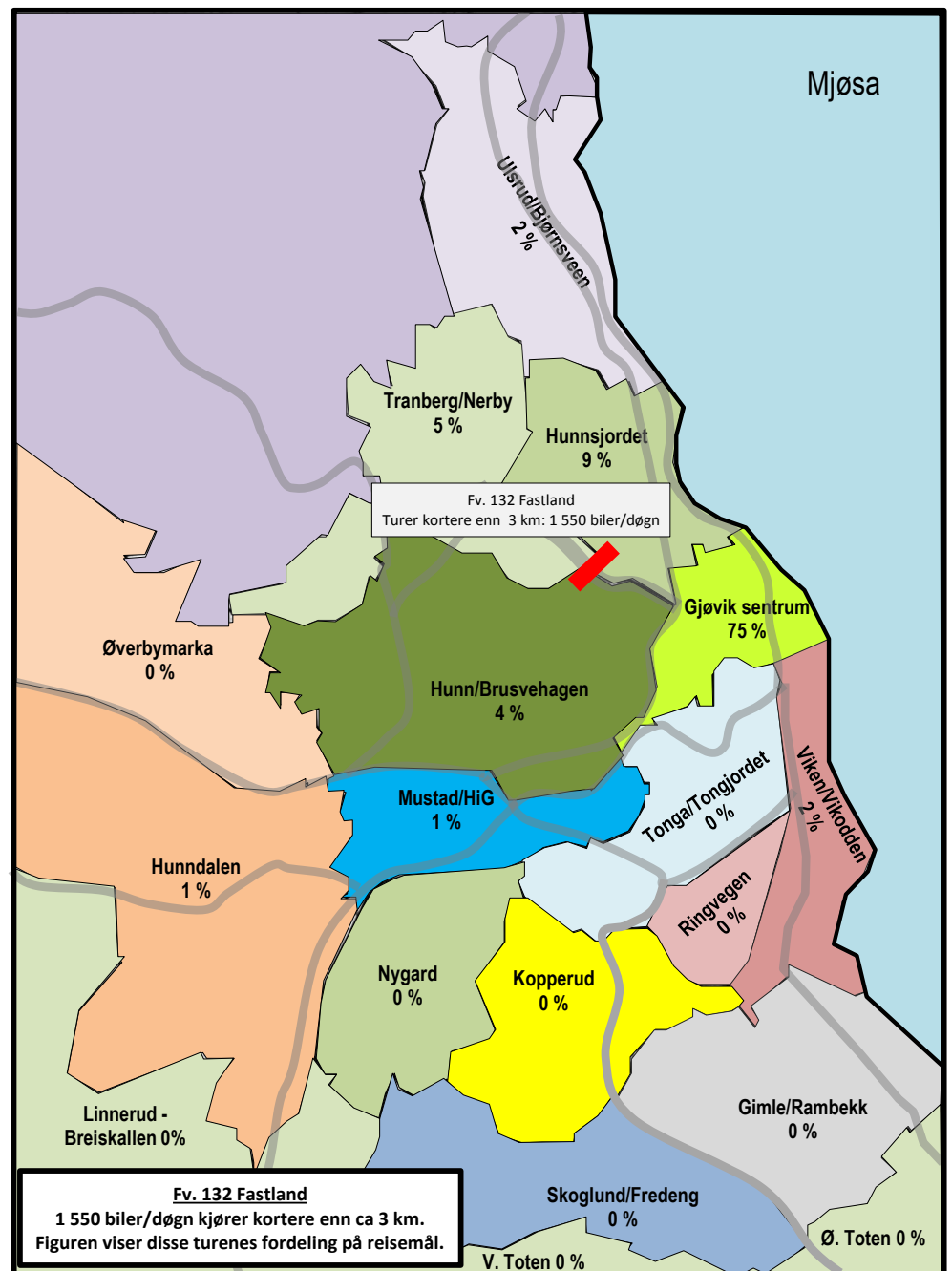
Figur 4.2-30: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 33 i Hunndalen fordeler seg på ulike reisemål i Gjøvik.

Reisemålet for mange av de korte bilreisene på fv. 111 Vestre Toten er også i nærheten av intervjustedet, dvs. i sonen Kopperud (29 %).



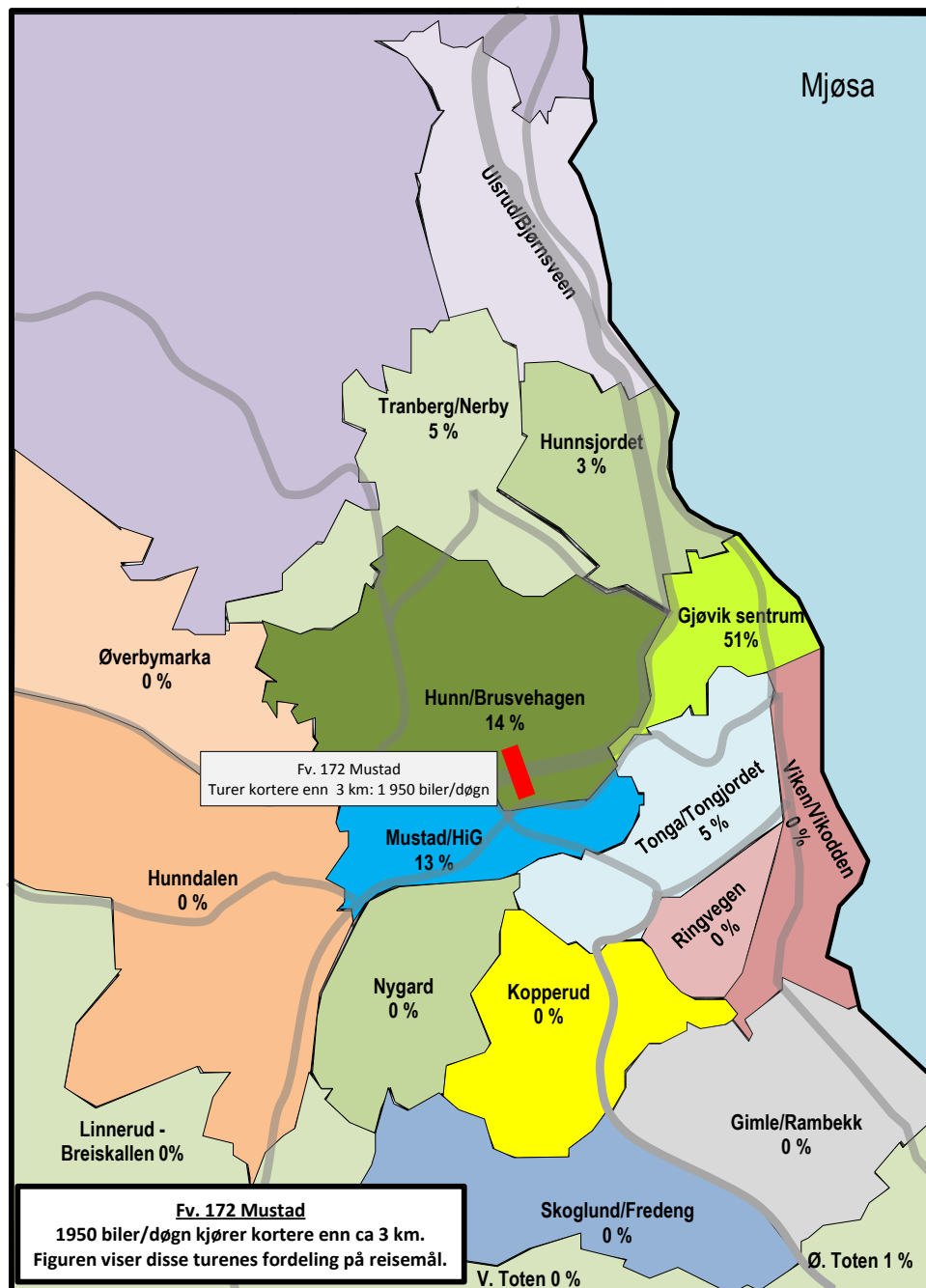
Figur 4.2-31: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 111 Vestre Toten veg fordeles seg på ulike reisemål i Gjøvik.

