



Trafikkundersøkelse Kongsvinger by

September 2016



Sammendrag

Bakgrunn

I Kongsvinger er det igangsatt et byutviklingsprosjekt kalt «Kongsvinger 2050». Prosjektet skal se ønsket byutvikling og fremtidige transportløsninger i sammenheng. Hovedelementene i prosjektet er å avdekke behov og utfordringer, fremskaffe kunnskap, arbeide med mål og fremtidsbilde, og bli enige om prinsipper for fremtidig utvikling, samt definere tiltak og prosjekter for å nå de mål som er satt.

Som et grunnlag til dette prosjektet har Statens vegvesen og Kongsvinger kommune sett behov for å gjennomføre en trafikkundersøkelse blant trafikantene i Kongsvinger. Målet med undersøkelsen er å gi svar på følgende spørsmål:

1. Hvor kommer trafikken på vegnettet i Kongsvinger fra, hvor skal den hen og hvor stor er den?
2. Hvor mange går og sykler?
3. Hvilken utvikling kan forventes for trafikksituasjonen i Kongsvinger i 2050?

Metode

For å få svar på spørsmålene som er stilt, er det gjennomført diverse trafikkregistreringer. Vi understreker at datainnsamlingen ikke gjør det mulig for oss å identifisere reisemønsteret til enkeltpersoner. Datainnsamlingen foregikk både på en lørdag og på hverdager. For å besvare spørsmål 3 er det utarbeidet en prognose basert på generell trafikkvekst.

Resultater for biltrafikk

Tabellen nedenfor oppsummerer hovedfunnene når det gjelder biltrafikk.

	Lørdag kl. 12–14	Tirsdag kl. 07–09	Tirsdag kl. 15–17
Turer som startet utenfra og ender i byen	1533	2232	1682
Turer som startet og sluttet utenfor byen	910	552	795
Sum turer som startet utenfor byen	2443	2784	2477
Turer som startet i byen og endte utenfor	1731	1119	2641
Turer som startet og endte i byen	3183	2881	3940
Sum turer som startet i byen	4914	4000	6581

Andelen interne turer er høy

Ser man på det totale trafikkbildet inn mot byen på lørdagen, var det totalt 2443 turer som startet utenfor Kongsvinger by. Av disse turene var det 1533 turer som endte i byen. 67 % av turene som startet utenfor byen, hadde altså Kongsvinger by som målpunkt for reisen sin. De resterende 910 (37 %) av bilturene som startet utenfor byen, var gjennomkjøringstrafikk. Det ble registrert til sammen 4914 turer som startet inne i Kongsvinger by på lørdagen. Av disse var det 3183 (65 %) som også sluttet i Kongsvinger by. Turer innenfor samme område av byen fanges ikke opp av undersøkelsen, og den virkelige andelen av intern trafikk vil derfor være betydelig høyere enn 65 %.

Gjennomgangstrafikken er størst på lørdag

Tirsdag morgen var det totalt 2784 turer som startet utenfor Kongsvinger by. Av disse turene var det 2232 (80 %) som hadde byen som målpunkt. Gjennomkjøringsandelen var altså på 20 %. Dette er altså en betydelig lavere andel enn vi registrerte på lørdagen, da det var 37 % gjennomkjøringstrafikk. Nedgangen skyldes utvilsomt at det er mindre trafikk mot Sverige.

Tirsdag morgen ble det registrert til sammen 4000 turer som startet i Kongsvinger by tirsdag morgen. Av disse var det 2881 som også sluttet i Kongsvinger by. Dette er et mindre antall enn de 3183 interne turene som ble registrert på lørdag. Til tross for dette er andelen interne turer større på tirsdag morgen (72 %) enn på lørdag (65 %), noe som skyldes at nedgangen i antall turer som slutter utenfor byen, er større enn nedgangen i antall interne turer. Sammenlignet med lørdag formiddag, var det tirsdag morgen mindre trafikk mot Sverige fra Kongsvinger by, samtidig som det var en sterk økning i trafikken til industri- og næringsområdet rundt Rasta (Gaupevegen) helt syd i byen.

Tirsdag ettermiddag var det totalt 2477 turer som startet utenfor Kongsvinger by. Av disse turene var det 1682 (68 %) som hadde Kongsvinger by som målpunkt. Andelen gjennomkjøringstrafikk var altså på 32 %. Dette er betraktelig høyere enn om morgenen, da andelen gjennomkjøringstrafikk var på 20 %, men likevel noe lavere enn på lørdagen, da det var 37 % gjennomkjøring. Den økte andelen om ettermiddagen sammenlignet med morgenen skyldes en økning i trafikk i retning Sverige, samtidig som vi totalt sett ser mindre trafikk som starter utenfor byen og slutter i byen.

Tirsdag ettermiddag ble det registrert til sammen 6581 turer som startet i Kongsvinger by. Av disse var det 3940 (60 %) som også sluttet i Kongsvinger by. Selv om antall interne turer er høyere enn tirsdag morgen (2881) og lørdag (3183), så er andelen interne turer lavere tirsdag ettermiddag. Dette skyldes at antall turer som slutter utenfor Kongsvinger by øker mer enn antall interne turer. Det er ikke bare i retning Sverige vi ser en økning i trafikken, men også til rv. 2 og fv. 210 mot Elverum og fv. 250 mot Skarnes.

Mange korte bilturer internt i byen

Når vi går litt dypere ned i tallmaterialet, ser vi at mange bilturer som startet i Kongsvinger by, sluttet i et naboområde. For eksempel ser vi at 40 % av bilturene som startet i sentrum nord tirsdag ettermiddag, skulle til sentrum syd, Lia og Marikollen. Tilsvarende funn er gjort for lørdagen og tirsdag morgen. Dette betyr at det er mange interne turer over korte avstander, noe som indikerer at det kan være et potensiale for å øke andelen gående og syklende i Kongsvinger by.

Resultater fra tellinger av gående og syklende

Stor variasjon

Våre registreringer viser at det er stor variasjon i antall gående og syklende rundt omkring i byen. Det er mest gående og syklende over Kongsvinger bru og i Glommengata. Når man sammenstiller antall gående, syklende og biler, ser man at de gående og syklende utgjør 19 % av turene over Kongsvinger bru og 15 % i Glommengata. En del av fotgjengerne i Glommengata er antakelig bilførere som har parkert i nærheten, noe som per definisjon er en biltur selv om den involverer litt gange.

Lav andel gående og syklende

Man skal være forsiktig med å trekke konklusjoner ut fra et såpass tynt utvalg som disse syv snittene, men det ser ut til at det er en lav andel gående og syklende i Kongsvinger. I henhold til den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2013/2014 foregikk 21 % av daglige reiser i «mindre byer» til fots. Sykkelandelen var på 5 %. Den lave andelen som er registrert skyldes neppe værforhold; det var flott vær torsdag 2. juni.

Det er potensiale for å øke andelen som går og sykler i Kongsvinger

23 % av de sysselsatte i Kongsvinger bor 2 km eller mindre fra arbeidsplassen sin. Videre viser statistikken at 31 % har mindre enn 3 km til arbeidsplassen, mens 43 % har mindre enn 5 km til arbeidsplassen. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2013 viser at en gjennomsnittlig gåtur var på 2,2 km, mens en gjennomsnittlig sykkelreise var på 5,1 km. Dette viser at det er et stort potensial for at flere skal gå og sykle i Kongsvinger i fremtiden. Også tellingene av gående og syklende indikerer at det er en lav andel gående og syklende i Kongsvinger. Dette inntrykket forsterker seg når vi ser på fordelingen av bilreiser som både starter og slutter i Kongsvinger by – mange av bilturene slutter i naboområdene. Vi oppgir intet tall for hvor mange bilturer som bør kunne overføres til gange og sykling, men alt i alt synes det åpenbart at det er mulig å øke andelen som går og sykler i fremtiden. Dette vil være en stor fordel med tanke på både forurensing og byliv, da det er beregnet en trafikkvekst på cirka 40 % frem mot 2050 dersom utviklingen fortsetter i samme spor som i dag.

Innhold

1	Bakgrunn og formål.....	1
2	Metode for undersøkelse	1
2.1	Valg av metode.....	1
2.2	Tidspunkt for undersøkelsen.....	2
2.3	Nummerskiltundersøkelsen	2
2.4	Maskinelle tellinger	5
3	Resultater fra nummerskiltundersøkelsen og maskinelle tellinger	6
3.1	Resultat fra maskinelle tellinger	6
3.1.1	ÅDT på overordnet vegnett i Kongsvinger.....	6
3.1.2	ÅDT i tellepunkter	8
3.1.3	Samsvar mellom maskinelle tellinger og nummerskiltundersøkelsen	9
3.2	Presentasjon av resultater fra nummerskiltundersøkelsen	9
3.2.1	Innledning	9
3.2.2	Resultater fra lørdag 28.05.2016.....	11
3.2.3	Resultater fra tirsdag 31.05.2016, morgen	18
3.2.4	Resultater fra tirsdag 31.05.2016, ettermiddag.....	25
4	Tellinger av gående og syklende	32
4.1	Metode	32
4.2	Resultater	33
5	Vurdering av potensial for økt andel gående og syklende	35
6	Prognose for 2050.....	38

Vedleggsliste

Vedlegg 1: Detaljerte matriser for 3 perioder

Vedlegg 2: Metode og detaljerte resultater fra G/S-tellingene

Vedlegg 3: Samsvar mellom maskinelle tellinger og nummerskiltundersøkelse

Vedlegg 4: Teknisk beskrivelse av metode for nummerskiltundersøkelse

Vedlegg 5: Flere figurer som viser lokaltrafikk

1 Bakgrunn og formål

I Kongsvinger er det igangsatt et byutviklingsprosjekt kalt «Kongsvinger 2050». Prosjektet skal se ønsket byutvikling og fremtidige transportløsninger i sammenheng. Hovedelementene i prosjektet er å avdekke behov og utfordringer, fremskaffe kunnskaper, arbeide med mål og fremtidsbilde og bli enige om prinsipper for fremtidig utvikling, samt definere tiltak og prosjekter for å nå de mål som er satt. Som et grunnlag til dette prosjektet har Statens vegvesen og Kongsvinger kommune sett behov for å gjennomføre en trafikkundersøkelse blant trafikantene i Kongsvinger. Målet med undersøkelsen er å gi svar på følgende spørsmål:

1. Hvor kommer trafikken på vegnettet i Kongsvinger fra, hvor skal den hen og hvor stor er den?
2. Hvor mange går og sykler?
3. Hvilken utvikling kan forventes for trafikksituasjonen i Kongsvinger i 2050?

For å besvare spørsmål 1 er det valgt å gjennomføre en nummerskiltundersøkelse. For spørsmål 2 har vi valgt å gjennomføre manuelle tellinger av gående og syklende. For å besvare spørsmål 3 er det utarbeidet en prognose for 2050 basert på generell trafikkvekst. Foreliggende rapport dokumenterer arbeidene som er gjort i forbindelse med trafikkundersøkelsen. Rapporten beskriver metode og resultater.

2 Metode for undersøkelse

2.1 Valg av metode

Et av målene for prosjektet er å kartlegge kjøremønsteret i Kongsvinger. Dette klarer man ikke med «vanlige» trafikktegninger, der man kun registrerer antall kjøretøy som passerer et gitt sted på vegen. For å kartlegge kjøremønsteret må vi bruke en metode som gjør det mulig å registrere det samme kjøretøyet på flere steder i byen. Den vanligste metoden er å gjennomføre en manuell nummerskiltundersøkelse. I vedlegg 4 er det gitt en teknisk gjennomgang av metoden.

Det er i tillegg gjennomført tellinger av gående og syklende (heretter kalt G/S-tellinger) på 7 utvalgte steder i byen. Hensikten med disse tellingene er å kartlegge hvor stor andel som går og sykler i dagens situasjon. Denne informasjonen, kombinert med informasjon om kjøremønsteret for biltrafikken og informasjon om hvor mange som bor i nærheten av arbeidsplassen, kan brukes til å vurdere muligheten for å øke andelen gående og syklende i fremtiden. Hovedresultatene fra G/S-tellingene er dokumentert i kapittel 4.

Trafikkundersøkelsen for Kongsvinger består altså av en nummerskiltundersøkelse og G/S-tellinger.

2.2 Tidspunkt for undersøkelsen

Nummerskiltundersøkelsen ble gjennomført lørdag 28.05.2016 klokken 1200–1400 og tirsdag 31.05.2016 klokken 0700–0900 og 1500–1700. Tellingene av gående og syklende ble gjennomført torsdag 02.06.2016 klokken 0700–0900 og 1500–1700. Registreringene ble gjennomført av idrettslag, velforeninger og lignende, som ble rekruttert gjennom en annonse i lokalavisen. Alt personell var over 18 år.

2.3 Nummerskiltundersøkelsen

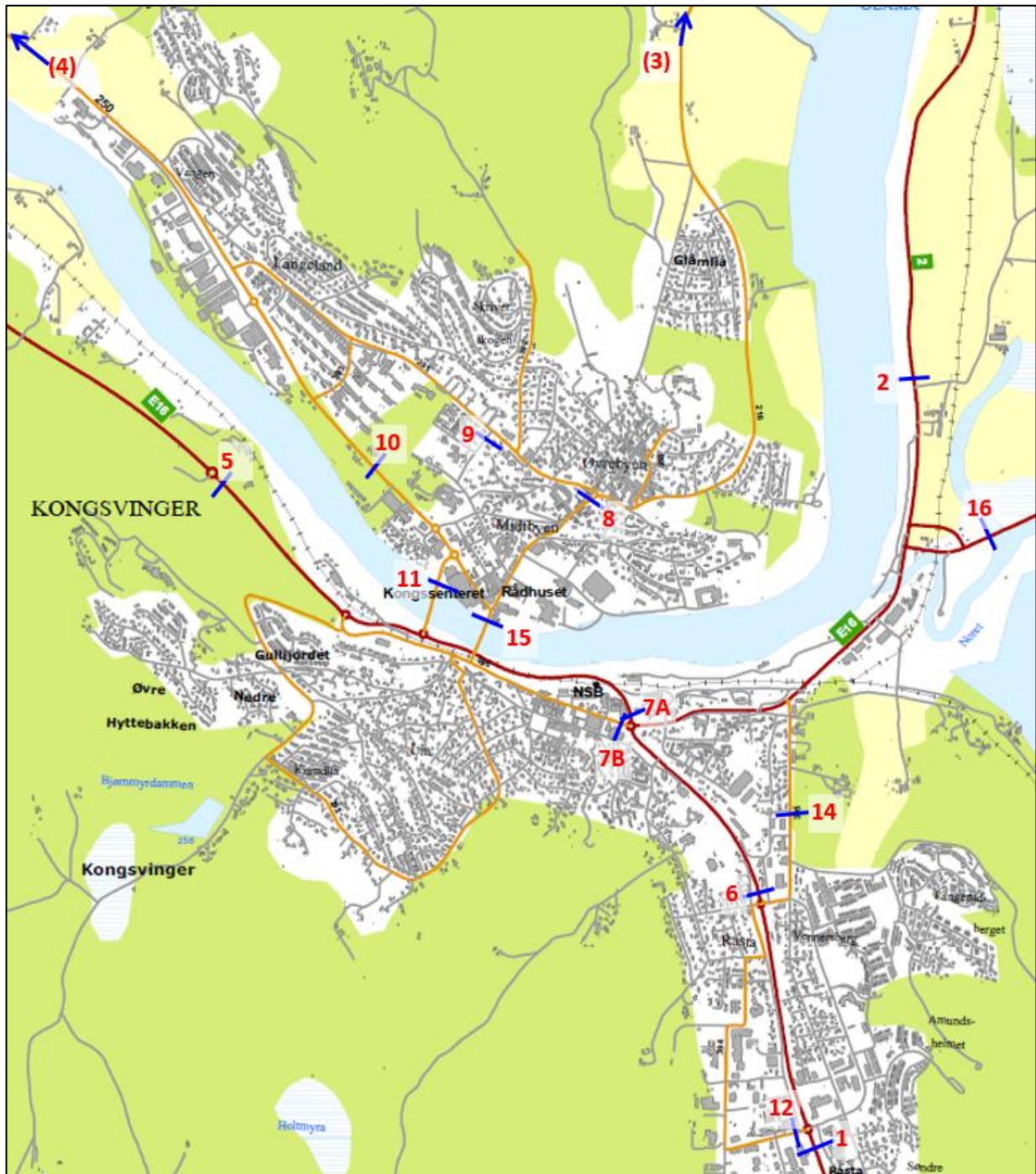
Nummerskiltundersøkelser generelt

I en nummerskiltundersøkelse registreres biltrafikkens reisemønster innenfor et avgrenset studieområde. På registreringspunkter inne i området og på steder som danner avgrensning av området, blir de passerende bilenes registreringsnummer og tidspunkt for passering registrert. Resultatene fra en nummerskiltregistrering presenteres i en tabell, en såkalt fra/til-matrise, som viser hvor mye trafikk som går mellom hvert område.

Informasjon om nummerskiltundersøkelsen i Kongsvinger

I Kongsvinger ble det gjennomført nummerskiltregistreringer av passerende biler i begge retninger på 16 steder, heretter omtalt som snitt. 6 av snittene var i utkanten av byen, mens de resterende 10 snittene var rundt omkring inne i byen. Figur 1 viser en oversikt over registreringsnittene. Snitt 1–5 og 16 er eksternsnitt, det vil si at de fanger opp bilturer som starter og/eller slutter utenfor byen. De 10 resterende snittene er interne, det vil si at de fanger opp biltrafikk mellom forskjellige områder i byen.

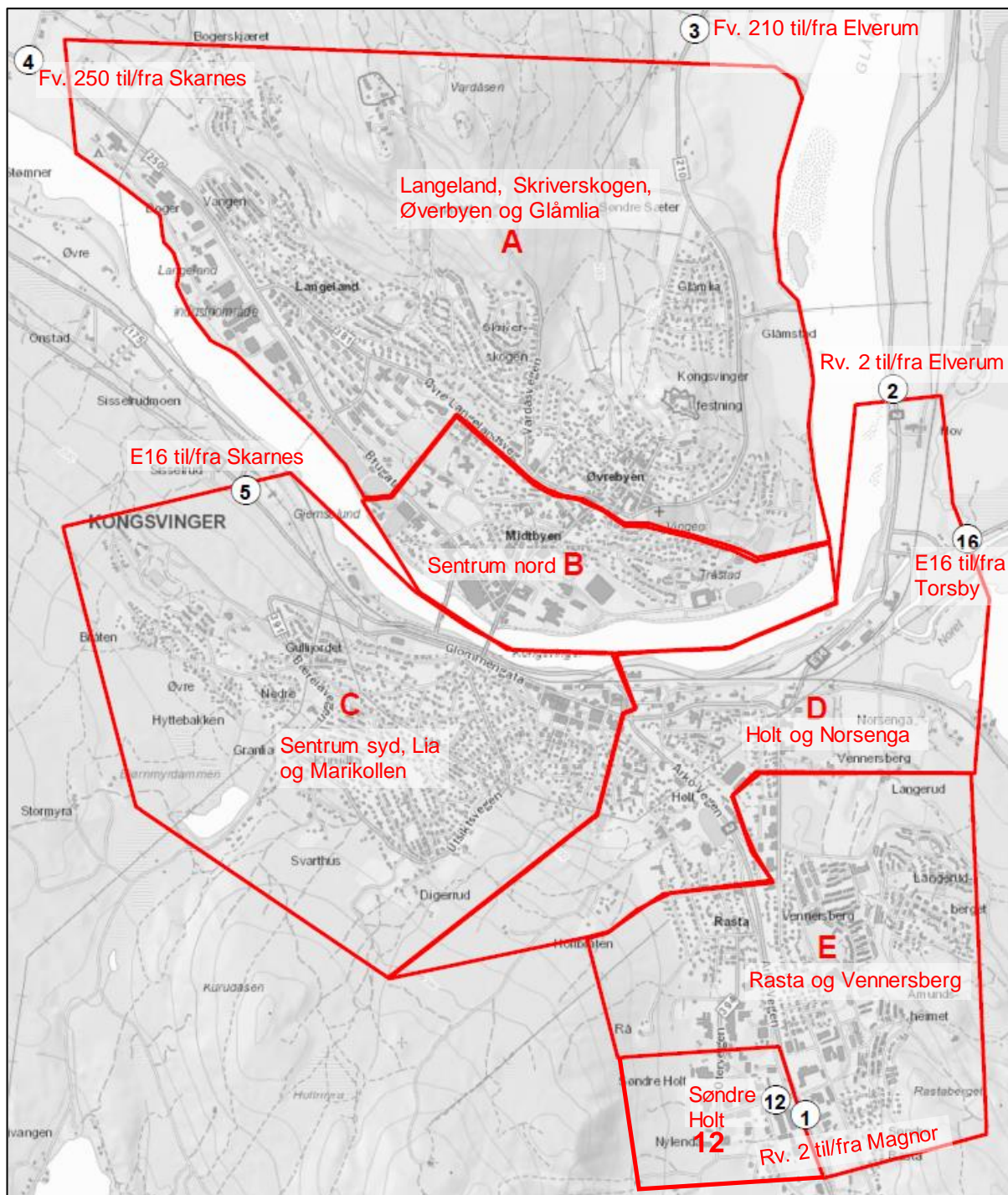
Vi understreker at vi med hensikt ikke noterte hele nummerskiltet. På norske kjøretøy ble eksempelvis bare sifrene, ikke bokstavene, registrert. På denne måten er publikums anonymitet sikret. Samtidig gir dette valget en viss usikkerhet i registreringene. Vi viser til vedlegg 4 for våre betraktninger rundt dette.



Figur 1 – Registreringssnitt for nummerskiltundersøkelse

Snitt 3 og 4 er vist med en parentes på figuren. Dette er for å indikere at selve registreringene foregikk utenfor kartutsnittet, noe som skyldes at det var mer praktisk og trygt å gjennomføre registreringene her. Snitt 3 ligger ved Politihøgskolen, mens snitt 4 ligger ved den gamle lastebilvekten på fv. 250. Det er få adkomster mellom stedene registreringene ble foretatt og

kartutsnittet, og resultatene blir i praksis som om registreringene hadde vært gjennomført der 3- og 4-tallet er vist på figuren. Med utgangspunkt i registreringene er Kongsvinger by delt inn i 6 områder, som er vist på figur 2. Eksternsnettene, altså vegger som leder til/fra byen, kommer i tillegg.



Figur 2 – Områdeinndeling

2.4 Maskinelle tellinger

I tillegg til nummerskiltundersøkelsen er det gjennomført maskinelle tellinger. De maskinelle tellingene er foretatt ved de fleste av registreringssnittene for nummerskiltundersøkelsen. Disse tellingene er brukt for å kontrollere antall registreringer, altså nummerskilt, i undersøkelsen. Statens vegvesen har dessuten utarbeidet tall som viser årsdøgnetrafikk (ÅDT, det vil si all trafikk i løpet av et helt år, dividert på 365.) med bakgrunn i de maskinelle tellingene. Disse tallene er presentert i kapittel 3.1.

