

Vurdering av konkrete fremkommelighetstiltak, eksempel fra Asker kommune

Webinar 22. oktober 2020



Ruter As Bonanza AS, Grim Evensen

Agenda

- **Kort om prosjektet**
- Metodisk grep: hvordan måle forsinkelse
- Resultater fra analysene
 - Dagens fremkommelighetsutfordringer
 - Fremtidige fremkommelighetsutfordringer gitt ulike transportsenarioer
 - Forslag til konkrete fremkommelighetstiltak

Kort om prosjektet

- Oppdrag for Ruter, samt Statens vegvesen og Asker kommune
- Problemstilling:
 - Omfang og konsekvenser av fremkommelighetsutfordringer i Asker
 - Tiltak for å gi bedre fremkommelighet for buss
- Urbanet Analyse og Asplan Viak i samarbeid
- Høst 2019 – vår 2020
- Rapport: UA-rapport 132/2020:
Fremkommelighet for buss i Akershus: Analyse av fremkommelighetsutfordringer og forslag til tiltak i Asker - Røykenkorridoren inn mot Asker sentrum og Slemmestadveien

Agenda

- Kort om prosjektet
- **Metodisk grep: hvordan måle forsinkelse**
- Resultater fra analysene
 - Dagens fremkommelighetsutfordringer
 - Fremtidige fremkommelighetsutfordringer gitt ulike transportscenarier
 - Forslag til konkrete fremkommelighetstiltak

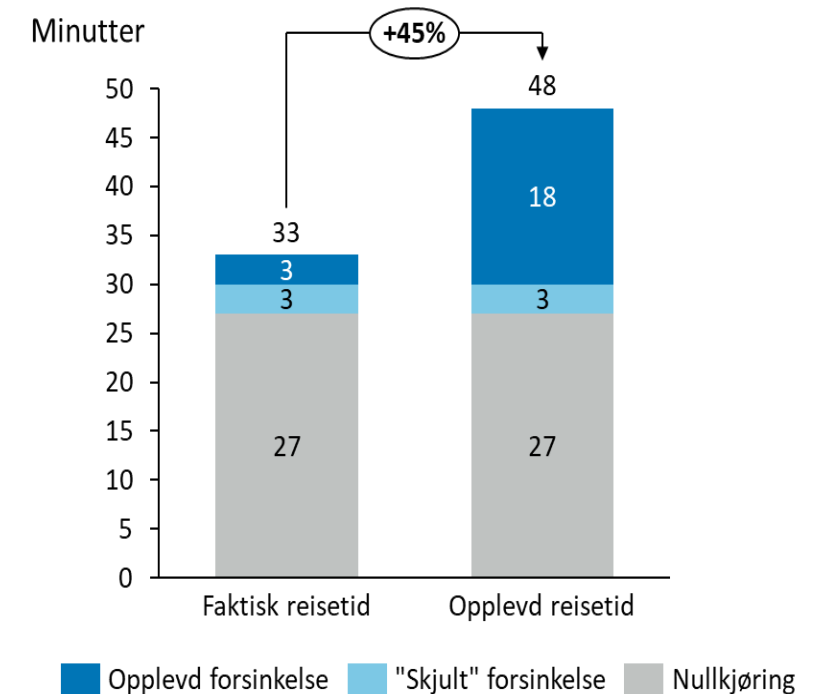
God fremkommelighet er et av de mest effektive tiltakene for et bedre kollektivtilbud

Gevinster av økt fremkommelighet

- kortere og mer forutsigbare reisetid
 - gjør ruteplanlegging lettere
 - gir mulighet for bedre utnyttelse av vognparken og kan gi økt frekvens med samme materiell
- Kollektivtrafikken øker sin konkurransekraft mot bil, og flere velger å reise kollektivt

Trafikantene har høyere betalingsvillighet for å redusere forsinkelse enn vanlig reisetid

- Utgangspunkt i trafikantenes generaliserte reisekostnader (GK)
- Dårlig fremkommelighet og forsinkelser oppleves som en vesentlig ulempe for trafikantene
 - Forsinkelse oppleves 5,8 ganger så belastende som vanlig ombordtid
- Vekter forsinkelse etter alvorlighetsgrad
 - Opplevd forsinkelse:
 - det trafikantene opplever som forsinkelsestid
 - «Skjult» forsinkelse:
 - mindre avvik som ikke oppleves som forsinkelser, samt justeringer som er innebakt i rutetabellen