For de korte bilturene på fv. 132 ved Fastland er Gjøvik sentrum det viktigste reisemålet (75 %).

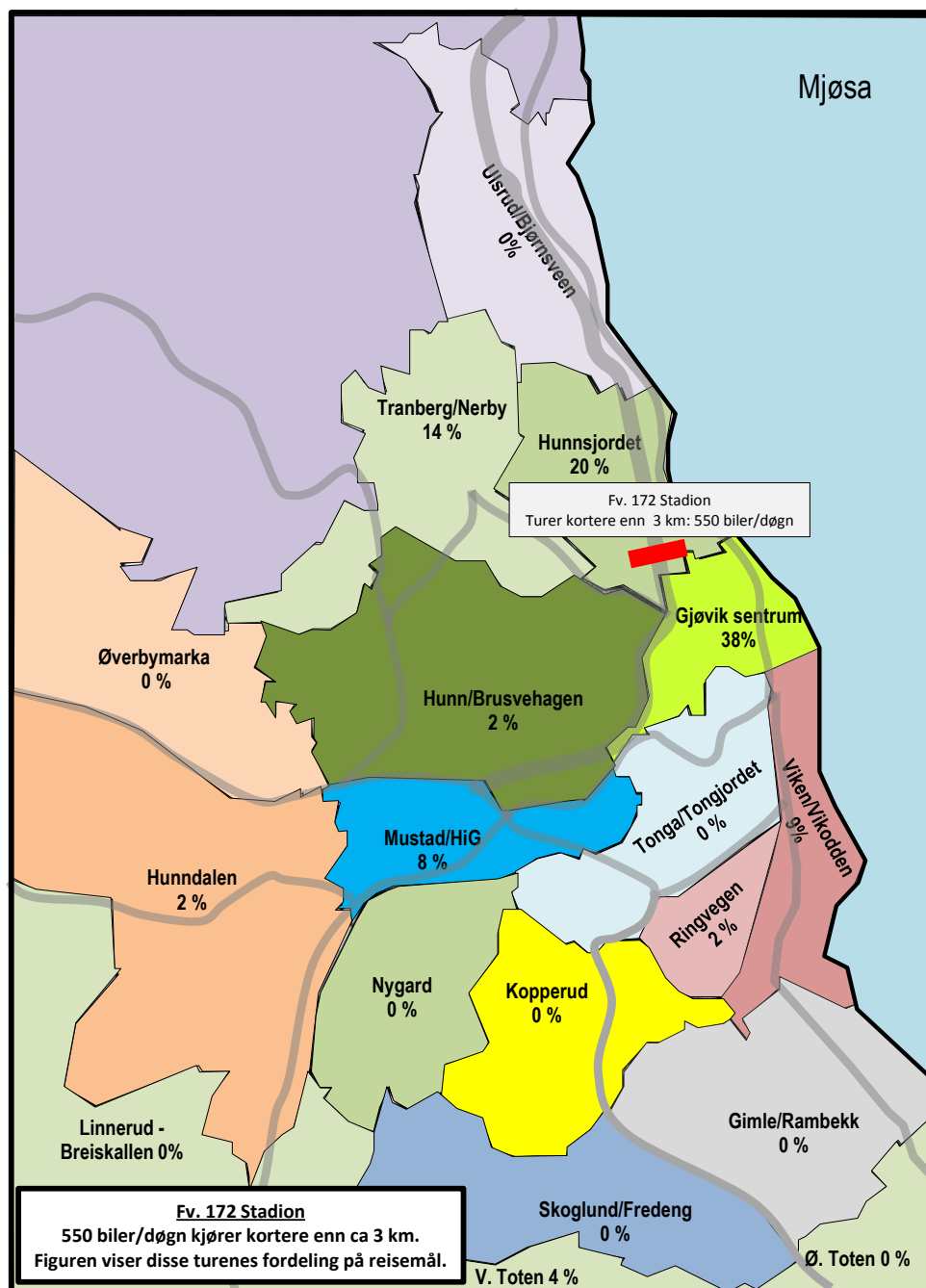


Figur 4.2-32: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 132 Fastland for-
deler seg på ulike reisemål i Gjøvik.

Også for fv. 172 ved Mustad er Gjøvik sentrum det viktigste reisemålet for de korte turene (51%). Dette gjelder også fv. 172 ved Stadion hvor 38% av de korte turene skal til Gjøvik sentrum.



Figur 4.2-33: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 172 ved Mustad fordeler seg på ulike reisemål i Gjøvik.