3 Resultater fra nummerskiltundersøkelsen og maskinelle tellinger

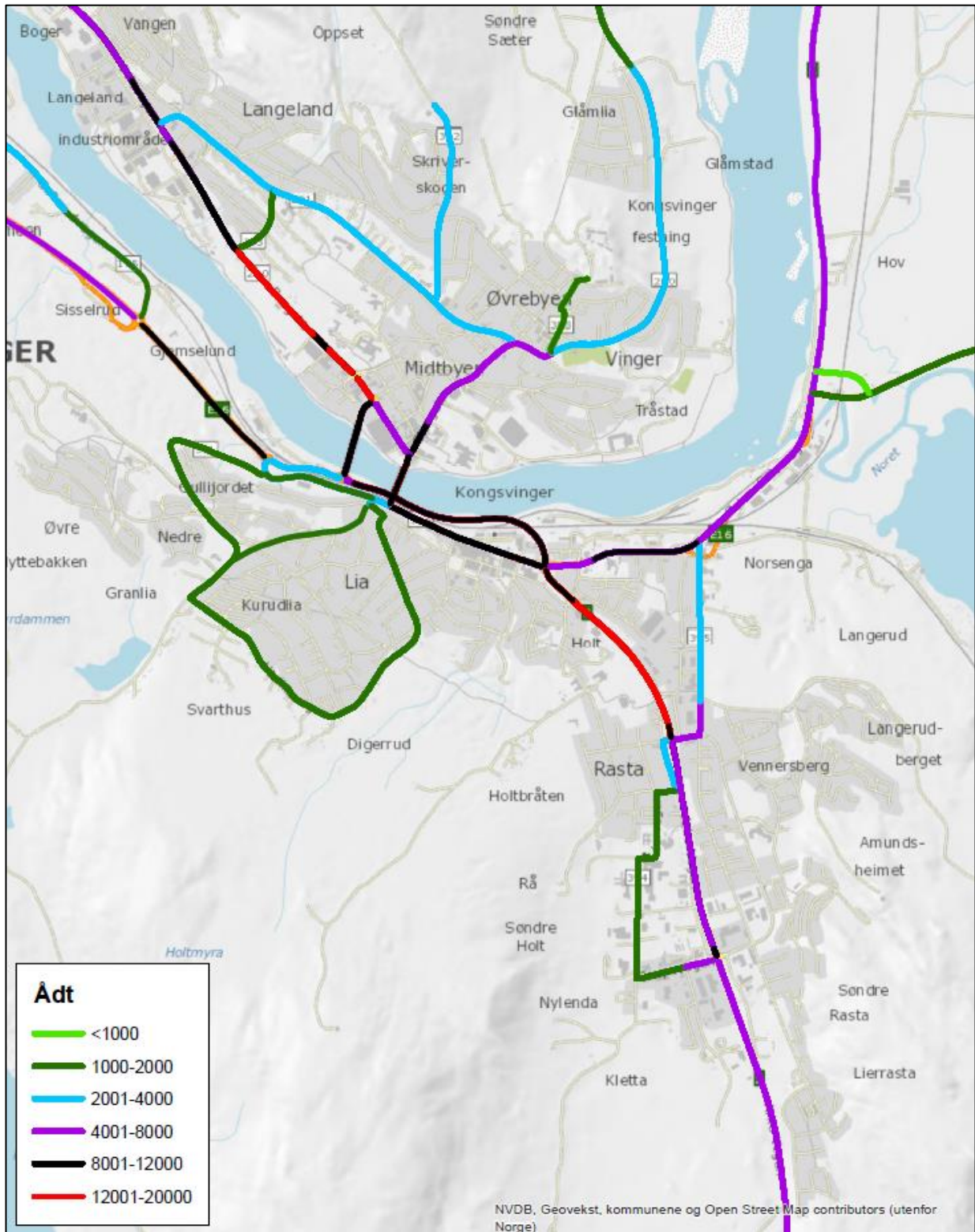
I dette kapitlet er det presentert resultater fra maskinelle tellinger (kapittel 3.1) og nummerskiltundersøkelsen (kapittel 3.2). I vedlegg 4 er det gitt en teknisk beskrivelse av hvordan registreringene er bearbeidet for å komme frem til resultatene.

3.1 Resultat fra maskinelle tellinger

3.1.1 ÅDT på overordnet vegnett i Kongsvinger

Statens vegvesen har utarbeidet et kart som viser ÅDT i dagens situasjon på det overordnede vegnettet i Kongsvinger. Kartet er vist på figur 3. Trafikktallene er basert på maskinelle tellepunkter. På veier uten tellepunkter er det foretatt en beregning av trafikktallene, noe som betyr at det er usikkerhet i figuren.

Vi finner de største trafikkmengdene på rv. 2 mellom Rasta og rundkjøringen ved E16, og på fv. 250 i sentrum nord. Også på ny E16 fra vest og over Glomma er det relativt mye trafikk.

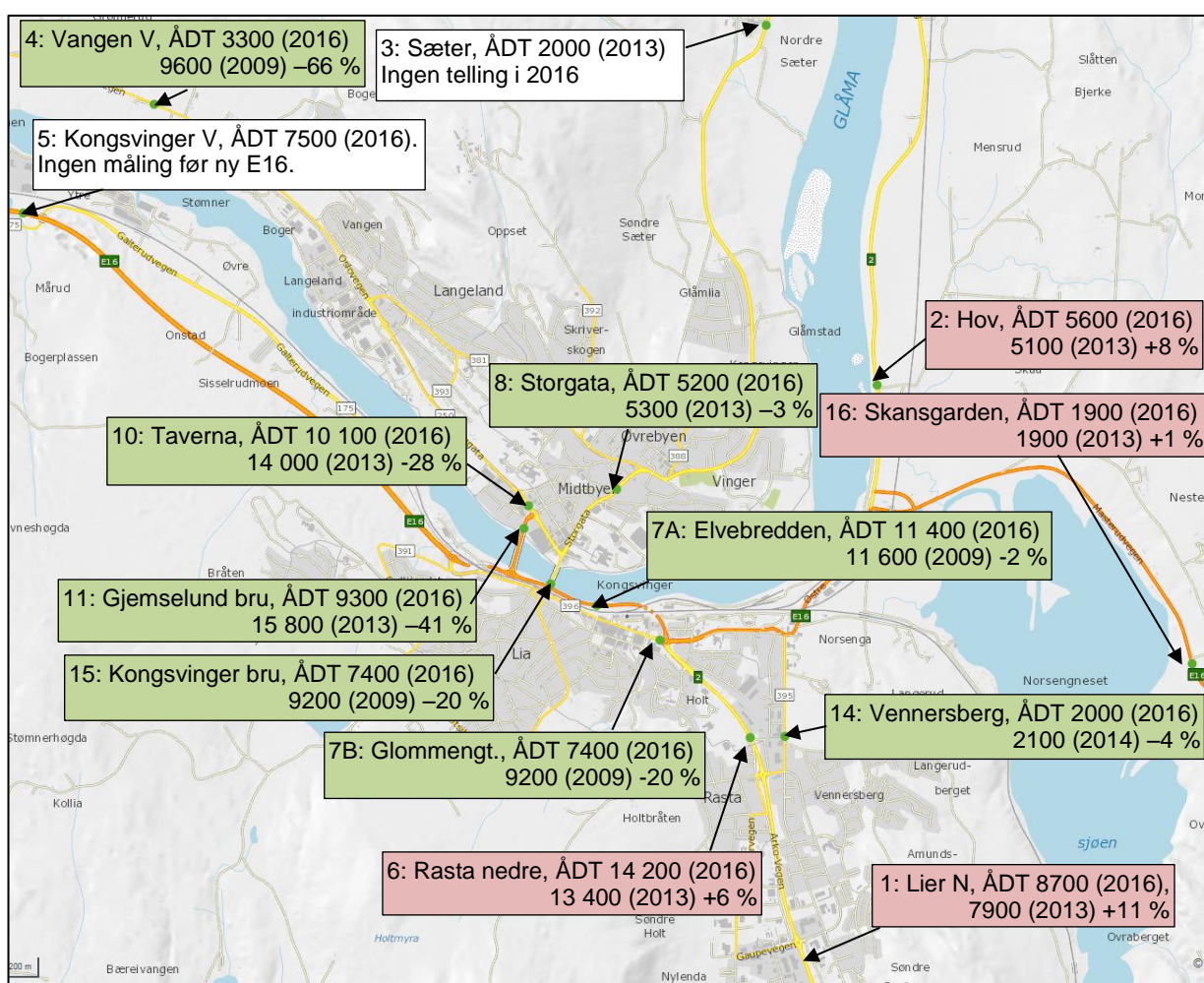


Figur 3 – Ådt på overordnet vegnett i Kongsvinger. (Kilde: Statens vegvesen)

3.1.2 ÅDT i tellepunkter

Figur 4 viser ÅDT i utvalgte maskinelle tellepunkter i Kongsvinger. Det er både vist ÅDT for 2016 og situasjonen før ny E16 åpnet. Årstallet viser hvilket år trafikktallene i førsituasjonen gjelder for, og det er også angitt prosentvis forandring fra førsituasjonen til 2016. Røde bokser angir at trafikken har økt frem mot 2016, mens grønne bokser viser at trafikken har gått ned. I tekstboksene er det også angitt hvilket registreringsnitt i nummerskiltundersøkelsen som ligger nærmest den maskinelle tellingen.

I snitt 9 (Dr. Gundahls veg) og 12 (Gaupevegen) finnes det ikke maskinelle tellinger. I snitt 3 sviktet tellepunktet på undersøkelsesdagen, og her har vi kun ÅDT fra 2013.



Figur 4 – Registrert ÅDT i maskinelle tellepunkter

Trafikken på fv. 250 og over de to broene gått ned som følge av ny E16. På rv. 2 syd for byen (snitt 1 og 6) ser vi en trafikkøkning. Noe av økningen kan nok tilskrives den generelle trafikkveksten.

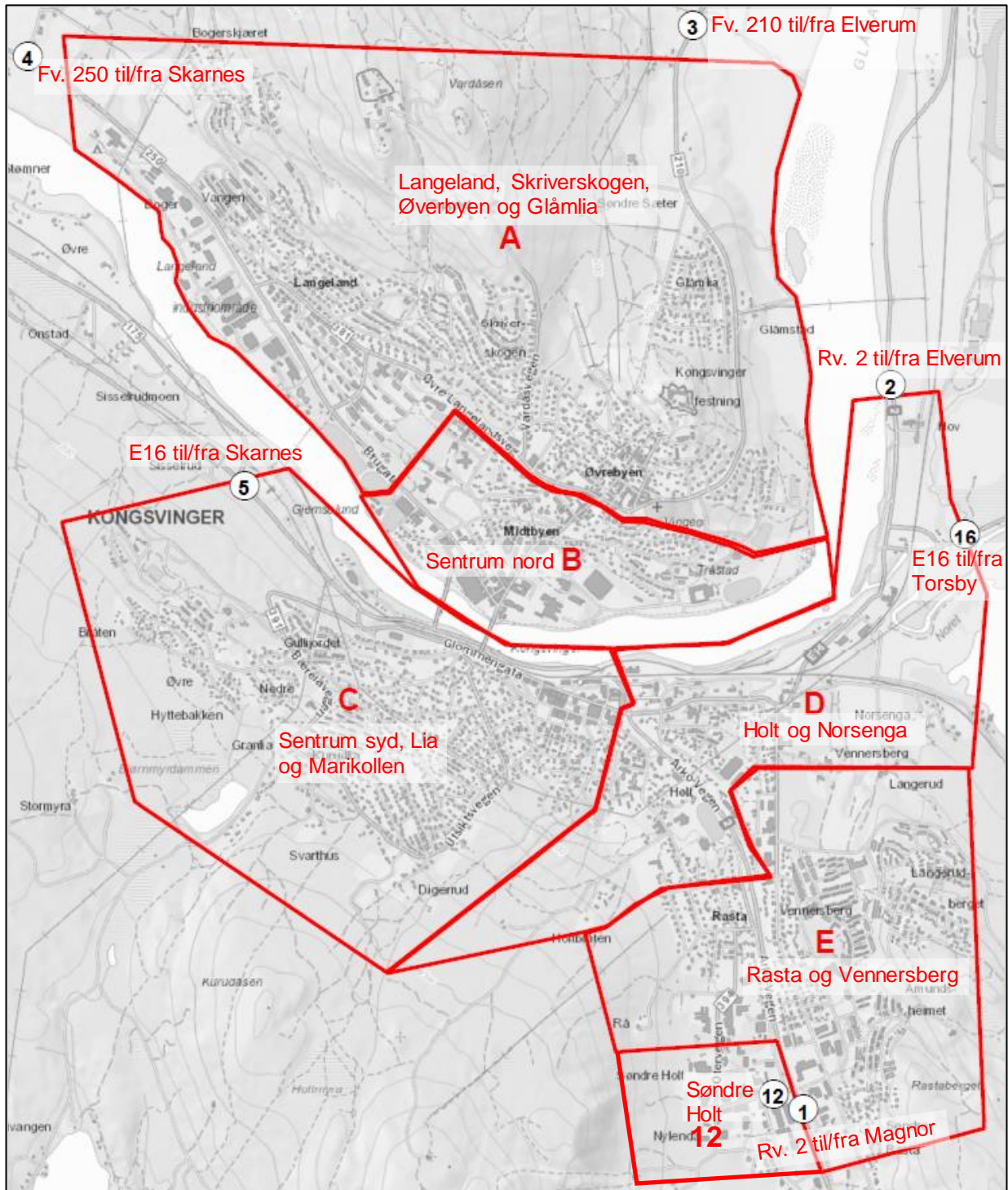
3.1.3 Samsvar mellom maskinelle tellinger og nummerskiltundersøkelsen

Antall kjøretøy som er registrert maskinelt, er sammenlignet med antall kjøretøy som ble registrert i nummerskiltundersøkelsen. Det er generelt sett godt samsvar mellom registreringene, noe som tyder på at vi har fått registrert riktig antall kjøretøy i nummerskiltundersøkelsen. De avvikene som er funnet, kan forklares med at det maskinelle tellepunktet ligger et annet sted enn der nummerskiltundersøkelsen ble gjennomført. For mer informasjon om dette temaet viser vi til vedlegg 3.

3.2 Presentasjon av resultater fra nummerskiltundersøkelsen

3.2.1 Innledning

Det er utarbeidet detaljerte tabeller (fra/til-matriser) som viser kjøremønsteret fra og til hvert av de 16 snittene i undersøkelsen. Disse detaljerte fra/til-matrisene er vist i Vedlegg 1, og kan danne et grunnlag hvis man senere ønsker å etablere en trafikkmodell for Kongsvinger. I dette kapitlet har vi forenklet resultatene en del og delt Kongsvinger by inn i 6 områder, som tidligere omtalt. Eksternsonene, altså veger som leder inn/ut av byen, kommer i tillegg til disse 6 områdene. Områdeinndelingen er vist tidligere og er vist på nytt i figur 5.



Figur 5 – Områdeinndeling (samme som figur 2)

3.2.2 Resultater fra lørdag 28.05.2016

Tabell 1 viser fra/til-matrisen for lørdag 28.05.2016 klokken 1200–1400. Radene angir hvor turen starter, mens kolonnene angir hvor turen sluttet. Eksempel: 249 bilturer startet i snitt 5 (E16 fra Skarnes) og sluttet i snitt 1, altså rv. 2 mot Magnor.

Fra:\nTil:	Til:														Sum
	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m.fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg			
Fra:	1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E			
Rv. 2 til/fra Magnor	1	0	69	5	13	198	20	5	68	98	61	58	49	645	
Rv. 2 til/fra Elverum	2	93	0	2	17	65	10	8	60	89	53	62	32	491	
Fv. 210 til/fra Elverum	3	10	2	0	20	6	3	1	76	51	4	10	0	184	
Fv. 250 til/fra Skarnes	4	14	5	7	0	1	0	5	113	40	9	9	7	210	
E16 til/fra Skarnes	5	249	46	6	3	0	6	14	38	57	198	113	48	779	
Søndre Holt	12	38	21	0	0	8	0	6	3	25	13	16	12	143	
E16 til/fra Torsby	16	2	3	0	9	30	9	0	11	34	21	10	5	134	
Langeland, Skrivskogen m.fl.	A	74	35	79	174	21	24	21	28	332	129	109	59	1084	
Sentrum nord	B	70	48	27	48	49	21	16	400	6	217	92	44	1038	
Sentrum syd, Lia og Marikollen	C	247	118	17	9	57	9	33	114	258	25	201	47	1136	
Holt og Norsenga	D	96	8	3	12	64	18	27	61	79	189	2	219	777	
Rasta og Vennersberg	E	119	60	0	14	101	12	9	66	144	99	110	0	735	
Sum		1014	416	146	320	600	132	146	1040	1212	1018	791	522	7357	

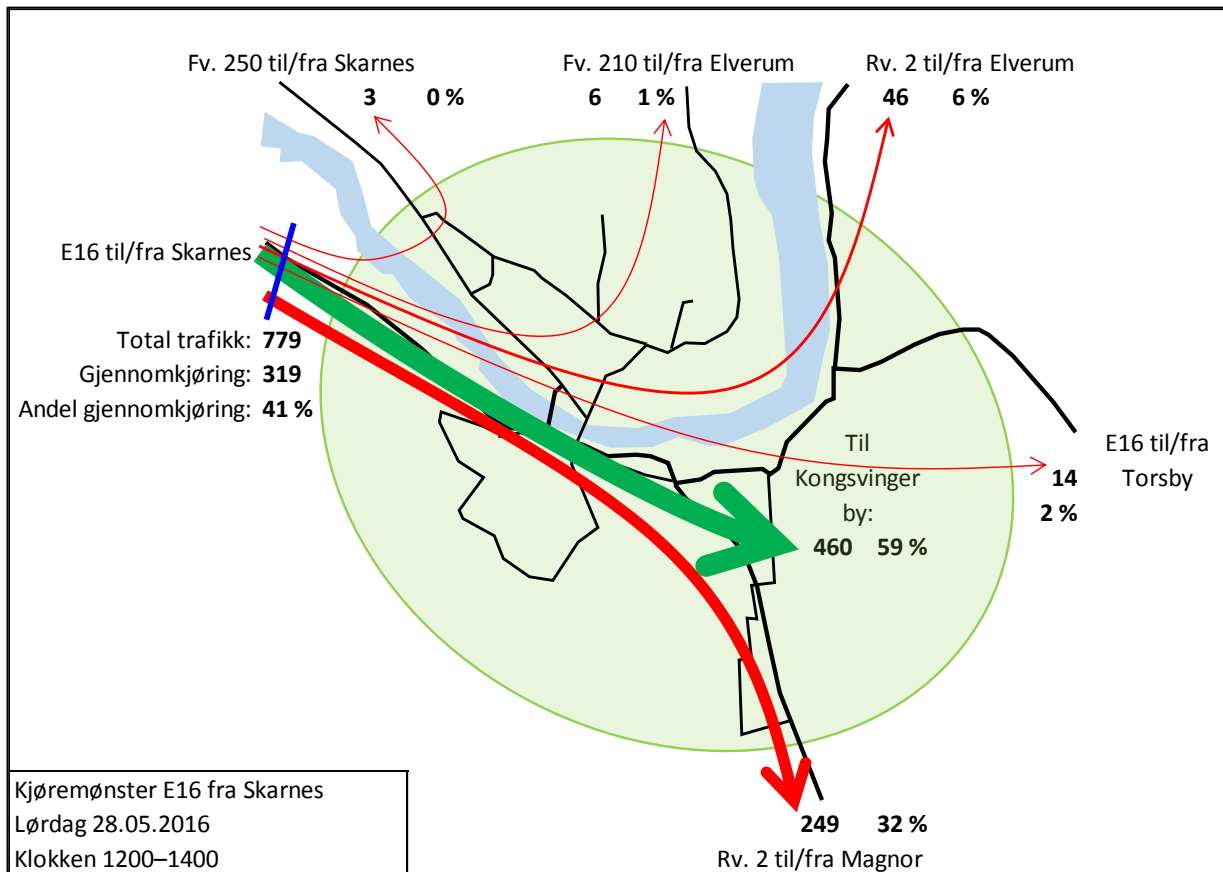
Tabell 1 – Fra/til-matrise for lørdag 28.05.2016 klokken 1200–1400

Ser man på det totale trafikkbildet inn mot byen, var det totalt 2443 turer som startet utenfor Kongsvinger by, altså i sone 1–5 og 16. Av disse turene er det 910 som også sluttet utenfor byen, altså i sone 1–5 og 16. Dette betyr at 37 % av turene som startet utenfor Kongsvinger by, var gjennomkjøringstrafikk som også sluttet utenfor Kongsvinger by.

Det var til sammen 4914 turer som startet i Kongsvinger by, altså i sone 12 eller A–E. Av disse var det 3183 (65 %) som også sluttet i Kongsvinger by. Her er det grunn til å understreke at vi i svært liten grad får kartlagt turer internt i samme sone. Andelen turer som starter og slutter i Kongsvinger by vil altså være betydelig høyere enn de 65 % som er beregnet her.

Noen av tallene i tabellen er illustrert på figurer på de neste sidene. Figurene viser fordeling av trafikk over utvalgte eksterntsoner, det vil si turer som starter eller slutter utenfor byen. Det er i tillegg vist et utvalg figurer som viser hvordan lokaltrafikken, altså trafikken fra utvalgte områder i byen, fordeler seg rundt omkring i byen. Vi viser til vedlegg 5 for ytterligere figurer. Alle tallene som er vist på figurene, kan gjenfinnes i tabell 1.

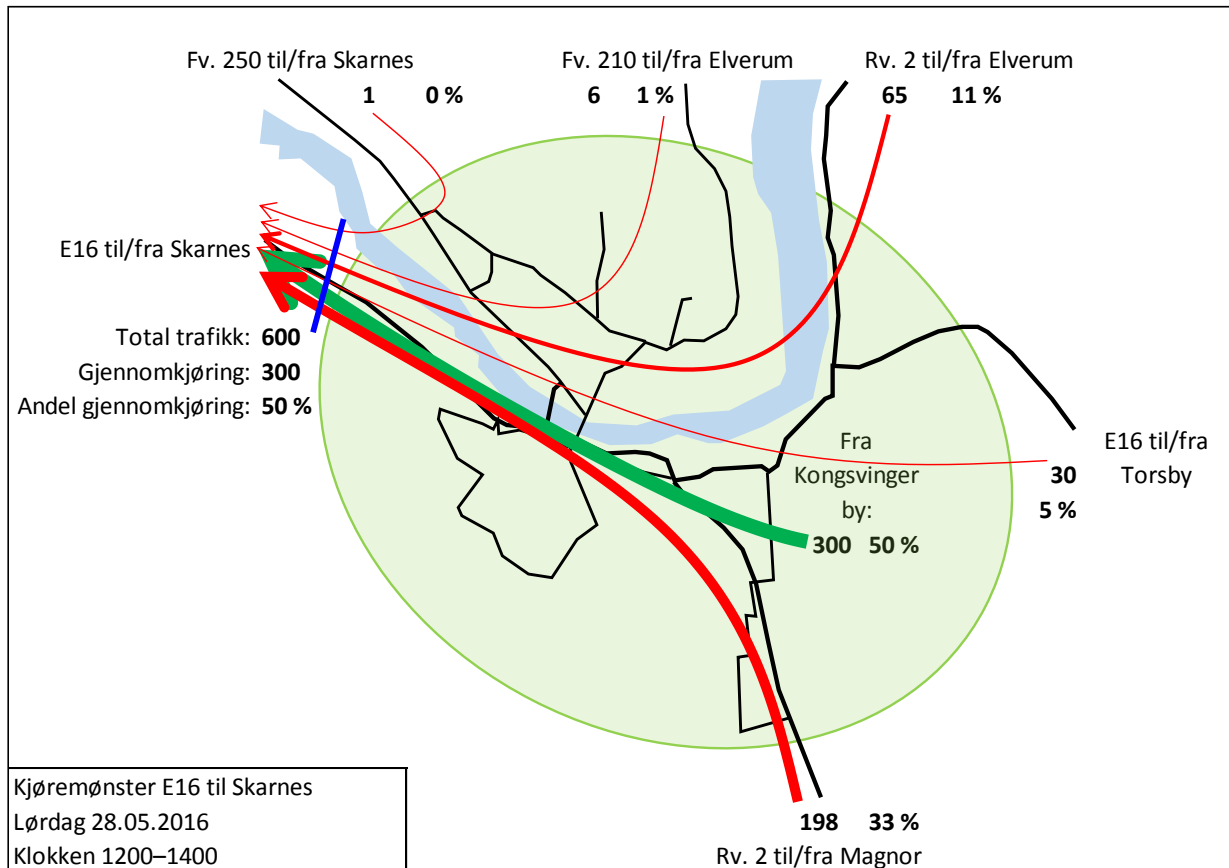
Figur 6 viser hvordan trafikken på E16 fra Skarnes (snitt 5) fordelte seg lørdag 28.05.2016 klokken 1200–1400.



Figur 6 – Fordeling av trafikk på E16 fra Skarnes lørdag formiddag.

På lørdag klokken 12–14 ble det registrert totalt 779 biler på E16 fra Skarnes. Av disse kjørte 319 (41 %) gjennom Kongsvinger by. Størsteparten av gjennomkjøringstrafikken skulle til rv. 2 mot Magnor. 59 % av bilene som kjørte E16 fra Skarnes, skulle til Kongsvinger by og var dermed ikke gjennomkjøringstrafikk.

