

Askim kommune

# Forstudie vegforbindelse Askim Vest

Trafikkanalyse

Oppdragsnr.: 5165420 Dokumentnr.: 1 Versjon: 2  
2016-12-06

**Oppdragsgiver:** Askim kommune  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Sølve Bjørkevoll  
**Rådgiver:** Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika  
**Oppdragsleder:** Morten Ullnæss  
**Fagansvarlig:** Eivind Jamholt Bæra  
**Andre nøkkelpersoner:** Edel H. Nordang

2	2016-12-06	Mindre justeringer etter tilbakemelding fra Askim kommune	EIJBA	EHN	MOULL
1	2016-11-25	Utarbeidelse av trafikkanalyse	EIJBA	EHN	MOULL
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.

## Sammendrag

Norconsult er engasjert av Askim kommune i forbindelse med prosjektet *Forstudie vegforbindelse Askim vest*. Forstudien skal inneholde trafikkanalyse, beskrivelse av tekniske konsekvenser, kostnadsoverslag og anbefaling av løsning.

Trafikkanalysen har hatt som hensikt å få frem mulige trafikale konsekvenser på et overordnet nivå av følgende tre alternativer:

- Alternativ 1 – Ny bru i Brugata med stengt for gjennomkjøring i Dr. Randers gate
- Alternativ 2 – Solkroken og tiltak for gående/syklende
- Alternativ 3 – Ny bru, Solkroken og tiltak for gående/syklende

For å vurdere fremtidige trafikkmengder på vegnettet i Askim har vi tatt utgangspunkt i tidligere gjennomførte utredninger (og forutsetninger lagt til grunn her), oppdaterte trafikktegninger i sentrum, samt gjort overordnede og skjønnsmessige vurderinger av hvordan de ulike beskrevne tiltakene vil påvirke trafikken. Det er sett på to ulike scenarioer;

1. TREND: framskrivning av dagens reisevaner for trafikk inn og ut av sentrum
2. MOBILITET: Trendbrudd, implementering av mobilitetsstrategi som gir endrede reisevaner

Vi mener at dersom man ikke klarer å redusere biltrafikken inn/ut av Askim sentrum (dvs. scenario trend), så vil alternativ 3 fremstå som det «beste». Dette er fordi tilgjengeligheten til Askim vest bedres, og at det sannsynligvis vil være positive konsekvenser for trafikksikkerheten. Trafikkøkningen vil derimot bli betydelig for alle alternativ, og vil sannsynligvis skape avviklingsproblemer.

Dersom man lykkes med å ikke øke trafikkmengdene i Askim sentrum (dvs. scenario mobilitet), så står man etter vår vurdering igjen med to aktuelle alternativer; alt. 2 og alt 3. Alternativ 2 medfører små endringer fra dagens situasjon – i både positiv og negativ retning. Alternativ 3 vil etter vår oppfatning medføre hovedsakelig positive konsekvenser for de vurderte kategoriene. Avviklingsforholdene vil være sammenlignbare med dagens situasjon.

Basert på dette mener vi det fremkommer tydelig at Askim kommune må jobbe målrettet, bl.a. i retning av sin egen mobilitetsstrategi, for å begrense biltrafikken i sentrum. Innenfor transportplanlegging så er det jevnt over konsensus at dersom man skal nå nullvekstmålet (trafikkveksten skal tas med kollektiv, gang og sykkel) så er det nødvendig med en kombinasjon av flere tiltak som på den ene siden stimulerer til endring av miljøvennlige reisemidler, og på den andre siden reduserer omfanget av biltrafikken (også referert til som «pisk og gulrot»).

Det kan dermed ikke anbefales å utvide kapasiteten på vegnettet inn/ut av sentrum vha. en bruforbindelse, uten at man samtidig gjør tiltak for å begrense bilbruken. Dersom man lykkes med å ikke øke biltrafikken, vil det ikke nødvendigvis være behov for å etablere en ny bruforbindelse. Dette vil avhenge av vurderingene rundt planovergangen i sentrum og trafikksikkerheten her.

Vi anbefaler at det gjøres en mer omfattende trafikksikkerhetsvurdering knyttet til denne planovergangen, for å fastslå om det er tiltak som kan utbedre situasjon, eller om den faktisk bør stenges – og da i så tilfelle for hvilke trafikkanter.

Vi mener også kommunen bør vurdere å bygge opp en trafikkmodell for Askim sentrum for fremtidig trafikk situasjon. Denne vil kunne beregne en mer detaljert trafikkfordeling og vegvalg, men den må kombineres med vurderinger (og evt. overordnet transportmodell) for å se på eventuelle tiltak som kan gi endringer i reisevaner.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Dagens situasjon</b>	<b>6</b>
2.1	Kort om Askim	6
2.2	Trafikkmengder og regulering	7
2.3	Forhold for gående/syklende og kollektivtrafikk	10
2.4	Trafikksikkerhet	12
<b>3</b>	<b>Tidligere utredninger</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Fremtidig situasjon (2030)</b>	<b>17</b>
4.1	Virkemidler for å oppnå trafikkendringer	17
4.2	Aktuelle tiltak i Askim sentrum	19
4.2.1	Kort om prosessen	19
4.2.2	Generelle erfaringer med aktuelle tiltak	20
4.2.3	Tiltaksbeskrivelse	21
4.2.4	Konsekvenser for kjøretid	23
4.3	Trafikkmengder	26
4.3.1	Trafikkvekst	26
4.3.2	Trafikkfordeling og trafikale endringer	27
4.3.3	Avviklingsforhold	33
4.4	Forhold for gående/syklende og kollektivtrafikk	34
4.5	Trafikksikkerhet	36
<b>5</b>	<b>Samlede vurderinger og anbefalinger</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>Konklusjon</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>41</b>

# 1 Innledning

Norconsult er engasjert av Askim kommune i forbindelse med prosjektet *Forstudie vegforbindelse Askim vest*. Forstudien inneholder trafikkanalyse, beskrivelse av tekniske konsekvenser, kostnadsoverslag og anbefaling av løsning.

Dagens vegforbindelse til Askim sentrum fra vest skjer over jernbanen via en planovergang, lokalisert vest for Askim stasjon. Jernbaneverket forutsetter at ny bebyggelse og aktivitet i sentrumsområdet ikke skal øke trafikken over jernbaneovergangen.

Vurderinger rundt alternative vegforbindelser fra Askim vest har vært vurdert i flere runder over flere år. Senest i 2014 ble bru over jernbanen i Brugata frarådet som løsning for videre planlegging.

Med bakgrunn i historikken knyttet til området og tidligere utredninger, inngår det som en del av Norconsults tilnærming til oppgaven å gjennomføre to workshops med fokus på nytenkning.

Trafikkanalysen skal gjennomføres på et overordnet nivå, og inneholder en beskrivelse av dagens situasjon mht. trafikkmengder, relevant kollektivtrafikk, viktige gang- og sykkeltraseer, og ulykkessituasjon. Konsekvenser av de foreslåtte løsningene vurderes.

## 2 Dagens situasjon

### 2.1 Kort om Askim

Askim ligger fem mil sør-øst for Oslo, og omtrent fire mil fra svenskegrensen i øst. Nærmeste byområde er Mysen, som ligger ti kilometer sør-øst for Askim.

E18, som fram til 2005 gikk gjennom byen, er nå lagt utenom sentrum, og en stor del av gjennomgangstrafikken ledes dermed utenom Askim sentrum.



Figur 1: Overordnet transportsystem (Kartkilde: Askim - Trafikale vurderinger, Norconsult 2014)

Det bor ca. 15 600 personer i Askim. Hovedtyngden av bebyggelsen ligger nord-øst for Askim sentrum. Videre utvikling i kommunen skal bygge på en fortetting eller videreutvikling av sentrumsområdene, samt bygging i nye områder.

Oslo er et viktig målpunkt for de som bor i Indre Østfold og arbeider i Oslo, hvor pendlingsstrømmen er relativt stor fra nordre del av Østfold (Spydeberg, Askim og Mysen). Omlag 4 000 personer arbeider utenfor kommunen, for det meste i retning Oslo. Fra nabokommunene pendler det ca. 2 500 personer til Askim.<sup>1</sup>

En vesentlig del av bebyggelsen og andre målpunkt i Askim er lokalisert i eller i tilknytning til Askim sentrum.

<sup>1</sup> Hovedvegnett for sykkeltrafikk Askim, Statens vegvesen 2012



## 2.2 Trafikkmengder og regulering

### Trafikkregulering (fartsgrense, krysstyper, etc.)

Fartsgrensene i Askim er gjennomgående 50 km/t i sentrumsområdet, med unntak for 30 km/t i enkelte boligkater og 80 km/t på veien fra E18 inn mot Osloveien.

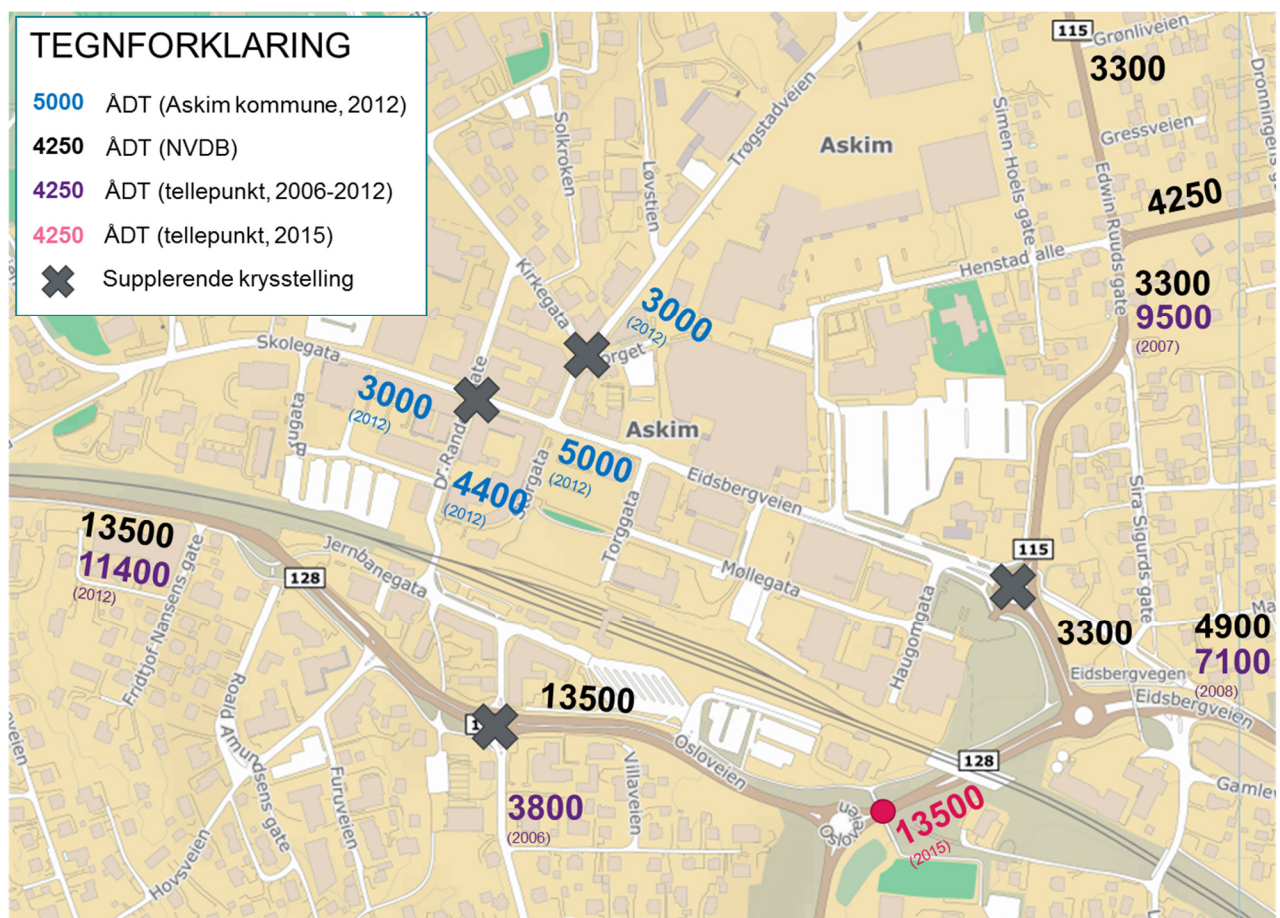
Langs Osloveien er det rundkjøringer mellom de større vegene, ellers T-kryss ved mindre avkjørsler. Krysset Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate ble bygget om til rundkjøring i 2011. I sentrums gatene er det T-kryss og X-kryss med høyregel, med enkelte unntak.

### Eksisterende trafikktellinger og data

I 2012 ble det gjennomført tellinger for enkelte gater i Askim sentrum i regi av Askim kommune. Tellingene viste følgende trafikkmengder:

- Dr. Randers gate      ÅDT 4400
- Skolegata            ÅDT 3000
- Eidsbergveien        ÅDT 5000
- Trøgstadveien        ÅDT 3000

I tillegg til disse er det innhentet trafikktall fra Nasjonal Vegdatabank (NVDB) og supplert med trafikktall fra enkelte av tellepunktene til Statens vegvesen. Trafikktallene er samlet i figuren under:



Figur 2: Eksisterende trafikktall i og rundt Askim sentrum, med utgangspunkt i tall fra Askim kommune, NVDB og supplert med tellepunkt (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)

Vi ser at av figuren at flere av vegene i henhold til NVDB har samme trafikkmengde over lengre strekninger, samt at de består av trafikk tall som enten er av eldre dato eller som viser betydelige avvik mellom ulike kilder og for ulike år.

Samlet sett så foreligger et noe ufullstendig og «foreldet» trafikkgrunnlag for Askim, med tilhørende usikkerhet knyttet til trafikkmengder og trafikkutvikling. Med bakgrunn i dette ble det i samråd med kommunen besluttet å gjennomføre supplerende tellinger i fire kryss, som også er markert på figuren over.

### Supplerende tellinger og data – 2015/2016

Trafikktellingene ble gjennomført i følgende fire kryss:

1. Storgata x Kirkegata x Trøgstadveien
2. Dr. Randers gate x Skolegata
3. Osloveien x Vammaveien
4. Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate

Kort om tellingene:

1. Gjennomført vha. video og etterregistrering av svingebevegelser
2. Periode: Morgenrush (kl. 7-9) og ettermiddagsrush (kl. 15-17)
3. Telledato: tirsdag 8. november, uke 45, 2016
4. Makstime morgenrush er ca. kl. 07:45-08:45
5. Makstime ettermiddagsrush er ca. kl. 15:30-16:30
6. Trafikkmengden i makstime morgenrush utgjør mellom 70-90 % av makstime ettermiddagsrush
7. Basert på tellingene, samt trafikkdata fra tellepunktet på Osloveien, fremgår det at makstime ettermiddag vil være dimensjonerende for vegnettet i Askim sentrum. Ettermiddagsrush danner dermed utgangspunktet vår vurderingene og beregningene i dette notatet
8. Krysset med høyest trafikkmengde er Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate

Trafikktall fordelt på svingebevegelser for *ettermiddagsrush* er inkludert i vedlegg 7e.

Trafikkdata fra tellepunkt på Osloveien: Statens vegvesen har oversendt supplerende trafikkdata for ett tellepunkt i Osloveien, rett øst for rundkjøringen Osloveien x Fv. 115.

Supplerende info om trafikken på Osloveien:

- Figuren illustrerer at trafikken på ettermiddagen er betydelig høyere enn på morgenen
- Maksimaltimen utgjør rundt 10 % av døgnetrafikk (ÅDT)
- Rushperioden morgen og ettermiddag (kl. 7-9 og kl. 15-17) utgjør omtrent 30 % av døgnetrafikken (ÅDT)

Figuren i vedlegg 7g illustrerer trafikkfordelingen over døgnet:

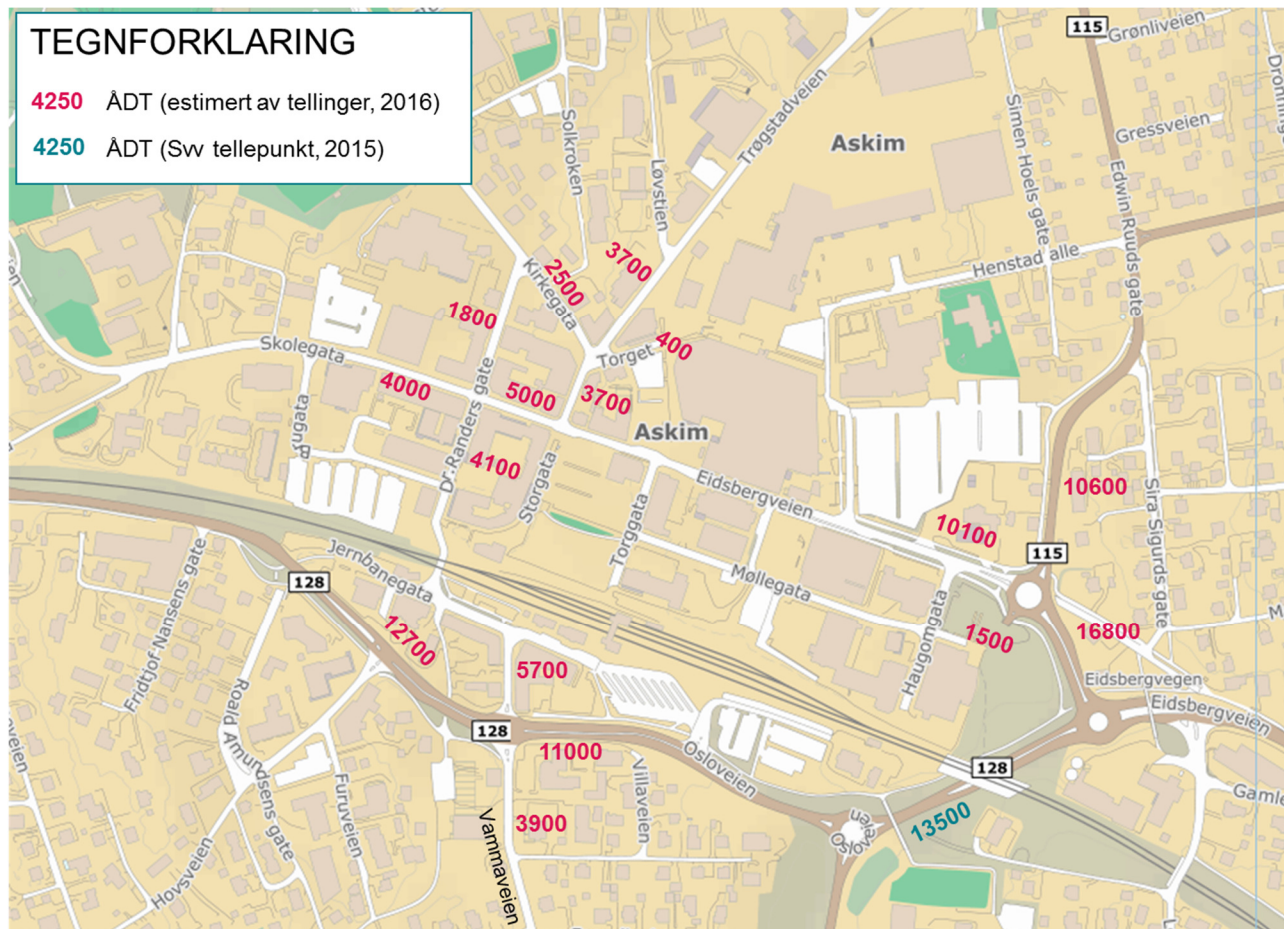
### Oppdaterte trafikkmengder på overordnet vegnett - 2016

Basert på følgende datagrunnlag og erfaringstall er trafikktellingene omregnet til ÅDT:

1. Data fra tellepunkt på Osloveien gir døgnfordeling i Askim
2. Trafikktellinger fra 2016 gir trafikkmengder i rushtid på de ulike vegene
3. Variasjonskurver fra Statens vegvesen angir omregningsfaktor for vegtyper og tidspunkt for telling. Dersom man tar utgangspunkt i variasjonskurver fra Statens vegvesen (Håndbok V714 Veileder i trafikkdata), så viser disse at for de aktuelle veitypene (M1 – By/-boliggate og M2 – Hovedveg i bystrøk med arbeidsreiser og gjennomgangstrafikk) at trafikkmengden den aktuelle telledagen sannsynlig ligger omtrent på eller litt over gjennomsnittlig årsdøgnetrafikk (ÅDT). Det er derfor kun gjort mindre justeringer iht. års- og ukevariasjon



Dette gir følgende oppdaterte bilde av trafikkmengdene i Askim sentrum:



Figur 3: Samlet oversikt over trafikkmengder i og rundt Askim sentrum, basert på krysstellinger og tall fra Statens vegvesen (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)

Sammenlignet med historiske tall for trafikkmengdene, så viser de estimerte ÅDT-tallene i sentrum en økning på noen veger og en liten nedgang på andre.

Trafikkmengdene rundt Osloveien x Vammaveien stemmer rimelig godt med eksisterende trafikktall, mens det i området rundt Eidsbergveien x Edwin Ruuds vei er et betydelig avvik sammenlignet med NVDB.

### Avviklingsforhold

For å vurdere avviklingsforholdene i kryss er det gjort kapasitetsberegninger, hvor følgende kryss er vurdert:

- Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate
- Osloveien x Vammaveien
- Dr. Randers gate x Skolegata
- Kirkegata x Trøgstadveien

Kapasitetsberegninger angir den såkalte *belastningsgraden B*, som sier noe om forholdet mellom kryssets trafikkmengder og kapasitet. Jo høyere belastningsgrad – jo dårligere avvikling. Kapasiteten i kryss avhenger bl.a. av trafikkfordeling for vegene og geometrien/utformingen i krysset.

I praksis regner en med at belastningsgrad opp mot  $B=0,8-0,85$  (80-85 % kapasitetsutnyttelse) gir en akseptabel trafikkavvikling, mens en belastningsgrad på over 1,0 tilsvarer overbelastning.