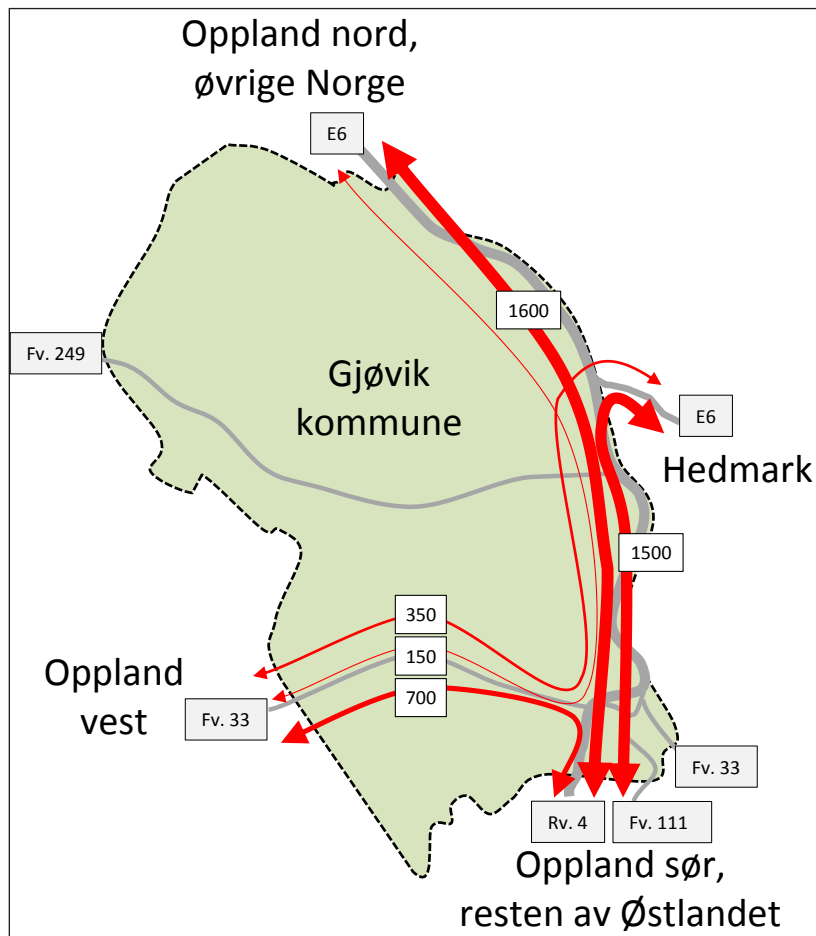
Figur 4.2-34: Figuren viser hvordan de korteste bilturene på fv. 172 ved Stadion fordeler seg på ulike reisemål i Gjøvik.

4.2.8 Gjennomgangstrafikk

Gjennomgangstrafikk i denne sammenheng er trafikk som både har start og mål utenfor Gjøvik kommune. Gjennomgangstrafikk i henhold til denne definisjonen, og som har passert minst ett av de 8 intervjustedene, er vist på neste figur.

I et tenkt snitt i sør, som består av de tre intervjustedene på rv. 4 ved bomstasjonen, fv. 111 og fv. 33, utgjør gjennomgangstrafikken 3 800 biler pr. døgn i 2013. Av disse er 3 100 biler pr. døgn gjennomgangstrafikk på rv. 4 og E6. Denne trafikken fordeler seg omtrent likt mellom Lillehammer/Gudbrandsdalen og Hedmark.

I snittet mot vest, dvs. fv. 33 i Hunndalen og fv. 172 ved Mustad, er det 1 200 biler pr. døgn² som har både start og mål utenfor Gjøvik. Hovedtyngden av denne trafikken har start eller mål i Nordre eller Søndre Land.



Figur 4.2-35: Gjennomgangstrafikk, YDT i 2013. Dette er trafikk hvor reisene både starter og ender utenfor Gjøvik kommune.

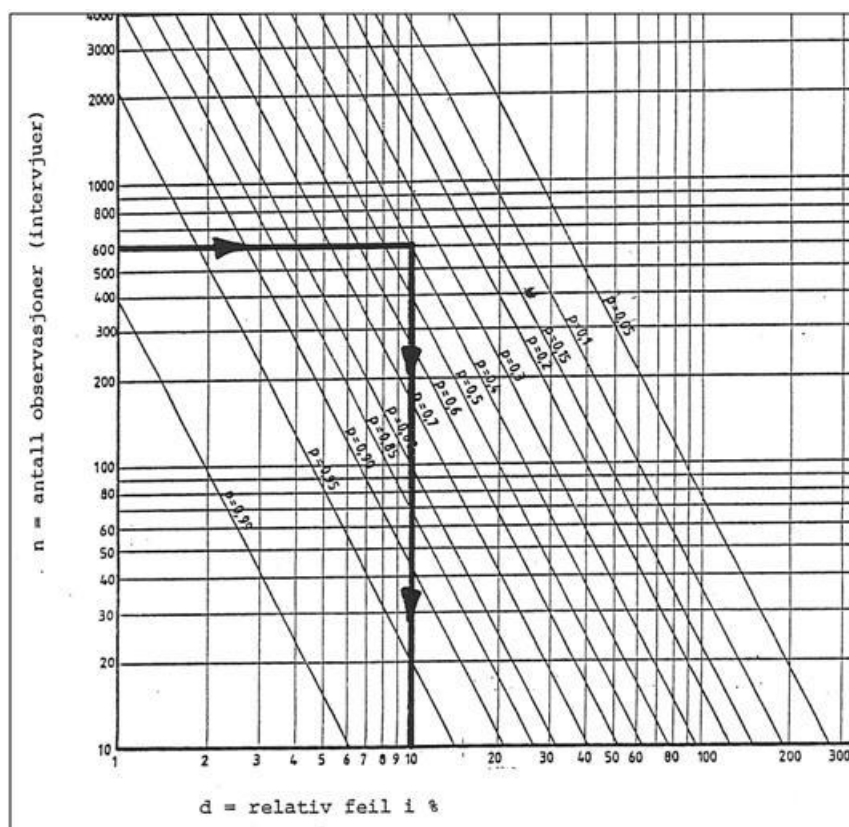
4.3 Usikkerhet og feilkilder

4.3.1 Usikkerhet

For at trafikkundersøkelsen skal gi pålitelige resultater for døgnsituasjonen er man avhengig av å ha et utvalg av tilstrekkelig størrelse, dvs. mange nok intervju. Antall intervju på hvert intervjusted bør være stort nok til å dekke det vi ønsker å observere. Hvis vegen «betjener» trafikk mellom 10 soner, så må vi i teorien ha minst $10 \times 10 = 100$ intervju for å ha mulighet til å få observasjoner på alle sonekombinasjoner. Vi har, som tidligere nevnt, en slik usikkerhet i noen av intervjusnittene der antall intervjuer er lavere enn antall mulige sonekombinasjoner.

² her inngår ca 150 biler pr. døgn mellom Oppland vest og Oppland sør benytter rv. 4 og fv.114 via Trevatna (fv.114 går mellom Hov i Søndre Land og rv. 4).

Figuren nedenfor viser sammenhengen mellom antall intervju (n), krav til nøyaktighet og hvilken relativ feil (d) man kan få i resultatet for det man ønsker å observere (p). I figuren er følgende eksempel vist: Man ønsker å vite hvor mange intervju man må ha for at feilmarginen i en beregnet gjennomgangstrafikk på 40 % av totaltrafikken (dvs. $p=0,4$) skal være innenfor $d=10\%$ (dvs. i intervallet 36 % og 44 %). Hvis man med 95 % sikkerhet skal si at beregnet gjennomgangstrafikk er i intervallet 36 % til 44 % av YDT, så viser figuren at man må ha 600 intervjuer.



Figur 4.3-1: Sammenhengen mellom antall intervjuer (n), sannsynlighet for det man ønsker å undersøke (p) og relativ feil (d). Figuren gjelder for konfidensnivå 0,95. (Kilde: Statens vegvesen).