Analysen baserer seg på SIS-data fra Ruter

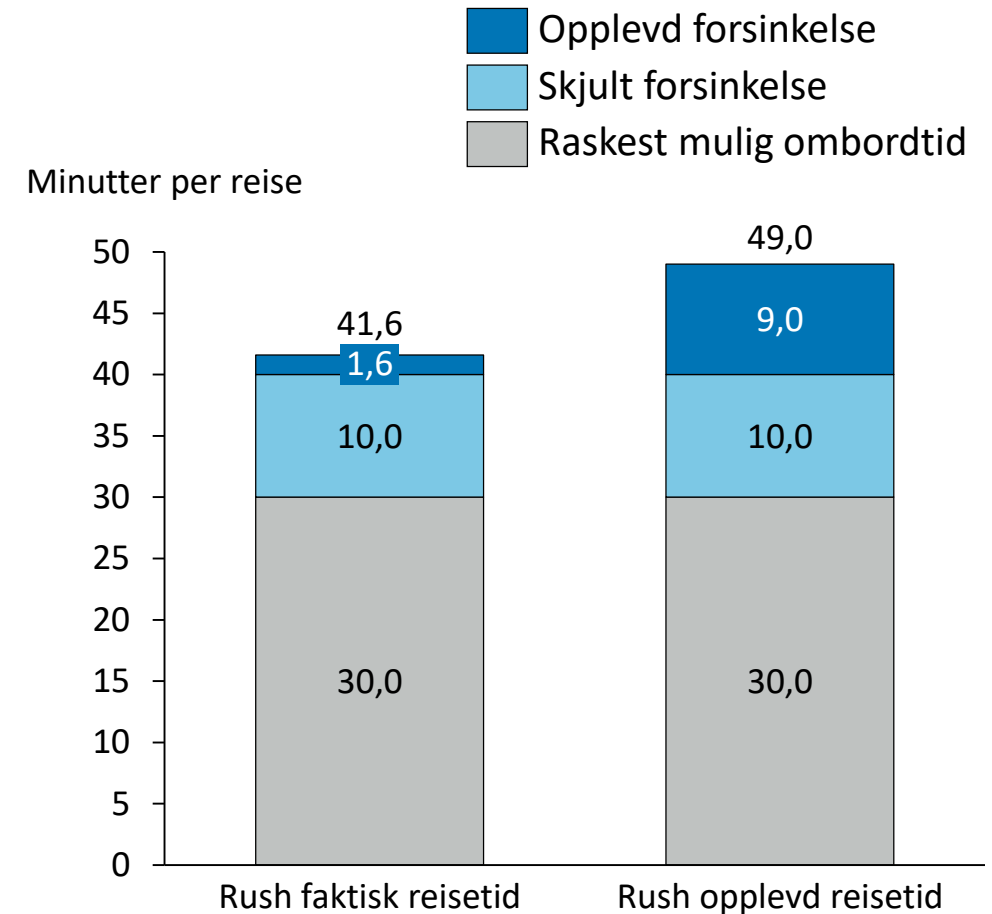
- Omfanget av forsinkelser hentes fra **Ruters sanntidsinformasjonssystem**
 - For samtlige busslinjer i Asker - februar og mars 2019
- Forsinkelse operasjonaliseres på følgende måte:
 - Når vi omtaler forsinkelsesomfanget i faktiske minutter: 90 – 10-persentil
 - Når vi beregner konsekvenser for trafikantene: må skille mellom skjult og opplevd forsinkelse
 - Raskest mulig reisetid (nullkjøring): 10-persentil
 - Opplevd forsinkelse: reisetider som overstiger 82-persentilen
 - Skjult forsinkelse: reisetider mellom 10-persentil og 82-persentil
- Data fra transportmodell (RTM23+) kombinert med egenutviklet forsinkelsesmodul

