

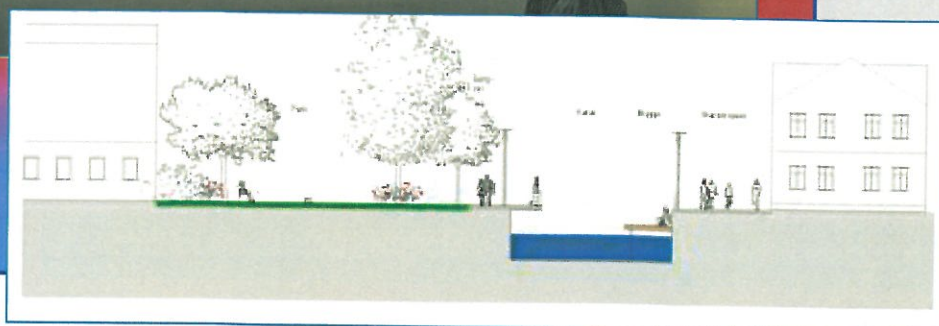
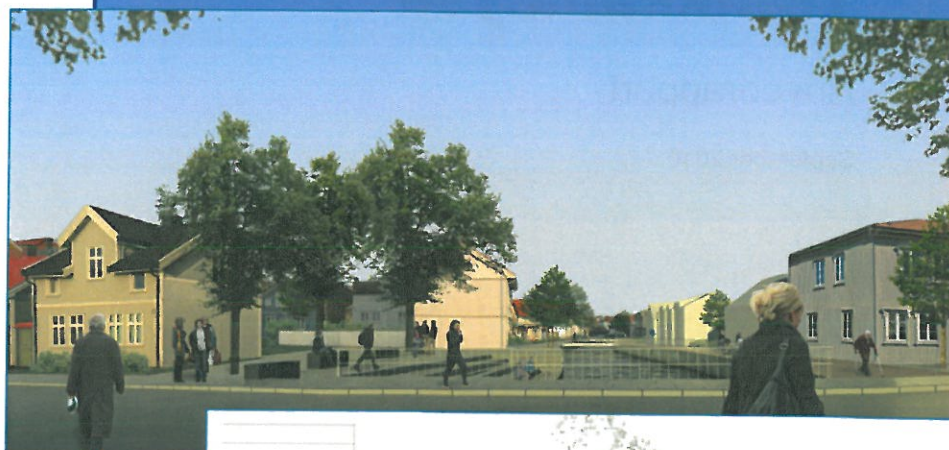
FREDRIKSTAD kommune

Åpning av Veumbekken, og stenging av Holmegata i Fredrikstad

Trafikkanalyse

Rapport

September 2010



COWI



COWI AS
Grensev. 88
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo

Telefon 02694
www.cowi.no

FREDRIKSTAD kommune

Åpning av Veumbekken, og stenging
av Holmegata i Fredrikstad

Trafikkanalyse

Hovedrapport

September 2010

Oppdragsnummer: 131605
Dokument nr. 1
Versjonsnr. 1
Utgivelsesdato 29.09.2010

Utarbeidet Rolf Marstein
Kontrollert
Godkjent

Innholdsfortegnelse

1	Trafikkavviklingen i år 2013	3
1.1	Trafikkbelastningen	3
1.2	Vegnettet i år 2013	3
1.3	Veumbekken, om prosjektet	5
2	Trafikkavviklingen i år 2013	6
2.1	Konsekvens av ny bro til Kråkerøy	6
2.2	Holmegata i år 2013	7
3	Trafikkberegninger for åpning av Veumbekken	9
3.1	Stenging av Holmegata uten andre tiltak	9
3.2	Holmegata og Gutzeits gate stengt	10
3.3	Etablering av ny gate	11
4	Oppsummering/problemstilling	13

Vedlegg:

Forord

COWI AS har fått i oppdrag fra Fredrikstad kommune å vurdere konsekvensene av å stenge "nedre del" av Holmegata mellom Borggata og Idrettsvegen.

Veumbekken går i dag i kulvert langs Holmegata til utløpet i Vesterelva (Glomma). Kulverten er i svært dårlig forfatning og må erstattes innen kort tid. Nå vurderer en å åpne bekken igjen, og gjøre bekken/Holmegata til et grøntdrag gjennom området. All biltrafikk vil i så fall bli fjernet fra den aktuelle strekningen av Holmegata.

