



Statens vegvesen



Trafikkanalyse for Arendal

Innspill til Mobilitetsplan

Jørgen Kversøy, Yongyan Zhong
Utredning sør

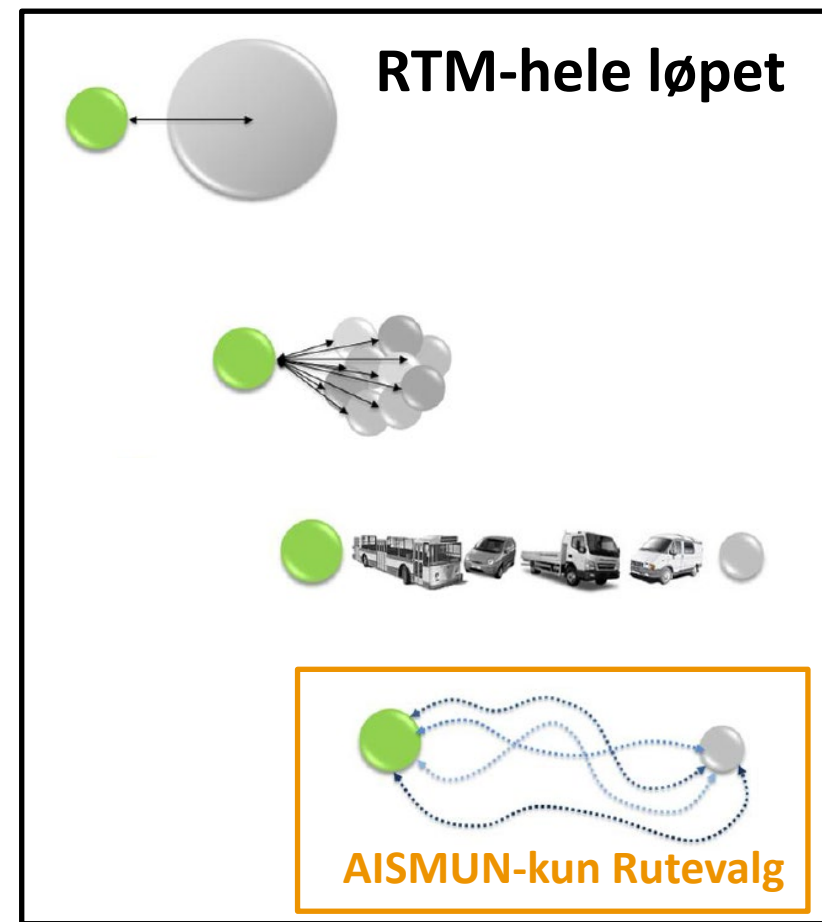
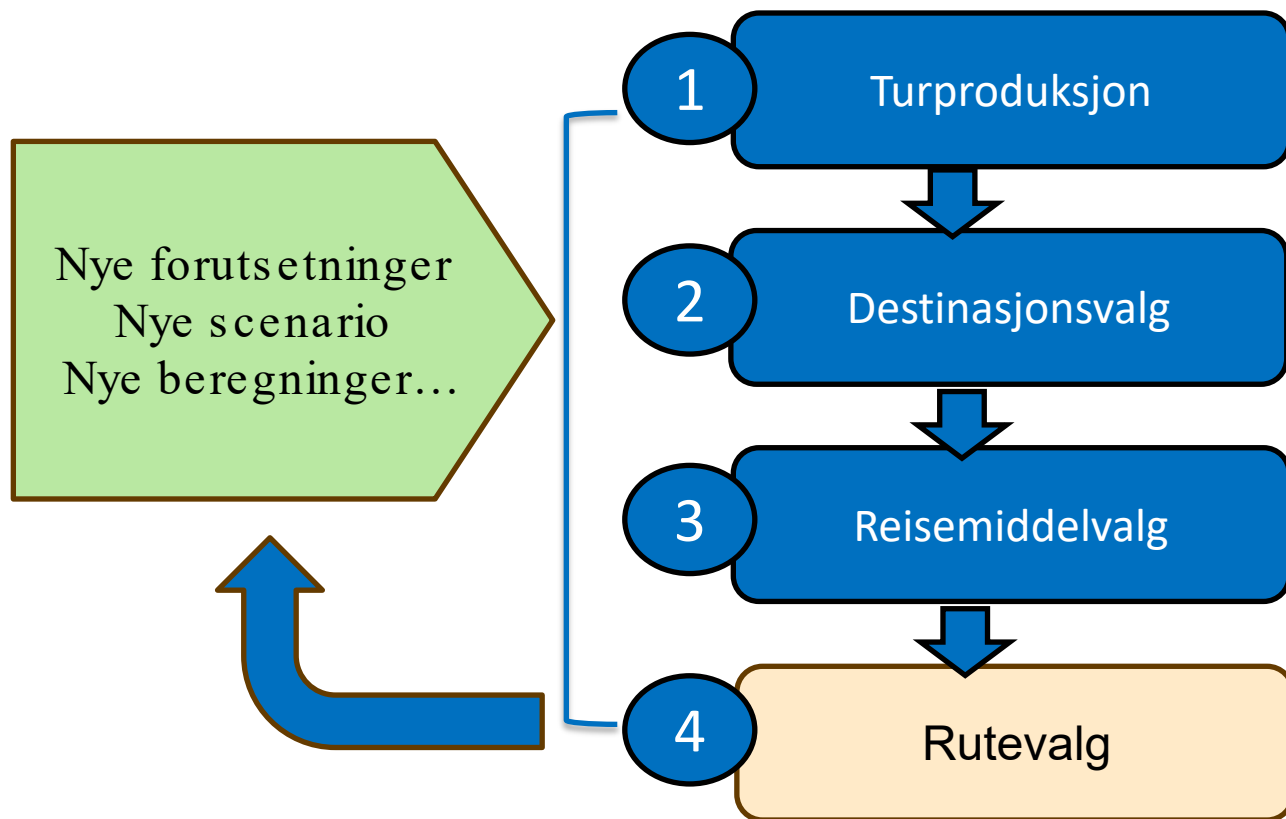
Hva som er analysert?

Gjort beregninger i **RTM** for å
kartlegge endringer i
trafikkbelastning-ÅDT som følge av
ny batterifabrikk

Kartlagt **kapasitet** i **AIMSUN** for
biltrafikk som følge av ny
batterifabrikk

Metode og verktøy

- **RTM beregner antall turer hver dag**, hvilke reisemiddel vi benytter og hvor vi skal, og hvilken reiserute vi velger dit. Har blitt brukt til å beregne **trafikkbelastning**.
- **Aimsun simulerer individuelle kjøretøy med individuell atferd** og er brukt for mer detaljert kapasitetsanalyse på vegnettet, typisk **kapasitet knyttet til kryss i rushtimene**.





