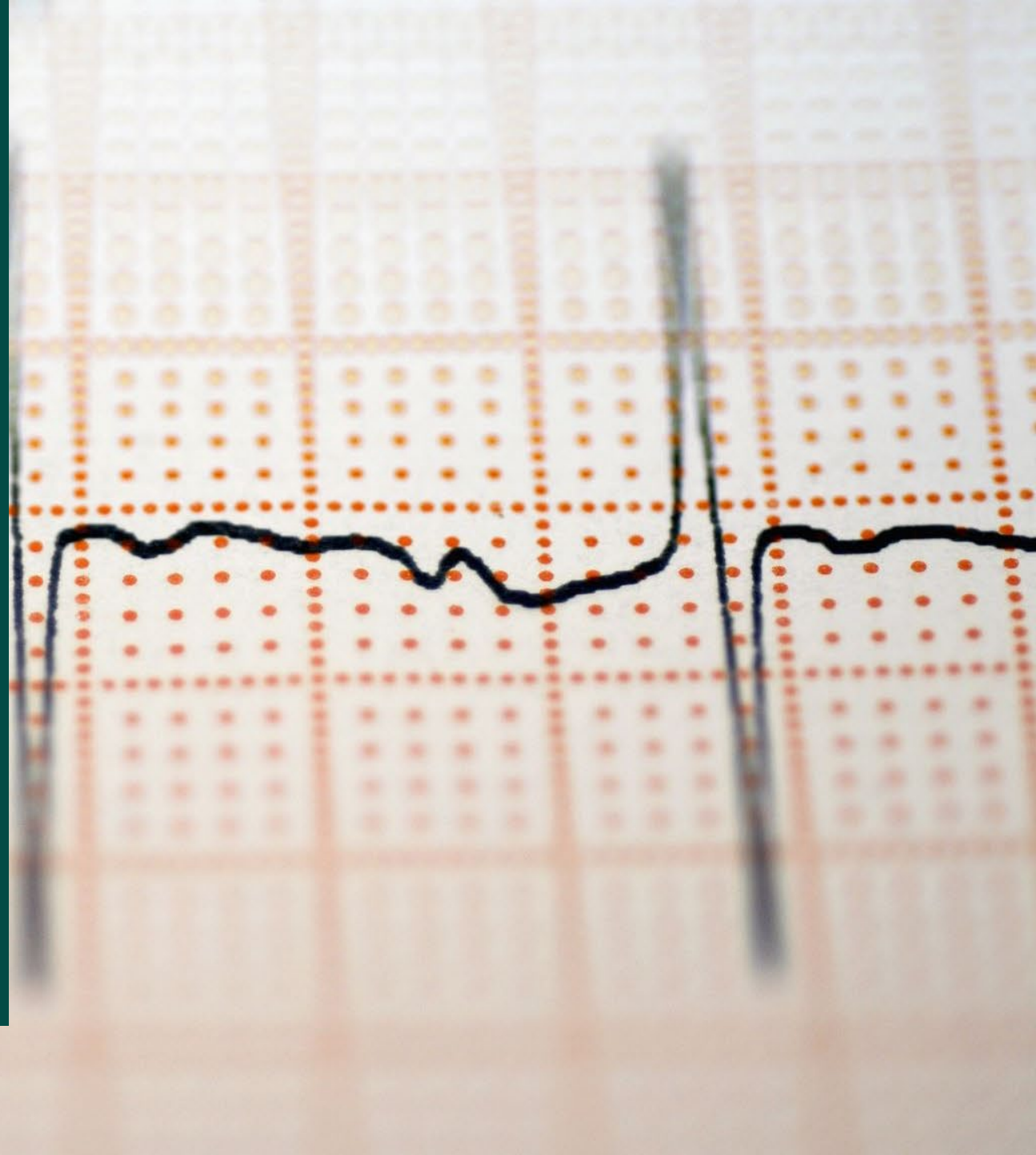




Oslo

# Status for arbeidet med Fornebubanen

Etter ekstern kvalitetssikring  
2022



# Ekstern kvalitetssikring - resultat



FRA 2027  
**TIL 2029**



**P50**  
FRA 16,2 MRD 2018-KRONER  
**TIL 20,5 MRD 2018 KR**

# Økonomiendringer fra vedtatt ramme

## Forventet kostnad P50

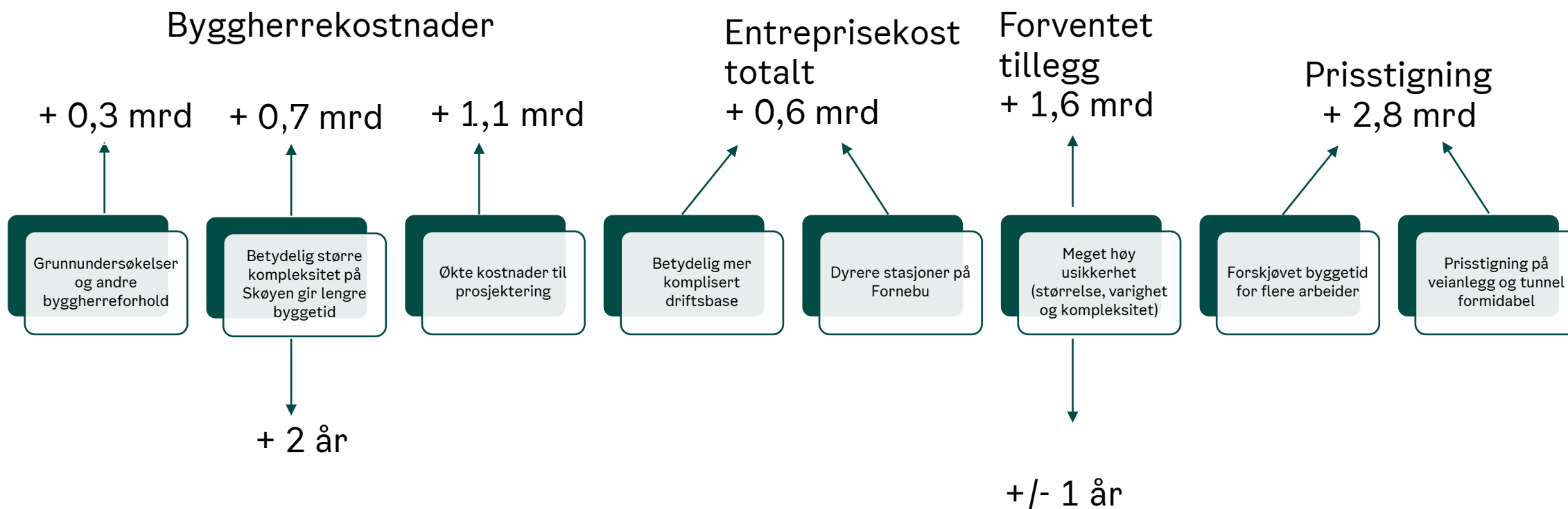
- 2018: 16 200 mill
- 2022: 23 300 mill** (inkl. prisstigning tom 2021)
- Differanse P50: 7,1 mrd

«Prosjektøkning» →

«Prisstigning» →

	<u>Styringsramme (P50)</u>	<u>Kostnadsramme (P85)</u>
	(I mill. kroner eks. mva. og uten fremtidig lønns- og prisvekst)	(I mill. kroner eks. mva. og uten fremtidig lønns- og prisvekst)
