

TRAFIKKANALYSE



Rapport nr.: 1	Vår ref.: 1344.17a/akn	Dato: 07.04.17	Sign.
Oppdragsnavn: Reguleringsplan for Asperjordet			
Kunde:	Block Watne AS		
Utarbeidet av:	Alf Kristian Nyborg	Arealplanlegger	AKN
Kontrollert av:	Erik Prøsch	Sen. Siv. ing.	EP

ULLENSAKER KOMMUNE

TRAFIKKANALYSE ASPERJORDET - KLØFTA

- NYTT KRYSS TRONDHEIMSVEGEN FV. 454 x ASPERJORDET

Forord

I forbindelse med reguleringsplan for Asperjordet til bolig og barnehage skal det anlegges nytt kryss på Trondheimsvegen fv. 454. Krysset skal betjene utbygging på Asperjordet. Krysset er tidligere regulert i reguleringsplan for; «*Asper/Reisop gnr.29/16 m.fl., Kløfta, 08.05.2006*». I kommunedelplanen for Kløfta, vedtatt 03.09.2012 er adkomsten til Asperjordet forlenget helt frem til Gjerdrumsvegen/Børserudvegen. Vegen er også regulert i reguleringsplan for; «*Kløfta sentrum, 28.04.1997*».

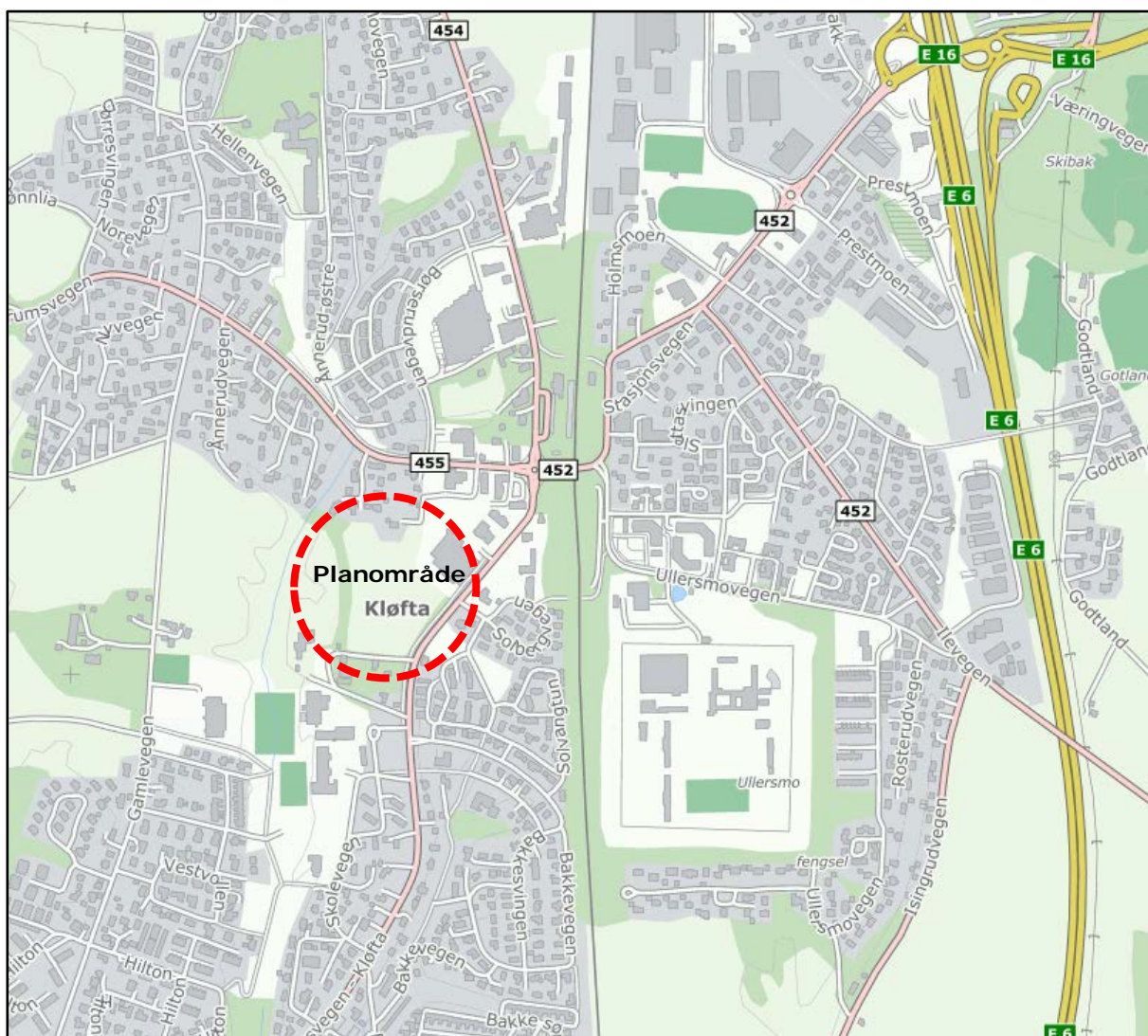
Øvre Romerike Prosjektering AS har på vegne av utbygger Block Watne AS utført kapasitetsbergninger for regulert kryss som inngår i reguleringsplanen for Asperjordet. Prognose for kapasitetsbergningene er fremskrevet 20 år frem i tid til 2037.