- Dagens situasjon 2020
- Referanse 2030– ingen tiltak, dagens situasjon med middelferdi SSB for 2030
- Morrow 2030– Kristian Birkelands trasé, befolkningsprognoser og arbeidsplasser lagt inn



Resultater tatt ut på ÅDT-nivå

(Beregnete tall avrundet til nærmeste 100)

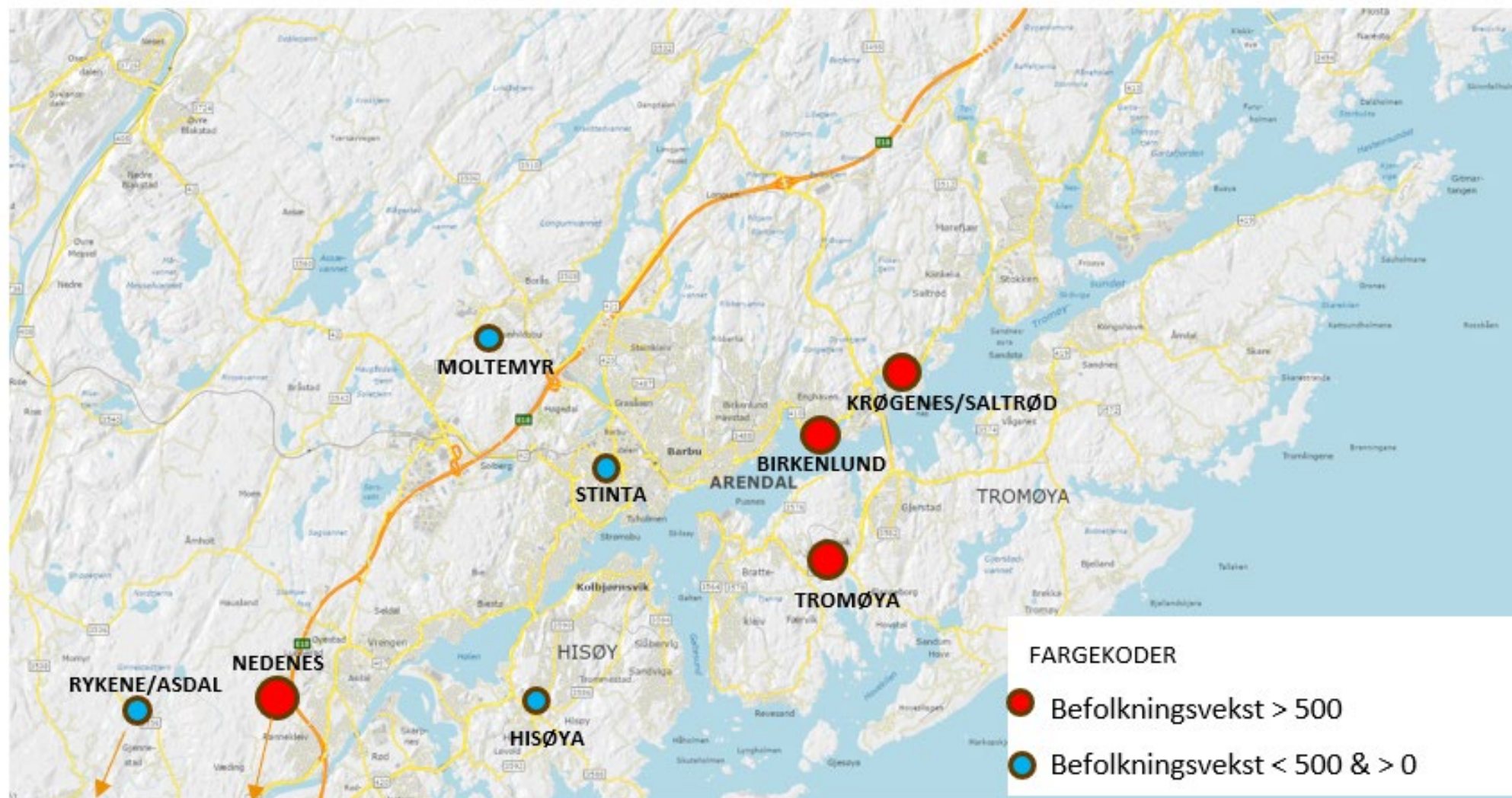
RTM-Vekst: Befolkningsprognoser og arbeidsplass

- Befolkningsvekst er lagt inn der en forventer befolkningsøkning når Morrow utvides i 2030
 - Lokale sentrum valgt i samarbeid med Arendal kommune
 - Basert på arealplaner – ferdige og fremtidige
- Arbeidsplasser for Morrow kommer i tillegg til forventet vekst i arbeidsplasser i resten av Arendal kommune

	Dagens situasjon	Referanse 2030	Morrow 2030
Befolkning	Middelverdi SSB	Middelverdi SSB	+3572
Arbeidsplass	Middelverdi SSB	Middelverdi SSB	+1800
Vegnett	Dagens	Dagens	Kristian Birkelands trasé

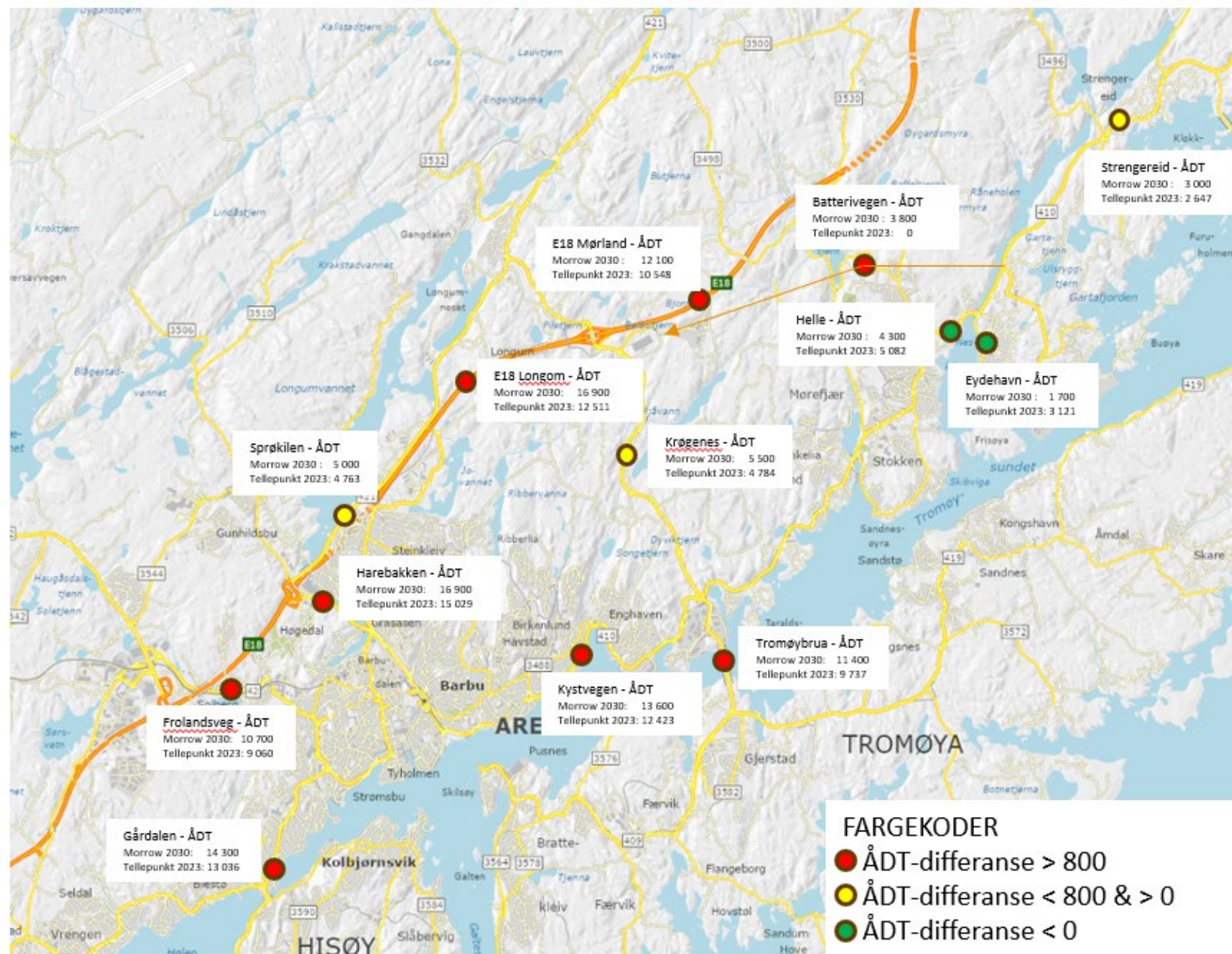
RTM: Fordeling befolkningsvekst –Morrow 2030

Stor befolkningsvekst i Tromøya, Birkenlund, Krøgenes området, samt Nedenes.



