

► Gatebruksplan Lillehammer - Trafikkvurderinger

Sammendrag/konklusjon

Norconsult har gjennomført trafikkvurderinger av tiltak foreslått som del av Gatebruksplan Lillehammer. Som et ledd i arbeidet med gatebruksplanen skal det også utarbeides en parkeringsstrategi for sentrumsområdet og en mulighetsstudie for kollektivterminal.

Hensikten med denne rapporten er å belyse de overordnede trafikale konsekvensene av forslagene som inngår i gatebruksplanen.

Trafikksituasjon og trafikkmengder

Hovedadkomsten til Lillehammer sentrum fra E6 er Mesnadalsvegen, som møter fylkesvei. 213 i Bankenkrysset. Det er i tillegg et motorveikryss nord i Lillehammer (Sannomkrysset), som knytter seg til Gudbrandsdalsveien ved Rosenlund/Skurva. Trafikkmengdene til sentrum er relativt likt fordelt fra nord og sør. Veinettet i sentrum av Lillehammer har en kvartalsstruktur, med flere enveisregulerte gater. Fylkesvei 213 (Jernbanetorgtunnelen) i vest, fylkesvei 216 i sør, Anders Sandvigs gate i øst og Tomtegata/Nordsetervegen i nord utgjør et mer kapasitetssterkt vegnett, som ligger som en ringveistruktur rundt sentrum. Jernbanetorgtunnelen og Anders Sandvigs gate utgjør de to eneste gjennomgående nord-sør forbindelsene i Lillehammer sentrum.

Tendensen mht. trafikkutviklingen i Lillehammer er at det i perioden fra 2017-2019 var vekst, før trafikken avtok fra 2019-2020. Totalt sett har trafikken gått ned dersom man inkluderer 2020.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til hva som vil bli fremtidig trafikk på vegnettet i Lillehammer på både kort og lang sikt. En av grunnene til usikkerheten er den pågående pandemien. I tillegg er det nye trender og nye teknologier innenfor mobilitet og transport som muligens kan skape store omveltninger i måten vi både kan og ønsker å reise på i fremtiden.

Tiltak og konsepter vurdert i gatebruksplanen

Som et ledd i gatebruksplanen er det foreslått både enkelttiltak og to helhetlige konsepter. Tiltakene inkluderer enveisreguleringer, gatestenging og endring av kjøreretning – mens konseptene er en samling av flere tiltak. Tiltakene er foreslått gjennom en prosess med utgangspunkt i gatebruksplanens målsetning, analyse av dagens gatebruk og identifiserte utfordringer – med hensikt å bedre forholdene for gående, syklende og kollektiv i sentrum.

Konseptene skiller seg fra hverandre, ved at i konsept K1 enveisreguleres Kirkegata ved Stortorget, mens i konseptet K2 stenges Kirkegata for gjennomkjøring i begge retninger ved Stortorget.

Det er valgt å se på to situasjoner mht. trafikkutvikling/trafikkmengder:

- Alt. A – Referansesituasjon med trafikkmengder fra 2017.
- Alt. B – Vekstscenario: +10 % fra 2017-nivå

Resultater fra trafikkmodellberegninger

Det er gjennomført trafikkmodellberegninger i CONTRAM. Modeller er en forenkling av virkeligheten, og det er ikke slik at CONTRAM kan forventes å angi et helt riktig bilde av trafikkavvikling overalt i Lillehammer. En trafikkmodell på dette nivået skal derfor aldri brukes til å sette to streker under svarene og tolkes helt

bokstavelig. På generelt grunnlag er de derimot et viktig bidrag til å forstå de overordnede trafikale konsekvensene av tiltak, og særlig til å se på forskjell mellom alternativer.

Punktene under oppsummeres hovedfunnene mht. trafikal konsekvens av gatebruksplanen:

- Flere av enkelttiltakene, og begge konsepter, medfører negative konsekvenser for biltrafikken i sentrum
 - Konsekvensene inkluderer økt kjøretid og forsinkelse for personbiltrafikken gjennom sentrum. Det vil bli overbelastning for flere sentrale veilenker i Lillehammer sentrum.
 - En enveisregulering av Anders Sandvigs gate er vist å ha betydelige negative trafikale konsekvenser i Fåberggata og Jernbanetorgtunnelen, både for biltrafikk og kollektivtrafikk. Tiltaket har vært «omdiskutert» underveis i prosessen, og det er også med utgangspunkt i modellkjøringene valgt å ikke ta med videre som en del av konseptene
- Konsekvensene for kollektivtrafikkens fremkommelighet er for øvrige tiltak og konsepter små, og i noen tilfeller også positive - men med ett unntak (Anders Sandvigs gate)
- De trafikale forskjellene mellom konseptene bør ikke være avgjørende for valg av konsept
 - Dette innebærer at valget av konsept (plassering av bybussterminalen) bør avgjøres av andre hensyn, som bl.a. byutvikling, tilgjengelighet, konsekvenser for andre trafikantgrupper, etc.
- Det er vanskelig å gjennomføre restriktive tiltak av et visst omfang i Lillehammer sentrum uten at det får negative konsekvenser for biltrafikken gjennom redusert tilgjengelig eller økte forsinkelser
- Dersom man gjør restriksjoner i sentrumparkeringen (f.eks. gjennom å fjerne parkeringen på Stortorget) vil det ventelig gi positive utslag mht. avviklingen i sentrumsgatene
- Tiltak og konsepter i gatebruksplanen «fremskynder» avviklingsproblemene i sentrum, men trafikkvekst i seg selv vil gi økte avviklingsproblemer i Lillehammer.
- For at den trafikale situasjonen i Lillehammer skal fungere i fremtiden, må reiseadferden i Lillehammer endres

Måloppnåelse og prioriteringer

Hovedmålet med gatebruksplanen er å tilrettelegge for en endret transportmiddelfordeling hvor kommunen oppnår nullvekstmålet for personbiltrafikken – dvs. all vekst i persontrafikken skal tas med gange, sykkel og kollektiv. Hvis man ønsker nullvekst for personbiltrafikken, tilsier forskning og empiri at det må gjennomføres betydelige grep av som både stimulerer til endring og medfører restriksjoner for biltrafikk.

Dersom trafikkmengden øker, og reiseadferden i Lillehammer ikke endres i de kommende årene, vil man havne i en situasjon hvor køene og forsinkelsene i sentrumsområdet vokser. Dette forventes å skje selv om ingen av tiltakene i gatebruksplanen gjennomføres, og man kun lar veinettet være slik det er i dag. Kommunen kan også vurdere om det er behov for avlastende tiltak på veinettet, men man må da være klar over at dette på sin side kan bidra til å motvirke målet om nullvekst.

Det er betydelig potensial for overgang til kollektiv, gang og sykkel i Lillehammer – selv om byen har utfordringer med tanke på f.eks. krevende stigningsforhold på mange strekninger og utfordrende vinterdrift for gående og syklister. Tiltakene i gatebruksplanen kan bidra til å øke attraktiviteten for gang, sykkel og kollektiv – og kombinert med en helhetlig plan som også innebærer restriksjoner for biltrafikken, står man bedre rustet for å kunne oppnå nullvekst i personbiltrafikken.

Vurdering og anbefaling

Norconsult mener at kommunen bør videreføre arbeidet med tiltak og konsepter i gatebruksplanen, fordi dette støtter opp under målsetningen om nullvekst for personbiltrafikken. I sammenheng med dette bør kommunen også:

- Innføre restriksjoner på parkering
- Arbeide helhetlig med å øke attraktiviteten for gang, sykkel og kollektiv (utover det som er foreslått i gatebruksplanen)

Samtidig er det viktig for Lillehammer som by og mange av dens innbyggere at man opprettholder en tilgjengelig og fremkommelighet til sentrumsområdet med bil for de som behøver dette – både av hensyn til lokalbefolkningen, men også turister og besøkende.

Med bakgrunn i usikkerhetene og utviklingsmulighetene som ligger foran oss innenfor samfunnet generelt og mobilitet spesielt, synes det fornuftig at strategier og løsninger som velges må være robuste, bidra til måloppnåelse for et mer bærekraftig samfunn, samtidig som strategier/løsninger er fleksible nok til å hensynta samfunnsmessige og teknologiske endringer (som kan komme raskt).

Til syvende og sist mener vi at valgene knyttet til gatebruksplanen i hovedsak handler om hvilke trafikantgrupper man ønsker å prioritere i Lillehammer sentrum, og hvilke kvaliteter kommunen og politikere ønsker at sentrumsområdet skal by på. Dersom man forsøker å prioritere alle trafikantgrupper, ender man i praksis opp med å ikke prioritere noen.

1	2021-05-11	Ferdig utkast til internt bruk i Lillehammer kommune og Statens vegvesen	EIJBA	TAGWE	SANDEK
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning og bakgrunn	5
2	Overordnede føringer og planer	5
2.1	Nasjonale føringer og målsetninger	5
2.2	Byutviklingsplanen	6
2.3	Gatebruksplan Lillehammer	6
3	Dagens trafikale situasjon	7
3.1	Overordnet beskrivelse av vegnettet og trafikkmengder	7
3.2	Reisevaner i Lillehammer og Mjøsbyen	9
3.3	Trafikale endringer i 2017-2021	11
3.4	Fremkommelighet for kollektivtrafikken	14
3.5	Parkering	16
4	Fremtidig trafikal situasjon	18
4.1	Trender og usikkerhet	18
4.2	Lokale og nasjonale prognoser	19
4.3	Potensial og muligheter for økt bruk av gang, sykkel og kollektiv	21
4.4	Fremtidig trafikkmengder i Lillehammer sentrum	23
5	Gatebruksplanen – foreslåtte tiltak og konsepter	23
5.1	Kort om tiltak og konsepter	23
5.2	Hvilke tiltak og konsepter skal modelleres?	24
5.3	Samlet sett av tiltak og aktuelle analysealternativer	25
6	Resultater fra trafikkberegninger	26
6.1	Kort om CONTRAM og Lillehammer-modellen	26
6.2	Gatebruksplan Lillehammer	30
6.3	Byplanen (Sweco, 2017-2018)	49
6.4	Trafikal vurdering av gatebruksplanen	50
7	Oppsummering og konklusjon	54

1 Innledning og bakgrunn

Norconsult er engasjert av Lillehammer kommune for å utarbeide en ny gatebruksplan for Lillehammer som skal styre utviklingen av byen i langsiktig perspektiv. Hovedmålet med gatebruksplanen er å tilrettelegge for en endret transportmiddelfordeling hvor kommune oppnår nullvekstmålet for personbiltrafikken – dvs. all vekst i persontrafikken skal tas med gange, sykkel og kollektiv. Som et ledd i arbeidet med gatebruksplanen skal det også utarbeides en parkeringsstrategi for sentrumsområdet og en mulighetsstudie for kollektivterminal.

Hensikten med denne rapporten er å belyse de overordnede trafikale konsekvensene av forslagene som inngår i gatebruksplanen. Trafikkvurderinger inngår som en viktig del i alle de tre leveransene i oppdraget – og det er derfor valgt å utarbeide et eget trafikknøtt som både gir input til de tre nevnte deloppdragene, men som også kan «stå på egne ben» dersom nødvendig.

Som en del av trafikkvurderingene er det gjort modellberegninger i CONTRAM-modellen for Lillehammer, som ble kalibrert i 2017. I sammenheng med dette prosjektet har ikke Norconsult gjort modellkjøringer selv, men har fått bistand fra Sweco til å gjennomføre selve modellkjøringene. Det presiseres at det er Norconsult som står for tolkningene og vurderingene av modellkjøringene. Prosjektet har ikke hatt et omfang som gjør at det har vært mulig med endringer i selve modellen, og det har heller ikke vært gjort etterspørselsberegninger/vurderinger i f.eks. Regional Transportmodell (RTM). Vi har derfor tatt utgangspunkt i foreliggende CONTRAM-modellen, med dets respektive styrker og svakheter.

For enkelthets skyld har vi valgt å utarbeide en «lesebeskrivelse» av denne rapporten:

- Del 2 inneholder overordnede føringer og målsetninger, både på nasjonalt og lokalt nivå – som helt eller delvis legger føringer for trafikkberegningene
- Del 3 inneholder en statusbeskrivelse av trafikksituasjonen i Lillehammer, med fokus på perioden fra 2017 og fram til i dag
- Del 4 inneholder vurderinger rundt fremtidig trafikk i Lillehammer, inkludert beskrivelser rundt trender, usikkerhet og prognoser.
- Del 5 inneholder de konkrete tiltakene som er foreslått i gatebruksplanen, både som enkelttiltak og som konseptene K1 og K2
- Del 6 inneholder detaljerte beskrivelser og resultater fra trafikkberegningene som er gjennomført. Kapittel 6.1-6.3 kan sies å være for «spesielt interesserte», siden innholdet er fagteknisk og detaljert. Noe av innholdet kan allikevel være viktig å forstå, f.eks. dette med sammenhengen mellom belastningsgrader, avvikling og fremkommelighet (kapittel 6.1.2). Kapittel 6.4 er en samlet vurdering av de trafikale konsekvensene av gatebruksplanen, og anbefales for de som ønsker hovedlinjene og de viktigste funnene.
- Del 7 inneholder oppsummeringer og konklusjoner, og samsvarer i sin helhet med «sammendrag/konklusjon» foran i rapporten.

2 Overordnede føringer og planer

2.1 Nasjonale føringer og målsetninger

På et overordnet nivå handler nasjonale og internasjonale målsetninger innenfor transport bl.a. om bærekraftighet, miljøvennlige løsninger og arbeidet for å stoppe klimaendringene. I målsetningene i Nasjonal Transportplan (NTP) er dette formulert på tre områder:

- Framkommelighet – bedre fremkommelighet for personer og gods i hele landet

- Transportsikkerhet – redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen
- Klima og miljø – Redusere klimagassutslippene i tråd med omstilling mot lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser

Med en forventning om økt befolkning og økonomisk vekst, følger også en forventning om økt persontransport.

Byvekstavgifter er regjeringens viktigste grep for å nå målet om at all vekst i persontransporten i de største norske byområdene skal tas med kollektiv, sykkel og gange. Lillehammer er ikke en del av de nevnte Byvekstavgiftene, men de lokale planene og føringene fra kommunen har likevel målsetninger om bl.a. nullvekst for personbiltrafikken og betydelig økt sykkelandel.

Det såkalte «nullvekstmålet» innebærer altså at persontransportveksten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange, og kan betraktes som en kombinasjon av fire tiltak: å redusere personbiltransport og å fremme hver av de tre alternative transportmåtene gange, sykkel og kollektiv. Nullvekstmålet må i utgangspunktet sees på helhetlig for et større område, og ikke nødvendigvis enkeltutbygginger eller enkeltstrekninger isolert sett, men det legger klare føringer for hvordan man skal forholde seg og planlegge mht. valg og prioritering av tiltak, investeringer og løsninger.

2.2 Byutviklingsplanen

Lillehammer kommune, Oppland fylkeskommune, Statens vegvesen og Lillehammer næringsforening har i 2014-2015 gjennomført samarbeidsprosjektet «Byutvikling 2044 – utvikling av strategier for fremtidens areal- og transportløsninger i Lillehammer».

Et viktig utgangspunkt for Byutvikling 2044 er den såkalte 10-minuttersbyen. Det vil si hvilke områder rundt bysentrum man kan nå enten til fots, sykkel eller kollektiv på 10 minutter. Målet er å videreutvikle et kompakt bysentrum som skal minimere behovet for personbiltrafikk mellom annet til jobb, handel og bolig. Ett av hovedmålene i strategidokumentet er at veksten i persontransporten kan tas av kollektivtrafikk, sykkel og gange.

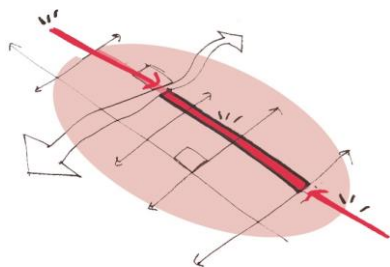
2.3 Gatebruksplan Lillehammer

Hovedmålet med gatebruksplanen er å tilrettelegge for en endret transportmiddelfordeling hvor kommune oppnår nullvekstmålet for personbiltrafikken – **all vekst i persontrafikken skal tas med gange, sykkel og kollektiv.**

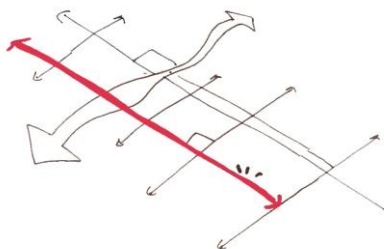


I tillegg skal gatebruksplanen bygge opp under målene om Lillehammer som en **levende** og **attraktiv by**.

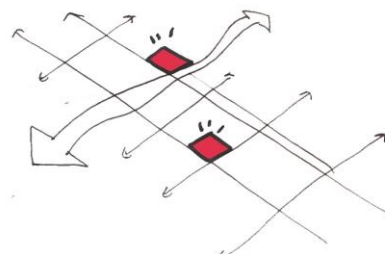
Fremtidig gatebruk skal:



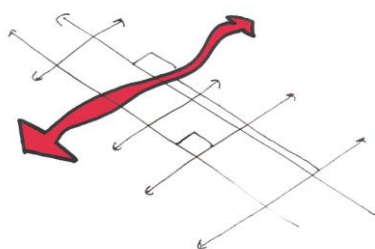
Styrke Storgata som hovedgate for handel og byliv



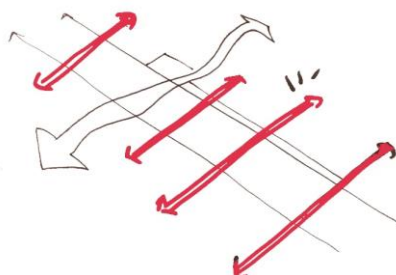
Styrke Kirkegata som bygate med kultur, opphold og aktivitet



Transformere Stortorget og Lilletorget til felles oppholdsrom for byens befolkning



Skape attraktive øst-vest-forbindelser for gående og syklende



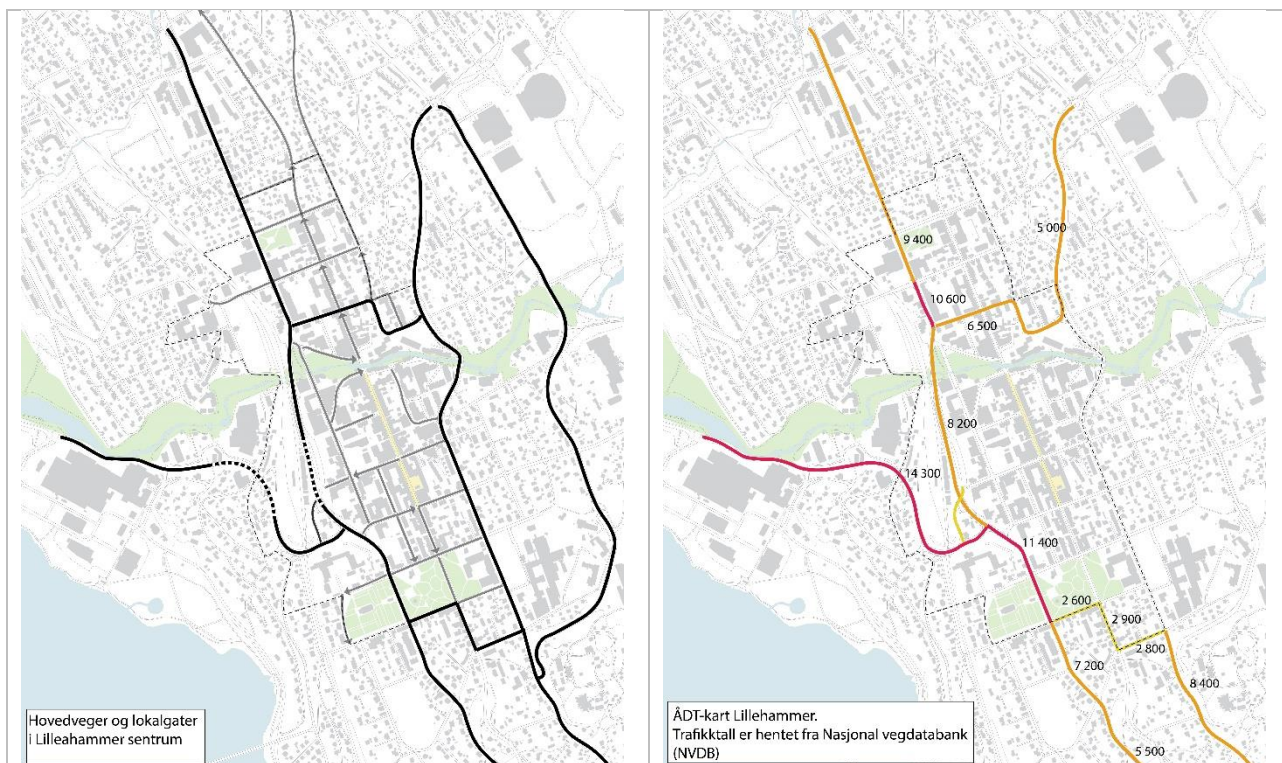
Styrke elvekorridoren som den viktigste øst-vest-forbindelsen.

3 Dagens trafikale situasjon

3.1 Overordnet beskrivelse av vegnettet og trafikkmengder

Hovedadkomsten til Lillehammer sentrum fra E6 er Mesnadalsvegen, som møter fylkesvei. 213 i Bankenkrysset. Det er i tillegg et motorveikryss nord i Lillehammer (Sannomkrysset), som knytter seg til Gudbrandsdalsveien ved Rosenlund/Skurva.

Figurene under viser hhv. hovedveier og lokalgater i Lillehammer, samt kart med trafikkmengder (Årsdøgntrafikk – ADT):



Figur 3-1: Venstre; Kart med hovedveger og lokalgater i Lillehammer (Illustrasjon: Norconsult). Høyre; ÅDT på hovedveger i Lillehammer (Illustrasjon: Norconsult, kilde: Nasjonal Vegdatabank)

Eksisterende trafikkmengder (Årsdøgntrafikk, ÅDT) er bl.a.:

- Mesnadalsarmen fra E6 mot sentrum – ÅDT 14 300
- Jernbanetunnelen – ÅDT 8 200
- Fåberggata nord for Tomtegata – ÅDT 10 600 / 9 400
- Tomtegata v/Kvartal 10b – ÅDT 6 500
- Nordsetervegen – ÅDT 5 000
- Kirkegata sør for Mathiesens gate – ÅDT 7 200 / 5 500
- Anders Sandvigs gate sør for Søndre gate – ÅDT 8 400

Trafikkmengdene til sentrum er relativt likt fordelt fra nord og sør.