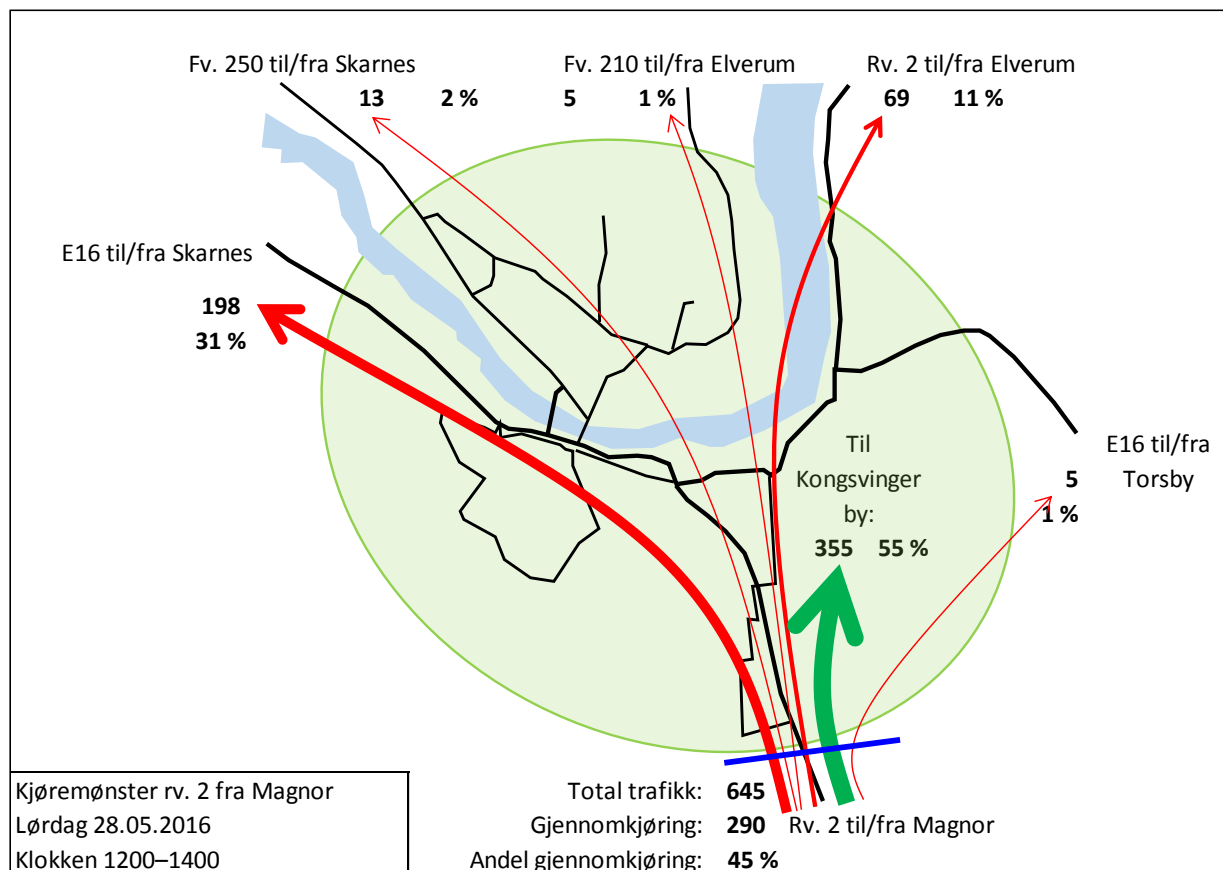
Figur 7 viser hvor trafikken på E16 til Skarnes (snitt 5) kom fra lørdag 28.05.2016 klokken 12–14.



Figur 7 – Fordeling av trafikk på E16 til Skarnes lørdag formiddag.

Figuren viser at halvparten av de 600 bilene som ble registrert på E16 mot Skarnes, var gjennomkjøringstrafikk, mens de resterende 300 bilene kom fra Kongsvinger by. 198 biler (33 %) kjørte fra rv. 2 fra Magnor til E16 mot Skarnes. 65 (11 %) av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

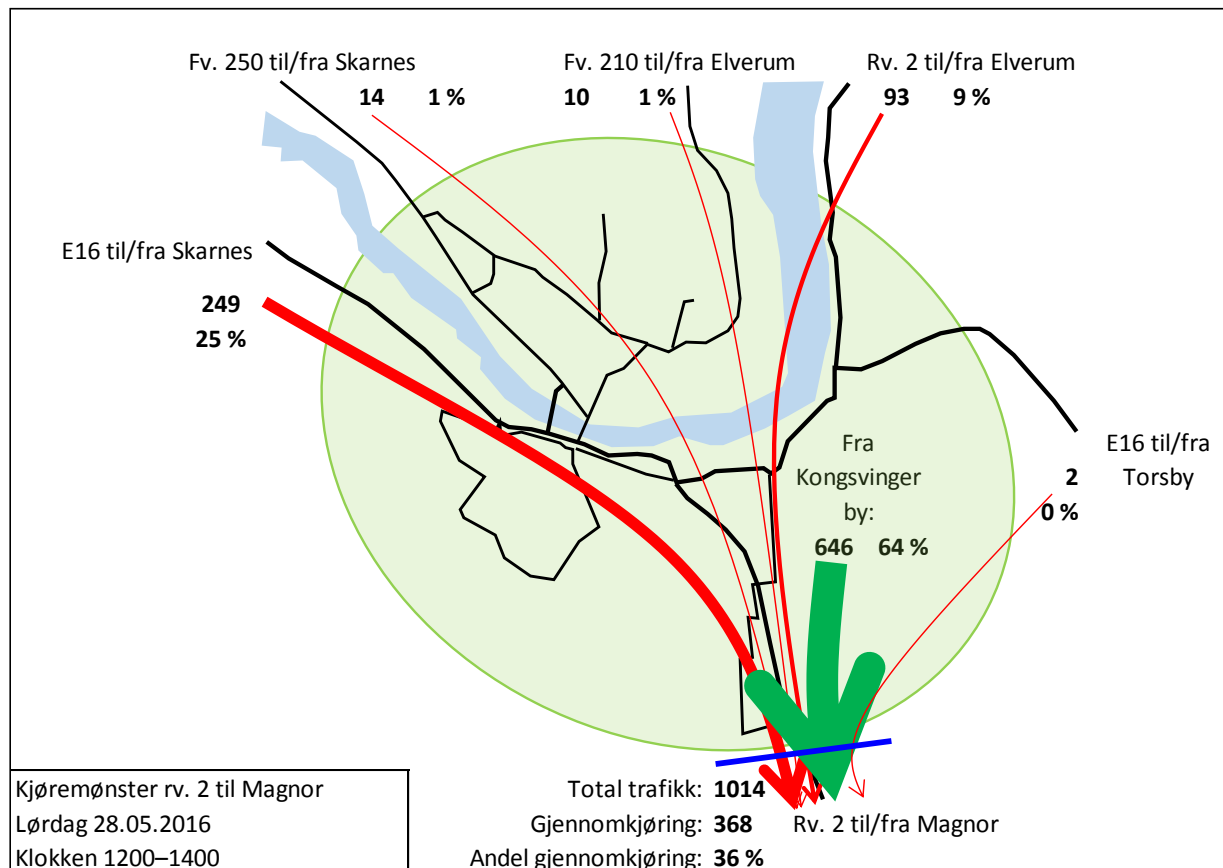
Figur 8 viser hvordan trafikken på rv. 2 fra Magnor (snitt 1) fordelte seg lørdag 28.05.2016 klokken 1200–1400.



Figur 8 – Fordeling av trafikk på rv. 2 fra Magnor lørdag formiddag

Det ble registrert 645 biler på rv. 2 fra Magnor lørdag klokken 12–14. Av disse skulle 355 (55 %) til Kongsvinger by. De resterende 290 bilene (45 %) var altså gjennomkjøringstrafikk. Størsteparten (198 biler) av gjennomkjøringstrafikken skulle til E16 mot Skarnes. 69 biler (11 %) kjørte rv. 2 fra Magnor til rv. 2 mot Elverum.

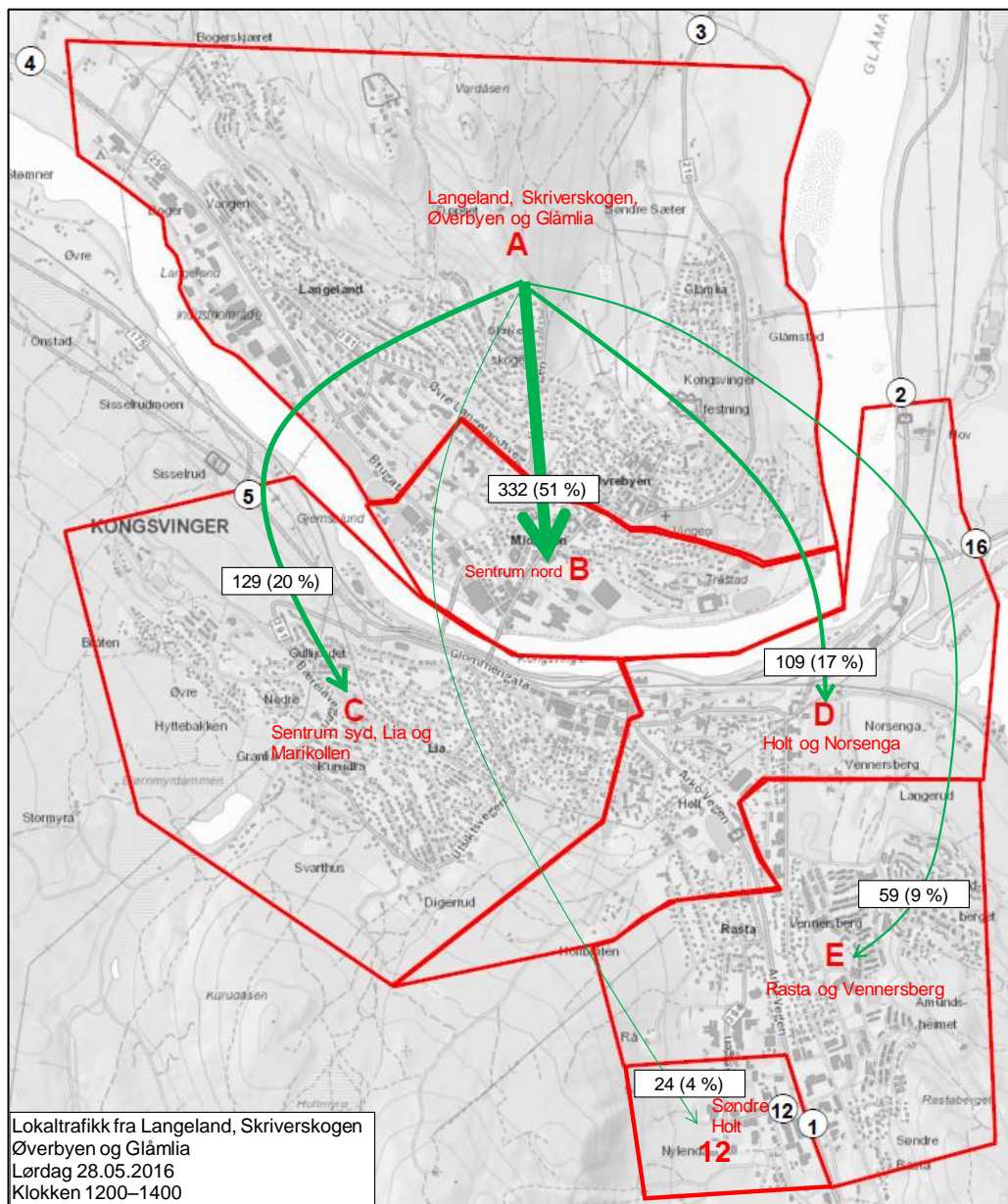
Figur 9 viser hvor trafikken på rv. 2 mot Magnor (snitt 1) kom fra lørdag 28.05.2016 klokken 12–14.



Figur 9 – Fordeling av trafikk på rv. 2 til Magnor lørdag formiddag

Figuren viser at 368 (36 %) av de 1014 bilene som ble registrert på rv. 2 mot Magnor, var gjennomkjøringstrafikk, mens 646 (64 %) av bilene kom fra Kongsvinger by. 249 biler (25 %) kjørte fra E16 fra Skarnes til rv. 2 mot Magnor. 93 (9 %) av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

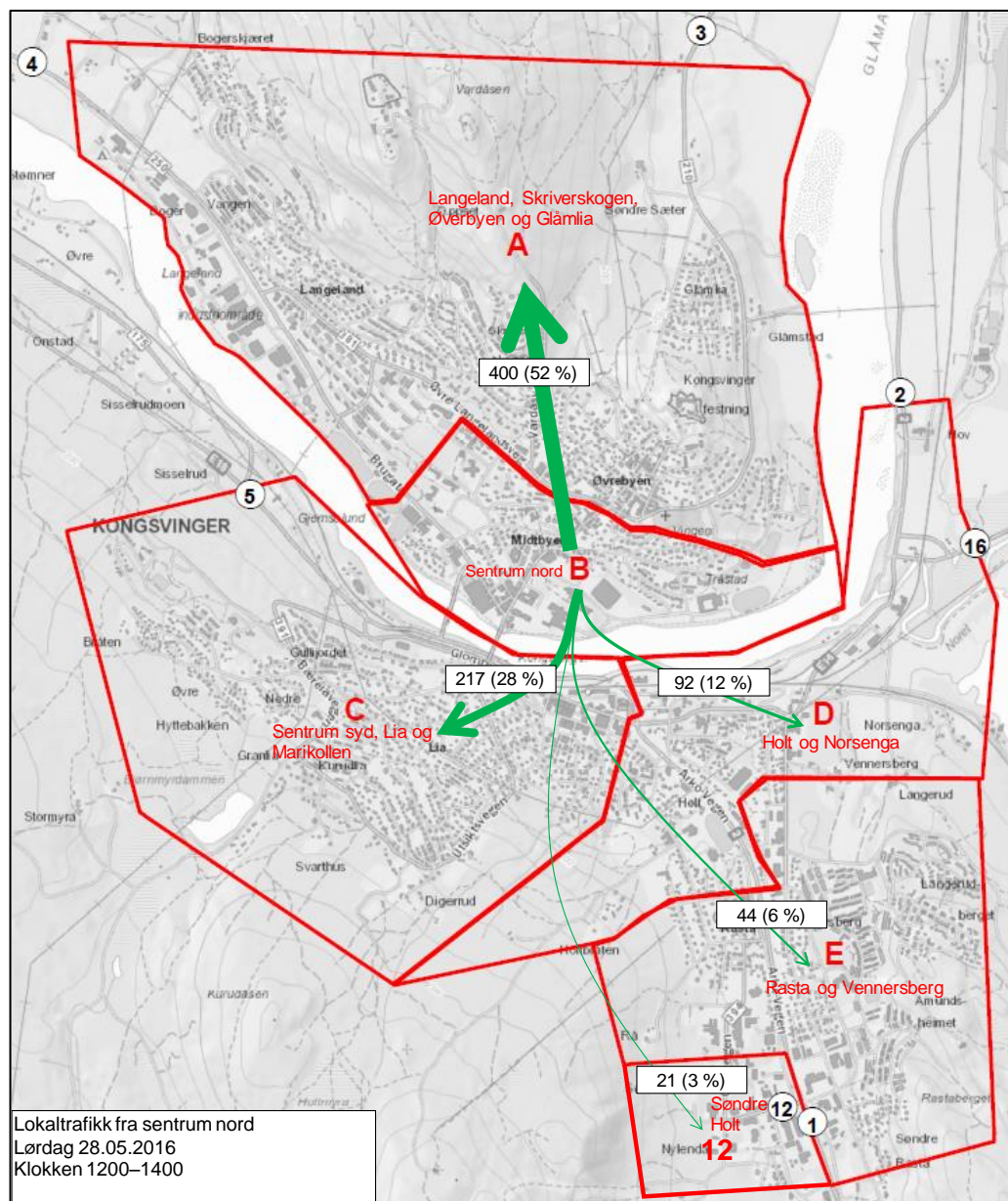
Figur 10 viser hvordan trafikken fra Langeland, Skrivskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by lørdag 28.05.2016 klokken 12–14.



Figur 10 – Fordeling av lokaltrafikk fra Langeland, Skrivskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A)

Av biltrafikken som startet i Langeland, Skrivskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A), og sluttet i en av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 332 (51 %) bilturer til naboområdet sentrum nord (område B). 129 (20 %) av bilturene som startet i område A, sluttet i sentrum syd, Lia og Marikollen (område C). 109 av bilturene fra område A sluttet i Holt og Norsenga (område D). En betydelig antall bilturer som starter i område A, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling.

Figur 11 viser hvordan trafikken fra sentrum nord (område B) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by lørdag 28.05.2016 klokken 12–14.



Figur 11 – Fordeling av lokaltrafikk fra sentrum nord (område B)

Av biltrafikken som startet i sentrum nord (område B) og sluttet i et av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 400 biler (52 %) som skulle til Langeland, Skriverskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A). 217 (28 %) av bilturene sluttet i sentrum syd, Lia og Marikollen (område C). En betydelig antall bilturer som starter i sentrum nord, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling.

Tilsvarende figurer for områdene C, D, E og 12 er vist i vedlegg 5.

3.2.3 Resultater fra tirsdag 31.05.2016, morgen

Tabell 2 viser fra/til-matrisen for tirsdag 31.05.2016 klokken 0700–0900. Radene angir hvor turen starter, mens kolonnene angir hvor turen slutter. Eksempel: 55 bilturer startet i snitt 5 (E16 fra Skarnes) og sluttet i snitt 1, altså rv. 2 mot Magnor.

Fra:\nTil:															Sum
	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m. fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg			
	1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E			
Rv. 2 til/fra Magnor	0	38	6	4	110	131	0	49	153	68	72	116	746		
Rv. 2 til/fra Elverum	43	0	0	8	107	68	5	35	142	82	34	61	585		
Fv. 210 til/fra Elverum	0	0	0	26	23	5	0	124	99	12	19	4	312		
Fv. 250 til/fra Skarnes	9	7	9	0	3	6	0	136	67	13	4	12	267		
E16 til/fra Skarnes	55	38	9	3	0	57	9	21	181	169	100	47	689		
Søndre Holt	60	5	7	4	28	0	11	23	27	20	51	22	258		
E16 til/fra Torsby	2	12	0	5	21	21	0	12	40	22	32	18	185		
Langeland, Skrivskogen m. fl.	28	41	52	145	36	91	7	32	292	105	66	54	950		
Sentrum nord	17	19	25	25	28	33	4	163	9	80	27	35	464		
Sentrum syd, Lia og Marikollen	29	35	15	5	124	52	11	95	320	17	135	40	879		
Holt og Norsenga	34	32	4	5	64	66	14	22	92	218	4	157	713		
Rasta og Vennersberg	39	30	7	12	104	137	10	36	169	57	135	0	735		
Sum	315	257	135	243	650	666	71	748	1591	864	680	565	6784		

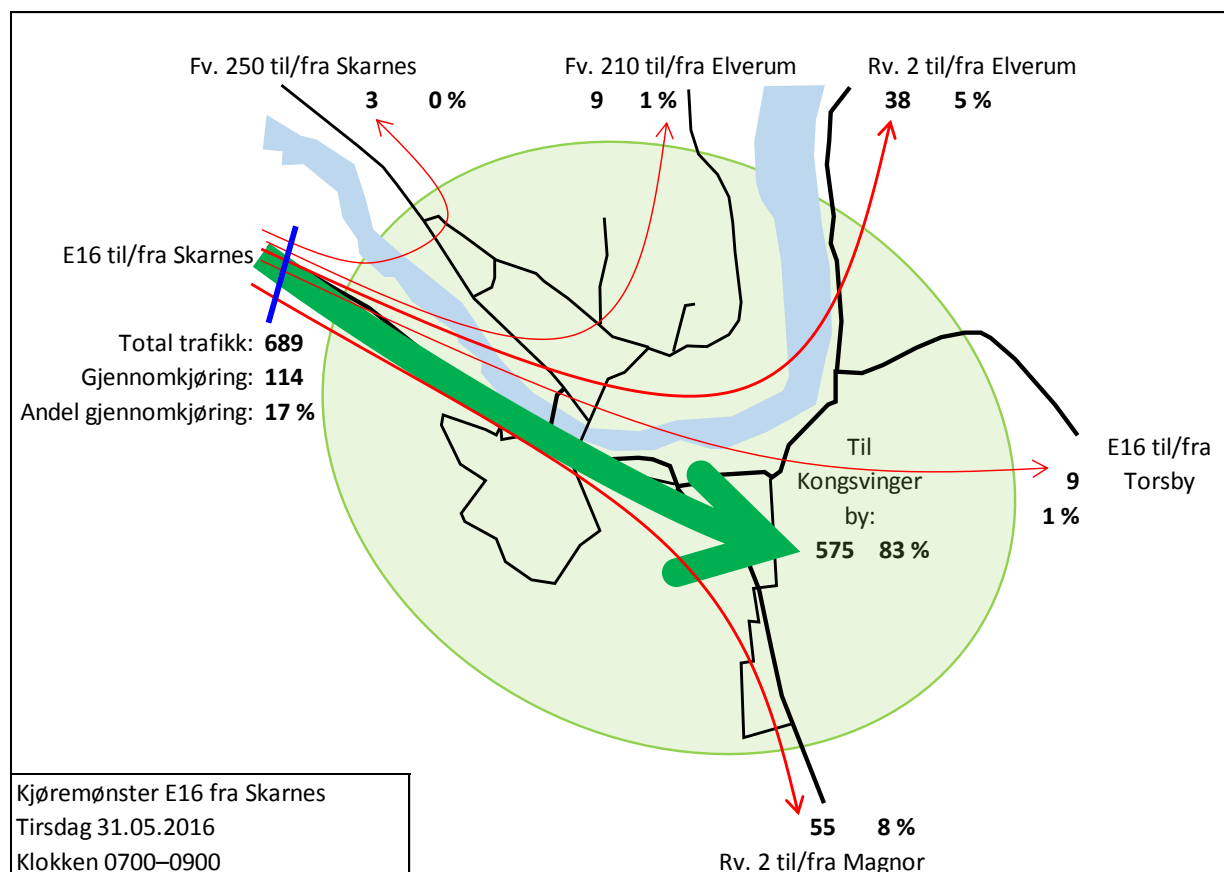
Tabell 2 – Fra/til-matrise for tirsdag 31.05.2016 klokken 0700–0900

Ser man på det totale trafikkbildet inn mot byen, var det totalt 2784 turer som startet utenfor Kongsvinger by, altså i sone 1–5 og 16. Av disse turene er det 552 som også sluttet utenfor byen, altså i sone 1–5 og 16. Dette betyr at 20 % av turene som startet utenfor Kongsvinger by, var gjennomkjøringstrafikk som også sluttet utenfor Kongsvinger by. Dette er altså en betydelig lavere andel enn vi registrerte på lørdagen, da det var 37 % gjennomkjøringstrafikk. Nedgangen skyldes utvilsomt at det er mindre trafikk mot Sverige.

Det var til sammen 4000 turer som startet i Kongsvinger by, altså i sone 12 eller A–E. Av disse var det 2881 (72 %) som også sluttet i Kongsvinger by, altså en større andel enn de 65 %-ene vi registrerte på lørdag. Dette skyldes nok blant annet at trafikken til Sverige fra Kongsvinger by er mindre, samtidig som det er en sterk økning i trafikken til Søndre Holt (sone 12). Det er grunn til å understreke at vi i svært liten grad får kartlagt turer internt i samme sone. Andelen turer som starter og slutter i Kongsvinger by vil altså være betydelig høyere enn de 72 % som er beregnet her.

På de neste sidene er det vist figurer som viser et utvalgt av tallene fra tabell 2. Flere figurer finnes i vedlegg 5.