Innhold

1. Arealbruk og planlagt utvikling	2
2. Trafikkmengder	3
3. Kryssløsning	5
Kryssløsning.....	5
4. Trafikkbelastning	5
5. Oppsummering.....	6

1. Arealbruk og planlagt utvikling

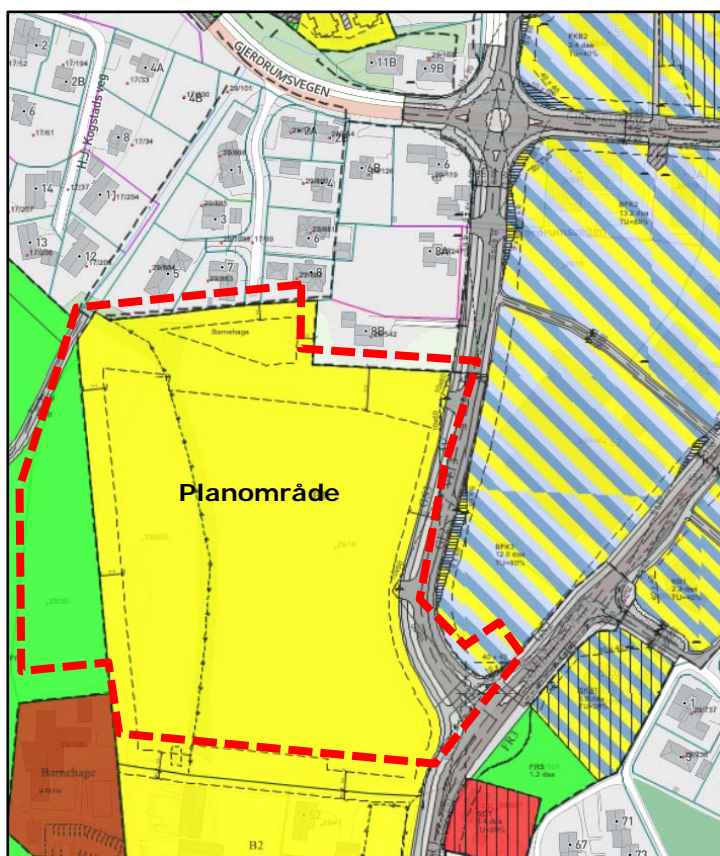
Asperjordet ligger sørvest i sentrum av Kløfta. Planområdet grenser til og skal koble seg på med nytt kryss på Trondheimsvegen fv. 454 i øst. Se figur 1 og 2.



Figur 1: Planområdet.

Arealet som reguleres er avsatt til bolig og barnehage i gjeldende kommuneplan og kommunedelplan for Kløfta. I reguleringsplan for *Kløfta sentrum* ble det regulert ny veg, som en forlengelse av Børserudvegen sørover med ny rundkjøring på Trondheimsvegen. I reguleringsplan for *Asper/Reisop gnr.29/16 m.fl., Kløfta* ble rundkjøringen regulert om til kanalisert t-kryss med venstresvingfelt for å minske inngrepene på eiendommen til Kløfta gamle skole øst for Trondheimsvegen, som i dag er et kulturminne.