Trafikkbildet i byen er også preget av trafikk til/fra hytteområder, særlig i helger. I perioder hvor det er kø på E6, velger mange bilister å kjøre gjennom byen og gamlevegen til Moelv for å unngå kø.

Veinettet i sentrum av Lillehammer har en kvartalsstruktur, med flere enveisregulerte gater. Storgata er utformet som gågata fra Elvegata i nord til Bankgata i sør. Gågata kan krysses på tvers i krysset med Jernbanegata.

Lillehammer ligger i en helning ned mot Mjøsa i vest, som innebærer at gatene som strekker seg i øst-vest retning har betydelige stigningsforhold.

Fylkesvei 213 i vest, fylkesvei 216 i sør, Anders Sandvigs gate i øst og Tomtegata/Nordsetervegen i nord utgjør et mer kapasitetssterkt vegnett, som ligger som en ringveistruktur rundt sentrum. Fylkesvei 213 (Jernbanetorgetunnelen) og Anders Sandvigs gate utgjør de to eneste gjennomgående nord-sør forbindelsene

i Lillehammer sentrum. Maihaugveien/Sigrid Undsets veg er en tredje nord-sør forbindelse øst for sentrum, som knytter seg til Nordsetervegen nord for sentrum, og til fv. 216 sør for sentrum.

3.2 Reisevaner i Lillehammer og Mjøsbyen

Det har blitt utført reisevaneundersøkelser (RVU) i Mjøsbyen både i 2013/2014 og i 2018/2019. Resultatene har blitt bearbeidet av Urbanet Analyse i to rapporter om reisevaner i Mjøsbyen fra hhv. 2018¹ og 2021². Hovedfunnene herfra er presentert i dette kapitlet.

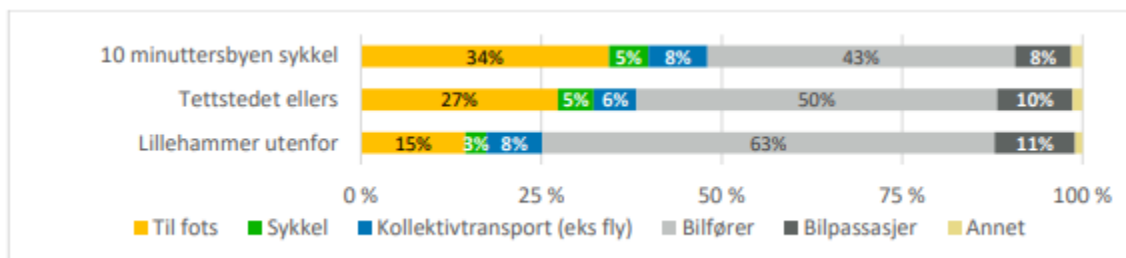
Transportmiddelfordeling

For Lillehammer tettsted (indre sone) var reisemiddelfordelingen for daglige reiser i 2018/2019 som følger:

- 39 % som bilfører
- 12 % som bilpassasjer
- 6 % med kollektivt
- 6 % på sykkel
- 34 % til fots

Bilførerandelen i Lillehammer tettsted for øvrig (45 %) er noe høyere enn for indre sone, men lavere enn både Lillehammer kommune utenfor tettsted (63 %), samt landsgjennomsnittet (52 %) og Mjøsbyen (59 %).

Sammenligner man med tilsvarende undersøkelse fra 2013/2014 ser man at det har vært noen endringer, primært en reduksjon i bilførerandelen i Lillehammer tettsted:



Figur 3-2: Transportmiddelfordeling i Lillehamer, RVU 2013/2014

Tilgang til kollektivtransport

Tilgang til kollektivtransport er angitt som en funksjon av avstand til holdeplass og avgangsfrekvens. Dette er noe som normalt kartlegges i reisevaneundersøkelser («hvor langt er det til nærmeste holdeplass/stasjon det er aktuelt å benytte, og hvor ofte går det kollektivtransport derfra»).

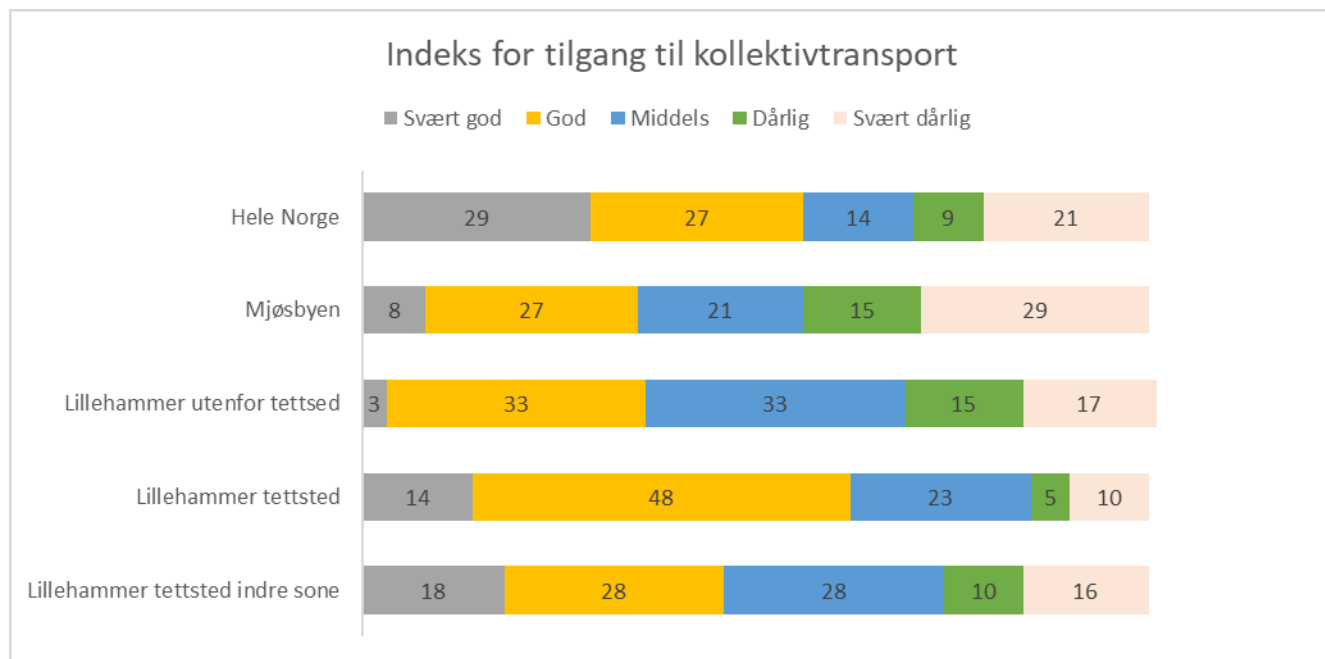
¹ [Reisevaner i Mjøsbyen og potensialet for en miljøvennlig transportutvikling](#)

² [Reisevaner i Mjøsbyen og Innlandet fylke 2018-2019](#)

	Under 1 km	1 – 1,5 km	Over 1,5 km
Minst 4 avgang pr time	Svært god	God	Svært dårlig
2-3 avgang pr time	God	Middels god	Svært dårlig
1 avgang pr time	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Figur 3-3: «Klassifisering» av kollektivtilbudet mht. avganger og avstand til holdeplass

Figuren under angir resultatene fra RVU i 2018/2019 mht. indeks for tilgang til kollektivtransport:



Figur 3-4: Andel som har svart for indeks for tilgang til kollektivtransport, RVU 2018/2019

Svarene fra RVU angir at i Lillehammer tettsted (inkl. indre sone) så har ca. halvparten av befolkningen svært god eller god tilgang til kollektivtransport, dvs. 2-4 avganger per time og under 1,5 km til holdeplass. Dette er høyere enn for Mjøsbyen. I Lillehammer er det færre som har svært god tilgang på kollektivtransport sammenlignet med i hele landet, men det er til gjengjeld en betydelig andel som har

Reiselengder

- Nesten 40 prosent av de daglige reisene til befolkningen i Mjøsbyen er under 3 kilometer lange, og til sammen 50 prosent er under 5 kilometer.
- Flertallet av gangturene er korte, dvs. under 1 km.
- At en stor andel av de daglige bilreisene er korte viser likevel at det er et potensial for å få flere til å sykle og gå framfor å kjøre bil.
- Få av turene med kollektiv er korte, og gjennomsnittlig bussreise for beboere i Mjøsbyen er 30 km.

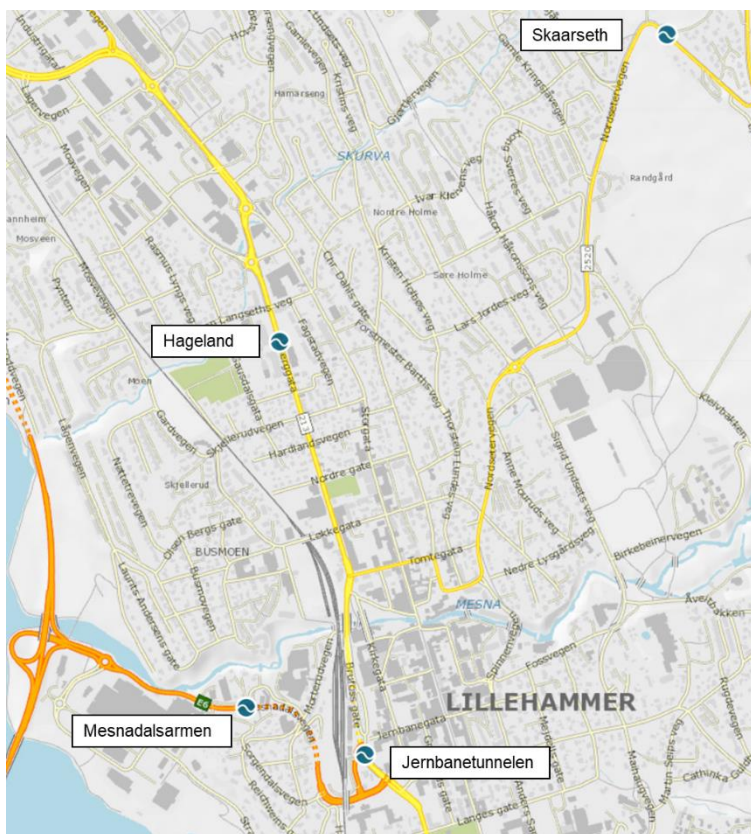
Reiseformål

- Reisemiddelfordelingen varierer ut fra reiselengde og reiseformål.
- For både skole- og fritidsreiser er den en høy andel til fots, på sykkel og med kollektivt.

- For handels- og tjenestereiser er andelen som kjører bil betydelig høyere og undersøkelsene viser en 66 % bilførerandel.

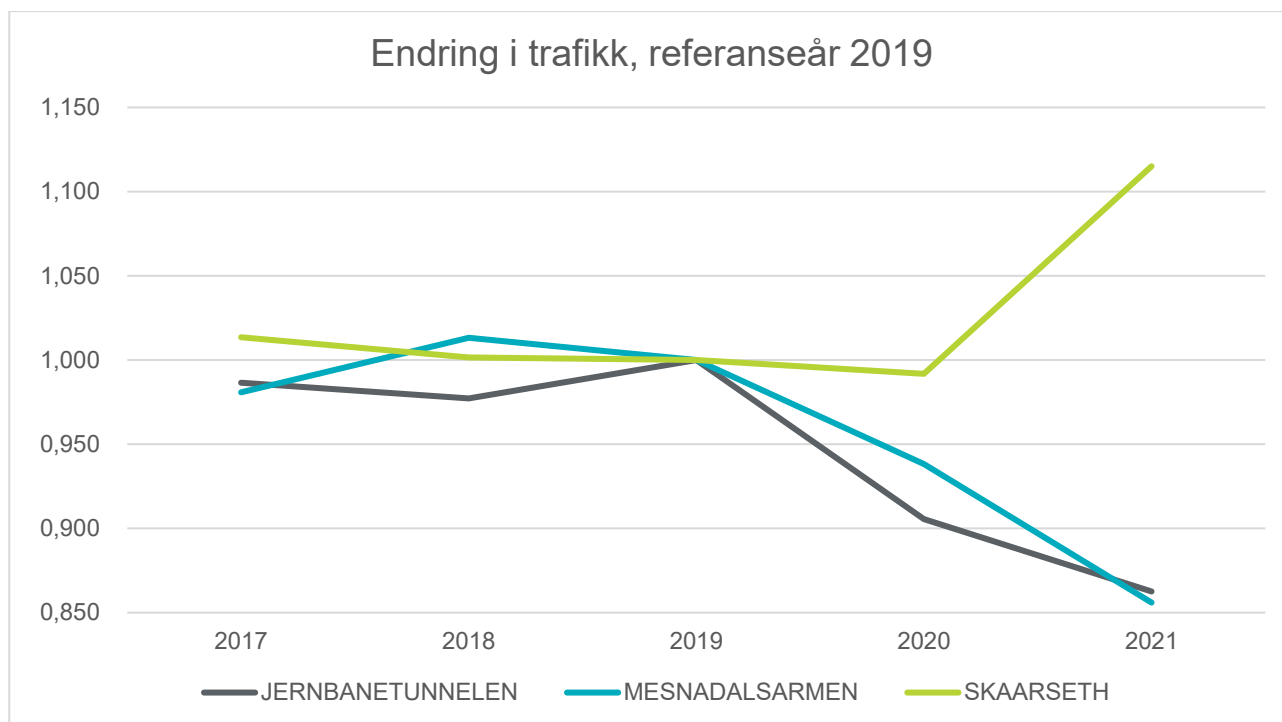
3.3 Trafikale endringer i 2017-2021

Statens vegvesen har flere trafikkregistreringsstasjoner i Lillehammer som kontinuerlig registrerer trafikken på veiene. De har blitt etablert de siste 3-4 årene og flere viser trafikkutviklingen fra rundt 2017 og til i dag. Relevante tellepunkter i nærheten av sentrum er vist under:



Figur 3-5: Kart over tellepunkter i Lillehammer

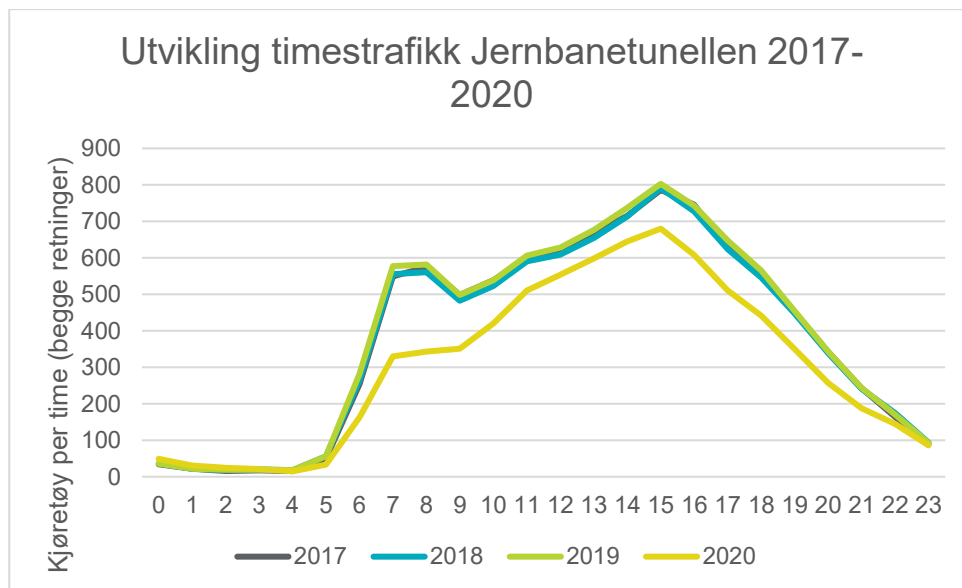
Norconsult har hentet ut trafikk tall (Årsdøgnetrafikk - ÅDT) fra Statens vegvesens kontinuerlige tellepunkt på tre steder i Lillehammer fra 2017 til 2020, som er vist på figuren under. Tellepunktet «Hageland» har ikke trafikkregistreringer fra 2017, og er derfor utelatt.



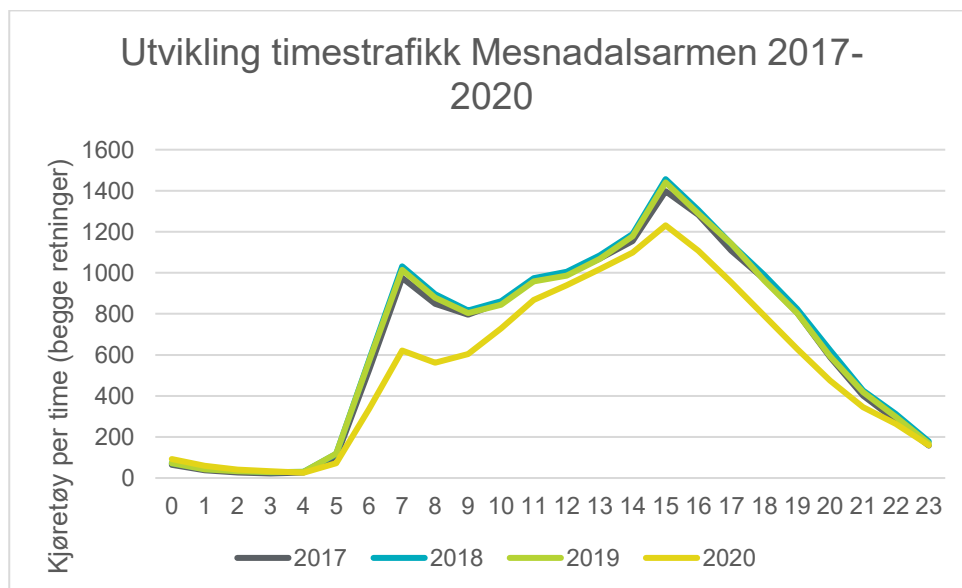
Figur 3-6: Trafikkutvikling i tre tellepunkter i Lillehammer 2017-2021

Tendensen mht. trafikkutviklingen på de aktuelle vegene i Lillehammer er at det i perioden fra 2017-2019 var vekst, før trafikken avtok fra 2019-2020. Ser man på veksten fra 2017 og til siste «normalår» før korona, så var gjennomsnittlig vekst i de to aktuelle tellepunktene på 2,8 %. Totalt sett har trafikken gått ned i alle tre tellepunkter dersom man inkluderer 2020.

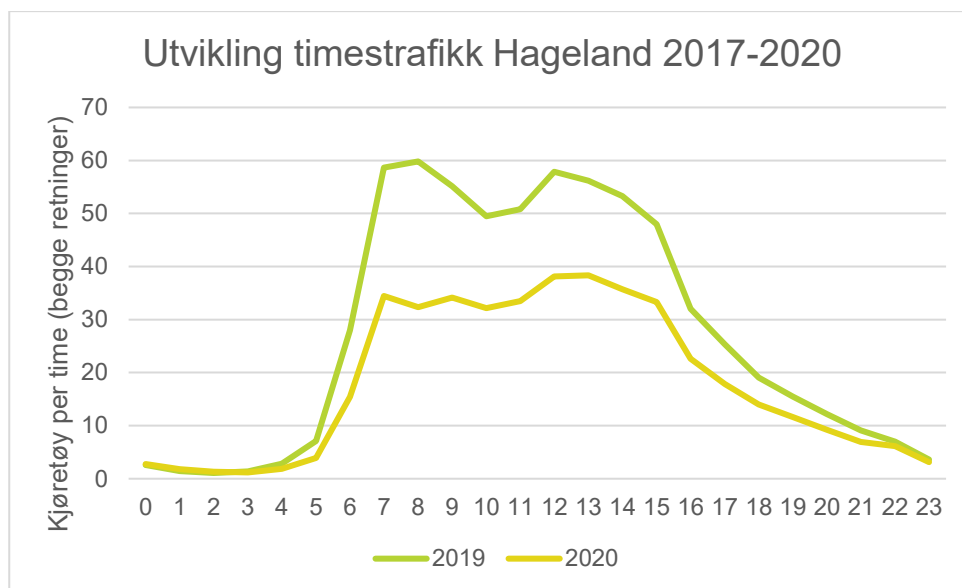
Norconsult har også hentet ut trafikk tall (timestrafikk) fra Statens vegvesens kontinuerlige tellepunkt på de samme tre steder i Lillehammer fra 2017 til 2020, som er vist på de etterfølgende figurene. Her er tellepunktet «Hageland» inkludert (med tall for perioden 2019 og 2020):



Figur 3-7: Timestrafikk Jernbanetunellen 2017-2020



Figur 3-8: Timestrafikk Mesnadalsarmen 2017-2020



Figur 3-9: Timestrafikk Hageland 2017-2020


Noen sentrale observasjoner fra tellepunktene:

- Rushtidstoppene i Lillehammer er ca. kl. 07 på morgenen og ca. kl. 15 på ettermiddagen.
- Jernbanetunnelen og Mesnadalsarmen viser betydelig høyere timestrafikk på ettermiddagen enn morgenen. Hageland-tellepunktet skiller seg ut fra disse med en jevnere trafikkmengde fordelt over dagen, men dette punktet har til gjengjeld mye lavere total trafikk.
- Alle tellepunktene viser nedgang i trafikkmengdene fra foregående år og til 2020.
- Jernbanetunnelen og Mesnadalsarmen har så å si identiske trafikkmengder og fordelingskurver i årene 2017-2019, før det skjer en markant nedgang til 2020. Særlig morgentrafikken har blitt redusert.

3.4 Fremkommelighet for kollektivtrafikken

I dialog med Lillehammer kommune og Innenlandstrafikk er det utpekt strekninger og punkter langs dagens traseer i Lillehammer sentrum hvor det erfaringsvis er fremkommelighetsutfordringer for kollektivtrafikken:

Tabell 3-1: Strekninger og punkter langs dagens kollektivtraseer hvor det erfaringsvis er fremkommelighetsutfordringer

Kart med oversikt over strekninger	Punktvis beskrivelser
	<ul style="list-style-type: none">• Bankenkrysset og Blikseth-hjørnet (krysset mellom Mesnadalsvegen og Jernbanetorget) er to kryss som erfaringsvis har fremkommelighetsutfordringer i rushtiden.• Fire av syv busslinjer kjører via Bankenkrysset, og seks av syv busser kjører via Blikseth-hjørnet.• Langes gate er utpekt som en utfordrende strekning for kollektivtrafikken vinterstid. Glatt føre gjør stigningen i Langes gate utfordrende for bussene, som ved flere anledninger har ført til uønskede hendelser på strekningen.• Det er erfaringsvis også utfordringer i sørgående retning av Fåberggata, særlig om ettermiddagen. Det er kort avstand mellom flere av lyskryssene på strekningen. I dag er ikke signalanleggene i Fåbergveien programmert med aktiv kollektivprioritering.• Det er derimot kollektivprioritering i følgende signalanlegg:<ol style="list-style-type: none">1. Bankplassen2. Kirkegata x Langesgate3. Mesnadalsvegen x Jernbanetorget

Disse strekningene og punktene danner utgangspunktet for kjøretidsregistreringene som er gjennomført i sammenheng med «Mulighetsstudie kollektivterminal». For detaljerte analyser og konkrete kjøretidsregistreringer henvises det til denne rapporten.