Agenda

- Kort om prosjektet
- Metodisk grep: hvordan måle forsinkelse
- **Resultater fra analysene**
 - **Dagens fremkommelighetsutfordringer**
 - **Fremtidige fremkommelighetsutfordringer gitt ulike transportscenarier**
 - Forslag til konkrete fremkommelighetstiltak

Forsinkelser utgjør 40 % av opplevd ombordtid i rush

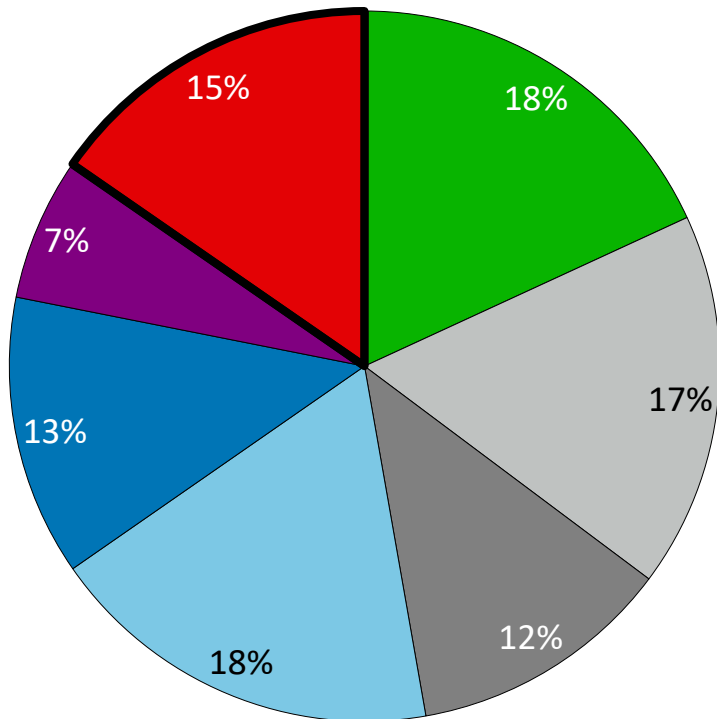
- Gjennomsnittlig reisetid i rush: 42 minutter
 - «Nullkjøring» = 30 min
 - Skjult forsinkelse = 10 minutter
 - Opplevd forsinkelse = 1,6 minutter -> 9 min
- Den opplevde reisetiden: 49 minutter
- Skjult forsinkelse utgjør mest i antall faktiske minutter
- For trafikantene er det like viktig å gjøre noe med opplevd forsinkelse



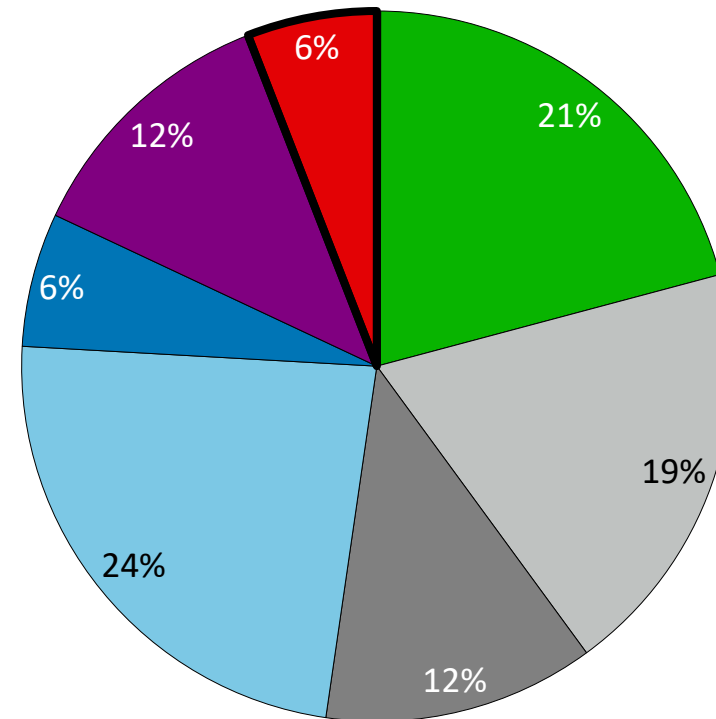
*Reisetid for en gjennomsnittlig
kollektivreise i Asker i rush*

