



## Statens vegvesen

### Notat

Til: Ingun Risnes  
Fra: Øystein Tandberg  
Kopi:

Saksbehandler/innvalgsnr:  
Øystein Tandberg - 24058218  
Vår dato: 24.11.2014  
Vår referanse: 2012/147507-013

## Vurdering av trafikksituasjonen i Enebakkveien ved Abildsø skole

### OPPSUMMERING OG FORSLAG TIL TILTAK

Statens vegvesen mottok høsten 2012 en henvendelse fra FAU på Abildsø skole. FAU var bekymret for trafikksituasjonen i Enebakkveien ved Abildsø skole. FAU foreslo å bygge om og flytte bomstasjonen for å motvirke at sentrumsrettet trafikk velger å kjøre Enebakkveien forbi Abildsø skole. De ønsket også å få vurdert en «motbom». Det vil si en «bom» som registrerer passerende trafikk slik at denne ikke belastet ordinær avgift ved påfølgende passering av den ordinære «bomringen».

Statens vegvesen gjennomførte trafikktegninger og nummerskiltregistreringer i uke 22 og 23 i 2013. Arbeidet ble utført i Enebakkveien på strekningen fra krysset med Østensjøveien/Lambertseterveien til Byggeveien. Det ble også gjennomført trafikkanalyser med analyseverktøyet RTM 23+.

Trafikktegningene viser at noe over halvparten av trafikken i krysset Enebakkveien/Østensjøveien/Lambertseterveien er sentrumsrettet. Nummerskiltanalysen indikerer at 30 -40 % av trafikken i Enebakkveien nord for krysset kunne valgt en annen kjørerute. Grunnen til at de velger Enebakkveien kan være for å unngå passering av bomringen, men også framkommeligheten på E6 kan påvirke veivalget. Det kan også være at Enebakkveien oppleves som det mest naturlige vegvalget, dvs. «kortest veg» og at omkjøring via E6 oppleves som en omveg (ca 500 meter lengre). Trafikktegningene og nummerskiltanalysen viser at hovedtyngden av trafikken i området er lokalskapt eller har ærender i området.

Trafikkanalyse i RTM 23+ ble gjennomført med forskjellige modeller der bomstasjonen var flyttet slik at bilene måtte gjennom bomstasjonen for å kjøre Enebakkveien inn mot sentrum. Vi gjennomførte også en modell der Enebakkveien var stengt for gjennomkjøring. Resultatene av disse analysene er at løsningene gir mindre trafikk i Enebakkveien forbi Abildsø skole. Men trafikken overføres til andre veier i området, som Østensjøveien og Skullerudveien, noe som vil gi høyere trafikk tall forbi blant annet Østensjø og Skullerud skoler. Med andre ord så flyttes trafikkproblemet fra Abildsø skole over til disse skolene.

Postadresse  
Statens vegvesen  
Region øst  
Postboks 1010  
2605 Lillehammer

Telefon: 02030  
Telefaks: 61 25 74 80  
firmapost-ost@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Østensjøveien 34  
0667 OSLO

Fakturaadresse  
Statens vegvesen  
Landsdekkende regnskap  
9815 Vadsø  
Telefon: 78 94 15 50  
Telefaks: 78 95 33 52

En endring av bomsystemet med «mot-bom» er tidligere avvist av Brukerfinansieringsseksjonen i Vegdirektoratet på prinsipielt grunnlag. Det er ikke aktuelt å innføre nye tekniske løsninger eller virkemåter i bomringen. Dette vil komplisere drift og vedlikehold av bomstasjonene og betinge omfattende endringer i datasystemet i bakkant. Det er også tvilsomt om en slik ombygging er innenfor hjemmelen for å bygge og drifte bomringen og om en betydelig andel av trafikantene vil forstå virkemåten til en «mot-bom» og endre veivalg deretter.

Trafikkmengden i Enebakkveien skiller seg ikke vesentlig fra hva man finner i andre sammenlignbare veger og gater i Oslo. Der det er behov for å redusere uønsket gjennomkjøring og bedre trafiksikkerheten, bør det vurderes tiltak for å oppnå dette. Enebakkveien har skiltet hastighet 40 km/t og forbi Abildsø skole er hastigheten satt ned til 30 km/t. Vegen har et bredt tverrsnitt og det er flere rette strekninger med god oversikt. Erfaringsmessig bidrar dette til at en del trafikanter holder høyere enn skiltet hastighet. Følgende tiltak kan være aktuelle for å redusere trafikkvolum og hastighet:

- Innsnevring av kjørebanelen på enkelte punkt/korte strekninger
- Opphøyd gangfelt, eventuelt med trafikkøyer
- Trafikkøyer ved kryss
- Lysregulert kryssing for gående
- Bedre belysning av gangfelt

For å begrense ulempene for bussen, bør opphøyde gangfelt legges nær holdeplasser, da bussen der holder lav hastighet.

FAU tar også opp spørsmålet om ny atkomstløsning for næringsområdene i Enebakkveien ned mot Skulleruddumpa og framholder at en direkteatkomst fra E6 vil redusere trafikkmengden i Enebakkveien. Statens vegvesen er kjent med tidligere ønsker fra grunneiere her om en slik løsning. Vi tar sikte på oppstart av planarbeid for kollektivfelt på strekningen Klemetsrud – Ryen i juni 2015. I den sammenheng vil vi vurdere behov for nye kryssløsninger på strekningen. Muligheten for en egen adkomst til næringsområdene i Skulleruddumpa vil bli vurdert i denne sammenheng.

## **Vurdering av spørsmål om flytting av bomstasjonen på E6 ved Abildsø**

Statens vegvesen mottok høsten 2012 en henvendelse fra Oslo kommune, Byrådsavdelingen for miljø og samferdsel, om å vurdere et forslag fra Foreldreutvalget (FAU) ved Abildsø skole om å flytte bomstasjonen på E6 ved Abildsø. FAU tok opp problemet med trafikken i Enebakkveien forbi skolen og boligområdene og hevdet trafikkmengden i stor grad skyldes plasseringen av bomstasjonen ved E6 og utvikling av næringsområder syd i Enebakkveien og Skullerud-området for øvrig.

Vi har vurdert FAU sitt forslag om å bygge om bommen, samt muligheten for å flytte bommen for å motvirke at sentrumsrettet trafikk velger Enebakkveien på strekningen mellom Abildsø og Ryen. Som et ledd i vår vurdering er det gjennomført trafikktellinger i området og gjort modellberegninger av bilistenes veivalg i den regionale transportmodellen RTM23+. Brukerfinansieringsseksjonen i Vegdirektoratet har det overordnede ansvaret for bompengefinansiering i Norge og drift og utvikling av AuroPASS systemet, så spørsmålet om endringer av bomstasjonen er derfor også forelagt Vegdirektoratet.

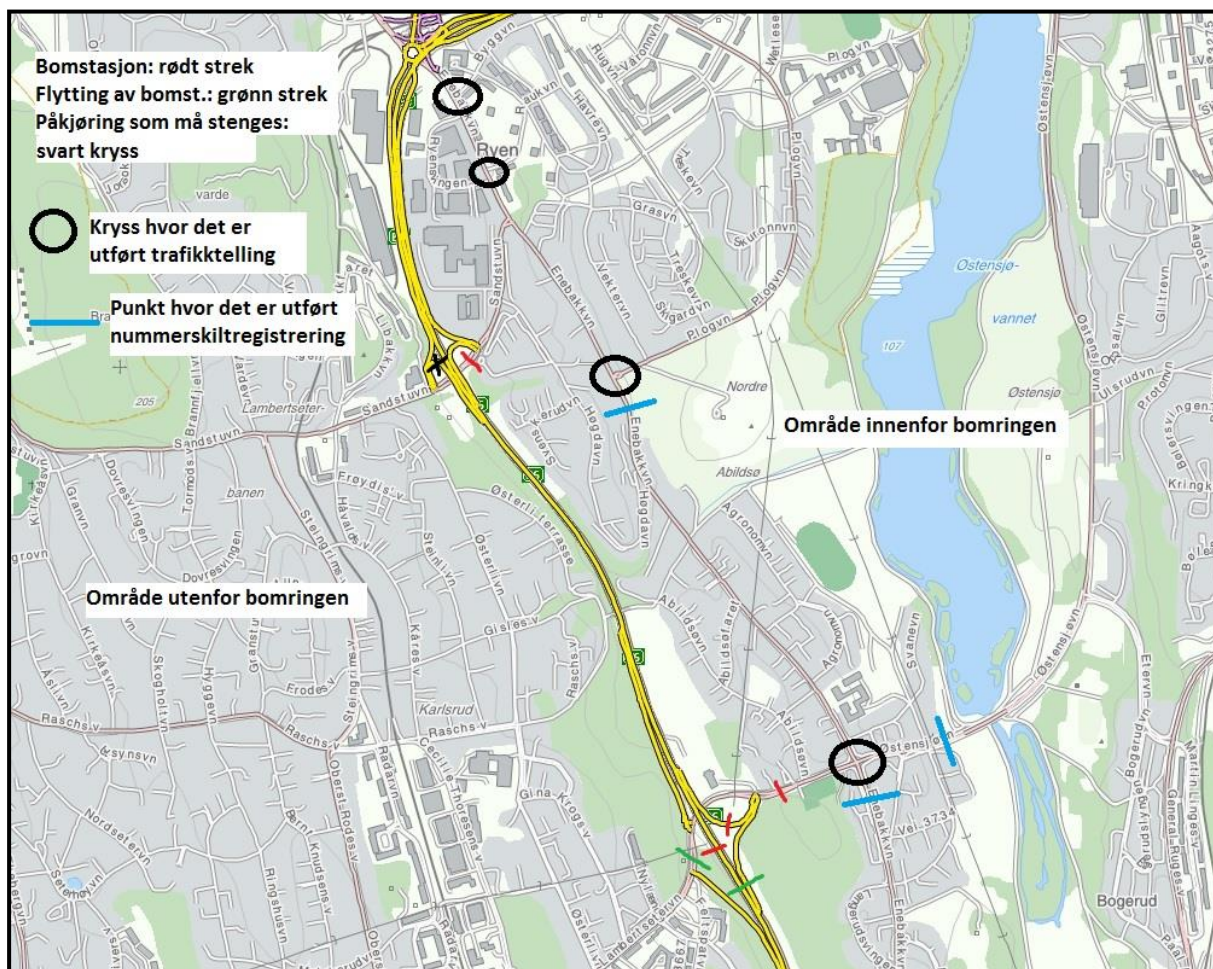
### **Statens vegvesens vurdering av spørsmålet fra FAU**

FAU sitt primære forslag slik vi oppfatter det, er å sette opp «mot-bom». Det vil si en «bom» som registrerer passerende trafikk slik at denne ikke belastet ordinær avgift ved påfølgende passering av den ordinære «bomringen». En «mot-bom» skal medføre at trafikanter i Abildsøområdet, som er på «innsiden» av bomringen, kan kjøre E6 til/fra sentrum uten å betale ved neste passering av bomringen. Trafikk fra «utsiden» av bomringen, skal betale som tidligere. Hensikten med dette er at bilister skal velge å kjøre E6 mellom Ryen og Abildsø, uten at annen trafikk endrer vegvalg, noe som eventuelt ville belastet andre områder med økt trafikk.