Bankenkrysset betegner krysset mellom Mesnadalsvegen og fv. 213. Bankenkrysset er hovedadkomst til Lillehammer sentrum fra E6, samt mellom sentrum og Strandtorget. Bankenkrysset er utformet som to sideforskyvede signalregulerte T-kryss. Avstanden mellom kryssene er rundt 50 meter, og mellom kryssene er det fire felt, inkludert ett venstresvingefelt i hver retning. Bankenkrysset er av både kommunen og Statens vegvesen trukket frem som det mest trafikkert belastede kryssområdet i Lillehammer. Manglende avvikling i Bankenkrysset resulterer i at det tidvis står stillestående kø i Kirkegata.

«Blikseth-hjørnet» betegner krysset mellom Mesnadalsvegen og Jernbanetorget, som er inn-/utkjøringen for busser fra skysstasjonen i sør, samt inn-/utkjøring til parkeringsarealene ved Skysstasjonen. Mesnadalsvegen, mellom E6 og Bankenkrysset, er del av europaveinettet.

Krysset er utformet som et signalregulert T-kryss. Signalanlegget er ikke programmert med egen venstresvingefase for busser som skal inn til Skysstasjonen, slik at busser må vente på lommer i motgående

trafikkstrøm. Dette er trolig noe av årsaken til at kjøretiden mellom Strandtorget og skysstasjonen tidvis ligger opp mot halvannet minutt høyere enn uten trafikk. «Blikseth-hjørnet» ligger kun ca. 75 fra Bankenkrysset, slik at det er en økt risiko for tilbakeblokkering av Bankenkrysset, dersom avviklingen av trafikken i Mesnadalsvegen reduseres gjennom krysset. Signalanlegget er i dag ikke programmert med kollektivprioritering.

Fåberggata er busstraseen nordover i byen, og knytter Lillehammer sentrum med Rosenlund og Høgskolen i Innlandet. Fåberggata har gjennomgående to felt, med venstresvingefelt ved de signalregulerte kryssene på strekningen. Mellom Skysstasjonen og Rosenlund er det fire signalregulerte kryss. På snaue 200 meter, mellom kryssene Fåberggata x Kirkegata og Fåberggata x Løkkegata er det tre signalregulerte kryss. Når det er mange signalregulerte kryss på en kort strekning (og/eller i by) bør anleggene som regel samkjøres. Dette er særlig aktuelt når kryssavstanden er svært liten eller det er flere enn to signalanlegg etter hverandre.

3.5 Parkering

I Lillehammer sentrum er det høsten 2020 registrert ca. 1 700 offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i privat eller offentlig regi. Det er registrert 273 gateparkeringsplasser i sentrum innenfor planområdet til gatebruksplanen. Siden 2015 er det blant annet blitt færre gateparkeringsplasser i Anders Sandvigs gate.

Figurene under viser en samlet oversikt over parkeringsplasser i sentrum både mht. antall, type og lokalisering:



Figur 3-10: Venstre; Oversikt over parkeringsplasser i Lillehammer sentrum (planområdet til gatebruksplanen for Lillehammer sentrum er markert med stiplet linje). Høyre; Parkeringsarealene i Lillehammer er fragmentert, og gateparkeringen samt parkeringsarealer langs Kirkegata, Nymosvingen og Lilletorget bidrar til å trekke biltrafikk inn i sentrumsgatene. Illustrasjoner: Norconsult

Gateparkeringen i sentrum, samt parkeringsarealer langs Kirkegata, Nymosvingen og Lilletorget bidrar til å trekke biltrafikk inn i sentrumsgatene.

Det er to parkeringshus i Lillehammer sentrum. Øya parkeringshus har ca. 300 plasser, og har sin inn-/utkjøring fra Kirkegata. Sentrum parkeringshus har også ca. 300 plasser, hvor ca. 40 prosent er bundet opp i faste kontrakter. Sentrum parkeringshus har sin inn-/utkjøring fra Bryggerigata og kryss med Anders Sandvigs gate.

I tillegg til parkeringshusene og gateparkeringen er det registrert ca. 800 offentlig tilgjengelige parkeringsplasser innenfor planområdet, fordelt på 15 større og mindre parkeringsareal. Ca. 450 av plassene er driftet av kommunen, mens de resterende 350 plassene er drevet av private selskap.

Beleggregistreringen fra 2020 viser at det er et generelt høyt belegg ved parkeringsarealene på Stortorget og Lilletorget, samt ved gateparkeringen i Jernbanegata. Parkeringsarealene ved Bankplassen og Lilletorget ser også ut til å være flittig brukt, men belegget overgår ikke 80 prosent i noen av registreringsperiodene.

Samtidig viser registreringen at det fortsatt er betydelig ledig kapasitet i randsonen av sentrum. Både Øya parkeringshus og parkeringsarealet ved Lurhaugen har betydelig uutnyttet kapasitet.

4 Fremtidig trafikal situasjon

4.1 Trender og usikkerhet

Det er betydelig usikkerhet knyttet til hva som vil bli fremtidig trafikk på vegnettet i Lillehammer på både kort og lang sikt. En av grunnene til usikkerheten er den pågående pandemien.

Dette er bl.a. vist til i undersøkelser gjennomført av Urbanet Analyse og referert til i rapporten Reisevaner i Mjøsbyen og Innlandet fylke 2018-2019³ hvor det beskrives:

- *Ett av de mest sentrale funnene i disse prosjektene er at korona-pandemien vil føre til økt bruk av hjemmekontor og digitale møter, også etter at pandemien ikke lenger er en trussel. Vi ser en stor overgang fra det å ha hjemmekontor sjeldnere enn en gang i uken før korona-utbruddet, til at man ser for seg å ha hjemmekontor ukentlig eller oftere etter at korona ikke lenger er en trussel.*
- *I de nevnte undersøkelsene stilte vi også spørsmål om hvor ofte man reiste kollektivt på ulike reiseformål før koronautbruddet, og hvor ofte man ser for seg å reise kollektivt etter at korona ikke lenger er en trussel. Resultatet viser en langsiktig nedgang i antall kollektivreiser.*
- *Ut fra svarene og begrunnelsen for den reduserte reiseatferden, er det likevel god grunn til å forvente en viss nedgang i befolkningens reiseomfang på lang sikt som følge av korona-pandemien. Det konkrete omfanget av reisereduksjonen er imidlertid mer usikkert. Hvordan befolkningens reiseaktivitet påvirkes av korona-pandemien vil også variere fra område til område. Det er derfor behov for mer kunnskap om hvordan reiseaktiviteten til befolkningen i Innlandet og Mjøsbyen vil påvirkes av korona-pandemien.*

Det er i tillegg usikkerhet knyttet til nye trender og nye teknologier innenfor mobilitet og transport – som kan medføre omfattende endringer i måten vi både kan og ønsker å reise på i fremtiden. De senere årene har det vært gjennomført og publisert en lang rekke studier av trender, drivkrefter, teknologisk utvikling, usikkerhet og samfunnsendringer – både i Norge og internasjonalt.

Fellestrekkene for de fleste av disse er en oppfatning om at viktige endringer i samfunnet skjer raskere og med mer omfattende konsekvenser for transport enn tidligere, blant annet som følge av den raske teknologiske utviklingen. Blant disse endringene er urbanisering, økt omfang av delingsmodeller, rene preferanseendringer, aldring av befolkningen, elektrifisering, endringer i politikk (herunder klimapolitikk) – se figuren under:

³ [Reisevaner i Mjøsbyen og Innlandet fylke 2018-2019 \(Urbanet Analyse, 2021\)](#)



Figur 4-1: Samlet oversikt over trender og drivkrefter i samfunnet og for mobilitet (Illustrasjon: Norconsult)

Usikkerhetene knytter seg både til omfanget av implikasjonene og hvor raskt (når) de vil komme.

4.2 Lokale og nasjonale prognoser

Dersom man følger Transportøkonomisk institutts (TØI) framskrivinger av person- og godstransport så innebærer disse framskrivningene en estimert generell trafikkvekst på totalt 7 % dersom man ser 10 år fram i tid, gitt årlig endring for Oppland presentert i tabell 4-1:

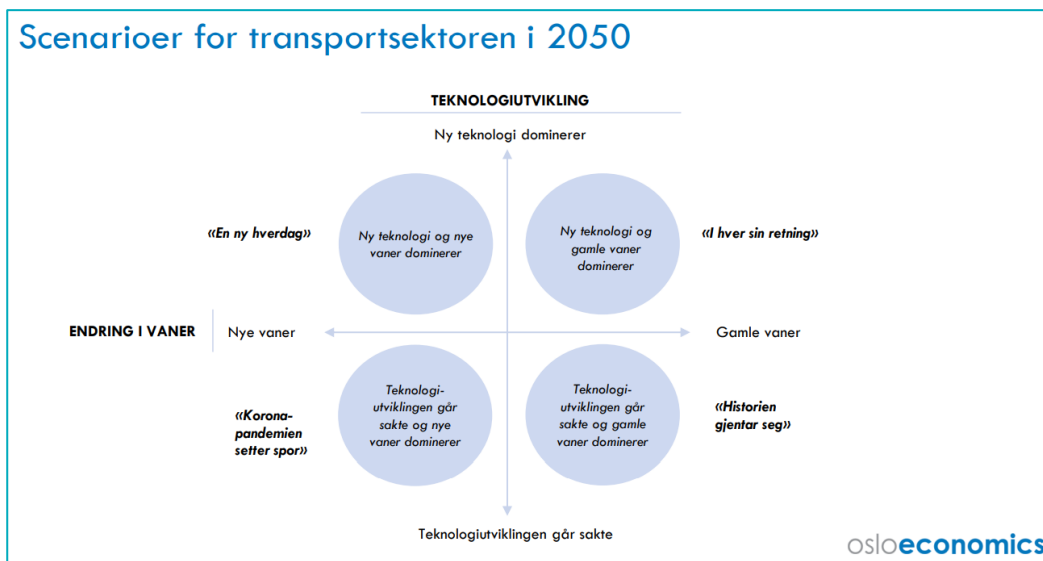
Tabell 4-1: Grunnprognose for årlig endring i trafikkarbeid for personbil, både korte og lange reiser⁴

	2018-2030	2030-2050
Oppland	0,69%	1,04%

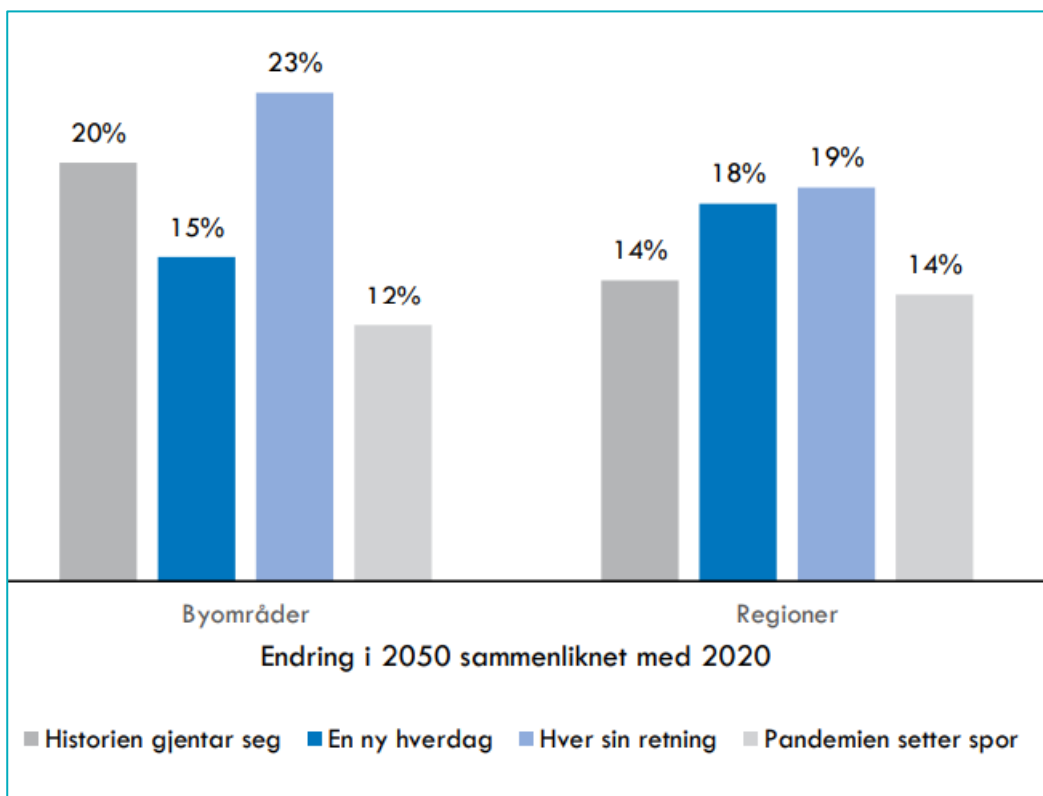
Oslo Economics gjennomførte nylig en utredning på vegne av Statens vegvesen hvor fokuset var på fremtidens transport fram mot 2050. Det ble i denne utredningen sett på fire ulike scenarier (utviklingsretninger), og gjort beregninger og vurderinger av transportutviklingen de neste 30 årene. Begge figurene og konklusjonene på neste sidene er hentet fra denne rapporten⁵:

⁴ Framtidens transportbehov, framskrivinger for person- og godstransport 2018-2050, TØI rapport 1718/2019

⁵ [Vi kommer til å kjøre mer bil, men bytrafikken kan dempes | Statens vegvesen](#)



Figur 4-2: Illustrasjon av fire mulige scenarier for transportsektoren mot 2050



Figur 4-3: Trafikkvekst i perioden fram mot 2050 basert på de aktuelle fire scenarier

De konkrete tallresultatene (størrelsene) mht. forventet trafikkvekst skal ikke leses «bokstavelig», men noen av hovedtrekkene fra rapporten er bl.a.:

- *Samlet transport vil øke de neste 30 årene, og vegens rolle i Norge blir enda viktigere enn i dag - både for person- og godstransport*
- *Vi kommer til å kjøre mer bil, men bytrafikken kan dempes. I scenariene som antar varige nye arbeidsvaner vil det skje en vekst i fritidsreiser på bekostning av arbeidsreiser, og en sterkere vekst utenfor byene enn i byene. Dette kan bety at rushtida i byene blir kortere. Selv en relativt liten endring i når reisene skjer, kan kutte trafikktopper og gi bedre flyt.*
- *Når fremtiden skal spås, er det i dag størst usikkerhet om ny teknologi kan tas i bruk og om nye arbeidsvaner etablert under pandemien vil sette seg*
- *Bruk av ny teknologi vil trolig føre til billigere og bedre transport, og mer effektiv utnyttelse av infrastrukturen*

4.3 Potensial og muligheter for økt bruk av gang, sykkel og kollektiv

Innenfor transportplanleggingen så er det jevnt over konsensus i Norge og internasjonalt, at dersom man skal nå det tidligere omtalte nullvekstmålet, så er det nødvendig med en kombinasjon av flere tiltak som på den ene siden stimulerer kollektivtrafikk, sykkel og gange, og på den andre siden reduserer omfanget av biltrafikken (også referert til som «pisk og gulrot»).

Urbanet Analyse er blant de fagmiljøene som i flere ulike rapporter beskriver funn og retningslinjer for å stimulere til økt bruk av gang, sykkel og kollektiv:

- *Et mål om redusert bilbruk samtidig som befolkningen vokser innebærer en betydelig vekst i antall kollektivreiser, gangturer og sykkelreiser. Tiltakspakker som kombinerer positive og restriktive tiltak, er den mest effektive strategien for å nå en miljøvennlig transportutvikling på. Både økt satsing på kollektivtransport, sykkel og gange, en restriktiv bilpolitikk og arealpolitikk bør inngå i en slik tiltakspakke⁶*
- *Flere analyser viser at en ensidig satsing på et bedre kollektivtilbud gir flere kollektivreiser, men har liten effekt på bilbruken (Norheim m.fl. 2007, Norheim m.fl. 2008). Skal biltrafikkveksten dempes og transportmiddelfordelingen endres, må det gjennomføres restriktive tiltak for bil. Tiltak som begrenser tilgangen til parkering er av de mest sentrale virkemidlene, og mange av grepene som kan tas innen parkeringspolitikken er det dessuten realistisk å gjøre noe med på relativt kort sikt⁷*

Urbanet Analyse har også gjort mer konkrete vurderinger for byene i Mjøsbyen knyttet til potensial for miljøvennlig transportutvikling, og har i sine rapporter beskrevet bl.a.⁸:

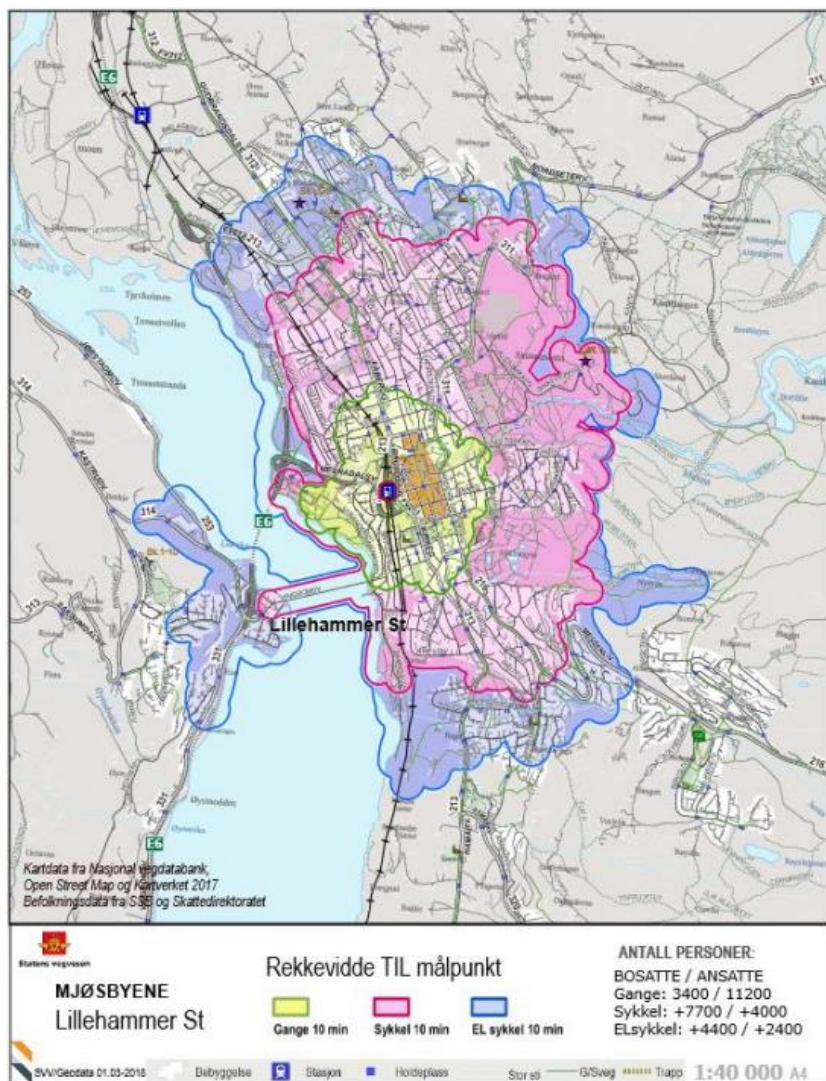
- *De ulike områdene i Mjøsbyen har ulike forutsetninger og potensial for framtidig transportvekst, blant annet som følge av ulik arealbruk, tilgjengelighet, befolkningstetthet og reisemønster.*
- *I Mjøsbyen bor 60 prosent av befolkningen innenfor 500 meter fra en holdeplass det kan være aktuelt å bruke. I Lillehammer tettsted har ca. halvparten av befolkningen svært god eller god tilgang til kollektivtransport, dvs. 2-4 avganger per time og under 1,5 km til holdeplass.*
- *I Lillehammer er det 3.400 personer som bor innenfor ti minutters gangavstand til togstasjonen, og 11.200 ansatte. Med sykkel dekker 10 minutters avstand til stasjonen et område med 11.100 personer og 15.200 ansatte. 40 prosent av befolkningen i kommunen bor innenfor 10 minutter med sykling fra sentrum.*
- *I Lillehammer er det en høy gangandel, og med et fortsatt fokus på 10-minutters byen kan man*

⁶ [Reisevaner i Mjøsbyen og Innlandet fylke 2018-2019 \(Urbanet Analyse, 2021\)](#)

⁷ [Parkering som virkemiddel \(Urbanet Analyse, 2015\)](#)

⁸ [Reisevaner i Mjøsbyen og potensialet for en miljøvennlig transportutvikling \(Urbanet Analyse, 2018\)](#)

bygge opp under dette, og øke gangandelen ytterligere. Samtidig bør det være et stort potensial for økt sykkelandel. Kun 5 prosent av de daglige reisene til befolkningen i Lillehammer tettsted er sykkelturer i dag, samtidig som over 60 prosent av befolkningen syklet i løpet av et år.



Figur 4-4: Rekkeviddekart for 10-minutters avstand til Lillehammer stasjon ⁹

Utfordringer i Lillehammer mht. å oppnå økt gang- og sykkelandel knytter seg bl.a. til byens beliggenhet og utforming (f.eks. knyttet til stigningsforhold), som kombinert med krevende og langvarig vinterdrift – gjør det mer utfordrende for å tilrettelegge for helårlig sykling her enn i andre byer i Norge.

Utviklingen innenfor e-sykkel og andre former for mikromobilitet kan bidra positivt på dette området, men det er viktig at kommunen også utvikler bedre tilbud innenfor vinterdrift.

⁹ [Reisevaner i Mjøsbyen og potensialet for en miljøvennlig transportutvikling](#)

4.4 Fremtidig trafikkmengder i Lillehammer sentrum

Som de forrige kapitlene viser, er det vanskelig å anslå hva fremtidig trafikk vil bli i Lillehammer. På den ene siden antyder trafikkprognoser, samt en del trender og drivkrefter – at biltrafikken kommer til å øke. På den andre siden er det trender og drivkrefter som trekker i motsatt retning – som kommer i tillegg til nasjonale og lokale målsetninger knyttet til nullvekst i personbiltrafikken.

