

HENT AS

REGULERING AV SJØGATA 37 OG 39 BODØ

TRAFIKKANALYSE

ADRESSE COWI AS

Otto Nielsens veg 12
Postboks 4220 Torgarden
7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

INNHold

1	Innledning	2
2	Dagens situasjon	2
2.1	Kapasitetsberegninger i dagens situasjon	2
2.2	Trafikksikkerhet i dagens situasjon	4
3	Planforslaget	5
3.1	Trafikkgenerering fra tiltaket	6
3.2	Beregninger for år 2030	7
3.3	Trafikksikkerhet for planforslaget	10
4	Oppsummering og vurdering	10

OPPDRAGSNR.

A107718

DOKUMENTNR.

1

VERSJON

2

UTGIVELSESDATO

15.03.2017

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

SHFJ

KONTROLLERT

EHAA

GODKJENT

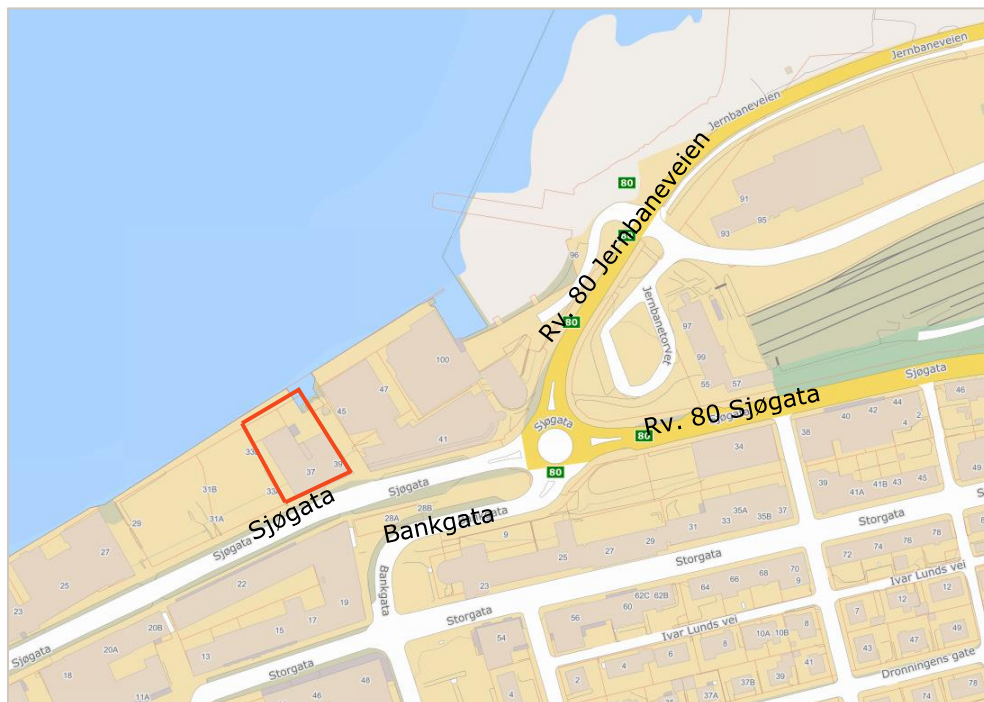
SHFJ

1 Innledning

COWI er engasjert av HENT i forbindelse med regulering av Sjøgata 37 og 39 i Bodø, i dette notatet bistår COWI med trafikkanalyse. I trafikkanalysen er det brukt en planhorisont på 12 år.

2 Dagens situasjon

Planområdet inkluderer Sjøgata 37 og 39, planområdet er markert i figur 2-1.



Figur 2-1 Planområdets plassering

Planområdet inneholder i dag noe forretning, kontor og verksted, med et totalt areal på omkring 3.250 m².

På tomte rett vest for planområdet er prosjektet Ramsalt under planlegging, dette består av en utbygging på ca. 17.500 m² med bolig, næring og kontor.