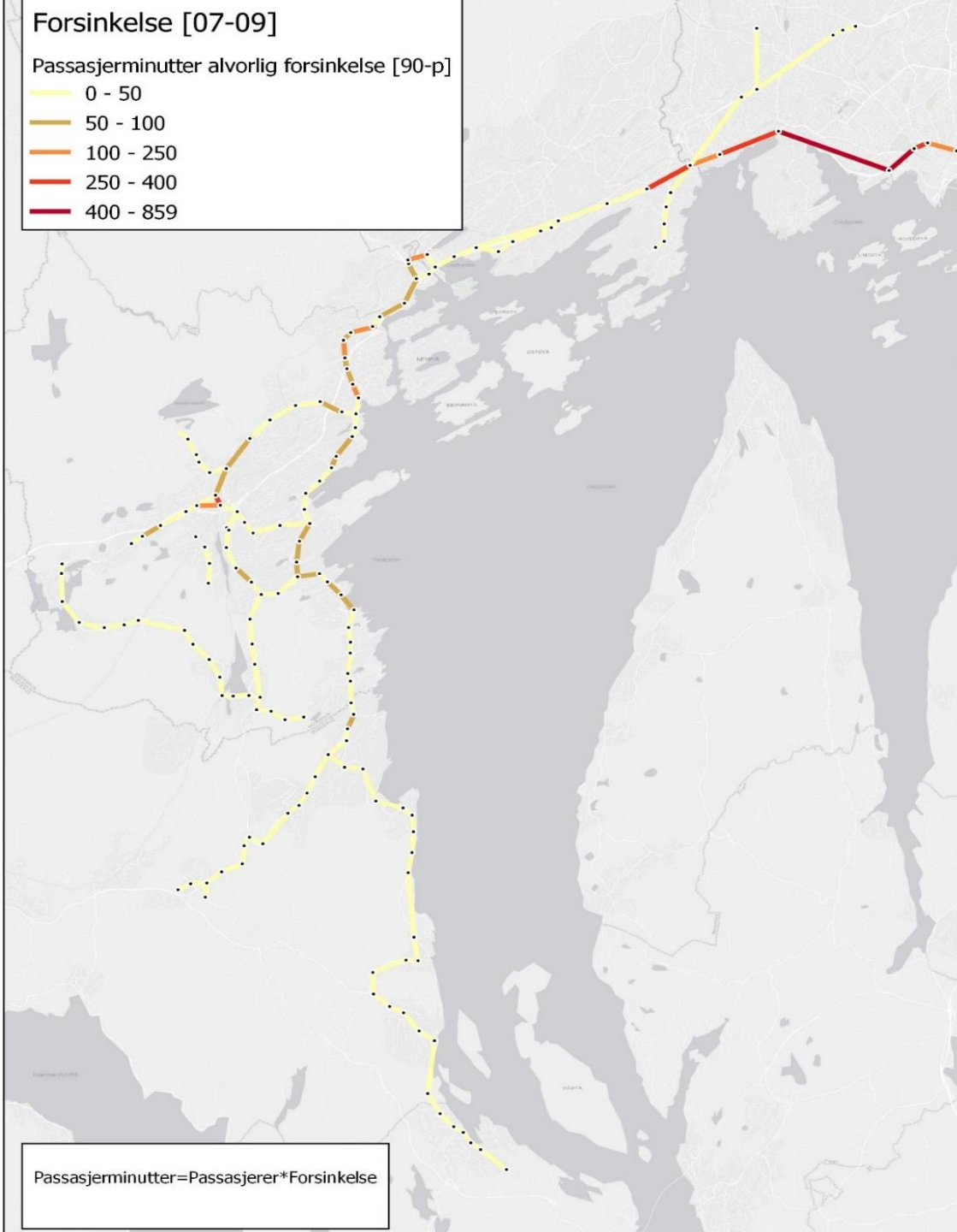
Forsinkelser utgjør ca. 15 % av trafikantkostnadene i rush og 6 % utenfor rush