Et annet usikkerhetsmoment som har kommet fram under arbeidet med gatebruksplanen knytter seg til trafikkfordelingen mellom E6 og lokalveinettet når ny E6 åpner med bomsatser, kontra «gratis» bruk av lokalveinettet. Det er i sammenheng med gatebruksplanen ikke tatt hensyn til en slik eventuell «lekkasje» fra E6, og det forutsettes at dette håndteres tilfredsstillende fra Nye Veier og lokale/regionale aktører slik at man unngår at dette fører til betydelig økt trafikk i sentrum.

På grunn av den pågående korona-pandemien er selv det å fastsette et representativt bilde av «dagens trafikk» i Lillehammer, utfordrende. Fra 2017 til 2019 var endring i trafikk tilsynelatende liten. Det var en liten vekst i noen tellepunkter og reduksjon i andre, og det varierte fra år til år. For år 2020 og 2021 er den en større endring enn årene før, som mest sannsynlig tilskrives pandemien.

Som nevnt foreligger det ingen konkret «tidshorison» for Gatebruksplanen, og det er ikke konkret angitt hvor langt inn i fremtiden man skal vurdere trafikale konsekvenser. Med bakgrunn i dette, samt usikkerheten knyttet til fremtidig trafikk i Lillehammer sentrum, mener vi det vil være fornuftig å se på flere ulike scenarier for trafikkmengder, i tillegg til en referansesituasjon (som vil være så tett opp til dagens situasjon vi kommer). Dette vil vise både hvordan vegsystemet håndterer økning (en slags «stresstesting»), men også hvordan den trafikale situasjonen vil arte seg dersom man lykkes med målsetninger om nullvekst. Vi har valgt å formulere dette gjennom to konkrete scenarier:

- Alt. A – Referansesituasjon: Trafikkmengdene fra 2017 beholdes.
- Alt. B – Vekstscenario: +10 %

Bakgrunnen for valget av disse to er:

1. Korona-pandemien har gitt en nedgang i trafikken i Lillehammer, og 2020-nivået ligger faktisk noe lavere enn 2017. Alternativ A representerer dermed nullvekst.
2. Ved trafikkvekst utover 10 % begynner det, iht. de tidligere beregningene til Sweco (se kapittel 6.3), å medføre så betydelig negative konsekvenser i hele vegnettet i og rundt Lillehammer (særlig i ettermiddagsrush) – at det må stilles spørsmål ved om det vil være en situasjon som bilistene og samfunnet vil akseptere før mange muligens vil føle seg «tvunget» til å endre adferd (endring av reisemåte, reisetidspunkt, mm.) eller man ser seg nødt til å gjennomføre betydelige tiltak i Lillehammer (f.eks. restriksjoner på bilbruk) som vil påvirke reiseadferden.
3. En trafikkøkning på 10 % ligger i overkant av prognosen for generell trafikkvekst (iht. TØI), samt at det utgjør en betydelig del av den totale estimert veksten i byområder fram til 2050 (iht. Oslo Economics).

5 Gatebruksplanen – foreslåtte tiltak og konsepter

5.1 Kort om tiltak og konsepter

Som et ledd i gatebruksplanen er det foreslått både enkelttiltak og to helhetlige konsepter. Tiltakene inkluderer enveisreguleringer, gatestenging og endring av kjøreretning – mens konseptene er en samling av tiltak. Tiltakene er foreslått som en del av en prosess med utgangspunkt i gatebruksplanens målsetning,

analyse av dagens gatebruk og identifiserte utfordringer – med hensikt å bedre forholdene for gående, syklende og kollektiv i sentrum.

Det er mest hensiktsmessig å gjøre trafikale beregninger av hvert enkelt tiltak for seg, før man deretter gjør beregninger for flere tiltak samlet (som et «konsept»). Dette er fordi at man da har bedre kontroll med hvilke effekter hvert enkelt tiltak gir alene, og om det er tilfeller hvor de slår mer negativt eller positivt ut når de «slås sammen» med andre tiltak.

5.2 Hvilke tiltak og konsepter skal modelleres?

5.2.1 Enkelttiltak

- Enveisregulering av Bankgata i østgående retning, mellom Storgata og Anders Sandvigs gate.
- Enveisregulering av Kirkegata i nordgående retning mellom Jernbanegata og Elvegata, og Enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata.
- Stenging av Kirkegata for biltrafikk mellom Jernbanegata og Wieses gate, og enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata.
- Stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk.
- Endring av kjøreretning i Storgata (nord), Brubakken og Jul Pettersens gate. Se Figur 5-1.
- Enveisregulering av Anders Sandvigs gate i nordgående retning, mellom Bryggerigata og Langes gate.
 - Dette tiltaket har vært diskutert med kommunen, og det er usikkerhet knyttet til de trafikale konsekvensene. Vi mener derimot at det kan være fornuftig å gjøre en beregning for å se på effektene før man konkluderer mht. hvorvidt tiltaket «videreføres» til konseptstadiet og gatebruksplanen.

5.2.2 Konsept 1 (K1) – Kollektivterminal ved dagens skysstasjon

Dette konseptet innebærer en samling av følgende enkelttiltak:

- Enveisregulering av Bankgata i østgående retning, mellom Storgata og Anders Sandvigs gate.
- Enveisregulering av Kirkegata i nordgående retning mellom Jernbanegata og Elvegata, og Enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata.
- Stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk.
- Endring av kjøreretning i Storgata (nord), Brubakken og Jul Pettersens gate.

5.2.3 Konsept 2 (K2) – Gateterminal i Kirkegata

Mht. trafikale endringer skiller dette konseptet seg ut hovedsakelig mht. stenging av en del av Kirkegata:

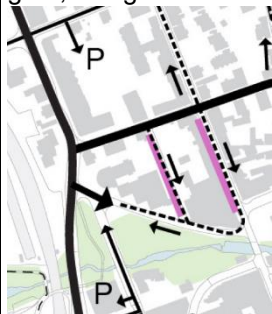
- Enveisregulering av Bankgata i østgående retning, mellom Storgata og Anders Sandvigs gate.
- Stenging av Kirkegata for biltrafikk mellom Jernbanegata og Wieses gate, og enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata.
- Stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk.
- Endring av kjøreretning i Storgata (nord), Brubakken og Jul Pettersens gate.

5.3 Samlet sett av tiltak og aktuelle analysealternativer

5.3.1 Referansesituasjon

Tabellen under viser samlet beskrivelse av tiltak og konsepter som skal modelleres med utgangspunkt i trafikknivået fra 2017:

Tabell 5-1: Oversikt og beskrivelse av aktuelle tiltak og konsepter med utgangspunkt i 2017-trafikknivå

Navn/tittel på tiltak og konsept	Beskrivelse
Referanse	Som referansen i 2017.
E1-Envegsbankgt	Som referanse, men envegs i Bankgata i østgående retning mellom Storgata og Anders Sandvigs gate
E2-EnvegsKirkegt	Som referanse, men envegs i Kirkegata i nordgående retning mellom Jernbanegata og Nymosvingen/Elvegata + envegsregulering i Kirkegata sydover mellom Jernbanegata og Bankgata
E3-StengtKirkegt	Som referanse, men stengt Kirkegata mellom Jernbanegata og Wieses gate (Pga sonetilknytning kodet som stengt mellom sonetilknytning og Wieses gate) + envegsregulering i Kirkegata sydover mellom Jernbanegata og Bankgata.
E4-StengtNymosvingen	Som referanse, men Elvegata stengt ut mot Lilletorget (bestilling er Nymosvingen stengt for gjennomkjøring, men tror de tenker på gjennomkjøringstrafikk mellom Kirkegata og Storgata. Veggen ut mot Storgata heter Elvegata).
E5-StorBruJul	Som referanse, men endret kjøreretning Storgata, Brubakken og Jul Pettersens gate, se figur.  Figur 5-1: Endret kjøreretning i Storgata (nord) og Brubakken og Jul Pettersens gate. Stiplet linje markerer enveisregulerte gater.
E6-EnvegsAnders	Som referanse, men envegs i Anders Sandvigs gate nordover mellom Bryggerigata og Langes gate.
K1-Kollektiv-Dagens	Kollektivterminal som i dag. Som referanse, men med enkelttiltakene E1, E2, E4 og E5.
K2-Kollektiv-Kirkegata	Kollektivterminal som i Kirkegata. Som referanse, men med enkelttiltakene E1, E3, E4 og E5.

5.3.2 Tiltak og konsepter med trafikkvekst og andre endringer

I tillegg til at enkelttiltak og konsepter foreslått i gatebruksplanen er modellberegnet med 2017-trafikknivå, er det gjort beregninger med følgende endringer i trafikkmengder og/eller andre veiltak:

- 10 % trafikkvekst (omtales heretter som P10)
- E6-vest inkl. 10 % trafikkvekst
- Justert trafikkmatrise i sentrum:
 - All trafikk til/fra Stortorget og halvparten av trafikken til/fra sonen nord for Stortorget (97604) er flyttet 50/50 til en ny sone (600001) som symboliserer Øya P-hus og til Sentrum P-hus (sone 97603). Omtales med «justert».
 - Bakgrunnen for at det er valgt å inkludere dette i modellberegningene er for å illustrere potensialet i endring i kjøreruter og reisevaner ved å gjøre relativt enkle grep mht. parkering i sentrum. Dette er i henhold til forslag i parkeringsstrategien for sentrum som pågår parallelt med gatebruksplanen.

De aktuelle alternativene er oppsummert i tabellen under:

Tabell 5-2: Oversikt og beskrivelse av aktuelle tiltak og konsepter med utgangspunkt i trafikkvekst og/eller andre justeringer

Navn/tittel på tiltak og konsept	Beskrivelse
Referanse	Som referansen i 2017
K1P10	Som K1-Kollektiv-Dagens, men med P10-matrisen
K2P10	Som K2-Kollektiv-Kirkegata, men med P10-matrisen
Referanse justert	Som referanse, men justert trafikkmatrise for parkering i sentrum
K1Justert	Som K1-Kollektiv-Dagens, men med justert matrise
K2Justert	Som K2-Kollektiv-Kirkegata, men med justert matrise
Referanse P10Justert	Som referanse, men med justert P10-matrise.
Referanse E6P10	Som E6_vest i 2017, men kjørt med P10-matrisen
K1E6P10	K1-Kollektiv-Dagens kodet inn i Referanse E6P10.
K2E6P10	K2-Kollektiv-Kirkegata kodet inn i Referanse E6P10.

6 Resultater fra trafikkberegninger

6.1 Kort om CONTRAM og Lillehammer-modellen

6.1.1 Generelt om CONTRAM

Teksten i tabellen er hentet fra Sweco sin trafikkutredning knyttet til Byplanen:

Tabell 6-1: Beskrivelse av CONTRAMs funksjonalitet¹⁰

Beskrivelse av CONTRAM og funksjonalitet
CONTRAM-modellen beregner hvordan trafikken mellom forskjellige områder, kalt soner, fordeler seg på vegnettet. Modellen tar hensyn til avstand (både tid og distanse) og direktekostnader som for eksempel bompenger. Modellen tar også hensyn til forsinkelser i kryss, og justerer også fremkommeligheten/reisetiden på veger avhengig av trafikkvolumet. En CONTRAM-beregning bruker to filer med inngangsdata: Nettverksfilen, som viser vegnettet, og fra/til-matrisen, som angir hvor mye trafikk modellen skal fordele mellom områder/soner i modellområdet. En

¹⁰ [Dokumentasjon av Contram-beregninger for Lillehammer \(Sweco, 2018\)](#)

bestemt nettverksfil og en bestemt fra/til-matrise danner til sammen beregningen av ett scenario. Nye scenarier, for eksempel med en ny veg, kan modelleres ved å endre kodingen i nettverksfilen.

Under er noen sentrale utfordringer ved trafikkmodeller generelt og CONTRAM spesielt, som det er viktig å være klar over mht. tolkning av resultatene:

- **Faste matriser mht. etterspørsel (dvs. antall bilturer er likt):** Den eneste endringen i adferd som følge av tiltakene er at bilistene i modellen kan velge å endre kjøreruter. CONTRAM-modellen beregner kun hvordan denne trafikken vil fordele seg på vegnettet basert på beregnet reisetid. Dette kan være realistisk dersom tiltakene/endringene ikke er for omfattende. Dersom endringene som gjennomføres derimot er av en viss størrelse – vil dette påvirke hvilke valg de reisende tar utover kun å endre kjørerute fra A til B. I praksis vil dårlige avviklingsforhold kunne «tvinge» fram endringer i adferd for de som har et alternativ med tanke på reisemiddelvalg, eller for valg av tidspunkt for reise (eller om de gjennomfører reisen). Fullverdige beregninger og vurderinger for å ta høyde for denne typen adferdsendringer krever derimot andre verktøy (f.eks. Regional Transportmodell - RTM) og et helt annet omfang og type vurderinger enn hva som var realistisk innenfor rammene i dette prosjektet.
- **Modeller, inkl. CONTRAM, er en forenkling av virkeligheten:** En modell vil aldri kunne representere virkeligheten helt riktig, siden det må gjøres forenklinger og tilpasninger. Dette innebærer at enkelte strekninger og kryss viser for god avvikling, mens det andre steder angis litt for dårlig avvikling. Et konkret eksempel på dette er Bankenkrysset som i modellen tilsynelatende har litt for god avvikling (basert på lokale observasjoner og kartlegging av kjøretid). Dette er en utfordring Sweco selv kommenterer: *Det er mulig at geometrien, stigningsforhold, kryss og blanding av trafikantgrupper setter ned kapasiteten i området. Dette betyr at det kan være litt for god kapasitet i modellen i området.*
- **CONTRAM er ikke en modell for avvikling i kryss:** Det er viktig å være klar over at CONTRAM ikke er utviklet for å være en simuleringsmodell for avvikling i kryss, men for å svare på mer overordnede konsekvenser av tiltak i veinettet og valg av kjøreruter, og gi en indikasjon på potensielle problematiske kryss. For å få et mer detaljert bilde av kapasitet og avvikling må andre verktøy benyttes, som f.eks. Aimsun (eller SIDRA). I Aimsun kan også kollektivprioritering i krysset inkluderes.

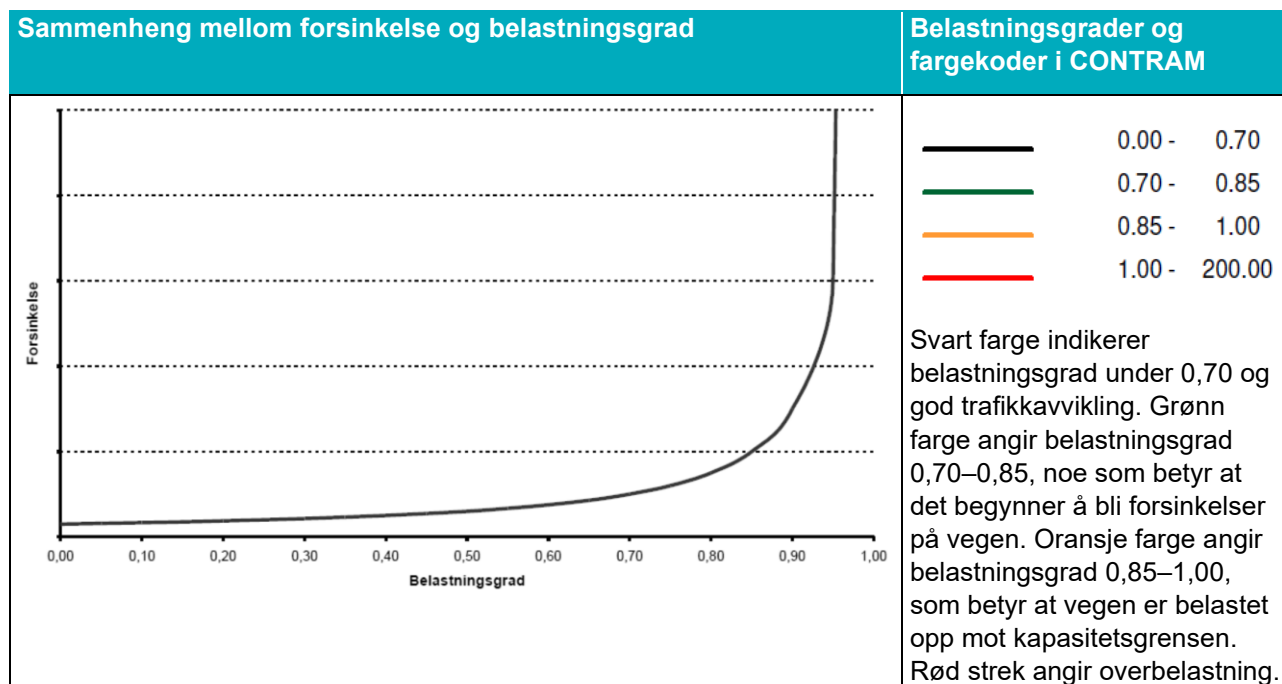
Til sammen innebærer dette at resultater fra modeller aldri ikke tolkes helt bokstavelig (dvs. som «fasitsvar» på at trafikkmengden er eller blir en nøyaktig størrelse), men modellene skal i stedet brukes til å se på de «store linjene», som f.eks. overordnet på forskjeller mellom alternativer og tiltak.

6.1.2 Belastningsgrader og avvikling

Belastningsgrad sier noe om forholdet mellom faktisk trafikkvolum og kapasitet på en strekning eller i et kryss:

- Når belastningsgraden er under 0,70 er det liten kødannelse og liten forsinkelse.
- Ved belastningsgrad over 0,85 begynner forsinkelsen og kølengde å øke raskt ved stigende belastningsgrad.
- Sammenhengen mellom belastningsgrad og forsinkelse er tilnærmet eksponentiell slik at forsinkelsen øker raskere jo høyere belastningsgrad det er.
- Dersom belastningsgraden blir høyere enn 1 så ankommer det flere biler enn strekningen eller krysset klarer å ta unna. Da vil køen vokse fram til antallet biler som ankommer minker ned til at man igjen kommer under kapasitetsgrensen.

Figurene under illustrerer denne sammenhengen (venstre) og hvordan belastningsgrader er fargekodet og inndelt i CONTRAM-modellen:



Figur 6-1: Venstre; Sammenheng mellom forsinkelse og belastningsgrad. Høyre; Fargekoding i CONTRAM. ¹¹

6.1.3 Om Lillehammer-modellen

Teksten i tabellen er hentet fra Sweco sin trafikkutredning knyttet til Byplanen:

Tabell 6-2: Beskrivelse av Lillehammer-modellen¹²

Beskrivelse av Lillehammer-modellen
<p>CONTRAM-modellen for Lillehammer ble etablert av COWI i 2009. Arbeidet er dokumentert i rapporten «Etablering av CONTRAM-modell for Lillehammer», datert 24.09.2009. COWI oppdaterte modellen i 2015, et arbeid som er dokumentert i rapporten «Transportanalyser for Lillehammer. Dokumentasjon av CONTRAM-modell for Lillehammer år 2015», datert 28.08.2015. Vi viser til disse rapportene for detaljert informasjon om modellens oppbygning.</p> <p>I oppdateringen i 2015 ble trafikkmatrisene oppdatert, og det ble lagt stor vekt på å kalibrere modellen mot trafikktegninger i modellområdet. Det er trafikken i periodene 0700–0900 og 1500–1700 som er modellert. Det ble videre gjort en oppdatering av vegnettet, eksempelvis ble envegskjøringen i Storgata lagt inn. Modellområdet ble dessuten utvidet til å inneholde planlagte utbyggingsområder i kommuneplanens arealdel. Modellområdets utstrekning er vist i Figur 6-2. Veger vist med svart som inngår i modellen. De grå vegene er mindre lokalveger uten betydning for rushtrafikken, og disse gatene er utelatt fra modellen. De oransje «vegene» er sonetilknnytninger.</p>

^{11, 12} [Dokumentasjon av Contram-beregninger for Lillehammer \(Sweco, 2018\)](#)

Figuren under viser modellområdets utstrekning:



Figur 6-2: Modellområdets utstrekning i Lillehammer-modellen¹³

Det er et fåtall personer i Norge som har tilgang til å gjøre beregninger i CONTRAM generelt, og Lillehammer-modellen spesielt. Det er Sweco og COWI som har vært involvert i oppbygningen og vedlikeholdet av Lillehammer sin trafikkmodell i CONTRAM.

¹³ [Dokumentasjon av Contram-beregninger for Lillehammer \(Sweco, 2018\)](#)

I sammenheng med dette prosjektet har derfor Norconsult ikke gjort modellkjøringer selv, men har fått bistand fra Sweco. Det presiseres at det er Norconsult som står for tolkningene og vurderingene av modellkjøringene. Trafikkberegningene gjort i sammenheng med Gatebruksplanen har ikke hatt et omfang og tidshorisont som gjør at det har vært mulig å gjøre endringer i selve modellen mht. kalibrering og validering. Vi har derfor tatt utgangspunkt i den foreliggende modellen, med dets respektive styrker og svakheter.

6.2 Gatebruksplan Lillehammer

6.2.1 Referansesituasjon

Referansesituasjonen er satt til den samme som i 2017, da Sweco gjennomførte sine trafikkberegninger. Dette er med bakgrunn i usikkerheten knyttet til hva som vil være et «representativt bilde» av dagens trafikk.