Kommunen ønsker utredet konsekvensene av å stenge Holmegata uten andre tiltak. Videre ønskes en utredning av to forskjellige gatereguleringer: Konsekvensene av å stenge Gutzeits gate mellom Teglverksveien og Borggata i tillegg til Holmegata, og konsekvensene av å tilrettelegge for at Oslogata, Teglverksveien og en ny lenke ned til Borggata skal erstatte Holmegata.

Trafikkberegninger i Contrammodellen for Fredrikstad skal danne grunnlag for utredningen og de trafikale vurderingene. I trafikkberegningene skal en legge til grunn at ny bro til Kråkerøy med tilhørende vegnett er etablert, og at Rv 110 mellom Simo og Ørebekk har fått fire felt.

Fredrikstad kommunes representant har vært Hallvard Romundset og prosjektansvarlig og utførende hos COWI har vært Rolf Marstein som har utført beregningene i trafikkmodell og skrevet rapporten.

Oslo 29. september 2010

1 Trafikkavviklingen i år 2013

1.1 Trafikkbelastningen

Trafikkprognosen for år 2013, nå tre år frem i tid, er også i flere andre trafikkutredninger blitt lagt til grunn for beregningene. Årsaken er at en forventer at Rv 110 har fått fire felt mellom Simo og Ørebekk til år 2013, og at ny Kråkerøyforbindelse er blitt åpnet. Dermed vil en få tatt med de trafikale konsekvensene av disse prosjektene i trafikkberegningene.

Denne trafikkprognosen "har i seg" vegdirektoratets prognose, prognosen for utviklingen av Værste og en prognose for de trafikale konsekvensene av forventet utbygging i kommunen.

1.2 Vegnettet i år 2013

Vegnettet som legges til grunn i beregningene er dagens vegnett, Kråkerøyprosjektets 1. utbyggingstrinn og prosjektet fire felt på strekningen Simo - Ørebekk.

Kråkerøyprosjektet

Forventet åpning for Kråkerøyprosjektet er i mars-april neste år (2011).



Da åpnes ny bro til Kråkerøy (Seiersten-Værste), Bjølstadfjell tunnel og ny veg til Glombo.

På "bysiden" opprustes Mosseveien med to rundkjøringer og kollektivfelt fra Floaveien til Innfartsåra (figur 1.1).

Figur 1.1: Opprusting av Mosseveien



Simo - Ørebekk

Det vil trolig bli startet planleggings- og reguleringsarbeid for denne strekningen i inneværende år. Men åpning forventes ikke før i år 2013.

I forbindelse med reguleringsplanen for Seut ble det gjennomført en mulighetsstudie for utviding av Rv 110 til fire felt på strekningen Simo - Ørebekk. Dette er trolig det eneste som foreløpig foreligger omkring denne strekningen, og det er benyttet som grunnlag for å kode vegnettet i modellen.



Figur 1.2 viser strekningen fra Simo (nederst) til Ørebekk (øverst).

Langs industriområdet på Seut vil to nye kjørefelt måtte legges på vestsiden av eksisterende veg på grunn av jernbanen.



I Ørebekkområdet gjør eksisterende aktiviteter det naturlig å plassere nye kjørefelt øst for eksisterende veg.