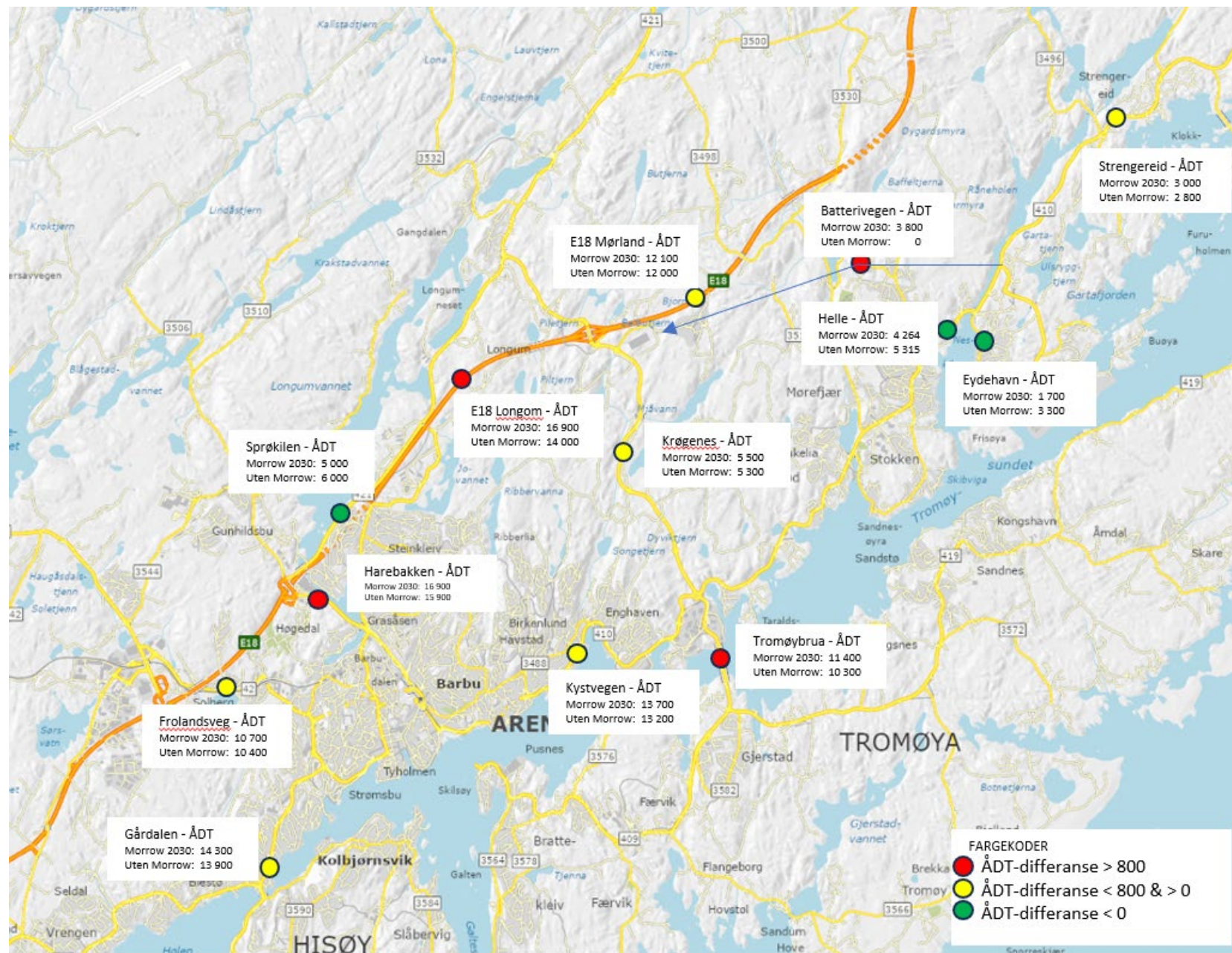
RTM: Morrow 2030 mot Dagens 2023

- Punktene viser ÅDT-endringer fra tellepunkt 2023 til 2030 Morrow
(2023 er brukt på grunn av dårlige tellinger i 2019)
- De fleste punkt får stor økning i ÅDT siden en sammenligner tellinger i 2023 med beregnet Morrow 2030
- Eydehavn og Helle får redusert ÅDT på grunn av ny Kristian Birkelands trasé



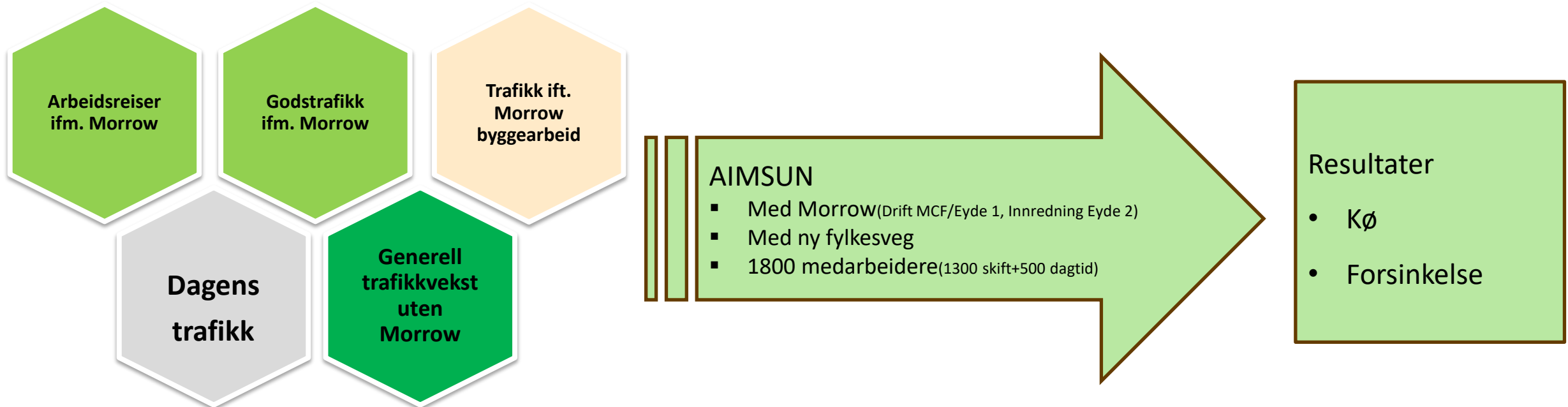
RTM: Morrow 2030 mot referanse 2030

- Punktene viser ÅDT-endringer (avrundes til 100) fra 2030 referanse til 2030 Morrow
- Tromøybrua får stor økning (ÅDT +1100) når Morrow kommer – var lokalområdet med størst befolkningsvekst
- E18 Longum får stor økning (ÅDT +2900) siden lett tilgjengelighet til Morrow



AIMSUN beregninger

- AIMSUN simulerer hvordan trafikken fordeler seg i vegnettet, samt vise hvor/når køer og forsinkelser oppstår
- Modellen er bygd opp for morgenrush kl07-09 og ettermiddagsrush kl15-17 i dagens situasjon og Morrow 2030