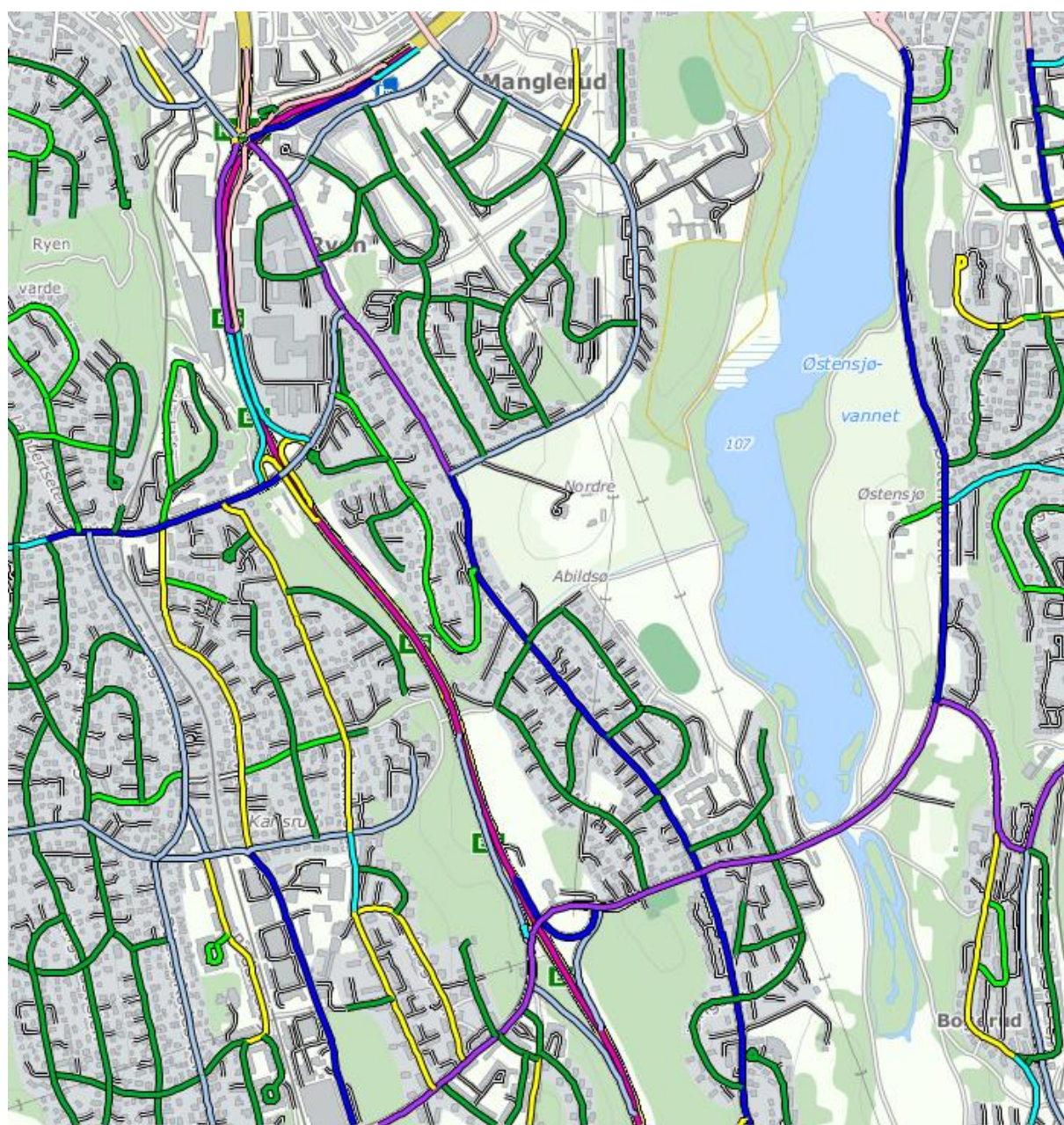
Det er sannsynlig at en flytting av bomstasjonen vil gi omtrent samme virkning på trafikkfordelingen som ovennevnte ombygging, så vi har vurdert også dette. For å påvirke trafikantene til å velge å kjøre E6 istedenfor Enebakkveien, kan et alternativ være å flytte bomstasjonen i Lambertseterveien fra øst- til vestsiden av E6, samt at det settes en bom på avkjøringsrampa fra E6. Dette medfører imidlertid at trafikk sydfra som skal til Ekeberg- Lambertseterområdet, må passere bommen for umiddelbart å kjøre ut av bomringen. Det medfører også at det blir nødvendig å stenge påkjøringsrampa fra Sandstuveien til E6 i retning syd. Begge deler vil gi en omfordeling av trafikken utenfor analyseområdet, dvs. på Nordstrandsplatået.

## Trafikktellinger og trafikmodell

For å kartlegge trafikkvolum og kjøremønster i området har Statens vegvesen fått utført trafikktellinger to virkedager i uke 22 og 23 i 2013. Vedlagte illustrasjoner viser tellepunkter og trafikktall.







### Trafikkmengde

- 0 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1500
- 1501 - 3000
- 3001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 15000
- 15001 - 30000
- > 30000

Tall fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) viser at Enebakkveien mellom Ryen og Sandstuveien har en årsdøgntrafikk (ÅDT) på ca. 11000 og ca. 10000 på strekningen Sandstuveien-Østensjøveien. Tallene er fra 2011, men har neppe endret seg vesentlig ettersom det siden 2011 ikke har vært trafikkvekst over bomsnittet i Oslo.

Trafikktellingene bekrefter at trafikkstrømmene i morgenrush er størst i retning sentrum og ut fra sentrum i ettermiddagsrush. Særlig i kryssene nærmest Ryen og i Lambertseterveien er variasjonene store.

**Fordeling av trafikken i Enebakkveien mellom kryss Østensjøveien/Lambertseterveien og kryss Plogveien. Illustrasjonen viser gjennomsnitt av antall biler som er telt hele telleperioden, begge telledagene (4. og 6. juni).**

14.30-17.00	ETTERMIDDAG	↓	1840	↑	1154	
06.30-09.00	FORMIDDAG	893	2026	982		
	HELE PERIODEN		3383			← 320 457 BYGGVEIEN
GJENNOMSNITT	TIR.4 OG TOR.6 JUNI	1814		1086		→ 155 415
ER IKKE TELT	?	890		813		
	! TRAFIKK GJENNOM KRYSSET !					
		1675		955		
		724	1550	710		← 10 5 RAUKVEIEN
			2664			→ 110 62
		1643		984		
		714		816		
	SANDSTUVEIEN ?					
	?					
		1233		780		
		555	2133	1215		← 169 399 PLOGVEIEN
			2526			→ 310 301
		1450		894		
		608		1409		
	SMEDBERGVEIEN ?					? SMEDBERGVEIEN
		1276		838		
		592	4160	1170		← 1103 1371 ØSTENSJØVEIEN
LAMBERTSETERV.	2060 883 ←		5208			→ 1018 1213
	1189 1537 →	1035		1372		
		1134		928		
		↓		↑		

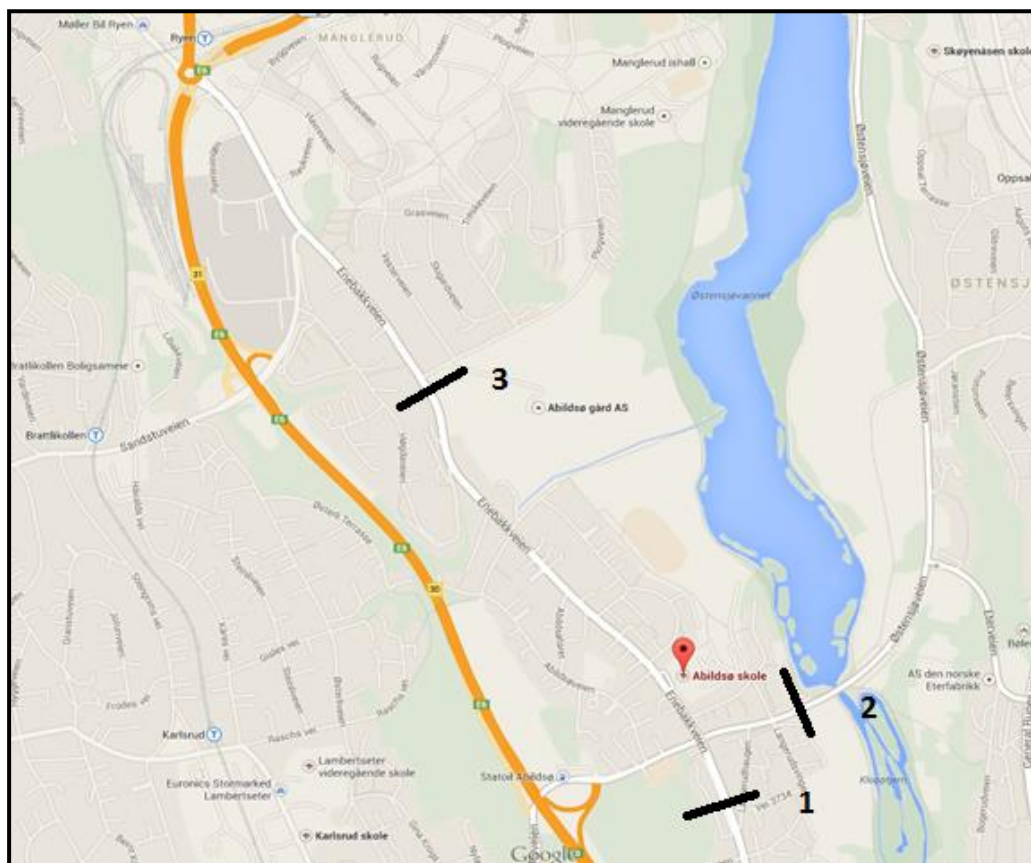
Krysset Enebakkveien/Lambertseterveien/Østensjøveien har størst trafikkbelastning, og de største trafikkstrømmene går i Østensjøveien – Lambertseterveien (begge kjøreretninger). Samlet sett viser trafikkfordelingen i dette krysset at det også er en relativt stor andel som kjører Enebakkveien i retning til/fra sentrum.