Figuren viser at beregnet YDT for den aktuelle sonekombinasjonen ligger innenfor en statistisk feilmargin på $\pm$ ca 200 YDT.

4.3.2 Undersøkelse av begrenset varighet

Av praktiske og økonomiske grunner er intervjuene gjennomført bare i en del av døgnet, i ca. 8 timer på én enkelt hverdag i september. Med denne korte observasjonsperioden kan man få skjevheter når reisevaner og reisemønster for 8 timer «blåses» opp til YDT, dvs. gjennomsnittlig virkedøgntrafikk. Hvor stor feil man får pga. dette er det ikke mulig å gi et eksakt svar på uten å ha en trafikkundersøkelse som dekker hele døgnet.

Ved at undersøkelsen ble gjort på én enkelt ukedag i uke 39 fanger man heller ikke opp variasjoner og svingninger over uka og året. Det er likevel rimelig å anta at «hverdagsmønsteret» (YDT) som er kartlagt ikke varierer nevneverdig over året (i motsetning til hvis man hadde lagt ÅDT til grunn).

4.3.3 Skjevheter i trafikens retningsfordeling

I denne undersøkelsen er intervjuene gjort av trafikk i den ene kjøreretningen. Dette er så omregnet til døgntrafikk (i begge retninger), noe som også kan gi feil. Over en lengre periode (over året og til en viss grad også over en uke) er trafikken som regel symmetrisk. Det betyr at trafikken er like stor i begge retninger og at det er like mange som skal til et reisemål som fra det samme reisemålet. I en undersøkelse som er gjort på 8 timer må det derfor forventes skjevheter i retningsfordelingen, slik som i morgen- og ettermiddagsrush.

4.3.4 Usikkerhet i trafikktall

Trafikktellingene kan i seg selv representere en kilde til usikkerhet. Dette gjelder i første rekke med tanke på *observasjonsusikkerhet*, dvs. hvor godt tellingene samsvarer med faktisk trafikk. Et eksempel på dette er omregningen av ukestelling til YDT hvor feilen i estimert YDT vil være ca 5 %.

4.4 Erfaringer knyttet til den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen

4.4.1 Erfaringer med bruken av SMS

Noen erfaringer knyttet til den praktiske gjennomføringen av trafikkundersøkelsen:

- Bruk av SMS som intervjumedium:
 - En del av bilistene som hadde gitt sitt telefonnummer fikk ikke tilsendt SMS. Det kan være flere årsaker til dette. Feilregistrering eller feilpunching av telefonnummer er de mest åpenbare årsakene, slik at SMS er sendt til feil nummer. Kan også skyldes at mottatte telefonnumre ikke ble notert ned av feltnmannskapene.
 - Lav svarprosent på SMS på to av intervjustedene skyldes trolig at feltnmannskapene her har delt ut postkort (papirskjemaet) uten å informere/spørre om SMS-undersøkelsen. Viktig å informere feltnmannskapene om at det er ønskelig med flest mulig SMS-intervju.
 - Bør ha eksakt tidspunkt for når telefonnummer skal sendes til Ipsos, og når SMS-ene fra Ipsos skal sendes ut.
 - Det sendes ut SMS med purring til de som ikke har besvart undersøkelsen.
- Punching av telefonnummer:
 - Tok lengre tid enn forventet.
 - Bør helst ha en PC/nettbrett tilgjengelig pr. snitt, men det går bra å punche i pausene.
 - Bedre organisering av snittansvarlige mht. pauser.

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuskjema

Vedlegg 2: Vekting av intervjuene for å få YDT

Vedlegg 3: De «store» reisematisene med 34 soner

Vedlegg 4: Kart og bilder av intervjustedene

Trafikkundersøkelse på Gjøvik



GOVT

BESVARELSEN GJELDER KUN FOR REISEN DA DU FIKK UTDELT DETTE POSTKORTET, OG SKAL FYLLES UT AV BILFØRER.

Det forordig utfylte postkortet puttes i nærmeste postkasse (porto er betalt). Ved å fylle inn telefonnummer er du med i trekningen av to gratis nettbrett. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. På forhånd takk for hjelpen!

1 Hvor startet og sluttet denne bilreisen?

Sett ett kryss i kolonnen for "Fra" (burens opprinnelige startsted) og ett kryss i kolonnen for "Til" (burens endelige bestemmelsessted).

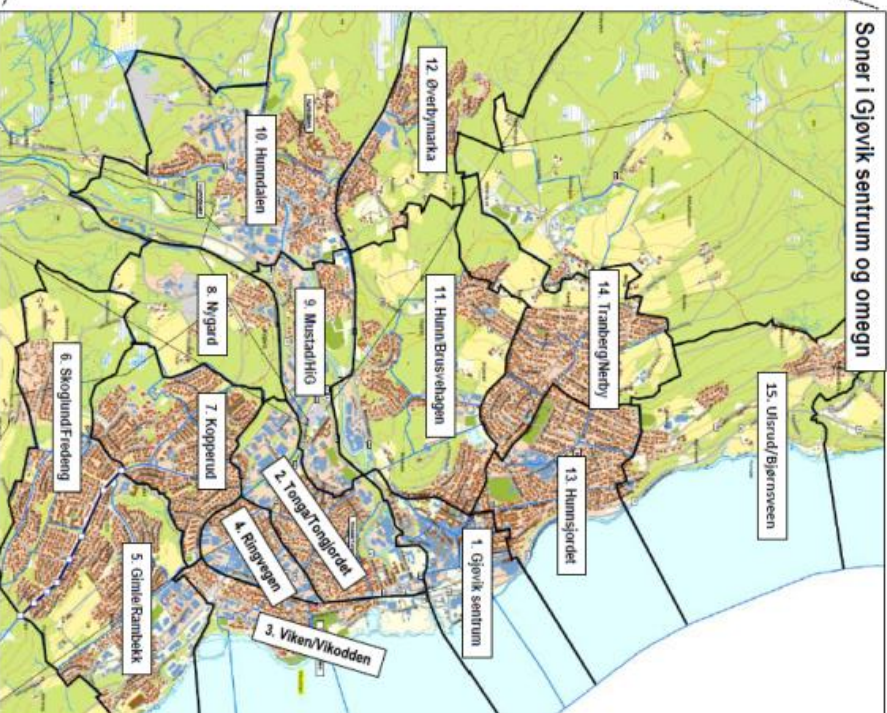
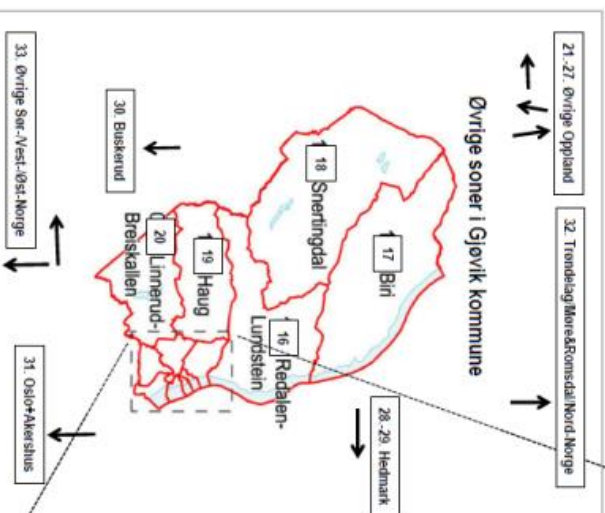
Ikke kryss av for midlertidige stopp underveis, slik som fylling av bensin eller andre ærend underveis til det endelige bestemmelsesstedet.