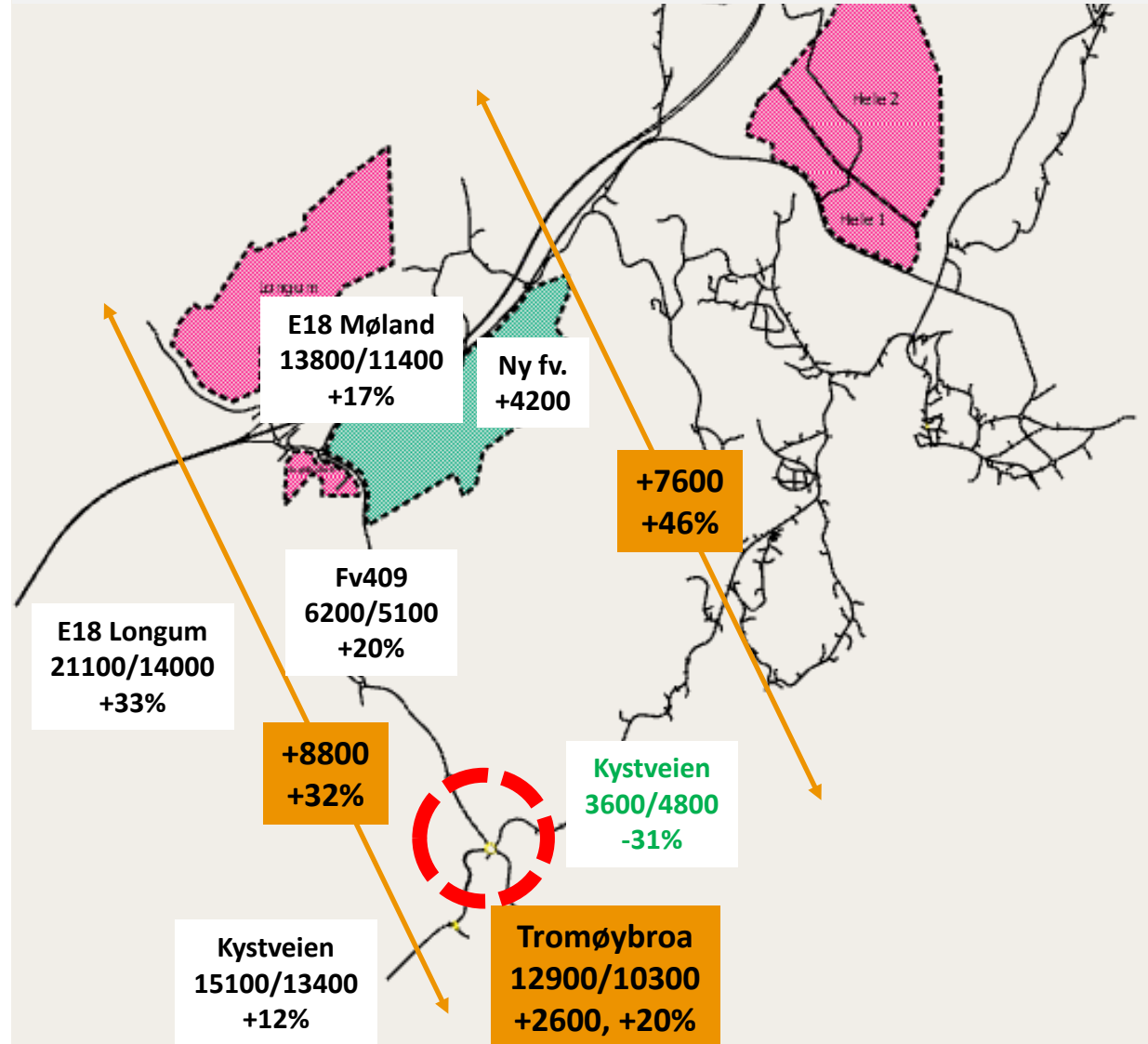
AIMSUN beregninger for Morrow 2030



Statens vegvesen

- Aimsun modell var etablert med fokus på Morrow og ny fylkesveg området.
- Ifølge RTM beregninger vil modellområdet få stor trafikkvekst i år 2030 med Morrow.
- Ny fylkesveg vil avlaste en del av Kystveien.
- Trafikkøkning på Fv410-Fv409 krysset er stor.

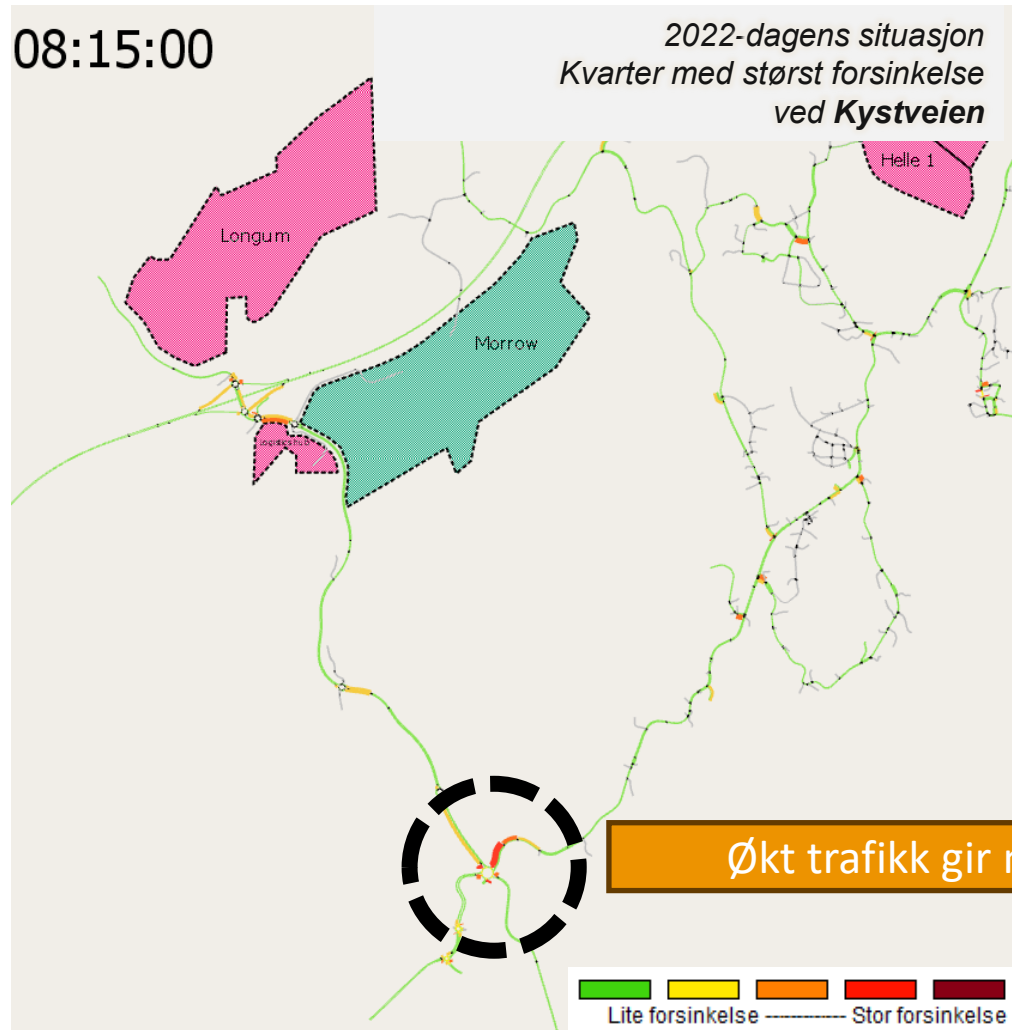
Aimsun-modellens utstrekning
Trafikkvekst 2020-2030 med Morrow-RTM resultater