### Nummerskiltregistreringer

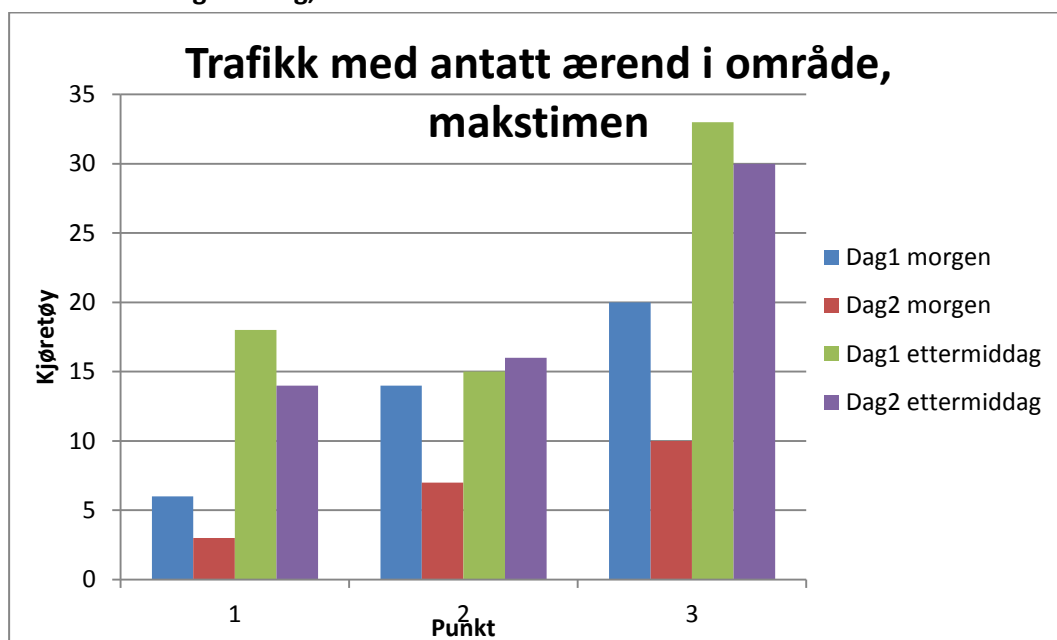
Det ble registrert registreringsnummer på samtlige passerende kjøretøy ved tre punkt i makstimen. Det er anslått hvor mange av de passerende som har hatt et ærend på strekningen og hvor mange som er gjennomkjørende. Kjøretøy som først passerer tellepunkt 1 eller 2, for deretter å passere tellepunkt 3, er definert som gjennomkjørende. Se illustrasjon under.



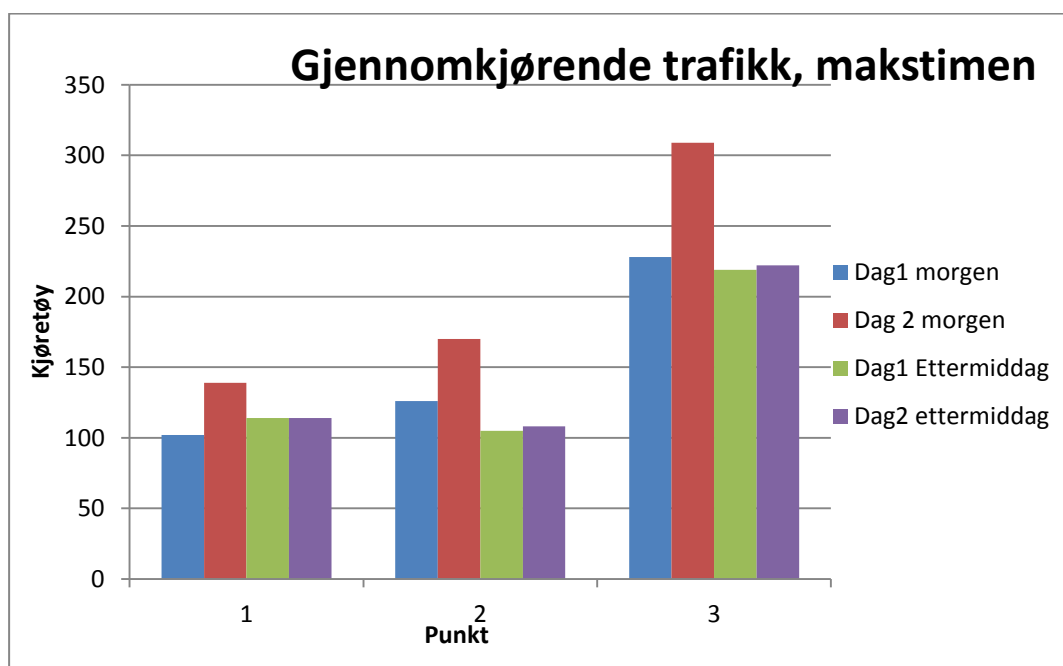
Det er omtrent dobbelt så mange som stopper og har ærend om ettermiddagen, enn om morgenen, men de utgjør i begge tilfeller et lite antall i forhold til de som er gjennomkjørende. Antall gjennomkjørende om ettermiddagen er ca. 225 kjøretøy og i tillegg har det passert ca. 25 som har hatt et ærend i området. I følge registreringene er andelen med et ærend på strekningen ca. 10% om morgenen og ca. 6% om ettermiddagen. Se illustrasjon under.



### Nummerskiltregistrering, resultater



Dag 1 er tirsdag 28. mai og dag 2 er torsdag 30. mai

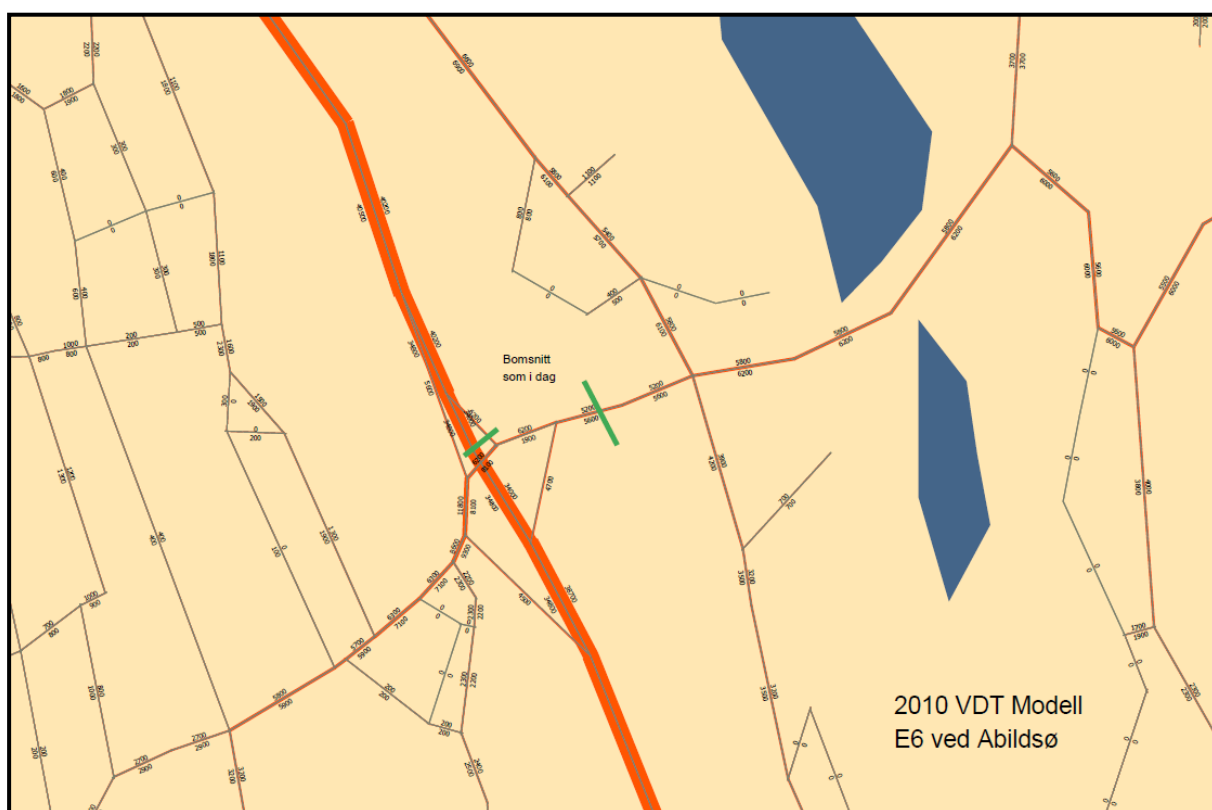


Også totaltrafikken ved tellepunktene er registrert. I tillegg til de gjennomkjørende, dvs. de som passerer tellepunkt 1 eller 2 for deretter å passere tellepunkt 3, inngår også de som har start eller målpunkt langs strekningene mellom tellepunktene. Dette er kjøretøy som kun har passert et av punktene. Antall gjennomkjørende biler er i størrelsesorden 200 – 300 stk. i makstimen. Dette utgjør 30-40 % av antall kjøretøy som passerer tellepunkt 3. **60-70 % av de som passerer tellepunkt 3 har altså enten et ærend, eller start- eller målpunkt, i området mellom tellepunktene.** Her må det kommenteres at maksbelastninger i Enebakkeveien på strekningen mellom Sandstuveien og Østensjøveien/Lambertseterveien er ved kryss Plogveien og særlig i retning sentrum!

Nummerskiltregistreringene indikerer at ca. 30-40 % av trafikken på Enebakkveien rett nord for krysset med Lambertseterveien/Østensjøveien kunne valgt en annen kjørerute. Grunnen til at de velger Enebakkveien kan være for å unngå passering av bomringen, men også framkommeligheten på E6 kan påvirke veivalget. Det kan også være at Enebakkveien oppleves som det mest naturlige vegvalget, dvs. «kortest veg» og at omkjøring via E6 oppleves som en omveg (ca 500 meter lengre).