Planområdet er foreslått regulert til blokkbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og barnehage. Totalt planlegges det 320 boenheter og en 4 avdelings barnehage.



Figur 2: Gjeldende regulering for planområdet «Asper/Reisop gnr.29/16 m.fl., Kløfta,08.05.2006».

2. Trafikkmengder

Eksisterende trafikk

Trondheimsvegen fv. 454 har i følge Statens vegvesen vegdatabank en årsgøgntrafikk (ÅDT) på 4550 kjt./døgn (2016 tall). Fartsgrensen er 50 km/t og andel tunge kjøretøy er 10 %.

Fremtidig trafikk

Det er regnet trafikkvekst med prognose 20 år frem i tid til år 2037. Prognosen for trafikkvekst per år tar utgangspunkt i PROSAM Rapport 215, "Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2008-2014".

Prognosen for generell trafikkvekst per år på hovedvegene i Akershus er:

Årstall	2014-2020	2020-2030	2030-2040	2040-2050
Vekst % per år	1,2	1,7	0,8	0,7

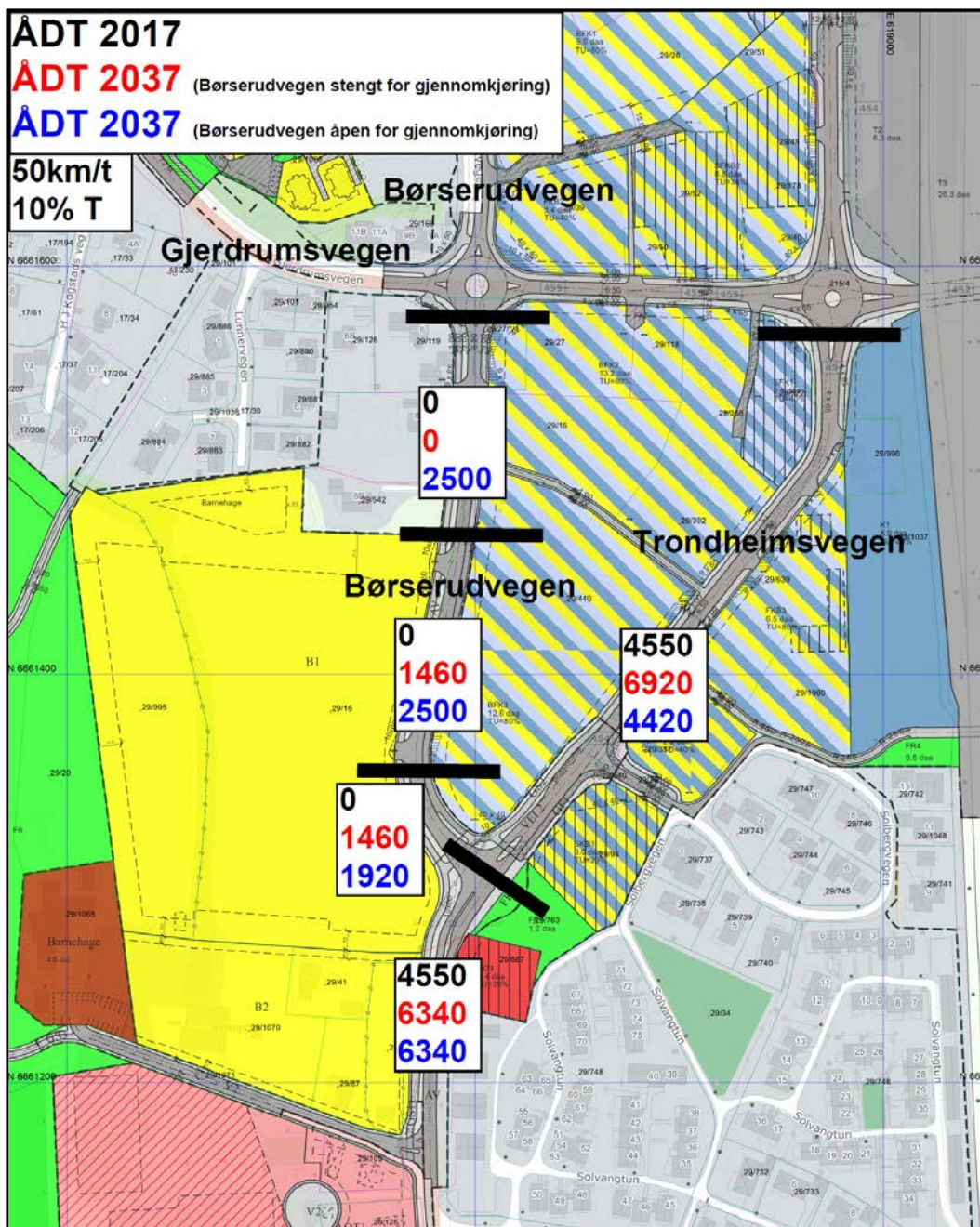
Tabell fra PROSAM Rapport 215, "Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2008-2014"

