

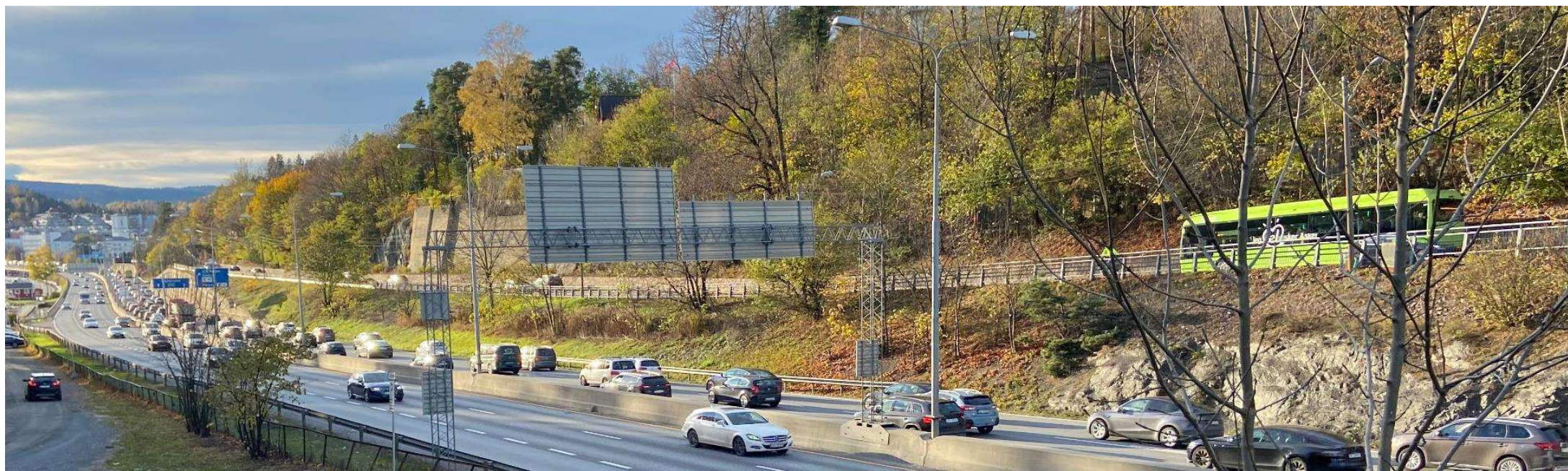


Statens vegvesen

Norconsult 

## E18 Vestkorridoren, Ramstadsletta–Nesbru

Orientering om Vegvesenets konseptanbefaling | Bærum formannskap 23. mars 2022





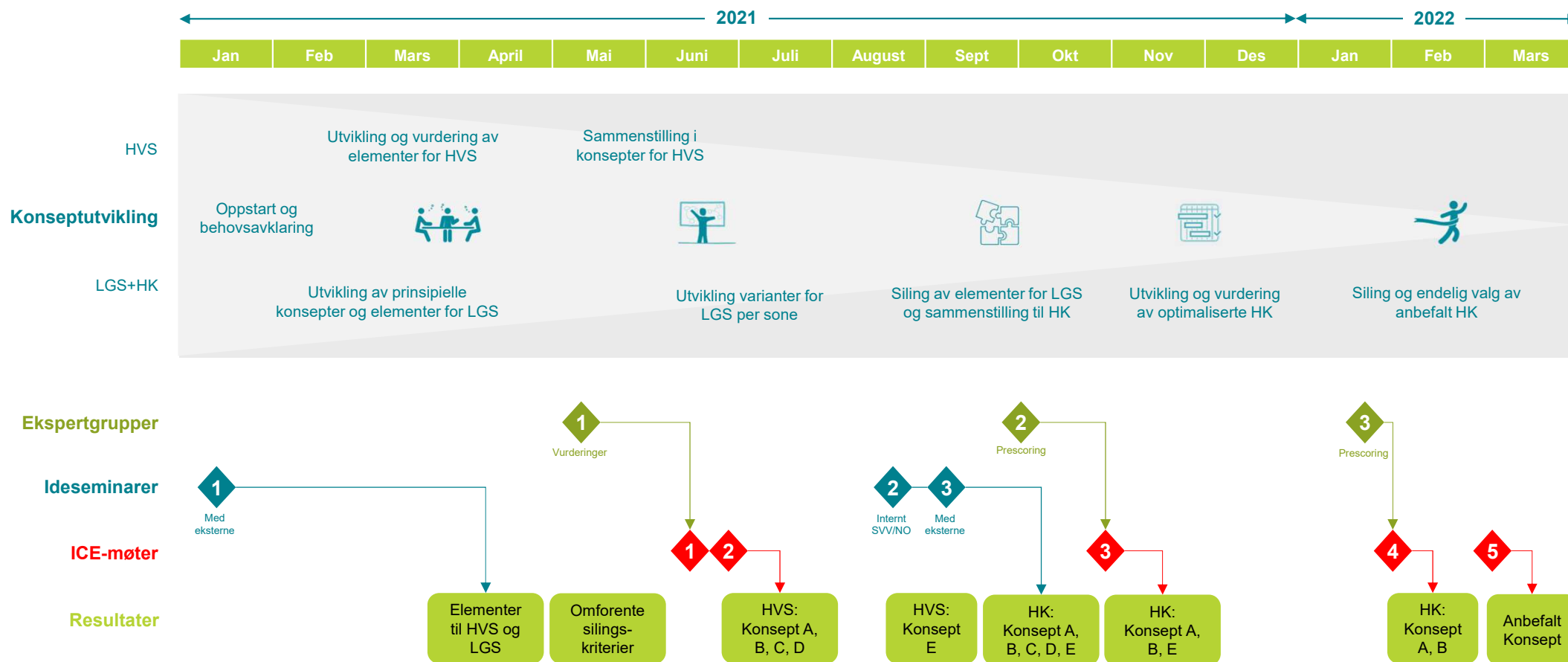
Norconsult 

 **Konseptutviklingsprosessen**



# Konseptutviklingsprosessen

HVS: Hovedvegssystem  
LGS: Lokalvegssystem  
HK: Helhetlige konsepter





Norconsult 

 **Konsepter**

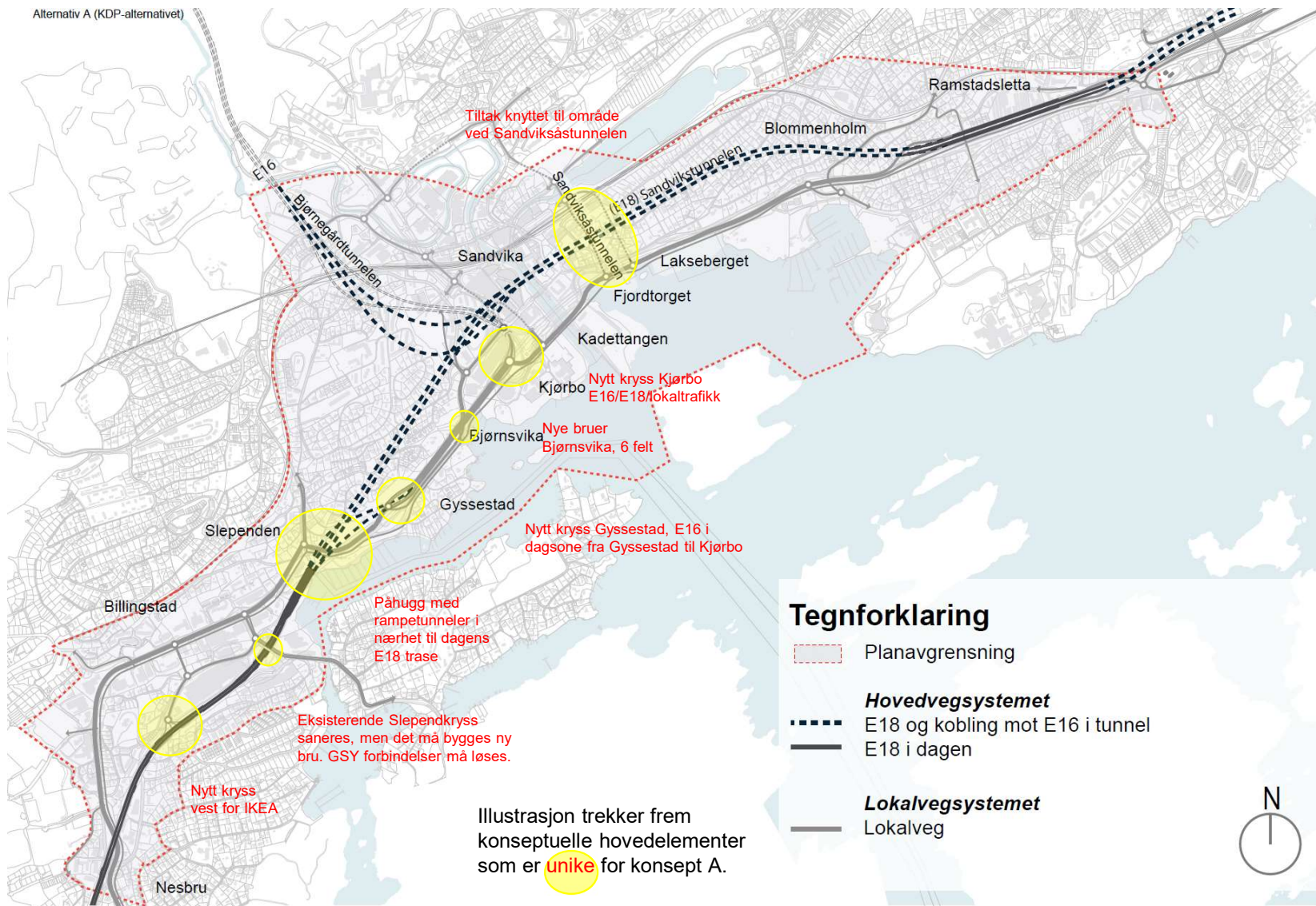




# Konsept A

Etter KDP-vedtakene (kommunedelplan) i kommunene har det pågått en optimaliseringsprosess. Prosjektet har lagt følgende til grunn i konsept A:

- ▶ KDP (slik den forelå etter optimaliseringsprosess og slik den foreligger i Anslag, men uten regulert bussveg)
- ▶ Lokalvegsystemet; Fire felt (hvorav to felt for kollektiv). Unntak er strekningen mellom Gyssestad og Bjørnsvika som krever seks felt pga. E16-trafikken.

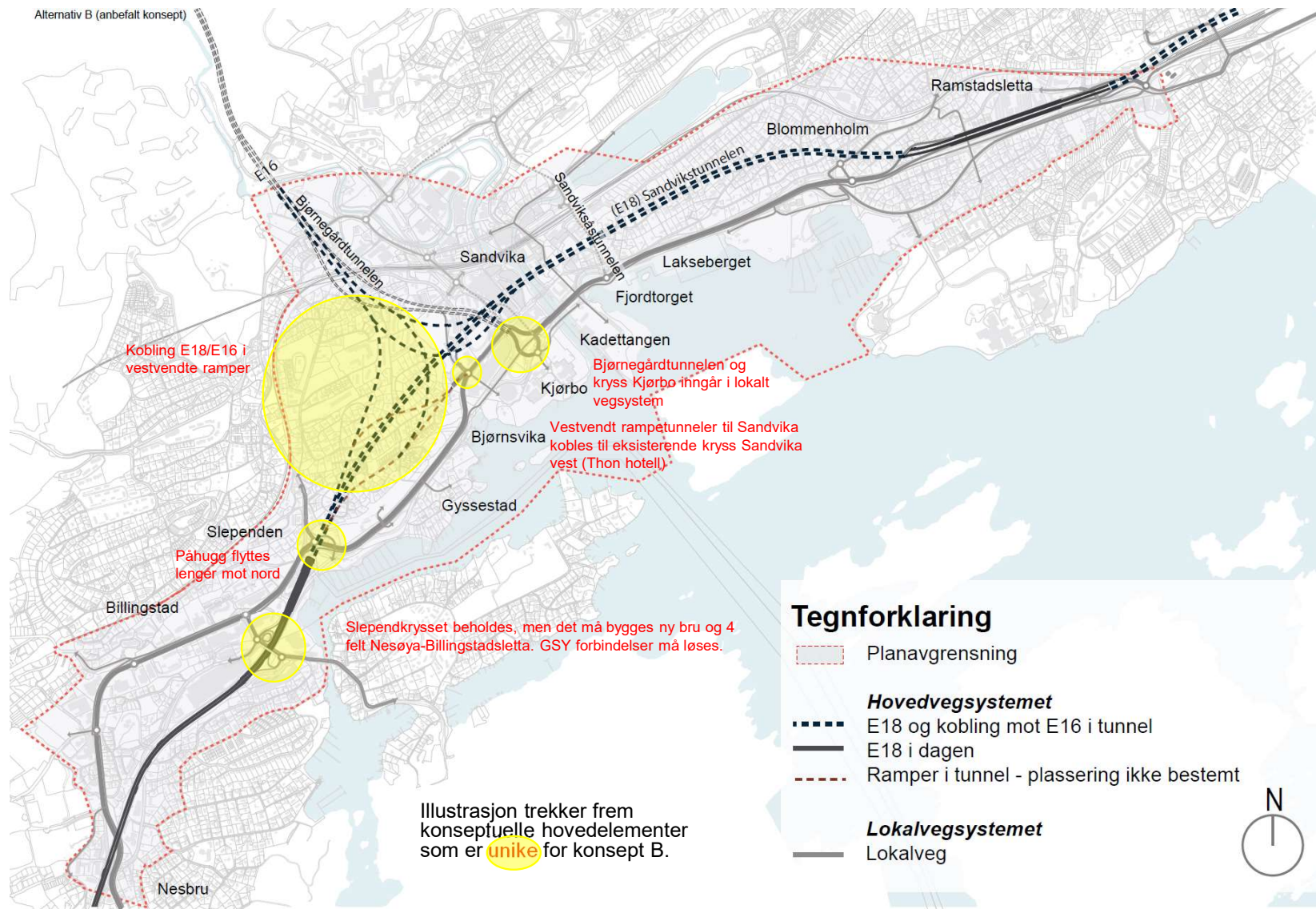


# Konsept B

Konsept B er en optimalisering av A (KDP).

Lokalvegssystemet for konsept B definert slik:

- ▶ Lokalvegssystemet; Fire felt (hvorav to felt for kollektiv).