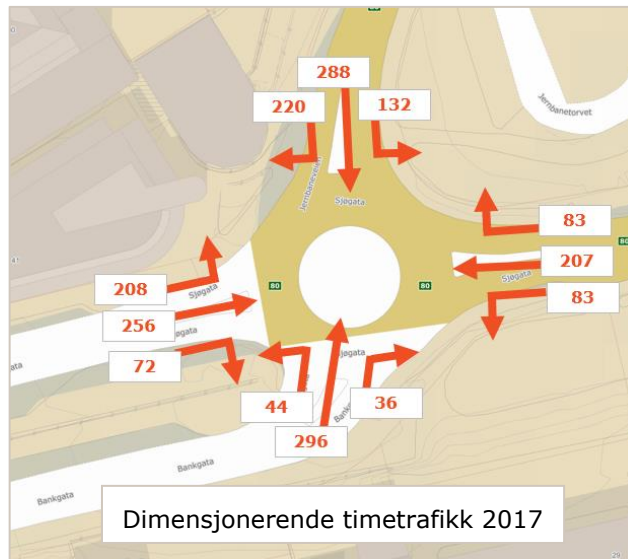
2.1 Kapasitetsberegninger i dagens situasjon

I forbindelse med etablering av Aimsun-modell for Bodø ble det høsten 2017 utført trafikktegninger i en rekke kryss, blant annet rundkjøringen Sjøgata/Bankgata/Rv. 80. Armen Rv. 80 Sjøgata var imidlertid ikke talt, så for denne er det gjort estimat basert på oversikt over trafikkvolum på veglenker hentet fra foreløpig rapport for Aimsun-modell for Bodø¹.

Tellingene er oppsummert, og dimensjonerende timetraffikk for 2017 er vist i figur 2-2. Dimensjonerende timetraffikk er beregnet ved å gange trafikken i

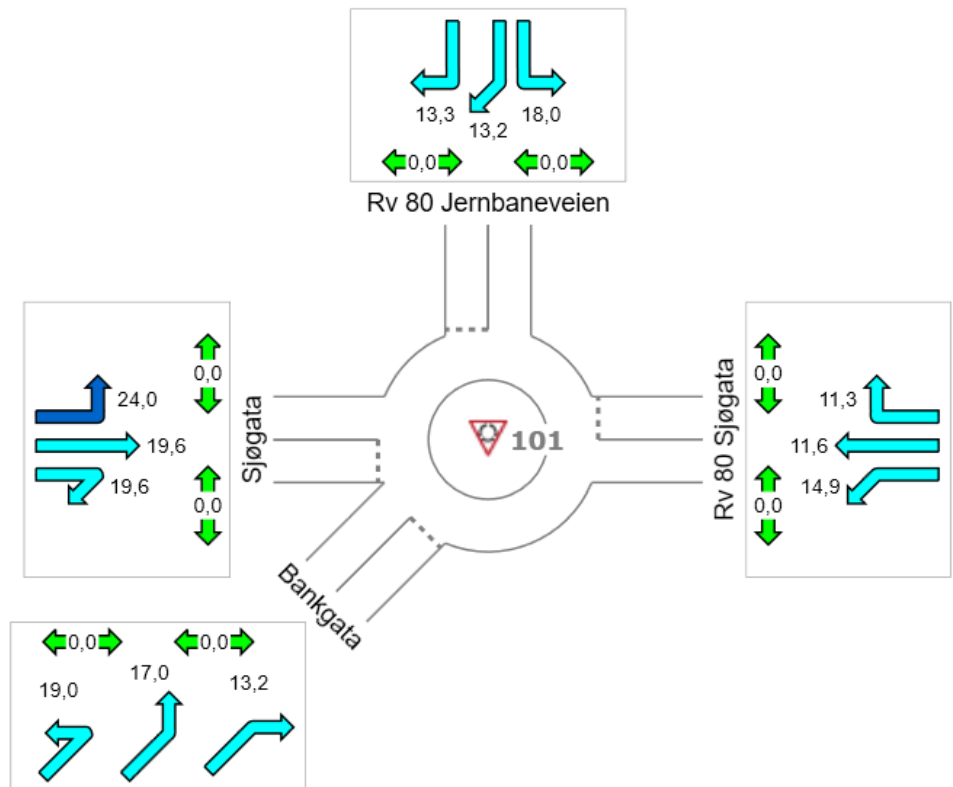
¹ Rapport overordnet trafikkanalyse for Bodø, Multiconsult, 30.11.2017

største kvarter med 4. Tellingene er gjort i ettermiddagsrush (kl. 15-17), og alle kapasitetsberegningene i dette notatet er dermed for ettermiddagsrush.