Gjennomsnittlig GK i rush for kollektivreiser i Asker



Gjennomsnittlig GK utenfor rush for kollektivreiser i Asker

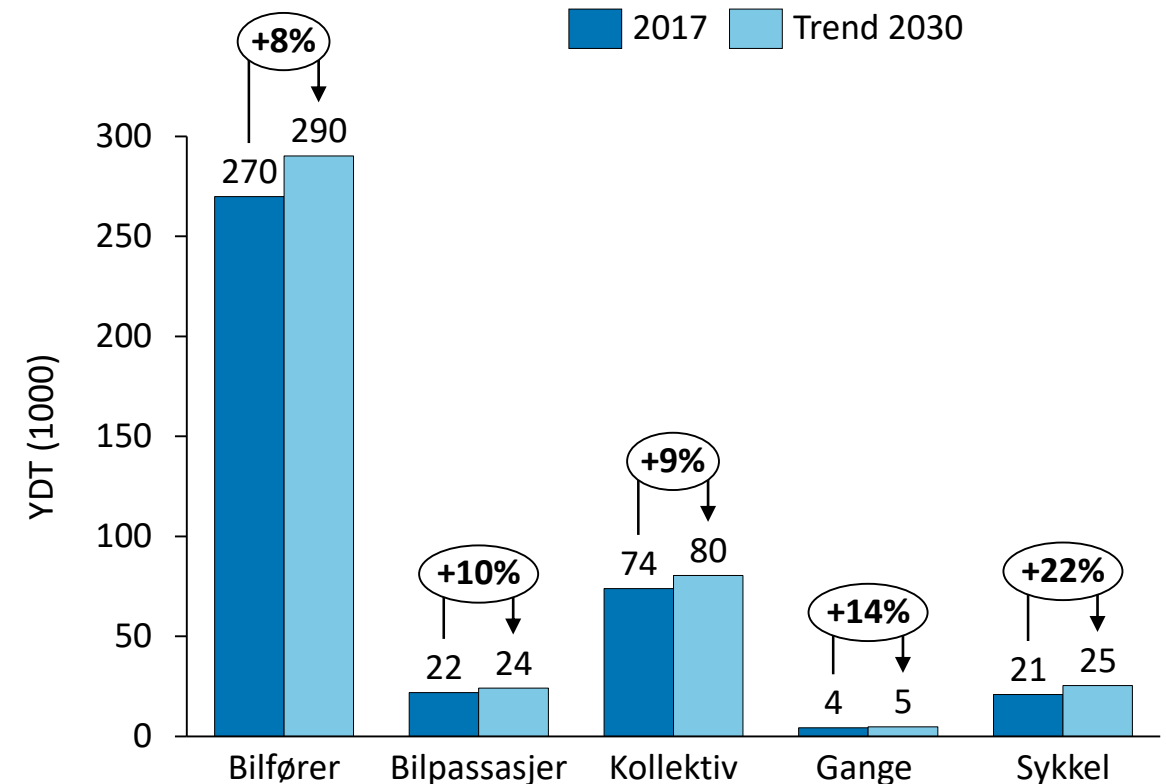




- Kartlegge hvor forsinkelsene oppstår
 - Hvor mange minutter forsinkelse
 - Hvor mange som påvirkes
- Figuren viser omfanget av alvorlige forsinkelser
 - Differansen mellom 10- og 90-percentilen multiplisert med antall passasjerer
 - Dette gir totalt antall «passasjerminutter» som mål på «hvor skoen trykker mest»
- Forsinkelsene er knyttet til
 - Lengre reiser mot Bærum og Oslo (traseen til linje 250)
 - Lokalt i Asker er særlig Asker sentrum, Holmen og Blakstad problemområder