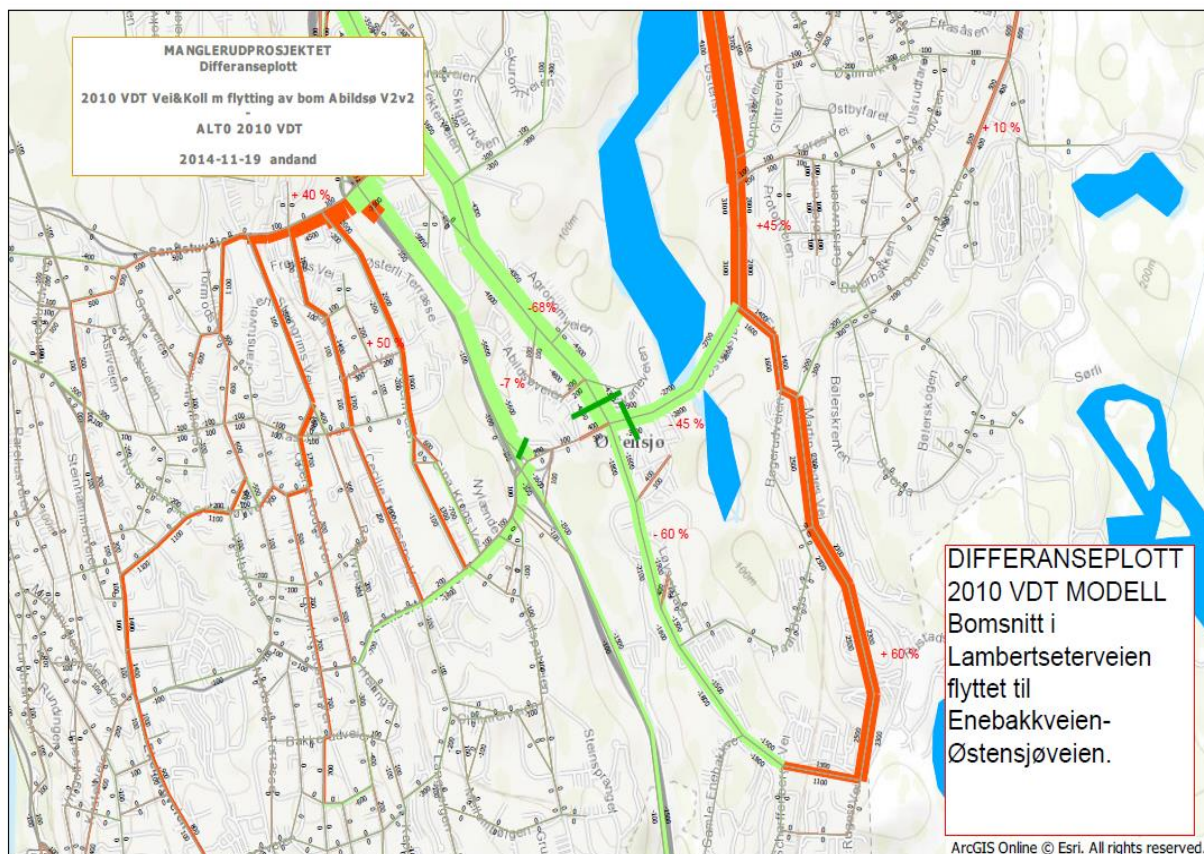
### Trafikkanalyse i RTM23+

Gjennom transportmodeller som RTM23+ analyseres hvordan trafikken fordeler seg i vegnettet i større områder. Det er undersøkt hvordan trafikken endrer veivalg dersom bomstasjonen endres. Se illustrasjon under.



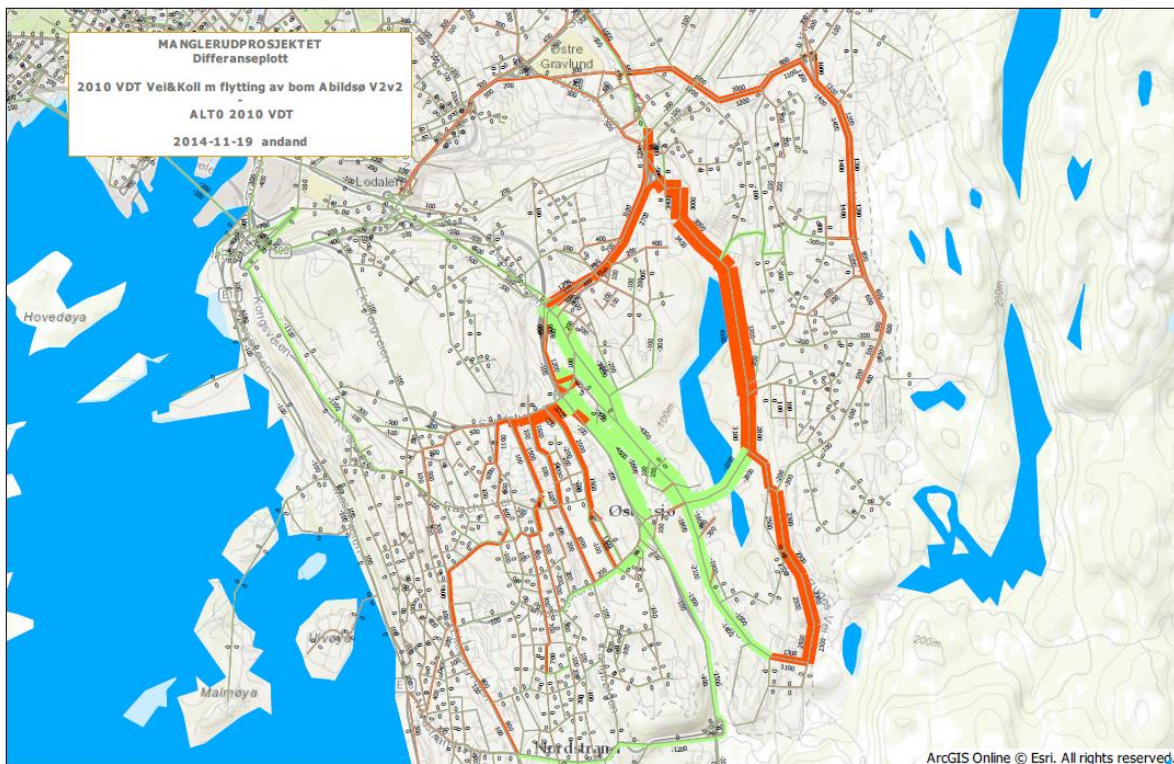
Transportmodellen viser konsekvenser av endringer i vegnettet som for eksempel stengning av veger eller endring i kapasiteten i form av flere/færre kjørefelt på enkeltstrekninger. Slike tiltak vil medføre at trafikantene tar andre vegvalg mellom sine målpunkt basert på forutsetninger om blant annet kjørelengde, hastighet og framkommelighet. Også kostnader i form av bompenger påvirker vegvalg, noe som er undersøkt i dette området i form av å legge inn en annen plassering av bomstasjonen ved Abildsø. Beregningene er gjort for virkedøgnstrafikk (VDT) og av den grunn er trafikk tallene ca. 10% høyere enn om man hadde oppgitt trafikk tallene som ÅDT. VDT er valgt fordi høyere trafikk tall gjør at køsituasjoner og beregning av kjøretid stemmer bedre med den faktiske trafikk situasjonen i området på hverdager, enn dersom man hadde valgt ÅDT. Trafikk tallene som er gjengitt her fra NVDB er oppgitt som ÅDT og er derfor noe lavere enn de som er beregnet i RTM23+.

Det vil alltid være en viss usikkerhet i slike modellberegninger og de egner seg bedre til å vise relative endringer som grunnlag for å sammenligne ulike deler av veisystemet enn absolutte endringer på den enkelte strekning. Modellen har RTM23+ har noe høyere trafikk tall for Oslo enn de faktiske trafikkmengdene. Dette påvirker imidlertid ikke de beregningene som er fortatt her.