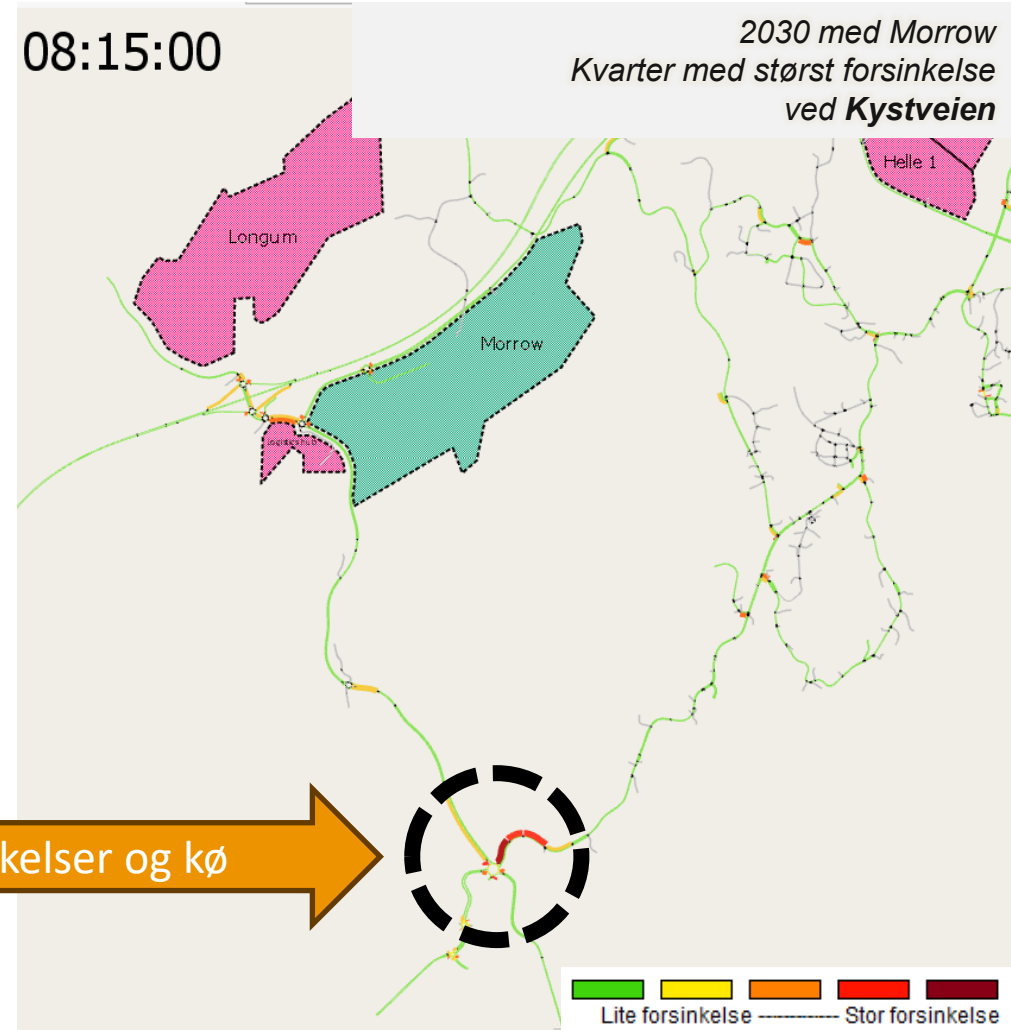
Morgenrush, Morrow 2030 mot Dagens 2022

I 2030 med Morrow vil trafikken på Fv410-Fv409 rundkjøring får stor trafikkvekst(over 12%) og mer kø.

Beregningsresultater – forsinkelsesplot



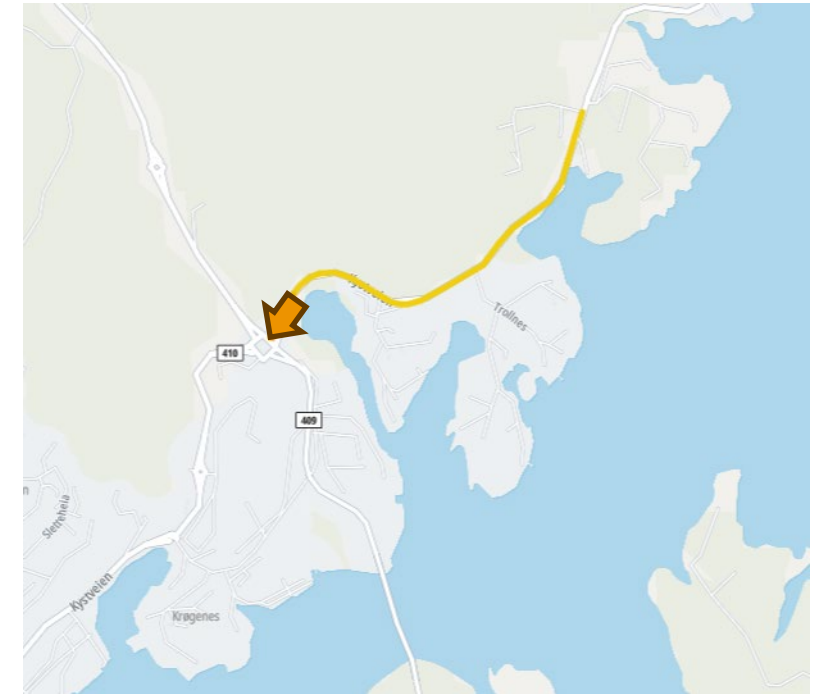
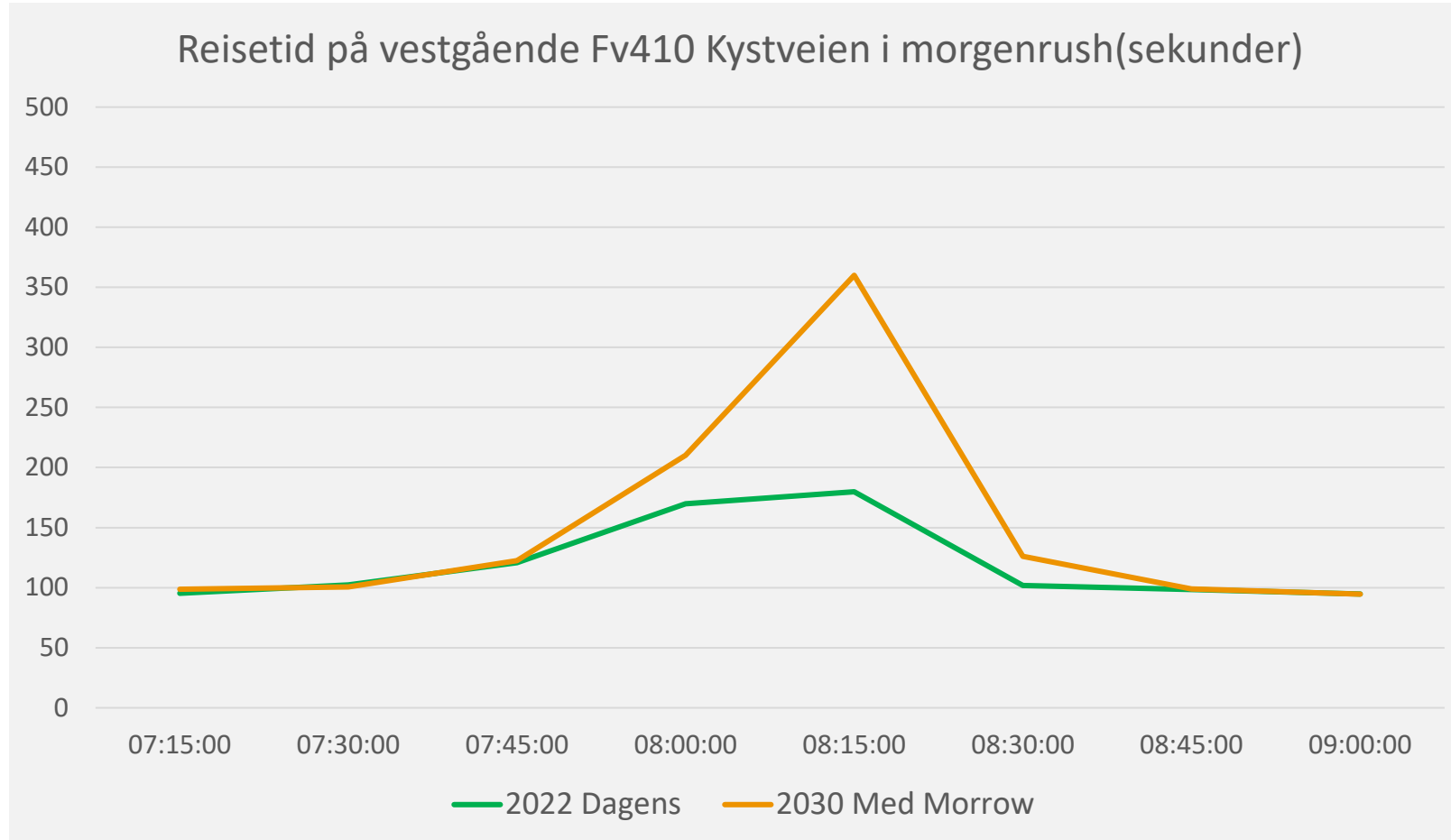
Beregningsresultater – forsinkelsesplot