Tiltak som er inkludert i referansesituasjonen er de samme som ble kodet i 2017:

Tabell 6-3: Oversikt over tiltak kodet inn i referansesituasjonen i 2017

Tiltak kodet i CONTRAM-modellen i 2017
<ul style="list-style-type: none">• Envegskjøringen i Storgata ble lagt inn• Industrigata er forlenget sørover til ny rundkjøring i Fåberggata• Carl Lumholz gate er blitt envegskjørt mot nordøst mellom Storgata og Kirkegata• Martin Seips veg er stengt for biltrafikk• Vingnesbrua er stengt for biltrafikk

Tabell 6-4: Oversikt over tiltak som ikke er kodet inn i referansesituasjonen i 2017

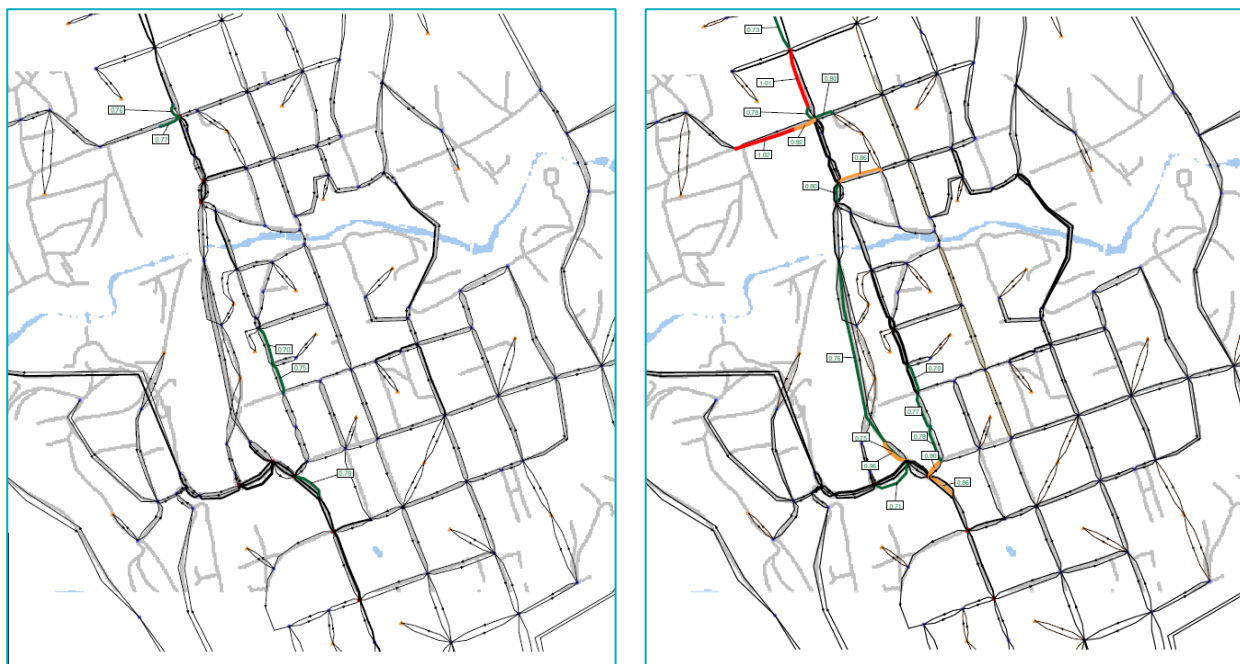
Tiltak som ikke ble inkludert i referansesituasjonen i CONTRAM-modellen i 2017
<ul style="list-style-type: none">• E6: Planlagt 4-felts E6 forbi Lillehammer er ikke tatt med i referansealternativet i 2017. Sweco har forlenget E6 sydover, slik at modellen her starter syd for punktet der ny E6 er planlagt. Dette har i utgangspunktet ingenting å si for beregningen av referansealternativet, men er av modelltekniske årsaker likevel utført for å klargjøre modellen for beregning av ny E6. Beregninger med E6 er i rapporten til Sweco omtalt som oppgave 2.• Øvrige tiltak i vegnettet<ul style="list-style-type: none">○ vurdering av fire nye veger nord for sentrum○ vurdering av «Søre-Ål-armen» og åpning av Bryggerivegen○ diverse tiltak i Lillehammer sentrum hvor målet er å øke trafikken på ringvegen Sigrid Undsets veg og Maihaugvegen øst for sentrum, mens trafikken i Bankkrysset skal gå ned○ Ingen av disse tiltakene inkludert i referansesituasjonen, men Sweco har gjennomført egne beregninger for effektene disse tiltakene i rapporten. Andre eventuelle gjennomførte tiltak eller vedtatte planer, i løpet av perioden 2017-2020, er heller ikke inkludert.

Beskrivelsen under av de trafikale konsekvenser er hentet fra Sweco sin rapport¹⁴:

Figuren viser jevnt over god trafikkavvikling om morgenen. Kun i Bankkrysset i syd, i Kirkegata noe lenger nord og i Fåberggata lenger nord er det belastningsgrader over 0,70. I COWIs rapport fra 2015 fremgår det at det har vært klager fra særlig kollektivnæringen som kan tyde på at det er utfordringer i morgenrushet i

innfartsårene Anders Sandvigs gate / Messenliveien og Kirkegata / Hamarvegen fra syd. Det er mulig at geometrien, stigningsforhold, kryss og blanding av trafikantgrupper setter ned kapasiteten i området. Dette betyr at det kan være litt for god kapasitet i modellen i området.

Plottene under viser resultatene fra CONTRAM-kjøringene med referansesituasjonen (2017):



Figur 6-3: Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

6.2.2 Trafikale konsekvenser av enkelttiltak - trafikknivå 2017

Det er i tabellene under hentet ut hovedtrekkene fra modellkjøringer som er gjennomført:

E1 Enveisregulering av Bankgata i østgående retning, mellom Storgata og Anders Sandvigs gate

Tabell 6-5: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E1

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Ingen betydelig endring i belastningsgrad.	Liten
Fåberggata x Tomtegata	Ingen betydelig endring i belastningsgrad.	Liten

En fortsettelse av enveisreguleringen i Bankgata helt frem til Anders Sandvigs gate har isolert sett ingen betydelige trafikale konsekvenser. Det er sannsynlig at det i utgangspunktet er kjøretøyene som skal til nedre del av Storgata som kjører vestover i Bankgata. Tilgjengelighet til Storgata er opprettholdt fra Bankgata via Bankenkrysset/Kirkegata.

E2 Enveisregulering av Kirkegata i nordgående retning mellom Jernbanegata og Elvegata, og Enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata

Tabell 6-6: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E2

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Minimal reduksjon i belastningsgrad.	Potensielt noe redusert kjøretid gjennom Bankenkrysset.
Anders Sandvigs gate.	Belastningsgrad opp mot 1 i sørgående retning i ettermiddagsrushet.	Økt trafikk og kjøretid i Anders Sandvigs gate. Økt kjøretid for personbiltrafikken og én busslinje i sørgående retning.
Jernbanetorgtunnelen.	Økt belastningsgrad (opp mot 1) sørover i tunnelen inn mot Bankenkrysset i ettermiddagsrushet.	Økt kjøretid for biltrafikken gjennom tunnelen i sørgående retning. Kan mulig påvirke kjøretiden i sørgående retning i Fåberggata.
Tomtegata.	Redusert belastningsgrader i Tomtegata, inn mot krysset med Fåberggata i ettermiddagsrushet.	Reduserte forsinkelser for busstrafikken i Tomtegata.
Nordsetervegen.	Økte belastningsgrader (opp mot 0,8) i Nordsetervegen i ettermiddagsrushet.	Noe økt forsinkelser for busstrafikken.
Kirkegata.	Endringen i kjøremønster innebærer at Kirkegata blir mindre tilgjengelig med personbil, og vil bidra til å redusere trafikkmengdene i Kirkegata. Endringen i kjøremønster bør følges opp med en endring i parkeringstilbudet, som ikke trekker biler til Kirkegata.	Kirkegata benyttes i mindre grad til gjennomkjøring og parkering. Tilgjengeligheten til Kirkegata med personbil reduseres. I gjengjeld blir gaten mindre preget av biltrafikk. Parkering må i større grad utvikles i parkeringshusene eller parkeringsareal i utkanten av sentrumskjernen.
Langes gate.	Ingen endring i belastningsgrad i Langes gate.	-

En enveisregulering av Kirkegata er med på å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. Samlet sett reduseres tilgjengeligheten i sørgående retning om ettermiddag, ved at det tidvis vil stå noe mer kø i Jernbanetorgtunnelen i sørgående retning. Samtidig viser trafikkmodellen at fremkommeligheten for kollektivtrafikken i stor grad vil være uendret fra i dag. En busslinje som kjører i Anders Sandvigs gate, vil ifølge trafikkmodellen få noe økt kjøretid.

E3 Stenging av Kirkegata for biltrafikk mellom Jernbanegata og Wieses gate, og enveisregulering av Kirkegata i sørgående retning mellom Jernbanegata og Bankgata

Tabell 6-7: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E3

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Minimale endringer i belastningsgrad.	Potensielt noe redusert kjøretid gjennom Bankenkrysset.
Anders Sandvigs gate.	Belastningsgrad opp mot 1 i nordgående, 0,9 i sørgående i ettermiddagsrush.	Økt trafikk og kjøretid i Anders Sandvigs gate. Økt kjøretid for personbiltrafikken og én busslinje i sørgående retning.
Jernbanetorgtunnelen.	Økt belastningsgrad (opp mot 1) sørover i tunnelen inn mot Bankenkrysset i ettermiddagsrush. Økt kjøretid for biltrafikken.	Økt kjøretid for biltrafikken gjennom tunnelen i sørgående retning. Kan mulig påvirke kjøretiden i sørgående retning i Fåberggata.
Tomtegata.	Ingen endring i belastningsgrad i Tomtegata.	-
Nordsetervegen.	Økte belastningsgrader (opp mot 0,8) i Nordsetervegen i ettermiddagsrush.	Noe økt forsinkelser for busstrafikken.
Kirkegata.	Endringen i kjøremønster innebærer at Kirkegata blir mindre tilgjengelig med personbil, og vil bidra til å redusere trafikkmengdene i Kirkegata. Endringen i kjøremønster bør følges opp med en endring i parkeringstilbudet, som ikke trekker biler til Kirkegata.	Kirkegata benyttes i mindre grad til gjennomkjøring og parkering. Tilgjengeligheten til Kirkegata med personbil reduseres. I gjengjeld blir gaten mindre preget av biltrafikk. Parkering må i større grad utvikles i parkeringshusene eller parkeringsareal i utkanten av sentrumskjernen.
Langes gate.	Ingen endring i belastningsgrad i Langes gate.	-

En stenging av Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i begge retninger har flere av de samme trafikale konsekvensene som en enveisregulering av Kirkegata (som hindrer gjennomkjøring i én retning).

Tiltaket bidrar til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. Samlet sett reduseres tilgjengeligheten i sørgående retning om ettermiddag, ved at det tidvis vil stå noe mer kø i Jernbanetorgtunnelen i sørgående retning. En stenging av Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i begge retninger resulterer i tillegg til økte belastningsgrader og økt kjøretid også i nordgående retning av Anders Sandvigs gate. Samlet sett reduseres fremkommeligheten med personbil nordover i Lillehammer sentrum noe i ettermiddagsrush. Samtidig viser trafikkmодellen at fremkommeligheten for kollektivtrafikken i stor grad vil være uendret fra i dag. En busslinje som kjører i Anders Sandvigs gate, vil ifølge trafikkmодellen få noe økt kjøretid.

E4 Stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk

Tabell 6-8: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E4

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Storgata (mellom Brubakken og Tomtegata)	Redusert gjennomkjøringsmulighet i sentrum. Tiltaket flytter personbiltrafikk ut på hovedvegnettet. Redusert trafikk (- 30 % morgen, -25 % ettermiddag).	
Fåberggata x Tomtegata	Ingen betydelig endring i belastningsgrad.	Liten

Stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk bidrar til å flytte gjennomkjøringstrafikk i sentrum fra bygatene og ut på hovedvegnettet. Trafikkmodellen viser at en stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk reduserer trafikkmengden i Storgata (mellom Brubakken og Tomtegata) med ca. 25 %.

E5 Endring av kjøreretning i Storgata (nord), Brubakken og Jul Pettersens gate

Tabell 6-9: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E5

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Brubakken x Kirkegata og Tomtegata x Fåberggata.	Reduserte belastningsgrader i Tomtegata og Fåberggata. Økt belastning i Brubakken inn mot krysset med Kirkegata. Belastningen «flyttes» bort fra veger med busstraseer til gater uten busstrafikk.	Samlet sett forbedret fremkommelighet for busser i Tomtegata og Fåberggata.
Fåberggata x Tomtegata	Ingen betydelig endring i belastningsgrad.	Liten

Tiltaket endrer kjøremønsteret i krysområdet som omfatter Brubakken x Kirkegata og Tomtegata x Fåberggata. Trafikkmodellen viser at endringen i kjøremønster bidrar til å øke fremkommeligheten til bil- og busstrafikken på hovedveien (Tomtegata og Fåberggata).

E6 Enveisregulering av Anders Sandvigs gate i nordgående retning, mellom Bryggerigata og Langes gate

Tabell 6-10: Oversikt over trafikale endringer og konsekvens for tiltak E6

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Minimale endringer i belastningsgrad.	-
Anders Sandvigs gate.	Enveisreguleres i nordgående retning mellom Bryggerigata og Langes gate. Alternativ rute sørover i byen er Jernbanetorgtunnelen eller Kirkegata.	
Jernbanetorgtunnelen.	Økt belastningsgrad (opp mot 1) i Fåberggata, og sørover i	Økt kjøretid for både buss- og biltrafikken i sørgående retning

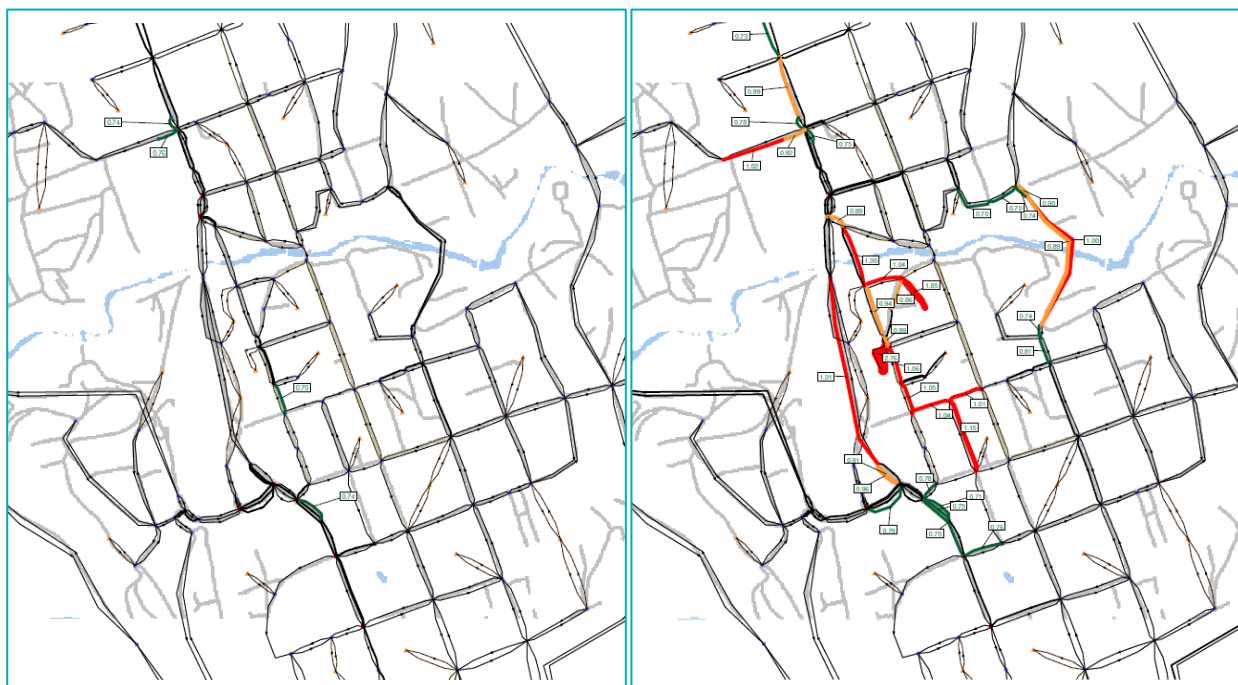
	tunnelen inn mot Bankenkrysset i ettermiddagsrushet. Økt trafikk (+ 20 % morgen, +10 % ettermiddag).	av Fåberggata. Tilgjengeligheten sørover i sentrum reduseres betydelig i ettermiddagsrushet.
Tomtegata.	Minimale endringer i belastningsgrad.	-
Nordsetervegen.	Minimale endringer i belastningsgrad.	-
Kirkegata.	Ved kø i Jernbanetorgtunnelen vil personbiler kjøre via Kirkegata. Uten videre tiltak er det ventet økt gjennomkjøring i Kirkegata.	Kirkegata benyttes som gjennomkjøringsgate. Bidrar negativt til målene i gatebruksplanen.
Langes gate.	Minimale endringer i belastningsgrad.	-

En enveisregulering av Anders Sandvigs gate i nordgående retning mellom Bryggerigata og Langes gate vurderes å ha store negative trafikale konsekvenser for både personbil- og kollektivtransporten i Lillehammer. Ved å stenge Anders Sandvigs gate for trafikk i én retning, «flyttes» trafikken til Kirkegata og Jernbanetorgtunnelen. Dersom det gjøres tiltak i Kirkegata slik at all trafikken «flyttes» til Jernbanetorgtunnelen, vil dette skape trafikale utfordringer gjennom tunnelen i sørgående retning, som vil påvirke kollektivtrafikken i Fåberggata. Tiltaket er derfor ikke tatt med videre i konseptene.

6.2.3 Trafikale konsekvenser av konsepter - trafikknivå 2017

Trafikkmengdene i modellen er den samme referansesituasjon, dvs. 2017-nivå. Tabellene under oppsummerer resultatene fra kjøringene med tilhørende vurdering av trafikal konsekvens. Det er valgt å belyse de samme strekningene for begge konsepter. Plottene er hentet fra CONTRAM.

Konsept 1 (K1)



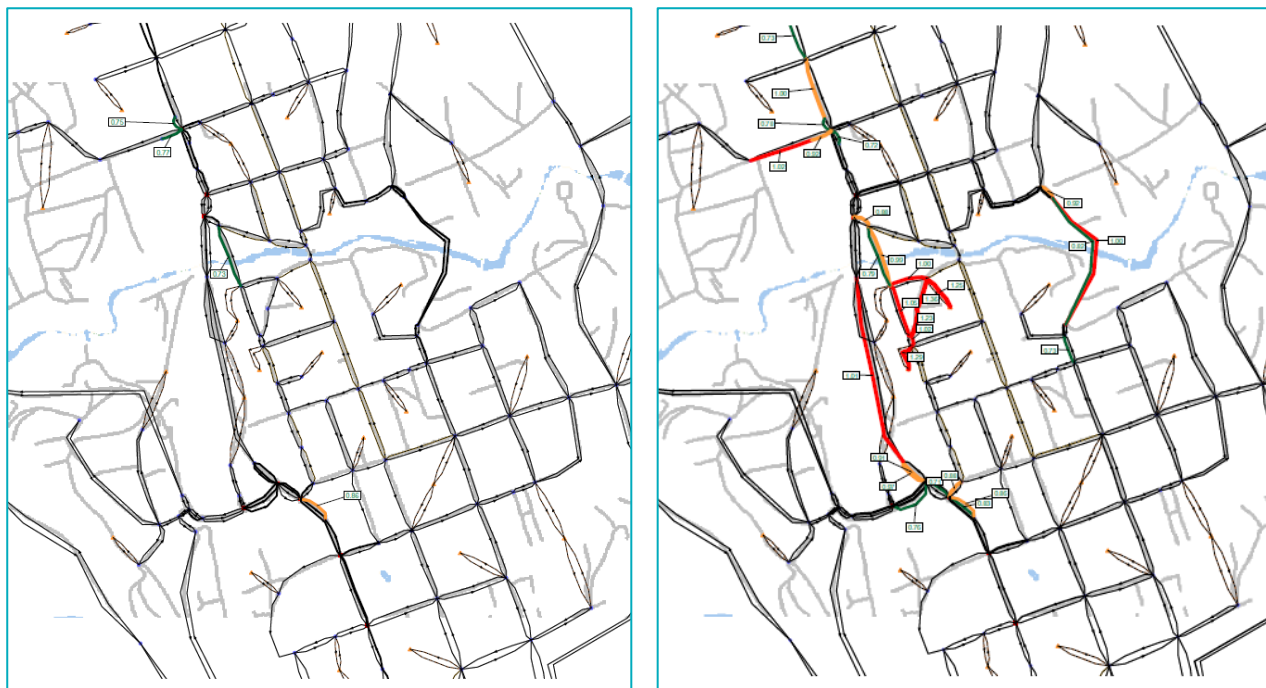
Figur 6-4: K1: Kollektivterminal Skysstasjonen. Til venstre: Belastningsgrad morgenerush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-11: K1: Kollektivterminal Skysstasjonen

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Minimal reduksjon i belastningsgrad.	Potensielt noe redusert kjøretid gjennom Bankenkrysset.
Anders Sandvigs gate.	Belastningsgrad opp mot 1 i nordgående-, 0,9 i sørgående retning i ettermiddagsrush. Økt trafikk (+ 30 % ettermiddag, + 15 % morgen).	Økt trafikk og kjøretid i Anders Sandvigs gate. Økt kjøretid for personbiltrafikken og én buslinje i sørgående retning.
Jernbanetorgtunnelen.	Økt belastningsgrad (opp mot 1) sørover i tunnelen inn mot Bankenkrysset i ettermiddagsrush. Økt trafikk (+ 30 % ettermiddag, + 30% morgen).	Økt kjøretid for biltrafikken gjennom tunnelen i sørgående retning. Kan mulig påvirke kjøretiden i sørgående retning i Fåberggata.
Tomtegata.	Redusert belastningsgrader i Tomtegata.	Reduserte forsinkelser for busstrafikken.
Nordsetervegen.	Økte belastningsgrader (opp mot 0,7) i Tomtegata i ettermiddagsrush.	Potensielt noe økt forsinkelser for busstrafikken.

<p>Kirkegata.</p>	<p>Økte belastningsgrader i Kirkegata i ettermiddagsrush.</p> <p>Endringen i kjøremønster bør følges opp med en endring i parkeringstilbudet, som ikke trekker biler til Kirkegata.</p> <p>Redusert trafikk (- 30 % morgen, - 75 % ettermiddag).</p>	<p>Kirkegata benyttes i mindre grad til gjennomkjøring og parkering. Tilgjengeligheten til Kirkegata med personbil reduseres. I gjengjeld blir gaten mindre preget av biltrafikk. Parkering må i større grad avvikles i parkeringshusene eller parkeringsareal i utkanten av sentrumskjernen.</p>
<p>Langes gate.</p>	<p>Økte belastningsgrader (opp mot 0,8) i Langes gate inn mot krysset med Kirkegata i ettermiddagsrush.</p> <p>Økt trafikk (+ 20 % morgen, +100 % ettermiddag).</p>	<p>Langes gate vil oppleve økt trafikk, særlig i ettermiddagsrushet.</p>

Konsept 2 (K2)



Figur 6-5: K2: Kollektivterminal Kirkegata. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-12: K2: Kollektivterminal Kirkegata

Område/strekning	Endring i kjøremønster, volum eller belastningsgrad	Trafikal konsekvens
Bankenkrysset	Økt belastningsgrad fra 0,79 til 0,86 inn mot krysset fra sør i ettermiddagsrush.	Potensielt noe økt kjøretid gjennom Bankenkrysset.
Anders Sandvigs gate.	Belastningsgrad opp mot 1 i nordgående, 0,8 i sørgående. Økt trafikk (+ 25 % ettermiddag, + 40 % morgen).	Økt trafikk og kjøretid i Anders Sandvigs gate. Økt kjøretid for personbiltrafikken og én busslinje i sørgående retning.
Jernbanetorgtunnelen.	Økt belastningsgrad (opp mot 1) sørover i tunnelen inn mot Bankenkrysset i ettermiddagsrush. Økt kjøretid for biltrafikken. Økt trafikk (+ 40 % ettermiddag, + 50% morgen).	Økt kjøretid for biltrafikken gjennom tunnelen i sørgående retning. Kan mulig påvirke kjøretiden i sørgående retning i Fåberggata.
Tomtegata.	Redusert belastningsgrader i Tomtegata.	Reduserte forsinkelser for busstrafikken.
Nordsetervegen.	Ingen endring i belastningsgrad i Nordsetervegen.	-
Kirkegata.	Økte belastningsgrader i Kirkegata i ettermiddagsrush. Redusert trafikk i hele Kirkegata.	Kirkegata benyttes i mindre grad til gjennomkjøring og parkering. Tilgjengeligheten til Kirkegata med personbil reduseres. I gjengjeld blir gaten mindre preget av biltrafikk.
Langes gate.	Økt trafikk (+ 30 % morgen, +80 % ettermiddag).	Langes gate vil oppleve økt trafikk, særlig i ettermiddagsrushet.