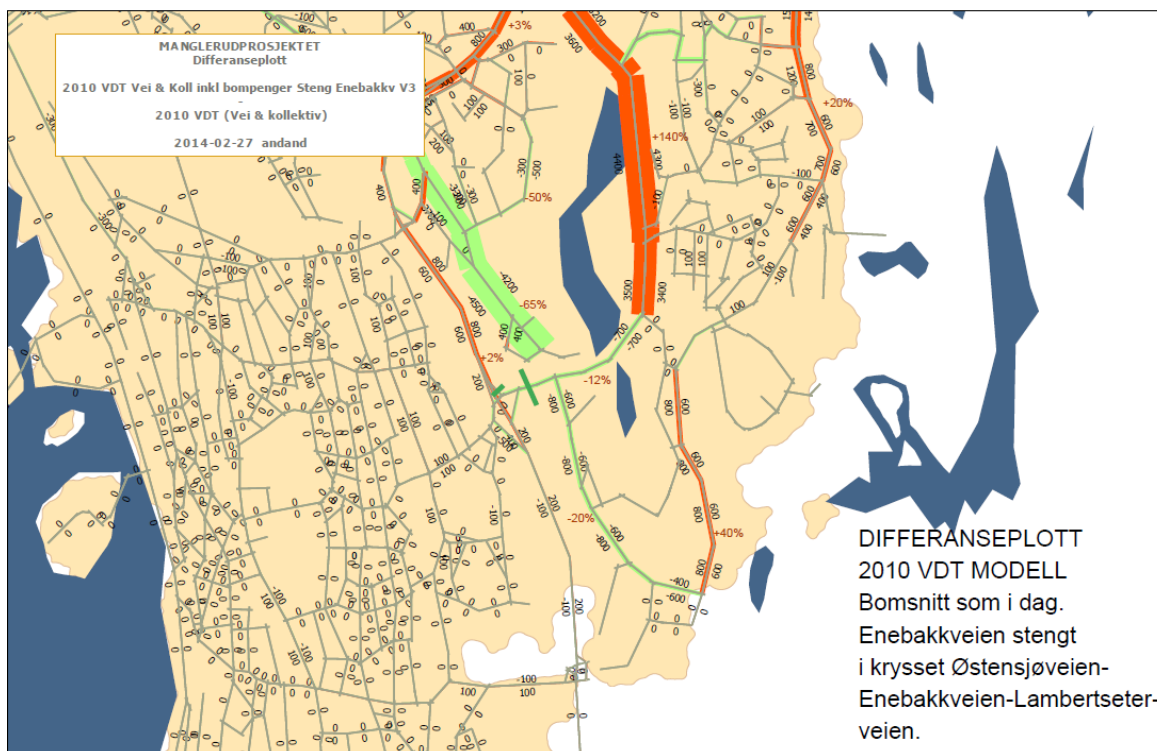


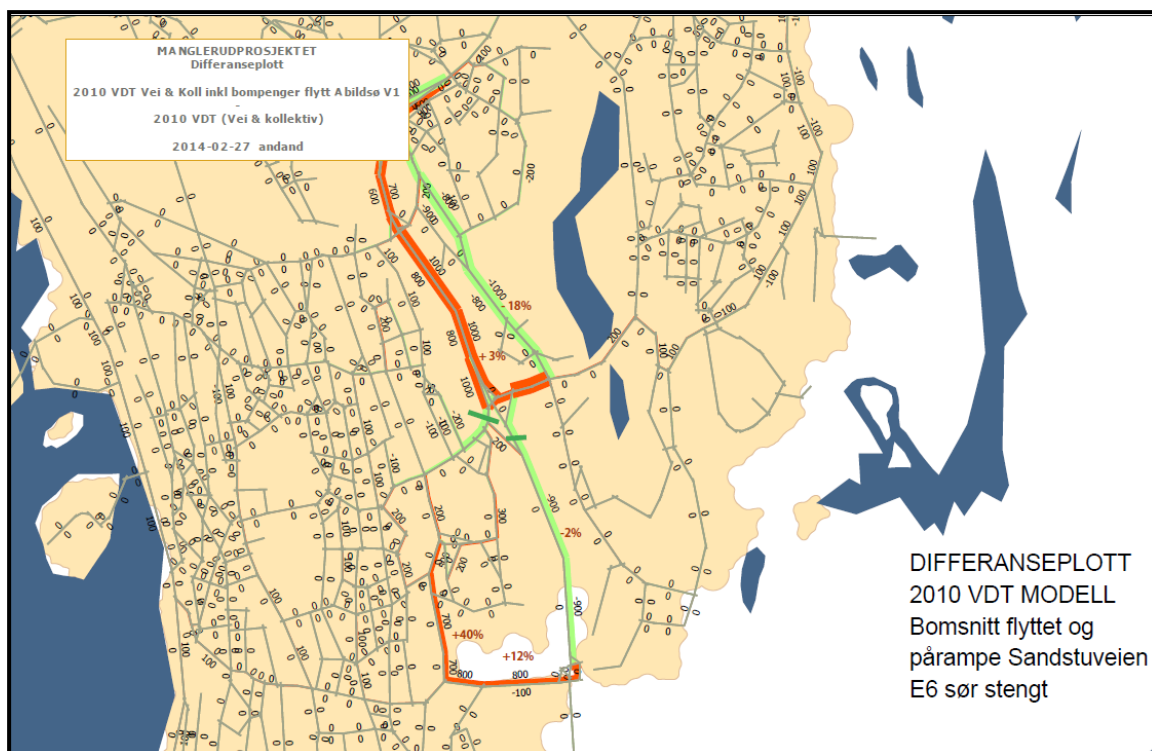
Plottet viser prosentvis endring i virkedøgnstrafikk med bomsnittet flyttet til Enebakkveien – Østensjøveien





Plottet viser endring i virkedøgnstrafikk med bomsnittet flyttet til Enebakkveien - Østensjøveien