Figur 2-2 Dimensjonerende timetrafikk for 2017

Det er gjort kapasitetsberegninger i SIDRA Intersection, og figur 2-3 viser gjennomsnittlig forsinkelse i antall sekunder for hver svingebevegelse for dagens situasjon. Dette viser hvor lenge trafikantene i gjennomsnitt må vente for å komme inn i rundkjøringen.



Figur 2-3 Gjennomsnittlig forsinkelse for dagens situasjon

Armen mot Sjøgata i vest har den dårligste avviklingen, med største gjennomsnittlige forsinkelse på 24 sekunder i dagens situasjon. Denne armen har en metningsgrad på 0,85. Det betyr at det er 15 % restkapasitet.

2.2 Trafikksikkerhet i dagens situasjon

Figur 2-4 viser registrerte trafikkulykker omkring planområdet. Ulykkessteder er markert med grønne punkter, planområdet er markert med oransje stiplet linje.



Figur 2-4 Registrerte trafikkulykker omkring planområdet

Ulykkene markert i kartet er oppsummert i tabell 2-1.

Tabell 2-1 Oversikt over ulykker 1995-2015

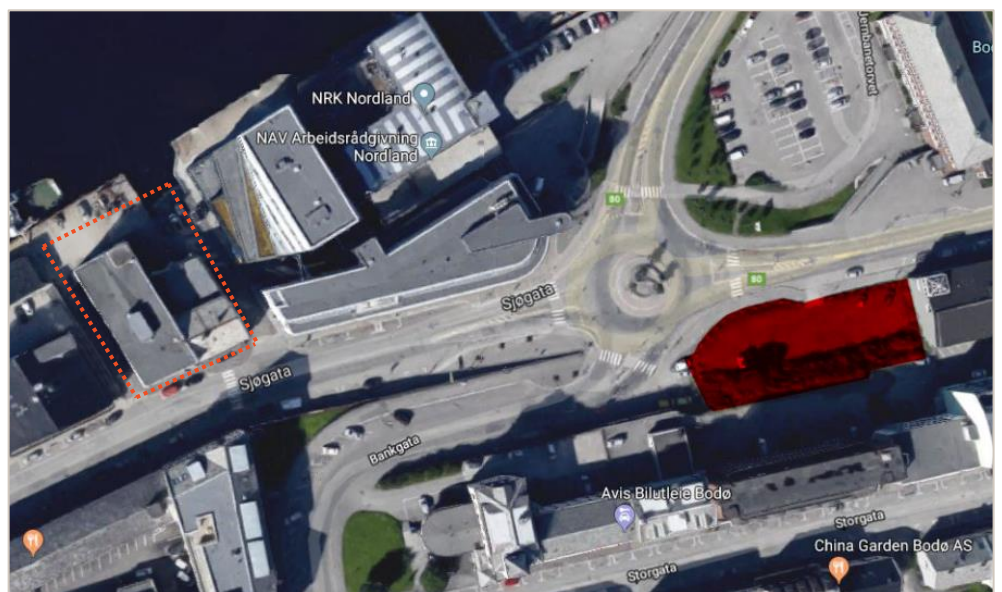
Sted	Alvorlighetsgrad	Dato	Involverte enheter	Ulykkestype
Sjøgata	Lettere skadd	03.03.1995	Personbiler	Påkjøring bakfra
Sjøgata	Lettere skadd	09.03.1997	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Sjøgata	Lettere skadd	16.01.1998	Fotgjenger og lastebil	Kryssing utenfor gangfelt
Bankgata	Lettere skadd	09.11.1999	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Sjøgata	Alvorlig skadd	16.02.2000	Fotgjenger og personbil	Kryssing bak parkert/stanset kjøretøy
Sjøgata	Lettere skadd	17.01.2001	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Storgata	Lettere skadd	06.02.2003	Personbiler	Påkjøring bakfra
Bankgata	Lettere skadd	21.02.2004	Sykkel og personbil	Kryssulykke
Sjøgata	Lettere skadd	08.11.2004	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Rv. 80	Alvorlig skadd	02.01.2005	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Sjøgata	Lettere skadd	08.02.2005	Personbiler	Møteulykke
Sjøgata	Lettere skadd	02.10.2005	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt

Sted	Alvorlighetsgrad	Dato	Involverte enheter	Ulykkestype
Sjøgata	Lettere skadd	27.01.2006	Fotgjenger og personbil	Fotgjengerulykke med uklart hendelsesforløp
Sjøgata	Lettere skadd	08.03.2006	Personbiler	Påkjøring bakfra
Rundkjøring	Lettere skadd	19.09.2006	Personbil og MC	Påkjørsel
Bankgata	Lettere skadd	09.10.2006	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Rundkjøring	Lettere skadd	16.01.2007	Personbiler	Påkjørsel
Bankgata	Lettere skadd	01.08.2007	Personbiler	Kryssulykke
Sjøgata	Drept	24.10.2008	Fotgjenger og lastebil	Kryssing bak parkert/stanset kjøretøy
Rundkjøring	Lettere skadd	12.07.2009	Moped	MC-ulykke/velt
Bankgata	Lettere skadd	27.06.2010	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Rundkjøring	Lettere skadd	05.10.2013	Personbil og MC	Påkjørsel
Sjøgata	Lettere skadd	21.12.2013	Fotgjenger og personbil	Kryssing utenfor gangfelt
Rundkjøring	Lettere skadd	26.06.2015	Sykkel og personbil	Kryssing av kjørebane

De fleste av ulykkene i området har skjedd i Sjøgata. De aller fleste ulykkene har lettere skadd som alvorligste skadegrad, men det har vært to ulykker med alvorlig skade, og én dødsulykke. Alle disse har involvert fotgjengere. Fotgjengere har vært involvert i et flertall av ulykkene, de fleste av disse involverer kryssing utenfor gangfelt.

3 Planforslaget

Planforslaget inneholder bygging av Quality Hotel Bodø. Hotellet planlegges med 280 rom, samt restaurant mot havnepromenaden. Det er ikke planlagt noe parkeringsanlegg i planområdet, parkering til hotellet foreslås plassert på tomten markert med rødt areal i figur 3-1, ca. 200 m øst for planområdet (planområdet er markert med oransje stiplet linje). Det er foreslått 0,1 plasser per rom, noe som gir 28 p-plasser.



Figur 3-1 Parkering til hotellet

Det vil være behov for av- og påstigningszone for enkel tilgang for buss og taxi, og det bør derfor etableres en parkeringslomme for korttidsparkering rett utenfor hovedinngangen.

3.1 Trafikkgenerering fra tiltaket

Det er gjort beregninger på hvor mye trafikk som genereres fra planområdet etter utbygging i forhold til dagens situasjon.

Det foreligger begrenset med erfaringstall for biltrafikkskapning til og fra hoteller i Norge. Tabell 3-1 viser erfaringstall gjort for et utvalg hotell det er utført registreringer for. Lav trafikkgenerering representerer hoteller med sentral plassering og/eller begrenset med parkering. ÅDT inkluderer da all trafikk til og fra hotellet, både gjester, vareleveringer, avfallshåndtering, etc.

Tabell 3-1 Erfaringstall for trafikkgenerering fra hoteller

	Hotel Quality Jessheim	Holmen fjordhotell Asker	Thon Hotel Oslofjord
Antall rom	215	157	244
Antall ansatte	80		
Antall p-plasser		300	70
ÅDT	810	700	600

Blant disse hotellene vil Thon Hotell Oslofjord være mest nærliggende å sammenligne seg med, med tanke på antall rom og parkeringsplasser. Quality Hotel Bodø planlegges med noe flere rom, men betydelig færre parkeringsplasser. I tillegg viser statistikk for overnattinger at hoteller i Oslo og Akershus har høyere belegg enn hoteller i Nordland. For årene 2014-2017 var det gjennomsnittlige belegget i Nordland 15 % lavere enn i Akershus². Det vil derfor være rimelig å anta at Quality Hotel Bodø vil generere omkring 510 kjt/døgn.