Øvrige Norge	Fra	Til
	30. Busterud	
	31. Oslo-Alershus	
	32. Trondheim-MarielRoms-Nord-Norge	
	33. Øvrige Sør-Vest/Øst-Norge	
Øvrige Norge		

34. Utlandet		
35. Annet (spesifiser)		

Fra

三



Vedlegg 1: Intervjuskjema (side 2 av 2)

[illegible]

Vedlegg 2: Vekting av intervjuer for å få YDT 2013

De tre neste tabellene viser trinnene i vektingen av intervjuene for å få YDT. Antall intervju i hver av de tre periodene gir sammen med tellet trafikk i de samme tre periodene en *Faktor (vekt)* for hver periode. Dette gir også faktoren for hele utvalget, dvs. faktoren som hvert intervju skal multipliseres for at summen skal bli identisk med tellet trafikk i intervjuretningen løpet av de 8 timene (de tre intervju-periodene).

Det er videre forutsatt at reisemønsteret som er kartlagt i de 8 timene man gjorde intervjuer er representativt for hele døgnet, dvs. at trafikk utenfor intervjuperioden har samme reisemønster som i intervjuperioden. I den endelige vektingen for å få YDT er det forutsatt et symmetrisk reisemønster, dvs. at reisemønsteret i intervju-retningen speilvendes for å få mønsteret for motsatt retning.

Stratifikasjon (trinn 1):		Undersøkellesperioden og -retningen				
Sted	Tid/kjt-gruppe	Intervju	Trafikk	Intervju-%	Faktor (vekt)	Gruppe
Rv. 4 Smedmoen (Trafikk 3885 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	352	1 267	28 %	3,60	1 111
	11-13, Lette kjt	97	520	19 %	5,36	1 112
	14-17, Lette kjt	187	1 218	15 %	6,51	1 113
	00-24, Tunge kjt	77	881	9 %	11,44	1 120
Sum utvalg		713	3 885	18 %	5,45	
Sum YDT		713	12 245	6 %	17,17	
Fv. 111 Vestre Totenveg v/Kopperud (Trafikk 2451 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	223	895	25 %	4,01	2 111
	11-13, Lette kjt	127	387	33 %	3,04	2 112
	14-17, Lette kjt	184	742	25 %	4,03	2 113
	00-24, Tunge kjt	51	427	12 %	8,37	2 120
Sum utvalg		585	2 451	24 %	4,19	
Sum YDT		585	8 850	7 %	15,13	
Rv. 4 v/bomstasjonen (Trafikk 2631 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	185	798	23 %	4,32	3 111
	11-13, Lette kjt	40	435	9 %	10,88	3 112
	14-17, Lette kjt	70	896	8 %	12,80	3 113
	00-24, Tunge kjt	58	501	12 %	8,64	3 120
Sum utvalg		353	2 631	13 %	7,45	
Sum YDT		353	8 219	4 %	23,28	
Fv. 172 v/Mustad (Trafikk 3261 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	137	1 125	12 %	8,21	4 111
	11-13, Lette kjt	70	534	13 %	7,63	4 112
	14-17, Lette kjt	106	1 071	10 %	10,11	4 113
	00-24, Tunge kjt	34	531	6 %	15,61	4 120
Sum utvalg		347	3 261	11 %	9,40	
Sum YDT		347	10 584	3 %	30,50	
Fv.132 Fastland, Prost Bloms gt. (Trafikk 1077 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	94	290	32 %	3,09	5 111
	11-13, Lette kjt	44	205	21 %	4,65	5 112
	14-17, Lette kjt	49	392	13 %	7,99	5 113
	00-24, Tunge kjt	17	191	9 %	11,21	5 120
Sum utvalg		204	1 077	19 %	5,28	
Sum YDT		204	3 941	5 %	19,32	
Fv. 172 Stadion (Trafikk 889 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	80	217	37 %	2,72	6 111
	11-13, Lette kjt	34	154	22 %	4,52	6 112
	14-17, Lette kjt	20	353	6 %	17,65	6 113
	00-24, Tunge kjt	9	165	5 %	18,31	6 120
Sum utvalg		143	889	16 %	6,22	
Sum YDT		143	3 417	4 %	23,90	
Fv. 33 v/Rambekk (Trafikk 3634 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	95	1 315	7 %	13,84	7 111
	11-13, Lette kjt	61	600	10 %	9,83	7 112
	14-17, Lette kjt	72	1 145	6 %	15,91	7 113
	00-24, Tunge kjt	36	574	6 %	15,94	7 120
Sum utvalg		264	3 634	7 %	13,77	
Sum YDT		264	11 403	2 %	43,19	
Fv. 33 Hunndalen (Trafikk 2811 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	142	658	22 %	4,63	8 111
	11-13, Lette kjt	90	471	19 %	5,23	8 112
	14-17, Lette kjt	94	1 224	8 %	13,02	8 113
	00-24, Tunge kjt	74	459	16 %	6,20	8 120
Sum utvalg		400	2 811	14 %	7,03	
Sum YDT		400	9 173	4 %	22,93	
Sum utvalg (totalt)		3 009	20 640	15 %	6,86	
Sum YDT (totalt)		3 009	67 832	4 %	22,54	