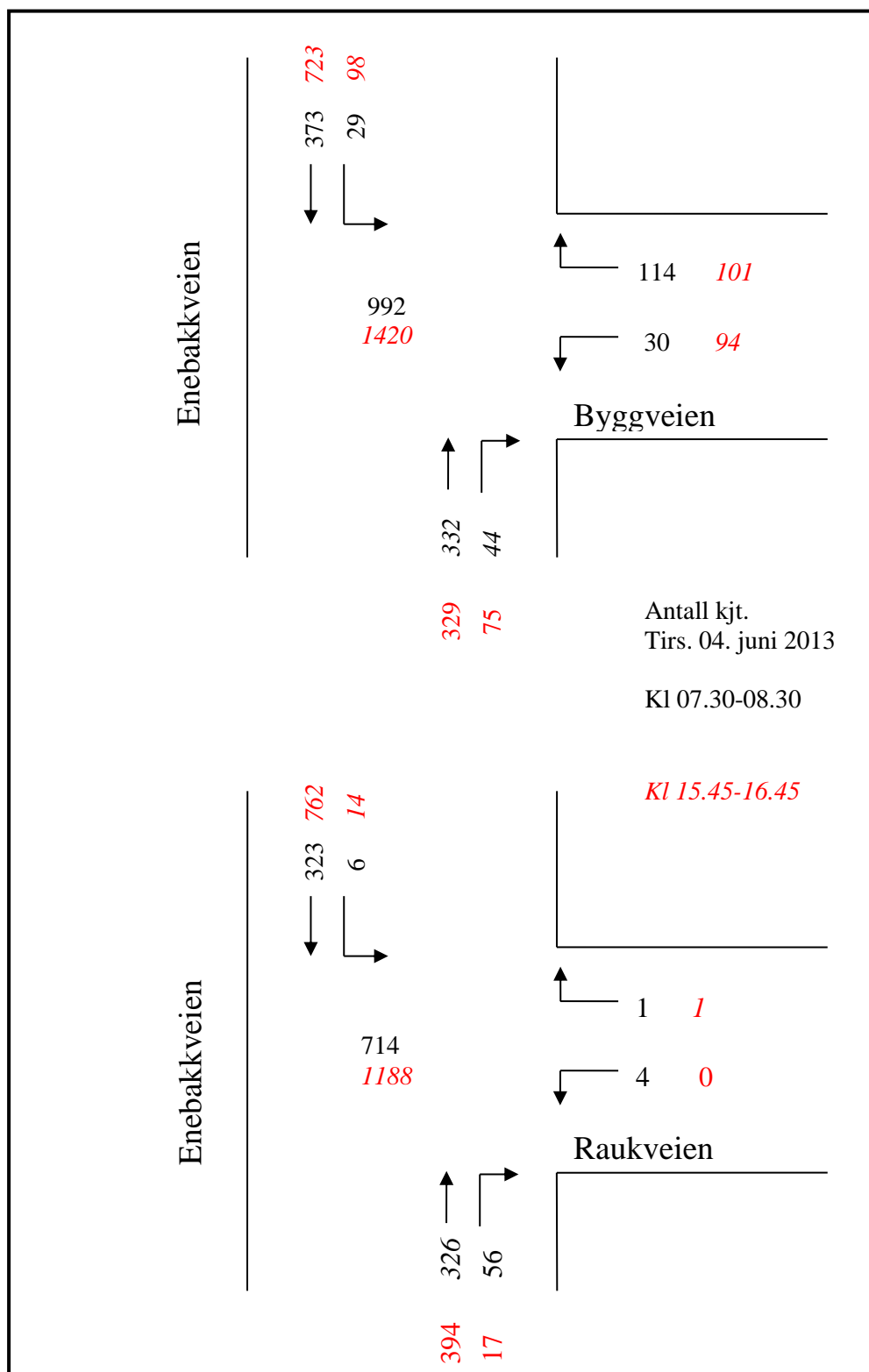


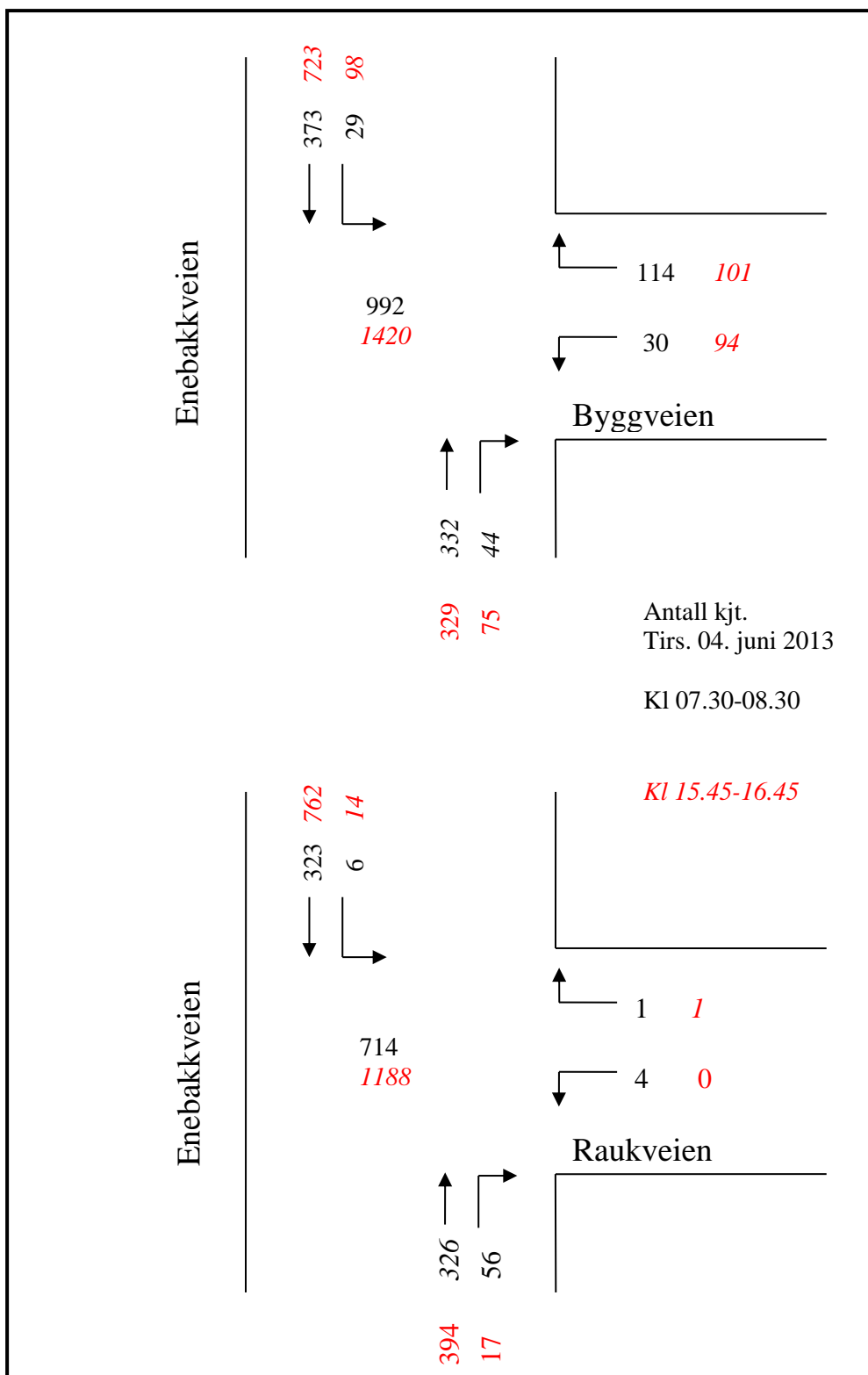


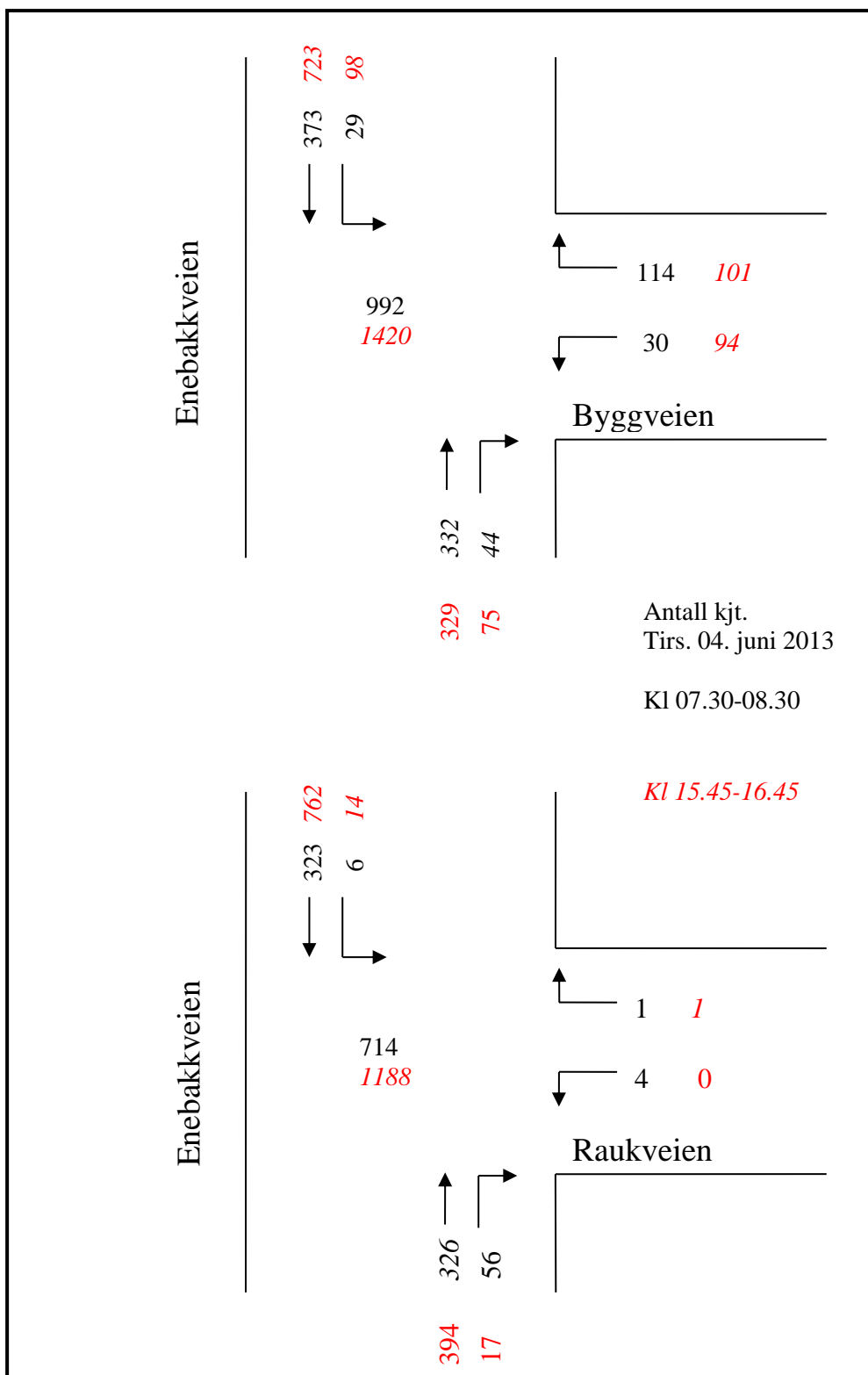


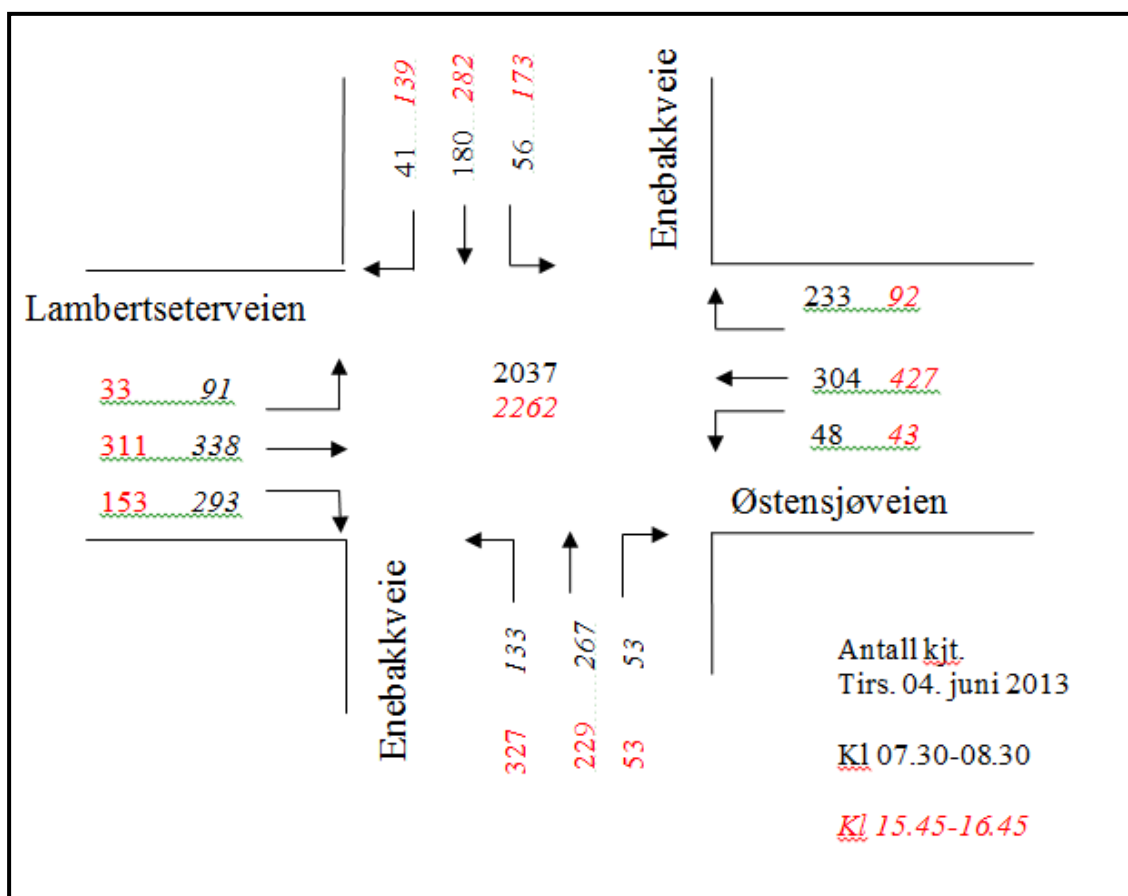
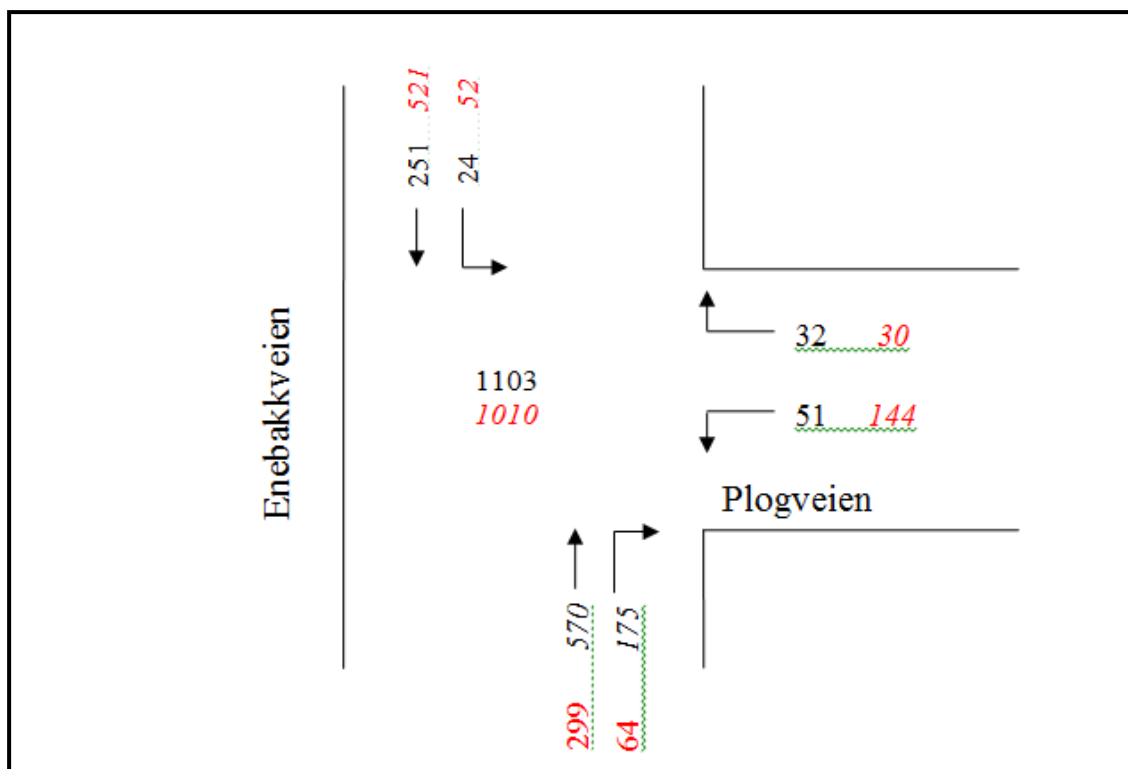
## Illustrasjoner