Beregningene er gjort i SIDRA Intersection versjon 7 for å etablere et grunnlag for å vurdere kapasitet og trafikkavvikling også for fremtidig situasjon. Beregningene er gjort med standardparametere, og det er ikke gjort særskilte kalibreringer tilpasset situasjonen i Askim. Data fra beregningene finnes i vedlegg 7d.

Beregningene for dagens situasjon viser at alle kryss har akseptable avviklingsforhold og gjennomgående lave belastningsgrader med  $B < 0,5$  for de aller fleste tilfarter, med liten grad av kjøppbygning og små forsinkelser. Det er kun i armen Eidsbergveien fra sentrum inn mot rundkjøringen ved Edwin Ruuds gate hvor det er moderat belastningsgrad på  $B=0,72$ , som tilsier tidvis kjøppbygning tilbake mot nærmeste kryss/avkjørsel. Slik vi oppfatter situasjonen stemmer dette rimelig godt overens med lokale observasjoner. Beregningene viser at kryssene i utgangspunktet har god kapasitet og vil kunne håndtere ytterligere trafikkøkning.

Dette er derimot ikke ensbetydende med at det i virkeligheten ikke vil oppstå kø i kryssene i dagens situasjon. Avviklingsforhold i by handler også om nærhet til øvrige kryss og gangfelt, ankomsttider og ankomstfordeling for bilister og fotgjengere, kjøreadferd hos bilister, mm. Dersom det f.eks. i løpet av kort tid kommer særlig mange bilister eller fotgjengere samtidig kan det i korte perioder bli dårligere avvikling.

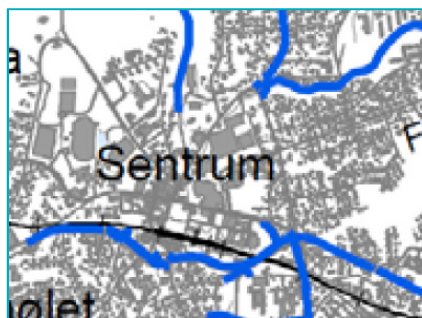
## 2.3 Forhold for gående/syklende og kollektivtrafikk

### Avstander og topografi

Askim sentrum ligger i umiddelbar nærhet til Askim togstasjon. Ved en gangfart på 5 km/t dekkes en avstand på 500 m i løpet av 6 min. De fleste steder i sentrum når man innen 5 min, også når man parkerer ved utkanten av sentrum. Innenfor 1000 m vil reisetiden på sykkel ikke være mer enn 5 min. De fleste innbyggere bor innenfor en avstand på 3000 m til sentrum, som dekkes innen 15 min og vurderes som en akseptabel sykkelavstand. Topografi er ingen stor hindring.

### Gående og syklende

Det er etablert gang- og sykkelveger langs flere viktige forbindelser i Askim. Disse inngår til dels i et sammenhengende nett, men dette gjelder hovedsakelig utenfor sentrum. Dette er illustrert på figuren under og vha. beskrivelsen - hentet fra rapporten *Hovednett for sykkeltrafikk i Askim*<sup>2</sup>:



*Eksisterende gang- og sykkelveger er et godt utgangspunkt for å definere et hovednett for sykkeltrafikk i Askim.*

*Det mangler imidlertid noen sentrale lenker, og utfordringen er å få bygd et sammenhengende nett.*

*Det er spesielt viktig å finne gode sammenhengende sykkelruter i sentrumsområdet.*

Figur 4: Problembeskrivelse for gang- og sykkelnett i Askim sentrum. Blå streker viser g/s-veg (Kilde: *Hovednett for sykkeltrafikk i Askim, Statens vegvesen, 2012*):

I sentrum er det tilrettelagt med fortau langs de mest trafikkerte gatene.

Kryssing av jernbanen skjer i plan via Dr. Randers gate i sentrum, ny undergang under jernbanen ved stasjonen, eller under jernbanen på gang- og sykkelveg langs fv. 115.

<sup>2</sup> Hovednett for sykkeltrafikk i Askim, Statens vegvesen 2012

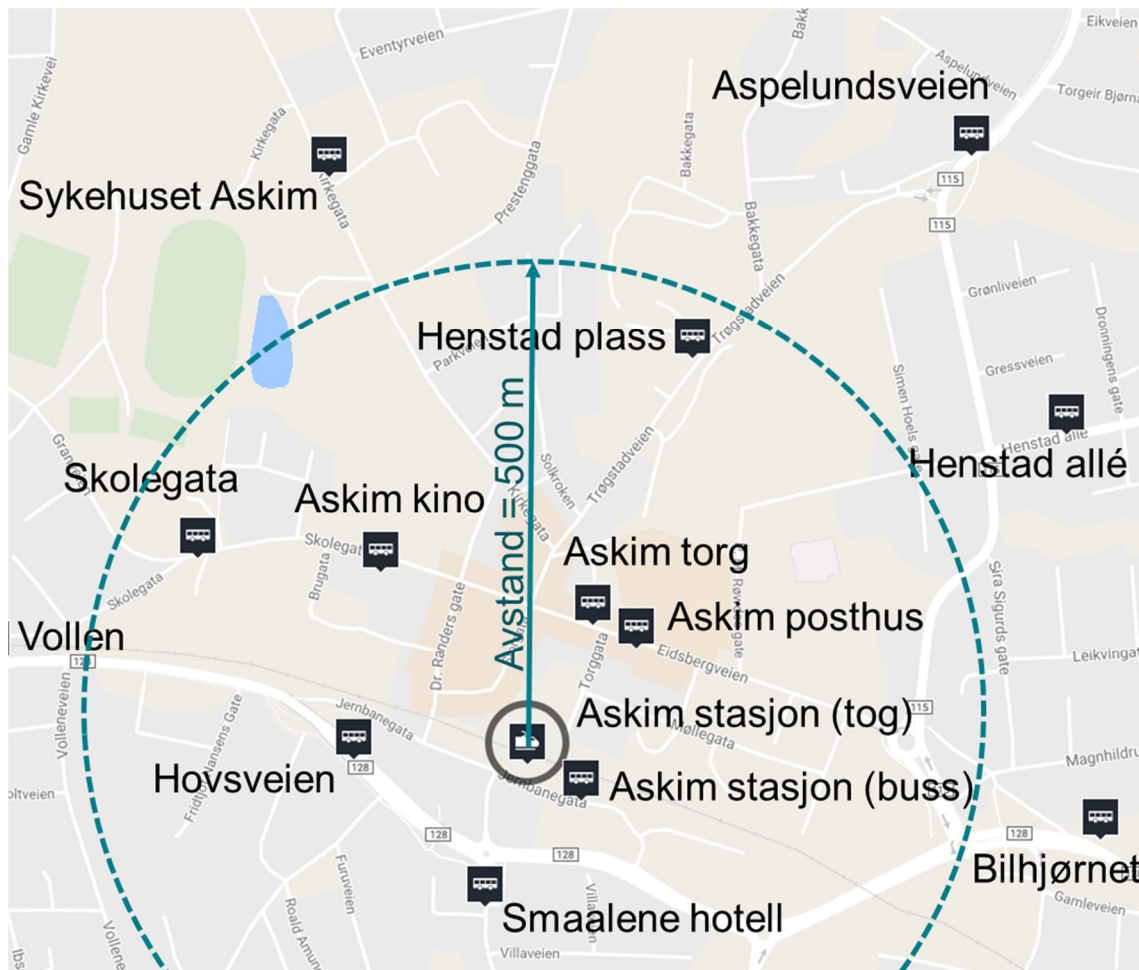
### Kollektivtrafikk

Kollektivandelen i Indre Østfold utgjør i underkant av 7 % av markedsandelene totalt. Ved fylkesgrensen Akershus/Østfold er den noe større, der er reisemiddelfordeling for motoriserte reiser følgende: Personbil 80 %, Tog 15 % og Buss 5 %.<sup>3</sup>

Østre linje trafikkeres i dag av persontog med timesfrekvens mellom Mysen og Oslo på hverdager og ett innsatstog i begge rushtidene på hverdager.

Enkelte bolig- og utbyggingsområder ligger 2-3 kilometer og mer fra stasjonen – noe som i utgangspunktet må anses som for lang gangavstand til stasjonen. Disse har kortere avstand til bussholdeplasser, men felles for de fleste er at de dekkes av bussruter (bybusser eller regionbusser) som har mer sporadiske avganger, og at man da gjerne må bytte reisemiddel eller linje en eller flere ganger.

Figuren under viser lokalisering av Askim togstasjon og andre sentrumsnære holdeplasser for buss. Sirkelen illustrerer en luftlinjeavstand på 500 meter:



Figur 5: Oversikt over holdeplasser i Askim sentrum, tog og buss (Kartkilde: ruter.no, Illustrasjon: Norconsult)

Askim stasjon (buss) har flest bussavganger, og dekkes av totalt 17 linjer. Eksempler på andre holdeplasser er Aspelundveien som dekkes av tre ruter og Sykehuset Askim som kun dekkes av en rute.

<sup>3</sup> Stasjonstrukturprosjektet Østfoldbanen - Østre linje, Jernbanelverket 2012



Timeekspresen Oslo-Töcksfors passerer gjennom Askim, og stopper ved jernbanestasjonen. Den har avgang hver time i hver retning og bruker 1 time til Oslo. Rute 563 fra Ørje til Ski passerer også gjennom Askim, men har kun sporadiske avganger (1-3 per dag).

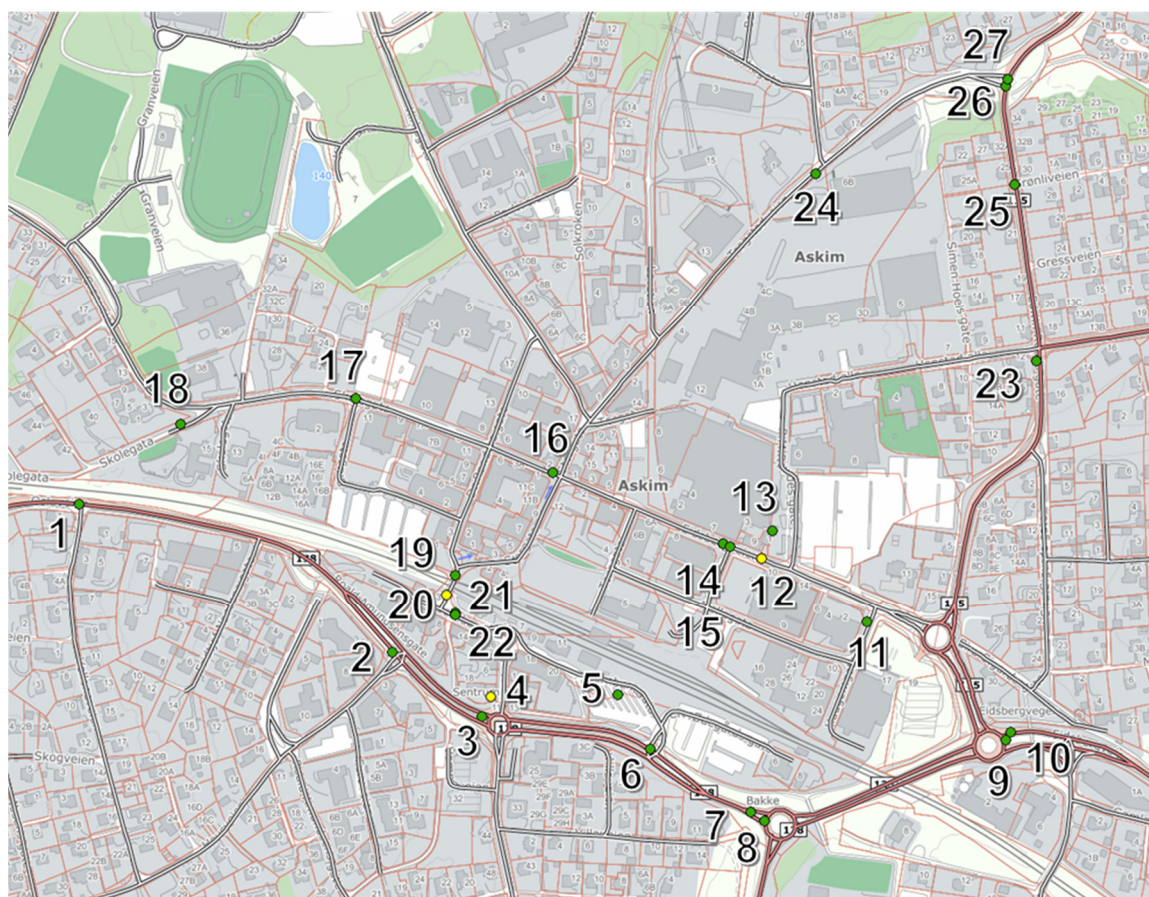
Ca. 10 bussruter går til Moss, Sarpsborg eller til steder i Indre Østfold som starter eller terminerer i Askim. Felles for disse rutene er at de har sporadiske avganger med 1-5 avganger per dag. Rutene kjøres sannsynligvis av 3-5 busser, som skifter rute når de kommer til Askim.

Bybussene som kjører internt i Askim både starter og ender ved eller i nærheten av jernbanestasjonen. Bybussene i Askim nord har avganger omtrent hver time på hverdager. De øvrige bybussene har sporadiske avganger 3-4 ganger hver dag. Bortsett fra Timeekspresen og Bybuss nord, som har relativt regelmessige avganger, har bussrutene sporadiske avganger, som gjør at den reisende må være nøye med å planlegge når reisen skal finne sted. Med unntak av Timesekspresen vil reisende som oftest være nødt til å sjekke i rutetabellen når bussen går.

## 2.4 Trafikksikkerhet

### Registrerte trafikkuulykker

Figuren under viser oversikt over 27 registrerte trafikkuulykker med personskade i NVDB (2007-2014) for det utvalgte området i og rundt Askim sentrum:



Figur 6: Oversikt over registrerte trafikkuulykker med personskade. Grønt = lettere skade. Gult = alvorlig skade (Kilde: NVDB, Statens vegvesen). Nummer henviser til oversikten i vedlegg, tabell 11.

I vedlegg 7b er det inkludert en tabell som inneholder mer utdypende informasjon om de registrerte trafikkuulykkene.

Det er vanskelig å trekke ut tydelige «konklusjoner» fra et såpass sammensatt ulykkesbilde som dekker et så stort område som Askim sentrum, men vi har forsøkt å beskrive noen trender og indikasjoner under:

- Samtlige ulykker med alvorlig skade har involvert fotgjengere.
- Flere av fotgjengerulykkene har skjedd ved påkjørsel i gangfelt, enten i kryss eller på strekning.
- Flertallet av ulykkene med bil og motorsykkel har skjedd i sammenheng med kryss.
- Definisjonen av ulykkespunkt er *en strekning på 100 meter som har 4 eller flere ulykker med personskade innenfor et tidsrom på 5 år*. Litt avhengig av hvordan man «måler» utstrekningen på 100 meter, så kan området fra Jernbanegata og til Dr. Randers gate (ulykkesnummer 19-22) falle inn under denne kategorien. Her er det også registrert en ulykke med alvorlig skade.
- Definisjon på en ulykkesstrekning er *en strekning på 1000 meter som har 10 eller flere ulykker med personskade innenfor et tidsrom på 5 år*. Basert på denne definisjon er det ingen strekninger som faller inn under kategorien.

### Planovergangen i Askim sentrum

I henhold til Jernbaneverket så utgjør planovergangene på jernbanenettet i Norge en betydelig risiko. - *I tillegg til folk som går i sporet er dette jernbanens største løpende risiko, sier sikkerhetsdirektør Rannveig Hiis-Hauge i Jernbaneverket.* Det skjedde 10 sammenstøt mellom tog og bil på planoverganger i fjor (2015). Av de ti registrerte sammenstøtene skjedde syv av disse på planoverganger som er sikret med bomanlegg/lys.<sup>4</sup>

Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) utarbeidet i 2009 rapporten «Temarapport om planoverganger» (JB 2009, 03). Temarapporten tar for seg problemstillinger rundt utforming, sikring og vedlikehold av planoverganger. I rapporten er det bl.a. gjengitt statistikk rundt de ti planovergangene med flest hendelser i 2005-2006 (se vedlegg 7f). Denne statistikken viser at Askim stasjon lå inne på «topp-10-listen» mht. antall hendelser i 2005-2006. De fleste planoverganger på listen har rundt 10-20 rapporterte hendelser. Rapporten viser også at det er en rekke årsaker til hvordan hendelsene inntreffer, hvor bevisst og ubevisst feilhandling fra bilist og fotgjenger utgjør rundt 80 % av den totale andelen.

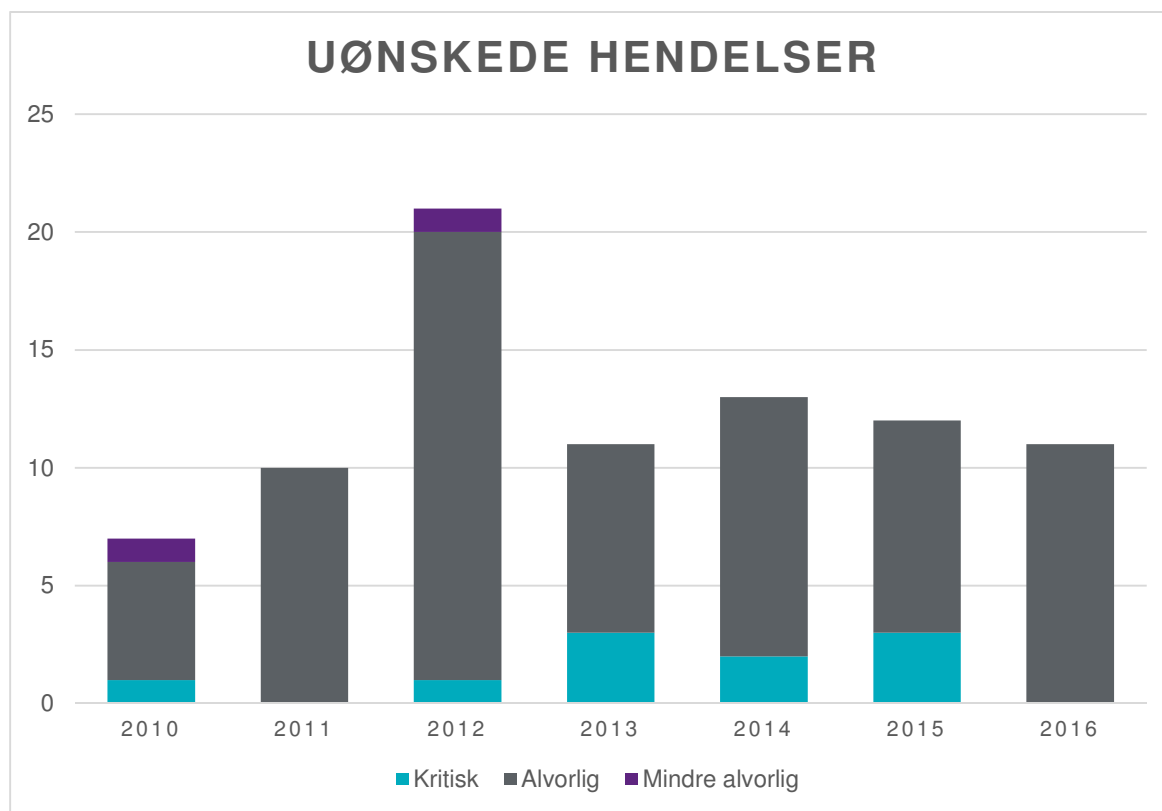
I Trafikksikkerhetshåndboka til Transportøkonomisk institutt (TØI) står følgende beskrevet om sikring av planoverganger: *Antall ulykker per planovergang per år er normalt sett for lavt til at det er mulig å identifisere spesielt ulykkesutsatte planoverganger på grunnlag av ulykkestall. Det forekommer uhyre sjelden at en planovergang har mer enn en ulykke per år. Det registrerte antall ulykker per planovergang per år er i stor grad et resultat av tilfeldigheter og kan ikke tolkes som et uttrykk for planovergangens sikkerhetsnivå på lang sikt.*<sup>5</sup>

I forbindelse med analysen som ble utarbeidet i 2014 ble det innhentet informasjon fra Jernbaneverket knyttet til uønskede hendelser i tilknytning til planovergangen ved Askim stasjon. Denne informasjonen er i sammenheng med forstudien supplert med perioden 2013 (hele året) og fram til 2016 (ikke hele året).

Oppsummert for perioden 2010-2016 viser figuren på neste siden oversikt over antall og type hendelser. I tillegg til denne samlede grafiske oversikten er noen av hendelsene beskrevet i detalj i vedlegg 7c. Beskrivelsene er hentet fra Jernbaneverkets Synergidatabase, og inneholder viser kun et utdrag av de innrapporterte hendelsene. Hoveddelen av de innrapporterte hendelsene i Synergi omhandler trafikksikkerhet for kryssende og fotgjengere, men noen har også medført konsekvenser for fremkommeligheten for togene. Av totalt 47 registrerte uønskede hendelser fra 2013-2016, gjaldt mer enn 80 % av disse «person på planovergang».

<sup>4</sup> <http://www.jernbaneverket.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2016/sikkerheten-i-2015--planovergangene-en-betydelig-risiko/>

<sup>5</sup> <http://tsh.toi.no/doc670.htm>



Figur 7: (Kilde Jernbaneverket, e-post 21.11.16)

Ny undergang under jernbanen ble ferdigstilt i løpet av 2014. I henhold til rapportene har det blitt noe bedre etter dette, men det er fortsatt registrert en rekke alvorlige og kritiske hendelser etter åpning av ny undergang. Sett bort i fra en «topp» i 2012, så ser det ut til at antallet registrerte hendelser har ligget stabilt mellom 10-15 per år. Samtidig pekes det på i beskrivelsene fra Synergi at antallet uønskede hendelser mht. kryssing av planovergangen sannsynligvis er underestimert. Et eksempel på dette er at det er nevnt uønskede hendelser med totalt 9 biler og 18 personer/sykler over fire dager - som kun ligger registrert som én uønsket hendelse i systemet (samlet opptelling). Flere av beskrivelsene inneholder også beskrivelser om at uønskede hendelser mht. kryssing er et betydelig, nesten daglig, problem. Hvorvidt slike påstander stemmer, eller om det er et resultat av subjektive oppfatninger av innmelderne, fremgår ikke tydelig av dataene.