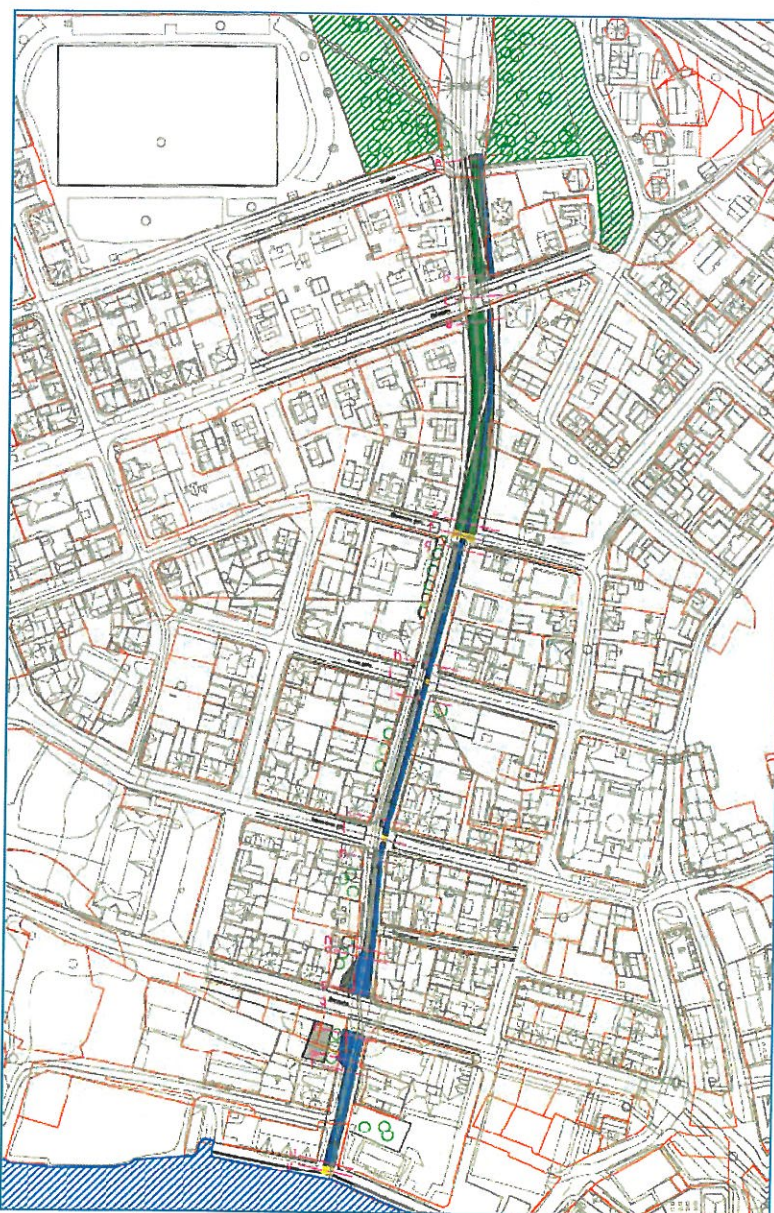
Figur 1.2: Rv 110 fire felt - en mulig utforming

Trafikkbelastningen i krysset Holmegata/Borggata er i dag relativt høy i rushet. Når den nye broen åpner blir trafikkbelastningen i dette krysset så høy at krysset ikke vil fungere tilfredsstillende. I beregningene for år 2013 har vi forutsatt at dette krysset vil bli signalregulert. Krysset har derfor i modellberegningene høyere kapasitet enn dagens kryss.

1.3 Veumbekken, om prosjektet

Veumbekken vurderes åpnet fra (gaten) Stadion til elva. På strekningen mellom Stadion og Oslogata flyttes eksisterende veg mot vest. På strekningen fra Oslogata til Borggata fjernes eksisterende gate helt til fordel for bekken, gang- og sykkelveg og grøntdrag.

En oversikt over prosjektet er vist i figur 1.3.