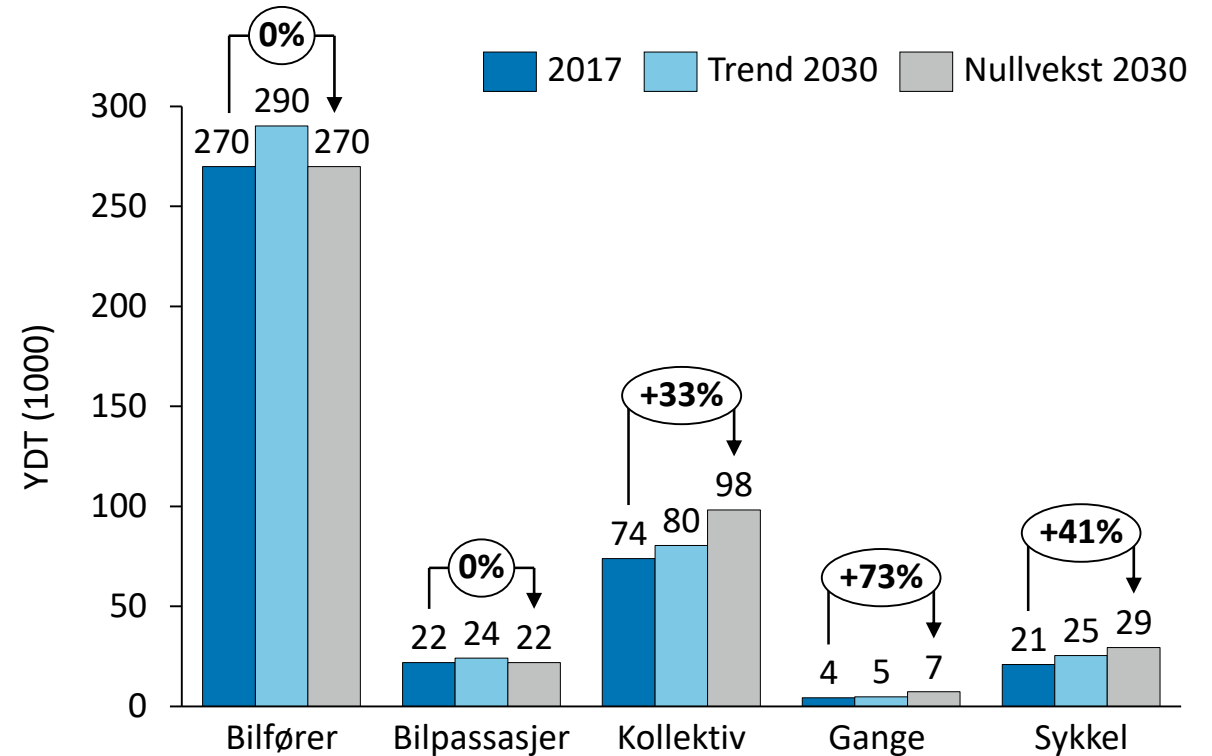
Trendbasert trafikkutvikling gir 20 000 flere bilturer per dag

- **Fremtidige forsinkelsesutfordringer for to transportscenarier:**
 - Trendbasert vekst
 - Nullvekst i biltrafikken
- **En trendbasert trafikkutvikling:**
20 000 flere bilturer per dag
 - Flere biler gir økt forsinkelser, særlig på linje 250 og 270
 - Omfanget av forsinkelser øker med 20 prosent i rush, målt i generaliserte reisekostnader
 - Å reise kollektivt blir mindre attraktivt



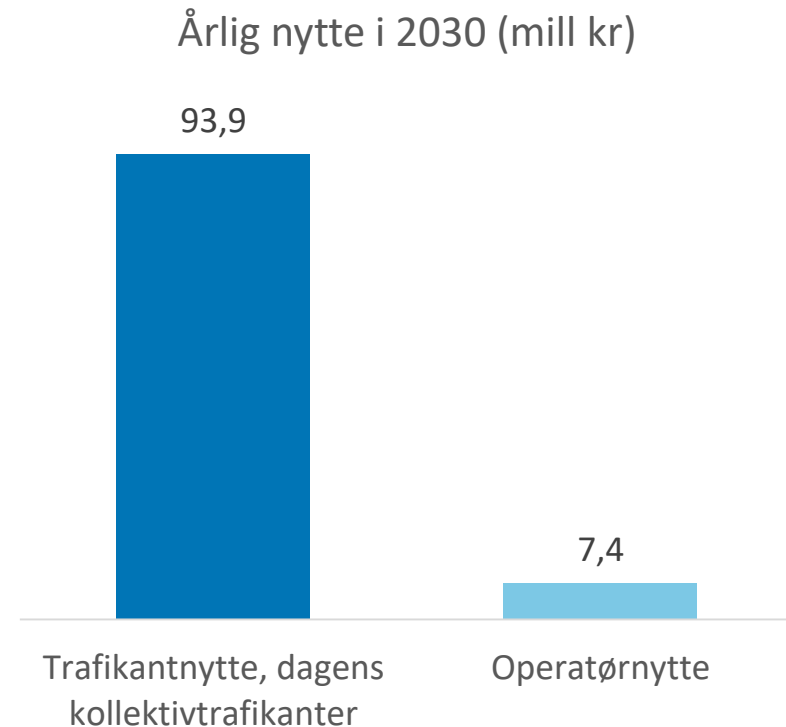
Nullvekst innebærer vesentlig overføring av reiser til kollektivtransport