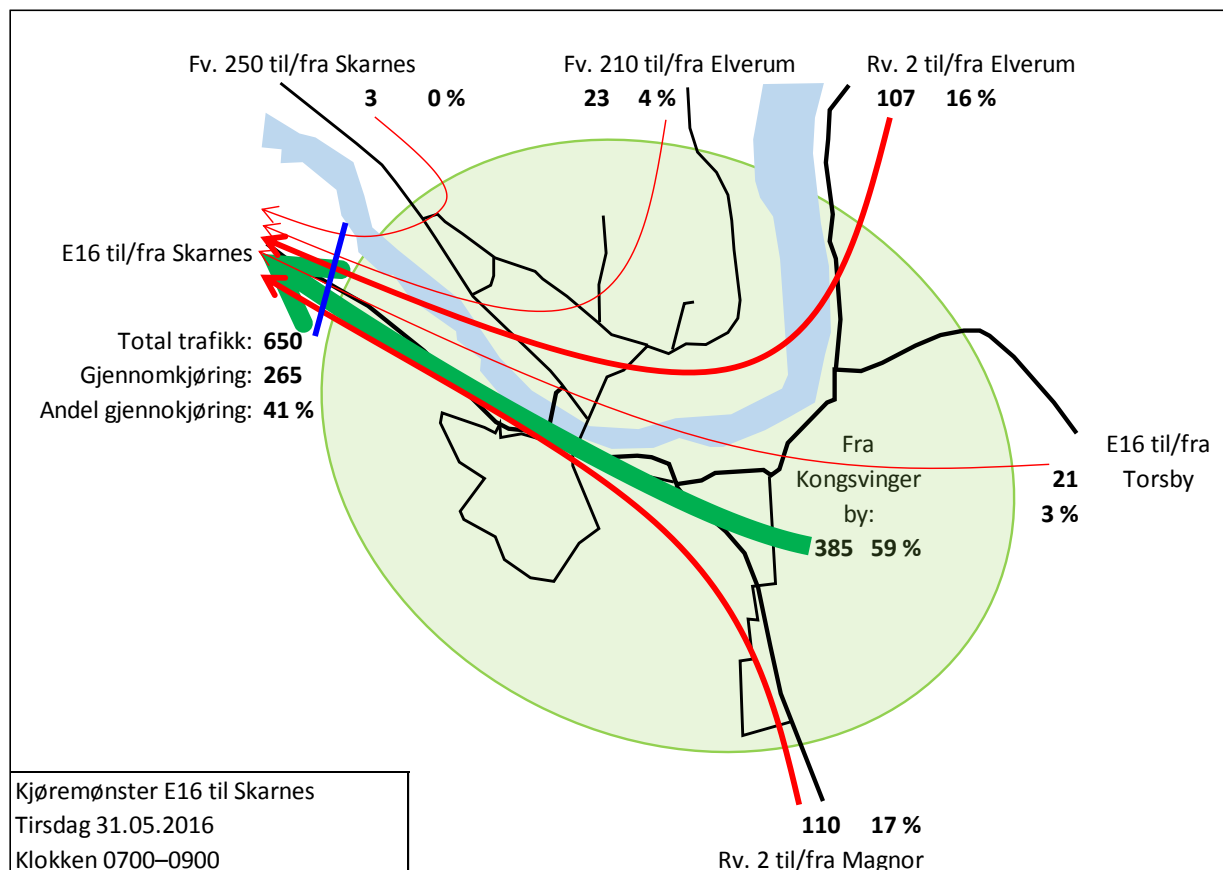
Figur 12 viser hvordan trafikken på E16 fra Skarnes (snitt 5) fordelte seg tirsdag 31.05.2016 klokken 07–09.



Figur 12 – Fordeling av trafikk på E16 fra Skarnes tirsdag morgen.

På tirsdag morgen ble det registrert totalt 689 biler på E16 fra Skarnes. 575 (83 %) av disse bilene skulle til Kongsvinger by og var dermed ikke gjennomkjøringstrafikk. Gjennomkjøringstrafikken utgjorde 17 %. 55 (8 %) av bilene på E16 fra Skarnes kjørte til rv. 2 mot Magnor, mens 38 biler (5 %) kjørte til rv. 2 mot Elverum.

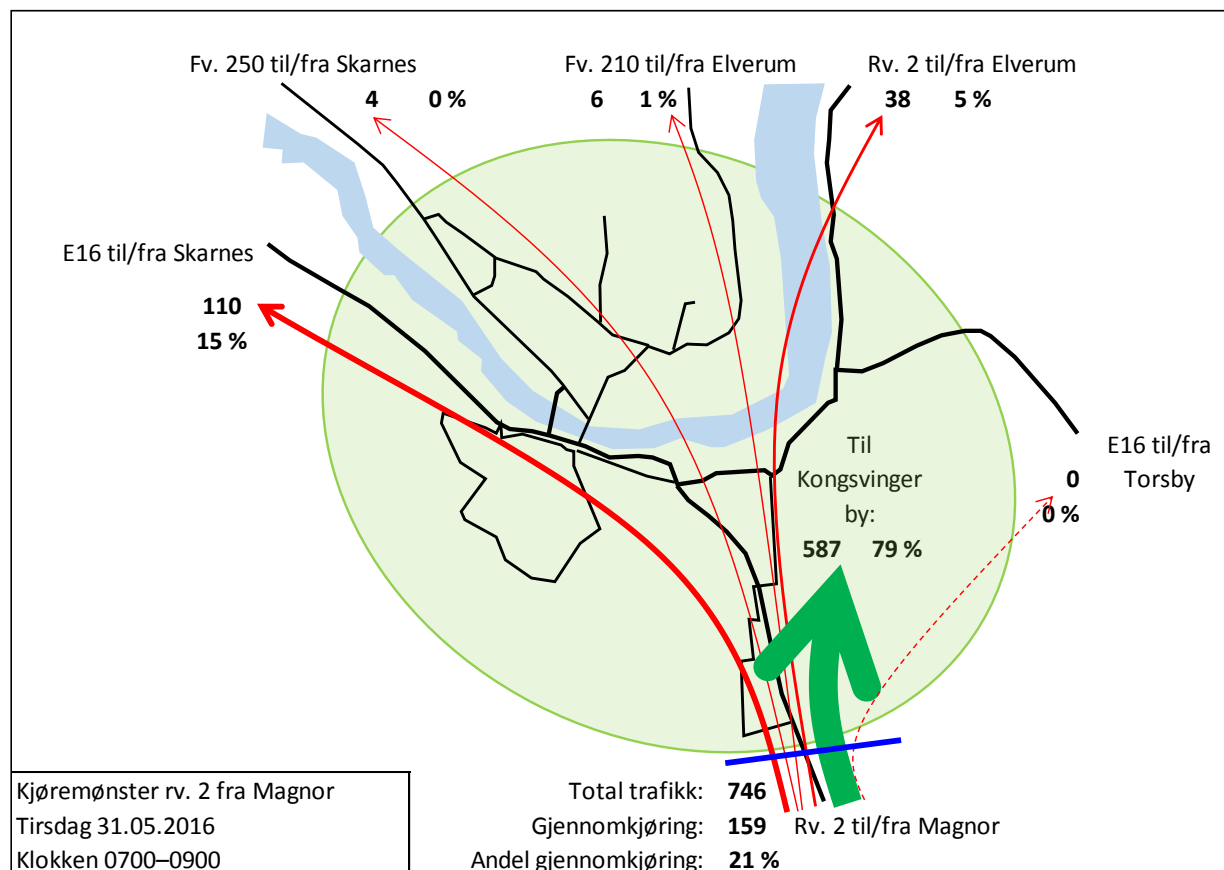
Figur 13 viser hvor trafikken på E16 til Skarnes (snitt 5) kom fra tirsdag 31.05.2016 klokken 07–09.



Figur 13 – Fordeling av trafikk på E16 til Skarnes tirsdag morgen.

Figuren viser at 385 (59 %) av de 650 bilene som ble registrert på E16 mot Skarnes, kom fra Kongsvinger by. De resterende 265 (41 %) av bilene var gjennomkjøringstrafikk. 110 biler (17 %) kjørte fra rv. 2 fra Magnor til E16 mot Skarnes. Omtrent like mange, 107 (16 %), av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

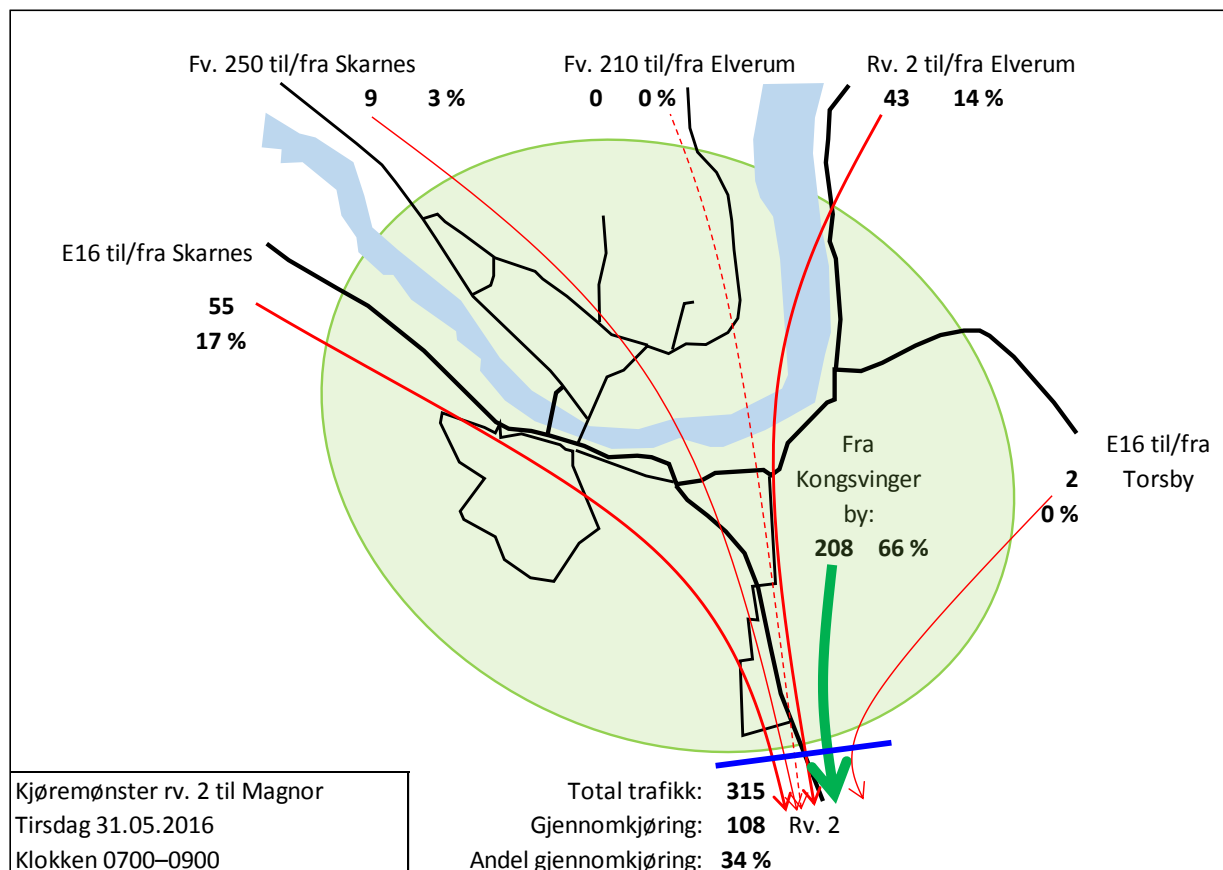
Figur 14 viser hvordan trafikken på rv. 2 fra Magnor (snitt 1) fordelte seg tirsdag 31.05.2016 klokken 0700–0900.



Figur 14 – Fordeling av trafikk på rv. 2 fra Magnor tirsdag morgen

Det ble registrert 746 biler på rv. 2 fra Magnor tirsdag klokken 07–09. Av disse skulle 587 (79 %) til Kongsvinger by. De resterende 159 bilene (21 %) var altså gjennomkjøringstrafikk. Størsteparten (110 biler) av gjennomkjøringstrafikken skulle til E16 mot Skarnes. 38 biler (5 %) kjørte rv. 2 fra Magnor til rv. 2 mot Elverum.

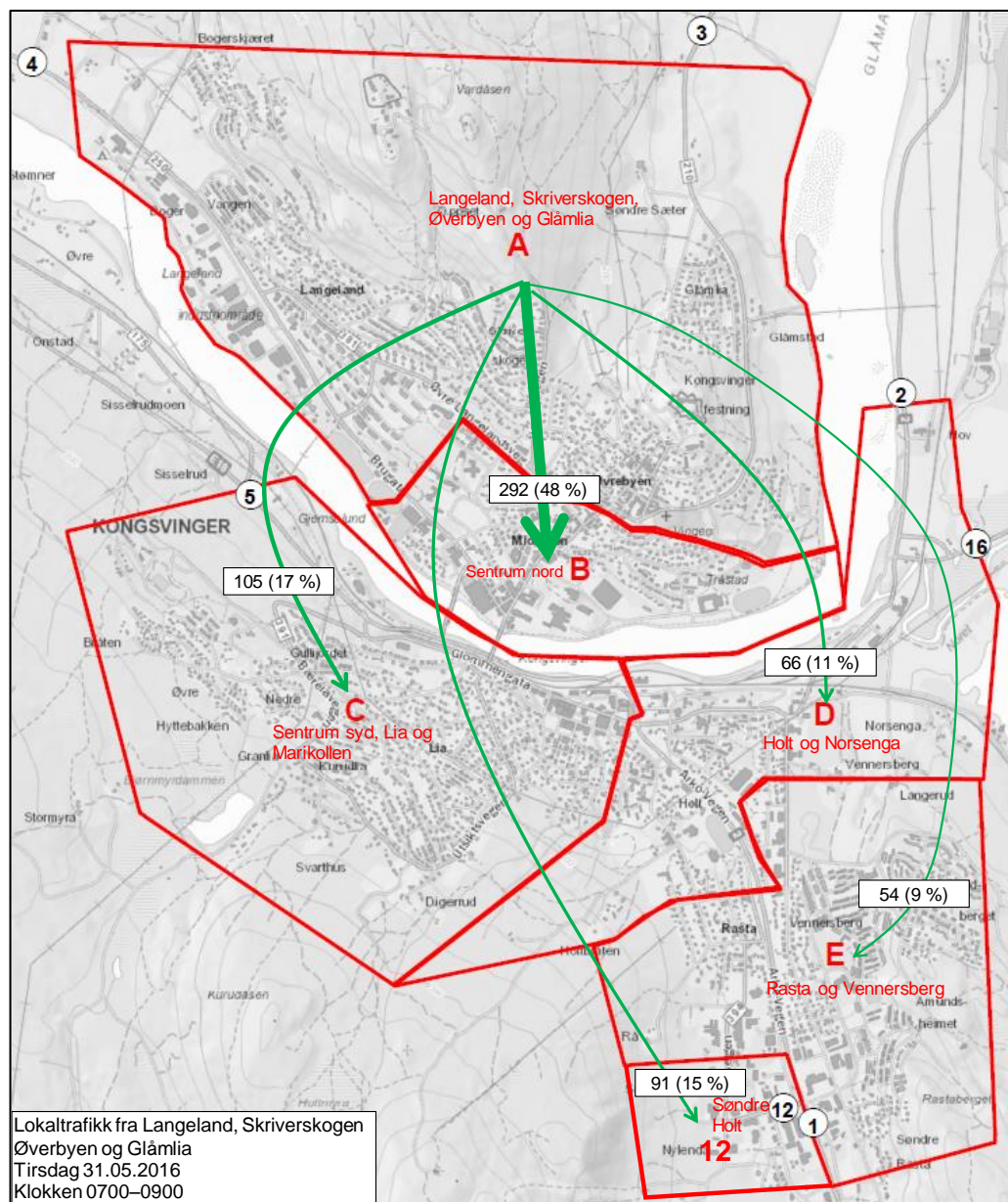
Figur 15 viser hvor trafikken på rv. 2 mot Magnor (snitt 1) kom fra tirsdag 31.05.2016 klokken 07–09.



Figur 15 – Fordeling av trafikk på rv. 2 til Magnor tirsdag morgen

Figuren viser at 108 (34 %) av de 315 bilene som ble registrert på rv. 2 mot Magnor tirsdag morgen, var gjennomkjøringstrafikk. 208 (66 %) av bilene kom derimot fra Kongsvinger by og var altså ikke gjennomkjøringstrafikk. 55 biler (17 %) kjørte fra E16 fra Skarnes til rv. 2 mot Magnor. 43 (14 %) av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

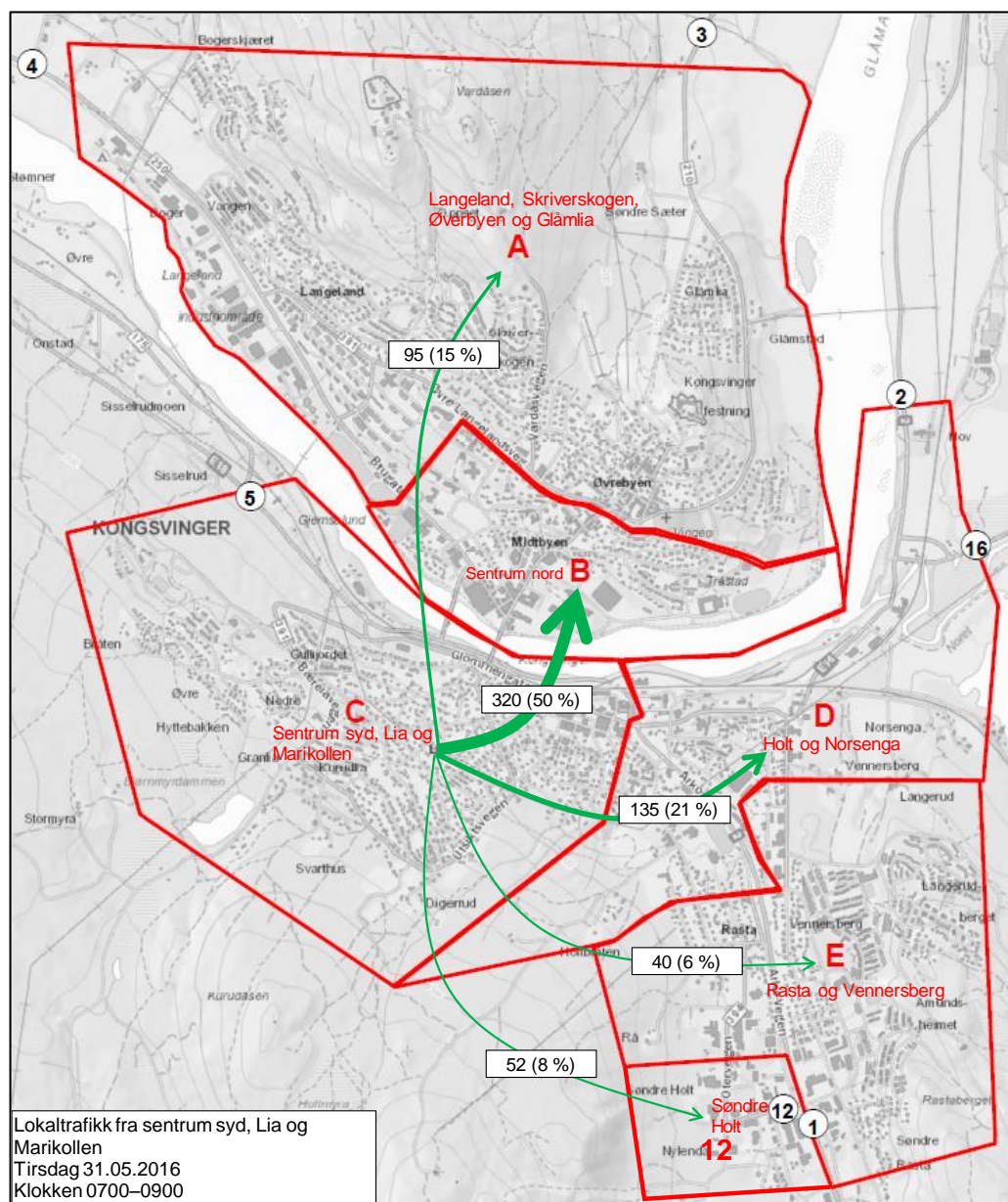
Figur 16 viser hvordan trafikken fra Langeland, Skriverskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by tirsdag 31.05.2016 klokken 07–09.



Figur 16 – Fordeling av lokaltrafikk fra Langeland, Skriverskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A)

Av biltrafikken som startet i Langeland, Skriverskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A), og sluttet i en av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 292 (48 %) bilturer til naboområdet sentrum nord (område B). 105 (17 %) av bilturene som startet i område A, sluttet i sentrum syd, Lia og Marikollen (område C). En betydelig antall bilturer som starter i område A, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling.

Figur 17 viser hvordan trafikken fra sentrum syd, Lia og Marikollen (område C) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by tirsdag 31.05.2016 klokken 07–09.



Figur 17 – Fordeling av lokaltrafikk fra sentrum syd, Lia og Marikollen (område C)

Av biltrafikken som startet i sentrum syd, Lia og Marikollen (område C), og sluttet i en av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 320 (50 %) bilturer til naboområdet sentrum nord (område B). 135 (21 %) av bilturene som startet i område C, sluttet i Holt og Norsenga (område D). En betydelig antall bilturer som starter i område C, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling.

3.2.4 Resultater fra tirsdag 31.05.2016, ettermiddag

Tabell 3 viser fra/til-matrisen for tirsdag 31.05.2016 klokken 1500–1700. Radene angir hvor turen starter, mens kolonnene angir hvor turen slutter. Eksempel: 176 bilturer startet i snitt 5 (E16 fra Skarnes) og sluttet i snitt 1, altså rv. 2 mot Magnor.