Norconsult 

 **Resultater av silingsprosess**



# Silingssystem basert på modellen for FNs bærekraftsmål



Vekt	Kriterier	Definisjon
<b>40 % Økonomisk bærekraft</b>		
3	Investeringskostnad	Hvor lav er investeringskostnaden på elementet (netto)?
1	Driftskostnad	Hvor lav er driftskostnaden på elementet?
1	Gjennomførbarhet	Hvor gjennomførbart er elementet teknisk sett (tid)?
<b>30 % Sosial bærekraft</b>		
3	Sikkerhet	I hvor stor grad bidrar elementet til god sikkerhet for alle trafikantgrupper?
2	Flyt og forutsigbarhet	I hvor stor grad bidrar elementet til flyt og forutsigbarhet for prioriterte trafikantgrupper?
1	Awikssituasjoner	Hvor godt bidrar elementet til å løse trafikkawiklingen i awikssituasjoner?
2	By- og områdeutvikling	Hvor godt tilrettelegger elementet for by- og områdeutvikling i planområdet?
<b>30 % Miljømessig bærekraft</b>		
3	Klimagassutslipp	I hvor stor grad vil elementet bidra til måloppnåelse ang. klimagassutslipp?
1	Støy og luft	I hvor stor grad ivaretar elementet hensynet til støy og luft
1	Natur/miljøverdier og ressurser	I hvor stor grad ivaretar elementet natur, miljøverdier og -ressurser i lokalområdet?



## Totalt får konsept B høyest vektet score og er det foretrukne alternativet

Vekt	Kriterier	Konsept A	Konsept B
<b>40 %</b>	<b>Økonomisk bærekraft</b>	<b>Konsept A</b>	<b>Konsept B</b>
3	Investeringskostnad		
1	Drift- og vedlikeholdskostnad		
1	Gjennomførbarhet		
	<b>Vektet snitt Økonomisk bærekraft</b>	<b>0,00</b>	<b>0,60</b>
<b>30 %</b>	<b>Sosial bærekraft</b>	<b>Konsept A</b>	<b>Konsept B</b>
3	Sikkerhet		
2	Flyt og forutsigbarhet		
1	Awikssituasjoner		
2	By- og områdeutvikling		
	<b>Vektet snitt Sosial bærekraft</b>	<b>0,00</b>	<b>0,88</b>
<b>30 %</b>	<b>Miljømessig bærekraft</b>	<b>Konsept A</b>	<b>Konsept B</b>
3	Klimagassutslipp		
1	Støy og luft		
1	Natur/miljøverdier og ressurser		
	<b>Vektet snitt Miljømessig bærekraft</b>	<b>0,00</b>	<b>0,60</b>

Kriterier	Konsept A	Konsept B
Økonomisk bærekraft	0,00	0,60
Sosial bærekraft	0,00	0,88
Miljømessig bærekraft	0,00	0,60
<b>Totalt vektet snitt</b>	<b>0,00</b>	<b>0,68</b>
<b>Rank</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Kode	Beskrivelse
-2	Mye dårligere enn KDP
-1	Litt dårligere enn KDP
0	Lik KDP
+1	Litt bedre enn KDP
+2	Mye bedre enn KDP

Vegvesenets tradisjonelle metode med sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser (forenklet metode) gir samme konseptrangering

***Statens vegvesen har landet på at konsept B svarer best på målene i prosjektet, og dette er vår faglige anbefaling. Vi ønsker nå å legge dette konseptet til grunn for det videre arbeidet med optimalisering og detaljering av løsninger som skal munne ut i forslag til reguleringsplaner i Asker og Bærum kommuner.***

***Anbefalingen er begrunnet i at konsept B er vurdert som best både på økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft***



# Reguleringsplan for E18 Ramstadsletta - Nesbru

21. mars 2022

- ▶ Kartfortelling: <https://storymaps.arcgis.com/stories/dd0290eb0cf6a4d23ac62e9681d444952>
- ▶ Medvirkningsportal: [www.e18vkp2.no](http://www.e18vkp2.no)



[Bakgrunn og formål](#) | [Prosjektets effektmål](#) | [Anbefalt konsept](#) | [Ønsker du å vite mer?](#)



Norconsult 

 **Viktige forutsetninger og forbehold**

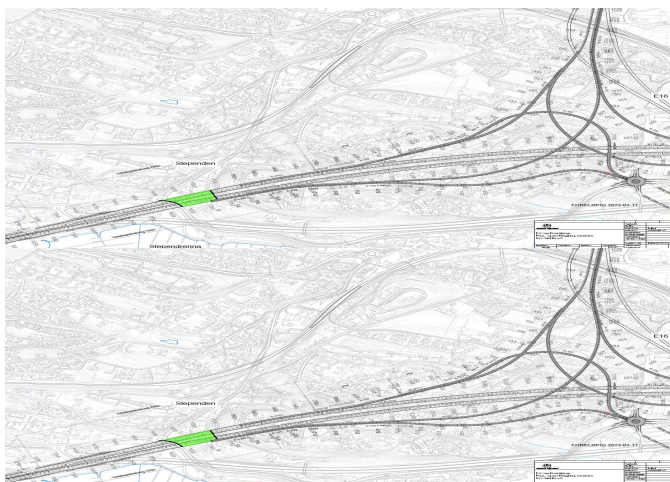




# Svar på fravikssøknad for kryss i tunnel

Søknad kryss i tunnel. Ikke godkjent kobling i konsept B (skisse til høyre):

- ▶ Rampe fra Sandvika må kobles på utsiden av riksvegen
- ▶ Koblingen må skje før for ikke å komme i konflikt med vekslingsstrekningen
- ▶ Norconsult har god tro på å få til en trafiksikker og god rampegeometri, som svarer ut forbeholdet til Vegdirektoratet, men dette må jobbes videre med (også tverrfaglig)
- ▶ Foreløpige trafikkberegninger viser at disse rampene er viktige for trafikkflyten blant annet i Slependekrysset og lokalvegen vestover fra Sandvika.

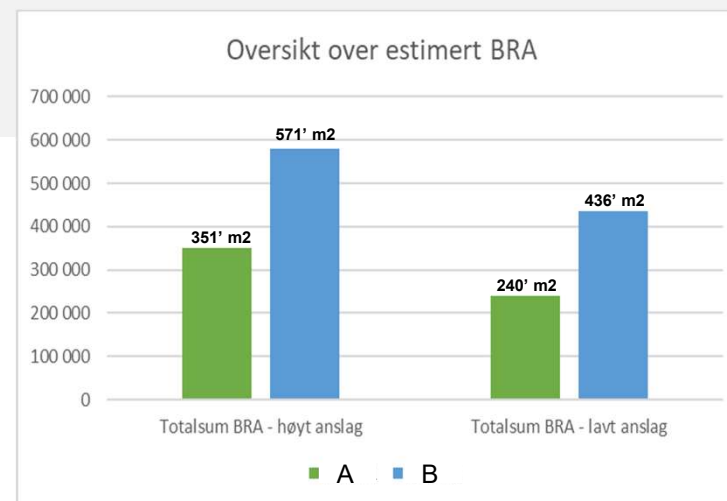


Det må jobbes videre med ivaretagelse av brannsikkerhet og brannventilasjon i tunneler

# Kostnader

- ▶ Det er gjennomført forenklet Anslag av Statens vegvesen basert på prosjektets modenhetsnivå per 1. mars 2022
  - ▶ P50 Styringsmål er 11,535 mrd. (2021-priser forutsatt budsjettindeks 2,8 %)
  - ▶ P50 Konsept A er beregnet til 12,435 mrd. (2021-priser forutsatt reell prisstigning på 6,9 %)
  - ▶ P50 Konsept B er beregnet til 12,017 mrd. (2021-priser forutsatt reell prisstigning på 6,9 %)
- ▶ Ved utarbeidelse av anslagene er det tatt hensyn til den reell prisstigning som endte på 6,9 % for 2021. Dette gjør det litt krevende å sammenligne mot måltallet. I store tall utgjør denne økningen omtrent 0,5 mrd. Med en prisjustering på 2,8 % som for kostnadsrammen ville vi fått følgende kostnadstall:
  - ▶ P50 Konsept A ca. 11,9 mrd.
  - ▶ P50 Konsept B ca. 11,5 mrd.