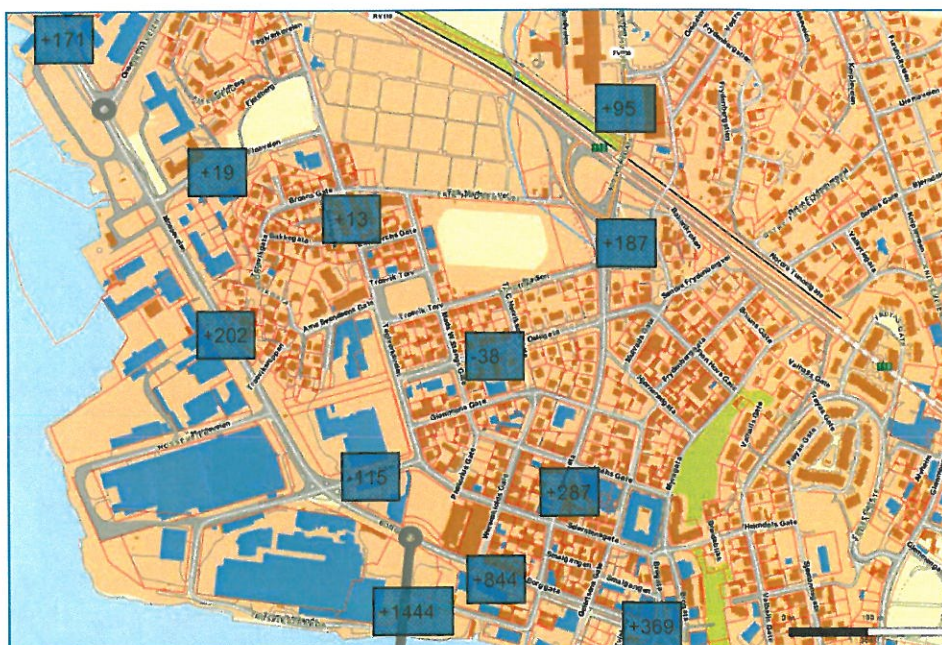
Figur 1.3: Åpning av Veumbekken

2 Trafikkavviklingen i år 2013

2.1 Konsekvens av ny bro til Kråkerøy

Figur 2.1 viser forventet trafikkendring i Holmegata og tilstøtende områder i år 2013 som følge av den nye broen til Kråkerøy (blå bokser).

I år 2013 forventer vi at den nye broen vil få en trafikkbelastning på 1444 kjt i dimensjonerende time (i ettermiddagsrushet).



Figur 2.1: Trafikkendring i Holmenområdet som følge av ny bro (kJt/t i år 2013)

Holmegata vil nærmest Borggata få en trafikkøkning på +287 kjt/t, i midtre del +187 kjt/t og nord for Rv 110 +95 kjt/t.

Borggata vil på strekningen mellom veg fra ny bro og Holmegata få en trafikkvekst på +844 kjt/t og mellom Holmegata og Storgata en trafikkvekst på +369 kjt/t. Mosseveien vil øst for veg fra ny bro og Onsøyveien få en trafikkvekst på +202 kjt/t, og inn mot rundkjøringen ved Simo +171 kjt/t.

Trafikkberegningen viser at en del av vegnettet vil bli hardt belastet, og en del av eksisterende trafikk vil måtte finne seg nye kjøreruter når broen åpner. Når

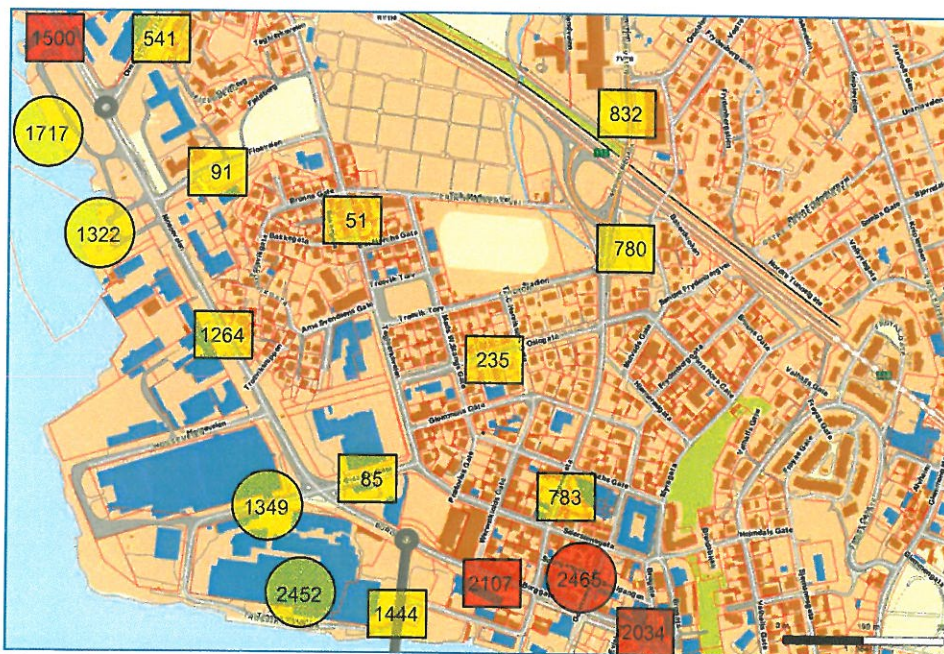
ny bro åpner vil en del av eksisterende trafikk bli fortrent fra området, og det nære vegnettet vil ikke få så høy trafikkvekst som trafikkb belastningen på den nye broen i utgangspunktet skulle tilsi.