Det er vanskelig å konkludere med at planovergangen ved Askim stasjon per i dag har større risiko og flere hendelser enn andre planoverganger – da må det innhentes og sammenlignes oppdatert statistikk fra andre planoverganger. Ser man på både historiske og nåværende data så synes det som at antallet hendelser ligger omtrent på samme årlige nivå nå som i 2005-2006, og da lå planovergangen i Askim inne på topp 10 planoverganger mht. registrerte hendelser i Norge.

Totalt sett mener vi at de innrapporterte uønskede hendelser mht. kryssing av jernbanen peker i retning av at planovergangen utgjør en trafikksikkerhetsutfordring i Askim sentrum. Det er derfor vår vurdering at sikkerheten knyttet til planovergangen bør vurderes nærmere og at tiltak for å bedre situasjonen bør iverksettes allerede for dagens situasjon. En vurdering bør se på om det er tilstrekkelig med bedre utforming og sikring av selve planovergangen, om det bør gjennomføres informasjons- og holdningskampanjer, eller om planovergangen i sin helhet bør stenges for ferdsel – og eventuell hvilken type (kun bilister eller all ferdsel). Dette vil naturligvis kunne gi betydelige føringer for valg av løsninger og øvrige vegtiltak i Askim sentrum for fremtiden.



## 3 Tidligere utredninger

### Trafikkanalyser av utbyggingsområder

Det er gjennomført flere trafikkanalyser for Askim sentrum og nærområdet de siste ti årene. I den grad rapportene og utredningene fortsatt er relevante vil konklusjoner og beregninger hensyntas og inkluderes i arbeidet med denne analysen.

Oversikten under viser disse:

Tabell 1: Oversikt over tidligere utførte trafikkanalyser for utbyggingsområder i Askim sentrum

Tittel rapport / Utreder / År	Om utredningen	Relevant info
<b>Trafikkanalyse Askim sentrum/Gimmingparken</b> Norconsult, 2010	Utredning av et planområde sentralt i Askim sentrum. Innenfor planområdet ligger kulturhuset, Østfoldbadet, Henstad barnehage, en større parkeringsplass og flere boliger	Arealbruken tilknyttet de ulike næringene genererer et ulikt antall bilturer, men under gitte forutsetninger vil ingen av konseptene medføre negative konsekvenser med hensyn til trafikkavviklingen i området
<b>Trafikkanalyse og beregning av trafikkstøy, Askim</b> Norconsult, 2012	Det planlegges tilrettelagt for boligbygging i 4 til 8 etasjer langs Bakkegata-Trøgstadveien-Løvtien i Askim; maksimalt 200 boliger og 2000 m <sup>2</sup> handel. I denne rapporten beskrives konsekvenser tilknyttet trafikk og støy grunnet nybygging.	Beregningene viser at områdene 1A og 1B genererer 390 bilturer per døgn. Boenhetene i områdene 2 og 3 vil generere 450 bilturer per døgn. I tillegg genererer handel om lag 500 bilturer alene. Askim har et robust vegnett som vil tåle den økte trafikkbelastningen
<b>Trafikkanalyse for områdereguleringen Kulturkvarialet – Gimming</b> Norconsult, 2014	Norconsult utarbeidet i 2010 en trafikkanalyse for tilsvarende område, men foreliggende planbeskrivelse har endret premissene i så stor grad at det er behov for en ny trafikkanalyse.	Vegnettet har nok kapasitet til å kunne avvike beregnede trafikkstrømmer. En må likevel gjøre en vurdering vedrørende det faktiske behovet for 1.500 parkeringsplasser i Askim sentrum. Økende trafikknivå vil potensielt ha negative konsekvenser på trafiksikkerheten i området.

### Områdereguleringer for sentrum

Det faste utvalg for plansaker vedtok i sak 26/10, datert 21.04.10 at sentrumsplanleggingen skal følges opp med områdereguleringer for større sammenhengende deler av sentrum. Norconsult utarbeidet i 2014 planer for to områder i Askim sentrum:

- Rådhusplanen: Området vest for Dr. Randersgate, nord for Skolegata og øst for Askimbyen skole (2014)
- Stasjonsplanen: Brugata, Askim stasjon og sentrum syd (2014)

I forbindelse med planarbeidet er det også gjort en analyse av ny bro for biltrafikk over jernbanen som alternativ kryssingsmulighet for biltrafikk vest for planovergangen, i forlengelse av Brugata. Analysen viser at en slik bro vil ha store negative konsekvenser for Askim og frarådes med hensyn til

stedsutvikling, kulturmiljø og trafikkforhold. En ny bro for biltrafikk vil motvirke prinsippet om å begrense biltrafikk i sentrum ved at en del av trafikken fra Osloveien overføres til Skolegt. / Eidsbergveien. I plankonseptet er alternativ med bro ikke videreført.

Som del av arbeidet med de to planene ble det utarbeidet en mobilitetsstrategi for Askim:

Mobilitetsstrategi Askim (2014) / Askim – Trafikale vurderinger (2014)

På Askim kommunes egne hjemmesider står det følgende beskrivelse av strategien: *Askim kommune har utarbeidet en strategi for hvordan vi skal klare å begrense biltrafikk i sentrum, selv om byen vår vokser. Kommunen har utarbeidet en strategi for hvordan vi skal klare å begrense biltrafikk i sentrum, selv om byen vokser og får flere innbyggere. Det er Norconsult som har vært med å utforme strategien. Hvis strategien blir fulgt opp, er det slett ikke sikkert at det er behov for ny avlastningsveg over jernbanen.*<sup>6</sup>

Mobilitetsstrategien for Askim sentrum er bygget opp rundt fire virkemidler:

- Fortetting med kvalitet for å opprettholde og utvikle sentrums attraktivitet
- Satsing på sykling og gange
- Parkeringsstrategi som bidrar til mindre trafikk i sentrumskjernen
- Tilrettelegging for økt bruk av kollektivtransport

I sammenheng med mobilitetsplanen og planbeskrivelse med konsekvensvurdering er det utarbeidet et eget fagnotat som vurderer de to forslagene til reguleringsplan. Det er vurdert to ulike fremtidsscenarier. I begge scenariene forutsettes vekst i bosatte og arbeidsplasser frem til 2030 iht. kommunens planer (800 flere boliger og 2000 flere arbeidsplasser innenfor sentrumsavgrænsingen) og 10 % økning i gjennomgangstrafikk sammenlignet med dagens situasjon.

---

<sup>6</sup> <http://www.askim.kommune.no/askims-mobilitetsstrategi.5801685.html>

## 4 Fremtidig situasjon (2030)

### 4.1 Virkemidler for å oppnå trafikkendringer

Når en person skal foreta en reise, så har man i prinsippet en del valg knyttet til den enkelte reisesituasjonen:

1. Skal reisen foretas?
2. Valg av transportmiddel
3. Rutevalg
4. Valg av reisetidspunkt

Rutevalg og valg av reisetidspunkt har betydning for kø og lokalmiljø. Når man ser på nullvekstmålet knyttet til biltrafikkvekst er det imidlertid transportmiddelvalget som er mest interessant. Valg av transportmiddel «styres» av egenskaper ved trafikanten og ved selve transportsystemet.

Å utvikle og planlegge infrastruktur og byutvikling for fremtiden er utfordrende, fordi man skal forsøke å forutse en fremtidig utvikling, ofte basert på historiske erfaringstall og reisevaner.

I sammenheng med mulige virkemidler for å oppnå (ønskede) trafikkendringer kan man dele dette inn i flere «nivåer» og aktuelle tiltak. Dette er beskrevet i tabellen under:

Tabell 2: Aktuelle tiltak for å oppnå trafikkendringer

Nivå	Aktuelle tiltak/område	Kan kommunen påvirke i stor grad?
Overordnede virkninger	Lover, retningslinjer, økonomiske virkemidler (avgifter, tilskudd), mm.	Nei
Transportomfang	Arealbruk/lokalisering, infrastruktur, bruk av kommunikasjonsteknologi	Delvis
Transportmiddelfordeling	Tilrettelegging kollektiv/gang/sykkel, mobilitetsplanlegging, styring av bilbruk, godstransport	Delvis
Miljøteknologi	Drivstoff, støyreducerende tiltak, atferdsendringer	Noe
Trafikkregulering	Fartsgrenser, trafikksanering, miljøgater, fysisk utforming, ITS	Ja


Flere av disse «nivåene» og tiltakene ligger med andre utenfor en enkelt kommunes reelle påvirkningskraft.

Innenfor transportplanleggingen så er det jevnt over konsensus at dersom man skal nå 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»). I sammenheng med en rapport COWI utarbeidet for PROSAM<sup>7</sup> i

<sup>7</sup> PROSAM har som oppgave å utvikle og vedlikeholde et felles datagrunnlag og nødvendig prognoseverktøy i Oslo området, og er et samarbeid mellom bl.a. Statens vegvesen, Oslo kommune, Jernbaneverket, Ruter, Akershus fylkeskommune, m.fl.

2014, ble det laget en liste over hvilke tiltak som anses som mest og minst lovende for å at man skal kunne nå nullvekstmålet. Rangeringen er vist i tabellen under:

Tabell 3: Oversikt over tiltak og forventet effekt – endring av reisevaner (Kilde: Hvilke virkemidler monner for økt andel kollektivreiser, sykling og gange? PROSAM-rapport 214, 2015)

Type tiltak	Forventet effekt
Køprising Frekvensøkning kollektiv Arealplanlegging (fortetting)	 <p>Stor</p> <p>Mindre</p>
Infrastruktur skinnegående Kortere reisetid kollektiv Bildeling	
Mobilitetsplanlegging Multimodal reiseplanlegger Omstigningsforhold Sykkelinfrastruktur Fysiske anlegg for gående Arealplanlegging som fremmer gange Informasjon og kampanjer	
Parkeringstiltak Fartsreduksjon bil Drift og vedlikehold av g/s-veger Sykkelparkering Enkle krysningspunkter for gående	
Takstiltak kollektiv Bedre flatedekning/direkteforbindelser kollektiv Samkjøring	

Vi ser at endel av tiltakene som ligger høyt på denne listen ligger innenfor hva kommunen selv kan påvirke og arbeide med direkte. Dette gjelder f.eks. mobilitetsplanlegging<sup>8</sup>, arealplanlegging (herunder fortetting), bildeling, fysiske anlegg for gående og syklende, osv.

Samtidig så må man innse at mange av de mest virkningsfulle tiltakene vil være mer krevende å gjennomføre og må innebære godt samarbeid mellom flere aktører (fylkeskommune, Statens vegvesen, kollektivoperatør, mm.), f.eks. kjøprising og forbedringer i kollektivtilbud.

Det er viktig at Askim kommune tar et aktivt eierskap til, og tar med seg i planleggingen og vurderingen av fremtidens by og infrastruktur i kommunen og sentrum.

<sup>8</sup> Mobilitetsplanlegging er en del av det som på engelsk kalles «Mobility Management». Dette handler særlig om organisatoriske og enkle fysiske tiltak, for å begrense bilbruken. Hensikten er å påvirke holdninger og reiseadferd.

## 4.2 Aktuelle tiltak i Askim sentrum

### 4.2.1 Kort om prosessen

*Dette kapitlet gjengir et kort sammendrag av arbeidsprosessen, inkl. workshop. For flere detaljer henvises det til hovedrapporten.*

Basert på «bestillingen» fra Askim kommune for denne forstudien og «historien» knyttet til utfordringer med kryssing av jernbanen, ønsket Norconsult å kjøre en kreativ workshop som en del av arbeidsprosessen. Det ble gjennomført to workshops, ledet av ressurser med erfaring fra Norconsults miljø for innovasjonsledelse. Første del var kreativ prosess hvor alle mulige (og umulige) alternativer skulle ned på papiret. Dag to var en evaluering der alternativene skulle gis karakter, basert på valgte kriterier og vektning.

Selv om bestillingen fra kommunen i utgangspunktet var klar på at det skulle vurderes *alternative vegforbindelser i sentrum*, ble det valgt å åpne for flere løsninger og tiltak basert på gang- og sykkelveg, kollektivtrafikk og begrensninger for biltrafikk. Dette var klare forutsetninger før workshopen og lå til grunn da alternativer ble skissert, kriterier ble valgt og vektet og alternativene til slutt fikk en score for hvert kriterium.

Sortering og kategorisering av alternativene etter workshopens kreative fase ga følgende kategorier å jobbe videre med:

- Løsninger med veiforbindelse for biltrafikk til sentrum fra vest
- Løsninger for biltrafikk utenom sentrum
- Løsninger med forbindelse for gående og syklende til sentrum fra vest
- Løsninger med begrensninger for biltrafikk og andre tiltak

Etter evalueringen endte man ut med følgende oversikt/rangering:

Tabell 4: Oversikt over rangering for de ulike tiltakene etter workshop. Maksimal score var 204 poeng

Plassering	Score	Beskrivelse	Kategori
1	161	Utvide gågatesystemet i sentrum	Løsninger med begrensninger for biltrafikk og andre tiltak
2	157	Utvide gågatesystem + "bybane"	Løsninger med begrensninger for biltrafikk og andre tiltak
3	144	Innfartsparkering med GS-bru	Løsninger med forbindelse for gående og syklende til sentrum fra vest
4	134	Gode underganger for gang- og sykkel	Løsninger med forbindelse for gående og syklende til sentrum fra vest
5	120	Ytre og indre ringveg	Løsning med biltrafikk utenfor sentrum
6	115	Utvide gågatesystem + innfartsparkering	Løsninger med begrensninger for biltrafikk og andre tiltak
7	112	Ring fra Kirkegata via lysløypa, Prestegårdskogen mot Langnes	Løsning med biltrafikk utenfor sentrum
8	111	Bru i Brugata	Løsninger med veiforbindelse for biltrafikk til sentrum fra vest

I etterkant av workshopen har alternativene blitt bearbeidet videre i samarbeid med kommunen, bl.a. med føringer om at utredningen må svare ut den opprinnelige bestillingen knyttet til å vurdere

*alternative vegforbindelser i sentrum* og at det var ønskelig å presentere ett alternativ fra hver «kategori».

Omfanget av forstudiet var begrenset til å vurdere totalt tre alternativer, som er beskrevet nærmere i kapittel 4.2.3. For nærmere detaljer om arbeidsprosessen og utvikling av alternativene henvises det til hovedrapporten.

#### 4.2.2 Generelle erfaringer med aktuelle tiltak

Tiltakene som skal vurderes kan alle i større eller mindre grad klassifiseres som *endringer på vegnettet mht. kapasitet eller fremkommelighet*, i tillegg til at to av de også inkluderer forbedringer for gående, syklende mm.

Under er noen generelle erfaringer fra denne typer tiltak mht. trafiksikkerhet og fremkommelighet/tilgjengelighet beskrevet. Med mindre annet er beskrevet eller oppgitt er teksten og erfaringer hentet direkte fra Tiltakskatalogen<sup>9</sup> eller Trafikksikkerhetshåndboken<sup>10</sup> (uten stor grad av tekstlig redigering):

##### Bygging av nye vegforbindelser

Vegkapasiteten påvirker transportarbeid, kjøremønster og reisemiddelfordeling. Alle disse forholdene har innvirkning på trafiksikkerheten. Kapasitetsendringer påvirker trafikantenes oppfatning av framkommeligheten i vegnettet, og medfører ulike atferdsendringer. Effektene av endringer i vegkapasitet vil særlig avhenge av følgende forhold:

- Hvor vesentlige er endringene, og hvor stor del av det samlede vegnettet i et byområde berøres
- Hvor stor undertrykt etterspørsel etter bilreiser eksisterer (på kort sikt og lang sikt)
- Hvilke alternative reisemåter og -mål eksisterer
- I hvilken grad er kapasitetsendringene gjennomført som del av en pakkeløsning der ulike typer tiltak inngår.

På generelt grunnlag viser det meste av forskning og litteratur innenfor transportplanlegging på følgende sammenheng: *økt vegkapasitet fører til mer trafikk*<sup>11</sup>. Hvor store effektene av endringer vil være, og akkurat hvordan effektene vil fortene seg, er avhengig av lokale forhold – og de kan også styres av eventuelle restriktive tiltak.

##### Trafikksanering

- Trafikksanering omfatter en «pakke» av tiltak der formålet er å fjerne gjennomgangstrafikk fra bolig-gater og sentrale bydeler (som f.eks. lavere fartsgrenser, parkeringsregulering, envegskjøring, fysisk stenging, osv.).
- Erfaringer viser at trafikksanering reduseres antall persons-kadeulykker i det aktuelle området.
- Tiltaket medfører som regel økt kjøretid, både pga. lengre ruter, nedsatt hastighet og andre hastighetsreduserende tiltak.

##### Miljøgate

- En miljøgate er en veg der gjennomkjøring er tillatt, men hvor ulike tiltak reduserer farten for motorisert trafikk og tilrettelegger for gående og syklende.
- Ut fra blandingen av trafikantgrupper bør fartsgrensen være 30 eller 40 km/t, men i praksis har mange miljøgater i Norge en fartsgrense på 50 km/t.

<sup>9</sup> <http://tiltakskatalog.no/>

<sup>10</sup> <http://tsh.toi.no/>

<sup>11</sup> <https://www.toi.no/byutvikling-og-bytransport/okt-vegkapasitet-forer-til-mer-trafikk-article33422-224.html>



- Eldre undersøkelser tyder på reduksjon i antall trafikulykker, men det er svakheter i undersøkelsesmetodikken og manglende nyere undersøkelser som bekrefter dette
- Miljøgate medfører redusert fart, og ofte også reduserte trafikkmengder

### Gågater

- En gågate er en gate der kjøring med motorkjøring ikke er tillatt, unntatt til varelevering i bestemte perioder på døgnet.
- Gågater gir en sterk nedgang i antall ulykker i selve gågaten. Denne nedgangen skyldes i første rekke sterk nedgang i biltrafikken i disse gatene.
- Fotgjengere og syklister får bedre framkommelighet, ved at konflikter med motorisert trafikk forsvinner eller sterkt reduseres.
- Forholdene for varelevering kan bli bedre, ved at de som skal levere varer ikke lenger må konkurrere om parkeringsplasser med kundene i forretningene. Tilgjengeligheten til forretninger i gågater blir redusert for kunder som ønsker tilgjengelighet med bil helt fram til forretningen. Dersom gågater fører til økt biltrafikk i tilgrensende gater, kan trafikkavviklingen i disse gatene bli dårligere.

### 4.2.3 Tiltaksbeskrivelse

#### Beskrivelse av alternativ 1-3

Følgende tre alternativer er vurdert mht. trafikale konsekvenser:

- Alternativ 1 – Ny bru i Brugata med stengt for gjennomkjøring i Dr. Randers gate
- Alternativ 2 – Solkroken og tiltak for gående/syklende
- Alternativ 3 – Ny bru, Solkroken og tiltak for gående/syklende

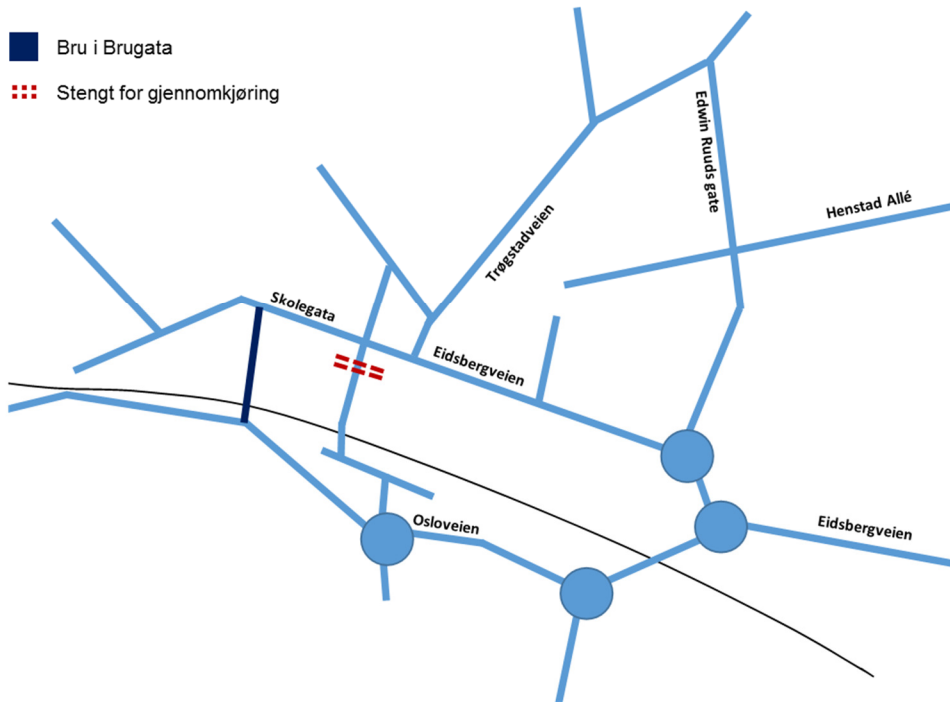
Alternativ 1 er det eneste «rene» vegbyggingsalternativet. Alternativ 2 har fokus på tiltak for gående og syklende (gågate og miljøgate) og innebærer ingen ny bru, mens alternativ 3 best kan omtales som en «hybridløsning» med både bru og tiltak for gående/syklende.

Bygging av ny bru med eventuelt supplerende vegforbindelser innebærer i prinsippet økt vegkapasitet i og inn mot sentrum av Askim. Dersom Dr. Randers gate stenges for gjennomkjøring vil kapasiteten bli omtrent tilsvarende som i dag, med kortere reisetid for mange.

Detaljerte vurderinger rundt utforming av gågatene og miljøgaten (herunder bredder, hastighetsnivå, separasjon av trafikanter, osv.) er ikke gjennomført som en del av denne analysen.