Morgenrush, Morrow 2030 mot Dagens 2022

I 2030 med Morrow vil Fv410 trafikken mot Krøgenes får betydelig økt forsinkelse i rushtopp på morgnen.

Beregningsresultater – reisetid



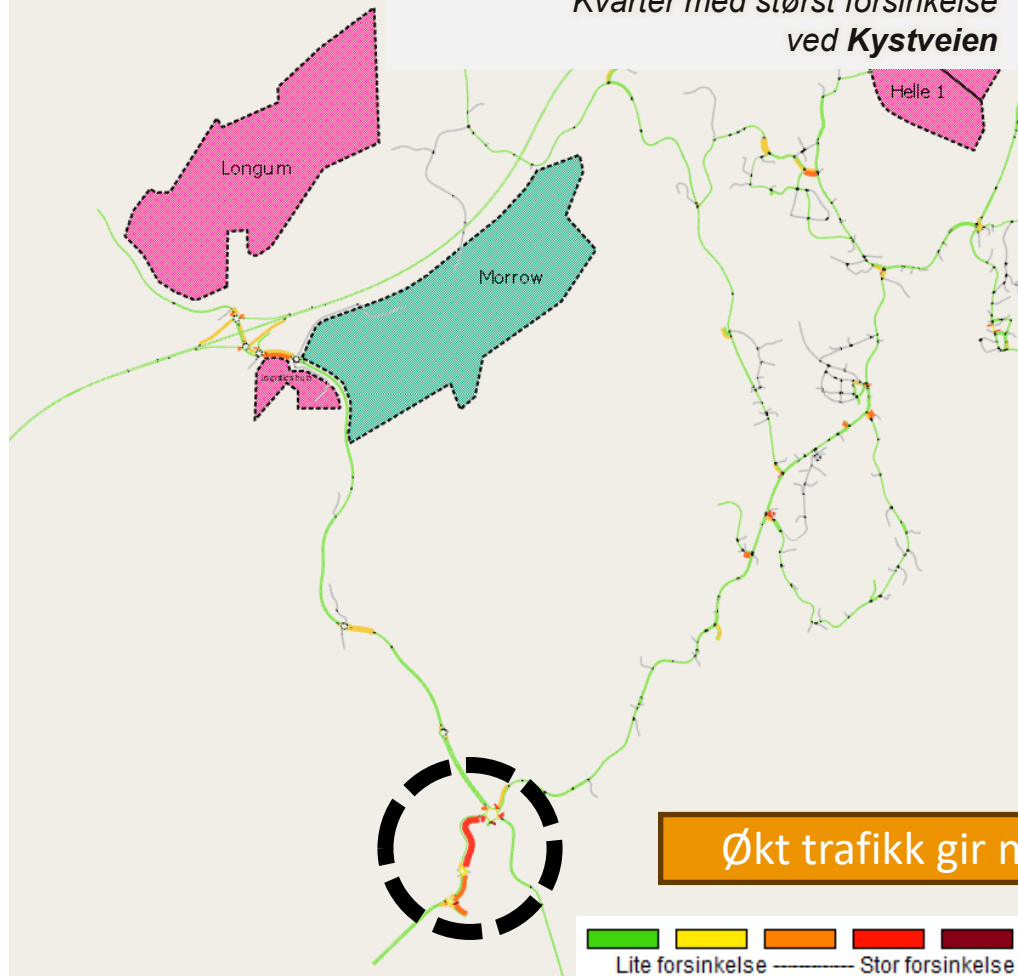
Ettermiddagsrush, Morrow 2030 mot Dagens 2022

I 2030 med Morrow vil Fv410 Kystveien få betydelig mer kø i vestgående retning i ettermiddagsrush.

Beregningsresultater – forsinkelsesplot

16:00:00

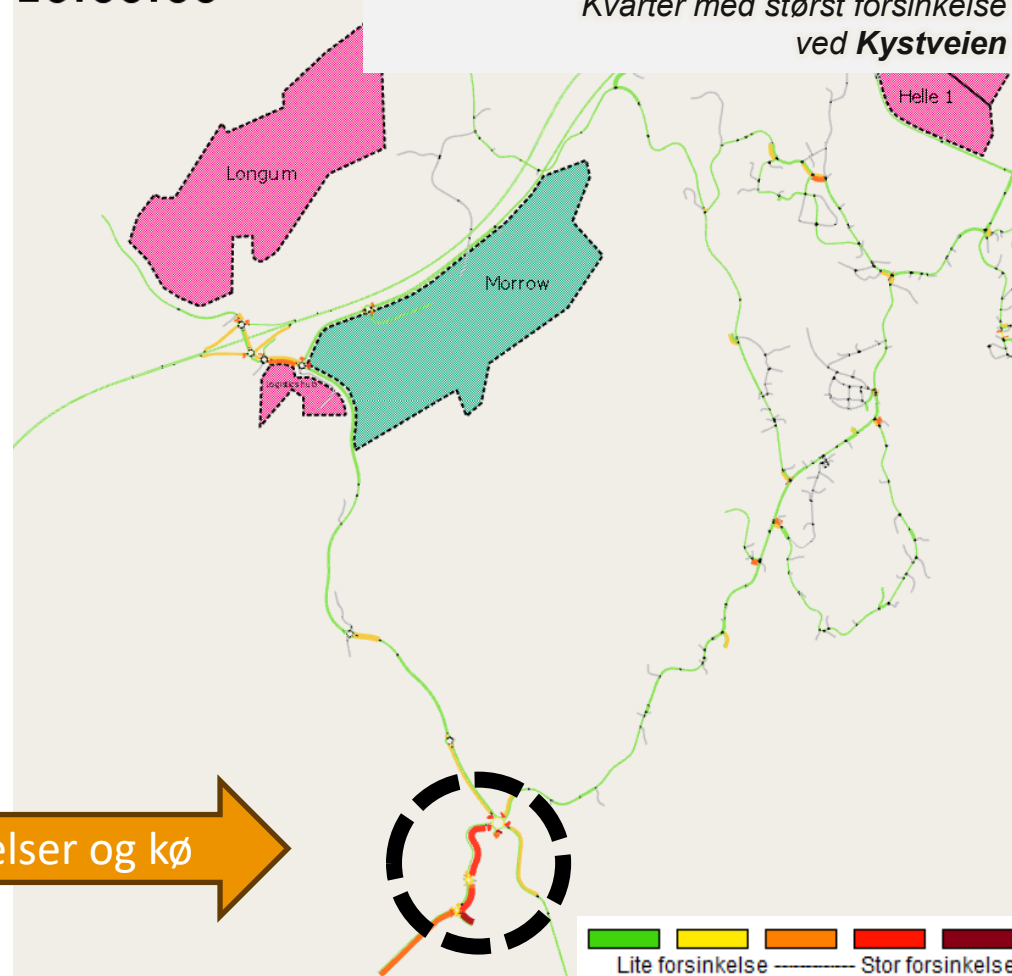
2022-dagens situasjon
Kvarter med størst forsinkelse
ved **Kystveien**