Det legges opp til å tilføre en eksisterende tofeltsveg (Borggata - Mosseveien), som er nær kapasitetsgrensen i rusket, en trafikkmengde som i seg selv overskrider (> 1400 kjt/t) grensen for akseptabel trafikkb belastning på en tofeltsveg.

2.2 Holmegata i år 2013

Figur 2.2 viser trafikkb belastningen i Holmegata og i tilstøtende områder i år 2013 med det nye vegnettet. Det nye vegnettet består på "bysiden" av ny firefelts bro til Kråkerøy, ny stor rundkjøring i kryss mellom gate fra ny bro og Mosseveien/Borggata og en ny rundkjøring i krysset Mosseveien/Onsøyveien.

I forklaringen til denne og de etterfølgende figurene har vi brukt en notasjon der kryssbelastningene blir vist inne i en sirkel, mens strekningsbelastningene blir vist i rektangulære bokser. Når trafikkb belastningen ikke overstiger akseptable verdier er bakgrunnsfargen gul. Når trafikkb belastningen vurderes som for høy er bakgrunnsfargen rød.



Figur 2.2: Trafikkb belastning i Holmenområdet i år 2013 (kjt/t)

Figur 2.2 viser at vi forventer at trafikkb belastningen vil bli for høy i Borggata på begge sider av kryss med Holmegata. Trafikkb belastningen her vil bli som på strekningen Simo - Ørebekk i dag. Vi venter også en uønsket høy trafikkb belastning i Mosseveien inn mot Simorundkjøringen (strekningen Onsøyveien - Simo).

Krysset mellom Borggata og Holmegata, som vi i beregningen har forutsatt ombygd til signalanlegg, vil få for høy trafikkb belastning. Erfaringsmessig kan en få et trearmet signalanlegg med lite fotgjengertrafikk til å avvikle ca 2200 kjt/t tilfredsstillende. Dette er imidlertid under forutsetning av at det er plass til

nødvendige breddeutvidelser i alle tilfarter i kryssområdet. Og det har vi trolig ikke i dette krysset selv om vi har forutsatt dette i beregningen.

Det er grunn til å forvente utilfredsstillende trafikkforhold i krysset Borggata/Holmegata, og for høy trafikkbelastning i Borggata på strekningen fra ny bro til kryss med Storgata, etter at ny bro til Kråkerøy er blitt åpnet.

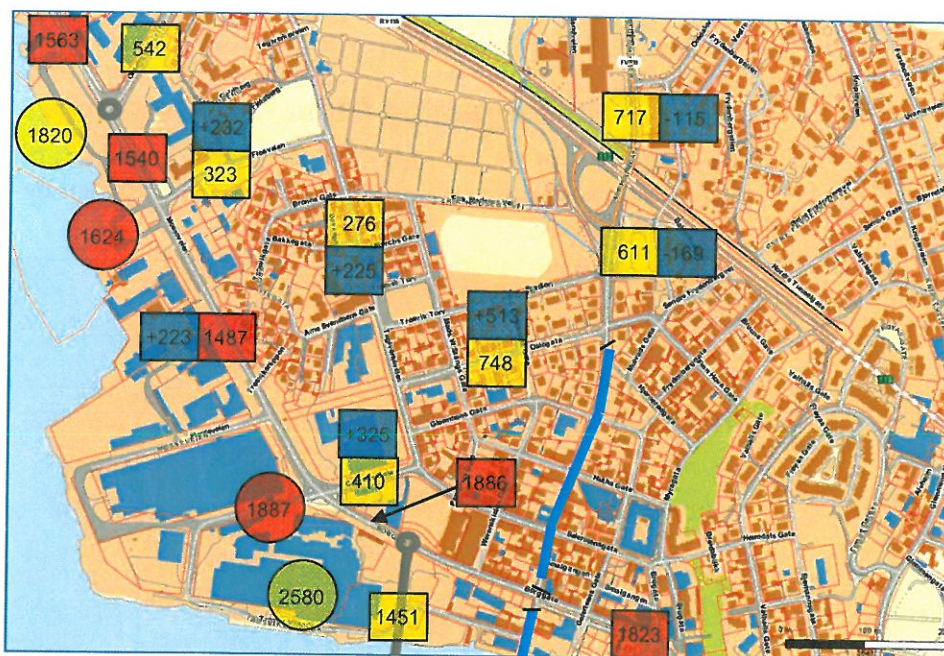
Det er behov for å utvide Borggata til fire felt for å utnytte ny bro og for å unngå å flytte trafikk til andre områder. Samtidig er det vanskelig å opprettholde krysset mellom Borggata og Holmegata uten å gjøre inngrep i bebyggelsen.