Fra:	Til:	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m.fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg	Sum
		1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E	
Rv. 2 til/fra Magnor	1	0	47	14	13	155	63	4	57	49	57	51	94	603
Rv. 2 til/fra Elverum	2	59	0	4	8	60	33	8	32	33	40	49	70	395
Fv. 210 til/fra Elverum	3	5	1	0	11	10	6	0	85	34	25	1	6	185
Fv. 250 til/fra Skarnes	4	6	3	23	0	1	6	9	208	29	8	6	11	310
E16 til/fra Skarnes	5	176	74	14	5	0	24	36	47	79	237	71	94	858
Søndre Holt	12	156	57	9	2	34	0	7	65	72	58	69	133	663
E16 til/fra Torsby	16	2	20	0	2	25	11	0	19	14	6	18	9	126
Langeland, Skrivskogen m.fl.	A	117	82	102	234	29	11	35	43	222	175	66	94	1210
Sentrum nord	B	138	87	114	86	120	16	27	397	9	406	85	115	1599
Sentrum syd, Lia og Marikollen	C	105	93	24	20	150	21	40	188	211	39	334	129	1354
Holt og Norsenga	D	143	141	10	20	73	29	39	61	58	262	5	119	962
Rasta og Vennersberg	E	164	70	17	14	58	28	23	79	96	95	150	0	794
Sum		1073	676	331	416	713	248	229	1281	905	1407	904	875	9058

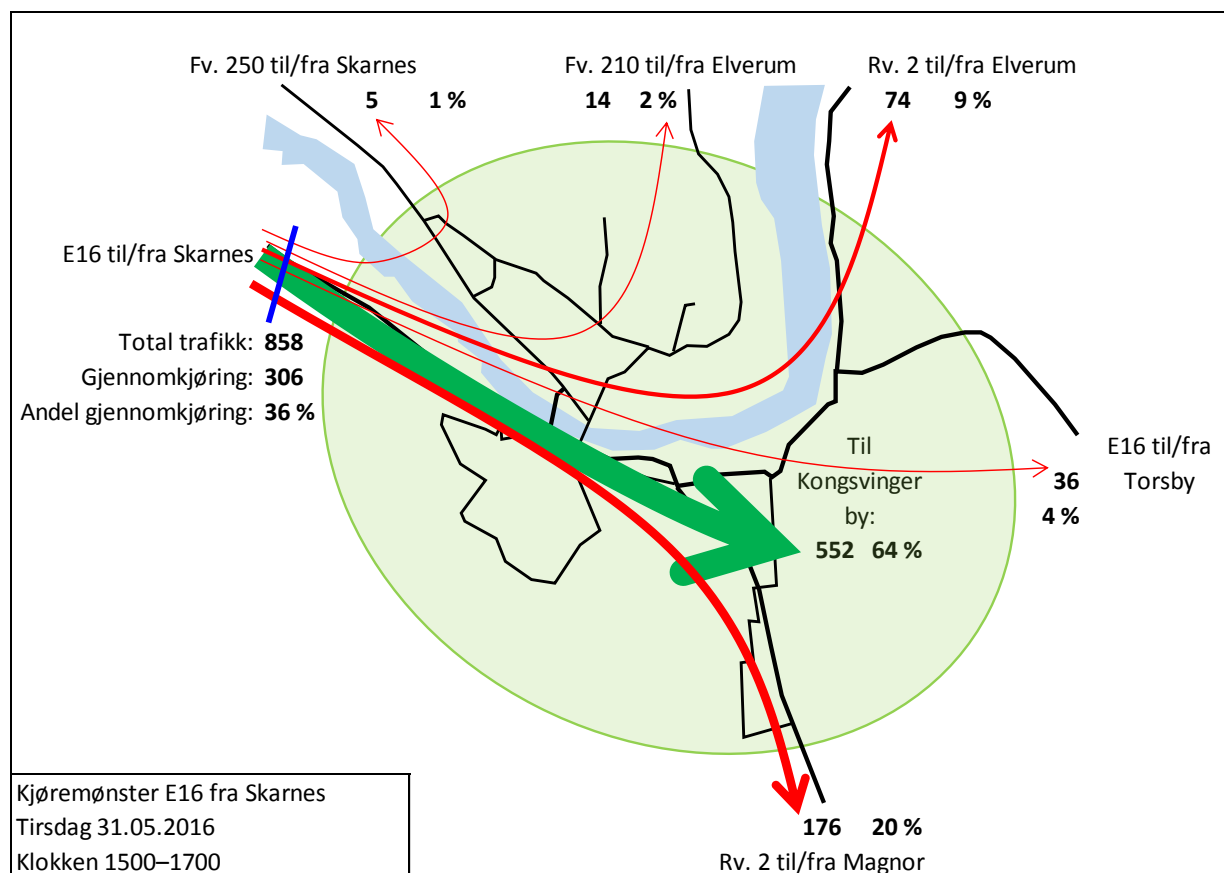
Tabell 3 – Fra/til-matrise for tirsdag 31.05.2016 klokken 1500–1700

Ser man på det totale trafikkbildet inn mot byen, var det totalt 2477 turer som startet utenfor Kongsvinger by, altså i sone 1–5 og 16. Av disse turene er det 795 som også sluttet utenfor byen, altså i sone 1–5 og 16. Dette betyr at 32 % av turene som startet utenfor Kongsvinger by, var gjennomkjøringstrafikk som også sluttet utenfor Kongsvinger by. Andelen gjennomkjøringstrafikk er altså betraktelig høyere enn om morgenen, da den er på 20 %, men likevel noe lavere enn på lørdagen, som har 37 % gjennomkjøring. Økningen om ettermiddagen sammenlignet med morgenen skyldes antakeligvis trafikk mot Sverige.

Det var til sammen 6581 turer som startet i Kongsvinger by, altså i sone 12 eller A–E. Av disse var det 3940 (60 %) som også sluttet i Kongsvinger by. Dette er en lavere andel enn på lørdag (65 %) og tirsdag morgen (72 %). Den lavere andelen tirsdag ettermiddag skyldes ikke bare en økning i trafikk til Sverige, men også til rv. 2 og rv. 210 mot Elverum og fv. 250 mot Skarnes. Andelen turer som starter og slutter i Kongsvinger by vil likevel være betydelig høyere enn de 60 % som er beregnet her, da vi underestimerer turer internt i samme sone.

På de neste sidene er det vist figurer som viser et utvalgt av tallene fra tabell 3. Flere figurer finnes i vedlegg 5.

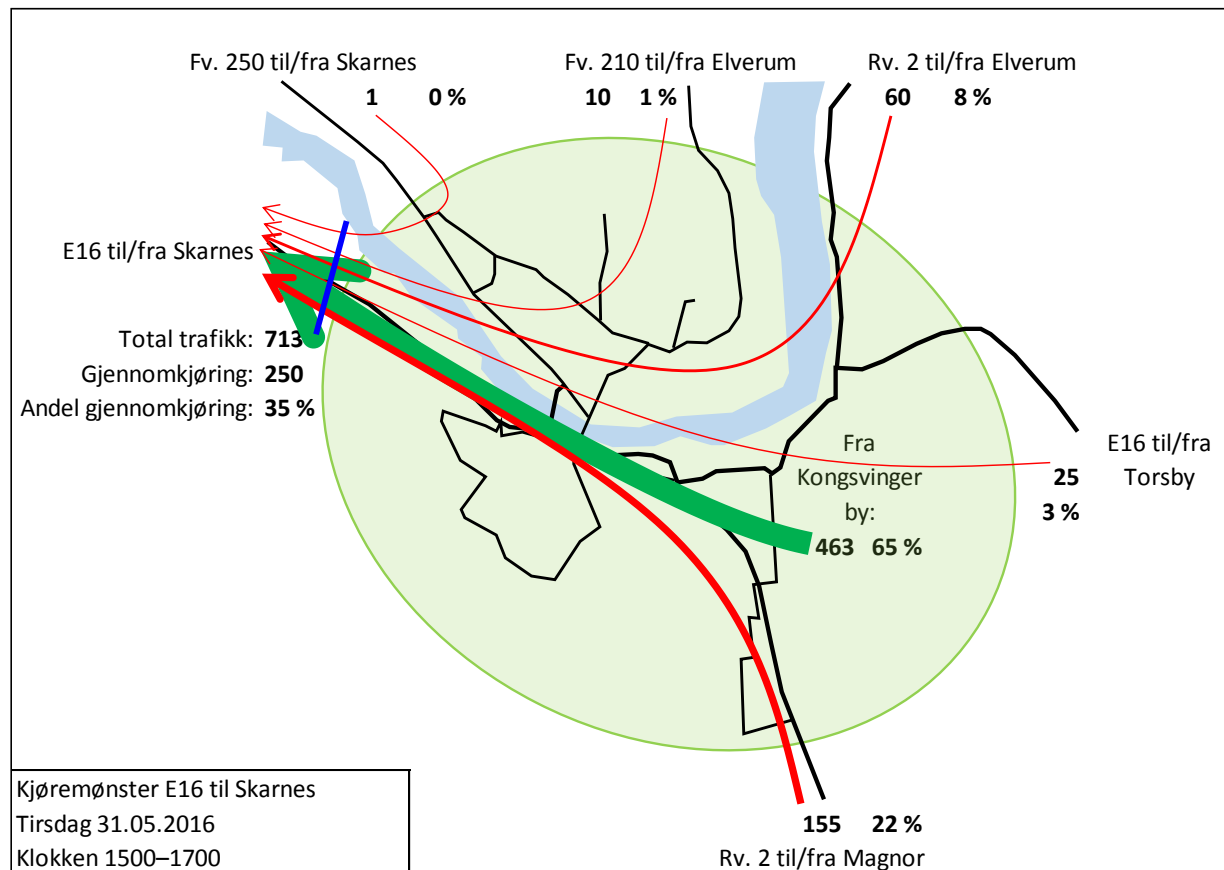
Figur 18 viser hvordan trafikken på E16 fra Skarnes (snitt 5) fordelte seg tirsdag 31.05.2016 klokken 15–17.



Figur 18 – Fordeling av trafikk på E16 fra Skarnes tirsdag ettermiddag.

På tirsdag ettermiddag ble det registrert totalt 858 biler på E16 fra Skarnes. 552 (64 %) av disse bilene skulle til Kongsvinger by og var dermed ikke gjennomkjøringstrafikk. Gjennomkjøringstrafikken utgjorde 36 %. 176 (20 %) av bilene på E16 fra Skarnes kjørte til rv. 2 mot Magnor, mens 74 biler (9 %) kjørte til rv. 2 mot Elverum.

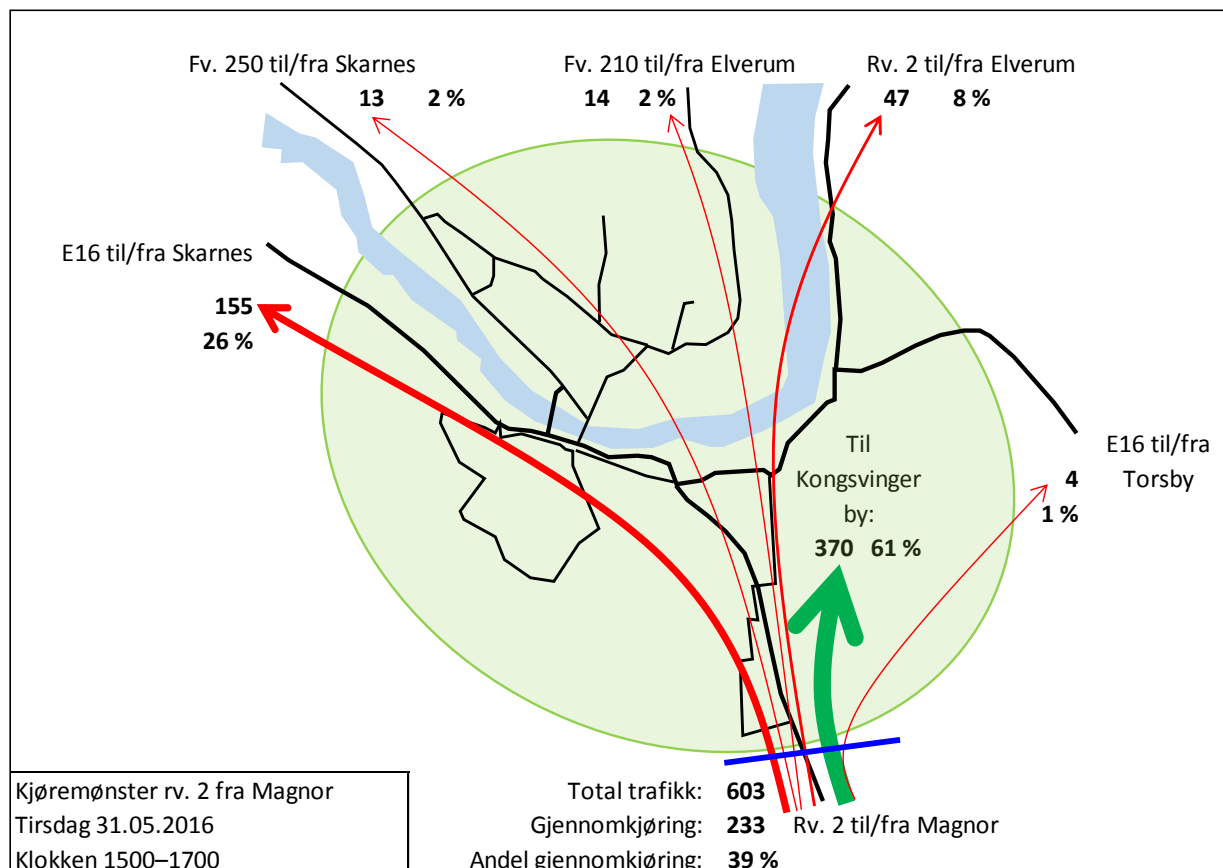
Figur 19 viser hvor trafikken på E16 til Skarnes (snitt 5) kom fra tirsdag 31.05.2016 klokken 15–17.



Figur 19 – Fordeling av trafikk på E16 til Skarnes tirsdag ettermiddag.

Figuren viser at 463 (65 %) av de 713 bilene som ble registrert på E16 mot Skarnes, kom fra Kongsvinger by. De resterende 250 (35 %) av bilene var gjennomkjøringstrafikk. 155 biler (22 %) kjørte fra rv. 2 fra Magnor til E16 mot Skarnes. 60 (8 %) av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

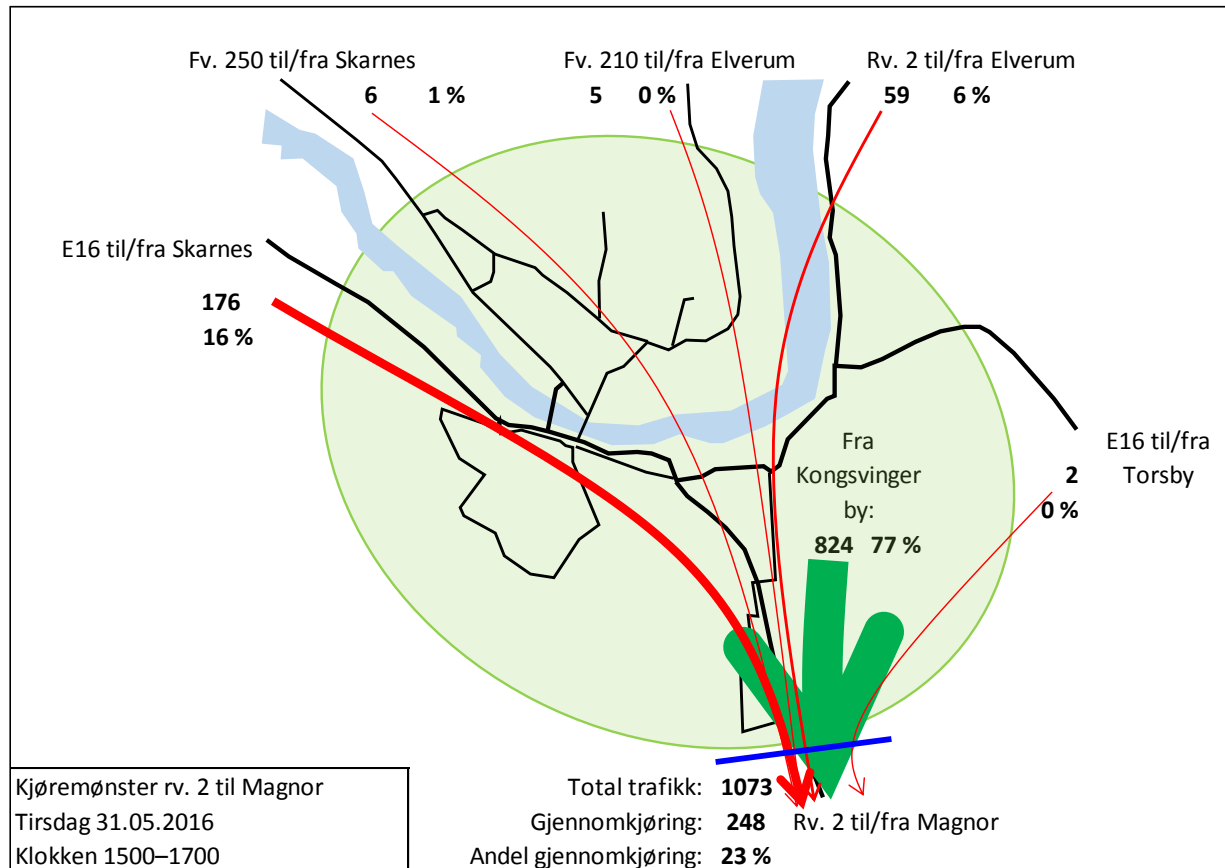
Figur 20 viser hvordan trafikken på rv. 2 fra Magnor (snitt 1) fordelte seg tirsdag 31.05.2016 klokken 1500–1700.



Figur 20 – Fordeling av trafikk på rv. 2 fra Magnor tirsdag ettermiddag

Det ble registrert 603 biler på rv. 2 fra Magnor tirsdag klokken 15–17. Av disse skulle 370 (61 %) til et sted i Kongsvinger by. De resterende 233 bilene (39 %) var altså gjennomkjøringstrafikk. Størsteparten (155 biler) av gjennomkjøringstrafikken skulle til E16 mot Skarnes. 47 biler (8 %) kjørte rv. 2 fra Magnor til rv. 2 mot Elverum.

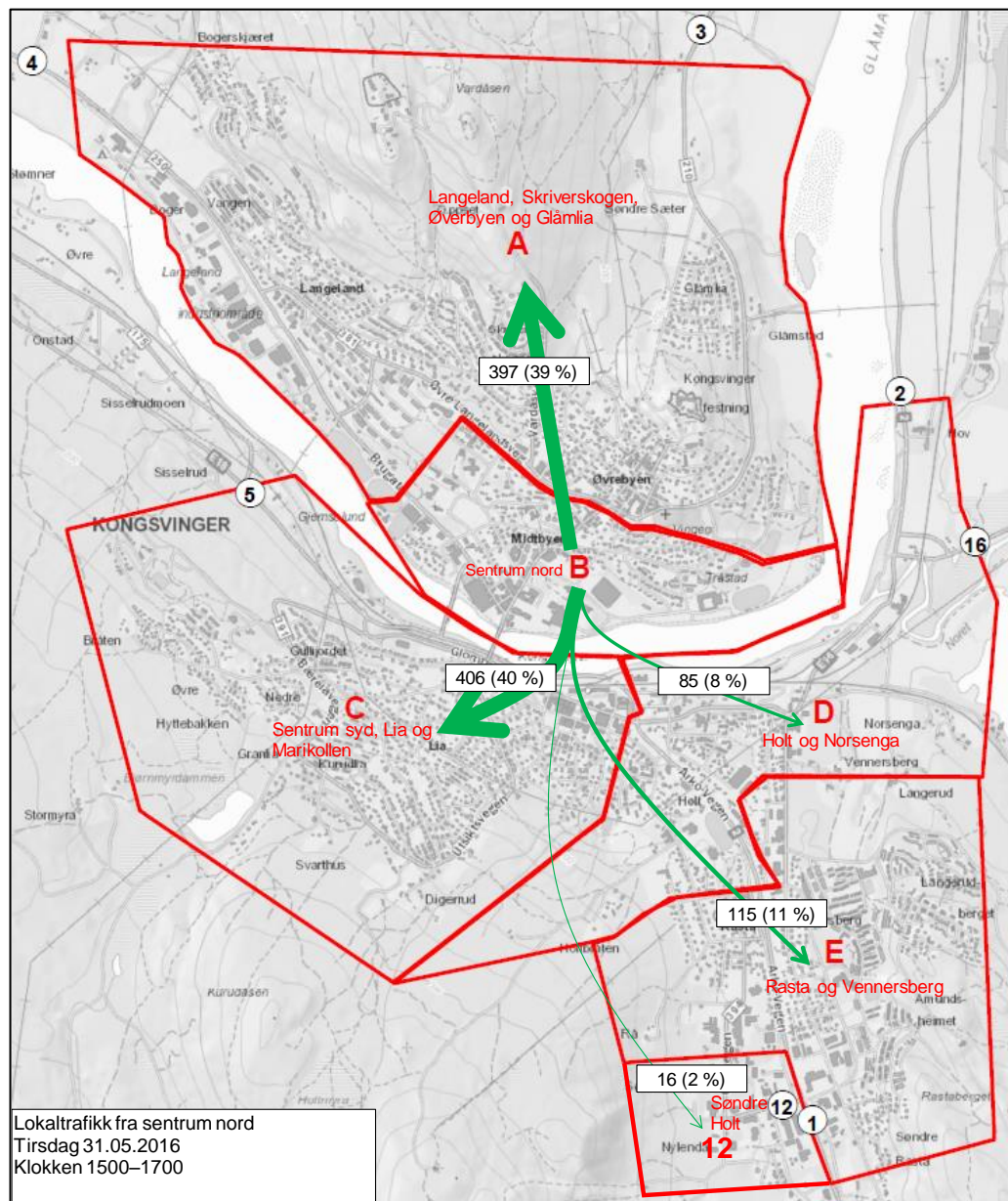
Figur 21 viser hvor trafikken på rv. 2 mot Magnor (snitt 1) kom fra tirsdag 31.05.2016 klokken 15–17.



Figur 21 – Fordeling av trafikk på rv. 2 til Magnor tirsdag ettermiddag

Figuren viser at 248 (23 %) av de 1073 bilene som ble registrert på rv. 2 mot Magnor, var gjennomkjøringstrafikk, mens 824 (77 %) av bilene kom fra Kongsvinger by. 176 biler (16 %) kjørte fra E16 fra Skarnes til rv. 2 mot Magnor. 59 (6 %) av bilene kom fra rv. 2 fra Elverum.

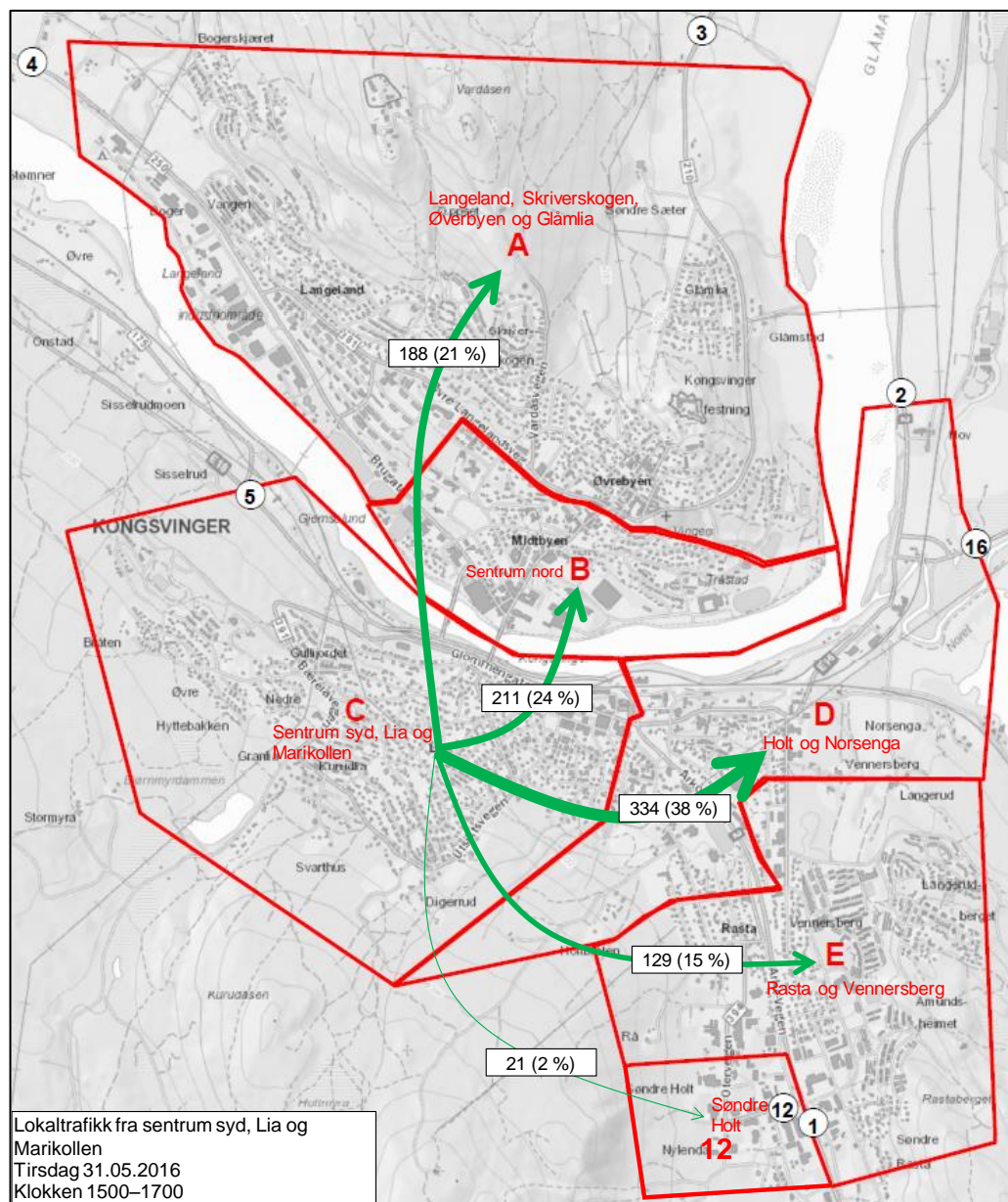
Figur 22 viser hvordan trafikken fra sentrum nord (område B) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by tirsdag 31.05.2016 klokken 15–17.