- ▶ **Det er en klar føring at kostnadene må reduseres gjennom det videre arbeidet med detaljering og optimalisering av løsninger**
  - ▶ **Konsept B har et betydelig potensial for arealutvikling og tilleggsfinansiering (grunneierbidrag)**





# Avvikssituasjoner

## Frekvensen av planlagte hendelser

- ▶ Basert på erfaringer fra blant annet Bjørnegårdtunnelen og Bjørvika-Festningstunnelen, anslår vi stengning av ett tunnellop hvert 3. til 5. døgn.
- ▶ Det er de planlagte hendelsene Statens vegvesen kan påvirke mest (f.eks. nattestengning)

Det må jobbes videre med Bjørnegårdtunnelen og løsninger som muliggjør tovegs trafikk i ett tunnellop i avvikssituasjoner

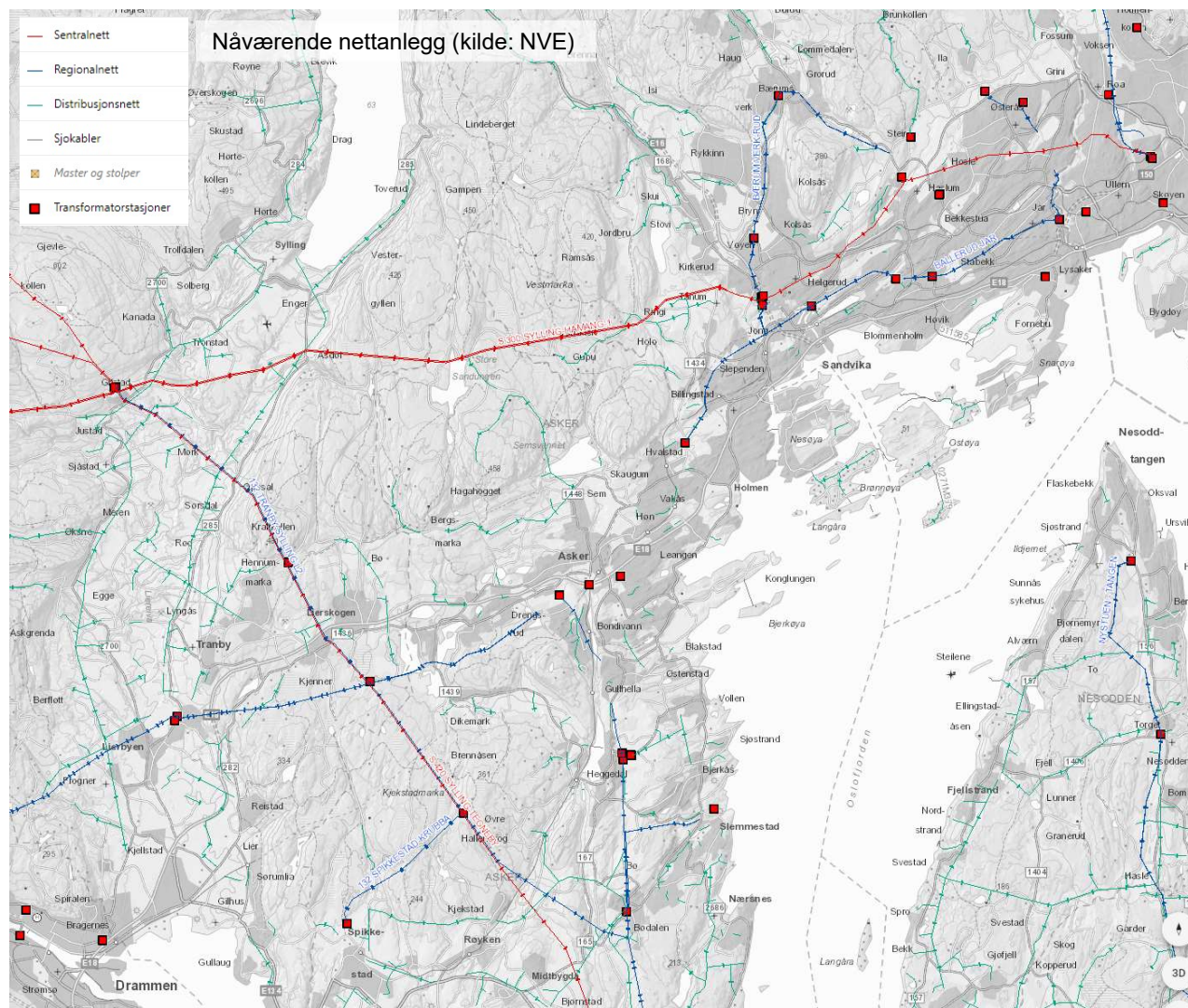
## Frekvensen av ikke-planlagte hendelser

- ▶ Statens vegvesen anslår forventet stengefrekvens pga. denne typen hendelser (inntil ca. ganger per år)
  - ▶ 20 ganger i Sandvikstunnelen
  - ▶ 7 ganger i Bjørnegårdtunnelen
  - ▶ 11 ganger per rampetunnel
    - ▶ I disse ett-felts rampene vil alle hendelser som medfører stans av kjøretøy kunne føre til at rampen stenges i kortere eller lengre perioder
- ▶ Andre akutte hendelser i tunnelene, som ulike typer av stans av kjøretøy eller mindre alvorlige uhell, vil skje ofte, kanskje en gang per uke, men vil ikke nødvendigvis medføre stengning av tunnelene.
- ▶ Tiltak ved ikke-planlagte hendelser avhenger av type hendelser og varighet:
  - ▶ **Stengt tunnel eller tunnellop med omkjøring, feltstengning uten omkjøring, tovegs trafikk i et tunnellop (mindre aktuelt).**

# Utredning av ladeinfrastruktur

- ▶ Vegdirektøren har bedt om å etablere en «ladepark» i umiddelbar nærhet av E18 Vestkorridoren utredes
- ▶ Dette vil være Vegvesenets bidrag til «**det grønne skiftet**»

Utredningen må sees i sammenheng med muligheter for samkjøring av ladeinfrastruktur som trengs i byggefasen





Norconsult 

 **Særskilt om trafikk**



# Trafikkgrunnlag i forhold til nullvekstmålet

## Nullvekstmålet (NOTA-TRA-002):

- ▶ Det er en viktig nasjonal målsetting at lokale reisende i større grad benytter kollektivtrafikk, sykler og går.
- ▶ I byvekstavtalen for Oslo og Akershus er det forutsatt at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.
- ▶ Det legges til grunn i prosjektet at nullvekstmålet skal nås. Overordnede virkemidler som gir nullvekst, kan bety vekst noen steder og reduksjon andre steder i avtaleområdet.
- ▶ Det er vurdert hensiktsmessig å legge til grunn nullvekst i området som primært berøres av reguleringsplanen. I praksis betyr dette at vi forutsetter nullvekst i trafikkarbeidet som genereres på vegnettet i de to berørte kommunene (Asker og Bærum).