Med 320 boenheter på Asperjordet vil boligtrafikken utgjøre 1280 ÅDT når dette er ferdig utbygd. Det er regnet med 4 bilturer per boenhet på grunn av nærheten til sentrum og kollektivknutepunktet. For barnehagen vil det med 4 avdelinger være ca. 20 ansatte og ca. 70 barn. Med 0,5 p-plass per ansatt og 3 turer per ansattparkering gir det ÅDT 30. Det antas at 50% av barna leveres med bil og 4 turer til/fra per barn. Det gir ÅDT 140. Totalt fra planområdet summerer dette seg opp til en ÅDT prognose på 1460.

På Trondheimsvegen og den fremtidige Børserudvegen er det regnet fremtidig ÅDT for to situasjoner:

1. Børserudvegen kun bygd frem til og med planområdet og er ikke åpen for gjennomkjøring til Gjerdrumsvegen.
2. Børserudvegen er bygd fra Trondheimsvegen til Gjerdrumsvegen med gjennomkjøring.

For situasjon 1 vil trafikken på Børserudvegen kun komme fra planområdet til det nye krysset. For situasjon 2 med gjennomkjøring på Børserudvegen vil trafikken fra planområdet fordele seg nordover og sørover. Trafikken på Trondheimsvegen vil også fordele seg i krysset, og deler av trafikken går over på den fremtidige Børserudvegen og avlaste Trondheimsvegen. Dette fremgår av ÅDT-tallene i figur 3 som viser dagens ÅDT og fremtidig ÅDT prognose på Børserudvegen og Trondheimsvegen.