Figur 22 – Fordeling av lokaltrafikk fra sentrum nord (område B)

Av biltrafikken som startet i sentrum nord (område B), og sluttet i en av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 406 (40 %) bilturer til naboområdet sentrum syd, Lia og Marikollen (område C). 397 (39 %) av bilturene som startet i område B, sluttet Langeland, Skriverskogen, Øverbyen og Glåmlia (område A). En betydelig antall bilturer som starter i område B, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling.

Figur 23 viser hvordan trafikken fra sentrum syd, Lia og Marikollen (område C) fordelte seg på de andre områdene i Kongsvinger by tirsdag 31.05.2016 klokken 15–17.



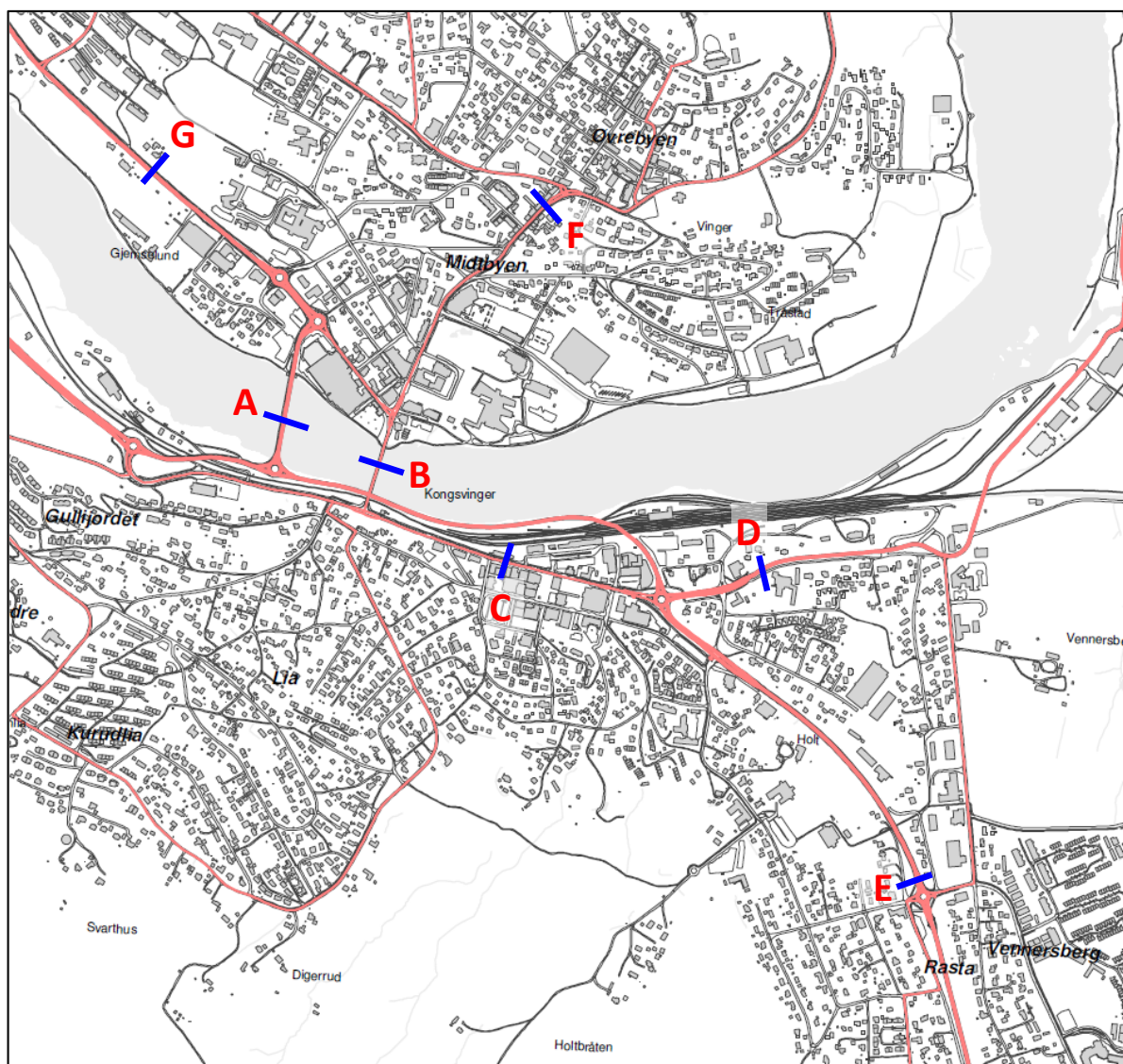
Figur 23 – Fordeling av lokaltrafikk fra sentrum syd, Lia og Marikollen (område C)

Av biltrafikken som startet i sentrum syd, Lia og Marikollen (område C), og sluttet i en av de andre områdene i Kongsvinger by, var det 334 (38 %) bilturer til naboområdet Holt og Norsenga (område D). 211 (24 %) av bilturene sluttet i sentrum nord (område B), mens 188 (21 %) sluttet i område A. En betydelig antall bilturer som starter i område C, er altså relativt korte turer. Dette utgjør et potensial for overføring til gange og sykling

4 Telling av gående og syklende

4.1 Metode

Tellingene av gående og syklende, heretter kalt G/S-telling, skjedde på 7 snitt rundt omkring i byen, se figur 24.

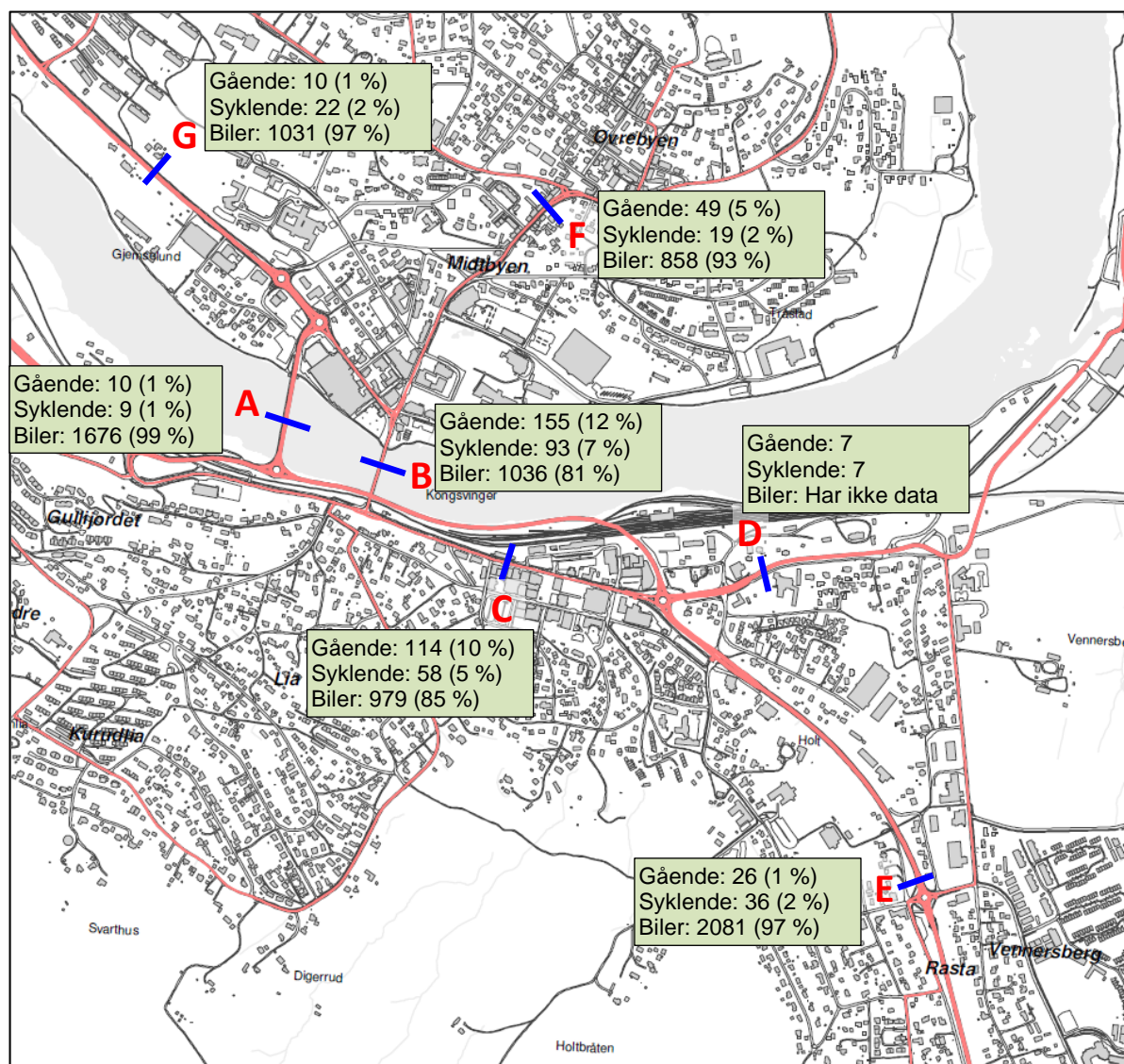


Figur 24 – Registreringssnitt for G/S-telling

Merk at registreringssnitt E også inkluderer Eidskogvegen, som er en viktig trasé for gående og syklende. Snitt D ligger ved Vinger hotell. En ulempe med denne plasseringen er at vi mister gående og syklende på hovedsykkelruten lenger vest, ved rundkjøringen. Fordelen er at vi får kartlagt hvor mange som går og sykler på østsiden av hovedsykkelruten, og vi reduserer antall dobbelttelling i snitt E og D (gående og syklende som passerer begge snittene). Vi viser til vedlegg 2 for en nærmere dokumentasjon av registreringsmetoden.

4.2 Resultater

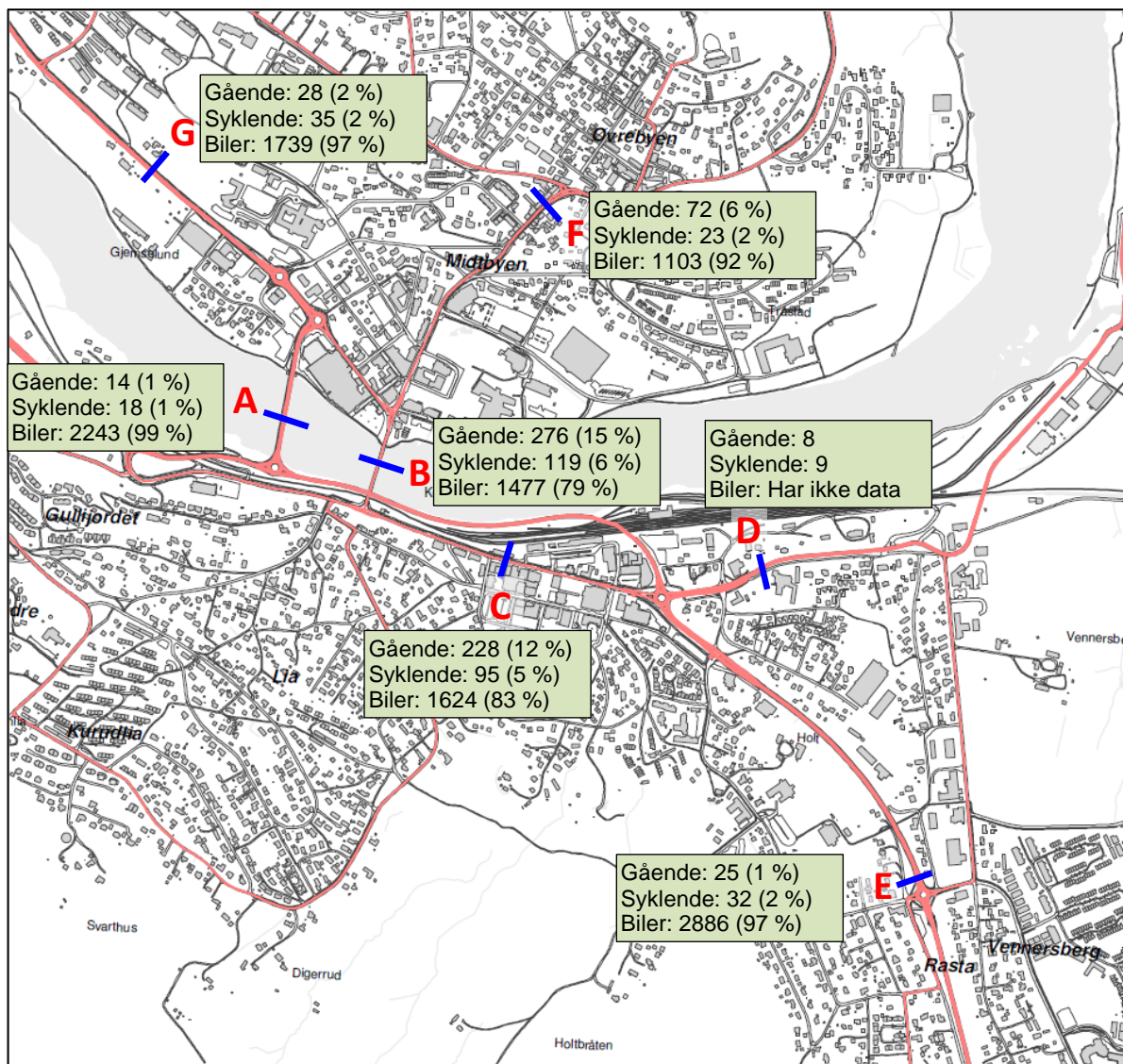
Figur 25 viser registrert antall fotgjengere og syklister torsdag 02.06.2016 klokken 0700–0900. Antall biler som er registrert i nummerskiltundersøkelsen tirsdag 31.05.2016 klokken 0700–0900 er også vist. Dette gir en indikasjon på reisemiddelfordelingen på vegene. Vi viser til vedlegg 2 for mer detaljerte resultater fra tellingene.



Figur 25 – Antall gående, sykler og biler klokken 07–09

Figuren viser at det er stor variasjon i antall gående og syklende rundt omkring i byen. Det er mest gående og syklende i snitt B (Kongsvinger bru) og snitt C (Glommengata). Over snitt C utgjør gående og syklende til sammen 15 % av reisene. En del av fotgjengerne her er antakelig bilførere som har parkert i nærheten, noe som per definisjon er en biltur selv om den involverer litt gange. Man skal være forsiktig med å trekke konklusjoner ut fra et såpass tynt utvalg som disse syv snittene, men det ser ut til at det er en lav andel gående og syklende i

Kongsvinger. I henhold til den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2013/2014 foregikk 21 % av daglige reiser i «mindre byer» til fots. Sykkelandelen var på 5 %. Den lave andelen som er registrert skyldes neppe værforhold; det var flott vær torsdag 2. juni. Figur 26 viser resultatene for ettermiddagen, klokken 1500–1700.

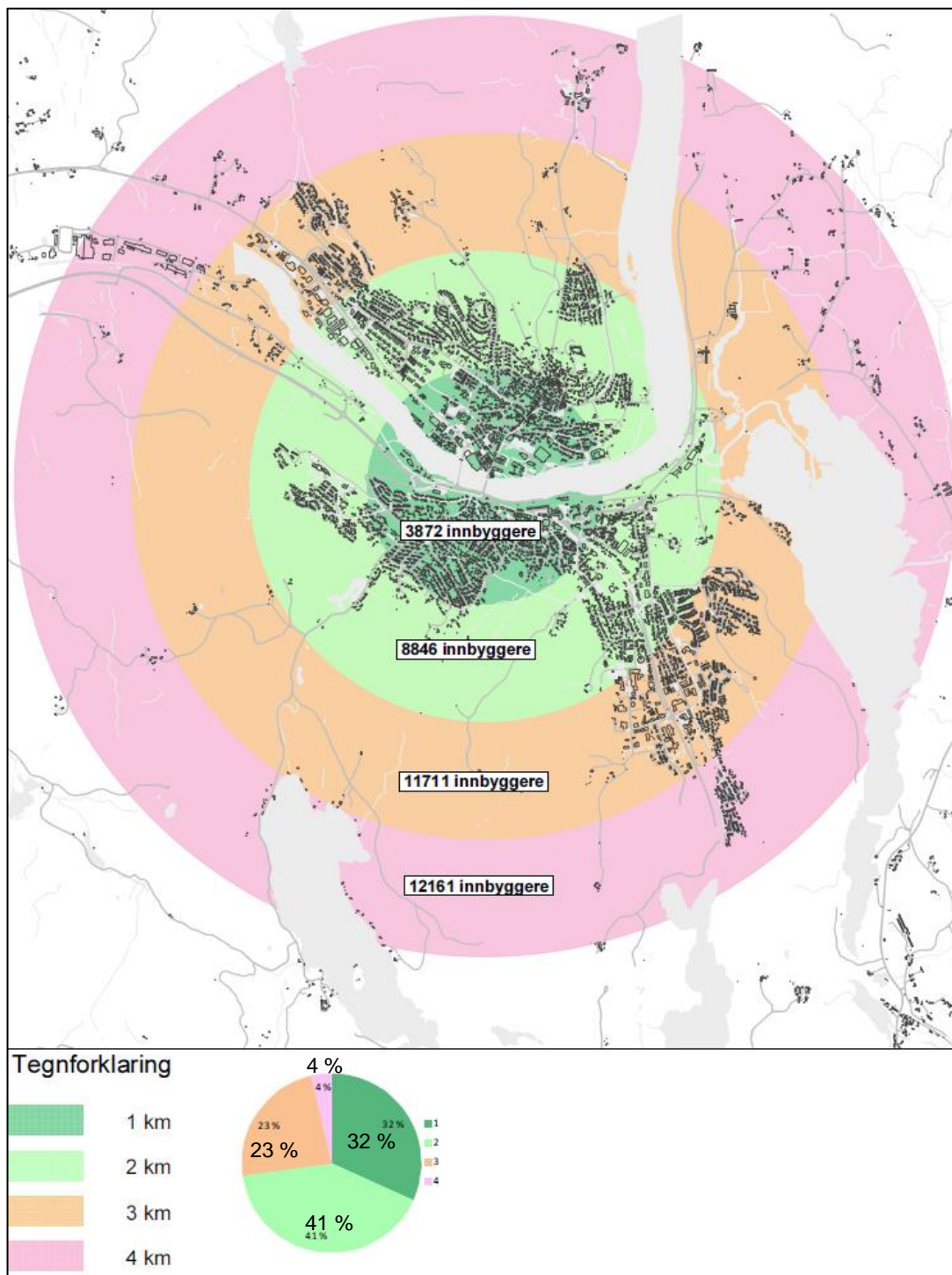


Figur 26 – Antall gående, sykler og biler klokken 15–17

Antall gående og syklende er en del høyere om ettermiddagen enn om morgenen, men andelen gående og syklende er omtrent som i morgenrushet. Det er klart flest gående og syklende i snitt B og C.

5 Vurdering av potensial for økt andel gående og syklende

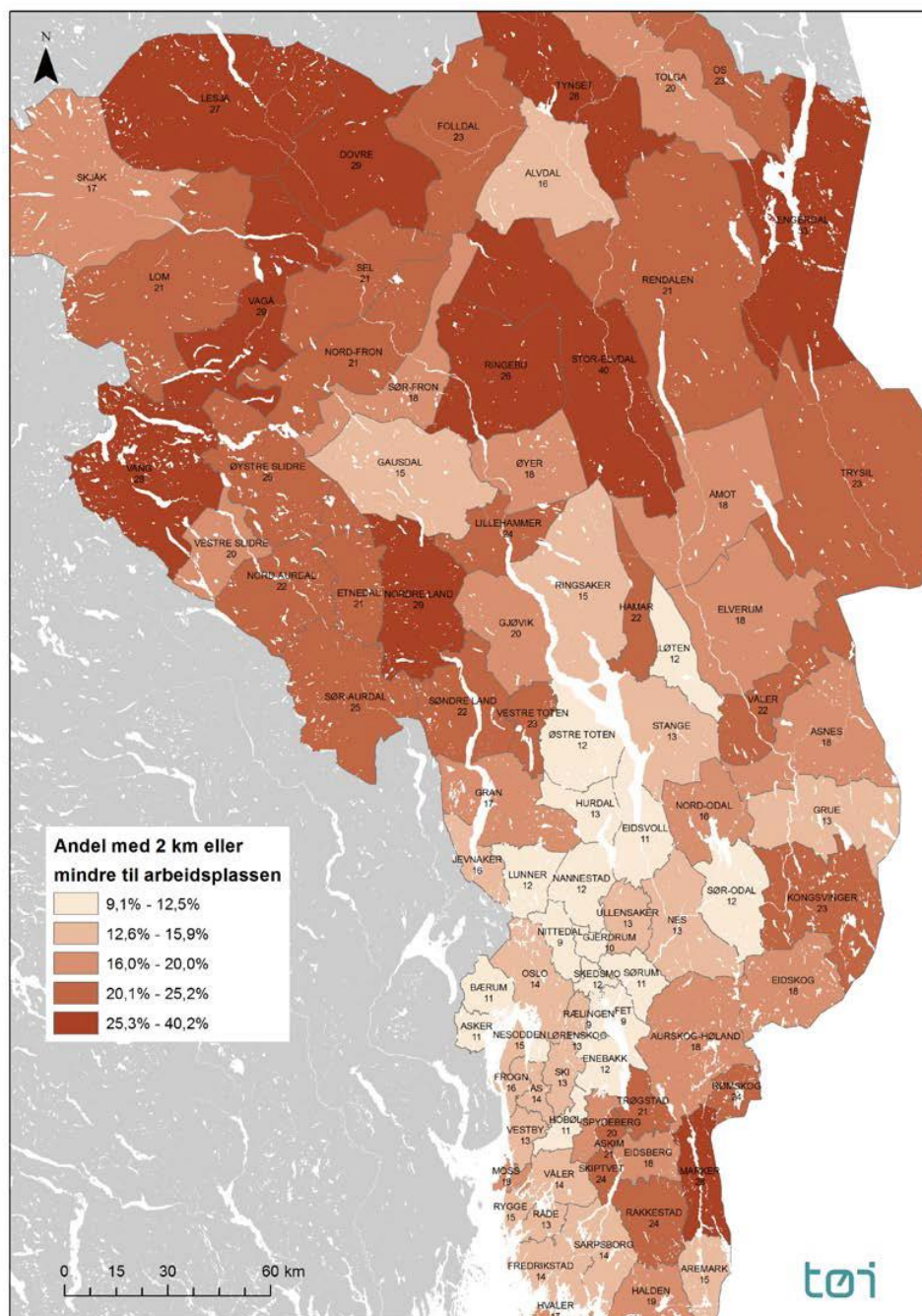
Kongsvinger kommune har utarbeidet en oversikt over hvor mange som er bosatt i forskjellige avstander fra Kongsvinger bru, se figur 27 nedenfor.



Figur 27 – Antall innbyggere per kilometer fra Kongsvinger bru (kilde: Kongsvinger kommune)

Figuren viser at av de 32 % som bor i Kongsvinger by, er det cirka 32 % som bor under 1 km fra Kongsvinger bru. Hele 73 % bor maksimalt 2 km unna Kongsvinger bru. Dette utgjør et stort potensiale for reiser til fots eller på sykkel.

I rapporten «Transportressurser og reisevaner i Region øst 2009. TØI Arbeidsdokument 50616» (Hjorthol, R. og Vågane L., 2014) er det utarbeidet en oversikt som viser hvor stor andel av befolkningen som bor mindre enn 2 km fra arbeidsplassen, se figur 28.