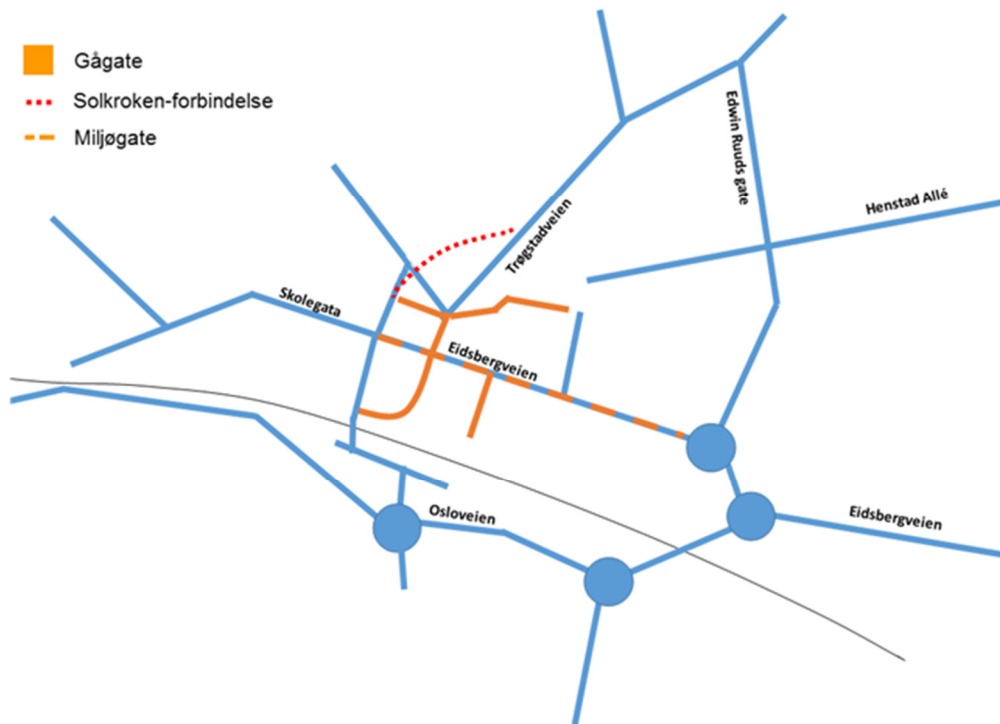
Under følger skisser for de tre ulike alternativene:

## Alternativ 1



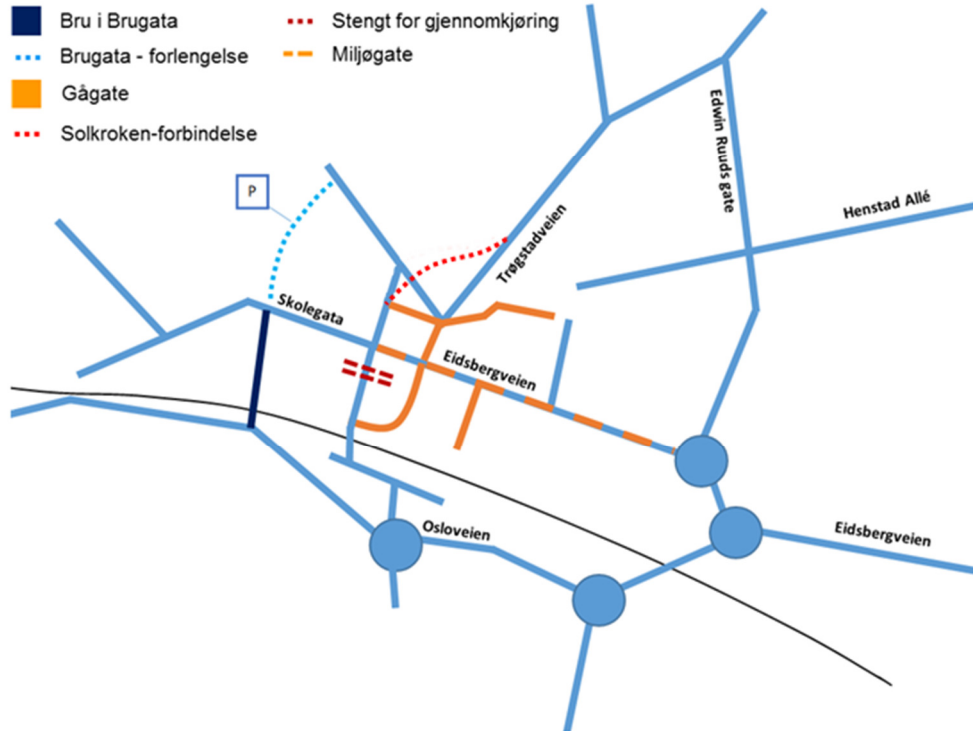
Figur 8: Skisse av alternativ 1 med ny bru og stengt for gjennomkjøring i Dr. Randers gate

## Alternativ 2



Figur 9: Skisse av alternativ 2 med ny vegforbindelse i Solkroken og gågate + miljøgate

## Alternativ 3



Figur 10: Skisse av alternativ 3 med ny bru, stengt for gjennomkjøring i Dr. Randers gate og gågate + miljøgate

### 4.2.4 Konsekvenser for kjøretid

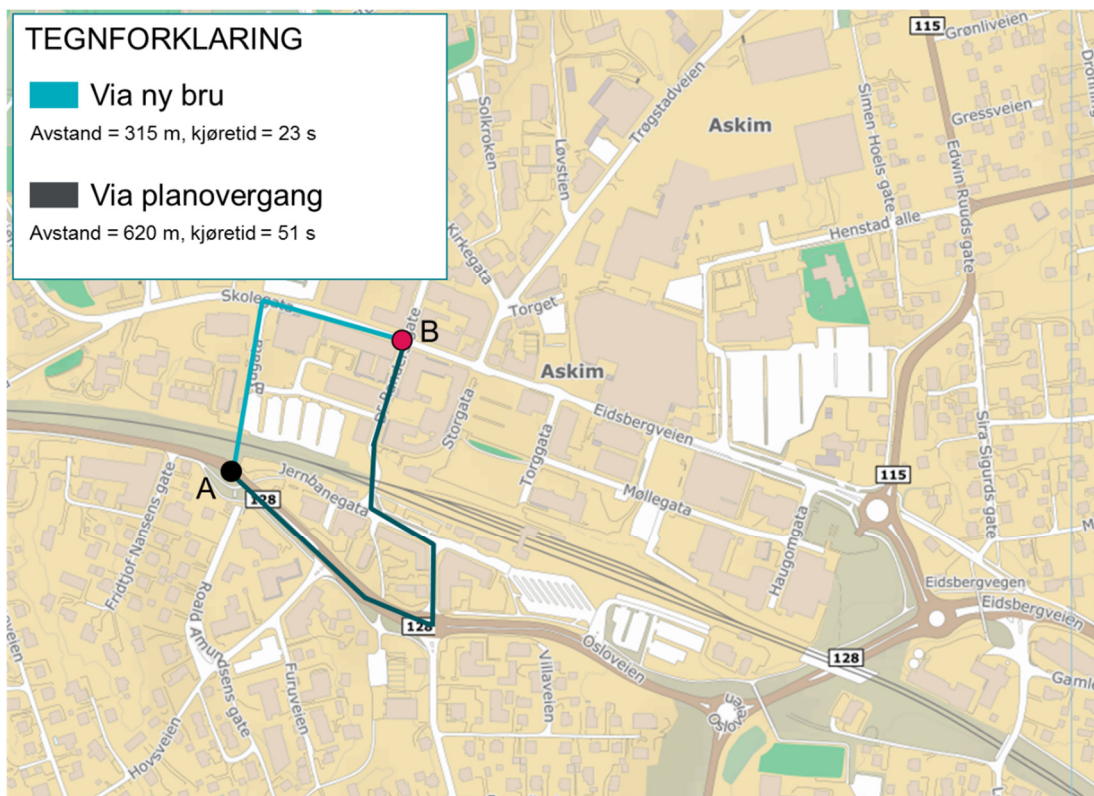
Det er gjort analyser av konsekvenser av tiltakene mht. kjøretid. Det er da tatt utgangspunkt i kjøreevstand og fartsgrenser før og etter tiltak, og gjort sammenligninger for et utvalg kjøreruter fra A til B i Askim.

Fartsgrensene er satt til 50 km/t for alle relevante veger/vegvalg, unntatt Dr. Randers gate (som er redusert til 40 km/t pga. planovergang mm.) og miljøgate i Eidsbergveien (som er satt til 30 km/t som et eksempel).

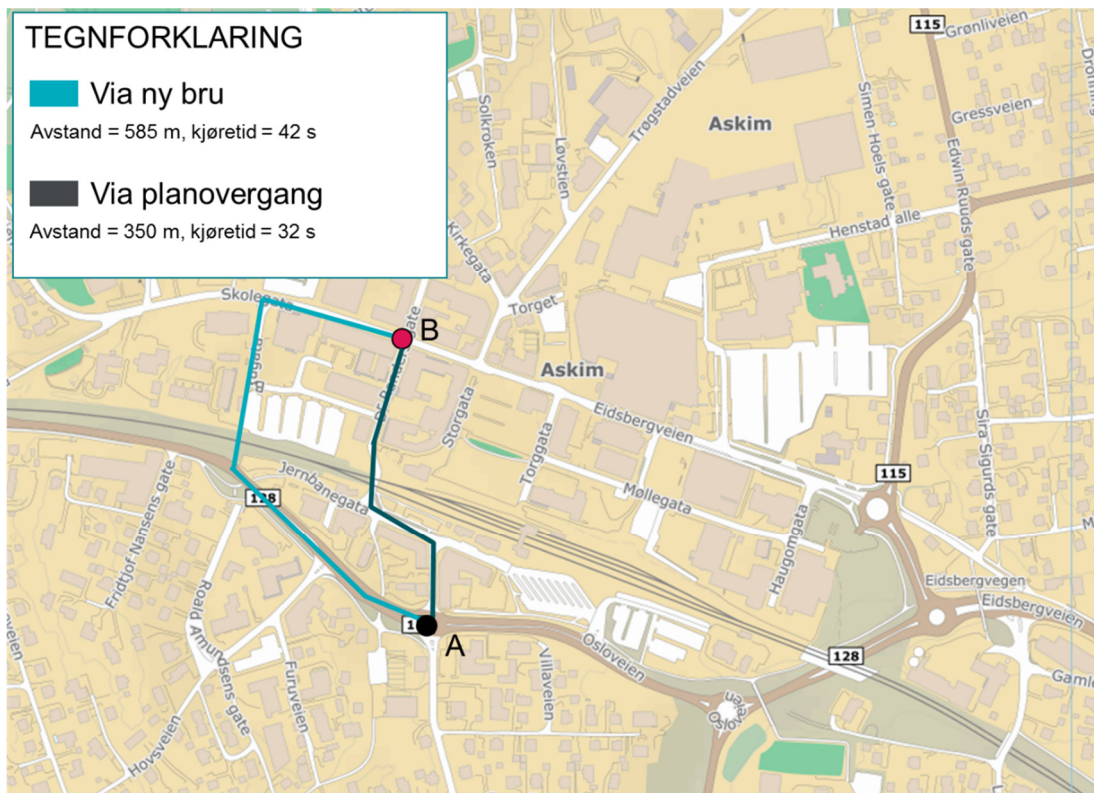
Det er viktig å poengtere at dette er en forenklet og idealisert tilnærming som f.eks. ikke inkluderer forsinkelser på vegnett som følge av kø, andre trafikanter, kjøreadferd, evt. rødt lys ved planovergangen, osv.

Det er illustrert fire eksempler på ruter og kjøretid:

1. Osloveien  $\leftrightarrow$  Sentrum (kryss Dr. Randers gate x Skolegata)
2. Vammaveien  $\leftrightarrow$  Sentrum (kryss Dr. Randers gate x Skolegata)
3. Fv. 115 ved kryss Osloveien  $\leftrightarrow$  Sentrum (kryss Dr. Randers gate x Skolegata)
4. Eidsbergveien øst  $\leftrightarrow$  Sentrum (kryss Dr. Randers gate x Skolegata)

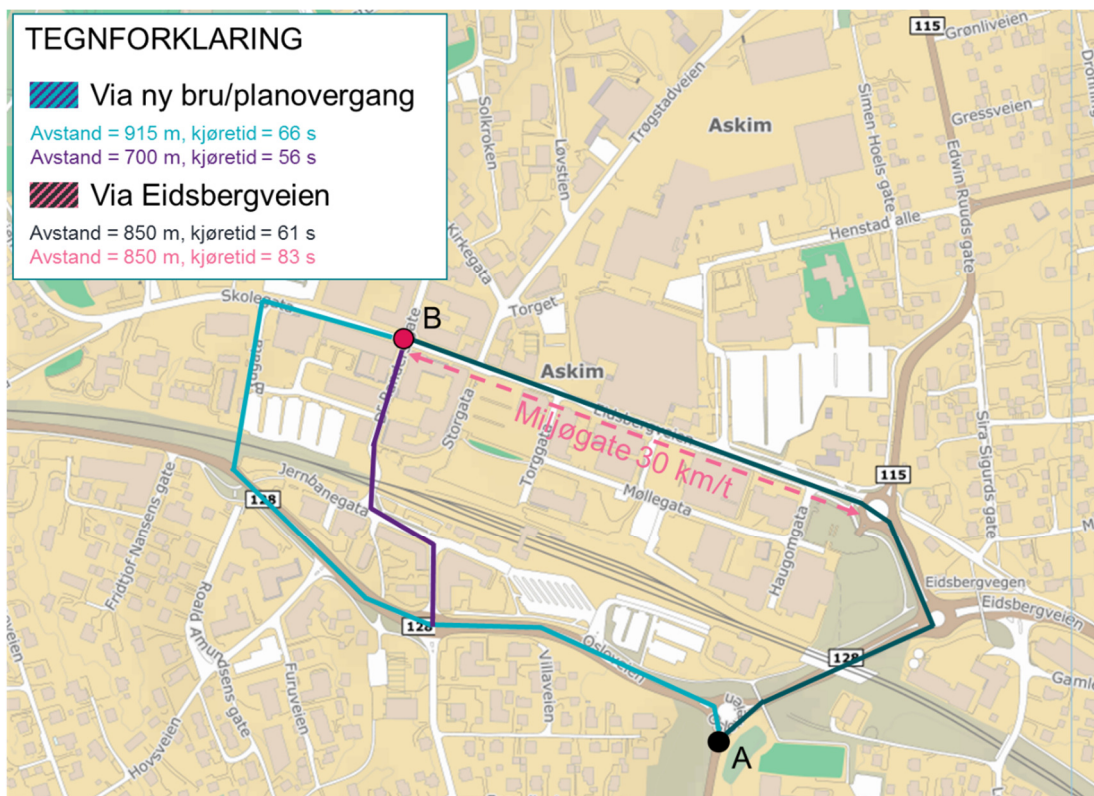


Figur 11: Estimerte kjøretider med utgangspunkt i fartsgrense og avstander for kjøring fra Osloveien vest (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)

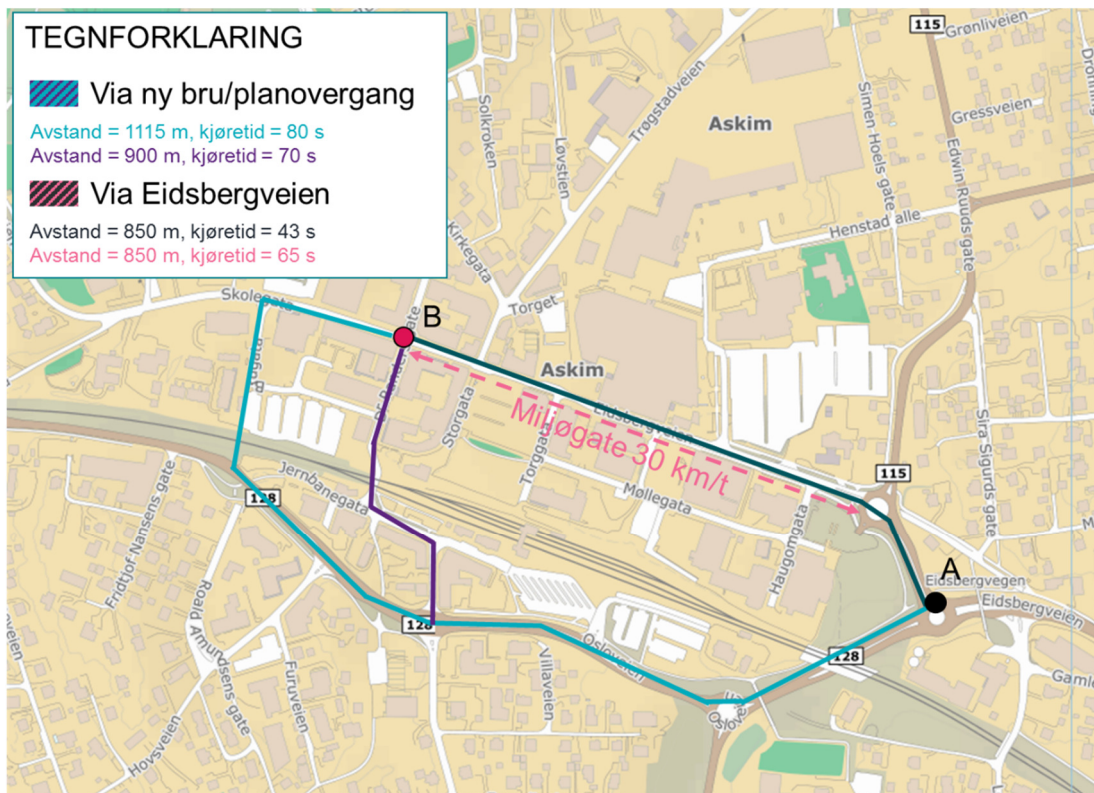


Figur 12: Estimerte kjøretider med utgangspunkt i fartsgrense og avstander for kjøring fra Vammaveien (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)





Figur 13: Estimerte kjøretider med utgangspunkt i fartsgrense og avstander for kjøring fra Fv. 115 sør (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)



Figur 14: Estimerte kjøretider med utgangspunkt i fartsgrense og avstander for kjøring fra Eidsbergveien øst for sentrum (Kartkilde: finn.no, Illustrasjon: Norconsult)

De forenklete kjøretidsberegningene viser følgende:

- For bilister fra Osloveien vest med start/slutt sentrum vest og sentrum nordvest så vil det i utgangspunktet være raskere å benytte bru kontra planovergang
- For bilister til/fra Vammaveien med start/slutt sentrum vest og sentrum nordvest så vil det i utgangspunktet være raskere å benytte planovergang kontra bru
- For bilister til/fra Fv. 115 sør med start/slutt sentrum vest og sentrum nordvest så vil utformingen av Eidsbergveien være avgjørende for vegvalg. Det er i utgangspunktet raskere å kjøre over en eventuell planovergang, og dersom man etablerer miljøgate med redusert hastighet på 30 km/t vil det være raskere å benytte bru kontra Eidsbergveien (selv om avstanden via Eidsbergveien er kortere)
- For bilister til/fra Fv. 128 i øst med start/slutt sentrum vest og sentrum nordvest så vil utformingen av Eidsbergveien kunne være avgjørende for vegvalg. Det er i utgangspunktet raskere å kjøre Eidsbergveien, men dersom man etablerer miljøgate med redusert hastighet på 30 km/t vil det være omtrent likeverdig å benytte planovergangen – og ta noe lenger tid å benytte bru

Oppsummert så kan man si at selv om «hensikten» med en ny bru bl.a. vil være å bedre tilgjengelighet og atkomst til Askim sentrum for trafikken fra vest og avlaste planovergangen, så vil den potensielt også kunne fremstå som attraktiv for bilister som per i dag bruker Eidsbergveien som sin foretrukne rute til sentrum.

Hvordan man velger å skilte og «oppfordre» bilister til å bruke de ulike atkomstene til Askim sentrum vil naturlig nok også være av betydning.

## 4.3 Trafikkmengder

### 4.3.1 Trafikkvekst

#### Prognoseår

I henhold til Statens vegvesen skal man ved planlegging og utbygging av vegnettet vurdere arealbruk og vegfunksjoner i et 20-års-perspektiv etter vegåpning. Dersom vi tar utgangspunkt i at utbyggingen av tiltaket er ferdig senest 2020, tilsvarer dette 2040 som prognoseår.

Samtidig så er det i tidligere trafikkanalyser for Askim benyttet 2030 som tidshorisont. Dette gjelder bl.a. i sammenheng med arbeidet med Mobilitetsstrategien i 2014. I tillegg har Askim kommune vært tydelige på at tiltakene som vurderes skal kunne gjennomføres og realiseres i «nær fremtid». Dersom man i tillegg inkluderer stor usikkerhet i hvordan trafikken vil utvikle seg de kommende årene (en usikkerhet som øker jo lenger tidshorisont man ser på), mener vi det virker fornuftig å benytte et prognoseår på 2030.

#### Generell trafikkvekst

I sammenheng med Nasjonal Transportplan (NTP) utarbeides det fylkesvise prognoser for ventet trafikkvekst. For perioden fra 2016-2030 er det estimert at trafikkveksten i Østfold vil være på 20 %. Det er derimot verdt å merke seg at dette gjelder for hele fylket, og er basert på en rekke forutsetninger knyttet til befolkningsutvikling, bilhold, arealbruk, etc.

Samtidig som det opereres med vekstprognoser i NTP - så er det et uttalt nasjonalt, regionalt og lokalt mål at biltrafikken ikke skal øke, og at veksten skal tas med kollektiv, gang og sykkel. Dette gjenspeiles også i mobilitetsstrategien for Askim.



## Foreliggende utbyggingsplaner

Det er gjennomført flere tidligere analyser som beregner trafikkveksten som følge av utbygginger i Askim sentrum. Disse er beskrevet i kapittel 3, og inkluderer bl.a. «enkeltprosjektene» Bakkegata og Gimming-parken.