Stratifikasjon (trinn 2):	Undersøkelseretningen (døgn)					
Sted	Tid/kjt-gruppe	Intervju	Trafikk	Intervju-%	Faktor (vekt)	Gruppe
Rv. 4 Smedmoen (Trafikk 6084 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	352	2 194	16 %	6,23	1 111
	11-13, Lette kjt	97	901	11 %	9,29	1 112
	14-17, Lette kjt	187	2 109	9 %	11,28	1 113
	00-24, Tunge kjt	77	881	9 %	11,44	1 120
Sum utvalg		713	6 084	12 %	8,53	
Sum YDT		713	12 245	6 %	17,17	
Fv. 111 Vestre Totenveg v/Kopperud (Trafikk 4271 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	223	1 700	13 %	7,62	2 111
	11-13, Lette kjt	127	734	17 %	5,78	2 112
	14-17, Lette kjt	184	1 410	13 %	7,66	2 113
	00-24, Tunge kjt	51	427	12 %	8,37	2 120
Sum utvalg		585	4 271	14 %	7,30	
Sum YDT		585	8 850	7 %	15,13	
Rv. 4 v/bomstasjonen (Trafikk 4112 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	185	1 353	14 %	7,31	3 111
	11-13, Lette kjt	40	738	5 %	18,44	3 112
	14-17, Lette kjt	70	1 519	5 %	21,71	3 113
	00-24, Tunge kjt	58	501	12 %	8,64	3 120
Sum utvalg		353	4 112	9 %	11,65	
Sum YDT		353	8 219	4 %	23,28	
Fv. 172 v/Mustad (Trafikk 5309 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	137	1 969	7 %	14,37	4 111
	11-13, Lette kjt	70	934	7 %	13,35	4 112
	14-17, Lette kjt	106	1 875	6 %	17,69	4 113
	00-24, Tunge kjt	34	531	6 %	15,61	4 120
Sum utvalg		347	5 309	7 %	15,30	
Sum YDT		347	10 584	3 %	30,50	
Fv.132 Fastland, Prost Bloms gt. (Trafikk 1906 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	94	561	17 %	5,97	5 111
	11-13, Lette kjt	44	396	11 %	9,01	5 112
	14-17, Lette kjt	49	758	6 %	15,47	5 113
	00-24, Tunge kjt	17	191	9 %	11,21	5 120
Sum utvalg		204	1 906	11 %	9,35	
Sum YDT		204	3 941	5 %	19,32	
Fv. 172 Stadion (Trafikk 1648 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	80	445	18 %	5,56	6 111
	11-13, Lette kjt	34	315	11 %	9,26	6 112
	14-17, Lette kjt	20	723	3 %	36,15	6 113
	00-24, Tunge kjt	9	165	5 %	18,31	6 120
Sum utvalg		143	1 648	9 %	11,52	
Sum YDT		143	3 417	4 %	23,90	
Fv. 33 v/Rambekk (Trafikk 5739 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	95	2 219	4 %	23,36	7 111
	11-13, Lette kjt	61	1 012	6 %	16,60	7 112
	14-17, Lette kjt	72	1 933	4 %	26,85	7 113
	00-24, Tunge kjt	36	574	6 %	15,94	7 120
Sum utvalg		264	5 739	5 %	21,74	
Sum YDT		264	11 403	2 %	43,19	
Fv. 33 Hunndalen (Trafikk 4586 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	142	1 154	12 %	8,13	8 111
	11-13, Lette kjt	90	826	11 %	9,18	8 112
	14-17, Lette kjt	94	2 147	4 %	22,84	8 113
	00-24, Tunge kjt	74	459	16 %	6,20	8 120
Sum utvalg		400	4 586	9 %	11,47	
Sum YDT		400	9 173	4 %	22,93	
Sum utvalg (totalt)		3 009	33 654	9 %	11,18	
Sum YDT (totalt)		3 009	67 832	4 %	22,54	

Stratifikasjon (trinn 3):		YDT (begge retninger)				
Sted	Tid/kjt-gruppe	Intervju	Trafikk	Intervju-%	Faktor (vekt)	Gruppe
Rv. 4 Smedmoen (Trafikk 12245 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	352	4 408	8 %	12,52	1 111
	11-13, Lette kjt	97	1 810	5 %	18,66	1 112
	14-17, Lette kjt	187	4 236	4 %	22,65	1 113
	00-24, Tunge kjt	77	1 792	4 %	23,27	1 120
Sum utvalg		713	12 245	6 %	17,17	
Sum YDT		713	12 245	6 %	17,17	
Fv. 111 Vestre Totenveg v/Kopperud (Trafikk 8850 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	223	3 523	6 %	15,80	2 111
	11-13, Lette kjt	127	1 522	8 %	11,98	2 112
	14-17, Lette kjt	184	2 921	6 %	15,87	2 113
	00-24, Tunge kjt	51	885	6 %	17,35	2 120
Sum utvalg		585	8 850	7 %	15,13	
Sum YDT		585	8 850	7 %	15,13	
Rv. 4 v/bomstasjonen (Trafikk 8219 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	185	2 692	7 %	14,55	3 111
	11-13, Lette kjt	40	1 468	3 %	36,69	3 112
	14-17, Lette kjt	70	3 023	2 %	43,18	3 113
	00-24, Tunge kjt	58	1 036	6 %	17,87	3 120
Sum utvalg		353	8 219	4 %	23,28	
Sum YDT		353	8 219	4 %	23,28	
Fv. 172 v/Mustad (Trafikk 10584 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	137	3 925	3 %	28,65	4 111
	11-13, Lette kjt	70	1 863	4 %	26,61	4 112
	14-17, Lette kjt	106	3 738	3 %	35,26	4 113
	00-24, Tunge kjt	34	1 058	3 %	31,13	4 120
Sum utvalg		347	10 584	3 %	30,50	
Sum YDT		347	10 584	3 %	30,50	
Fv.132 Fastland, Prost Bloms gt. (Trafikk 3941 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	94	1 161	8 %	12,35	5 111
	11-13, Lette kjt	44	819	5 %	18,62	5 112
	14-17, Lette kjt	49	1 567	3 %	31,98	5 113
	00-24, Tunge kjt	17	394	4 %	23,18	5 120
Sum utvalg		204	3 941	5 %	19,32	
Sum YDT		204	3 941	5 %	19,32	
Fv. 172 Stadion (Trafikk 3417 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	80	923	9 %	11,54	6 111
	11-13, Lette kjt	34	653	5 %	19,21	6 112
	14-17, Lette kjt	20	1 499	1 %	74,97	6 113
	00-24, Tunge kjt	9	342	3 %	37,97	6 120
Sum utvalg		143	3 417	4 %	23,90	
Sum YDT		143	3 417	4 %	23,90	
Fv. 33 v/Rambekk (Trafikk 11403 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	95	4 409	2 %	46,41	7 111
	11-13, Lette kjt	61	2 012	3 %	32,98	7 112
	14-17, Lette kjt	72	3 841	2 %	53,35	7 113
	00-24, Tunge kjt	36	1 140	3 %	31,68	7 120
Sum utvalg		264	11 403	2 %	43,19	
Sum YDT		264	11 403	2 %	43,19	
Fv. 33 Hunndalen (Trafikk 9173 kjt/periode)	06-09, Lette kjt	142	2 308	6 %	16,25	8 111
	11-13, Lette kjt	90	1 653	5 %	18,37	8 112
	14-17, Lette kjt	94	4 295	2 %	45,69	8 113
	00-24, Tunge kjt	74	917	8 %	12,40	8 120
Sum utvalg		400	9 173	4 %	22,93	
Sum YDT		400	9 173	4 %	22,93	
Sum utvalg (totalt)		3 009	67 832	4 %	22,54	
Sum YDT (totalt)		3 009	67 832	4 %	22,54	

Alle tall i matrisene er yrkesdøgntrafikk («hverdagstrafikk»), sum begge kjøreretninger.