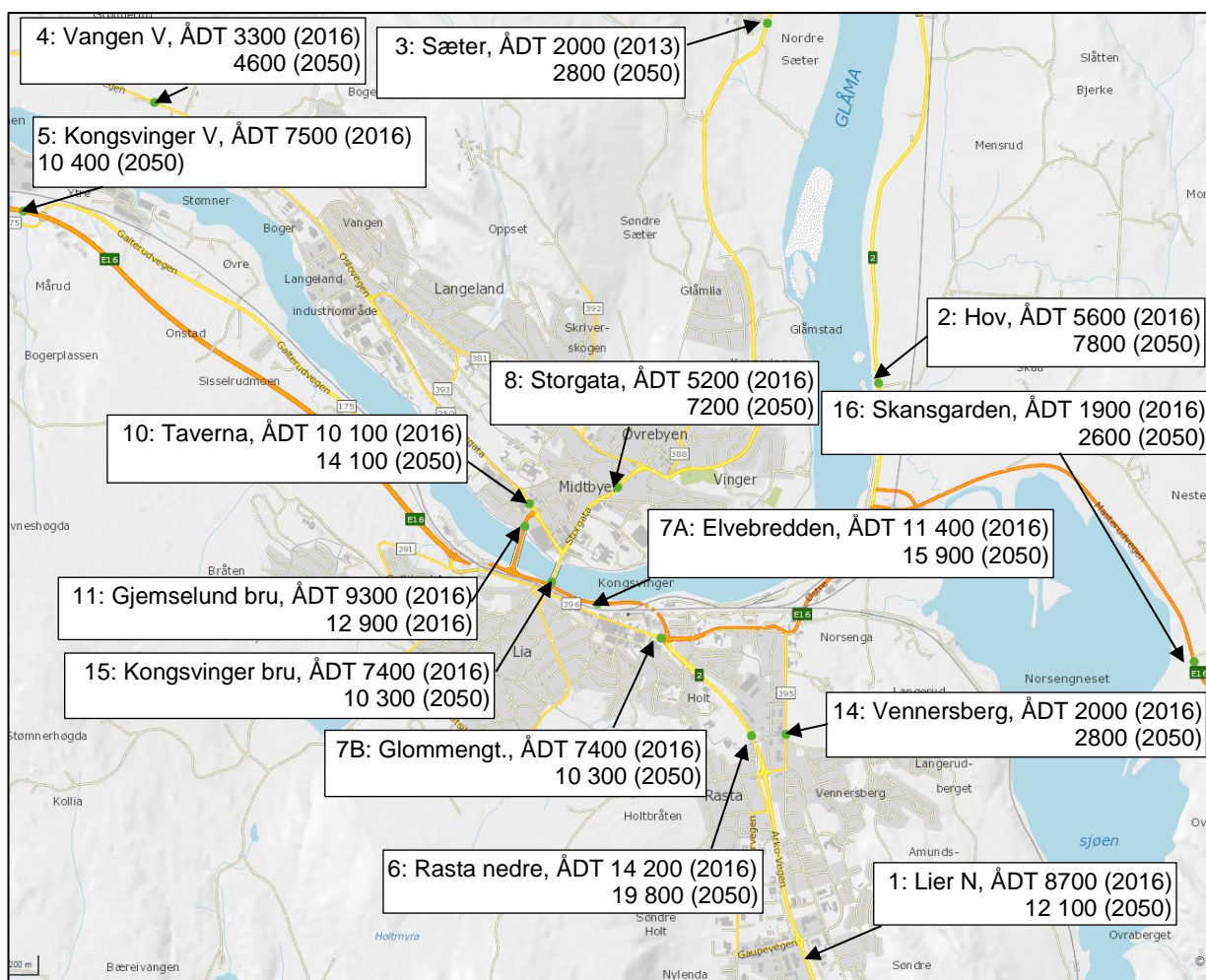


Figur 28 – Andel med 2 km eller mindre til arbeidsplassen (kilde: TØI)

23 % av de sysselsatte i Kongsvinger bor 2 km eller mindre fra arbeidsplassen sin. Videre viser statistikken at 31 % har mindre enn 3 km til arbeidsplassen, mens 43 % har mindre enn 5 km til arbeidsplassen. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2013 viser at en gjennomsnittlig gåtur var på 2,2 km, mens en gjennomsnittlig sykkelreise var på 5,1 km. Dette viser at det er et stort potensial for at flere skal gå og sykle i Kongsvinger i fremtiden. Vi har tidligere sett trafikktegninger som indikerer at det er en lav andel gående og syklende i Kongsvinger. Dette inntrykket forsterker seg når vi ser på fordelingen av bilreiser som både starter og slutter i Kongsvinger – mange av bilturene slutter i naboområdene. Vi oppgir intet tall for hvor mange bilturer som bør kunne overføres til gange og sykling, men alt i alt synes det åpenbart at det er mulig å øke andelen som går og sykler i fremtiden.

6 Prognose for 2050

I dette kapitlet er det vist en prognose for trafikksituasjonen i 2050. Prognosen er utarbeidet ved hjelp av de offisielle fylkesvise prognosene som ligger inne i EFFEKT, som er Statens vegvesens program for samfunnsøkonomiske beregninger. Det er utarbeidet egne prognoser for henholdsvis lette og tunge kjøretøy. For Hedmark er det stipulert en vekst på 39,2 % i biltrafikken fra 2016 til 2050, om vi forutsetter en tungtrafikkandel på 10 %. Hadde vi forutsatt 0 % tunge kjøretøy, ville prognosen vist en vekst på 36,4 %, mens en tungtrafikkandel på 20 % ville gitt en prognose på 42,0 %. Figur 29 nedenfor viser prognosen for 2050 i de maskinelle tellepunktene vi har vist trafikktall for tidligere i rapporten (figur 4). Trafikktallene for 2016 er også vist.



Figur 29 – ÅDT i 2050, forutsatt generell trafikkvekst

Prognosen viser en stor økning i biltrafikken frem mot 2050. Flere steder er det beregnet at ÅDT overstiger 12 000, som er grensen for å anlegge 4-feltsveg.

Vi understreker at prognosen for 2050 er utarbeidet ved hjelp av generelle vekstfaktorer som gjelder hele Hedmark sett under ett. Tallene som er vist på figuren må betraktes som en prognose dersom utviklingen fortsetter som i dag, og ikke som en uunngåelig situasjon. Den

reelle situasjonen i 2050 vil være avhengig av lokale forhold som arealplanlegging, tilrettelegging for gange og sykling, parkeringspolitikk, restriksjoner på biltrafikken og annet. Samtidig kan prognosen være et varsku om at det bør gjøres tiltak for å vri transporten i Kongsvinger i mer miljøvennlig retning. Dette vil være viktig for å skape en attraktiv by, og for folkehelse og miljø. Dersom prognosen skulle slå til, vil det bli en situasjon der rushperiodene og køene blir lengre, og det kan også bli en overføring av trafikk til lokalvegnettet fordi det er fullt på hovedvegnettet.

Tabell 4 til tabell 6 viser fra/til-matriser med prognostisert trafikk for 2050. Disse kommenteres ikke nærmere.

Fra:	Til:	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m.fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg	Sum
		1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E	
Rv. 2 til/fra Magnor	1	0	96	7	19	275	28	7	95	137	85	80	69	898
Rv. 2 til/fra Elverum	2	129	0	2	24	91	14	11	84	124	73	86	45	683
Fv. 210 til/fra Elverum	3	14	3	0	28	8	5	2	106	71	5	13	0	256
Fv. 250 til/fra Skarnes	4	19	7	10	0	2	0	7	157	55	13	13	10	292
E16 til/fra Skarnes	5	347	64	9	4	0	8	20	53	80	276	157	67	1084
Søndre Holt	12	53	29	0	0	12	0	9	5	35	19	22	17	199
E16 til/fra Torsby	16	3	4	0	12	42	12	0	16	47	29	14	7	187
Langeland, Skrivskogen m.fl.	A	103	49	110	242	29	34	29	39	462	179	152	82	1509
Sentrum nord	B	98	67	37	67	68	29	22	557	8	301	129	61	1445
Sentrum syd, Lia og Marikollen	C	344	165	23	12	79	13	46	159	359	35	279	66	1582
Holt og Norsenga	D	134	11	4	17	89	25	38	85	109	262	3	304	1082
Rasta og Vennersberg	E	166	84	0	20	141	17	13	92	200	138	153	0	1023
Sum		1411	578	203	446	836	184	203	1448	1687	1416	1102	727	10240

Tabell 4 – Fra/til-matrise for lørdag formiddag klokken 1200–1400 i år 2050

Fra:	Til:	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m.fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg	Sum
		1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E	
Rv. 2 til/fra Magnor	1	0	54	9	5	153	182	0	68	212	95	100	161	1038
Rv. 2 til/fra Elverum	2	59	0	0	11	149	94	7	49	197	114	48	86	814
Fv. 210 til/fra Elverum	3	0	0	0	36	32	7	0	173	138	16	27	5	434
Fv. 250 til/fra Skarnes	4	12	9	12	0	4	9	0	190	94	18	6	17	372
E16 til/fra Skarnes	5	76	53	12	5	0	80	13	29	252	236	139	65	959
Søndre Holt	12	83	7	10	6	39	0	15	32	37	27	71	30	359
E16 til/fra Torsby	16	2	17	0	8	29	29	0	16	56	31	45	25	257
Langeland, Skrivskogen m.fl.	A	39	57	73	202	51	126	9	45	406	147	92	75	1323
Sentrum nord	B	23	27	35	35	39	45	5	226	13	112	37	49	646
Sentrum syd, Lia og Marikollen	C	40	49	21	7	173	73	16	133	446	24	188	55	1224
Holt og Norsenga	D	48	44	6	7	89	91	20	31	127	304	6	218	992
Rasta og Vennersberg	E	55	41	10	16	144	191	14	50	235	79	188	0	1024
Sum		439	358	187	338	904	927	99	1042	2214	1203	946	786	9442

Tabell 5 – Fra/til-matrise for tirsdag morgen klokken 0700–0900 i år 2050

Fra:	Til:	Rv. 2 til/fra Magnor	Rv. 2 til/fra Elverum	Rv. 210 til/fra Elverum	Fv. 250 til/fra Skarnes	E16 til/fra Skarnes	Søndre Holt	E16 til/fra Torsby	Langeland, Skrivskogen m.fl.	Sentrum nord	Sentrum syd, Lia og Marikollen	Holt og Norsenga	Rasta og Vennersberg	Sum
		1	2	3	4	5	12	16	A	B	C	D	E	
Rv. 2 til/fra Magnor	1	0	66	19	18	215	87	6	79	68	80	71	131	839
Rv. 2 til/fra Elverum	2	83	0	5	11	83	46	11	45	45	56	68	97	550
Fv. 210 til/fra Elverum	3	7	2	0	15	14	8	0	118	48	35	2	9	257
Fv. 250 til/fra Skarnes	4	9	4	32	0	2	8	12	289	40	11	8	16	431
E16 til/fra Skarnes	5	244	103	20	8	0	33	51	65	110	329	99	131	1194
Søndre Holt	12	218	80	13	3	47	0	10	90	100	80	97	185	923
E16 til/fra Torsby	16	3	28	0	2	34	16	0	26	20	8	25	13	175
Langeland, Skrivskogen m.fl.	A	163	114	143	326	40	15	49	60	309	243	91	131	1684
Sentrum nord	B	191	121	158	120	166	22	38	552	12	565	118	160	2225
Sentrum syd, Lia og Marikollen	C	147	129	33	28	208	30	56	262	293	54	465	180	1884
Holt og Norsenga	D	200	196	14	28	102	41	54	85	81	364	6	166	1338
Rasta og Vennersberg	E	229	97	23	20	80	40	32	110	134	132	208	0	1106
Sum		1493	940	461	579	993	345	319	1784	1260	1958	1259	1218	12608

Tabell 6 – Fra/til-matrise for tirsdag ettermiddag klokken 1500–1700 i år 2050

Vedlegg 1: Detaljerte matriser for 3 perioder

I de detaljerte matrisene er kjøreretningen angitt med bokstav:

- 1S betyr snitt 1 mot sør
- 1N betyr snitt 1 mot nord
- 5V betyr snitt 5 mot vest
- 5Ø betyr snitt 5 mot øst

Fra/til-matrise lørdag 28.05.2015 klokken 1200-1400

Fra	Til																Sum																
	01N	01S	02N	02S	03N	03S	04V	04Ø	05V	05Ø	06N	06S	07AN	07AS	07BV	07BØ		08N	08S	09N	09S	10V	10Ø	11N	11S	12V	12Ø	14N	14S	15N	15S	16V	16Ø
01N	49	0	69	0	0	0	13	0	198	0	46	0	18	0	37	0	15	0	5	0	48	0	60	0	20	0	11	0	38	6	0	5	645
01S	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
02N	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
02S	0	93	0	62	2	0	17	0	65	0	13	10	0	43	0	22	0	23	0	7	0	31	0	46	0	10	0	19	43	0	0	8	491
03N	0	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	
03S	0	10	2	0	0	0	20	0	6	0	0	0	3	1	7	1	47	1	2	7	0	0	0	0	3	0	0	0	2	3	0	1	184
04V	0	0	0	0	0	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	
04Ø	0	14	5	0	7	0	0	106	1	0	0	7	0	8	1	2	4	3	0	3	36	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	210	
05V	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
05Ø	0	249	46	0	6	0	3	0	174	0	46	4	96	7	17	13	0	2	0	23	0	54	0	2	6	0	0	2	4	10	0	14	779
06N	0	0	19	0	0	0	13	0	99	0	87	0	14	0	62	0	9	0	3	53	0	83	0	15	0	0	0	0	0	52	0	2	510
06S	0	78	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	296
07AN	0	0	0	0	0	0	10	0	60	0	1	0	126	0	0	3	0	12	0	28	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286
07AS	0	197	45	0	0	0	0	0	3	0	18	0	112	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	3	0	0	10	407	
07BV	0	0	0	0	3	0	2	0	4	0	0	0	0	0	63	0	11	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	122	
07BØ	0	45	73	0	0	0	3	0	7	0	20	5	0	0	87	1	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	0	5	5	0	23	286	
08N	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142	
08S	0	23	6	0	0	0	2	0	4	0	0	3	0	1	0	19	0	122	1	43	0	0	0	2	3	0	0	1	0	29	0	4	227
09N	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	
09S	0	7	4	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	4	0	2	0	0	48	5	0	0	0	7	3	0	0	0	0	3	0	86	
10V	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	240	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290
10Ø	0	45	26	0	12	0	0	0	16	0	50	0	63	9	22	9	0	3	0	0	158	0	42	18	0	0	0	2	4	37	0	17	533
11N	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	14	2	3	0	30	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	158
11S	0	45	26	0	0	0	0	0	43	0	13	0	50	10	6	0	0	0	0	0	0	0	42	12	0	0	3	2	0	0	10	263	
12V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12	
12Ø	0	38	21	0	0	0	0	0	8	0	13	0	8	0	5	0	0	0	3	0	15	0	15	0	0	12	3	0	10	0	6	143	
14N	0	0	41	0	0	0	2	0	2	0	0	4	0	3	1	0	0	1	0	0	0	5	1	0	0	0	22	0	4	0	0	7	93
14S	0	19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	38	
15N	0	5	0	0	14	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	30	0	0	33	0	0	0	9	0	0	0	0	0	143	0	0	238	
15S	0	25	23	0	0	0	0	0	6	0	25	0	0	2	35	0	0	1	0	0	2	0	0	9	0	0	2	0	161	0	6	296	
16V	0	2	3	0	0	0	9	0	30	0	0	3	0	18	0	6	0	0	6	0	25	0	6	9	0	0	5	8	0	10	0	134	
16Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	
Sum	49	1014	416	62	146	67	320	106	600	174	150	399	193	336	268	196	256	176	82	50	529	196	442	127	132	12	38	62	348	256	10	146	7357

Fra/til-matrise tirsdag 31.05.2015 klokken 0700–0900

		Til																																
Fra		01N	01S	02N	02S	03N	03S	04V	04Ø	05V	05Ø	06N	06S	07AN	07AS	07BV	07BØ	08N	08S	09N	09S	10V	10Ø	11N	11S	12V	12Ø	14N	14S	15N	15S	16V	16Ø	Sum
01N	114	0	38	0	0	0	0	4	0	110	0	58	0	42	0	25	0	28	0	3	1	18	0	96	0	131	0	14	1	55	2	0	0	746
01S	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
02N	1	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
02S	0	43	0	33	0	0	8	0	107	0	2	19	45	0	37	0	16	0	4	0	4	0	15	0	107	0	68	0	0	43	35	0	5	585
03N	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
03S	0	0	0	0	0	113	26	0	23	0	4	0	4	0	5	0	14	3	83	0	17	8	0	0	2	5	0	0	0	10	0	0	312	
04V	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	
04Ø	0	9	7	0	9	0	0	134	3	0	0	11	0	4	1	0	0	1	0	3	3	63	0	63	0	9	6	0	1	0	3	0	267	
05V	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	
05Ø	0	55	38	0	9	0	3	1	0	153	0	46	4	91	7	9	10	0	2	0	8	0	8	0	164	1	57	0	1	17	4	0	689	
06N	0	0	11	0	7	0	12	0	103	0	122	0	23	0	26	0	18	0	2	0	2	0	15	0	111	6	0	0	1	0	56	0	6	520
06S	0	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	191	
07AN	0	0	0	0	0	0	3	0	57	0	0	0	164	0	0	0	4	0	1	0	5	0	5	0	59	0	0	0	0	0	0	0	293	
07AS	0	24	18	0	0	0	0	0	0	24	0	0	102	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	216	
07BV	0	0	0	0	4	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	53	0	7	0	1	0	4	0	1	1	0	0	0	0	29	0	0	109	
07BØ	0	5	17	0	0	0	0	2	0	3	0	0	15	2	0	0	33	0	0	0	0	1	0	2	0	16	0	0	1	0	0	0	100	
08N	0	0	0	0	21	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
08S	0	5	9	0	0	0	4	0	15	0	0	12	0	4	0	10	0	154	4	0	7	0	7	0	4	25	0	0	1	0	39	0	3	297
09N	0	0	0	4	0	4	0	2	0	0	0	0	164	0	0	1	0	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
09S	0	6	7	0	1	0	3	0	6	0	0	16	0	11	0	0	3	0	0	66	9	0	0	0	14	23	0	0	1	0	4	0	170	
10V	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	105	
10Ø	0	18	24	0	2	0	0	0	15	0	0	22	0	39	3	2	3	0	4	0	4	0	0	67	0	42	0	1	2	5	11	0	4	295
11N	0	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	33	0	152	0	0	0	0	0	0	0	204	
11S	0	12	16	0	0	0	0	0	27	0	0	22	0	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23	18	0	0	0	0	0	2	140	
12V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	137	
12Ø	0	60	5	0	7	0	4	0	28	0	43	0	9	0	11	0	11	0	3	3	9	0	15	0	0	0	22	8	0	9	0	11	258	
14N	0	0	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	11	0	1	0	0	4	39
14S	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	21	0	0	38	1	0	0	75	
15N	0	0	0	0	9	0	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	34	0	4	0	4	15	0	0	6	0	0	0	0	167	0	0	242	
15S	0	5	4	0	0	0	0	0	1	0	0	13	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	56	0	1	98
16V	0	2	12	0	0	0	5	0	21	0	1	6	5	0	14	0	8	0	3	0	1	0	22	2	21	0	21	0	12	18	2	31	0	185
16Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
Sum	115	315	257	33	135	113	243	135	650	153	230	326	295	274	183	77	219	242	50	95	232	130	732	99	666	22	36	102	392	134	31	71	6784	

Fra/til-matrise tirsdag 31.05.2015 klokken 1500–1700

		Til																Sum															
Fra	01N	01S	02N	02S	03N	03S	04V	04Ø	05V	05Ø	06N	06S	07AN	07AS	07BV	07BØ	08N	08S	09N	09S	10V	10Ø	11N	11S	12V	12Ø	14N	14S	15N	15S	16V	16Ø	Sum
01N	94	0	47	0	14	0	13	0	155	0	40	0	36	0	19	0	9	0	14	0	34	0	27	0	63	0	11	0	22	3	0	4	603
01S	0	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163
02N	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
02S	0	59	0	49	4	0	8	0	60	0	19	8	0	32	0	7	0	5	0	21	0	23	0	33	0	0	0	50	9	0	0	8	395
03N	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
03S	0	5	1	0	0	78	11	0	10	0	4	0	0	0	0	1	4	30	0	4	3	0	5	6	1	0	1	0	20	0	0	0	185
04V	0	0	0	0	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230
04Ø	0	6	3	0	23	0	0	196	1	0	11	0	6	0	6	0	2	3	4	3	6	23	0	4	6	0	0	0	0	4	0	9	310
05V	0	0	0	0	0	0	0	0	145	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146
05Ø	0	176	74	0	14	0	5	0	223	0	90	1	56	10	13	13	0	13	0	21	0	66	0	24	0	2	5	12	3	0	36	858	
06N	0	0	14	0	17	0	13	0	56	0	116	0	35	0	55	0	9	14	0	55	0	56	0	3	0	0	0	0	36	0	0	1	481
06S	0	125	1	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0	0	0	0	0	0	250
07AN	0	0	0	0	5	0	14	0	71	0	0	199	0	0	0	4	0	10	0	32	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	374
07AS	0	43	29	0	0	0	0	0	0	1	0	37	0	244	4	0	1	0	0	0	7	0	0	0	13	0	2	0	0	0	13	388	
07BV	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	61	0	6	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	103	
07BØ	0	62	64	0	0	0	0	4	0	0	84	14	0	0	89	1	0	2	0	9	0	5	0	8	0	1	3	3	0	0	27	377	
08N	0	0	4	0	92	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	
08S	0	28	11	0	0	0	3	0	6	0	0	21	0	1	0	5	0	62	3	0	12	0	9	0	9	0	0	0	0	51	0	4	216
09N	0	2	1	0	20	0	3	0	1	0	0	3	0	0	0	0	2	80	0	0	41	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	114	
09S	0	10	10	0	0	0	1	0	4	0	0	12	0	5	0	1	3	0	0	9	0	0	16	0	0	0	0	0	0	5	0	1	119
10V	0	0	0	0	1	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287
10Ø	0	79	61	0	19	0	0	0	19	0	55	0	39	5	13	15	0	1	0	119	0	61	11	0	1	0	1	7	0	27	30	562	
11N	0	0	0	0	2	0	10	0	0	0	3	0	0	0	10	0	11	0	60	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	
11S	0	96	54	0	0	0	1	0	106	1	0	64	0	50	6	2	0	0	0	0	0	182	10	0	0	1	4	1	0	16	595		
12V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
12Ø	0	156	57	0	9	0	2	0	34	0	54	0	34	0	24	0	10	2	10	2	45	0	46	0	0	133	15	0	22	0	7	663	
14N	0	2	55	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	34	0	2	0	0	21	121	
14S	0	19	0	0	1	0	1	0	2	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	18	0	0	0	0	55	
15N	0	0	0	0	22	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	59	0	4	0	32	0	7	0	0	0	0	133	0	0	0	267	
15S	0	40	28	0	0	0	0	0	13	0	0	44	0	0	2	31	0	3	0	0	0	0	5	0	1	3	0	210	0	11	392		
16V	0	2	20	0	0	0	2	0	25	0	0	1	0	4	0	2	0	3	2	15	0	7	0	11	0	0	9	6	0	18	0	126	
16Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39		
Sum	94	1073	676	49	331	78	416	196	713	224	213	548	331	401	226	156	266	100	176	53	565	143	341	291	248	134	67	100	269	336	18	229	9058

Vedlegg 2: Metode og detaljerte resultater fra G/S-tellingene

Flere av snittene tilsvarer et snitt i nummerskiltundersøkelsen:

- Snitt A tilsvarer snitt 11 i nummerskiltundersøkelsen
- Snitt B tilsvarer snitt 15 i nummerskiltundersøkelsen
- Snitt E tilsvarer snitt 6 i nummerskiltundersøkelsen
- Snitt F tilsvarer snitt 8 i nummerskiltundersøkelsen
- Snitt G tilsvarer snitt 10 i nummerskiltundersøkelsen

I tillegg tilsvarer snitt C omtrent snitt 7B i nummerskiltundersøkelsen, men G/S-tellingene er foretatt noe lenger vest, øst for krysset Glommengata X Digerudvegen. Snitt D tilsvarer intet snitt i nummerskiltundersøkelsen, og ligger like vest for Vinger hotell.

Snitt E inkluderer også syklistene på Eidsskogvegen, som går parallelt med rv. 2 på vestsiden. Vegene ble inkludert fordi de er en sykkelrute syd i Kongsvinger.

Registreringene ble gjennomført som en vanlig telling, det vil si at det kun er antall gående og syklende som er registrert. Tellingene er skilt på retning, det vil si at vi har talt gående og syklende mot byen og fra byen hver for seg. Det er også skilt på syklistene i kjørebane og syklistene på fortau. Andre myke trafikanter, som for eksempel ståhjuling og rulle ski, ble også registrert. Dette var så få registreringer at de ikke er omtalt nærmere i denne rapporten, men de fremgår i vedlagte tabeller med detaljerte resultater fra tellingene.