I tillegg til disse så foreligger det videre utbyggingsplaner for følgende områder:

- Askim Storhandel
- Vestre del av Askim Næringspark

Norconsult har etterspurt nærmere detaljer fra kommunen knyttet til trafikkanalyser knyttet til disse prosjektene, men dette foreligger ikke så vidt vi kjenner til på nåværende tidspunkt. Det er dermed betydelig usikkerhet knyttet til de trafikale konsekvensene av disse utbyggingene.

Som en del de to tidligere nevnte reguleringsplanene (Rådhusplanen og Stasjonsplanen) ble det estimert trafikale konsekvenser. Endringer/økningen estimert i disse planene er basert på følgende forutsetninger for et fremtidsår 2030, i henhold til kommunens planer:

- 200 nye innbyggere pr. år i perioden 2012-2030 gir 3600 innbyggere totalt
- Med et snitt på 2,2 personer pr. bolig blir dette 1600 boliger. Antar at halvparten, dvs. 800 av disse kommer innenfor sentrumsavgrensingen<sup>12</sup>
- I tillegg antas det at det kommer 2000 nye arbeidsplasser innen sentrumsavgrensingen denne perioden, 80 % innen kontor og 20 % innen handel

Det er verdt å merke seg at estimert trafikkøkning i all hovedsak handler om trafikken inn og ut av Askim sentrum, og at trafikken på Osloveien og Edwin Ruuds gate ikke nødvendigvis påvirkes i samme grad.

### 4.3.2 Trafikkfordeling og trafikale endringer

#### Metode og forutsetninger

Når man skal vurdere fremtidig trafikk situasjon og trafikkvekst – særlig i byområder, er dette en kompleks og sammensatt øvelse. Alle utbyggingsområdene nevnt tidligere i rapporten vil ventelig gi en viss trafikkøkning i Askim sentrum. Samtidig er det usannsynlig at fremtidig trafikkmengde i Askim sentrum er gitt av summen av all nyskapt trafikk til/fra hvert enkelt prosjekt pluss en generell trafikkvekst i tillegg. Noe av trafikken som skal til de nye utbyggingsområdene vil allerede eksistere på vegnettet i dag, noe av trafikken som skal til ett område vil også dra innom et annet utbyggingsområde, og mye av den generelle veksten vil allerede være «tatt høyde for» gjennom konkrete utbyggingsprosjekter.

Det eksisterer ikke en egen transportmodell for Askim, og det har heller ikke vært en del av dette oppdraget å utvikle dette både mht. fremdrift og totalt omfang av oppdraget.

For å vurdere fremtidige trafikkmengder på vegnettet i Askim har vi derfor tatt utgangspunkt i tidligere gjennomførte utredninger (og forutsetninger lagt til grunn her), oppdaterte trafikktegninger i sentrum, samt gjort overordnede og skjønnsmessige vurderinger av hvordan de ulike beskrevne tiltakene vil påvirke trafikken. Hensikten er å få frem mulige konsekvenser av tiltakene på et overordnet nivå.

Selv om de ulike alternativene i prinsippet kan medføre endringer i omfanget bilreiser som et resultat av tiltakene (som beskrevet i kapittel 4.2.2.) har vi valgt å holde trafikken på samme nivå og ikke skille individuelt mellom tre alternativene mht. trafikkmengder.

---

<sup>12</sup> Kommunen har gitt tilbakemelding om at det er ønskelig å redusere snitt på personer per bolig til 2,0. Det er ikke gjort beregninger/vurderinger på hvordan dette eventuelt vil påvirke trafikken i sentrum.

Vi har heller valgt å legge følgende fremtidige trafikksituasjoner for vegene i sentrum til grunn – basert på tidligere gjennomførte analyser:

- Scenario 1 – TREND: framskrivning av dagens reisevaner for trafikk inn og ut av. Dette innebærer en betydelig trafikkøkning for sentrumsvegene (Skolegata, Trøgstadveien, Eidsbergveien og Dr. Randers gate/planovergangen).
- Scenario 2 - MOBILITET: Trendbrudd, implementering av mobilitetsstrategi som gir endrede reisevaner. Trafikknivået vil i snitt for Skolegata, Trøgstadveien, Eidsbergveien og Dr. Randers gate/planovergangen ligge omtrent på dagens trafikknivå.

Disse scenarioene samsvar i stor grad med forutsetningene og beregningene lagt til grunn i sammenheng med mobilitetsstrategien for Askim og de to tidligere nevnte reguleringsplanene. For ytterligere detaljer om forutsetningene lagt til grunn her henvises det til disse rapportene.

Det er gjort forutsetninger for trafikkfordeling som er basert på skjønnsmessige vurderinger, og med betydelige usikkerheter i forutsetningene lagt til grunn. Det er viktig å poengtere at de estimerte trafikkmengdene ikke kan «tolkes bokstavelig», og at de kun er ment brukt for å illustrere *prinsipielle forskjeller* mellom alternativene for å belyse overordnede konsekvenser av de ulike alternativene. De konkrete tallene/størrelsene kan ikke anses som førende for valg av løsninger eller legges til grunn for konkret veg- og kryssutforming. Til dette må det gjennomføres mer detaljerte trafikkberegninger. Dette kan f.eks. gjøres gjennom trafikksimuleringer i Aimsun<sup>13</sup>.

Ved å bygge opp en trafikkmodell for Askim sentrum, vil man kunne analysere og beregne trafikale endringer av en rekke tiltak, og hvordan dette påvirker trafikkavvikling og vegvalg dersom man f.eks. stenger planovergangen. For en kommune som Askim, hvor det er ventet betydelig utvikling mht. befolkningsvekst og utbygging av næring, handel, kultur, mm. kan det være fordelaktig å «samle» de trafikale virkningene av dette. Det er derimot viktig å være klar over at en trafikkmodell i f.eks. Aimsun ikke vil, eller skal, kunne svar på alle relevante spørsmål, og den må kombineres med andre verktøy/metoder. Et eksempel er mulig overgang mellom reisemidler – som i utgangspunktet ikke vil bli tatt hensyn til i en Aimsun-modell. Det er det spesielt viktig å være klar over når en analyserer fremtidialternativer der tilbudet er endret

### Usikkerhet

På generelt grunnlag er det alltid usikkerhet knyttet til trafikkfordeling og trafikkprognoser for fremtidig situasjon. Dette skyldes at man ofte baserer seg på gitte forutsetninger for en utvikling, og at man baserer seg på historiske erfaringsdata, samt at naturligvis lokale forhold bidrar og påvirker.

Det er f.eks. vanskelig å forutsi hva som vil skje dersom avviklingsproblemene i sentrum oppfattes som såpass betydelige av bilister i Askim, at det vil endre på konkurranseforholdet personbil kontra kollektiv og gang/sykkel - slik at etterspørselen endres, og dermed også avviklingssituasjonen. Andre alternative konsekvenser kan være at en belastet rushtidssituasjon kan stimulere til at folk velger å reise på andre tidspunkt, til/fra andre områder (f.eks. handleturer utenfor sentrum) eller vha. andre reisemidler.

Konsekvensene for total trafikkmengde og tilhørende trafikkfordeling vil naturligvis avhenge av hvordan vegnettet i sentrum utformes i fremtiden (fartsgrenser, hastighetsbegrensende tiltak, osv.) og «attraktiviteten» til de ulike rutevalgene og reisemiddelvalgene.

Hvilke strategiske valg og beslutninger kommunen gjør mht. infrastrukturutvikling, utbygging og restriksjoner vil være avgjørende, og bidrar i høyeste grad til usikkerheten.

---

<sup>13</sup> Aimsun er et trafikksimuleringsprogram som simulerer på tre nivåer; makro-, meso- og mikro

### Trafikkmengder i utvalgte snitt – 0-alternativ og dagens situasjon

Basert på de gjeldende forutsetninger lagt til grunn gir dette følgende trafikkmengder på sentrale snitt/veger inn/ut av Askim sentrum før eventuell by bru-forbindelse. Disse kan således kalles «0-alternativ 2030»:

Tabell 5: Estimerte trafikkmengder for fire ulike snitt med utgangspunkt i scenario 1, 2 og dagens situasjon<sup>14</sup>

Veg	ÅDT Scenario 1 Trend 2030	ÅDT Scenario 2 Mobilitet 2030	ÅDT Dagens situasjon
Skolegata vest for Dr. Randers	7600	2400	4000
Dr. Randers gate/planovergang	7850	4250	4850
Eidsbergveien v/rundkjøring	13800	11500	10100
Trøgstadveien v/kryss Kirkegata	6300	4200	3700

Av disse vegene er det vurdert at eventuell ny bruforbindelse i all hovedsak vil påvirke Dr. Randers gate/planovergang og Eidsbergveien mht. trafikale endringer/trafikkmengde, og det er dermed valgt å fokusere på disse videre i beskrivelsen av konsekvenser.

### Konsekvenser for trafikkfordeling – alternativ 1-3

Den viktigste trafikkendringen som følge av en ny bru vil sannsynligvis være at trafikk vil flyttes fra Dr. Randers gate (planovergang) og til ny bru i Brugata. Dersom Dr. Randers gate stenges for gjennomkjøring så vil også en del trafikk kunne overflyttes herfra og til Eidsbergveien/Edwin Ruuds gate. I tillegg vil en del trafikk potensielt kunne overflyttes fra Eidsbergveien/Edwin Ruuds gate og til Brugata. Eksemplene med endringer i kjøretider vist til tidligere i rapporten illustrerer attraktiviteten til en ny bruforbindelse.

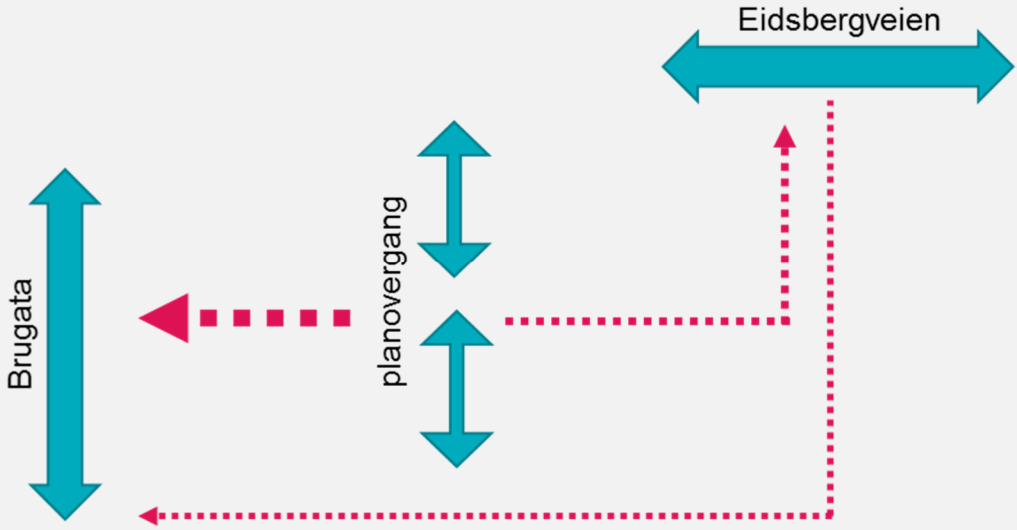
Trafikale konsekvenser for følgende alternativer er illustrert og vurdert på de etterfølgende sidene:

- Alternativ 1 – Ny bru
- Alternativ 2 – Solkroken og tiltak for gående/syklende
- Alternativ 3 – Ny bru og tiltak for gående/syklende

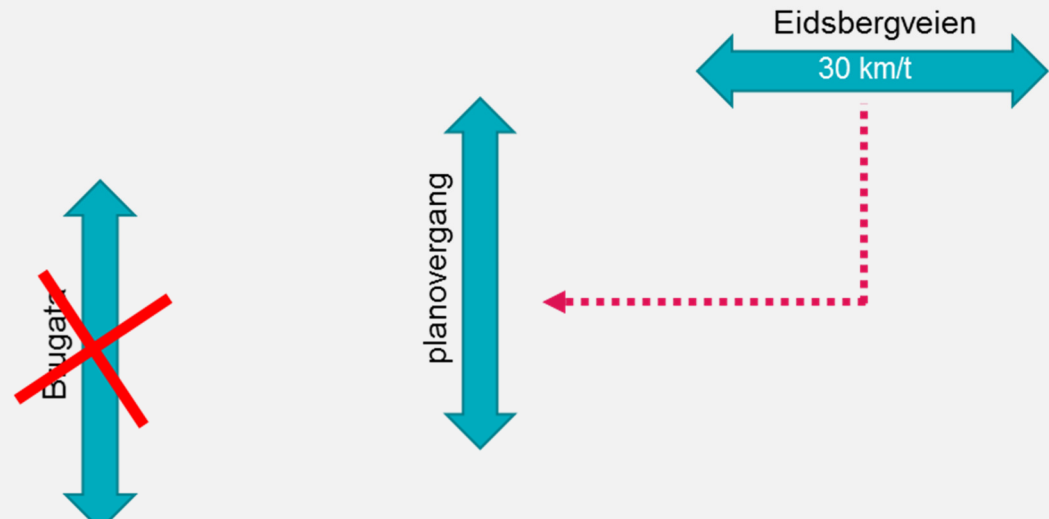
Som allerede nevnt kan ikke de estimerte trafikkmengdene «tolkes bokstavelig» mht. sine respektive størrelser, og de er kun ment brukt for å illustrere *prinsipielle forskjeller* mellom alternativene for å belyse overordnede konsekvenser av de ulike alternativene.

<sup>14</sup> Trafikktallene for fremtidig situasjon er beregnet med utgangspunkt oppdaterte trafikktall for dagens situasjon

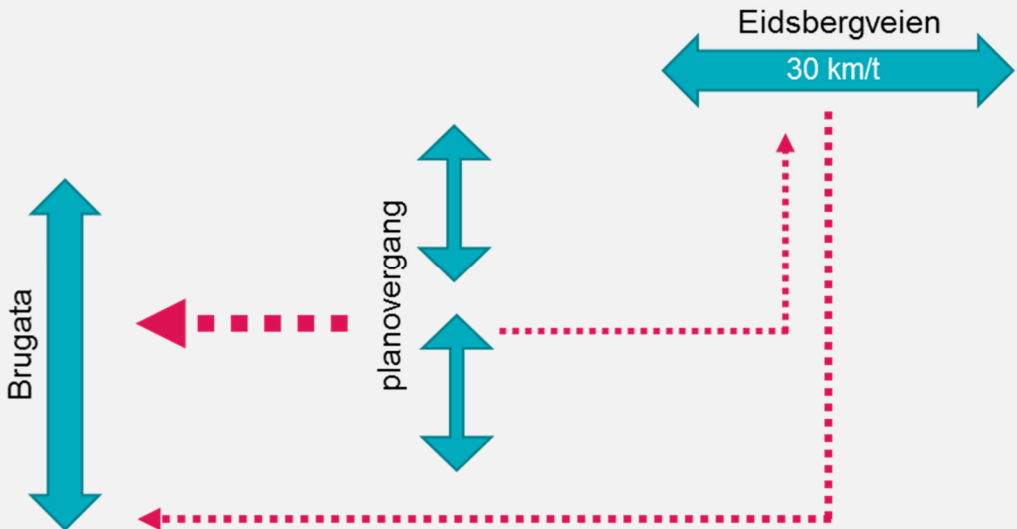
Tabell 6: Forutsetninger og konsekvenser for alternativ 1

Alternativ 1 – Ny bru	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bru i Brugata</li> <li>• Stengt for gjennomkjøring Dr. Randers gate</li> </ul>	
Konsekvenser	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikk fra planovergang flyttes i all hovedsak til ny bru i Brugata, men noe trafikk vil muligens også flyttes til Eidsbergveien</li> <li>• Noe trafikk fra Eidsbergveien vil velge å benytte ny bru inn til sentrum</li> </ul>
Estimerte trafikkmengder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forutsetninger/eksempler for trafikkfordeling:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planovergang: 70 % av trafikken flyttes til ny bru, 20 % til Eidsbergveien, 10 % gjenværende trafikk (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>○ Eidsbergveien: 10 % av eksisterende trafikk flyttes til ny bru</li> <li>○ Fra Brugata retning sentrum (Skolegata): 70 %</li> </ul> </li> </ul> <p>For scenario 1 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bru:</b> ÅDT 6900</li> <li>• <b>Planovergang:</b> ÅDT 800 (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>• <b>Eidsbergveien:</b> ÅDT 14000</li> <li>• <b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 12400</li> </ul> <p>For scenario 2 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bru:</b> ÅDT 4100</li> <li>• <b>Planovergang:</b> ÅDT 400 (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>• <b>Eidsbergveien:</b> ÅDT 11200</li> <li>• <b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 5300</li> </ul>

Tabell 7: Forutsetninger og konsekvenser for alternativ 2

Alternativ 2 – Solkroken og tiltak for gående/syklende	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen bru i Brugata</li> <li>Utvidelse av gågate + etablering miljøgate</li> <li>Etablering av Solkroken-forbindelse</li> </ul>
Konsekvenser	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Noe trafikk vil kunne overflyttes fra Eidsbergveien til planovergangen pga. redusert hastighet/fremkommelighet</li> </ul>
Estimerte trafikkmengder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forutsetninger/eksempler for trafikkfordeling:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eidsbergveien: 10 % av eksisterende trafikk flyttes til planovergangen</li> </ul> </li> </ul> <p>For scenario 1 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planovergang:</b> ÅDT 8600</li> <li><b>Eidsbergveien:</b> ÅDT 13000</li> <li><b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 7800</li> </ul> <p>For scenario 2 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planovergang:</b> ÅDT 4700</li> <li><b>Eidsbergveien:</b> ÅDT 11000</li> <li><b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 2500</li> </ul>

Tabell 8: Forutsetninger og konsekvenser for alternativ 3

Alternativ 3 – Bru og tiltak for gående/syklende	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bru i Brugata + forbindelse til innfartsparkering</li> <li>• Stengt for gjennomkjøring Dr. Randers gate</li> <li>• Utvidelse av gågate + etablering miljøgate</li> <li>• Etablering av Solkroken-forbindelse</li> </ul>
Konsekvenser	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikk fra planovergang flyttes i all hovedsak til bru i Brugata og noe trafikk vil muligens flyttes til Eidsbergveien (sannsynligvis mindre enn i alt. 3)</li> <li>• Noe trafikk fra Eidsbergveien vil nok velge å benytte ny bru inn til sentrum pga. redusert hastighet/fremkommelighet</li> </ul>
Estimerte trafikkmengder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forutsetninger/eksempler for trafikkfordeling:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planovergang: 80 % av trafikken flyttes til ny bru, 10 % til Eidsbergveien, 10 % gjenværende trafikk (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>○ Eidsbergveien: 20 % av eksisterende trafikk flyttes til ny bru</li> <li>○ Fra Brugata retning sentrum (Skolegata): 70 %</li> </ul> </li> </ul> <p>For scenario 1 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bru:</b> ca. ÅDT 9000</li> <li>• <b>Planovergang:</b> ca. ÅDT 800 (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>• <b>Eidsbergveien:</b> ca. ÅDT 12000</li> <li>• <b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 14200</li> </ul> <p>For scenario 2 gir dette følgende <u>anslag</u> på trafikkmengder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bru:</b> ca. ÅDT 5700</li> <li>• <b>Planovergang:</b> ca. ÅDT 400 (inn-ut uten gjennomkjøring)</li> <li>• <b>Eidsbergveien:</b> ca. ÅDT 9600</li> <li>• <b>Skolegata vest for Dr. Randers:</b> ca. ÅDT 6500</li> </ul>



## Samlede konsekvenser for trafikkfordeling – sammenlignet med dagens situasjon

- Trend-alternativ (Scenario 1)
  - Alternativ 1 vil fjerne mesteparten av trafikken over planovergangen, med overflytning og betydelig trafikkøkning i Eidsbergveien og Skolegata (pga. ny bru)
  - Alternativ 2 vil gi høyest trafikkmengde over planovergangen som vil bli betraktelig høyere enn i dag
  - Alternativ 3 vil fjerne mesteparten av trafikken over planovergangen, med betydelig overflytning og trafikkøkning i Eidsbergveien og enda større økning i Skolegata enn for alternativ 1
  - Både alternativ 1 og 3 medfører en mer «ryddig» kryssituasjon i sentrum, gjennom at stenging av Dr. Randers gate gjør at krysset med Skolegata kan utformes som et T-kryss
- Mobilitetsalternativ (Scenario 2)
  - Alternativ 1 vil fjerne mesteparten av trafikken over planovergangen, med overflytning og noe trafikkøkning i Eidsbergveien og Skolegata (pga. ny bru)
  - Alternativ 2 vil gi omtrent samme trafikknivå over planovergangen som i dag, noe trafikkøkning i Eidsbergveien, og noe lavere trafikk i Skolegata
  - Alternativ 3 vil fjerne mesteparten av trafikken over planovergangen. Noe nedgang i trafikken i Eidsbergveien og noe større økning i Skolegata enn for alternativ 1
  - Både alternativ 1 og 3 medfører en mer «ryddig» kryssituasjon i sentrum, gjennom at stenging av Dr. Randers gate gjør at krysset med Skolegata kan utformes som et T-kryss

### 4.3.3 Avviklingsforhold

For å kunne gjennomføre detaljerte vurderinger av avviklingsforholdene (kapasitetsberegninger) i fremtidig situasjon krever det en mer omfattende og detaljert analyse for å etablere et fullstendig trafikkberegningsgrunnlag med svingebevegelser i alle de aktuelle kryssene. Det er vår oppfatning at dette ikke er hensiktsmessig på nåværende tidspunkt - før man har etablert en mer detaljert trafikkmodell for Askim. Det vil ellers bli en «mismatch» mellom usikkerheten og forutsetningene lagt til grunn for trafikkfordelingen på overordnet nivå, og de detaljerte inn- og utverdiene fra kapasitetsberegninger.