### Fordeling av trafikken i kryssene på strekningen, makstimen dag 1

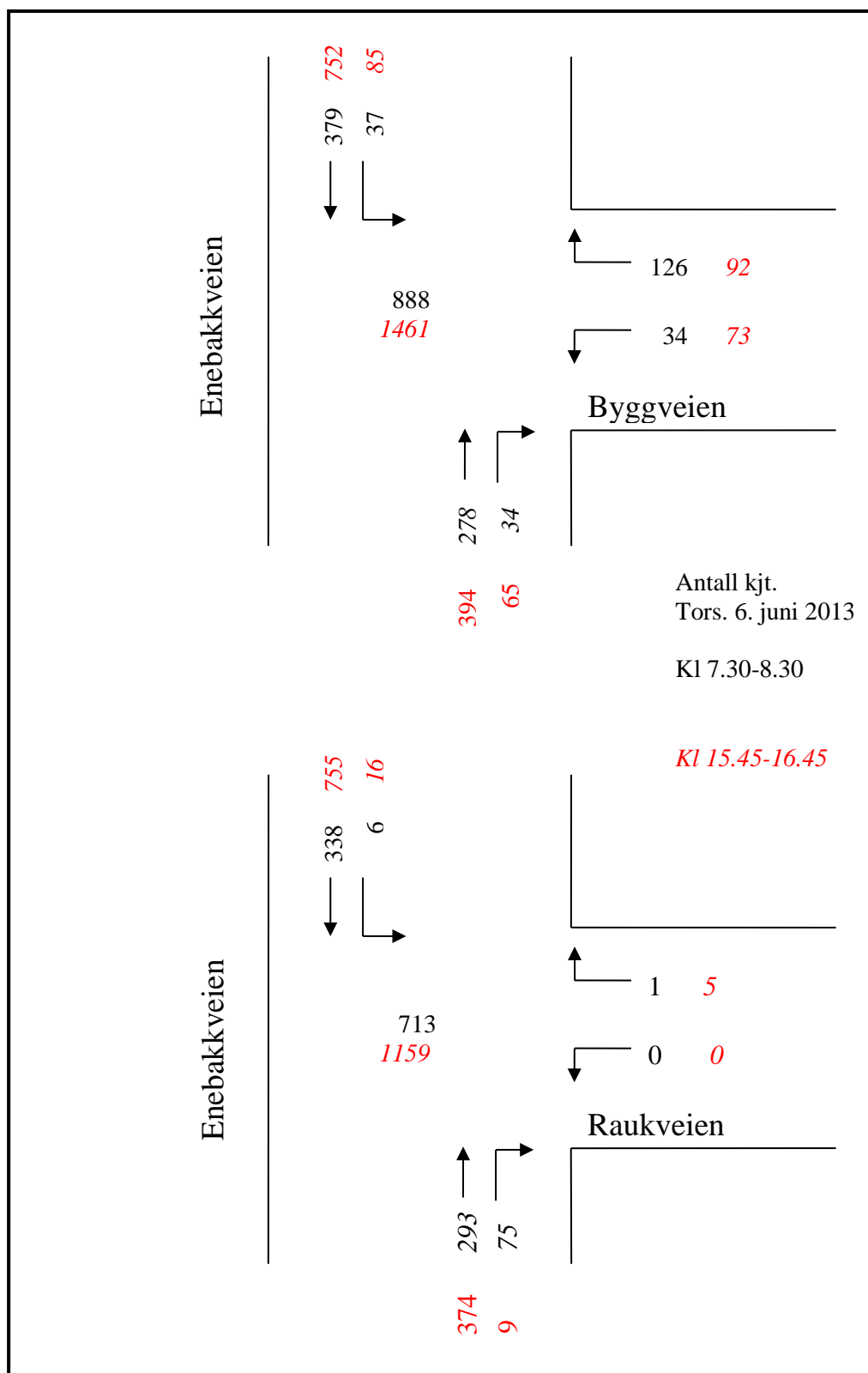




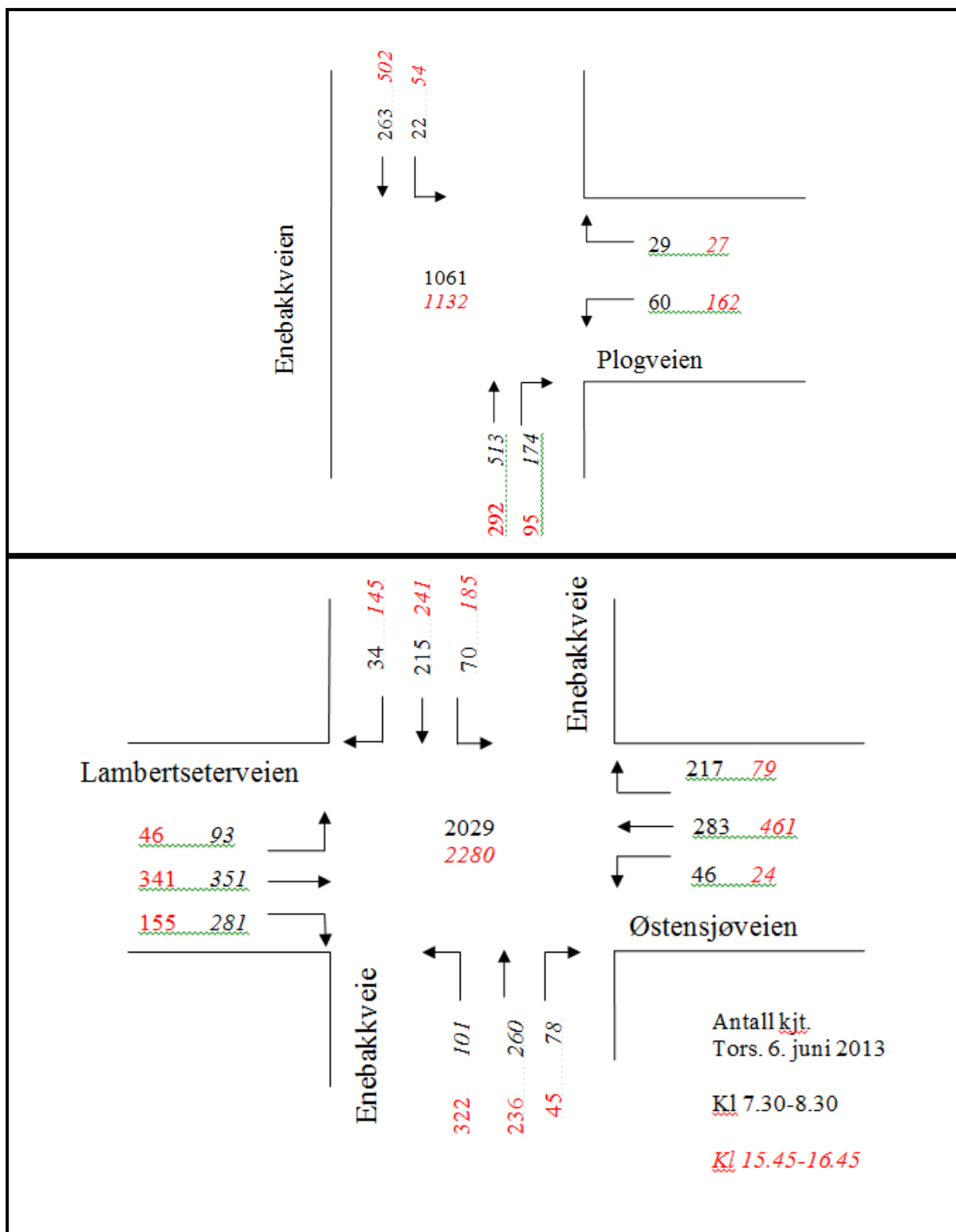




## Fordeling av trafikken i kryssene på strekningen, makstimen dag 2





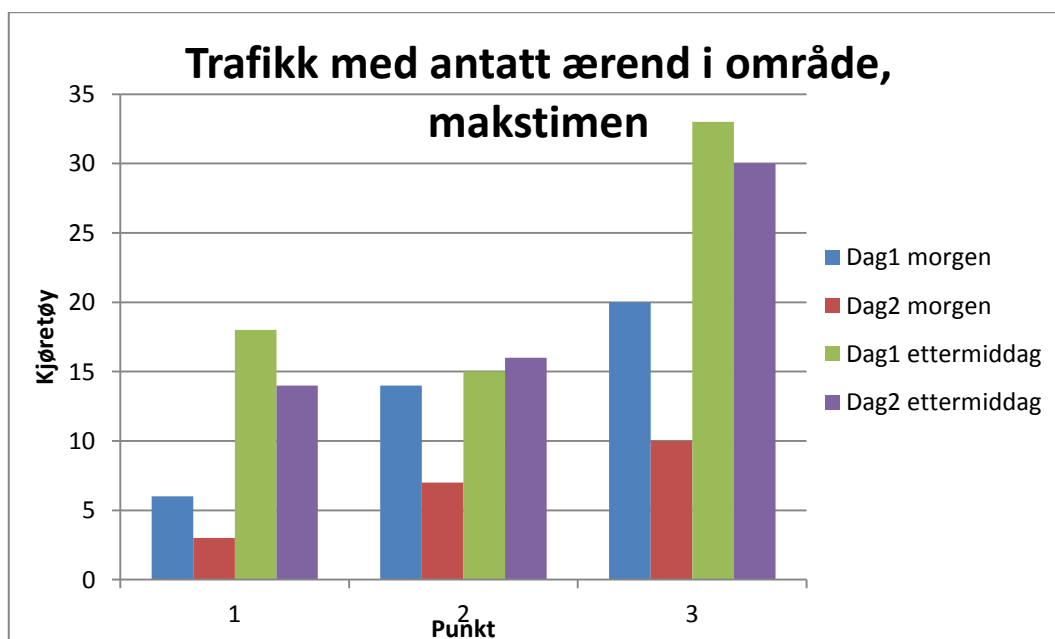


I uke 23 2013 ble det foretatt trafikktegninger i Enebakkveien (tirsdag 4. og torsdag 6. juni). Det ble telt antall kjøretøyer morgen (kl. 06.30 – 09.00) og ettermiddag (kl. 14.30 – 17.00). I tillegg ble det gjort nummerskiltregistreringer i uke 22 (tirsdag 28. mai og torsdag 30. mai) i makstimen, kl. 07.30 – 08.30 om morgenen og kl. 15.45 – 16.45 om ettermiddagen. Trafikktegningene viser at det er mer trafikk fra nord til syd på ettermiddagen enn i motsatt retning på morgenen, særlig i kryssene nærmest Ryen og i Lambertseterveien. Antall kjøretøyer som er telt i kryssene med Plogveien og med Raukveien,