Dersom man antar at dimensjonerende timetrafikk utgjør omkring 12 % av døgnetrafikk og at dagens virksomheter i planområdet utgjør en døgnetrafikk på omtrent 170 kjt/døgn vil dette gi en trafikkøkning på ca. 340 kjt/døgn, og ca. 40 kjt/t.

I trafikkanalysen for naboprojektet Ramsalt er det oppgitt at dette genererer omkring 600 kjt/døgn³, noe som gir drøyt 70 kjt/t i dimensjonerende time. Videre vurderes det i trafikkanalysen for Ramsalt at trafikken fordeler seg med 60 % østover mot rundkjøring rv. 80/Sjøgata, og 40 % vestover i Sjøgata. Det er benyttet samme retningsfordeling også for denne analysen.

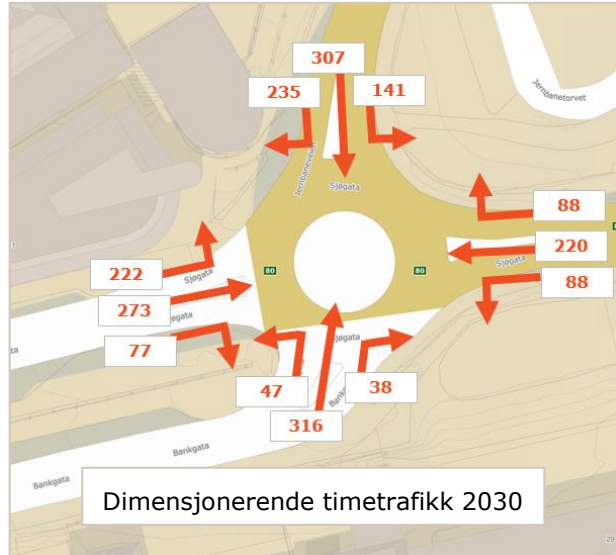
² Statistisk sentralbyrå: Hotell og liknende overnattingsbedrifter.