Vi har med bakgrunn i dette kun gjort overordnede vurderinger hvor vi har sett på økning i trafikkmengde sett opp imot dagens avviklingssituasjon og «type kryss»:

#### Scenario 1 – Trend:

- Rundkjøringer som krysstype har generelt god kapasitet og smidig trafikkavvikling. Med trendutvikling vil krysset Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate måtte håndtere økt trafikk i alle armene, og viser for dagens situasjon allerede tegn til enkelte avviklingsproblemer i rush i Eidsbergveien for ettermiddagsrush. Rundkjøringen Osloveien x Vammaveien har lavere belastningsgrader i dagens situasjon, og dermed høyere restkapasitet
- Kryssene langs Skolegata (Brugata og Dr. Randers gate) er typiske «bykryss» med høyregul, som vil potensielt få en stor trafikkøkning sammenlignet med dagens situasjon. Avhengig av alternativ vil kryssene være enten tre- eller firearmet. Særlig firearmete kryss med høyregul og de tilhørende trafikkmengder som estimert med trendutvikling anses som problematiske mht. avvikling
- Nytt kryss mellom Osloveien x Brugata vil sannsynligvis også få utfordringer med å håndtere trafikken i rushperiodene. Dette skyldes at krysset av plasshensyn vanskelig kan utformes som rundkjøring. Det innebærer at krysset må utformes som T-kryss, med behov for bl.a. venstresvingefelt og trafikkøy

- Samlet sett mener vi at trendscenarioet vil gi såpass stor trafikkvekst at det kan gi betydelige avviklingsproblemer i Askim sentrum for alle tre alternativer
- I henhold til Statens vegvesens håndbok N100 bør gater utformes som 4-felts- ved ÅDT høyere 15 000, og over ÅDT 12 000 for veg. Både Eidsbergveien og Skolegata ligger rundt dette intervallet – noe som også vil være en indikasjon på utvikling og nødvendig veg- og kryssutforming ved en trendutvikling
- Hvordan kapasitetsutfordringene eventuelt kan håndteres ved kryssutbedringer og geometriske justeringer er ikke vurdert som en del av denne analysen

#### Scenario 2 – Mobilitet:

- Når det gjelder mobilitetsscenarioet vil det totale trafikknivået være omtrent på dagens nivå for alle alternativer, men med noen justeringer/endringer i trafikkmengder på de ulike vegene og kryssene pga. overflytning mellom rutevalg/vegene
- Avviklingsforholdene i Askim sentrum vurderes med bakgrunn i dette å være akseptable i fremtiden for mobilitetsscenarioet
- Kryssutforming for Osloveien x Brugata (ny bru) må sees nærmere på dersom man går videre med alternativ 1 eller 3, siden begrenset plass innebærer at krysset må utformes som T-kryss, med sannsynlig behov for bl.a. venstresvingefelt og trafikkø

## 4.4 Forhold for gående/syklende og kollektivtrafikk

### Gående og syklende

For å stimulere til økt andel gang/syssel, er det viktig å tilrettelegge for disse valgene på en god måte rundt og i Askim sentrum.

Det fremgår tydelig av analysen at det mht. å bedre forholdene for gående og syklende i Askim – så er man avhengig av at scenario 1 (trendutvikling) ikke blir den fremtidige situasjonen. Selv om man her kan gjøre tilrettelegginger for gående og syklende (alternativ 2 og 3), så vil det allikevel i stor grad bli på bilenes premisser pga. stor trafikkøkning.

Dersom man lykkes med å begrense biltrafikken, så inneholder både alternativ 2 og 3 elementer og tiltak som vil bedre forholdene for gående og syklende.

Omfanget av vår analyse har ikke gjort det mulig å gå i detalj på hvordan kommunen bør arbeide for å tilrettelegge for økt gange og bruk av sykkel, utover de forslagene som ligger inne i alternativ 2 og 3. For å sikre god tilrettelegging synes det fornuftig å arbeide etter disse prinsippene (ikke uttømmende) mht. planlegging:

- Sykkelinfrastruktur og sykkelparkering  
Det bør settes av areal til et variert tilbud av sykkelparkering i det offentlige rom og ved jernbanestasjonen. En del av sykkelparkeringen skal kunne foregå i låsbare sykkelskur/skap eller under tak. Det bør stilles krav om sykkelparkeringsplasser ved nybygging.
- Arealplanlegging som fremmer gange  
F.eks. etablering av boliger og arbeidsplasser sentralt er positivt med tanke på å øke andelen reiser som skjer til fots og på sykkel. I tillegg vil kort avstand til tog og buss være attraktivt og vil være med på å øke andel reisende som ikke benytter seg av bil.
- Fartsreduksjon bil.  
I mobilitetsstrategien er det nevnt at kommunen ønsker å redusere hastigheten i sentrum til 30 km/t. Dette gjelder i områder der det er blandet trafikk med ulike trafikanter (bil, gående, syklende). I tillegg ønsker kommunen å innføre fartsreducerende tiltak som f.eks. opphøyde gangfelt og innsnevring av gatene ved bruk av kantstein.

- Fysiske anlegg for gående og enkle krysningspunkter  
Etablering av gangkorridorer i planområdet, samt nye krysningsmuligheter over/under jernbanen, vil gi de myke trafikantene bedre fremkommelighet. Dette må sees særlig i sammenheng med trafiksikkerhetsutfordringene for planovergangen.

Det henvises her for øvrig til mobilitetsstrategien – hvor flertallet av de nevnte forslag og tiltak over er beskrevet og illustrert nærmere.

### Kollektivtrafikk

Mobilitetsstrategien forutsetter at det skal legges til rette for bedring av kollektivtilbudet i Askim. Dette skal gjøres gjennom:

- Sikre tilstrekkelig kapasitet og kvalitet på kollektivtilbudet
- Legge rammer for korte og trygge veger for overgang mellom tog, buss, bil og sykkel
- Øke tilgjengelighet til kollektivknutepunktet for gående og syklende
- Sikre innfartsparkering
- Sikre gode forhold for buss på dagens busstraséer

Disse tiltakene understøttes av forventet effekt slik det er omtalt i kapittel 4.1, hvor særlig frekvensøkning for kollektiv og kortere reisetid kollektiv er blant de viktigste. Forbedringer for kollektivtilbudet gjelder i stor grad også forhold som er utenfor kommunens «egenkontroll», så her er det viktig med et godt samarbeid med øvrige aktører som NSB, Jernbaneverket, Statens vegvesen, fylkeskommunen og bussoperatører – for å sikre best mulig tilrettelegging i fremtidig situasjon.

Som en del av workshopen dukket det opp et forslag med en «selvkjørende elektrisk bybuss». Forslag til trasé kan være fra p-plassen utenfor Østfoldbadet/Askimtorget, ned Eidsbergveien, Skolegata, Granveien og Tornerudveien. Videre under jernbanen i ny kulvert ved Speiderhuset, via Kalfaret og Myrveien, før den snur ved Langnesveien. Med hyppige avganger vil denne bussen kunne frakte personer fra nye boligområder i vest, mot idrettsanlegg, skole, jernbanestasjonen og handel i sentrum. For nærmere beskrivelse/illustrasjon henvises det til hovedrapporten. Det er som en del av denne forstudien ikke sett nærmere på mulig passasjergrunnlag, kostnader, osv., men det er en idé som ville plassert Askim kommune «på kartet», og noe man kan ta med videre i planleggingen av et mer attraktivt kollektivnett i byen.

Denne forstudien har ikke omfattet å gå i detalj på hvordan kommunen bør arbeide for å tilrettelegge for økt bruk av kollektivtrafikk, men på generelt grunnlag synes det fornuftig å arbeide etter følgende prinsipper:

- Sikre fremkommeligheten for kollektivtrafikk. Kollektivtrafikkens fremkommelighet i sentrum vil påvirkes av trasévalg og øvrige trafikanter. Optimal fremkommelighet for kollektivtrafikken sikres først og fremst gjennom egne traseer og prioriteringer i kryss. Fremkommelighetstiltak for buss bør vurderes og integreres i planlegging av vegprosjekter i området i de kommende årene
- God fremkommelighet for bussene på strekninger og kryss må naturligvis gå hånd i hånd med et tilgjengelig kollektivsystem som vektlegger høy frekvens, høy standard på holdeplasser og materiell og et enkelt/oversiktlig system
- Man bør prioritere mest mulig direkteforbindelser fordelt på få linjer - der hvor behovene er størst. Dette kan f.eks. være i tilknytning til større arbeidsplasser (evt. «cluster» av arbeidsplasser), nye boligfelt og viktige målpunkt (idrettsanlegg, mm.)
- For å kunne nå målsetningene i mobilitetsstrategien vil det kreve betydelige investeringer og forbedringer for kollektivtrafikkens «arbeidsvilkår». En vellykket løsning der kollektivtilbudet fremstår som mer attraktivt og andel kollektivreisende øker og tar markedsandeler fra privatbilen er avhengig av et sett med tiltak med bred front, som også inkluderer restriksjoner på biltrafikken

- Tiltak på og rundt stasjonsområdet som bedrer tilgjengelighet for gående og syklende, komfort, omstigningsmuligheter, mm.

## 4.5 Trafikksikkerhet

### Generelt

Det poengteres at vurderingene gjort i denne rapporten inngår som en del av en *helhetlig trafikkanalyse*, og det er ikke gjort særskilte dybde-/ulykkesanalyser, risikovurderinger eller trafikksikkerhetsinspeksjon.

Det er en rekke faktorer som kan ha betydning for trafikksikkerheten og antall trafikkulykker (og alvorligheten av disse). På generelt grunnlag kan man si at antallet skadde personer kan reduseres på hovedsakelig tre måter:

1. Ved å redusere eksponeringen (trafikkmengden). I Trafikksikkerhetshåndboka (TØI) finner vi følgende generelle beskrivelse: *Økende trafikkmengde fører som regel til et større antall ulykker. Antall ulykker øker imidlertid ikke lineært med trafikkmengden. Når trafikkmengden øker med én prosent øker antall ulykker som regel med mindre enn én prosent.* Dette avhenger derimot av en rekke faktorer – som bl.a. hvor stor trafikkmengden er i utgangspunktet.
2. Ved å redusere ulykkesrisikoen, det vil si antallet ulykker ved en gitt trafikkmengde. Krysstype er en viktig faktor knyttet til ulykkesrisikoen. Omkring 40 % av alle politirapporterte trafikkulykker med personskade skjer i kryss. T-kryss er en enkel kryssform med få konfliktmuligheter sammenlignet med et X-kryss. I henhold til Trafikksikkerhetshåndboka til TØI så er ulykkesrisikoen i X-kryss oftest høyere enn i T-kryss. Rundkjøringer regnes på generelt grunnlag for å være den sikreste krysstypen, pga. både få konfliktpunkter og lavere hastigheter. I tillegg til krysstype vil bl.a. sidevegsandel (hvor økende andel sidevegstrafikk oftest fører til høyere ulykkesrisiko) og annen vegutforming og kjøreegenskaper, bidra til å avgjøre ulykkesrisiko.
3. Ved å redusere skaderisikoen, det vil si redusere sannsynligheten for å bli skadet og skadenes alvorlighetsgrad ved et gitt ulykestall, bl.a. gjennom hastigheten. I SINTEF-rapporten «Tåleevne og fart» er følgende beskrevet: *Når det gjelder fartsnivå og trafikksikkerhet, er det ingen tvil om at fart spiller en viktig rolle, dels for sannsynligheten for ulykker, men spesielt for alvorlighetsgraden. En forandring i kollisjonsfart på 10 km/t fører til en endring i risiko for å bli drept ved en faktor på 2 til 2,5. Faktorer som spiller inn for «normalfarten» er bl.a. vegens/gatens geometri, veg-/gatebredde, parkerte kjøretøy langs strekningen, om føreren kommer fra en strekning med høyere eller lavere fart (fartsminne), type kjøretøy en kjører med mer.*

Kartleggingen av dagens situasjon tilsier at området rundt planovergangen kan falle inn under definisjonen av et ulykkespunkt, uten at det er registrert personskadeulykker som ser ut til å være i direkte sammenheng med planovergangen de siste årene. Utover dette er det ikke fastslått andre ulykkesstrekninger eller ulykkespunkter. Andre viktige punkter fra dagens ulykkesituasjon er at samtlige ulykker med alvorlig skade har involvert fotgjengere, og flere av fotgjengerulykkene har skjedd ved påkjørsel i gangfelt, enten i kryss eller på strekning. Uavhengig av valg av alternativ så anbefaler vi at det gjennomføres tiltak for å bedre trafikksikkerheten for gående og syklende i sentrum.

Dersom fremtidig situasjon innebærer trafikkøkning på vegnettet i Askim sentrum, så vil det i prinsippet medføre større antall trafikkulykker. Alternativ 1 inneholder lite forbedringer for gående og syklende i sentrum, mens tiltakene (som en del av alternativ 2 og 3) som medfører bedre forhold for fotgjengere og syklistene (gågate, miljøgate, trafikksanering) vil derimot erfaringsmessig medføre en

bedring i trafikksikkerheten. «Summen» av dette er vanskelig å estimere nøyaktig, og vil inneholde både positive og negative elementer.

Dersom fremtidig trafikksituasjon medfører omtrent samme trafikknivå som i dag, i tillegg til tiltak som bedrer forholdene for myke trafikanter, vil det ventelig medføre en bedret situasjon mht. trafikkulykker.

### **Planovergangen**

Alternativ 1 og 3 forutsetter at Dr. Randers gate stenges for gjennomkjøring. Dette vil gi mindre biltrafikk over planovergangen enn i dag. Alternativ 2 vil, som eneste alternativ medføre betydelig høyere biltrafikk over planovergangen for scenario 1, og omtrent som i dag for scenario 2.

Jernbaneverket har tidligere uttalt de ikke vil tillate ikke økt bruk av planovergangen grunnet sikkerhetshensyn.<sup>15</sup>

Vi mener det vil være mindre forskjeller mellom alternativ 1 og 3 mht. konsekvenser mht. trafikksikkerhet ved planovergangen. Det største omfanget av registrerte og beskrevne uønskede hendelser (> 80 %) handler om personer (fotgjengere/syklister) på planovergangen, og dette problemet vil ikke forsvinne selv om man reduserer eller fjerner biltrafikken.

Som nevnt tidligere i rapporten så mener vi at omfanget av uønskede hendelser og beskrivelsene av disse tilsier at det allerede i dagens situasjon bør gjennomføres mer omfattende trafikksikkerhetsvurderinger av planovergangen. Dersom det konkluderes med at planovergangen ut i fra dette hensynet bør stenges, kan dette potensielt gi klare føringer for hvilke tiltak og løsninger som vil være aktuelle i Askim sentrum.

---

<sup>15</sup> Mobilitetsstrategi Askim kommune, 2014

## 5 Samlede vurderinger og anbefalinger

Tabellene under viser en samlet vurdering av de ulike løsningene vurdert ut ifra fire «kategorier» for hhv. scenario 1 og 2:

- Tilgjengelighet Askim vest
- Trafikkmengde over planovergang
- Trafikksikkerhet sentrum generelt
- Trafikksikkerhet planovergang

Tabell 9: Samlet vurderingstabell for Scenario 1 - Trend

Scenario 1 - Trend				
Alternativ	Tilgjengelighet Askim vest	Trafikksikkerhet sentrum generelt	Trafikkmengde planovergang	Trafikksikkerhet planovergang
1	Bedre enn i dag	Mest negativt	Nedgang	Positivt
2	Omtrent som i dag	Både positivt og negativt	Økning	Negativt
3	Bedre enn i dag	Både positivt og negativt	Nedgang	Positivt

Tabell 10: Samlet vurderingstabell for Scenario 2 - Mobilitet

Scenario 2 - Mobilitet				
Alternativ	Tilgjengelighet Askim vest	Trafikksikkerhet sentrum generelt	Trafikkmengde planovergang	Trafikksikkerhet planovergang
1	Bedre enn i dag	Mest negativt	Nedgang	Positivt
2	Omtrent som i dag	Omtrent som i dag	Omtrent som i dag	Liten endring
3	Bedre enn i dag	Omtrent som i dag	Nedgang	Positivt

Den samlede vurderingen viser at dersom man ikke klarer å redusere biltrafikken i Askim sentrum, så mener vi alternativ 3 fremstår som «best». Dette er fordi tilgjengeligheten til Askim vest bedres, og at det sannsynligvis vil være noen positive konsekvenser for trafikksikkerheten. Det må derimot nevnes at det mht. trafikkavvikling vil bli problemer for alle alternativer for scenario 1 – Trend, og man vil ikke klare å følge opp Askims egen mobilitetsstrategi, ei heller nasjonale målsetninger om at trafikkveksten skal tas med kollektiv, gang og sykkel.

Dersom man derimot lykkes med å ikke øke trafikkmengdene i Askim sentrum, så står man egentlig igjen med to aktuelle alternativer; alt. 2 og alt 3. Alternativ 2 medfører små endringer fra dagens situasjon – i både positiv og negativ retning. Alternativ 3 vil etter vår oppfatning medføre hovedsakelig positive konsekvenser for alle de vurderte kategoriene. Trafikkavviklingen i scenario 2 – mobilitet, vurderes omtrent som på nivå med i dag.

Dersom man lykkes med å begrense bilbruken, viser analysen at det ikke nødvendigvis vil være behov for å etablere en ny bruforbindelse. En bruforbindelse vil etter vår vurdering i utgangspunktet bedre tilgjengeligheten mellom Askim vest og sentrum (for både bilister og gående/syklende), men det

kan ikke anbefales å utvide kapasiteten på vegnettet inn/ut av sentrum vha. en bruforbindelse uten at man samtidig gjør tiltak for å begrense bilbruken.

Uansett hva man velger mht. bru – så fremkommer det tydelig at Askim kommune må jobbe målrettet med sin egen mobilitetsstrategi for å begrense biltrafikken i sentrum, fordi vegnettet i sentrum sannsynligvis ikke vil klare å håndtere trafikkveksten.

«Dilemmaet» med en ny bru vil således være at suksessen (som måles i økt tilgjengelighet og bruk), egentlig står i kontrast til behovene og ønskene om å ikke øke biltrafikken til sentrum.

Vi anbefaler at det gjøres en nærmere trafiksikkerhetsvurdering knyttet til planovergangen, for å fastslå om det er tiltak som kan utbedre situasjon, eller om den faktisk bør stenges – og da i så tilfelle for hvilke trafikanter. Dersom den stenges helt og holdent må det etableres gode krysningsmuligheter på tvers for gående og syklende andre nærliggende steder i sentrum.

Trafikktellingene som er gjennomført vil dessuten være et godt grunnlag for å etablere en trafikkmodell for Askim sentrum, f.eks. i Aimsun. En slik trafikkmodell vil kunne beregne en mer detaljert trafikkfordeling og vegvalg for sentrum, men den må kombineres med vurderinger (og evt. overordnet transportmodell) for å se på eventuelle tiltak som kan gi endringer i reisevaner.



## 6 Konklusjon

Norconsult har vurdert de trafikale konsekvensene av følgende tre alternativer som en del av *forstudie vegforbindelse Askim vest*:

- Alternativ 1 – Ny bru
- Alternativ 2 – Solkroken og tiltak for gående/syklende
- Alternativ 3 – Ny bru og tiltak for gående/syklende

For å vurdere fremtidige trafikkmengder på vegnettet i Askim har vi tatt utgangspunkt i tidligere gjennomførte utredninger (og forutsetninger lagt til grunn her), oppdaterte trafikktellinger i sentrum, samt gjort overordnede og skjønnsmessige vurderinger av hvordan de ulike beskrevne tiltakene vil påvirke trafikken. Det er sett på to ulike scenarioer;

1. TREND: framskrivning av dagens reisevaner for trafikk inn og ut av sentrum
2. MOBILITET: Trendbrudd, implementering av mobilitetsstrategi som gir endrede reisevaner

Hvilke tiltak som bør gjennomføres avhenger delvis av hvorvidt man lykkes med å begrense biltrafikken og endre reisevaner i Askim.

Det kan ikke anbefales å utvide kapasiteten på vegnettet inn/ut av sentrum vha. en bruforbindelse uten at man samtidig gjør tiltak for å begrense bilbruken og tilrettelegge for mer miljøvennlige transportformer. En situasjon hvor trafikkutviklingen følger trendscenariet vil sannsynligvis gi avviklingsproblemer i flere sentrumskryss i 2030. For mobilitetsscenarioet vil man ligge omtrent på dagens trafikk- og avviklingsnivå.

Dersom man lykkes med å ikke øke trafikkmengdene i Askim sentrum (dvs. scenario mobilitet), så står vi etter vår oppfatning igjen med to aktuelle alternativer. Alternativ 2 medfører små endringer fra dagens situasjon – i både positiv og negativ retning. Alternativ 3 vil etter vår oppfatning medføre hovedsakelig positive konsekvenser for alle de vurderte kategoriene. Men dersom man lykkes med å begrense biltrafikken, mener vi at da bør vurderes om det fortsatt er behov for å etablere en ny bruforbindelse. Vurderingene vil da i all hovedsak handle om bedret tilgjengelighet for Askim vest-sentrum og trafikksikkerhet knyttet til planovergangen.