Oppsummering/konklusjon

Begge konseptene bidrar gjennom bilrestriktive tiltak i sentrum til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. Begge konseptene reduserer gjennomkjøringsmulighetene i sentrum. Konsept K1 innebærer at det ikke lenger er mulig å kjøre gjennom sentrum via Kirkegata i sørgående retning, mens konsept K2 innebærer at Kirkegata ikke kan benyttes til gjennomkjøring i verken retning.

Både Anders Sandvigs gate og Jernbanetorgtunnelen vil oppleve økt trafikk, som følge av tiltakene i konseptet. Konseptet K1 resulterer i noe økt kjøretid i sørgående retning i Lillehammer sentrum (spesifikt i sørgående retning av Jernbanetorgtunnelen og Anders Sandvigs gate), mens konseptet K2 resulterer i noe økt kjøretid i begge retninger av Jernbanetorgtunnelen og Anders Sandvigs gate. Samtidig viser trafikkmodellen at fremkommeligheten for kollektivtrafikken i stor grad vil være uendret fra i dag for begge konseptene.

Tiltakene i konseptet bør følges opp med endringer i parkeringstilbudet, som ikke trekker biler inn til Kirkegata. For å nå målsettingen om å styrke Kirkegata som bygata med kultur, opphold og aktivitet, bør

parkering i større grad avvikles ved andre parkeringsarealer enn ved Stortorget og langs Kirkegata med sidegater.

6.2.4 Trafikale konsekvenser av konsepter – trafikknivå 2017 m/justeringer i sentrumsparkering

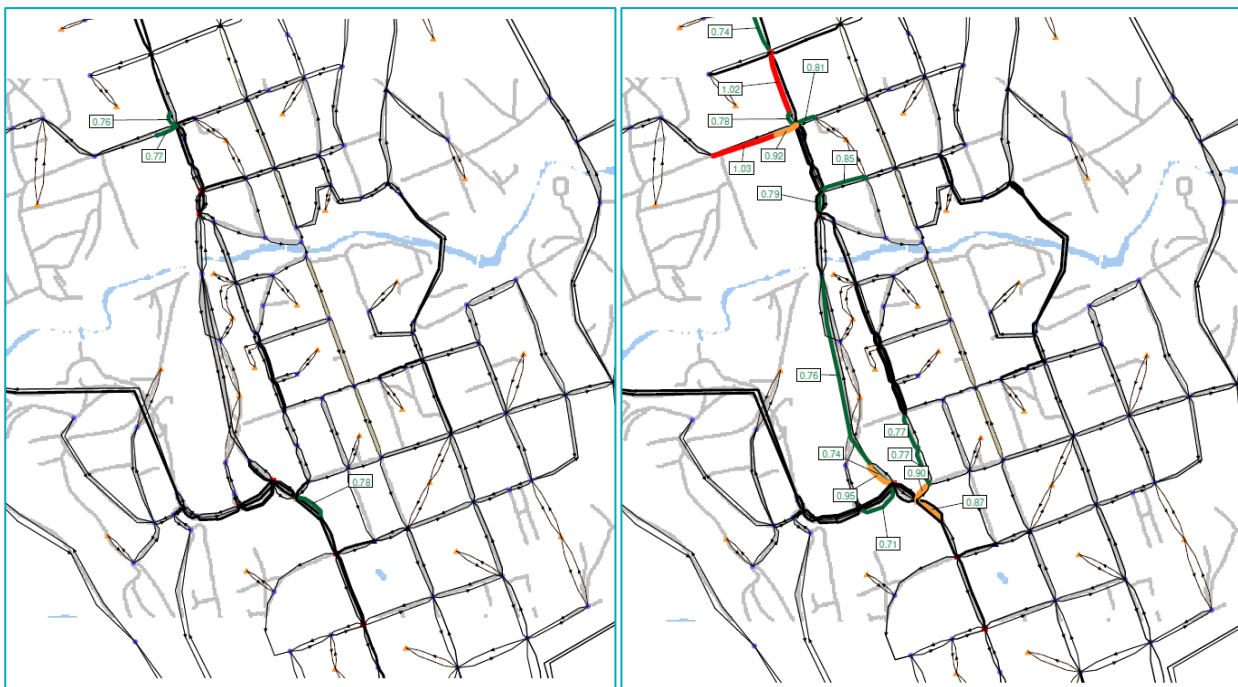
Det er sett på konseptene med justeringen i sentrumsparkeringen i trafikkmодellen. Spesifikt er det sett på referansealternativet med justert parkering i sentrum, begge konseptene (K1-Kollektiv-Dagens og K2-Kollektiv-Kirkegata) med justert parkering i sentrum. Justert parkering innebærer som nevnt tidligere at Stortorget-parkeringen er fjernet, og trafikken «splittet» til p-hus i sentrum.

De aktuelle alternativene er oppsummert i tabellen under:

Tabell 6-13: Oversikt og beskrivelse over innhold i konseptene

Navn/tittel på tiltak og konsept	Beskrivelse
Referanse justert	Som referanse, men justert trafikkmatrix for parkering i sentrum
K1Justert	Som K1-Kollektiv-Dagens, men med justert matrise
K2Justert	Som K2-Kollektiv-Kirkegata, men med justert matrise

Referanse justert

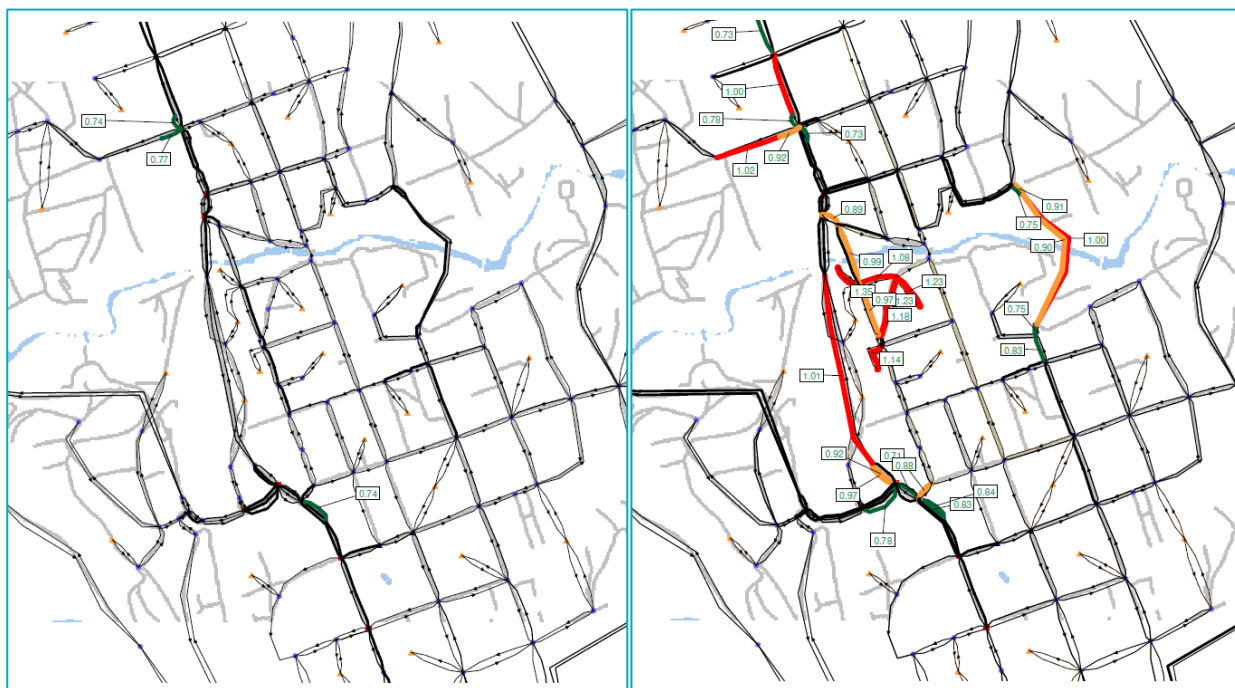


Figur 6-6: Ref. justert. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-14: Beskrivelse av endringer fra Referanse til Referanse juster

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K1
Referanse justert	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale endringer

Konsept 1 justert (K1justert)

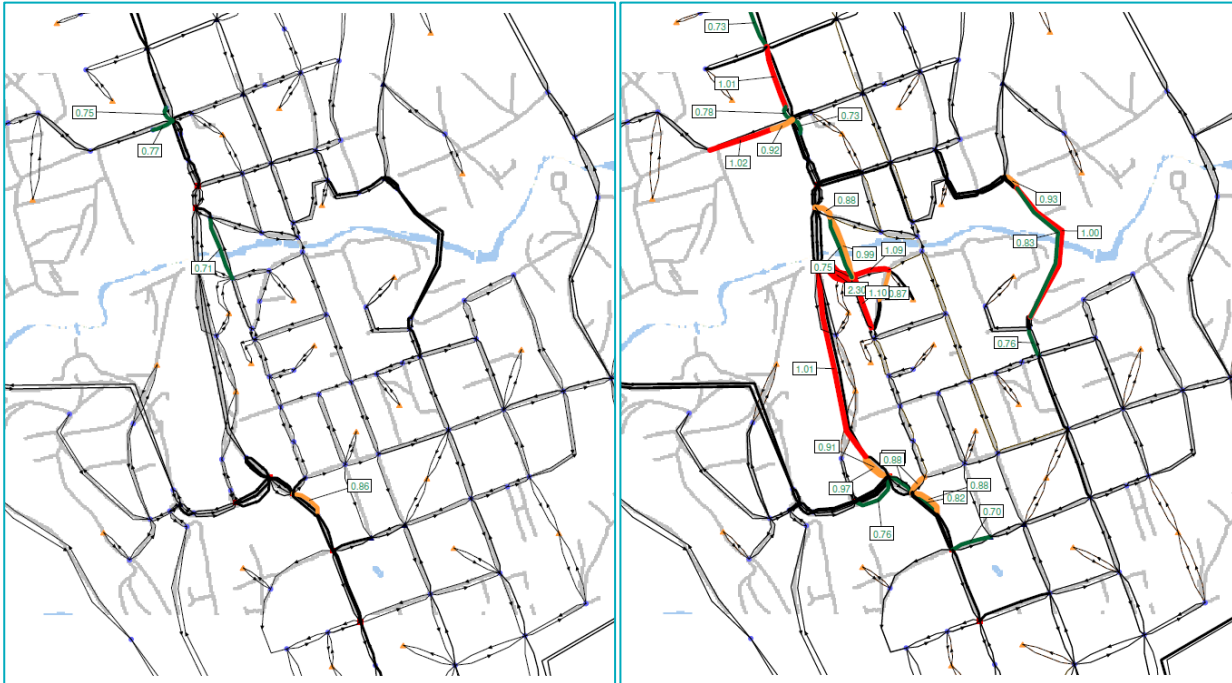


Figur 6-7: K1 justert. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-15: Beskrivelse av endringer fra K1 til K1justert

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K1
K1justert	<ul style="list-style-type: none">• Avviklingsforholdene i Anders Sandvigs gate, Jernbanetunnelen, rundt Fåberggata x Løkkagata/Tomtegata er relativt likt som i referansealternativet.• Reduserte avviklingsproblemer i sentrum rundt Stortorget, men fortsatt overbelastning rundt Nymosvingen.

Konsept 2 justert (K2justert)



Figur 6-8: K2justert. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-16: Beskrivelse av endringer fra K2 til K2justert

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K2
K2justert	<ul style="list-style-type: none"> • Avviklingsforholdene i Anders Sandvigs gate, Jernbanetunnelen, rundt Fåberggata x Løkkagata/Tomtegata er relativt likt • Noe redusert problematikk rundt Nymosvingen, men alt i alt relativt små endringer

Konklusjoner for konsepter med endringer i parkering på Stortorget:

- Ingen betydelige endringer for avviklingsforholdene i Anders Sandvigs gate, Jernbanetunnelen, rundt Fåberggata x Løkkagata/Tomtegata
- Ved å fjerne parkeringen på Stortorget og flytte trafikken herfra til p-husene Øya og Sentrum, blir den trafikale situasjonen i sentrum rundt Stortorget og Nymosvingen forbedret

6.2.5 Trafikale konsekvenser av konsepter – trafikkvekst og justeringer i sentrumsparkering

Det er sett på i hvilken grad trafikkvekst vil kunne påvirke den trafikale situasjonen i Lillehammer. Spesifikt er det sett på referansealternativet med 10 % trafikkvekst, samt begge konseptene (K1-Kollektiv-Dagens og K2-Kollektiv-Kirkegata) med 10 % trafikkvekst. Det henvises til kapittel 4.4 og 5.3 for en nærmere beskrivelse av bakgrunn for trafikkvekst og omtale av beregnede alternativer.

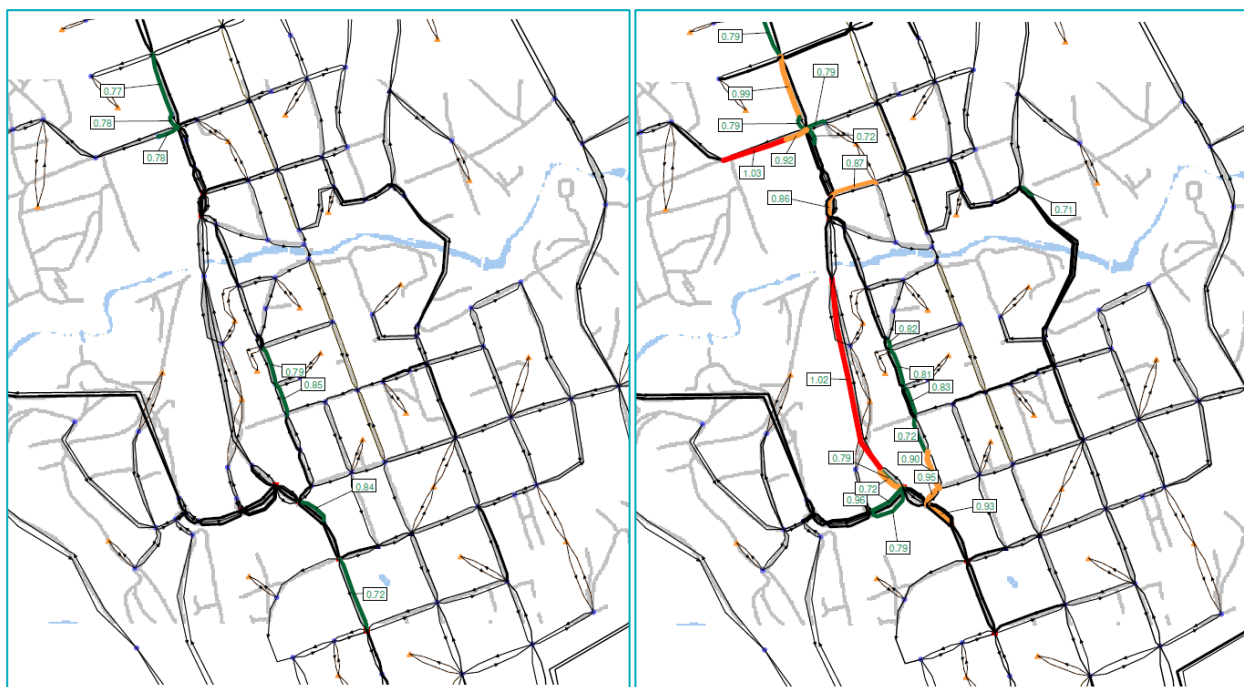
Plottene er hentet fra CONTRAM.

De aktuelle alternativene er oppsummert i tabellen under:

Tabell 6-17: Oversikt og beskrivelse over innhold i konseptene

Navn/tittel på tiltak og konsept	Beskrivelse
ReferanseP10	Som referanse, med med P10-matrisen (10% trafikkvekst)
K1P10	Som K1-Kollektiv-Dagens, men med P10-matrisen (10% trafikkvekst)
K2P10	Som K2-Kollektiv-Kirkegata, men med P10-matrisen (10% trafikkvekst)
K1JustertP10	Som K1-Kollektiv-Dagens, men med justert matrise og 10 % trafikkvekst.
K2JustertP10	Som K2-Kollektiv-Kirkegata, men med justert matrise og 10 % trafikkvekst.

Referanse P10

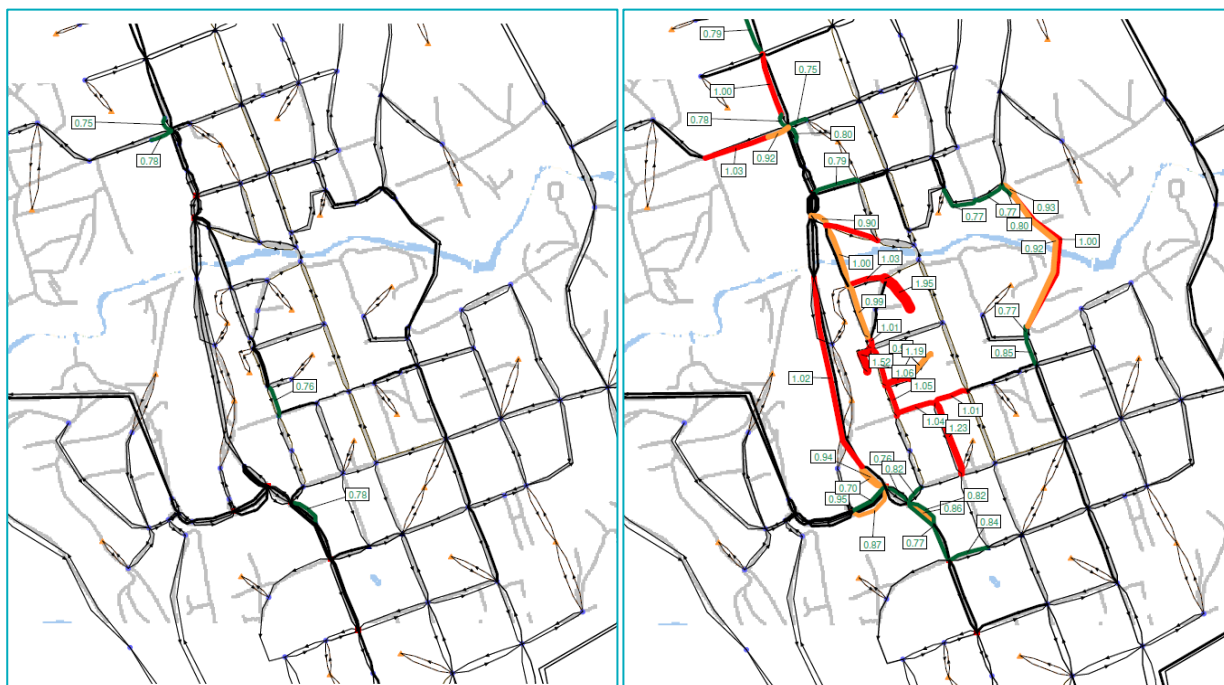


Figur 6-9: Ref. P10. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-18: Beskrivelse av endringer fra referanse til referanseP10

Konsept/navn	Trafikale endringer fra referanse
ReferanseP10	<ul style="list-style-type: none"> • Det blir overbelastning i Jernbanetunnelen • Høyere belastningsgrader i Bankenkrysset (nært overbelastet) • Høyere belastning i Kirkegata • Omtrent tilsvarende Fåberggata

Konsept 1 med 10 % trafikkvekst (K1P10)

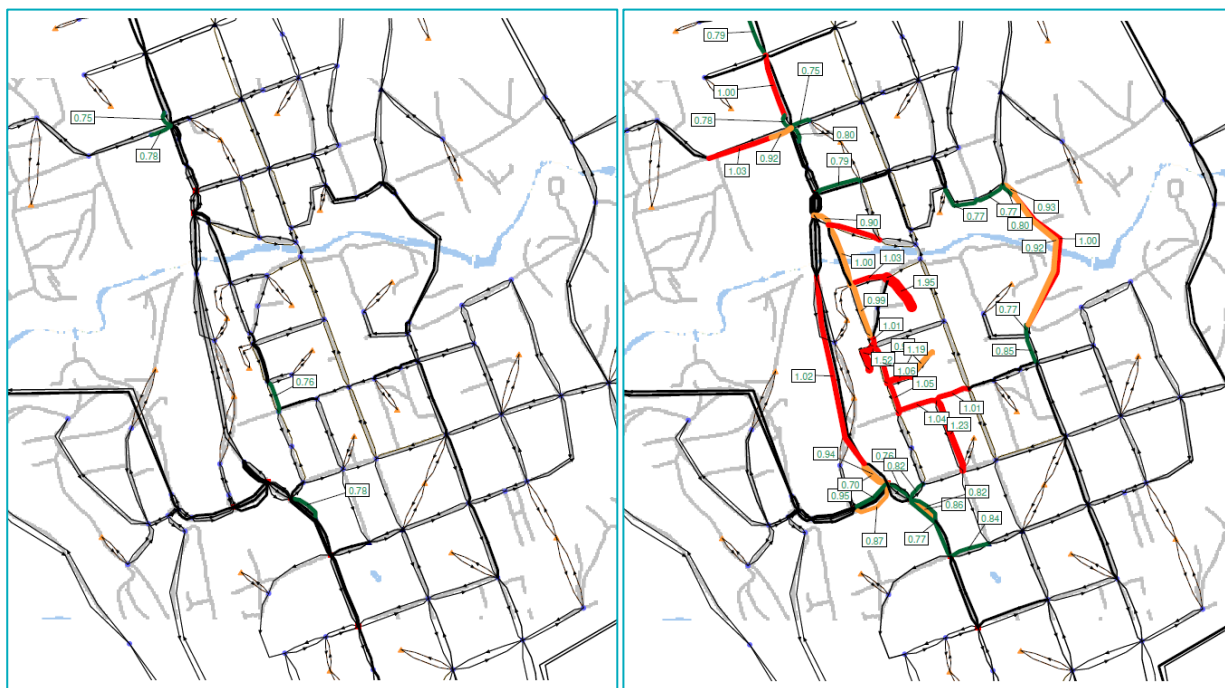


Figur 6-10: K1P10. Til venstre: Belastningsgrad morgenerush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-19: Beskrivelse av endringer fra K1 og referanseP10 til K1P10