Kapasitetsutnyttning og pris per rom, etter region, statistikkvariabel og måned

³ Rapport Trafikkanalyse Sjøgata 29-33 i Bodø, Rambøll, November 2015

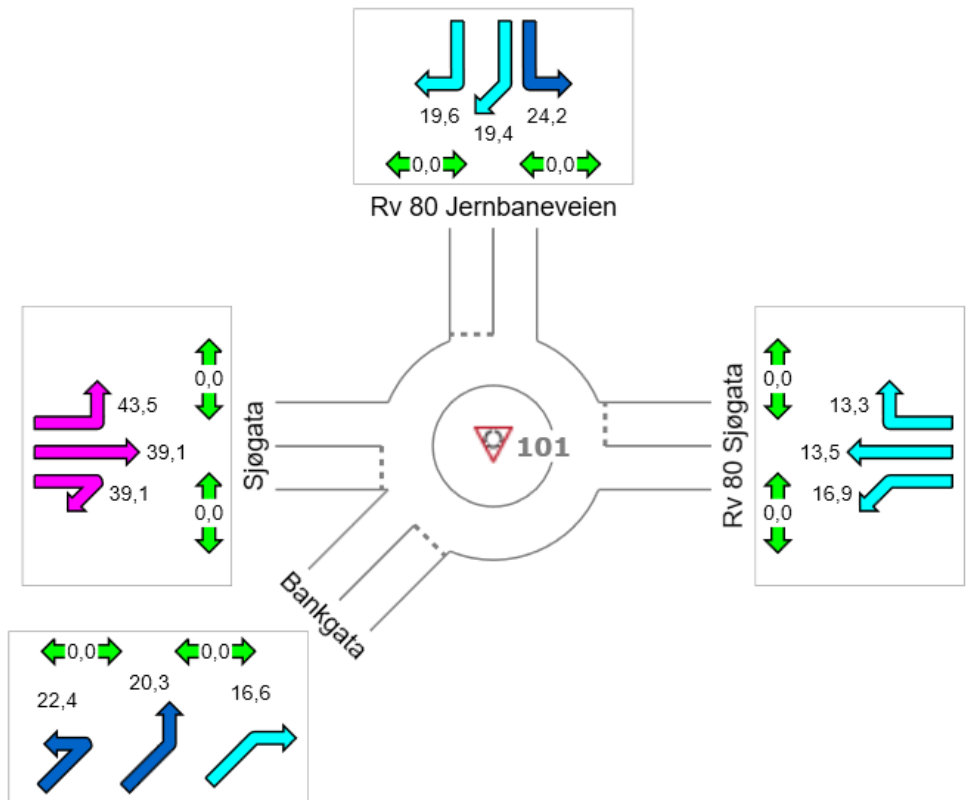
3.2 Beregninger for år 2030

Dimensjonerende timetrafikk for 2017 er skalert opp til 2030, denne er vist i figur 3-2. Det er regnet med en årlig trafikkvekst på 0,5 %, tilsvarende som i trafikkanalysen for naboprojektet Ramsalt.



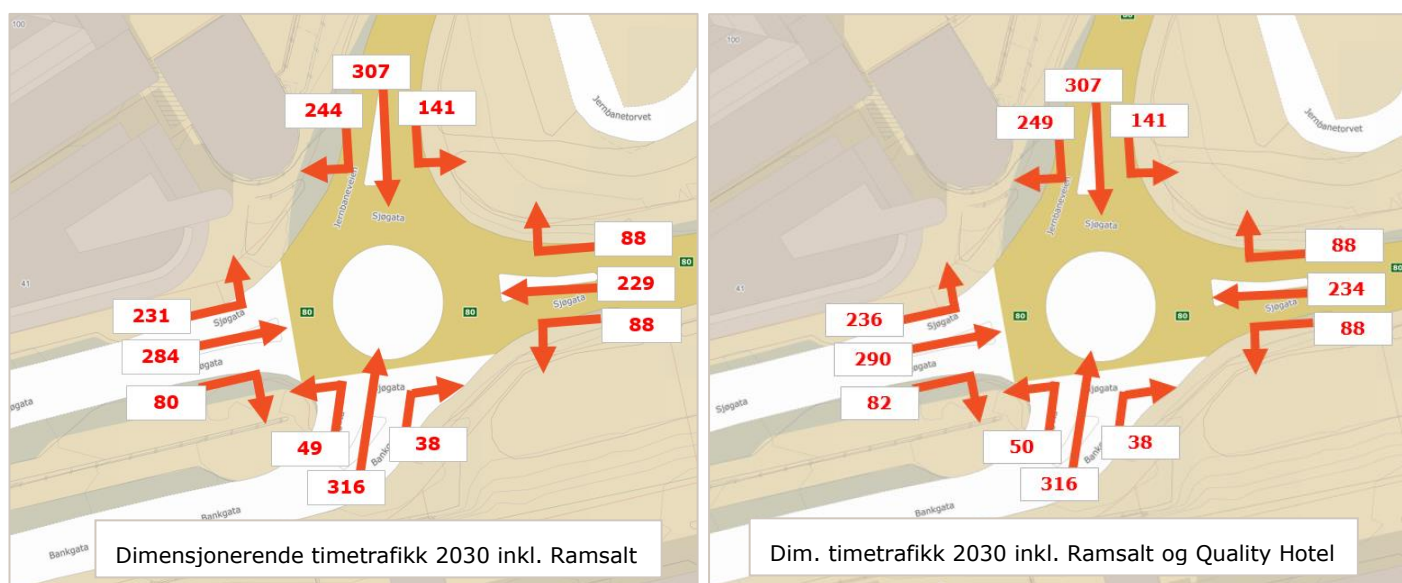
Figur 3-2 Dimensjonerende timetrafikk alternativ 0 år 2030

Figur 3-3 viser gjennomsnittlig forsinkelse for rundkjøringen uten bygging av Ramsalt og Quality Hotel Bodø. For arm mot Sjøgata er forsinkelsen økt til 44 sekunder, og metningsgraden er her 0,95.