Det er nærliggende å tenke at Innfartsåra bør opprustes til å avlaste Mosseveien og Borggata.

3 Trafikkberegninger for åpning av Veumbekken

3.1 Stenging av Holmegata uten andre tiltak

Figur 3.1 viser hvordan trafikken vil fordele seg dersom en velger å stenge Holmegata mellom Stadion og Borggata uten øvrige tiltak. De blå boksene viser endringene i trafikkvolumet som en følge av å stenge nedre del av Holmegata.



Figur 3.1: Trafikkbetlastning i Holmenområdet i år 2013(kjt/t)

Trafikken i Borggata på sentrumssiden av broa vil få redusert trafikkbetlastningen fra ca 2100 kjt/t til 1823 kjt/t. 1823 kjt/t er fortsatt alt for mye trafikk for en tofeltsgate (Veg- og gatenormalen: < 1400 kjt/t).

Mosseveien vil som følge av stengningen få øket trafikkbetlastning i de sentrumsnære delene, og hele Mosseveien/Borggata mellom Storgata og Simo vil få uønsket høy trafikkbetlastning.

Mye av trafikken som før stenging benytter i Holmegata vil etter en stengning bli avvist fra området. Likevel vil trafikken øke med ca 500 kjt/t i Oslofata til

748 kjt/t, i Teglverksveien syd og Gutzeits gate vil trafikken øke med ca 300 kjt/t til 410 kjt/t og i Teglverksveien nord/Floaveien med ca 230 kjt/t til 323 kjt/t.

Kryssene mellom Gutzeits gate/Mosseveien og Floaveien/Mosseveien vil bli overbelastet. Med denne trafikkbelastningen er det vanskelig å tenke seg disse kryssene uten en full kanalisering. Særlig venstre utsving fra sideveg til Mossevegen vil det være liten kapasitet for i rushet. Dette vil avstedkomme omkjøring (høyresving ut) med en god del U-svinger i rundkjøringen Onsøyveien/Mosseveien.

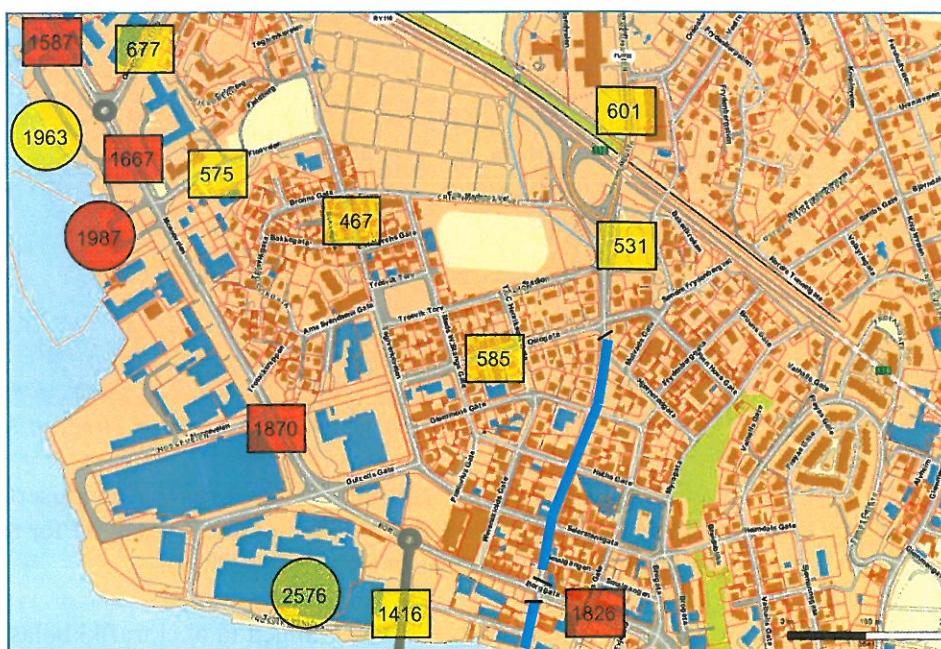
Trafikkmengden gjennom Holmenområdet vil minke. Men mye av trafikken som tidligere gikk i Holmegata vil overføres til Oslogata, Teglverksveien, Gutzeits gate og Floaveien. Kryssene Gutzeits gate/Borggata og Floaveien/Mosseveien vil bli overbelastet.