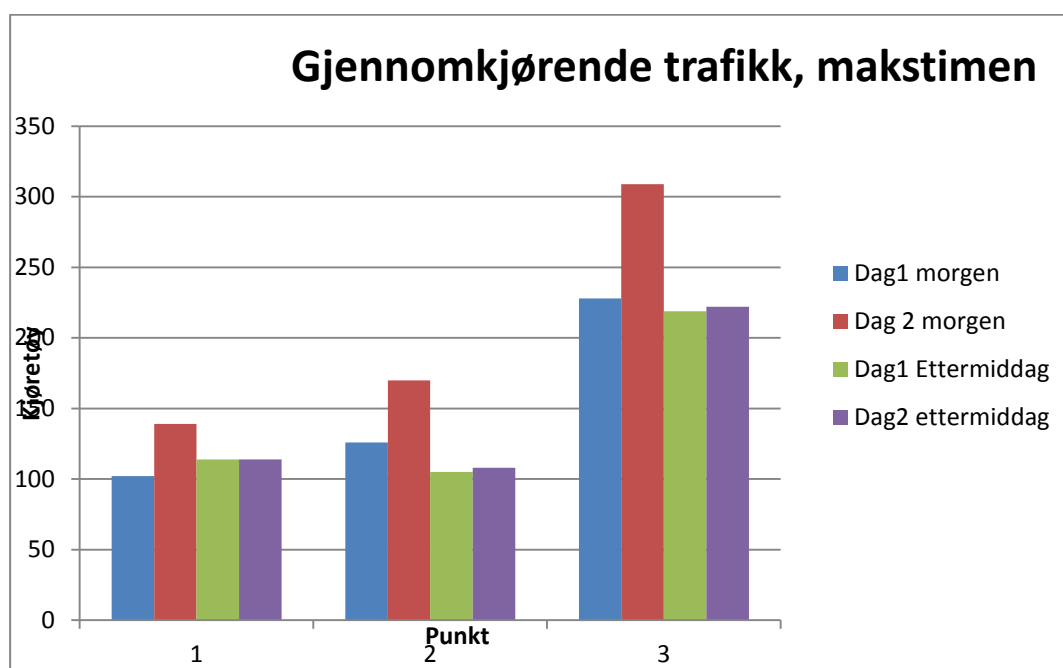
indikerer at betydelige mengder av ettermiddagstrafikken i retning mot syd kjører av fra Enebakkveien til Sandstuveien, og omtrent samme mengder tar av fra Enebakkveien til Sandstuveien i retning mot nord om morgenen. Det er imidlertid ikke egne tellinger i krysset Enebakkveien – Sandstuveien over antall kjøretøy som tar av fra/kommer inn på Enebakkveien her, som kunne vist dette i detalj. Dette framgår av illustrasjoner over fordeling av trafikken i kryssene på strekningen for makstimen (telledag 1 og telledag 2).

Det er størst trafikkmengder gjennom krysset Enebakkveien – Østensjøveien, og de største mengdene her går i Østensjøveien – Lambertseterveien i begge kjøreretninger. Trafikken fra Lambertseterveien både morgen og ettermiddag, går i all hovedsak til Østensjøveien og Enebakkveien i retning syd og ikke til Enebakkveien i retning sentrum. Morgentrafikken fra Østensjøveien fordeler seg derimot nokså likt mellom Enebakkveien i retning sentrum og Lambertseterveien, mens ettermiddagstrafikken her i hovedsak går til Lambertseterveien. Også morgentrafikken fra syd i Enebakkveien kjører i stor grad videre på Enebakkveien mot sentrum, mens det meste av ettermiddagstrafikken her kjører ut på Lambertseterveien. Samlet sett viser trafikkfordelingen i krysset at det er betydelig mengder som kjører Enebakkveien i retning til/fra sentrum.

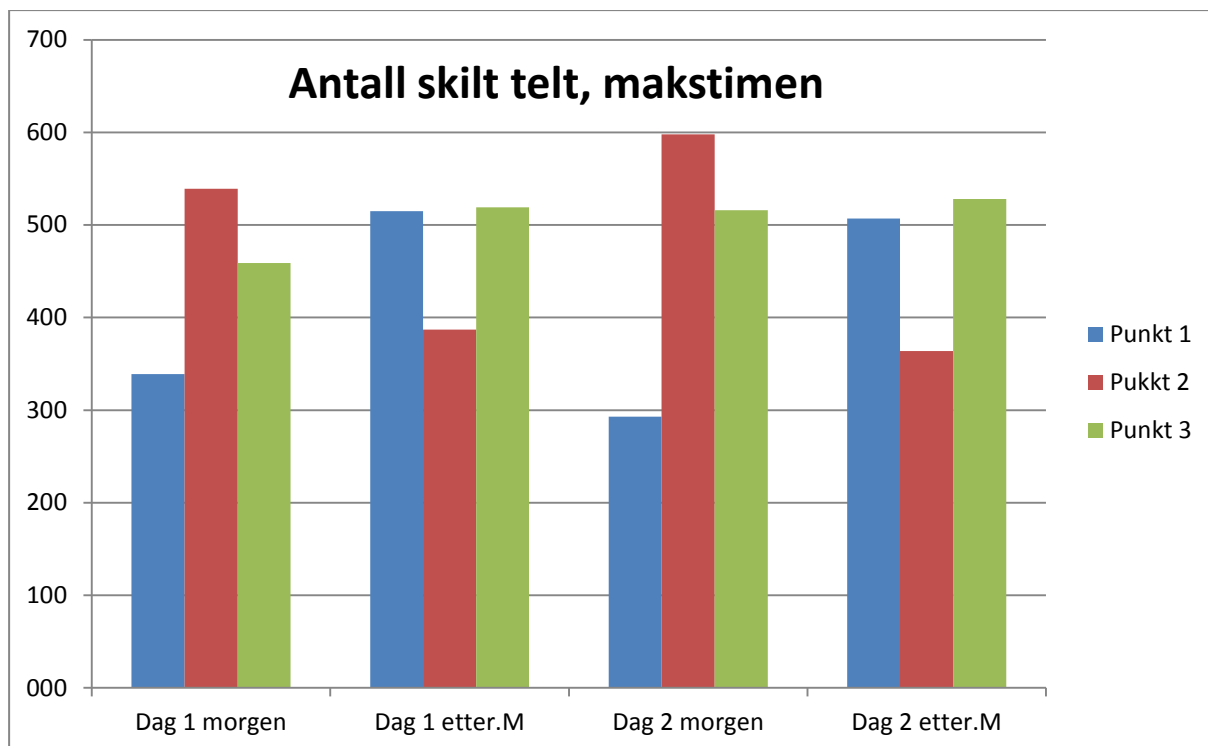
#### Nummerskiltregistrering resultater



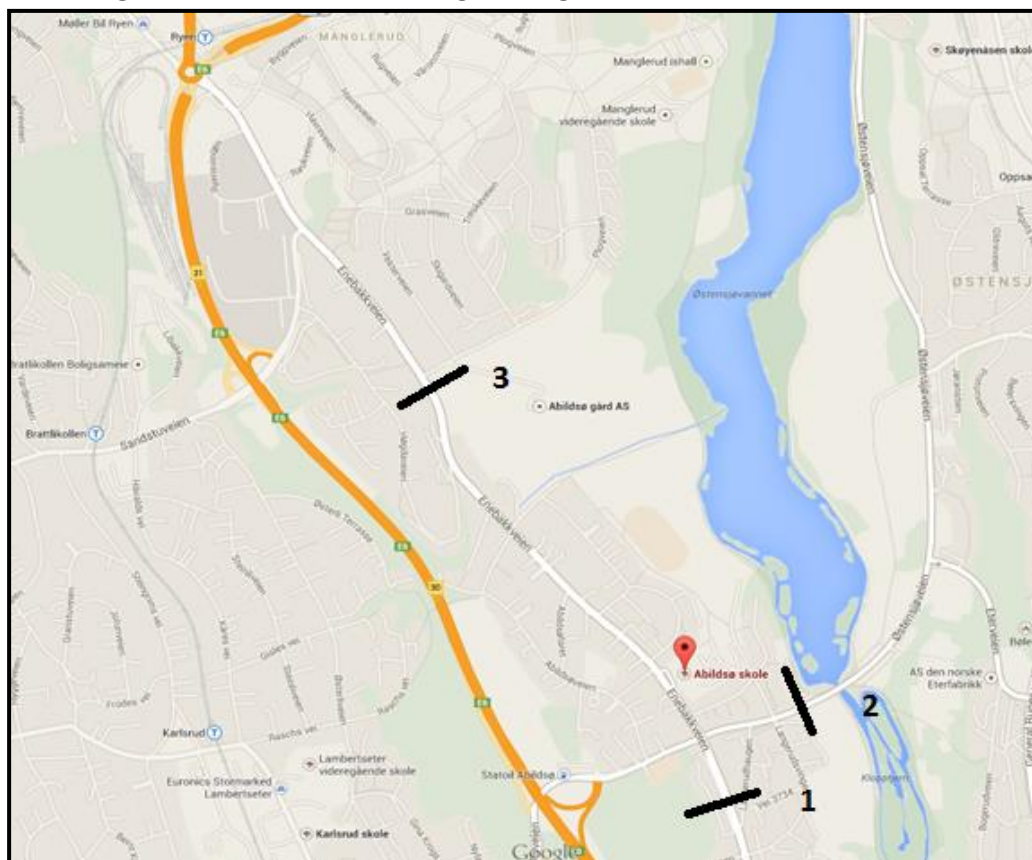
Dag 1 er tirsdag 28. mai og dag 2 er torsdag 30. mai



Det ble registrert registreringsnummer på samtlige passerende kjøretøy ved tre punkt i makstimen om morgen kl. 07.30 – 08.30 og ettermiddag kl. 15.45 – 16.45, den 28. og 30. mai. Basert på tidsforskjell mellom kjøretøyenes passeringer forbi punktene, er det anslått hvor mange av de passerende som har hatt et ærend på strekningen. De kjøretøyene hvor tidsforskjellen mellom passeringene samsvarer med kjøretiden på strekningen mellom tellepunktene, kan ikke ha hatt et ærend, og regnes som gjennomkjørende. I denne undersøkelsen er det relativt kort avstand mellom tellepunktene. Det innebærer at andel gjennomkjørende framstår som høyere enn hva det ville vært, dersom avstanden mellom tellepunktene hadde vært større. Valg av tellepunkter er gjort for å fokusere på forholdene i nærområdet til Abildsø skole.



### Plassering av snitt for nummerskiltregistrering



## Modellberegninger RTM23+