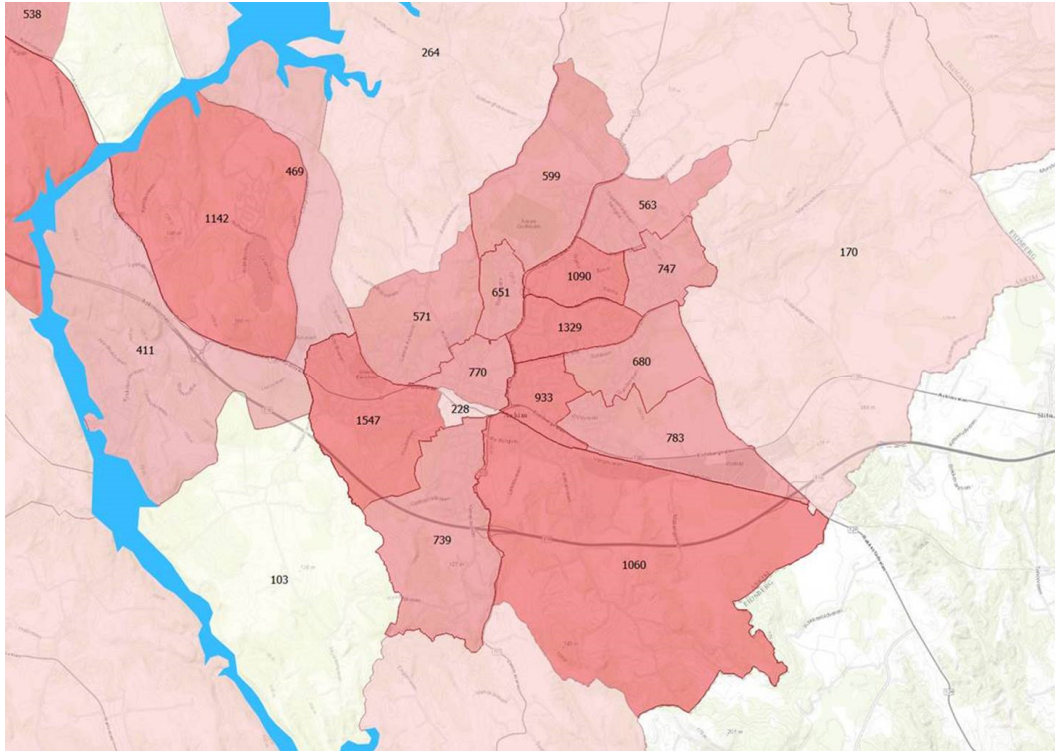
Basert på vurderingene vi har gjort mener vi det uansett fremkommer tydelig at Askim kommune må jobbe målrettet, for å begrense biltrafikken i sentrum for fremtidig situasjon, f.eks. gjennom å følge opp mobilitetsstrategien.

Vi anbefaler at det gjøres en nærmere trafikksikkerhetsvurdering knyttet til planovergangen, for å fastslå om det er tiltak som kan utbedre situasjon, eller om den faktisk bør stenges – og da i så tilfelle for hvilke trafikanter. Dette vil gi klare føringer for valg av løsninger og utviklingen i sentrum.

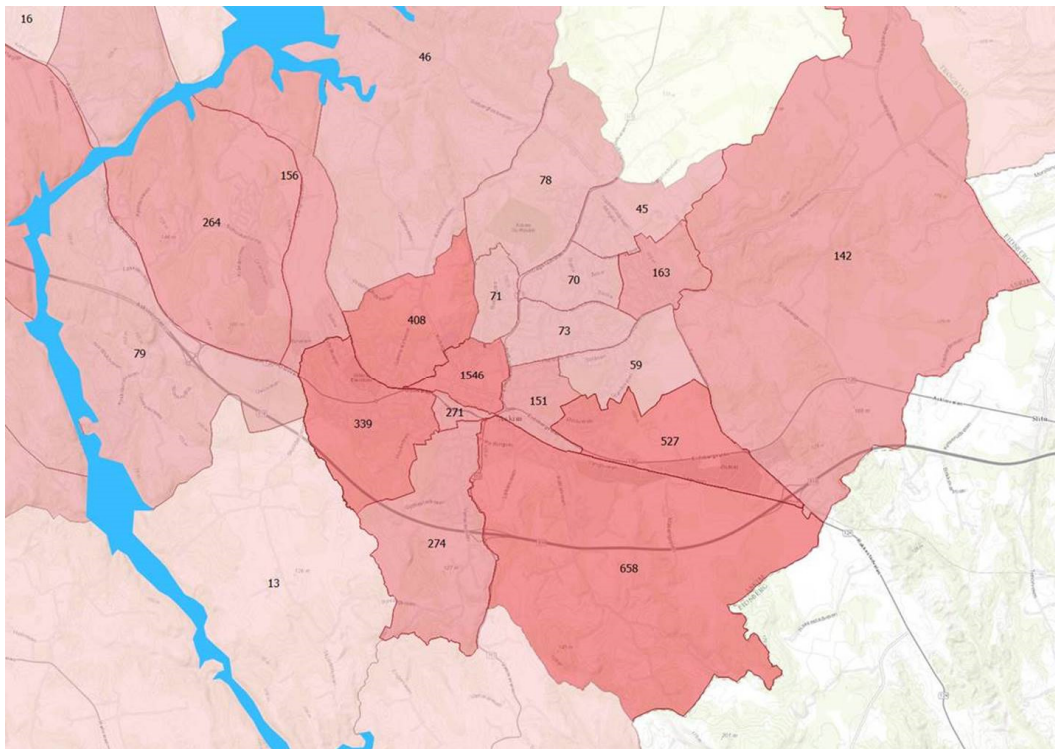
Trafikktallene for fremtidig situasjon som fremkommer i denne analysen er forbundet med usikkerhet, og er et resultat av forutsetninger lagt til grunn og en skjønnsmessig fordeling av trafikken. For å kunne analysere de trafikale konsekvensene som følge av endringer i vegnettet nærmere anbefales det å bygge opp en trafikkmodell for sentrum i egnet verktøy (f.eks. Aimsun). Trafikktellingene som er gjennomført gir et godt grunnlag for å bygge opp en trafikkmodell for dagens og fremtidig situasjon.

## 7 Vedlegg

### a) Bosatte og arbeidsplasser i grunnkretser rundt Askim sentrum



Figur 15



Figur 16

**b) Oversikt over trafikkulykker – detaljert beskrivelse**

Tabell 11: Detaljert oversikt og beskrivelse av registrerte trafikkulykker med personskaade (Kilde: NVDB)

Nr.	Kategori	Skadegrad	År	Beskrivelse	Sted
1	Sykkel	Lettere skadd	2009	Kryssende kjøreretninger (uten avsving)	T-kryss
2	MC	Lettere skadd	2014	Venstresving foran kjørende motsatt retning	T-kryss
3	Bil	Lettere skadd	2013	Påkjøring bakfra	Rundkjøring
4	Fotgjenger	Alvorlig skadd	2008	Fotgjenger oppholdt seg i kjørebanelen	Annet
5	Fotgjenger	Lettere skadd	2011	Uhell med uklart forløp	Annet
6	Bil	Lettere skadd	2009	Venstresving foran kjørende motsatt retning	Avkjørsel
7	Bil	Lettere skadd	2010	Enslig kjøretøy kjørte på midtdeler e.l.	Rundkjøring
8	Bil	Lettere skadd	2011	Enslig kjøretøy kjørte på midtdeler e.l.	Rundkjøring
9	Bil	Lettere skadd	2009	Påkjøring bakfra	Rundkjøring
10	Bil	Lettere skadd	2010	Påkjøring bakfra	Rundkjøring
11	Bil	Lettere skadd	2007	Påkjøring bakfra	Avkjørsel
12	Fotgjenger	Alvorlig skadd	2014	Fotgjenger krysset kjørebanelen i gangfelt	Strekning
13	Fotgjenger	Lettere skadd	2012	Fotgjenger oppholdt seg i kjørebanelen	Annet
14	Bil	Lettere skadd	2010	Høyresving foran venstresvingende kjøretøy	T-kryss
15	Fotgjenger	Lettere skadd	2014	Fotgjenger krysset kjørebanelen i gangfelt	Strekning

16	Fotgjenger	Lettere skadd	2007	Fotgjenger krysset kjørebanelen i kryss	X-kryss
17	MC	Lettere skadd	2014	Enslig kjøretøy veltet i kjørebanelen	T-kryss
18	Bil	Lettere skadd	2008	Uhell med uklart forløp	Strekning
19	Fotgjenger	Lettere skadd	2010	Fotgjenger krysset kjørebanelen i gangfelt	Strekning
20	Fotgjenger	Alvorlig skadd	2013	Fotgjenger oppholdt seg i kjørebanelen	Strekning
21	Fotgjenger	Lettere skadd	2010	Fotgjenger krysset kjørebanelen i kryss	T-kryss
22	Sykkel	Lettere skadd	2014	Kjørende fra fortau eller G/S-veg krysset kjørebanelen på hitsiden av krysset	T-kryss
23	Fotgjenger	Lettere skadd	2008	Fotgjenger krysset kjørebanelen i kryss	X-kryss
24	Sykkel	Lettere skadd	2008	Kjørende fra fortau eller G/S-veg krysset kjørebanelen på hitsiden av krysset	T-kryss
25	Bil	Lettere skadd	2013	Påkjøring bakfra ved venstresving	Strekning
26	Bil	Lettere skadd	2014	Venstresving foran kjørende motsatt retning	T-kryss
27	Bil	Lettere skadd	2011	Venstresving foran kjørende motsatt retning	T-kryss

### c) Datauttrekk fra Jernbaneverkets Synergidatabase

Tabell 12: Oversikt over et utvalg beskrivelser av uønskede hendelser ved planovergangen i Askim sentrum (Kilde: Jernbaneverket, e-post 21.11.16)

Risikoområde	Tidspunkt	Beskrivelse
Kritisk område	Juni 2013	Vi har problem på Askim stasjon vedr. at både biler og personer krysser sporene ved planovergang mens bommene er på vei ned eller ligger nede. I uke 21 over 4 dager så tok vi en opptelling i tiden Askim stasjon var betjent (mellom kl. 0600 til kl. 1900). Av de hendelser som ble observert så var det 9 biler og 18 personer/sykler. Reelt sett er nok tallet mye høyere da det i tillegg er mange tog som ikke er betjent av TXP.
Alvorlig område	September 2013	Jeg tror ikke det er mulig å telle så langt som til de antall observasjoner av personer, gamle som unge, med og uten sykler og barnevogner, samt BILER som gir f i rødt lys, klokker, samt også bomber som ligger nede i Askim. Til nesten hvert eneste tog gjøres slike observasjoner. Nå sist da tog 1920 hadde begynt å kjøre ut fra stasjonen. Tre personer går i mellom bomarmene og rusler arrogant over, samtidig som toget setter seg i bevegelse/er i bevegelse mot overgangen. Lokfører tutet for døve ører. Jeg tror heller ikke det er mulig å få sagt hvor forbannet og lei jeg er av disse hendelsene. Vi venter bare på neste påkjørsel. Stakkars lokførere.
Kritisk område	Desember 2013	Utkjørsignal var strukket for tog 1928 og klokkene kimte, MINST 4 biler kjørte på rødt og flere fotgjengere sprang over, og i tillegg gikk folk imellom bommene etter at de lå nede og toget hadde grønt signal ut. Synes dette er et S-T-O-R-T problem i Askim. Det råder en fryktelig arroganse og gi-blaffen mentaliteten er sterk.
Kritisk område	Januar 2014	15-20 skolebarn krysset planovergangen ved Askim stasjon etter bommene var gått ned, foran tog 1914. Tog 1914 hadde fått kjøretillatelse fra TXP, da 15-20 skolebarn kysset planovergangen. Toget stod fortsatt stille ved plattform. Det var ikke gitt signal avgang. Tog 1914 fortsatte etter at alle var kommet over planovergangen.
Kritisk område	Februar 2014	Ved innkjøring til Askim stasjon var det en bil på innsiden av bommene. Bilen hadde plassert seg slik at det aldri var fare for sammenstøt.
Alvorlig område	Februar 2014	Bil med knekt aksling står midt på Planovergangen midt på stasjonen. Politiet er varslet. 16:04: Togene 1921 og 1956 snus på Askim, hver sin vei. 16:13: Askim: Politiet melder om at bilen er fjernet fra planovergangen. Togene ble ca. 10 minutter forsinket
Alvorlig område	April 2015	Da tog 1915 var på vei inn på Askim stasjon, krabbet en kar med sykkel under bommene og krysset sporet like foran toget. Ting har blitt noe bedre på Askim med den nye personundergangen, men det hender fortsatt relativt ofte at folk ikke respekterer planovergangen og krabber under, eksempelvis for å rekke toget.
Kritisk område	November 2015	Person i spor over planovergangen ved Askim stasjon rett før tog 1918 nødbrems. Nestenpåkørsel ved Askim. En person gikk under bommen og krysset sporet sakte. Toget tok nødbrems og stoppet. Personen ble avvist av togpersonalet.
Kritisk område	Desember 2015	Bil «fanget» mellom bomber på Askim plo: Ved arbeid på Askim plo. 07.10.2015 koblet anlegget inn for tog fra Oslo mot Mysen ca. 17:25. Det var da flere biler som stod på overgangen for stopp for fotgjenger

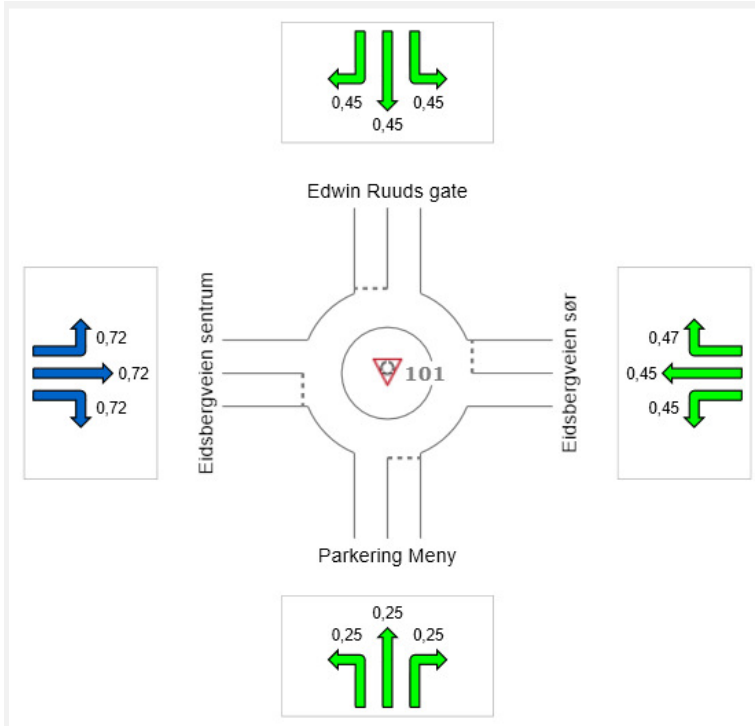
		ved fotgjengerfelt plassert ved bommer. Plasseringen av fotgjengerfeltet er svært uheldig og bør gjøres noe med.
Alvorlig område	Juli 2016	To gutter i sporet ut fra Askim. Tog 1920. Var på vei ut fra Askim retning Spydeberg, to gutter sto i sporet og «ventet» på toget før de løp vekk, en tredje gutt sto utenfor bommen og så på. Varslet togleder og ba han kontakte politiet, han sa han skulle varsle neste tog også



d) Kapasitetsberegninger – dagens situasjon

**Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate**

**Belastningsgrad**

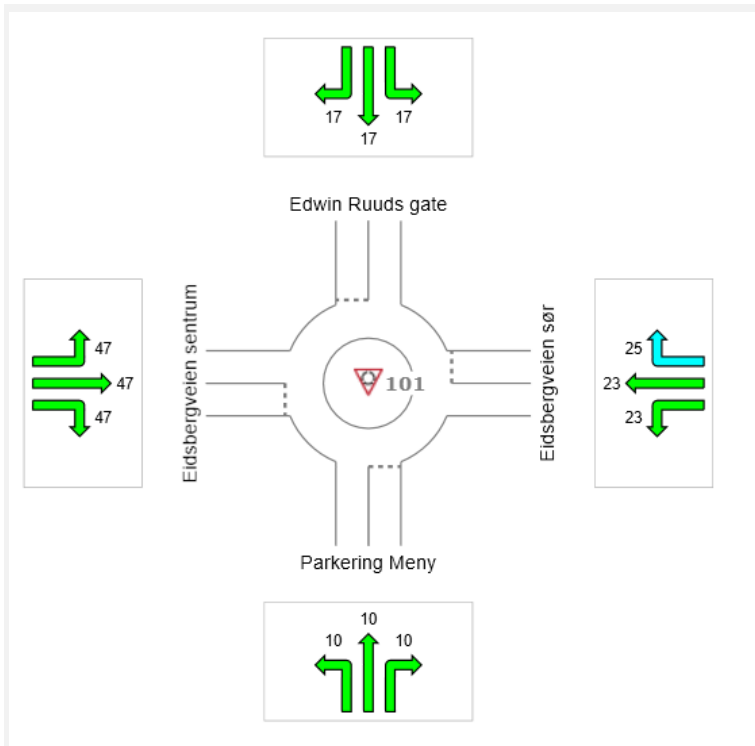


Beregningene viser akseptable belastningsgrader i rundkjøringen.

Det er høyest belastning i armen Eidsbergveien fra sentrum med  $B=0,72$ .

Øvrige tilfarter har  $B < 0,5$ .

**Kølengde (95 %-percentil)**



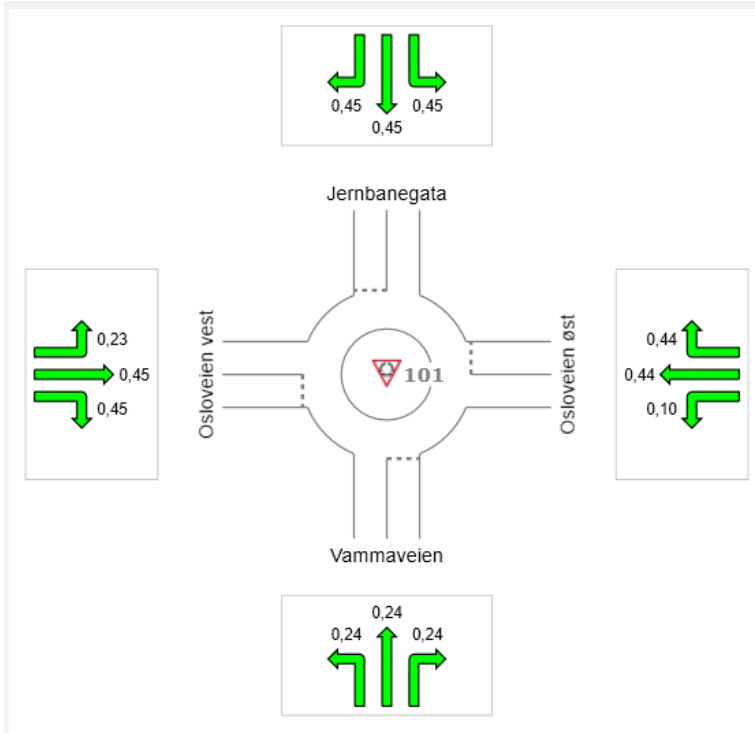
Køoppbygningen i tilfartene er begrenset.

95 %-percentilen i Eidsbergveien fra sentrum ligger på 47 meter (6-7 biler), som innebærer at denne kølengden kun vil overstiges et fåtall ganger i løpet av makstimen.



**Osloveien x Vammaveien**

**Belastningsgrad**

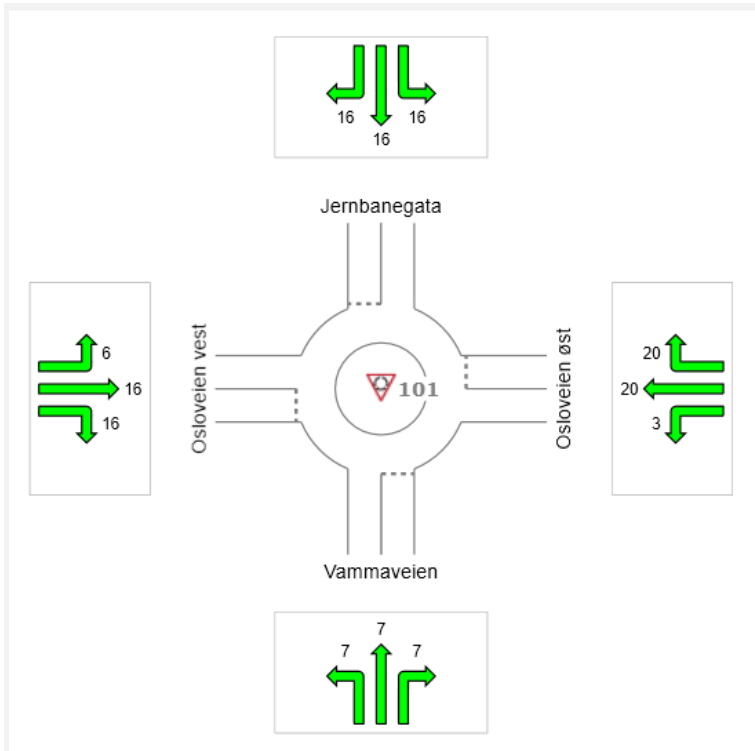


Beregningene viser lave belastningsgrader i rundkjøringen.

Det er høyest belastning i Osloveien øst og Jernbanegata med  $B = 0,44/0,45$ .

Vammaveien har lavest belastningsgrad.

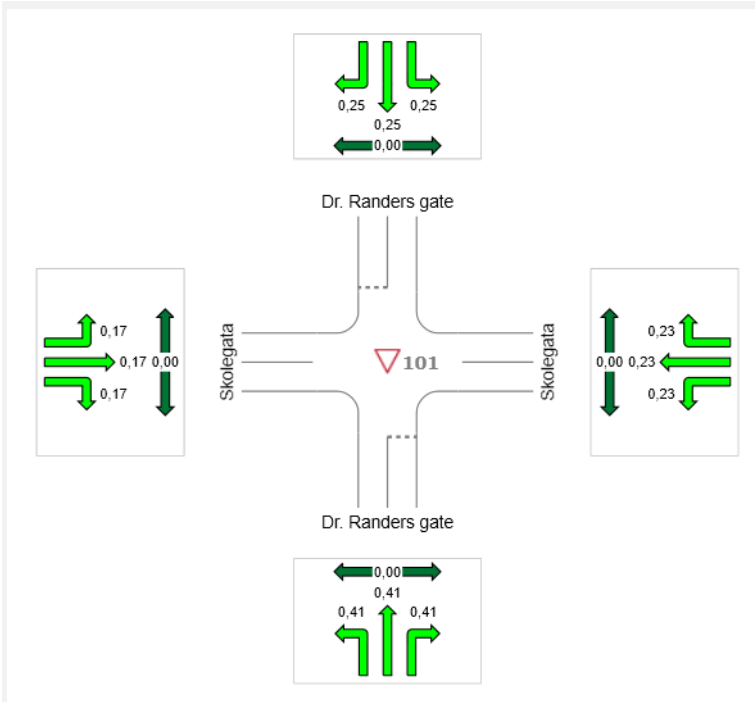
**Kølengde (95 %-percentil)**



Køoppbygningen i tilfartene er begrenset til 20 meter (3-4 biler).