De to kryssene bør signalreguleres eller bygges om til rundkjøringer. Trafikkbelastningen vil bli for stor til at kanalisering alene vil gi tilstrekkelig kapasitet.

Innfartsåra bør opprustes til å avlaste Mosseveien og Borggata.

3.2 Holmegata og Gutzeits gate stengt

Et alternativ som også vurderes er å stenge Gutzeits gate i tillegg til Holmegata. Da vil det være Oslogata, nordre del av Teglverksveien og Floaveien som erstatter Holmegata.



Figur 3.2: Trafikkbelastning i Holmenområdet i år 2013(kjt/t)

I denne løsningen vil Borggata - Mosseveien få uønsket og svært høy trafikkbelastning mellom Floaveien og Storgata. Også videre ut mot Simo vil Mosseveien få for høy trafikkbelastning.

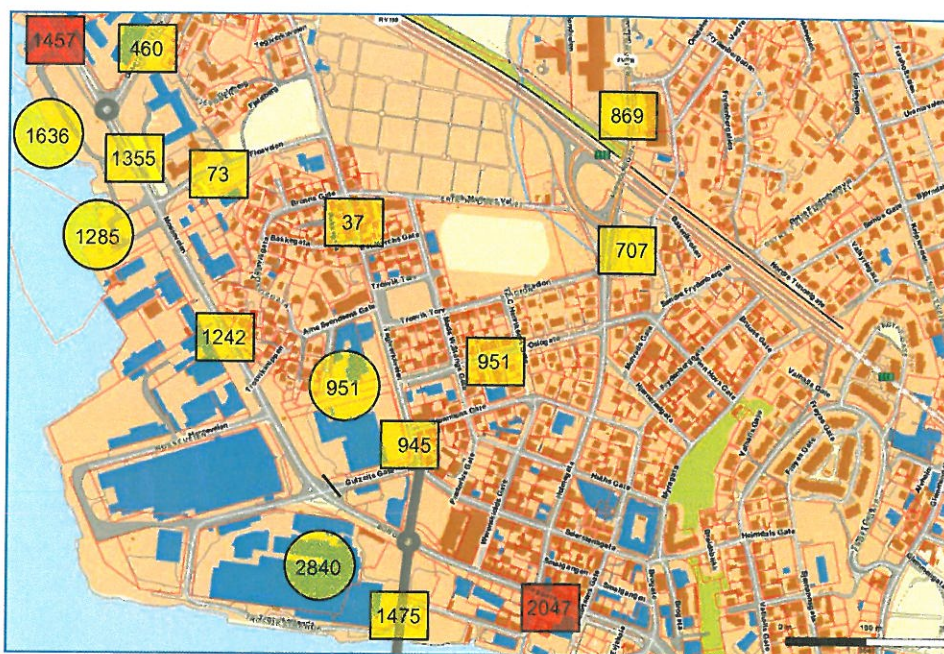
Kryssene vil fungere godt med unntak av krysset Floaveien/Mosseveien. Dette krysset bør bygges om til signalanlegg eller rundkjøring. Gatene som vil erstatte Holmegata vil få en trafikkbelastning tilsvarende det Holmegata har i dag (5-600 kjt/t i rusket).

Dette alternativet vil kreve at en opprunder krysset Floaveien/Mosseveien, og at en opprunder Innfartsåra til å avlaste Borggata - Mosseveien.

3.3 Etablering av ny gate

I denne løsningen stenges Gutzeits gate og erstattes av en ny gate mellom Borggata og Teglverksvegen. Den nye gata forutsettes knyttet til Borggata som en fjerde arm i rundkjøringen der gaten fra ny bro til Kråkerøy kommer inn.

Floaveien forutsettes å forbli åpen mot Mosseveien. Gutzeits gate forutsettes å bli stengt mot Mosseveien. Traseen for den nye gaten er vist i figur 3.3.