Kommunene har sin egen «verktøykasse» som må tas i bruk for at nullvekstmålet skal kunne oppfylles

## Beregninger for dette prosjektet:

- ▶ Trafikkgrunnlaget som brukes i prosjektet er basert på RTM-kjøringer for beregningsår 2050 med vegprising.
- ▶ Sammenliknet med dagens situasjon har man nullvekst i personbiltrafikken, men en vesentlig økning i næring / tungtransport (ca. 70 %).
- ▶ Samlet sett er trafikkmengdene 5-6 % høyere enn dagens trafikknivå.

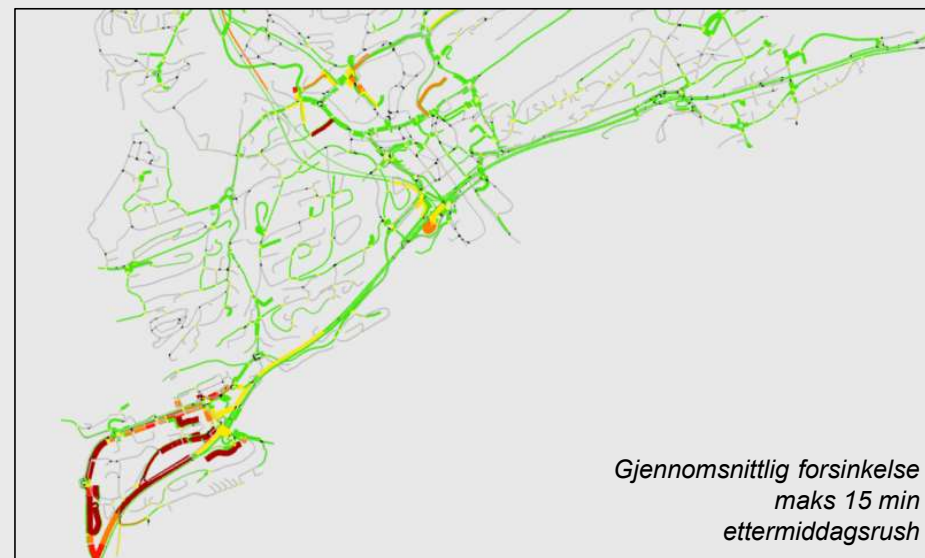
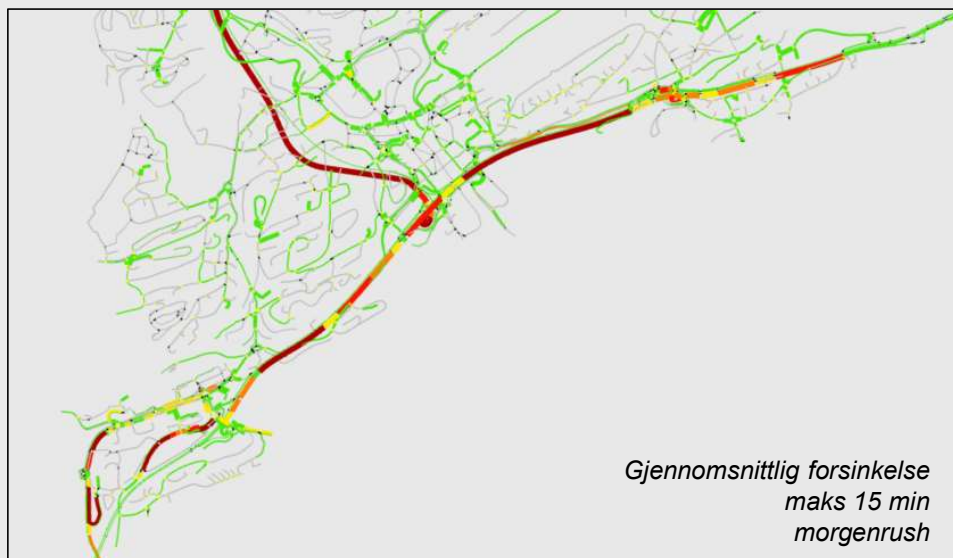
RTM = regional transportmodell

Aimsun = Mer detaljerte beregninger

Oppsummeringstabell		2019	2050 vp	2050 vs 2019
Personbil	Morgen	42940	42766	0 %
	Ettermiddag	59732	60115	1 %
Lastebil	Morgen	3964	6745	70 %
	Ettermiddag	3534	6028	71 %
Totalt	Morgen	46904	49511	6 %
	Ettermiddag	63266	66143	5 %