Beregningsresultater – forsinkelsesplot

16:00:00

2030 med Morrow
Kvarter med størst forsinkelse
ved **Kystveien**



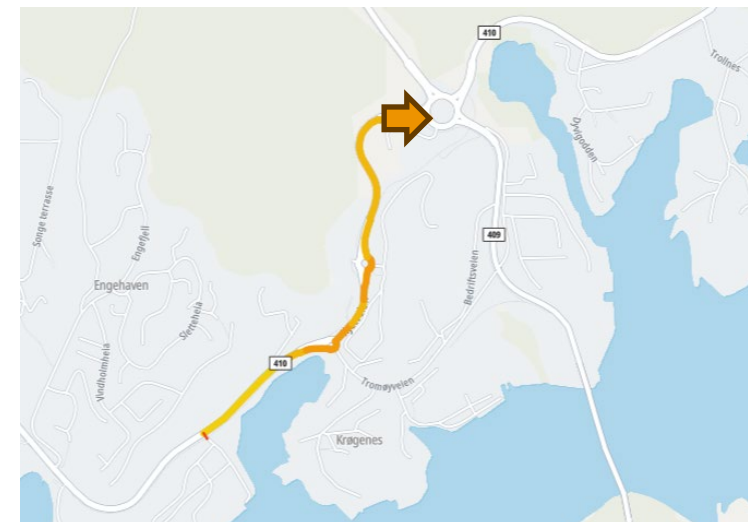
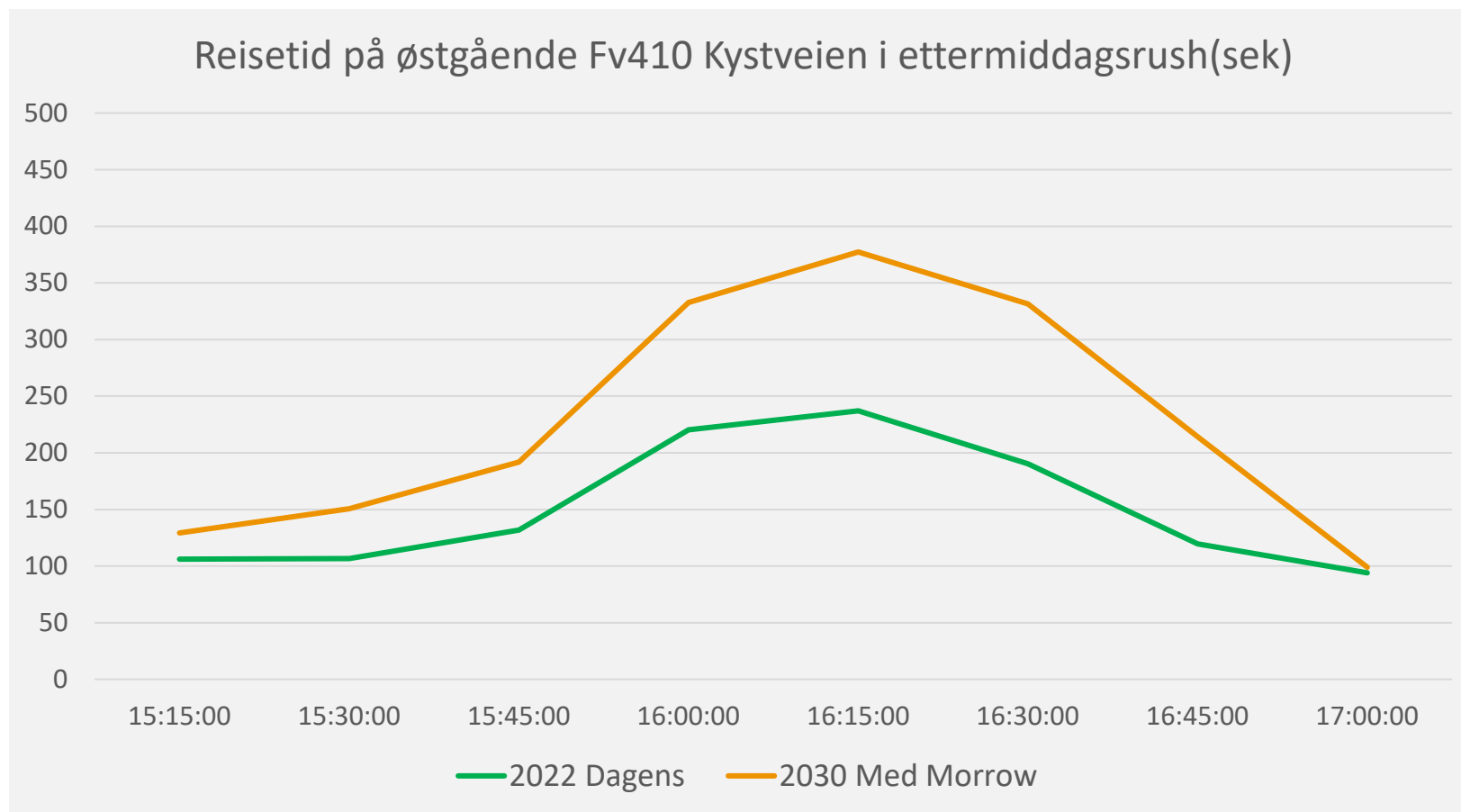
Økt trafikk gir mer forsinkelser og kø

Ettermiddagsrush, Morrow 2030 mot Dagens 2022

I dagens situasjon har Fv410 trafikken mot Eydehavn allerede stor forsinkelse.