Figur 3.3: Trafikkbelastning i Holmenområdet i år 2013(kjt/t)

Det vil bli Oslogata, Floaveien syd og den nye gaten som skal erstatte Holmegata.

I denne løsningen vil Borggata mellom kryss med ny gate til Kråkerøy og kryss med Storgata få en for høy trafikkbelastning. Også siste del av Mosseveien inn mot Simorundkjøringen vil få for stor trafikkbelastning, som i de øvrige alternativene.

Den nye firearmede rundkjøringen vil få en trafikkbelastning på 2840 kjt/t. Dette er å oppfatte som en relativt lav trafikkbelastning i et kryss som bør kunne avvikle rundt 4500 kjt/t.

Kryss mellom Floaveien og Mosseveien vil få en trafikkbelastning på 1285 kjt/t. Her er en kommet opp i en trafikkbelastning der en ønsker kanalisering i krysset (dråpeøy i sideveg, venstresvingefelt i hovedveg) selv med lite trafikk i sidevegen.

Vegnettet som skal avlaste Holmegata i dette alternativet (ny gate, del av Teglværksvegen og Oslogata) vil få en trafikkbelastning på ca 950 kjt/t. Dette er mer enn Holmegata vil få i dagens trafikksituasjon med forutsetning av signalanlegg i krysset Holmegata/Borggata (ca 780 kjt/t).

Alternativet gir god kontakt mellom ny bro og Holmenkrysset på Innfartsåra. Dette viser trafikkbelastningen på vegnettet som erstatter Holmegata. Løsningen gir lavest trafikkbelastning i østre del av Mosseveien.

Alternativet krever kanalisering i krysset Floaveien/Mosseveien. Det krever også fire felt i Borggata mellom kryss med veg fra ny bro og kryss med Storgata.

Innfartsåra, fra Simo til St. Croix, bør opprustes til å avlaste Mosseveien og Borggata. En trafikkbelastning i deler av Borggata på over 2000 kjt/t vil bli en utfordring.

4 Oppsummering/problemstilling

Når ny bro til Kråkerøy åpnes vil mye ny trafikk føres inn på et gatenett som allerede er kraftig belastet i rushene (Borggata og Mosseveien). Trafikkbelastningen i Holmegata mellom Borggata og Innfartsåra vil også øke.

Borggata vil få omtrent like høy trafikkbelastning som Innfartsåra nå har mellom Simo og Ørebekk. Krysset mellom Holmegata og Borggata vil ikke kunne fungere uten en ombygging som trolig medfører sanering av bebyggelse i kryssområdet. Bare en rundkjøringsløsning vil trolig kunne fungere tilfredsstillende.

En stengning av Holmegata og fjerning av kryssproblematikken i krysset Holmegata/Borggata virker trafikkteknisk svært fornuftig. I Borggata vil en likevel sitte igjen med for mye trafikk i rushet, og det er nærliggende å tenke at Innfartsåra bør opprustes til å avvikle mer trafikk for å avlaste Borggata og Mosseveien.

Holmegatas funksjon med å gi direkte tilgang til Innfartsåra fra Mosseveien/Borggata, nå med tillegg av trafikk fra Værsteområdet og Kråkerøy, synes enda viktigere enn før. Dette for å redusere transportarbeidet, avlaste Simo-rundkjøringen og avlaste sentrum for gjennomkjørende trafikk.

I dette bildet virker det siste alternativet, med stenging av Holmegata og etablering av en ny gate, trafikkteknisk vesentlig bedre enn de øvrige forslagene. Dette fordi en firearmet rundkjøring vil gi god krysskapasitet, færre kryss i Borggata/Mosseveien og fordi det også vil gi den beste forbindelsen mellom den nye rundkjøringen og Innfartsåra.

Trafikkteknisk er det få betenkeligheter med å fjerne Holmegata så lenge det kan etableres en ny forbindelse mellom Borggata eller Mosseveien og Innfartsåra som erstatter Holmegatas funksjon i trafikkbildet uten å introdusere nye trafikkproblemer. Det siste alternativet, med etablering av ny gate mellom Mosseveien/Borggata og Teglverksveien, ligger nærmest opp til denne målsettingen.

Åpning av Veumbekken, stenging av Holmegata - TRAFIKKANALYSE

VEDLEGG