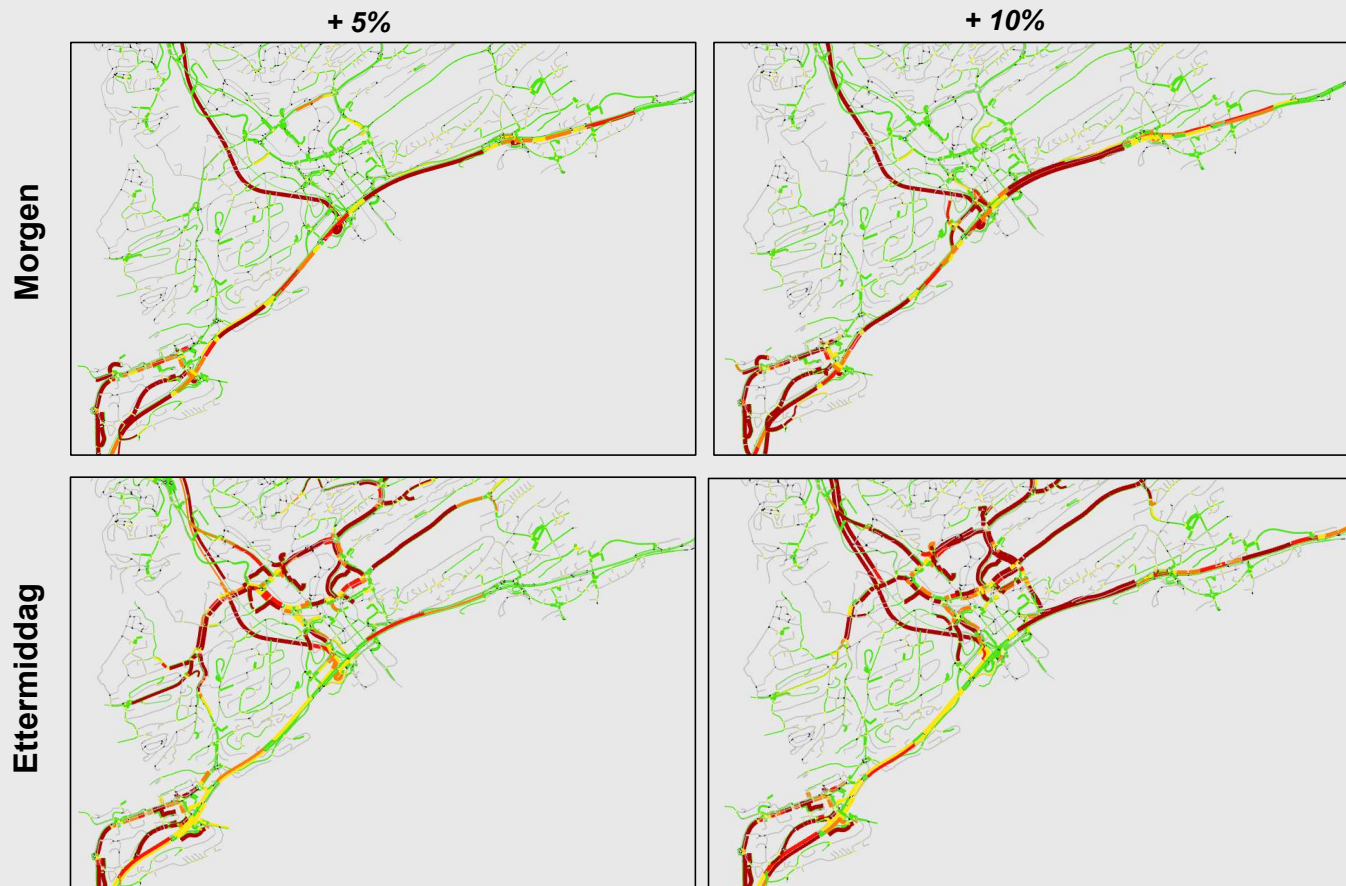


## Dagens E18: Beregnet avvikling og kapasitet – 2050-tall med vegprising



- ▶ Store forsinkelser i morgenrushet langs E18 i østgående retning samt i Bjørnegårdtunnelen
- ▶ Store forsinkelser på lokalvegnettet ved Slependen/Billingstad både i morgen- og ettermiddagsrush
- ▶ Tidvise forsinkelser på lokalvegnettet i Sandvika i ettermiddagsrushet
- ▶ Kødannelse østover fra Holmen på E18 i ettermiddagsrushet
- ▶ **Samlet sett gir dagens løsning i 2050 vesentlig dårligere avvikling enn konsept A og B, uten noen kapasitetsreserve**

# Dagens E18: Følsomhetsanalyser – 2050-tall



## ► Morgenrush:

- Store forsinkelser i morgenrushet langs E18 i østgående retning samt mot sør i Bjørnegårdtunnelen.
- Også vesentlige forsinkelser problemer for vestgående trafikk langs E18 øst for Sandvika som følge av trafikkøkningene.
- Store forsinkelser på lokalvegnettet ved Slependen/Billingstad

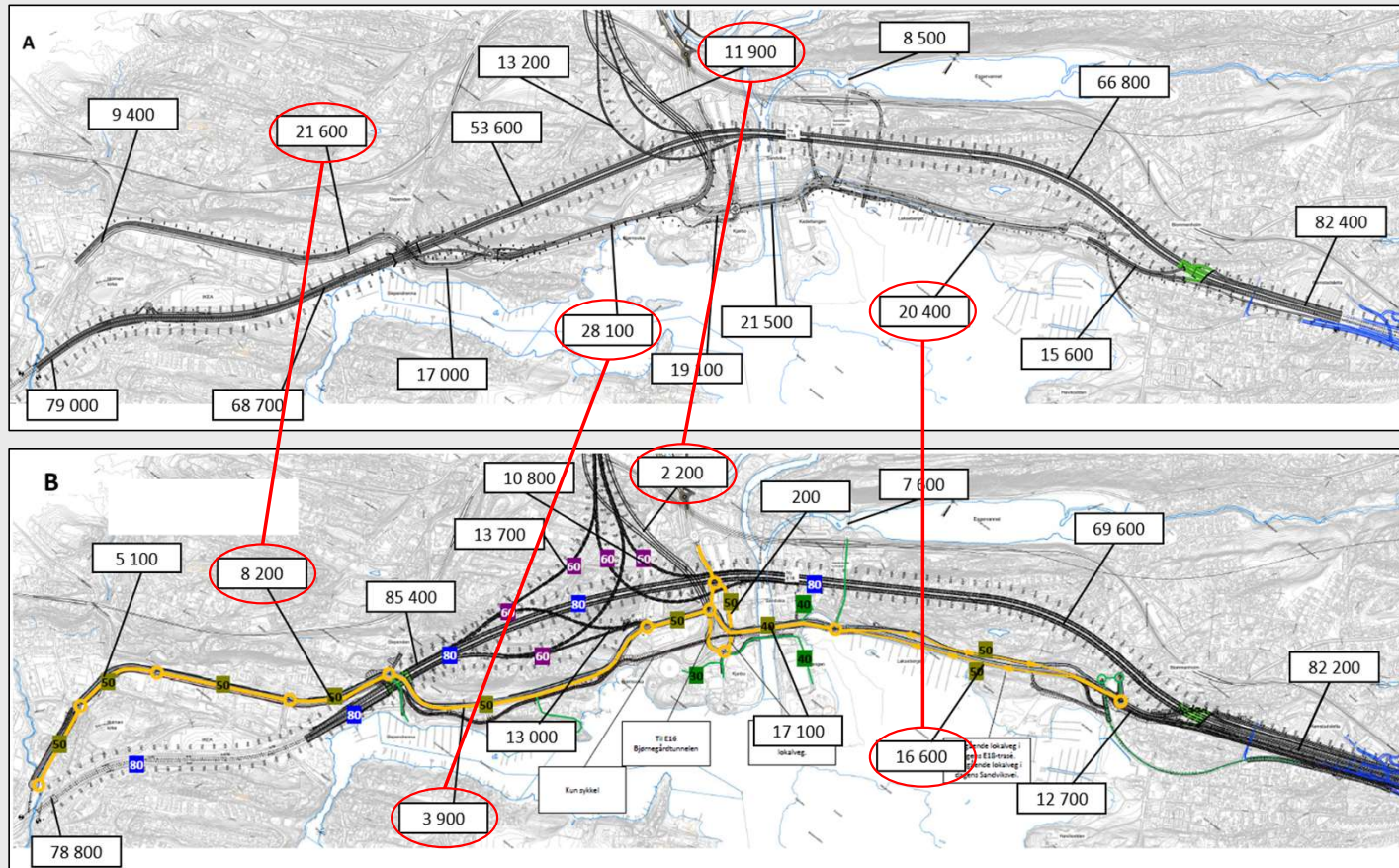
## ► Ettermiddagsrush:

- Store forsinkelser langs E18 i vestgående retning samt både mot sør og nord i Bjørnegårdtunnelen.
- Også store avviklingsproblemer på lokalvegnettet nord for Sandvika som følge av trafikkøkningene.
- Store forsinkelser på lokalvegnettet ved Slependen/Billingstad
- Betydelig kødannelse på E18 østover fra Holmen.