**Dr. Randers gate x Skolegata**

**Belastningsgrad**

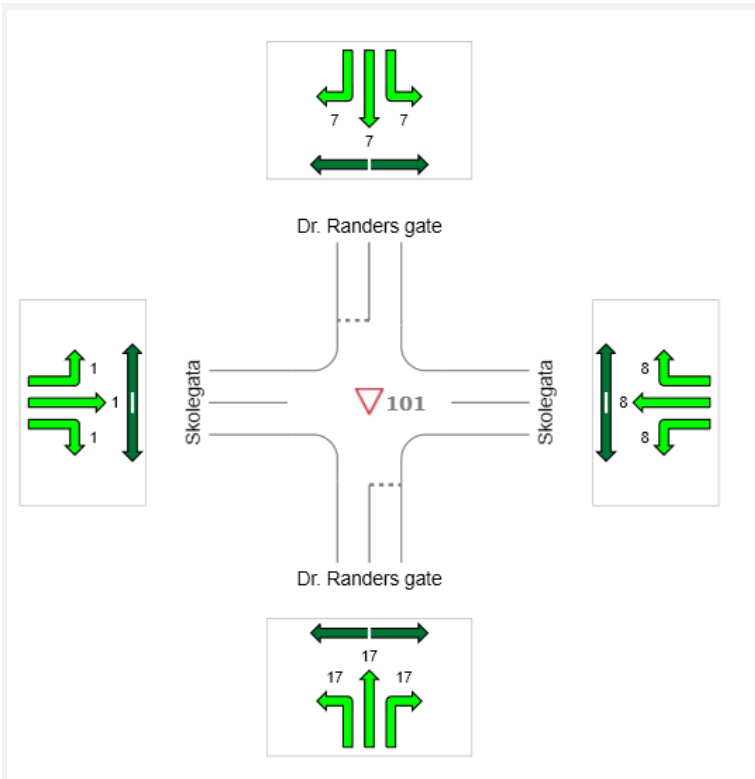


Beregningene viser lave belastningsgrader i krysset.

Det er høyest belastning i armen Dr. Randers gate fra planovergangen med med  $B=0,41$ .

Øvrige tilfarter har  $B < 0,25$ .

**Kølengde (95 %-percentil)**

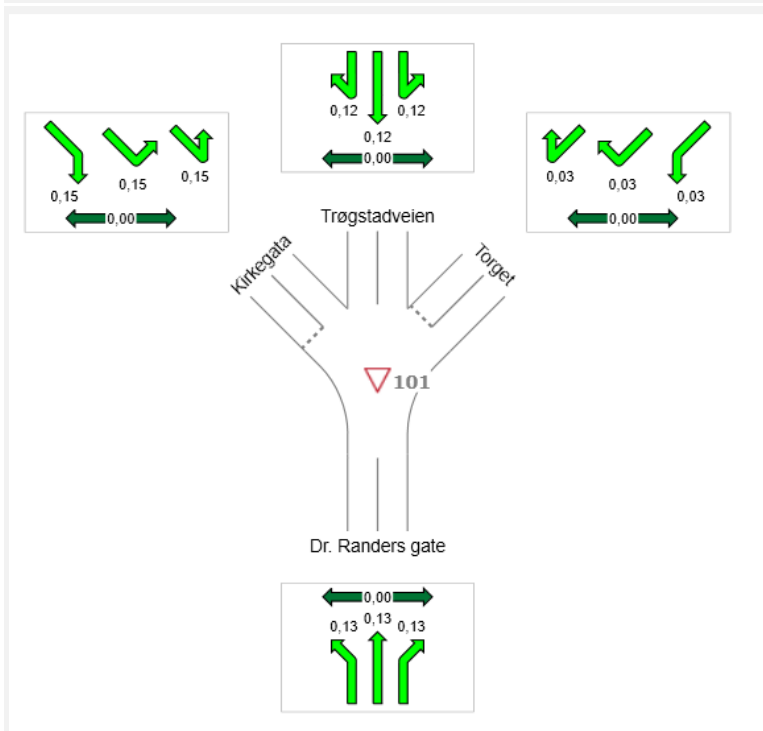


Køoppbygningen i alle tilfartene er meget begrenset.

Lengst kø dannes i Dr. Randers gate fra planovergang.

**Kirkegata x Trøgstadveien**

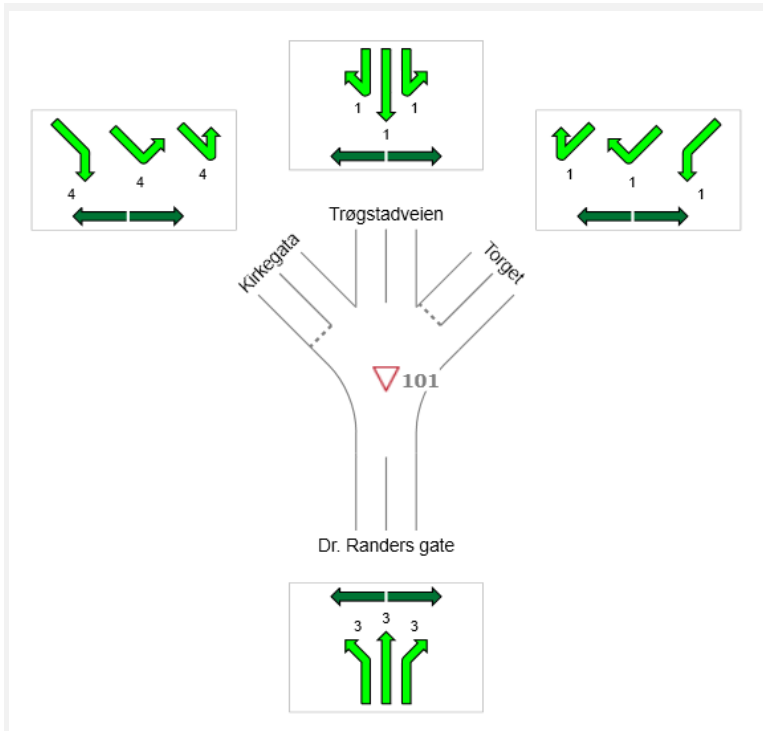
**Belastningsgrad**



Beregningene viser lave belastningsgrader i krysset.

Alle belastningsgrader er lavere enn  $B = 0,2$

**Kølengthe (95 %-percentil)**



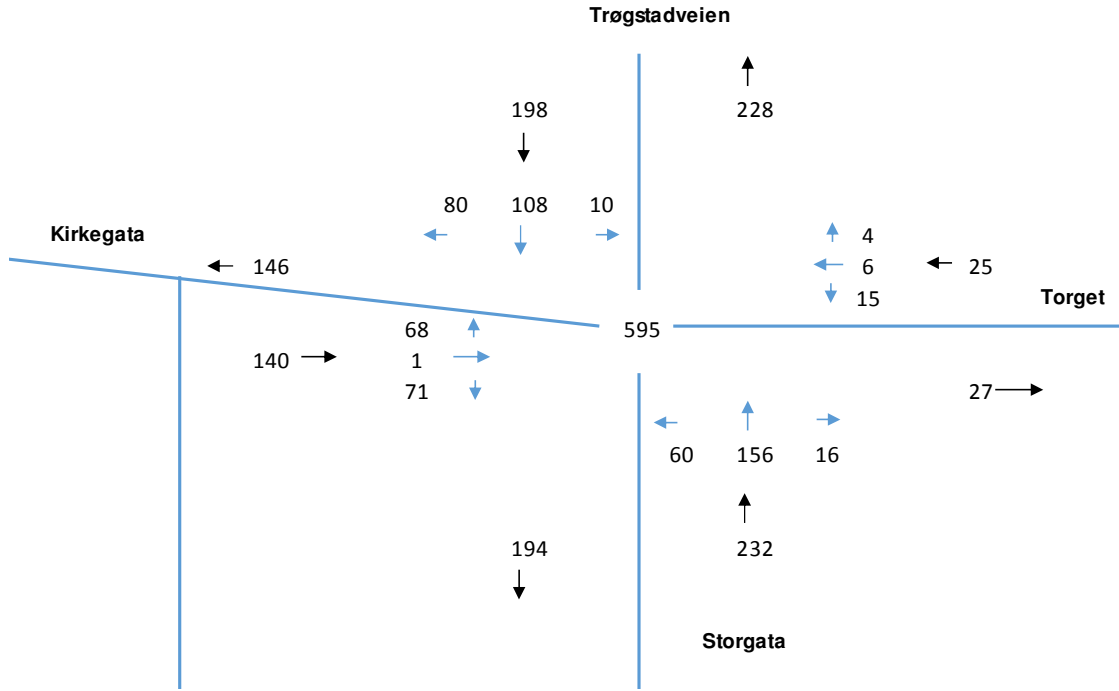
Det er ingen køoppbygning i noen av tilfartene.

---

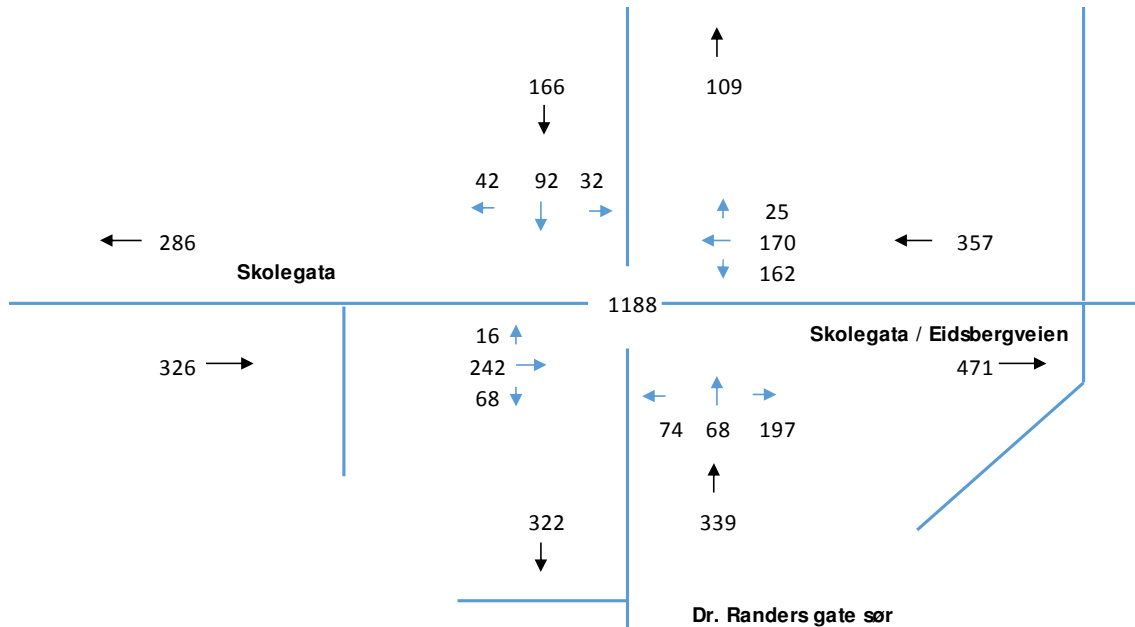
Merk: Kapasitetsberegningene for X-kryssene i sentrum er gjort forenklet, ved å se på krysset som et normalt vikepliktskryss (hvor Skolegata har forkjørsrett). Dette skyldes at beregningsmetoder for høyreregulerte kryss er en mangelvare, både pga. at trafikkmengdene ofte er lave (og ved trafikkøkning medfører det ofte omregulering av krysset), samt at avhengighetene mellom trafikkstrømmene gjør det komplisert å utvikle modeller som gjenspeiler faktiske forhold.

e) Trafikktellinger

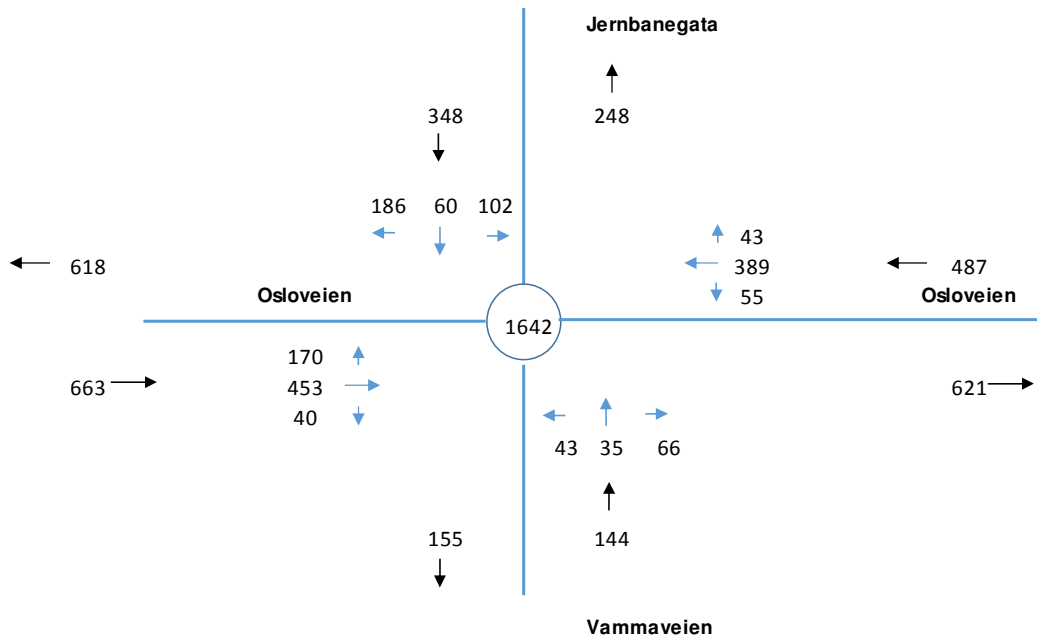
1. Makstime ettermiddag - Storgata x Kirkegata x Trøgstadveien



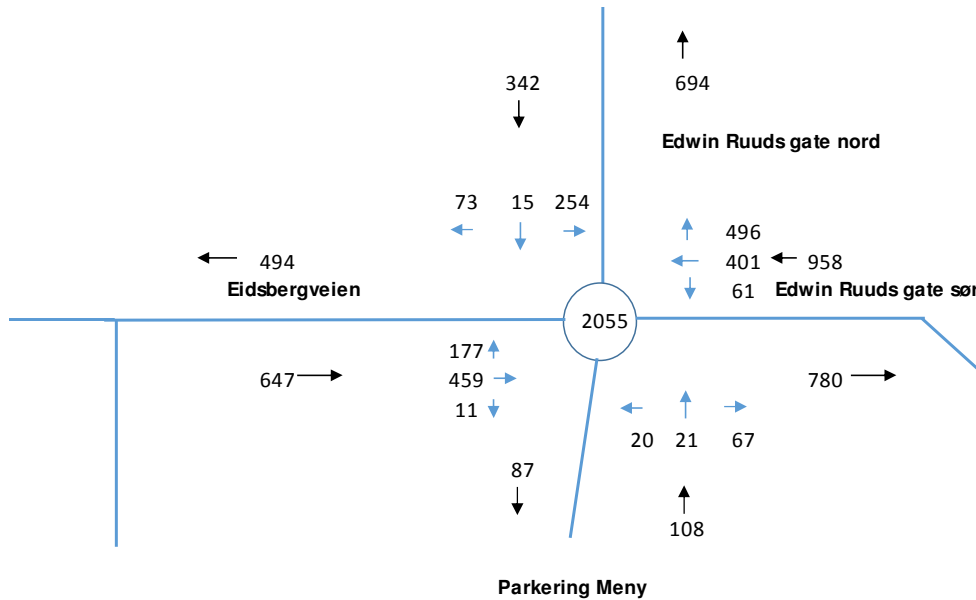
2. Makstime ettermiddag - Dr. Randers gate x Skolegata



3. Makstime ettermiddag - Osloveien x Vammaveien



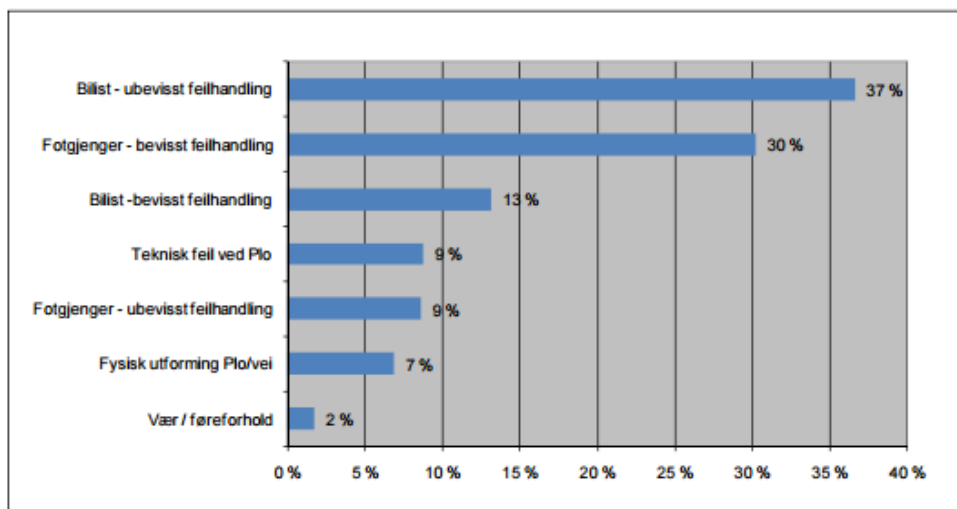
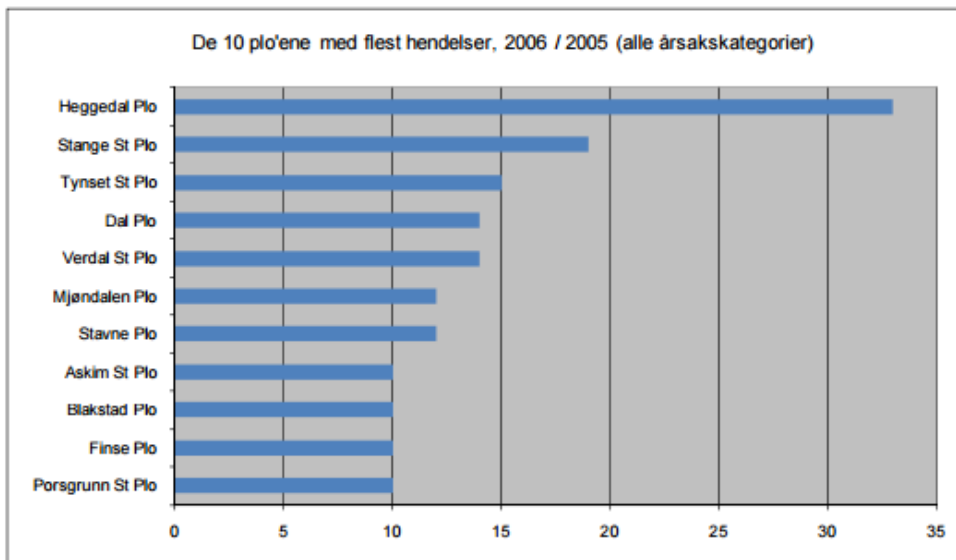
4. Makstime ettermiddag - Eidsbergveien x Edwin Ruuds gate





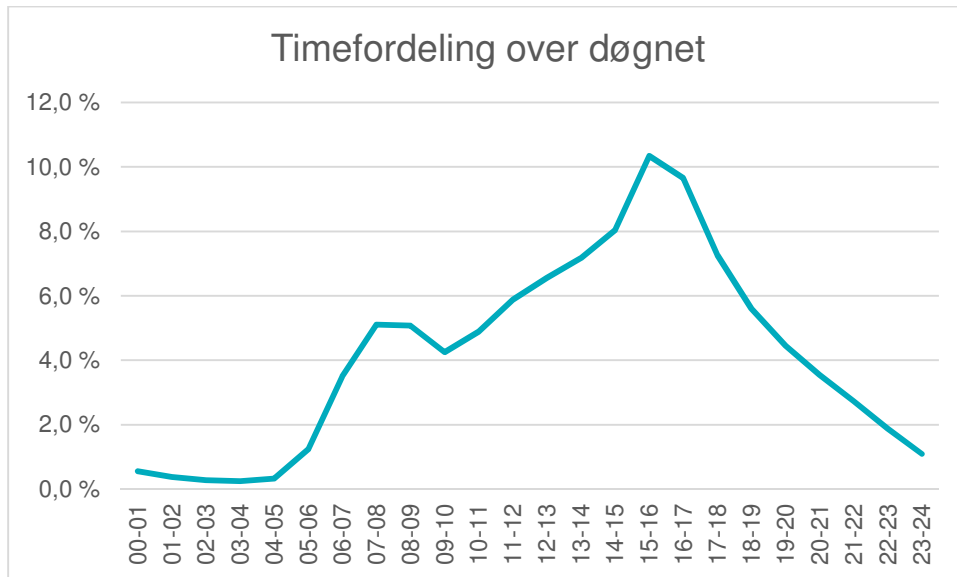
**f) Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) - «Temarapport om planoverganger» (JB 2009, 03**

Rapporten er basert på en gjennomgang av Jernbaneverkets (JBV) Synergidatabase. Jernbaneverket, togoperatører og andre melder her inn tilløp til hendelser og konkrete hendelser relatert til planoverganger relatert til planovergangsulykker og alvorlige hendelser. Figurene på neste side viser de ti planovergangene med flest hendelser i 2005-2006, samt en fordeling av «årsaker» til innrapporterte hendelser.



Figur 17: Statistikk over planovergangen med flest hendelser (2005-2006) øverst, og årsaker til inntrufne hendelser nederst

**g) Trafikkfordeling over døgnet – tellepunkt 100180 Osloveien**



Figur 18: Timefordeling over døgnet for tellepunkt på Osloveien (Kilde: Statens vegvesen, e-post 27.19.16)