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K1	Trafikale endringer fra referanse P10
K1P10	<ul style="list-style-type: none"> Ytterligere forverring på vegene med høy belastning, men omtrent samme «utstrekning» som i K1 	<ul style="list-style-type: none"> Jernbanetunnelen er allerede overbelastet i P10 Høyere belastning/overbelastning i Anders Sandvigs gate Overbelastning i sentrumsgatene, inkl. Kirkegata Noe lavere belastning i Tomtegata Økte belastningsgrader rundt Brubakken

Konsept 1 med 10 % trafikkvekst og endret parkering Stortorget (K1justertP10)

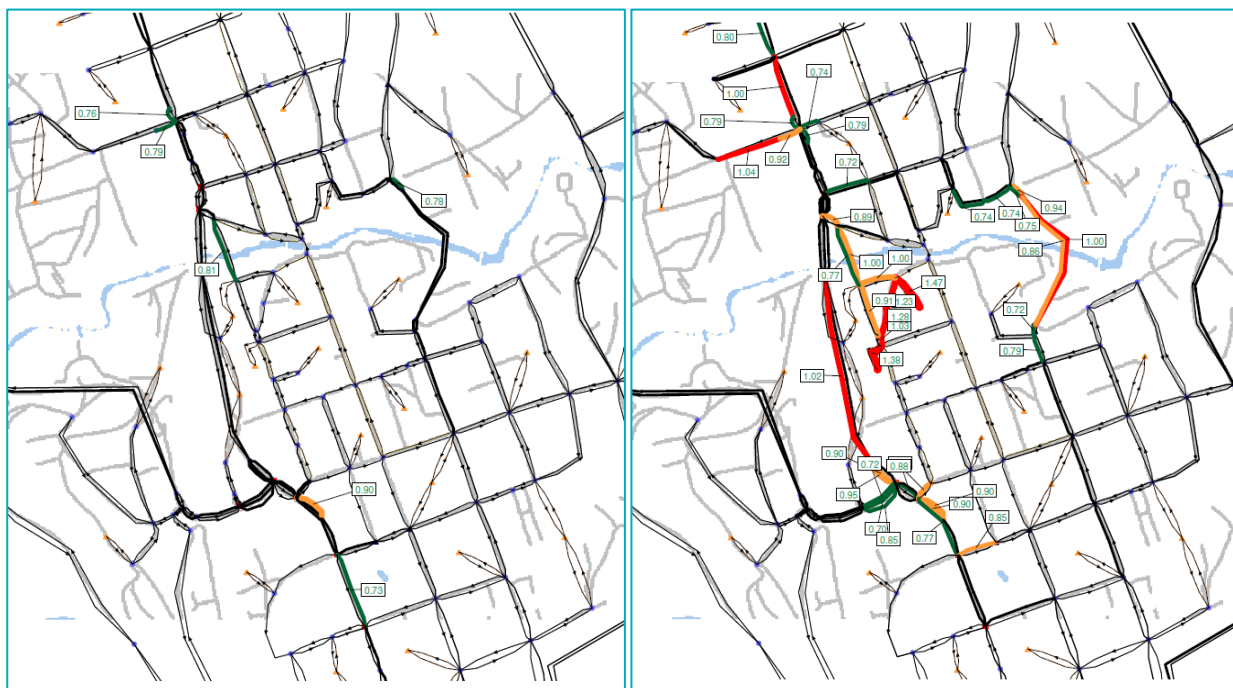


Figur 6-11: K1justert p10. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-20: Beskrivelse av endringer fra K1 til K1justertP10

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K1
K1justertP10	<ul style="list-style-type: none">• Avviklingsforholdene i Anders Sandvigs gate, Jernbanetunnelen, rundt Fåberggata x Løkkagata/Tomtegata er relativt likt som i referansealternativet.• Problemene mht. avviklingsproblemer i sentrum rundt Stortorget (inkl. Kirkegata) er tilbake (dvs. tilsvarende som uten endringer i parkering).

Konsept 2 med 10 % trafikkvekst (K2P10)

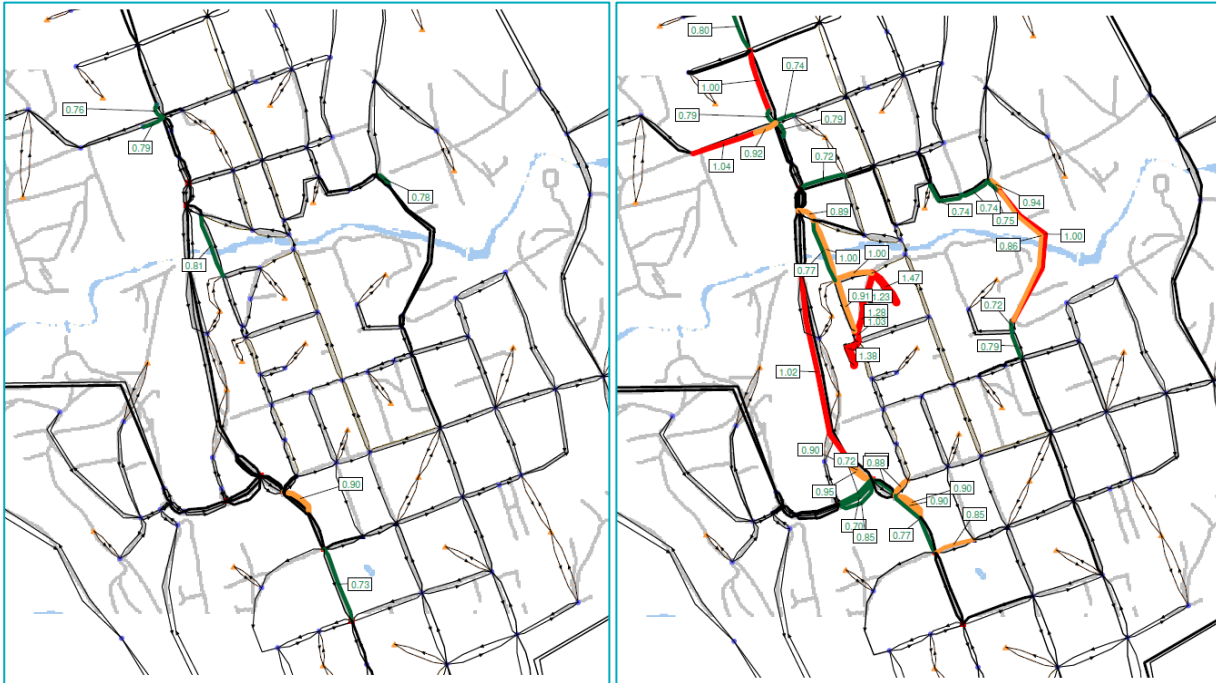


Figur 6-12: K2P10. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-21: Beskrivelse av endringer fra K2 og P10 til K2P10

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K2	Trafikale endringer fra referanse P10
K2P10	<ul style="list-style-type: none"> Ytterligere forverring på vegene med høy belastning, men omtrent samme «utstrekning» som i K2 	<ul style="list-style-type: none"> Jernbanetunnelen er overbelastet i P10 Høyere belastning/overbelastning i Anders Sandvigs gate Overbelastning i sentrumsgatene, inkl. Kirkegata Noe lavere belastning i Tomtegata Økte belastningsgrader rundt Brubakken

Konsept 2 med 10 % trafikkvekst og endret parkering Stortorget (K2justertP10)



Figur 6-13: K2justert p10. Til venstre: Belastningsgrad morgenrush. Til høyre: Belastningsgrad ettermiddagsrush.

Tabell 6-22: Beskrivelse av endringer fra K2 til K2justertP10

Konsept/navn	Trafikale endringer fra K2
K2justertP10	<ul style="list-style-type: none"> • Avviklingsforholdene i Anders Sandvigs gate, Jernbanetunnelen, rundt Fåberggata x Løkkagata/Tomtegata er relativt likt som i referansealternativet. • Noe økt belastning i Bankenkrysset • Noen endringer i belastningsgrader rundt Nymosvingen (dvs. enkelte veier får økte bel.grad, noen får reduserte)

Konklusjoner for konsepter inkludert trafikkvekst og justeringer av Stortorget-parkering:

- Uten tiltakene i gatebruksplanen vil en trafikkvekst på 10 % medføre negative konsekvenser for avviklingen i sentrum, herunder overbelastning i Jernbanetunnelen og dårligere avvikling i Bankenkrysset.
- Avviklingsforholdene for bilister i sentrum er dårligere i både konsept 1 og konsept 2 med 10 % trafikkvekst, enn i referansealternativet med 10% trafikkvekst.
- Konsekvensene for K1 og K2 (med trafikkvekst på 10 %) har mange likhetstrekk, men K2 har mindre overbelastning i sentrumsgatene inkl. Kirkegata
- Ved å fjerne parkeringen på Stortorget og flytte trafikken herfra til p-husene Øya og Sentrum, ble den trafikale situasjonen i sentrum rundt Stortorget og Nymosvingen forbedret med 2017-trafikknivå. Ved en trafikkvekst på 10 % returnerer mange av de samme problemene mht. avviklingen rundt Stortorget og Nymosvingen.

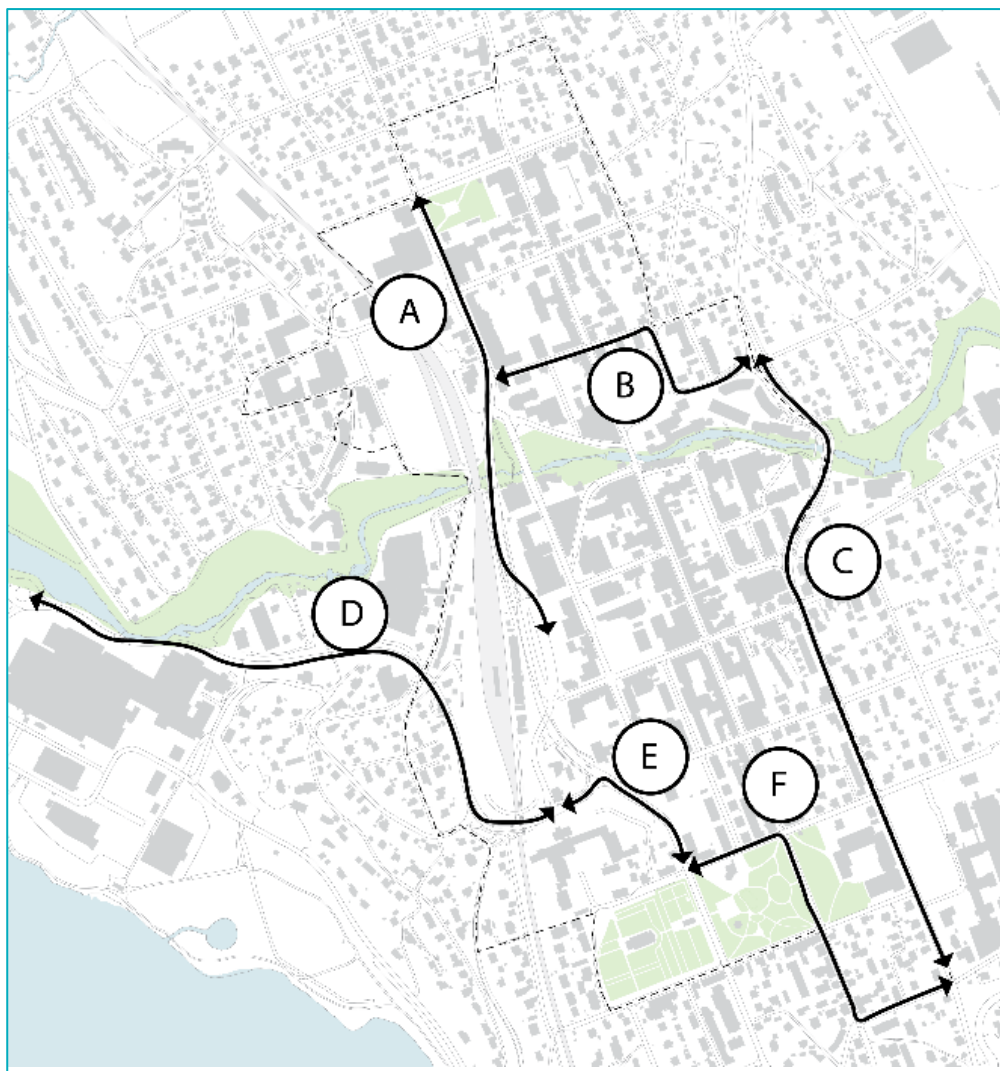
- Det er i tillegg gjort modellkjøringer hvor E6 vest har vært inkludert, men disse kjøringene viser at E6 har minimal konsekvens mht. avviklingsforholdene i sentrumsområdet som inngår i vurderingene. Det er heller ingen nevneverdig forskjell mellom konsept 1 og konsept 2 med og uten E6.

6.2.6 Kjøretider på strekninger med kollektivtrafikk

Det er hentet ut kjøretider fra CONTRAM-modellen for tre situasjoner:

- Referanse
- Konsept 1 (K1)
- Konsept 2 (K2)

Dette belyser gatebruksplanens konsekvenser mht. fremkommelighet for et utvalg strekninger hvor det går kollektivtrafikk i sentrum.



Figur 6-14: Oversikt over aktuelle strekninger hvor det er hentet ut kjøretider fra modellen (Illustrasjon: Norconsult)

De aktuelle strekningene er som følger:

- A. Fåberggata og Brufoss gate, mellom Nordre gate og Skysstasjonen.
- B. Tomtegata og Nordsetervegen, mellom Fåberggata og Spinnerivegen.
- C. Anders Sandvigs gate og Spinneriveien, mellom Nordsetervegen og Søndre gate.
- D. Mesnadalsvegen, mellom Blikseth-hjørnet og Strandtorget.
- E. Bankenkrysset, mellom Blikseth-hjørnet og Langes gate.
- F. Mellom Kirkegata x Langes gate og Søndre gate x Anders Sandvigs gate.

Disse strekningene er valgt ut fordi de er særlig relevante mht. kollektivfremkommeligheten i sentrum (se kapittel 3.4). Tabellen under viser endring i kjøretid for de nevnte strekningene for hhv. konsept 1 og konsept 2. Det er valgt å kun vise fram endringen, fordi det er dette som er mest relevant – ikke hvorvidt kjøretiden er akkurat 35 sekunder eller 45 sekunder, e.l.). Videre vil det alltid være feilkilder i en modell, og kjøretidene kan derfor ikke direkte sammenlignes med virkeligheten (eller Google Maps).

Tabell 6-23: Kjøretider morgen og ettermiddag for kjørerute A-F, sammenlignet med referansesituasjon

Kjørerute	Morgen		Ettermiddag	
	K1	K2	K1	K2
A	÷ 5-10 sek	÷ 5-10 sek	÷ 0-5 sek	÷ 0-5 sek
B	+1-5 sek	+1-5 sek	÷ 0-5 sek	÷ 0-5 sek
C	+1-5 sek	+1-5 sek	+ 30-40 sek	+ 30-40 sek
D	0 sek	0 sek	÷ 0-5 sek	÷ 0-5 sek
E	÷ 0-5 sek	÷ 0-5 sek	÷ 5-10 sek	+1-5 sek
F	+1-5 sek	+1-5 sek	+ 5- 10 sek	+1-5 sek

Hovedkonklusjonen er at konseptene jevnt over fører til små endringer i kjøretid på viktige strekninger for kollektivtrafikk sammenlignet med referansesituasjonen, bortsett fra i Anders Sandvigs gate. Her blir det en vesentlig større forsinkelse enn i referansesituasjonen.

Dette viser at de negative konsekvensene for kollektivtrafikken jevnt over er mindre enn for den øvrige biltrafikken, og at det for enkelte strekninger også kan bli en forbedring for kollektivtrafikken.

6.2.7 Samlet kjøreavstand og reisetid

Det er hentet ut informasjon om utkjørt distanse (kjøretøykilometer) og samlet reisetid (kjøretøytimer) fra CONTRAM-modellen. Disse verdiene forteller noe om de samlede konsekvensene i modellområdet for tiltak og konsepter i form av hvor mye lenger (eller kortere) bilistene kjører og hvor lang tid dette tar - sammenlignet med referansealternativet.

Det viktigste å trekke ut fra disse kjøringene er angitt under:

- Enkelttiltakene gir generelt en relativt beskjeden økning i total kjørt distanse og samlet reisetid i modellområdet. Tiltakene Stengt Kirkegata (E3) og enveiskjøring i Anders Sandvigs gate (E6) gir størst endring blant enkelttiltakene med hhv. 1 % økning i utkjørt distanse og 2 % økning i samlet reisetid.
- Begge konsepter gir en viss endring i utkjørt distanse, men viser en større endring i samlet reisetid sammenlignet med enkelttiltakene. Dette innebærer i praksis at konseptene medfører økt forsinkelse i modellområdet.

- Med endringene i parkering (fjerning av Stortorget) gir K1 og K2 i praksis lik konsekvens mht. utkjørt distanse og samlet reisetid (+ 4 % reisetid), og det er således vanskelig å skille konseptene fra hverandre mht. konsekvenser for avvikling og forsinkelse.
- En situasjon med E6 (inkl. 10 % trafikkvekst) medfører lavere reisetid i modellområdet enn en situasjon med kun 10 % trafikkvekst. Det innebærer at E6 medvirker positivt mht. mindre forsinkelser, selv om avviklingsforholdene i Lillehammer sentrum i liten påvirkning av E6.

6.3 Byplanen (Sweco, 2017-2018)

Det er i tillegg til beregningene gjort i sammenheng med Gatebruksplanen valgt å ta med hovedfunnene fra trafikkberegningene som Sweco gjennomførte i 2017-2018. Hovedpoenget med å inkludere disse beregningene i trafikknottet for gatebruksplanen, er for å illustrere at det i tillegg til forslagene som har vært foreslått som en del av gatebruksplanen, tidligere har vært vurdert ulike andre tiltak som i større eller mindre grad vil påvirke trafikken i og rundt sentrum av Lillehammer. Beregningene gjennomført av Sweco viser også at flere av tiltakene har til dels god effekt mht. å avlaste sentrale deler av veinettet i sentrum (f.eks. Bankenkrysset). Tiltakene er beskrevet iht. inndeling gjort i rapporten til Sweco:

Oppgave 1 (kapasitet på eksisterende hovedveg- og samlevegnett)

I Sweco sine beregninger er det også sett på tre ulike vekstfaktorer (i tillegg til en referansesituasjon som samsvarer med referansesituasjonen for gatebruksplanen):

- Referanse P10: Referansesituasjon med 10 % økt trafikk
- Referanse P20: Referansesituasjon med 20 % økt trafikk
- Referanse P40: Referansesituasjon med 40 % økt trafikk

Konklusjonene mht. trafikkavvikling i scenarioene omtalt i oppgave 1 var hovedsakelig:

- Morgenrush: Ifølge beregningene tåler vegnettet stort sett en trafikkøkning på 10–20 % i morgenrushet før det blir betydelige problemer sammenlignet med referansesituasjonen
- Ettermiddagsrush: Oppsummert kan man si at vegnettet tåler veldig liten økning i trafikkvolum, 0–10 %, før det blir betydelig større problemer enn i referansesituasjonen. Ved befolkningsøkning bør folk kjøre mindre bil, eller det bør gjøres tiltak.

Oppgave 2-5 (ulike tiltak på veinettet i og rundt Lillehammer)

Sweco har også gjennomført flere trafikkberegninger av ulike tiltak på veinettet, som inkluderer alt fra nye rundkjøringer, nye veilenker, endret fartsgrense, osv. Disse er fremstilt i tabellen under:

Tiltak og beskrivelse	Trafikale konsekvenser
Oppgave 2 – ny E6 og tiltak på lokalvegnettet	<ul style="list-style-type: none">• Ny E6 – Alt i alt viser beregningene stort sett samme avviklingsforhold i sentrum som i referansesituasjonen.• Ny E6 og lokale tiltak –<ul style="list-style-type: none">○ Oppsummert kan vi si at Busmovegen fremstår som et godt tiltak trafikalt. Tiltaket avlaster Bankkrysset, og flere relasjoner/bilreiser får kortere kjørelengde.○ Kulvertrundkjøringen avlaster Bankkrysset i mindre grad enn Busmovegen. Tiltaket svarer ut oppgaven med å avlaste Bankkrysset.
Oppgave 3 – nye veger i nord	Sagt på en kort måte er det ikke behov for de nye vegene ord med tanke på trafikkavvikling, men tilgjengeligheten mellom områdene blir bedre. Med fremtidig arealutvikling kan forbindelsene bli av større betydning. Av de undersøkte vegene

	ser det ut til å være størst behov for Industrigatas forlengelse, og minst behov for Hovemovegens forlengelse.
Oppgave 4 – vurdering av nye veger syd for sentrum	En gjenåpnet og forbedret Bryggerivegen viser større potensial enn Søre Al-armen, og får cirka 170 kjt/t. Tiltaket avlastet Bankkrysset med cirka 100–180 kjt/t.
Oppgave 5 – vurdering av tiltak for å øke trafikken på «Ringvegen»	Beregningene viser at økt fartsgrense er det som fungerer best for å øke trafikken på vegen. Dette tiltaket er neppe aktuelt i praksis, da økt fartsgrense medfører dårligere trafiksikkerhet og mer støy.

Oppgave 7 (fortettingsanalysen)

Sweco har i tillegg til beregnet turproduksjon og gjort trafikale beregninger med utgangspunkt i konkrete planer/arealtall for eiendomsutvikling rundt omkring i Lillehammer.

Konklusjonene mht. trafikkavvikling i scenarioene omtalt i oppgave 2 var hovedsakelig:

- Når det gjelder trafikkavvikling, ser vi at vegnettet stort sett klarer å håndtere trafikkøkningen i morgenrushet, selv om det er noe økning i forsinkelsene på strekningen mellom Bankkrysset og rundkjøringen Fåberggata x Industrigata.
- I ettermiddagsrushet er det derimot dårlig trafikkavvikling på strekningen, og også i boligområdene på nordsiden av Mesna. Funnene i beregningene med utgangspunkt i fortettingsvurderingen samsvarer i stor grad med beregningene vi tidligere har vist med en jevn økning på 20 % i modellen, scenariet «referanse P20» i oppgave 1.