- **Trafikkøkninger utover 2050-grunnlaget gir generelt store avviklingsproblemer med samtidige kapasitetsoverskridelser på flere punkter i vegnettet, både i morgen- og ettermiddagsrush.**



# Dimensjonerende trafikk tall (ÅDT)



## Konsept A

- Mer trafikk i dagsone kan øke konfliktnivået mellom trafikantgrupper
- Utnytter bedre eksisterende vegkapital som ligger i Bjørnegårdtunnelen
- Fører trafikk mellom E18 i vest og E16 i nord i dagsone, delvis sammen med lokaltrafikk
- Har mer trafikk på lokalvegsystemet i avvikssituasjoner
- Nytt kryss vest for IKEA har ikke optimal trafikal effekt

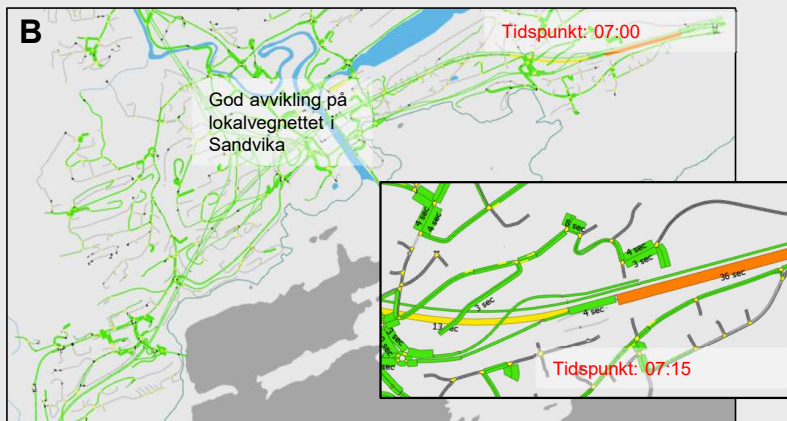
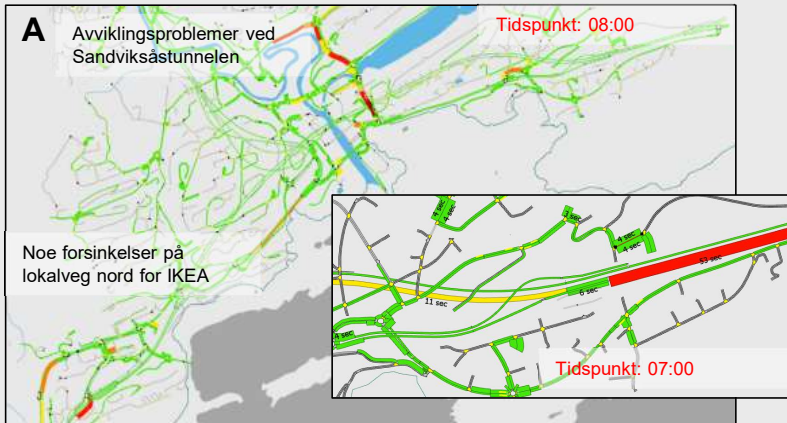
## Konsept B

- Mer rampetunnel og sammenkoblinger gir flere mulige konfliktpunkter i tunnel
- Skiller lokaltrafikk og E18/16 trafikk godt fra hverandre

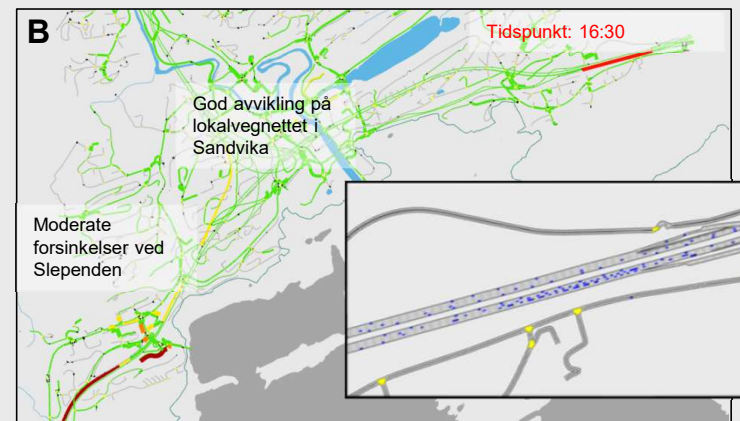
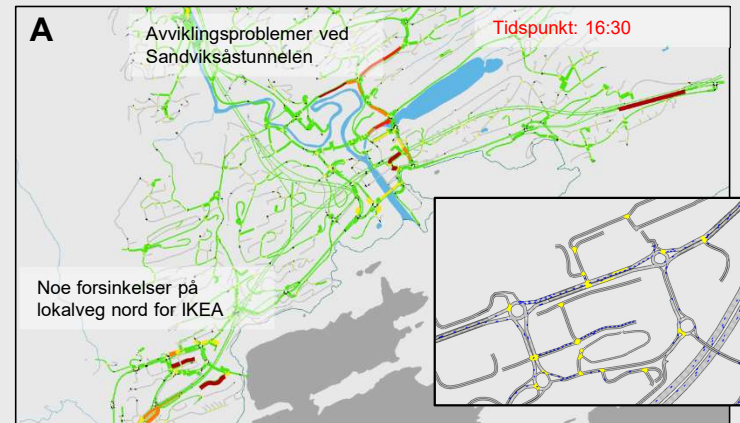
For begge konseptene får sykkelveg egen trasé. Sikkerhet for myke trafikanter avhenger av hvordan separeringen er tenkt, hvor kryssingspunktene legges og hvordan disse utformes.

# Beregnet avvikling og kapasitet – 2050-tall

Gjennomsnittlig forsinkelse – maks 15 min – morgenrush



Gjennomsnittlig forsinkelse – maks 15 min – ettermiddagsrush

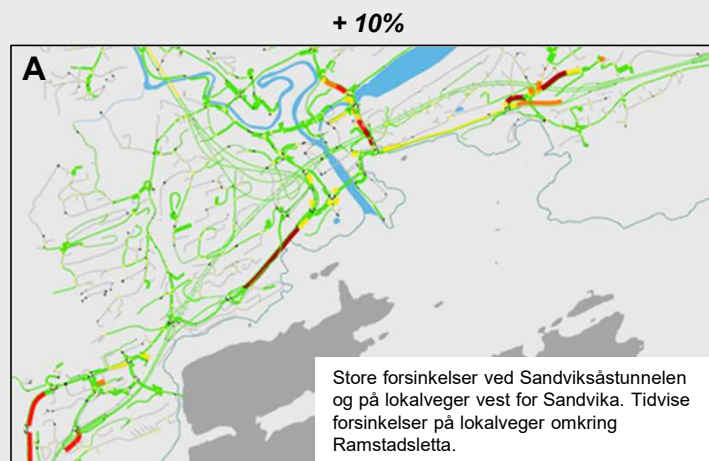
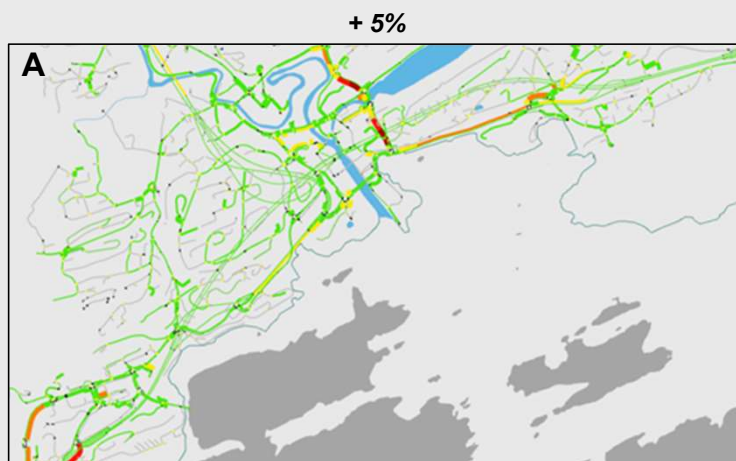