Figur 3-3 Gjennomsnittlig forsinkelse for alternativ 0 år 2030

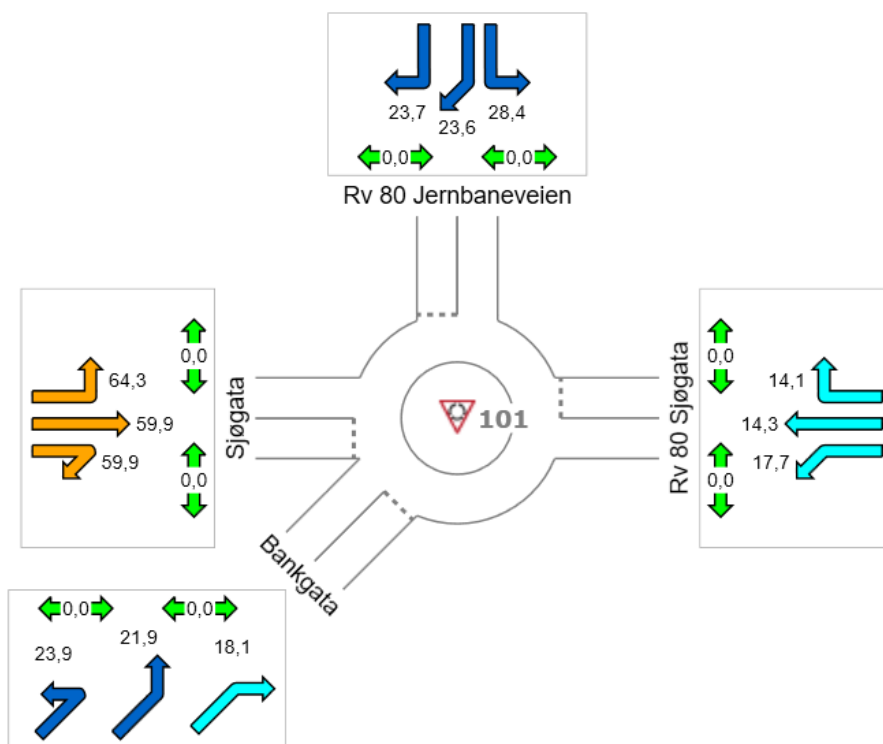
Videre viser figur 3-4 dimensjonerende timetraffikk for år 2030 med Ramsalt-prosjektet (t.v.) og med både Ramsalt og Quality Hotel Bodø (t.v.).



Figur 3-4 Dimensjonerende timetraffikk år 2030 inkludert Ramsalt t.v. og både Ramsalt og Quality Hotel Bodø t.h.

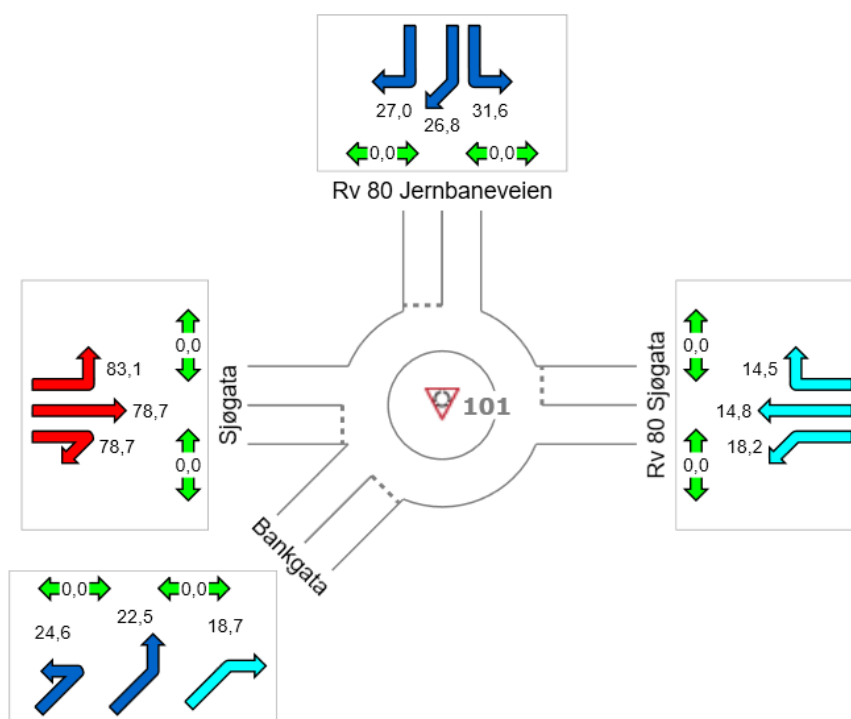
Trafikken tilknyttet hotellet består både av gjestetrafikk og diverse nyttetraffikk. Nyttetraffikken skal inn og ut av planområdet, mens gjestetrafikken vil være mer spredt, siden det ikke er gjesteparkering i planområdet. All trafikken er likevel tilknyttet planområdet i kapasitetsberegningene, dette for å vise worst case-situasjon, og siden det vil kunne være av-/påstigning foran hotellet selv om parkering skjer et annet sted (hotellets parkering, gateparkering eller annet).