6.4 Trafikal vurdering av gatebruksplanen

6.4.1 Trafikale endringer og vurderinger

Under følger en beskrivelse av hovedfunnene i modellkjøringer og tilhørende trafikale vurderinger:

Flere av enkelttiltakene, og begge konsepter, medfører negative konsekvenser for biltrafikken i sentrum

- Konsekvensene inkluderer økt kjøretid og forsinkelse for personbiltrafikken gjennom sentrum. Det vil bli overbelastning for flere sentrale veilenker i Lillehammer sentrum. Høye belastningsgrader, og i verste fall overbelastning, er i realiteten ikke ønskelig på overordnet veinett, fordi det medfører raskt økende køer, forsinkelser og ustabil avvikling.
- En enveisregulering av Anders Sandvigs gate er vist å ha betydelige negative trafikale konsekvenser i Fåberggata og Jernbanetorgtunellen, både for biltrafikk og kollektivtrafikk. Tiltaket er derfor forkastet, og er ikke inkludert i noen av konseptene.
- En fortsettelse av enveisreguleringen i Bankgata helt frem til Anders Sandvigs gate har som isolert tiltak ingen betydelige trafikale konsekvenser.
- En stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk bidrar til å flytte gjennomkjøringstrafikk i sentrum fra bygatene og ut på hovedvegnettet.
- Tiltakene som innebærer å stenge Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i én eller begge retninger, bidrar til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. En enveisregulering av Kirkegata for gjennomkjøring i nordgående retning sett reduseres tilgjengeligheten i sørgående retning om ettermiddag, ved at det vil stå noe mer kø i Jernbanetorgtunellen i sørgående retning. En stenging

av Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i begge retninger resulterer i tillegg til økte belastningsgrader og økt kjøretid også i nordgående retning av Anders Sandvigs gate.

- I tillegg til at Kirkegata, Anders Sandvigs gate og Jernbanetunnelen påvirkes negativt, får flere mindre veilenker i sentrum overbelastning. Disse er derimot små og uten særlig betydning for det totale trafikkbildet i Lillehammer sentrum.
- Modellberegningene viser ingen store endringer i belastningsgrader for Bankenkrysset som følge av tiltakene. Bankenkrysset håndterer dermed tilsynelatende endringene i tiltak og konsepter, men det er betydelig usikkerhet knyttet til dette punktet¹⁵
- Det er ettermiddagsrushet som er mest problematisk i Lillehammer. Dette skyldes egentlig noe så enkelt som at trafikkmengdene er betydelig større på ettermiddagen enn i morgenerushet. Dersom et tilstrekkelig antall bilister velger å enten andre kjøretidspunkt (f.eks. om de utsetter reisen med en halvtime, eller reiser en halvtime tidligere), eller ikke kjøre bil i det hele tatt – vil det kunne gi akseptable avviklingsforhold i sentrum også på ettermiddagen.
- For at de bilrestriktive tiltakene i Kirkegata ikke skal føre til overbelastning og kø i sentrumsgatene, må det følges opp med tiltak som reduserer målpunkter for biltrafikken i sentrum. Antallet parkeringsplasser med adkomst fra Kirkegata bør reduseres, slik at biltrafikken i gaten begrenses. Øya parkeringshus er et sentrumsnært parkeringsareal med kapasitet til å dekke parkeringsbehovet, med adkomst fra nord, som ikke trekker kjøretøy inn i sentrumsgatene i samme grad.

Konsekvensene for kollektivtrafikkens fremkommelighet er små, og i noen tilfeller også positive - men med ett unntak

- En enveisregulering av Anders Sandvigs gate er vist å ha negative trafikale konsekvenser i Fåberggata og Jernbanetortunellen, både for biltrafikk og kollektivtrafikk. Tiltaket har vært «omdiskutert» underveis i prosessen, og det er også med utgangspunkt i modellkjøringene valgt å ikke ta med videre som en del av konseptene
- Øvrige tiltak og konsepter viser generelt små endringer i belastningsgrader i gater med kollektivtrafikk, og begge konseptene gir omtrent tilsvarende fremkommelighet for kollektivtrafikk som i dag (enkelte steder noe reduksjon, mens andre steder svak forbedring). Unntaket er Anders Sandvigs gate som viser betydelig dårligere fremkommelighet. For å unngå negative konsekvenser for bussen som trafikkerer her, bør det iverksettes tiltak som sikrer fremkommeligheten for kollektivtrafikken.

Forskjeller mellom konseptene mht. trafikale konsekvenser bør ikke være avgjørende for valg av konsept

- Konseptene skiller seg fra hverandre, ved at i konsept K1 enveisreguleres Kirkegata ved Stortorget, mens i konseptet K2 stenges Kirkegata for gjennomkjøring i begge retninger ved Stortorget. Modellkjøringene av konseptene viser at det er enkelttiltakene knyttet til enveisregulering eller stenging av Kirkegata som har de største trafikale konsekvensene av tiltakene i konseptene.
- Begge konseptene reduserer gjennomkjøringsmulighetene i sentrum, og bidrar gjennom bilrestriktive tiltak i sentrum til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. Samtidig viser trafikkmodellen at fremkommeligheten for kollektivtrafikken i stor grad vil være uendret fra i dag for begge konseptene.
- Forskjellen i de trafikale konsekvensene er små mellom de to konseptene. Dette innebærer at valget av konsept (plassering av bybussterminalen) bør avgjøres av andre hensyn, som bl.a. byutvikling, tilgjengelighet, konsekvenser for andre trafikantgrupper, etc.

¹⁵ CONTRAM er ikke utviklet for å gi detaljerte svar på kryssavvikling, se kapittel 6.1.1, og det er også indikasjoner på at modellen angir for gode avviklingsforhold i krysset.

Det er vanskelig å gjennomføre restriktive tiltak av et visst omfang i Lillehammer sentrum uten at det får negative konsekvenser for biltrafikken gjennom redusert tilgjengelig eller økte forsinkelser

- Modellkjøringene viser i praksis at alle tiltak/endringer som innebærer en eller annen form for restriksjon på vegnettet av et visst omfang (dvs. enveiskjøring, stengte gater, etc.) gir negative utslag for biltrafikk i modellen.
- Konseptene som helhet og flere av tiltakene, reduserer tilgjengelig kapasitet i veinettet til fordel for andre trafikanter. Kombineres dette med:
 - relativt få hovedakser i retning nord-sør i sentrum
 - en begrenset tilgjengelig restkapasitet i veinettet generelt
 - mange målpunkt for biler i sentrum (tilgjengelig parkering)
 - ingen reduksjon av antallet biler som kommer til sentrum.**→** Så medfører dette en veldig logisk sammenheng hvor lavere kapasitet på veinettet medfører høyere belastningsgrader og problemer med avvikling og økte forsinkelser.

Tiltak og konsepter i gatebruksplanen «fremskynder» avviklingsproblemene i sentrum, men trafikkvekst i seg selv vil gi økte avviklingsproblemer i Lillehammer

- Beregninger gjennomført av Sweco i forbindelse med Byplanen viser bl.a.:
 - Med trafikkvekst på over 10 % så vil avviklingsforholdene for bil i Lillehammer sentrum bli vesentlig dårligere enn i dagens situasjon, og gi økte køer, forsinkelser, samt overbelastning på flere veilenker.
 - Flere tiltak kan være aktuelle og har til dels god effekt mht. å avlaste sentrale deler av veinettet i sentrum.
- Ser man på modellberegningene som er gjort i sammenheng med både gatebruksplanen (Norconsult) og byplanen (Sweco) så ser man at begge indikerer at veinettet i Lillehammer i fremtiden vil få problemer med økende køer og forsinkelser pga. høye belastningsgrader og overbelastning. Dette vil skje uansett på grunn av en forventet trafikkvekst, men tiltakene i gatebruksplanen vil ifølge modellberegningene «fremskynde» kapasitetsproblemene.

Dersom man gjør restriksjoner i sentrumsparkeringen (f.eks. gjennom å fjerne parkeringen på Stortorget) vil det ventelig gi positive utslag mht. avviklingen i sentrumsgatene

- Det er gjort kjøring hvor parkeringen på Stortorget fjernes og trafikken flyttes/fordeles til Øya og Sentrum p-hus. Disse kjøringene viser at ved å gjøre dette grepet så blir den trafikale situasjonen i sentrum rundt Stortorget og Nymosvingen forbedret i begge konsepter, men særlig konsept 1.
- Ved en trafikkvekst på 10 % returnerer derimot mange av de samme problemene mht. avviklingen rundt Stortorget og Nymosvingen.
- En enda mer drastisk variant av dette tiltaket ville vært å faktisk fjerne flere parkeringsplasser i sentrumsområdene, som også ville vært i tråd med forslag i parkeringsstrategien. Selv om dette i teorien kan medføre mer trafikk gjennom såkalt «letekjøring», har det kommet frem gjennom kartlegging av parkeringsbelegg at Lillehammer sentrum har god parkeringsdekning. Dersom man i tillegg informerer godt om hvor det er parkeringsmuligheter (f.eks. gjennom skilting), mener vi at problematikken rundt letekjøring kan reduseres/fjernes.

E6 vest medfører ingen betydelige konsekvenser for sentrumsavviklingen

- Det er i tillegg gjort modellkjøring hvor E6 vest har vært inkludert, men disse kjøringene viser at E6 har minimal konsekvens mht. rutevalg som påvirker avviklingsforholdene i sentrumsområdet som inngår i vurderingene. Det er heller ingen nevneverdig forskjell mellom konsept 1 og konsept 2 med og uten E6.

- Det er i sammenheng med dette prosjektet ikke gjort vurderinger knyttet til hvorvidt E6 endrer etterspørselen knyttet til kjøring til sentrumsområdet.

For at den trafikale situasjonen i Lillehammer skal fungere i fremtiden, må reiseadferden i Lillehammer endres

- Dersom kommunen ikke lykkes med målsetning om nullvekst for personbiltrafikken, vil den trafikale situasjonen i Lillehammer i fremtiden preges av økte forsinkelser, køer og problemer med avvikling, primært i ettermiddagsrush.
- Reiseadferd kan endres gjennom en helhetlig tilnærming hvor det gjennomføres både stimulerende tiltak og restriksjoner. Det er hensiktsmessig å gjennomføre tiltak som en del av helhetlig plan, hvor flere tiltak gjøres sammen. Bakgrunnen for bilrestriktive tiltak bør begrunnes i forbindelse med etableringen av tiltakene. Ved å gjøre endringer i vegnettet som en del av en større tiltakspakke, hvor det også gjennomføres «positive» tiltak f.eks. i form av bedre gang- og sykkeltilrettelegging er det enklere å få aksept for tiltakene blant befolkningen. Ved å gjennomføre tiltakene som tiltakspakker, slipper også trafikantene å forholde seg til stadige endringer i vegnettet.
- Det kan også vurderes avlastende tiltak øvrige steder i veinettet i tillegg til å gjennomføre tiltak i gatebruksplanen, dersom kommunen er bekymret for biltrafikkens fremkommelighet og tilgjengelighet til sentrum. Slike avlastende tiltak støtter derimot ikke opp under mål om nullvekst, og vil i verste fall bare flytte avviklingsproblemene til andre deler av Lillehammer (sentrum).

6.4.2 Prioriteringer og nullvekst

Hvis man vil oppnå nullvekst for personbiltrafikken, tilsier all forskning og empiri at det må gjennomføres betydelige grep av som både stimulerer til økt bruk av kollektiv, gang og sykkel, samt medfører restriksjoner for biltrafikken. Samtidig er det viktig for mange i Lillehammer at byen opprettholder tilgjengelighet og fremkommelighet til sentrumsområdet – både av hensyn til lokalbefolkningen og tilreisende turister og besøkende.

Hovedmålet med gatebruksplanen er å tilrettelegge for en endret transportmiddelfordeling hvor kommunen oppnår nullvekstmålet for personbiltrafikken – dvs. all vekst i persontrafikken skal tas med gange, sykkel og kollektiv. For å oppnå dette er det vår oppfatning at kommunen bør arbeide videre med konseptene og tiltakene belyst i gatebruksplanen, fordi det vil kunne bli et viktig bidrag til økt andel kollektiv, gang og sykkel. Samtidig bør man arbeide målrettet for å gjøre visse restriksjoner for biltrafikken, f.eks. gjennom plassering/tilgjengelighet, samt økt og mer differensiert kostnad for parkering i sentrum. I tillegg bør kommunen utarbeide helhetlige mobilitetsplaner, slik at det stimuleres til å gå over til mer miljøvennlige reisemidler.

Dersom kommunen ønsker å tilrettelegge for besøkende og turister med bil, så er det viktig å være klar over at hvis man klarer å oppnå endringer i reisemiddelvalg hos lokalbefolkningen (med overgang fra personbil til kollektiv, gang og sykkel), så innebærer dette faktisk mer «plass» til besøkende og turister i Lillehammer sentrum.

Til syvende og sist vil dette avgjøres av hvilke trafikantgrupper og «brukere» man ønsker å prioritere i Lillehammer sentrum. Dersom man forsøker å prioritere alle, ender man i praksis opp med å ikke prioritere noen.

7 Oppsummering og konklusjon

Norconsult har gjennomført trafikkvurderinger av tiltak foreslått som del av Gatebruksplan Lillehammer. Som et ledd i arbeidet med gatebruksplanen skal det også utarbeides en parkeringsstrategi for sentrumsområdet og en mulighetsstudie for kollektivterminal.

Hensikten med denne rapporten er å belyse de overordnede trafikale konsekvensene av forslagene som inngår i gatebruksplanen.

Trafikksituasjon og trafikkmengder

Hovedadkomsten til Lillehammer sentrum fra E6 er Mesnadalsvegen, som møter fylkesvei. 213 i Bankenkrysset. Det er i tillegg et motorveikryss nord i Lillehammer (Sannomkrysset), som knytter seg til Gudbrandsdalsveien ved Rosenlund/Skurva. Trafikkmengdene til sentrum er relativt likt fordelt fra nord og sør. Veinettet i sentrum av Lillehammer har en kvartalsstruktur, med flere enveisregulerte gater. Fylkesveg 213 (Jernbanetorgtunnelen) i vest, fylkesveg 216 i sør, Anders Sandvigs gate i øst og Tomtegata/Nordsetervegen i nord utgjør et mer kapasitetssterkt vegnett, som ligger som en ringvegstruktur rundt sentrum. Jernbanetorgtunnelen og Anders Sandvigs gate utgjør de to eneste gjennomgående nord-sør forbindelsene i Lillehammer sentrum.

Tendensen mht. trafikkutviklingen i Lillehammer er at det i perioden fra 2017-2019 var vekst, før trafikken avtok fra 2019-2020. Totalt sett har trafikken gått ned dersom man inkluderer 2020.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til hva som vil bli fremtidig trafikk på vegnettet i Lillehammer på både kort og lang sikt. En av grunnene til usikkerheten er den pågående pandemien. I tillegg er det nye trender og nye teknologier innenfor mobilitet og transport som muligens kan skape store omveltninger i måten vi både kan og ønsker å reise på i fremtiden.

Tiltak og konsepter vurdert i gatebruksplanen

Som et ledd i gatebruksplanen er det foreslått både enkelttiltak og to helhetlige konsepter. Tiltakene inkluderer enveisreguleringer, gatestenging og endring av kjøreretning – mens konseptene er en samling av flere tiltak. Tiltakene er foreslått gjennom en prosess med utgangspunkt i gatebruksplanens målsetning, analyse av dagens gatebruk og identifiserte utfordringer – med hensikt å bedre forholdene for gående, syklende og kollektiv i sentrum.

Konseptene skiller seg fra hverandre, ved at i konsept K1 enveisreguleres Kirkegata ved Stortorget, mens i konseptet K2 stenges Kirkegata for gjennomkjøring i begge retninger ved Stortorget.

Det er valgt å se på to situasjoner mht. trafikkutvikling/trafikkmengder:

- Alt. A – Referansesituasjon med trafikkmengder fra 2017.
- Alt. B – Vekstscenario: +10 % fra 2017-nivå

Resultater fra trafikkmodellberegninger

Det er gjennomført trafikkmodellberegninger i CONTRAM. Modeller er en forenkling av virkeligheten, og det er ikke slik at CONTRAM kan forventes å angi et helt riktig bilde av trafikkavvikling overalt i Lillehammer. En trafikkmodell på dette nivået skal derfor aldri brukes til å sette to streker under svarene og tolkes helt bokstavelig. På generelt grunnlag er de derimot et viktig bidrag til å forstå de overordnede trafikale konsekvensene av tiltak, og særlig til å se på forskjell mellom alternativer.

Punktene under oppsummeres hovedfunnene mht. trafikal konsekvens av gatebruksplanen:

- Flere av enkelttiltakene, og begge konsepter, medfører betydelige konsekvenser for biltrafikken i sentrum.
 - Konsekvensene inkluderer økt kjøretid og forsinkelse for personbiltrafikken gjennom sentrum. Det vil bli overbelastning for flere sentrale veglenker i Lillehammer sentrum. Høye belastningsgrader, og i verste fall overbelastning, er i realiteten ikke ønskelig på overordnet veinett, fordi det medfører raskt økende køer, forsinkelser og ustabil avvikling.
 - En enveisregulering av Anders Sandvigs gate er vist å ha negative trafikale konsekvenser i Fåberggata og Jernbanetortunellen, både for biltrafikk og kollektivtrafikk. Tiltaket har vært «omdiskutert» underveis i prosessen, og det er også med utgangspunkt i modellkjøringene valgt å ikke ta med videre som en del av konseptene
 - En fortsettelse av enveisreguleringen i Bankgata helt frem til Anders Sandvigs gate har som isolert tiltak ingen betydelige trafikale konsekvenser.
 - En stenging av Nymosvingen for gjennomkjøringstrafikk bidrar til å flytte gjennomkjøringstrafikk i sentrum fra bygatene og ut på hovedvegnettet.
 - Tiltakene som innebærer å stenge Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i én eller begge retninger, bidrar til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. En enveisregulering av Kirkegata for gjennomkjøring i nordgående retning reduserer tilgjengeligheten i sørgående retning om ettermiddag, ved at det tidvis vil stå noe mer kø i Jernbanetortunellen i sørgående retning. En stenging av Kirkegata for gjennomkjøringstrafikk i begge retninger resulterer i tillegg til økte belastningsgrader og økt kjøretid også i nordgående retning av Anders Sandvigs gate.
 - Modellkjøringene viser at det er enkelttiltakene knyttet til enveisregulering eller stenging av Kirkegata som har de største trafikale konsekvensene av tiltakene i konseptene.
 - Samtidig viser trafikkmodellen at fremkommeligheten for kollektivtrafikken i stor grad vil være uendret fra i dag, bortsett fra at én busslinje som kjører i Anders Sandvigs gate vil få noe økt kjøretid.
- Konsekvensene for kollektivtrafikkens fremkommelighet er små, og i noen tilfeller også positive - men med ett unntak (Anders Sandvigs gate).
- Det er vanskelig å gjennomføre restriktive tiltak av et visst omfang i Lillehammer sentrum uten at det får negative konsekvenser for biltrafikken.
- Tiltak og konsepter i gatebruksplanen «fremskynder» avviklingsproblemene i sentrum, men trafikkvekst i seg selv vil gi økte avviklingsproblemer i Lillehammer i fremtiden.
- Dersom man gjør sentrumsparkeringen (f.eks. gjennom å fjerne parkeringen på Stortorget) vil det ventelig gi positive utslag mht. avviklingen i sentrumsgatene i nærheten av Stortorget.
- E6 vest medfører ingen betydelige konsekvenser for sentrumsavviklingen, og viser ingen nevneverdig forskjell mellom konsept 1 og konsept 2.
- Begge konseptene reduserer gjennomkjøringsmulighetene i sentrum, og bidrar gjennom bilrestriktive tiltak i sentrum til å flytte trafikk fra sentrumsgatene og ut på hovedveiene. Forskjellen i de trafikale konsekvensene er små mellom de to konseptene. Dette innebærer at valget av konsept (plassering av bybussterminalen) bør avgjøres av andre hensyn, som bl.a. byutvikling, tilgjengelighet, konsekvenser for andre trafikantgrupper etc.
- For at den trafikale situasjonen i Lillehammer skal fungere i fremtiden, må reiseadferden i Lillehammer endres.

Måloppnåelse og prioriteringer

Hovedmålet med gatebruksplanen er å tilrettelegge for en endret transportmiddelfordeling hvor kommunen oppnår nullvekstmålet for personbiltrafikken – dvs. all vekst i persontrafikken skal tas med gange, sykkel og kollektiv. Hvis man ønsker nullvekst for personbiltrafikken, tilsier forskning og empiri at det må gjennomføres betydelige grep av som både stimulerer til endring og medfører restriksjoner for biltrafikk.

Dersom trafikkmengden øker, og reiseadferden i Lillehammer ikke endres i de kommende årene, vil man havne i en situasjon hvor køene og forsinkelsene i sentrumsområdet vokser. Dette forventes å skje selv om ingen av tiltakene i gatebruksplanen gjennomføres, og man kun lar veinettet være slik det er i dag. Kommunen kan også vurdere om det er behov for avlastende tiltak på veinettet, men man må da være klar over at dette på sin side kan bidra til å motvirke målet om nullvekst.

Det er betydelig potensial for overgang til kollektiv, gang og sykkel i Lillehammer – selv om byen har enkelte utfordringer med tanke på stigning og vinterdrift for syklistene. Tiltakene i gatebruksplanen kan bidra til å øke attraktiviteten for gang, sykkel og kollektiv – og kombinert med en helhetlig plan som også innebærer restriksjoner for biltrafikken, står man bedre rustet for å kunne oppnå nullvekst i personbiltrafikken.

Vurdering og anbefaling

Norconsult mener at kommunen bør videreføre arbeidet med tiltak og konsepter i gatebruksplanen, fordi dette støtter opp under målsetningen om nullvekst for personbiltrafikken. I sammenheng med dette bør kommunen også:

- Innføre restriksjoner på parkering
- Arbeide helhetlig med å øke attraktiviteten for gang, sykkel og kollektiv (utover det som er foreslått i gatebruksplanen)

Samtidig er det viktig for Lillehammer som by og mange av dens innbyggere at man opprettholder en tilgjengelig og fremkommelighet til sentrumsområdet med bil for de som behøver dette – både av hensyn til lokalbefolkningen, men også turister og besøkende.

Med bakgrunn i usikkerhetene og utviklingsmulighetene som ligger foran oss innenfor samfunnet generelt og mobilitet spesielt, synes det fornuftig at strategier og løsninger som velges må være robuste, bidra til måloppnåelse for et mer bærekraftig samfunn, samtidig som strategier/løsninger er fleksible nok til å hensynta samfunnsmessige og teknologiske endringer (som kan komme raskt).

Til syvende og sist mener vi at valgene knyttet til gatebruksplanen i hovedsak handler om hvilke trafikantgrupper man ønsker å prioritere i Lillehammer sentrum, og hvilke kvaliteter kommunen og politikere ønsker at sentrumsområdet skal by på. Dersom man forsøker å prioritere alle trafikantgrupper, ender man i praksis opp med å ikke prioritere noen.