[illegible][illegible]

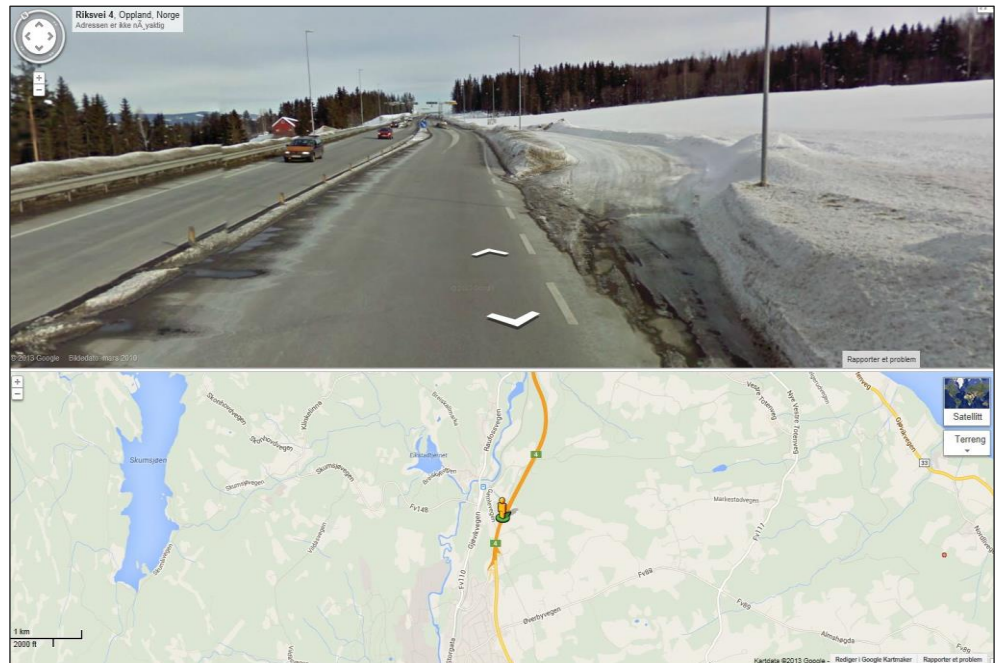
Fv. 33 v/RambekkFv. 33 Hunndalen

[illegible][illegible]