## Felles begge konsepter:

- ▶ Perioder med forsinkelser ved Ramstadsletta
- ▶ Kødannelse østover fra Holmen på E18 i ettermiddagsrushet (etappe 3 er ikke lagt til grunn)



# Følsomhetsanalyser – morgen



## Felles begge konsepter:

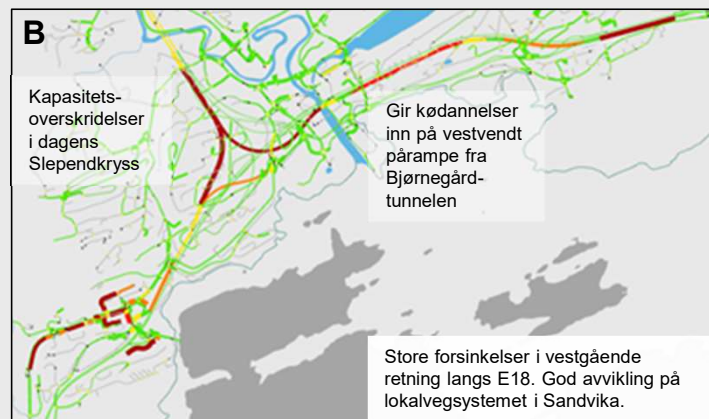
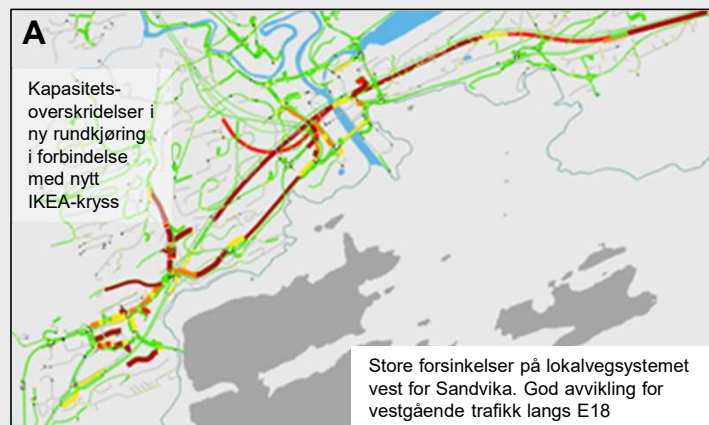
- ▶ Tidvise forsinkelser inn mot Oslo langs E18 grunnet flaskehals ved vekslingsstrekning på Ramstadsletta
- ▶ God avvikling for vestgående trafikk langs E18

# Følsomhetsanalyser – ettermiddag

+ 5%



+ 10%



## Felles begge konsepter:

- ▶ Tiltakende avviklingsproblemer i ettermiddagsrushet ved økt trafikk. Svært dårlig avviklingskvalitet ved +10 % økning i trafikkmengde.
- ▶ Store forsinkelser inn mot Oslo langs E18 grunnet flaskehals ved vekslingsstrekningen på Ramstadsletta – gir blokkering av østvendt pårampe fra Bjørnegårdtunnelen.

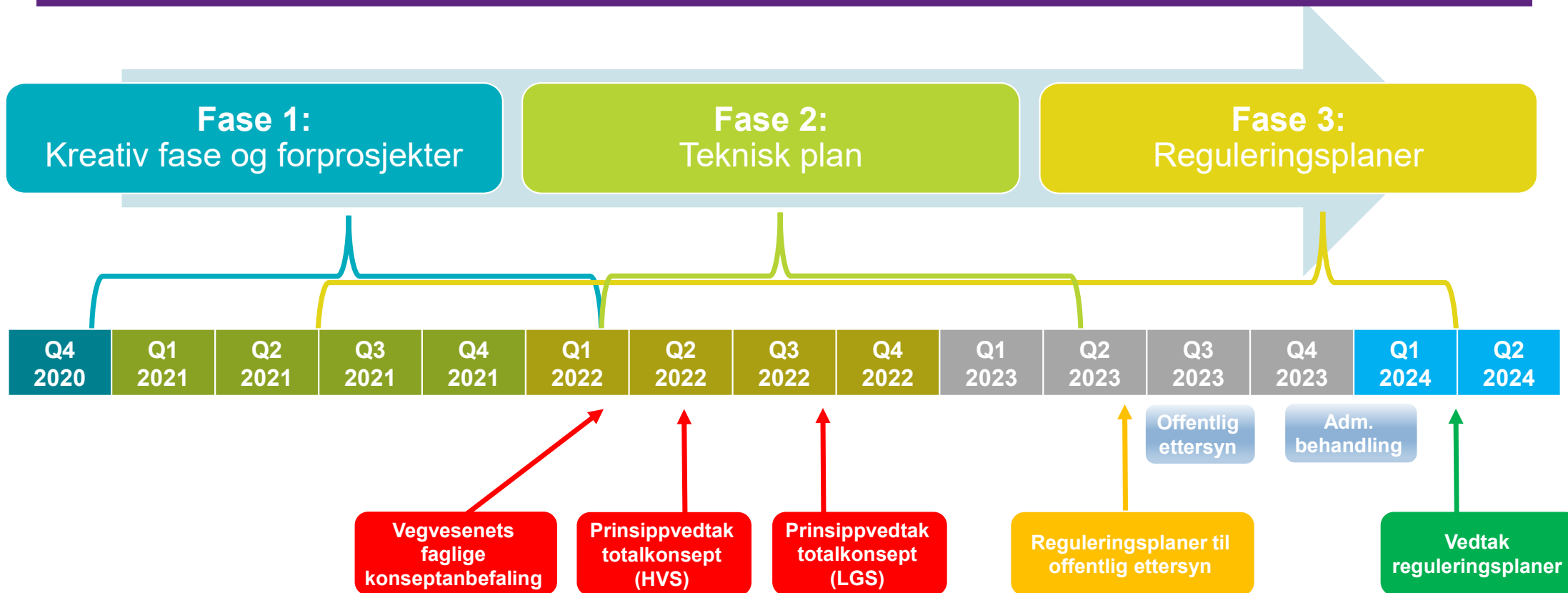


Norconsult 

► **Statens vegvesen ønsker god involvering og medvirkning i den videre prosessen**



# Faser i oppdraget og overordnet fremdriftsplan





# Lokalvegssystem – konseptuavhengig

## Lokalvegssystem

Gjennom forprosjektfasen er alternative konsepter for lokalvegssystem utforsket. Lokalvegssystemet er hovedsakelig konseptuavhengig for hovedvegssystemet.

- ▶ Det legges til grunn et lokalvegssystem med samlet trasé (fire felt, der to er forbeholdt kollektiv).
- ▶ Sykkelekspressvegen legges i hovedsak på sørsiden av denne.

Samlet trasé for bil, buss, sykkel og fotgjengere



Prinsippsnitt



# Lokalvegssystem – elementer som krever tilleggsfinansiering/grunneierbidrag