- **Fremtidige forsinkelsesutfordringer for to transportscenarier:**
 - Trendbasert vekst
 - Nullvekst i biltrafikken
- **Nullvekst i biltrafikken:**
24.000 flere kollektivreiser per dag
 - Behov for økt kapasitet på eksisterende linjer
 - Behov for nye reiserelasjoner med buss



Dårlig framkommelighet i Asker har en kostnad på 100 millioner kroner per år

- Forsinkelser gir
 - Økte reisekostnader
 - Økte driftskostnader
- Å fjerne alle forsinkelser i Asker
 - 94 millioner i årlig trafikanntytte
 - 7 millioner i operatørnytte
- Viser at man må se bredere enn driftsperspektivet



Agenda

- Kort om prosjektet
- Metodisk grep: hvordan måle forsinkelse
- **Resultater fra analysene**
 - Dagens fremkommelighetsutfordringer
 - Fremtidige fremkommelighetsutfordringer gitt ulike transportscenarier
 - **Forslag til konkrete fremkommelighetstiltak**

Metode for å komme fram til konkrete tiltak

- Resultater fra kartlegging av omfang av forsinkelser
- Befaringer og dronefilming på konkrete strekninger
- En bruttoliste med tiltak som er vurdert etter ulike kriterier:
 - Grad av gjennomførbarhet
 - Forventet effekt på kjøretid
 - Kostnad; investering samt evt. drift (kr)
 - Operatørnytte/trafikanthytte

Tiltak for bedre fremkommelighet i Asker

Tiltakspakke	Grad av gjennomførbarhet (1-5)	Trafikantgrupper som får det verre	Kostnad; investering samt evt. drift (kr)	Forventet effekt på kjøretid (sek)	Operatørnytte og trafikantnytte (kr/år)
Rushtidsbom på Fekjan	4	Lokale bilister	3 617 000,-	60 – 400	232 000,- 2 298 000,-
Ombygging av krysset fv. 1424 Billingstadsletta X Nesøyveien	4	Ingen	328 000,-	10 – 30	31 000,- 216 000,-
Tilfartskontroll ved kollektivfelt på Holmen	3	Bilister	125 000,-	15 – 60	64 000,- 605 000,-
Ombygging av kryss ved Blakstad	4	Ingen	1 492 000,-	50 – 440	238 000,- 2 285 000,-
Etablere to felt i vestgående retning i Drammensveien	3	Ingen	1 777 000,-	0 – 270	30 000,- 791 000,-
Ombygging av busslomme til kantstopp i Asker sentrum	4	Ingen	1 503 000,-	10 – 20	20 000,- 155 000,-
Sum			8 842 000,-	145 – 1 220	615 000,- 6 350 000,-

Oppsummering

- God fremkommelighet er et av de mest effektive tiltakene for et bedre kollektivtilbud
- For å beskrive trafikantenes kostnader ved forsinkelse:
Viktig å skille mellom den «skjulte» forsinkelsen og trafikantenes opplevde forsinkelse
- Forsinkelsestid utgjør ca. 40 % av opplevd ombordtid i Asker i rush, hvor skjult og opplevd forsinkelse utgjør like mye
- Forslag til seks konkrete fremkommelighetstiltak, med en samlet trafikant- og operatørnytt på 6,9 mill. per år
- Trafikantenes kostnader ved forsinkelser utgjør 90%, operatørenes driftskostnader utgjør 10%