Gjennomsnittlig forsinkelse er vist i figur 3-5 og figur 3-6.



Figur 3-5 Gjennomsnittlig forsinkelse år 2030 inkludert Ramsalt

Når trafikken tilknyttet Ramsalt er inkludert vil gjennomsnittlig forsinkelse i Sjøgata øke til 64 sekunder. Metningsgraden er her på 0,99, altså 1 % unna kapasitetsgrensen. Følsomhetsanalyser viser at det kun er få kjøretøy som skal til for at metningsgraden skal nå 1, og at det er fare for at det oppstår kapasitetsproblemer.



Figur 3-6 Gjennomsnittlig forsinkelse år 2030 inkludert Ramsalt og Quality Hotel Bodø

Figur 3-6 viser at gjennomsnittlig forsinkelse øker til 83 sekunder i Sjøgata når både Ramsalt og Quality Hotel Bodø er inkludert. Det er imidlertid ikke store forsinkelser mot rv. 80.

3.3 Trafikksikkerhet for planforslaget

Oppsummeringen av tidligere trafikkulykker i kapittel 2.2 viser at det er mange registrerte ulykker i Sjøgata, de fleste av disse fotgjengerulykker. For planforslaget vil det være viktig å sikre trygge forhold for fotgjengere, spesielt i forbindelse med varelevering, blant annet ved å sørge for at varebiler/lastebiler ikke har behov for å rygge i soner med mye fotgjengertrafikk.

Det er allerede fartsgrense 30 km/t i Sjøgata, men opphøyde gangfelt vil kunne redusere hastigheten ytterligere, og dermed gjøre gata tryggere for fotgjengere.

4 Oppsummering og vurdering

Kapasitetsberegningene viser at det kan oppstå framtidige kapasitetsproblemer i rundkjøringen Sjøgata/rv. 80. Dette gjelder hovedsakelig armen fra Sjøgata. Byggingen av Quality Hotel bidrar imidlertid til en beskjeden trafikkøkning, og det er ikke dette tiltaket alene som gjør at avviklingen kan bli ustabil. Beregningene viser at avviklingen nærmer seg ustabil i 2030 også uten de planlagte utbyggingene.

I tillegg er det en del usikkerhet i forbindelse med hvor stor trafikk som genereres av utbygging i planområdet, samt hvor stor andel av trafikken som oppstår i ettermiddagsrush og hvor stor andel av trafikken som vil gå gjennom rundkjøringen.

Det skal gjennomføres en byutredning for Bodø, som skal undersøke hvordan byens utvikling bør være, og hvilke tiltak som skal til, for at byen skal nå nullvekstmålet, altså at all vekst i persontrafikken skal tas med kollektiv, sykkel og gange. Et slikt arbeid vil muligens kunne identifisere tiltak som avlaster kryss og vegstreknings med kapasitetsutfordringer. Krav til nullvekstmål vil også kunne utløse tiltak som gjør at den generelle trafikkveksten reduseres, noe som vil kunne avlaste vegnettet omkring planområdet.

Quality Hotel Bodø vil være et viktig bidrag til å øke hotellkapasiteten i Bodø, og sentral plassering av slike tiltak vil også gagne annen næring i sentrum. Sentrumsnær plassering vil også kunne føre til lavere trafikkgenerering av tiltaket, da det er enklere for gjester å bruke andre transportmidler enn personbil for å komme seg til hotellet og å besøke andre turistdestinasjoner i og omkring byen.