For øvrig er det ikke gjort registreringer som kan brukes for å kartlegge hvor de gående og syklende kommer fra og skal til. Vi har delt opp registreringene i intervaller på ett kvarter, slik at vi ser hvordan antall gående og syklende varierer gjennom de to registreringsperiodene.

Snitt A

Punkt	Retning	Fra klokken Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
			08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
A	Sydover mot sentrum syd	Fotgjengere	0	0	0	0	0	0	10	9	5	5	1	11
A	Sydover mot sentrum syd	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Sydover mot sentrum syd	Syklister på fortau	1	1	1	2	2	3	4	3	4	3	2	6
A	Sydover mot sentrum syd	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Nordover mot Brugata	Fotgjengere	0	2	7	10	10	10	3	2	1	0	0	3
A	Nordover mot Brugata	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Nordover mot Brugata	Syklister på fortau	2	1	3	5	4	6	10	5	5	4	2	12
A	Nordover mot Brugata	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Snitt B

Punkt	Retning	Fra klokken Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
			08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
B	Sydover mot sentrum syd	Fotgjengere	11	19	18	20	24	35	108	102	84	75	65	173
B	Sydover mot sentrum syd	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
B	Sydover mot sentrum syd	Syklister på fortau	23	21	18	16	9	32	39	35	22	21	22	61
B	Sydover mot sentrum syd	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Nordover mot Brugata	Fotgjengere	36	42	67	82	84	120	62	56	53	47	41	103
B	Nordover mot Brugata	Syklister i kjørebanelen	4	3	3	3	1	5	0	0	0	0	0	0
B	Nordover mot Brugata	Syklister på fortau	25	24	35	36	31	56	35	33	32	21	22	57
B	Nordover mot Brugata	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2

Snitt C

Punkt	Retning	Fra klokken Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
			08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
C	Østover mot stasjonen	Fotgjengere	19	28	28	27	27	46	74	65	50	49	52	126
C	Østover mot stasjonen	Syklister i kjørebanelen	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
C	Østover mot stasjonen	Syklister på fortau	19	18	16	11	10	29	27	22	17	17	20	47
C	Østover mot stasjonen	Annet	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
C	Vestover mot broene	Fotgjengere	21	26	43	44	47	68	58	56	44	40	44	102
C	Vestover mot broene	Syklister i kjørebanelen	1	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0
C	Vestover mot broene	Syklister på fortau	9	9	14	20	17	26	30	23	19	16	17	47
C	Vestover mot broene	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Snitt D

Punkt	Retning	Fra klokken Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
			08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
D	Østover mot Torsby	Fotgjengere	0	0	1	2	2	2	3	2	2	2	2	5
D	Østover mot Torsby	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
D	Østover mot Torsby	Syklister på fortau	3	3	3	0	0	3	3	1	3	3	3	6
D	Østover mot Torsby	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Vestover mot sentrum	Fotgjengere	0	0	1	2	5	5	2	0	0	0	1	3
D	Vestover mot sentrum	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Vestover mot sentrum	Syklister på fortau	2	2	2	3	2	4	2	2	2	0	0	2
D	Vestover mot sentrum	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Snitt E

Punkt	Retning	Fra klokken Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
			08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
E	Sydover mot Magnor	Fotgjengere	4	5	5	3	7	11	12	13	9	6	3	15
E	Sydover mot Magnor	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
E	Sydover mot Magnor	Syklister på fortau	4	4	4	3	1	5	3	2	2	0	0	3
E	Sydover mot Magnor	Syklister på Eidskogvege	9	8	8	8	9	18	9	8	5	2	1	10
E	Sydover mot Magnor	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Nordover mot sentrum	Fotgjengere	2	6	9	14	13	15	9	8	5	5	1	10
E	Nordover mot sentrum	Syklister i kjørebanelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Nordover mot sentrum	Syklister på fortau	4	4	5	4	3	7	5	5	5	2	1	6
E	Nordover mot sentrum	Syklister på Eidskogvege	3	2	1	4	3	6	8	6	6	6	4	12
E	Nordover mot sentrum	Annet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Snitt F

Punkt	Retning	Fra klokken	Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
				08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
F	Sydover mot sentrum	Fotgjengere		13	15	17	16	10	23	29	18	14	5	8	37
F	Sydover mot sentrum	Syklister i kjørebanelen		1	3	2	2	4	5	1	0	0	1	1	2
F	Sydover mot sentrum	Syklister på fortau		3	3	6	4	3	6	2	2	1	3	3	5
F	Sydover mot sentrum	Annet		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Nordover mot Øvre Langelandsveg	Fotgjengere		6	11	17	21	20	26	23	23	17	11	12	35
F	Nordover mot Øvre Langelandsveg	Syklister i kjørebanelen		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Nordover mot Øvre Langelandsveg	Syklister på fortau		2	1	7	7	6	8	10	12	10	9	6	16
F	Nordover mot Øvre Langelandsveg	Annet		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Snitt G

Punkt	Retning	Fra klokken	Til klokken	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	07:00	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	15:00
				08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00
G	Østover mot sentrum	Fotgjengere		2	2	5	5	6	8	11	8	1	0	0	11
G	Østover mot sentrum	Syklister i kjørebanelen		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	Østover mot sentrum	Syklister på fortau		9	7	10	10	10	19	8	5	6	7	4	12
G	Østover mot sentrum	Annet		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	Vestover mot Skarnes	Fotgjengere		1	1	1	0	1	2	7	8	11	12	10	17
G	Vestover mot Skarnes	Syklister i kjørebanelen		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2
G	Vestover mot Skarnes	Syklister på fortau		2	1	1	1	1	3	14	15	12	11	7	21
G	Vestover mot Skarnes	Annet		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vedlegg 3: Samsvar mellom maskinelle tellinger og nummerskiltundersøkelse

Tabellen nedenfor viser antall registreringer i nummerskiltundersøkelsen sammenlignet med de maskinelle tellingene. Merk at kolonnen «snitt» også viser retning for registreringene. Snitt 1S vil altså si trafikk sydover i snitt 1. For snitt 9 og 12 finnes det ikke maskinelle tellinger, det gjør det heller ikke for snitt 16 på lørdag.

Hvite rader angir tilnærmet perfekt samsvar mellom tellepunkt og registreringssnitt, det vil si at det ikke er noen veger eller større adkomster mellom tellepunktet og registreringssnittet. Gule bokser viser at det kan forventes avvik mellom maskinelle tellinger og nummerskiltundersøkelsen, hovedsakelig fordi det ligger veger eller adkomster mellom registreringssnitt og tellepunkt. Punkt 3 har fått gulmarkering fordi tellepunktet sviktet på undersøkelsesdagen. Trafikktallene i punktet er fra 2013.

Snitt	Lørdag 28.05.2016 klokken 12-14			Tirsdag 31.05.2016 klokken 07-09			Tirsdag 31.05.2016 klokken 15-17		
	Nummerskilt	Maskinell telling	Relativt avvik	Nummerskilt	Maskinell telling	Relativt avvik	Nummerskilt	Maskinell telling	Relativt avvik
1N	645	658	-2 %	746	790	-6 %	603	609	-1 %
1S	988	1018	-3 %	309	307	1 %	1086	1088	0 %
2N	405	409	-1 %	252	249	1 %	684	694	-1 %
2S	491	490	0 %	585	584	0 %	395	403	-2 %
3N	142	156	-10 %	132	131	1 %	335	293	13 %
3S	184	151	18 %	312	244	22 %	185	208	-12 %
4V	312	317	-2 %	238	242	-2 %	421	421	0 %
4Ø	210	216	-3 %	267	281	-5 %	310	321	-4 %
5V	585	481	18 %	637	455	29 %	722	592	18 %
5Ø	779	690	11 %	689	557	19 %	858	611	29 %
6N	1031	1062	-3 %	1193	1235	-4 %	1340	1359	-1 %
6S	1343	1372	-2 %	888	926	-4 %	1546	1572	-2 %
7AN	1002	970	3 %	1094	1082	1 %	1183	1163	2 %
7AS	1171	1161	1 %	886	905	-2 %	1385	1430	-3 %
7BV	717	687	4 %	616	642	-4 %	664	661	0 %
7BØ	769	716	7 %	363	368	-1 %	960	912	5 %
8N	388	387	0 %	354	363	-3 %	617	586	5 %
8S	395	398	-1 %	504	509	-1 %	486	477	2 %
9N	111			130			284		
9S	127			248			182		
10V	834	859	-3 %	503	831	-65 %	901	932	-3 %
10Ø	770	973	-26 %	528	702	-33 %	838	1286	-53 %
11N	853	854	0 %	1014	1066	-5 %	1002	1015	-1 %
11S	776	774	0 %	662	661	0 %	1241	1253	-1 %
12V	129			653			251		
12Ø	143			258			663		
14N	144	146	-1 %	113	113	0 %	247	257	-4 %
14S	126	135	-7 %	203	204	0 %	200	215	-8 %
15N	669	654	2 %	657	696	-6 %	685	720	-5 %
15S	650	587	10 %	379	355	6 %	792	665	16 %
16V	134			185	161	13 %	126	104	17 %
16Ø	142			70	61	13 %	232	198	15 %

Det er mange steder godt samsvar mellom nummerskiltundersøkelsen og de maskinelle tellingene. De største avvikene finner vi på gulmarkerte snitt, det vil si der de maskinelle

tellingene ikke er gjennomført på samme sted eller til samme tid som nummerskiltundersøkelsen.

Vi har valgt å bruke antall registreringer i nummerskiltundersøkelsen som «fasit» ved utarbeidelse av fra/til-matrisene. Dette begrunnes med at vi da har trafikkvolum for alle snitt fra samme kilde, samt at kontrollen, som vist i tabellen, viser godt samsvar mellom nummerskiltundersøkelsen og de maskinelle tellingene.

Vedlegg 4: Teknisk beskrivelse av metode for nummerskiltundersøkelse

Valg av metode

Vi vurderte å bruke automatiske registreringer som for eksempel videoregistrering av nummerskilt eller uttak av data fra GPS-navigasjon i bilene, men det viste seg at metodene enten var for dyre eller inneholdt for store usikkerheter. Vi valgte derfor å gjennomføre en manuell nummerskiltundersøkelse.

Metode for notering

Følgende ble notert, avhengig av kjøretøytype:

- Norske biler: Alle siffer, men ikke bokstaver, i registreringsnummeret.
- Utenlandske biler: Siste bokstav og alle siffer i registreringsnummeret.
- For busser ble det i tillegg til nummeret notert «B» i skjemaet.
- For lastebiler, vogntog og semitrailere ble det i tillegg til nummeret notert «L» i skjemaet.
- For biler som trakk tilhenger eller campingvogn, var det bilens registreringsnummer som ble notert.
- Andre kjøretøytyper, som for eksempel motorsykler, mopeder, traktorer og anleggsmaskiner ble ikke registrert.

I etterkant av undersøkelsen er registreringene lagt inn i en database og analysert. På denne måten kan vi for eksempel se hvor mye av trafikken som kjørte på E16 ved SIVA (snitt 5), som også kjørte på rv. 2 mot Magnor (snitt 1) noen minutter senere. Dette er et eksempel på gjennomkjøringstrafikken vi ønsker å kartlegge gjennom undersøkelsen.

Siden vi ikke noterte hele registreringsnummeret, er det umulig å spore registreringene tilbake til enkeltkjøretøy og eier. På denne måten er publikums anonymitet sikret. Samtidig medfører dette en viss usikkerhet i registreringene. Hvis for eksempel en bil med registreringsnummer FS10000 passerer E16 ved SIVA, mens en annen bil med registreringsnummer HJ10000 passer rv. 2 mot Magnor, vil det i våre data se ut som at den samme bilen (registreringsnummer 10000) har kjørt gjennom byen fra E16 til rv. 2, selv om det i virkeligheten dreier seg om to biler.

Bearbeiding av dataene

Alle registreringene er lagt inn i en database. Ved hjelp av såkalte spørringer er registreringer i forskjellige punkter koblet mot hverandre, og vi ender opp med en fra/til-matrise, som er en tabell som viser hvor mange turer som går fra hvert enkelt snitt og retning til hvert enkelt snitt og retning. Fra/til-matrisen man får ut fra databasen har en stor andel internturer. Dette er enkeltregistreringer som ikke kan kobles med andre registreringer, altså korte turer mellom naboområder. Selv om det nok er reelt at mange registreringer faktisk ikke skal kunne kobles sammen, antar vi at andelen internturer er for høyt i den opprinnelige matrisen. Dette er én av forskjellige grunner, som er gjennomgått i det følgende, til at vi har korrigert den opprinnelige fra/til-matrisen.

Kriterium for reisetid

I databasen ligger det informasjon om tidspunkt for alle kjøretøypasseringer på alle snitt og retninger. Vi har valgt å kjede sammen registreringer som ligger maksimalt 15 minutter fra hverandre til én tur. Det er tiden til neste registrering som har betydning, ikke tiden mellom første og siste registrering. Eksempel: Hvis en bil blir registrert på østover E16 (snitt 5Ø) klokken 1230, i snitt 7AS klokken 1232, snitt 6S klokken 1233 og til slutt snitt 1S (rv. 2 mot Magnor) klokken 1238, så vil dette komme frem som én tur fra 5Ø til 1S.

Kriteriet på 15 minutter er i utgangspunktet mye, tatt i betraktning at snittene ligger forholdsvis nærme hverandre. I utgangspunktet forsøkte vi å bruke 5 minutter som kriterium, men dette gav mange enkeltregistreringer, altså bilnummer man kun finner ett sted. Dette kan skyldes at det i enkelte snitt har blitt forkastet mange registreringer (se avsnittet «Korrigerer for forkastede registreringer»), spesielt på 6S. I eksempelet over ville vi ha fått definert to turer dersom mannskapene på snitt 6S ikke fikk notert bilnummeret. Den første turen vil ha gått fra 5Ø klokken 1230 til 7AS klokken 1232, mens den andre turen kun ville ha vært registrert i 1S klokken 1238, altså en tur mellom naboområder. Feil registrert klokkeslett kan også ha bidratt til at vi fikk for få samsvar mellom registreringer med 5 minutter som kriterium.

Ved å bruke 15 minutter som kriterium, vil vi underestimere korte turer når vi følger definisjonen av en tur som er gitt i reisevaneundersøkelser. Det man i dagligtalen kaller en tur, der man kjører fra jobb via butikken og hjem, er i RVU-er definert som to turer. Én tur fra jobb til butikken, og én tur fra butikken og hjem. Det er usikkerheter i tallmaterialet knyttet til registrerte klokkeslett og forkastede registreringer. Slik sett vil man uansett ikke få et sikkert bilde på disse småturene. Det er derfor valgt å fokusere på de store linjene som for eksempel gjennomkjøringstrafikken mellom E16 vest for byen og rv. 2 syd for byen.

Korrigerer for forkastede registreringer

Registreringsmannskapene ble instruert til å notere «X» hvis de mistet ett eller flere siffer av et registreringsnummer. Dersom de mistet hele nummeret, skulle de notere en lang strek i skjemaet. Poenget med dette er at vi skulle kunne sammenligne antall kjøretøy i nummerskiltundersøkelsen med de maskinelle tellingene.

I tilfeller der vi ikke har hele registreringsnummeret, er det en fare for at to forskjellige nummerskilt blir gjenkjent som det samme registreringsnummeret. Hvis for eksempel et kjøretøy med registreringsnummer 75000 kun passer snitt 5 og et annet kjøretøy med registreringsnummer kun 75008 passerer snitt 1, så vil ikke disse bli «matchet». Hvis mannskapene på ett av stedene svikter, og noterer 7500X, så vil dette bli sett på som samme kjøretøy og feilaktig bli registrert som en tur mellom snitt 5 og snitt 1. Vi antar at det er usannsynlig at vi får mange feilaktige koblinger på denne måten. Med én ukjent er det maksimalt 9 biler i hele Norge som feilaktig kan matches. Vi har derfor valgt å benytte registreringer som inneholder 1 eller 0 ukjente i nummeret. Alle andre registreringer er forkastet. Tabellen nedenfor gir en oversikt over antall forkastede registreringer i de forskjellige snittene.

Snitt	Lørdag 28.05.2016 klokken 12-14			Tirsdag 31.05.2016 klokken 07-09			Tirsdag 31.05.2016 klokken 15-17		
	Antall registreringer	Antall forkastet	Andel forkastet	Antall registreringer	Antall forkastet	Andel forkastet	Antall registreringer	Antall forkastet	Andel forkastet
1N	645	149	23 %	746	23	3 %	603	6	1 %
1S	988	42	4 %	309	1	0 %	1086	17	2 %
2N	405	89	22 %	252	35	14 %	684	22	3 %
2S	491	45	9 %	585	103	18 %	395	98	25 %
3N	142	0	0 %	132	4	3 %	335	6	2 %
3S	184	2	1 %	312	12	4 %	185	2	1 %
4V	312	35	11 %	238	6	3 %	421	3	1 %
4Ø	210	5	2 %	267	2	1 %	310	3	1 %
5V	585	2	0 %	637	13	2 %	722	20	3 %
5Ø	779	190	24 %	689	14	2 %	858	24	3 %
6N	1031	96	9 %	1193	41	3 %	1340	30	2 %
6S	1343	707	53 %	888	154	17 %	1546	65	4 %
7AN	1002	84	8 %	1094	53	5 %	1183	39	3 %
7AS	1171	40	3 %	886	11	1 %	1385	52	4 %
7BV	717	8	1 %	616	1	0 %	664	0	0 %
7BØ	769	7	1 %	363	2	1 %	960	5	1 %
8N	388	1	0 %	354	1	0 %	617	4	1 %
8S	395	3	1 %	504	5	1 %	486	5	1 %
9N	111	1	1 %	130	0	0 %	284	0	0 %
9S	127	7	6 %	248	2	1 %	182	0	0 %
10V	834	198	24 %	503	8	2 %	901	15	2 %
10Ø	770	13	2 %	528	16	3 %	838	20	2 %
11N	853	18	2 %	1014	60	6 %	1002	14	1 %
11S	776	14	2 %	662	3	0 %	1241	20	2 %
12V	129	4	3 %	653	65	10 %	251	0	0 %
12Ø	143	1	1 %	258	2	1 %	663	50	8 %
14N	144	2	1 %	113	2	2 %	247	1	0 %
14S	126	4	3 %	203	6	3 %	200	0	0 %
15N	669	14	2 %	657	5	1 %	685	4	1 %
15S	650	12	2 %	379	12	3 %	792	7	1 %
16V	134	0	0 %	185	8	4 %	126	2	2 %
16Ø	142	0	0 %	70	0	0 %	232	1	0 %

Tabellen viser at andel forkastete registreringer varierer mye fra snitt til snitt, også der det er omtrent like mye trafikk. For eksempel er 24 % av registreringene i snitt 10V på lørdag forkastet. Snitt 1S har mer trafikk, men her er kun 4 % av registreringene forkastet. Hvor godt mannskapet samarbeider (på steder med mye trafikk leste en person skiltene mens en annen noterte), syn og skrivehastighet har betydning for hvor mange registreringer man får.

De forkastete registreringene medfører at vi får for få turer mellom forskjellige snitt. Dersom man har beholdt kun 50 % av registreringene i hver av to snitt, vil man kun sitte igjen med 25 % av turene. I beregningene våre har vi tatt høyde for dette og skalert opp antall turer mellom de forskjellige snittene avhengig av hvor stor andel registreringer som er beholdt. Dette er gjort ved at det er utarbeidet en tabell som viser andel beholdte registreringer på hver relasjon (fra snitt – til snitt). Tabellen har samme form som fra/til-matrisen. Tallene i den opprinnelige fra/til-matrisen har blitt dividert med andel beholdte registreringer. Figuren nedenfor viser et eksempel på metoden. Alle tallene er tilfeldig valgt.

Opprinnelig matrise			
Fra\Til	1	2	3
1	200	80	100
2	40	300	200
3	30	60	400

Andel beholdte registreringer			
Fra\Til	1	2	3
1	95 %	80 %	75 %
2	88 %	95 %	85 %
3	97 %	90 %	98 %

Oppjustert			
Fra\Til	1	2	3
1	211	100	133
2	45	316	235
3	31	67	408

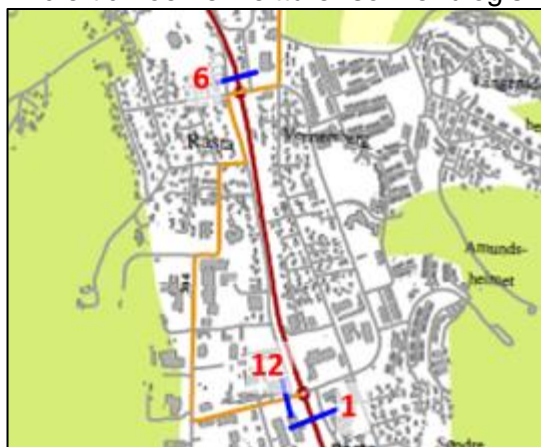
Nedjustering internturer			
Fra\Til	1	2	3
1	151	100	133
2	45	248	235
3	31	67	332

I eksempelet over er det 80 turer fra snitt 1 til snitt 2. På denne relasjonen har vi kun beholdt 80 % av registreringene, og de 80 turene oppjusteres til $80 / 0.8 = 100$ turer.

Denne regneoperasjonen medfører at antall turer på alle relasjoner øker. Som tidligere nevnt har vi trolig for mange internturer (markert med rødt i regneeksempelet) i utgangspunktet. Vi har valgt å trekke økningen i antall turer som ikke er interne, fra internturene. Eksempel: Vi har 211 internturer i 1. Antall turer som starter i snitt 1, har økt fra $80 + 100 = 180$ til $100 + 133 = 233$. Antall turer som slutter i snitt 1 har økt fra $40 + 30 = 70$ til $45 + 31 = 76$. Internturene i snitt 1 er derfor nedjustert med $(233 - 180 = 53) + (76 - 70 = 6) = 59$, altså fra 211 til 151.

Korreksjon/forkasting av ulogiske turer

Matrisen man får ut fra databasen viser en overvekt av turer som virker plausible. Det er imidlertid noen enkelturer som er ulogiske.



For eksempel viser fra/til-matrisen vi får direkte fra databasen 1 tur fra 1N til 6S. Dette betyr at en bil først skulle ha kjørt nordover over snitt 1, for så å kjøre syddover over snitt 6. Dette er ulogisk, og turen er tatt ut fra fra/til-matrisen. Et annet eksempel er at vi har 10 turer fra 1S til 12Ø. 10 biler skal altså først ha kjørt syddover over snitt 1, for så å kjører østover over snitt 12. Dette er ulogisk, men derimot er det logisk om man stokker om rekkefølgen og har 10 turer fra 12Ø til 1S. Disse turene er manuelt flyttet til riktig sted i matrisen. Denne kontrollen er utført for alle 32 X 32 relasjonene i fra/til-matrisene.

Korreksjon for start og slutt på registreringsperioden

I starten og slutten av registreringsperiodene vil det være en del gjennomkjøringstrafikk som er midt i byen. For eksempel vil en bil som passerer 5Ø klokken 1158, 7AS klokken 1200, og

1S klokken 1202 feilaktig bli vist som en tur fra 7AS klokken 1200 til 1S klokken 1202 fordi registreringene startet klokken 1200. For å ta høyde for denne feilen har vi valgt å ekskludere registreringene de første og siste 10 minuttene fra utvalget. For å få riktig trafikkvolum er de gjenværende turene skalert opp med faktoren 120/100.

Korrigering av trafikkvolum på eksternsnittene

De forskjellige regneoperasjonene som er beskrevet tidligere i dette kapitlet medfører at trafikkvolumet i matrisen ikke stemmer med totalt antall registreringer. For å få riktig volum over eksternsnittene, og dermed riktig gjennomkjøringstrafikk, har vi korrigert matrisene opp mot totalt antall registreringer ved hjelp av metode som kalles Cross-Fratar. Korrigeringen er kun utført for eksternsonene, fordi vi ikke kjenner virkelig antall turer som enten starter eller slutter i en internsone.

Vedlegg 5: Flere figurer som viser lokaltrafikk