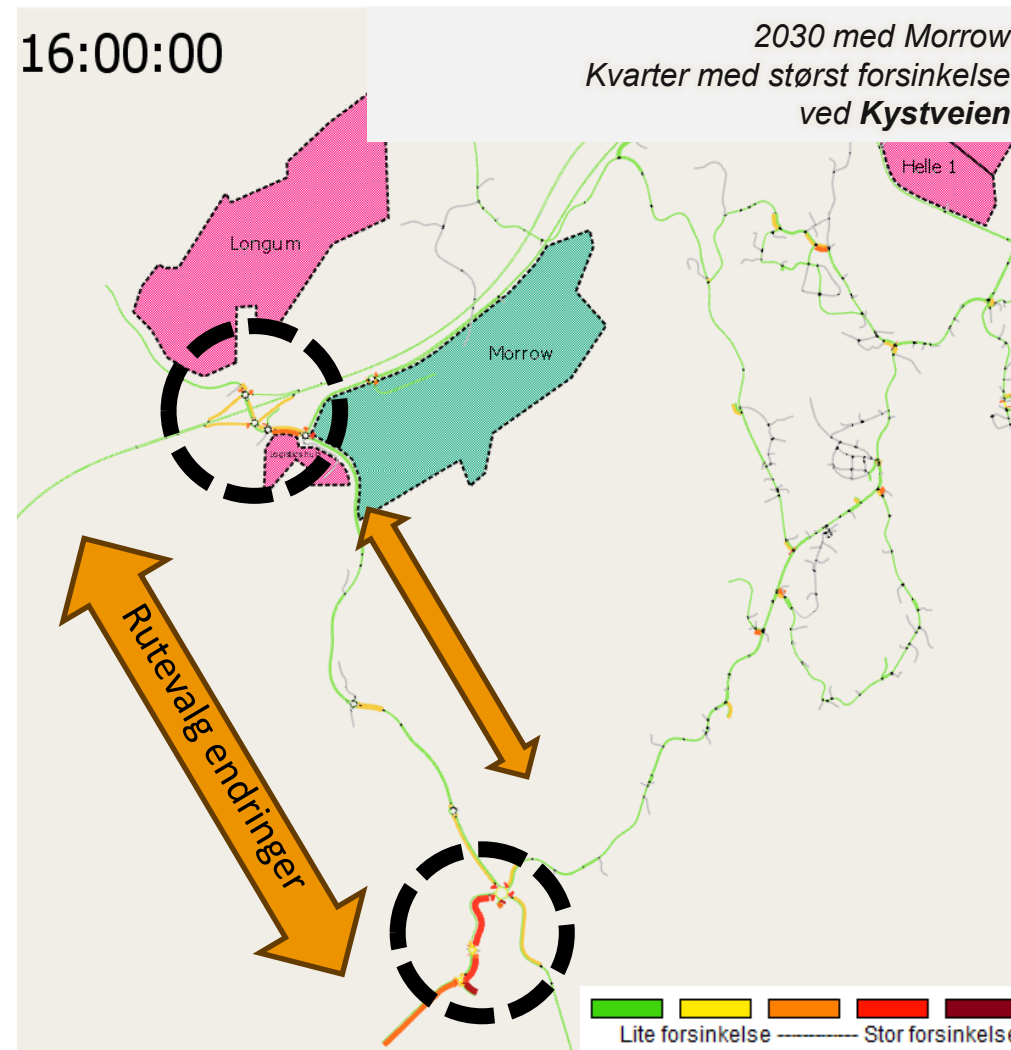
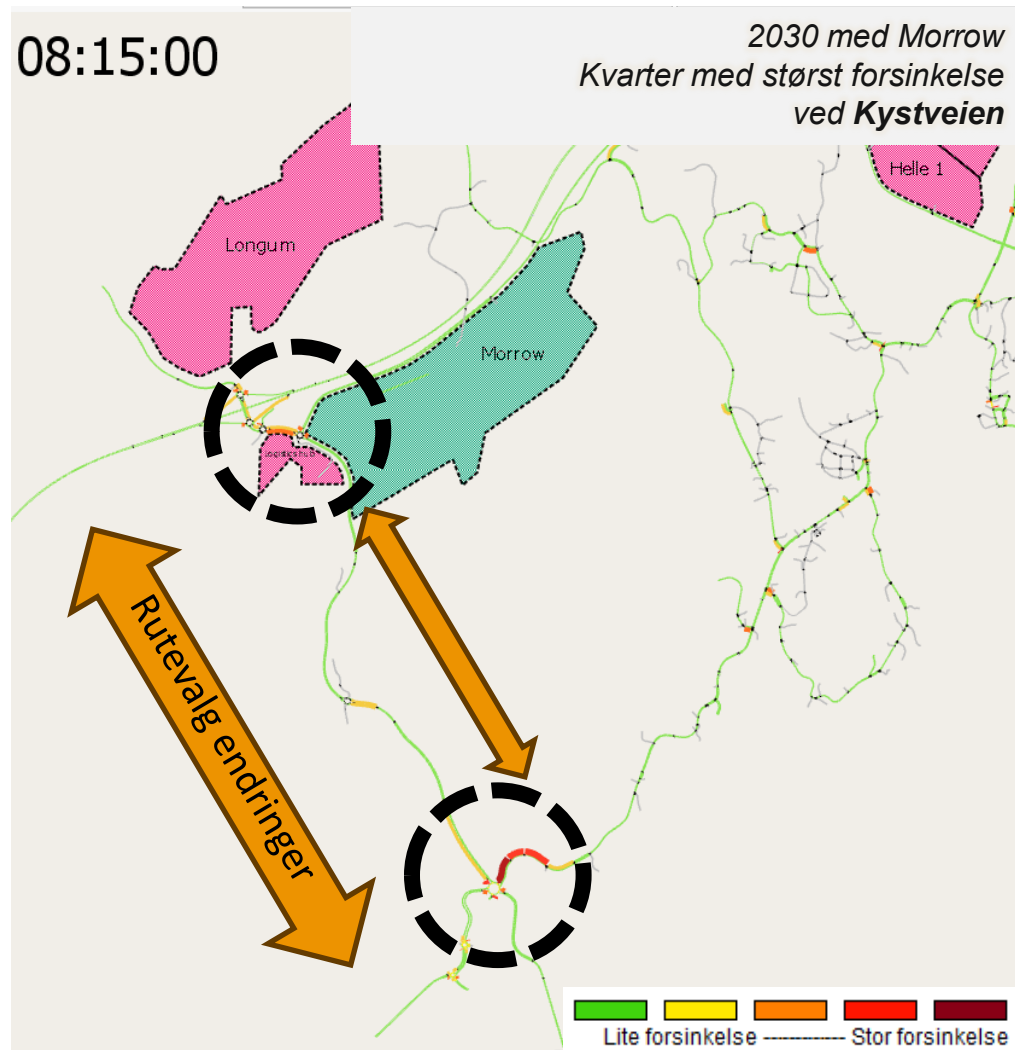
I 2030 med Morrow vil Fv410 trafikken mot Eydehavn får betydelig økt forsinkelse i ettermiddagsrush.

Beregningsresultater – reisetid



Usikkerheter-AIMSUN

- Rutevalg mellom E18 og Kystveien betyr ikke flaskehals vil fjernes, men bare flyttes.
- Modellen er at transportbehovet er konstant og det benyttes faste trafikkmatriser som input.
- Modellen har faste reisetidspunkter. Dersom kø oppstår vil fører ikke velge å reise på et annet.



RTM : Arendal vil få stor trafikkvekst i 2030 med utvidelsen av Morrow

- Trafikkveksten er størst i områdene hvor befolkningsveksten er høyest (Tromøya, Birkenlund, Krøgenes, Nedenes)
- Trafikkveksten er høy langs E18 vest (ÅDT+2900) og Tromøybrua (ÅDT+1100)
- Ny fylkesveg vil avlaste Kystveien fra Eydehavn til Krøgenes

AIMSUN : Kystveien-Fv409 rundkjøringen er flaskehals i dag og blir mye verre i 2030 med Morrow

- Trafikkveksten i Kystveien-Fv409 rundkjøringen er stor selv om ny fylkesveg vil avlaste østlig Kystveien
- Forsinkelsene kan bli dobbel så my i rushtoppene i 2030 med Morrow
- Lengre kø langs Kystveien, vestgående i morgenrush og østgående i ettermiddagsrush
- Rutevalg mellom E18 og Kystveien betyr ikke flaskehals vil fjernes, men bare flyttes