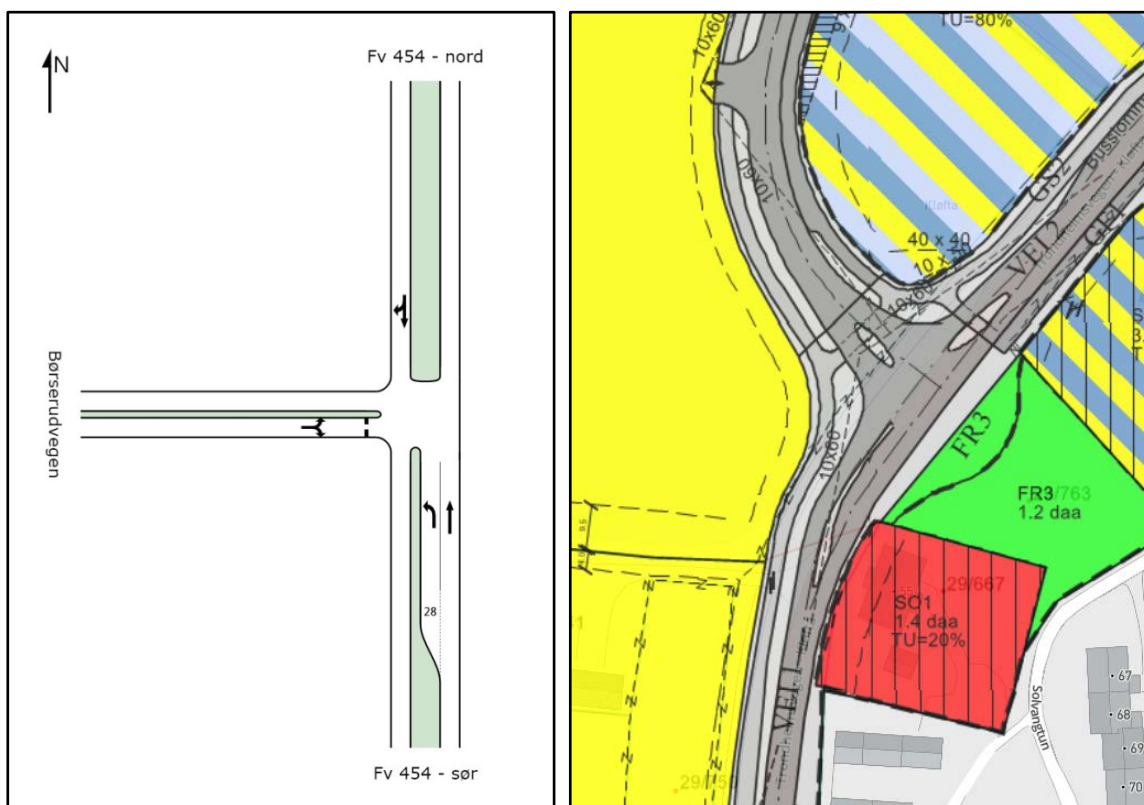


Figur 3: Dagens ÅDT og fremtidig ÅDT prognose.

3. Kryssløsning

Kryssløsning

Krysset er tidligere regulert i reguleringsplan for; «Asper/Reisop gnr.29/16 m.fl., Kløfta, 08.05.2006». Det regulerte krysset er et kanalisert t-kryss med venstresvingfelt med trafikkø i sekundærveg (Børserudvegen). Lengden på venstresvingfeltet er 28 meter. I henholdt til håndbok V121 fra Statens vegvesen må venstresvingfeltet være minst 26 meter for fremtidig trafikkprognose.



Figur 4: Utforming av krysset som er analysert.

4. Trafikkbelastning

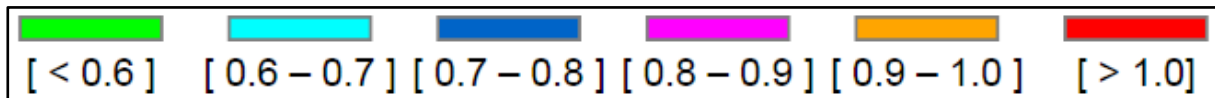
Ut fra de beregnede fremtidige ÅDT-tallene for år 2037 er det gjort en fordeling av trafikken i dimensjonerende time (den timen det går flest antall biler gjennom krysset) for både formiddagsrushet og ettermiddagsrushet. Analysen er utført med «Børserudvegen» bygget til og med planområdet fra Trondheimsvegen og når den er ferdig bygget og åpen for gjennomkjøring.

Kapasitetsanalysene er beregnet ved hjelp av simulering i dataprogrammet SIDRA INTERSECTION på det regulerte krysset som er vist i figur 4. Analysen viser om krysset har nok kapasitet til å ta unna fremtidig trafikkprognose. Beregningen er oppsummert i Vedlegg 1, tabellene 1 og 2.

Kapasitetsutnyttelsen er beregnet som forholdet mellom trafikkbelastning og kapasiteten for den aktuelle svingebevegelsen i krysset. I tillegg beregnes gjennomsnittlige forsinkelser i sekunder og kølengder i meter (95% av lengste kø i dimensjonerende time).

Grovt kan kapasitetsutnyttelsen i krysset karakteriseres som følger med disse faktorene: (Fargeskala brukt i analysen er vist under).

- 0 – 0,60: trafikkavviklingen anses som uproblematisk med beskjedne køer og forsinkelser.
- 0,60 – 0,80: noe variabel trafikkavvikling med økende køer og forsinkelser, belastningen nærmer seg kapasitetsgrensen.
- 0,80 – 1,00: kryssets kapasitet er så godt som fullt utnyttet med betydelige køer og forsinkelser.
- over 1,00: situasjonen er kritisk, kryssets kapasitet er overskredet.