Fv. 172 v/MustadFv. 172 Stadion

Vedlegg 4: Kart og bilder av intervjustedene

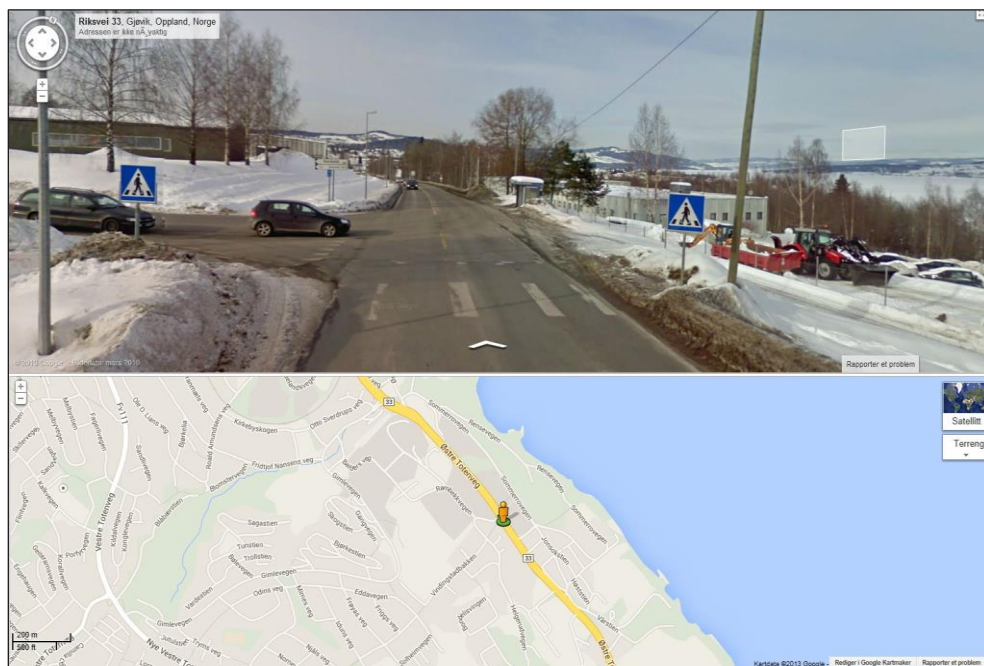
Rv 4 v/bomstasjonen



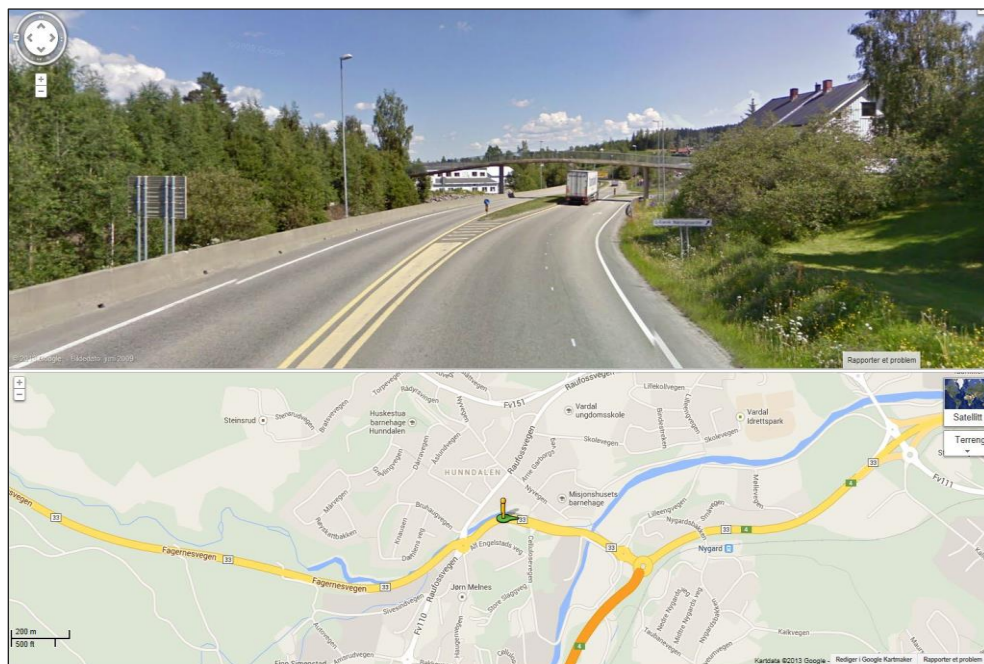
Rv 4 ved Smedmoen



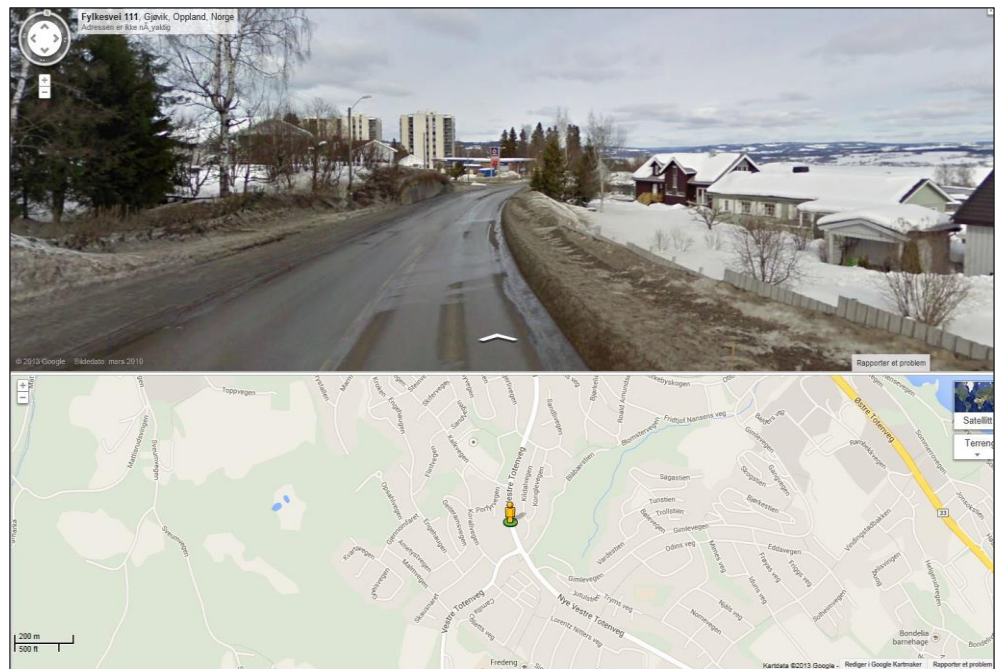
Fv 33 ved Rambekk



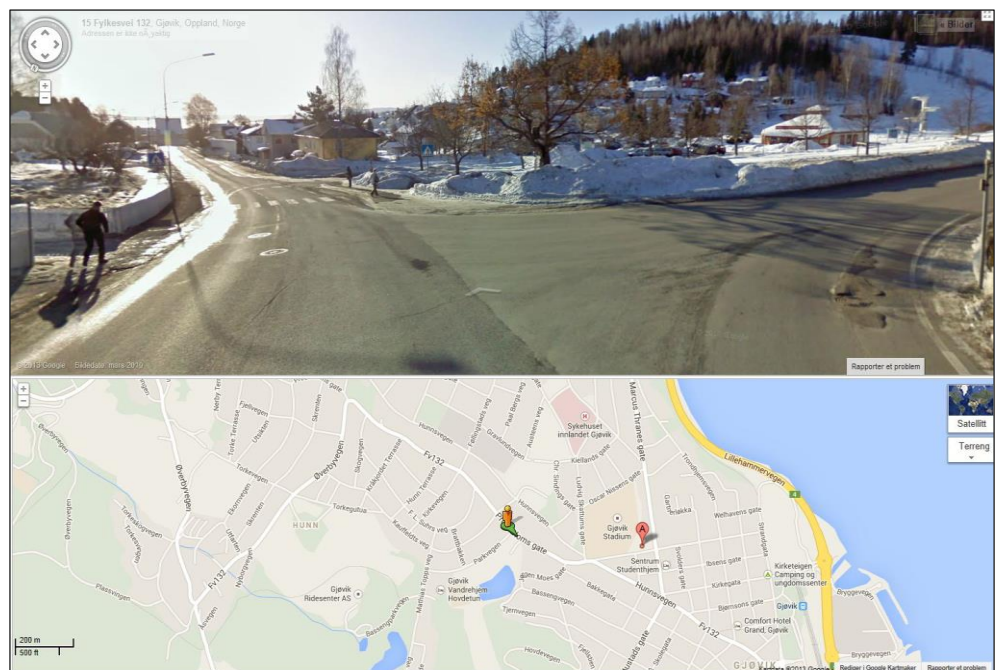
Fv 33 Hunndalen



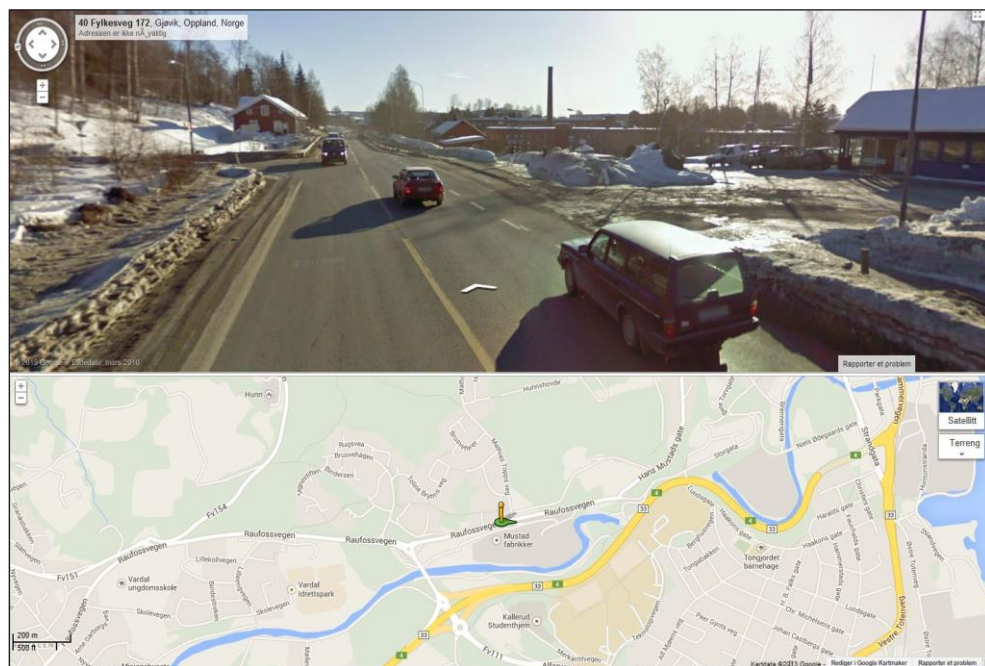
Fv 111 Vestre Toten veg ved Kopperud



Fv 132 Prost Bloms gate på Fastland



Fv 172 Raufossvegen ved Mustad



Fv 172 Marcus Thranes veg ved Stadion