Figur 6: Fargeskala for kapasitetsutnyttelsen i krysset som er brukt i analysen.

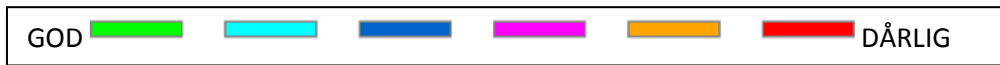
5. Oppsummering

Den største belastningen i krysset er når Børserudvegen ikke er opparbeidet for gjennomkjøring til Gjerdrumsvegen. Da vil all trafikk gå på Trondheimsvegen og det vil være noe ventetid for kjøretøy som skal fra plaområdet og ut på Trondheimsvegen. Når hele Børserudvegen er bygd mellom Trondheimsvegen og Gjerdrumsvegen vil trafikken fordele seg på vegnettet og trafikkavviklingen bli bedre.

Tabellene i vedlegg 1 viser at trafikkavviklingen i krysset er uproblematisk med beskjedne køer og forsinkelser for begge alternativene det kjørt beregning på. Det er god kapasitet igjen i krysset for videre vekst i trafikken, selv etter at Asperjordet er bygget ut.

Tabell1: Kryssanalyse Trondheimsvegen fv. 454 x Børserudvegen, år 2037, formiddagsrush

Krysstype	Trafikk (antall i dimensjonerende time og % tunge kjøretøy)	Kapasitetsutnyttelse	Kølengde (meter, 95% av lengste kø)	Forsinkelse (sekunder gj.snitt per bil)
<p>Kanalisert T-kryss venstresving-felt</p> <p>Alt 1: Børserudvegen ikke bygget for gjennomkjøring</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>
<p>Kanalisert T-kryss venstresving-felt</p> <p>Alt 2: Børserudvegen bygget for gjennomkjøring</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>	<p>Fv 454 - nord</p> <p>Børserudvegen</p> <p>Fv 454 - sør</p>



Krysstype	Trafikk (antall i dimensjonerende time og % tunge kjøretøy)	Kapasitetsutnyttelse	Kølengde (meter, 95% av lengste kø)	Forsinkelse (sekunder gj.snitt per bil)
<p>Kanalisert T-kryss venstresving-felt</p> <p>Alt 1: Børserudvegen ikke bygget for gjennomkjøring</p>	<p>Fv 454 - nord: 80 (10%), 210 (10%)</p> <p>Børserudvegen: 20 (10%), 10 (10%)</p> <p>Fv 454 - sør: 380 (10%), 35 (10%)</p>	<p>Fv 454 - nord: 0,16, 0,16</p> <p>Børserudvegen: 0,09, 0,09</p> <p>Fv 454 - sør: 0,04, 0,21</p>	<p>Fv 454 - nord: 0, 0</p> <p>Børserudvegen: 2, 2</p> <p>Fv 454 - sør: 1, 0</p>	<p>Fv 454 - nord: 6,7, 0,0</p> <p>Børserudvegen: 15,6, 15,3</p> <p>Fv 454 - sør: 7,9, 0,0</p>
<p>Kanalisert T-kryss venstresving-felt</p> <p>Alt 2: Børserudvegen bygget for gjennomkjøring</p>	<p>Fv 454 - nord: 10 (10%), 180 (10%)</p> <p>Børserudvegen: 10 (10%), 40 (10%)</p> <p>Fv 454 - sør: 245 (10%), 170 (10%)</p>	<p>Fv 454 - nord: 0,10, 0,10</p> <p>Børserudvegen: 0,08, 0,08</p> <p>Fv 454 - sør: 0,19, 0,13</p>	<p>Fv 454 - nord: 0, 0</p> <p>Børserudvegen: 2, 2</p> <p>Fv 454 - sør: 5, 0</p>	<p>Fv 454 - nord: 6,7, 0,0</p> <p>Børserudvegen: 9,9, 9,6</p> <p>Fv 454 - sør: 7,9, 0,0</p>