Vedtatt kostnadsramme (P85) jfr. bystyresak 259, datert 04.09.2019 (2018-kroner)*	16 200	18 500
Forslag tillegg rammer etter KS2 Dovre (2018-kroner)	4 300	4 700
Nye rammer etter KS2 Dovre i 2018-kroner	20 500	23 200
Tillegg omregning fra 2018 - 2021 priser	2 800	3 200
Nye rammer etter KS2 Dovre i 2021 kroner	<b>23 300</b>	<b>26 400</b>

# Hovedårsaker differanse P50 - oppsummert, sterkt forenklet



# Fremdrift endringer

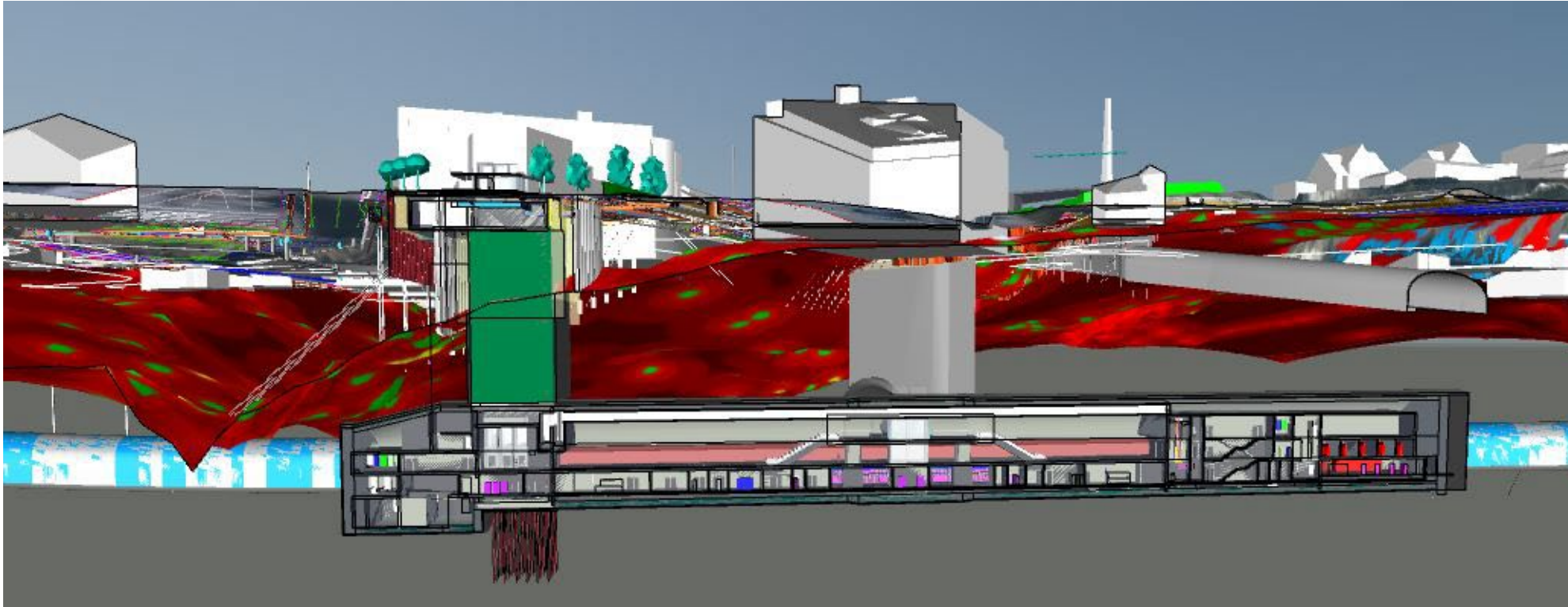
▶ Opprinnelig åpning	01.01.2027
▶ Beregnet åpning	31.10.2028
▶ Forventet åpning	<b>15.06.2029</b>
▶ Usikkerhet	+/- 1 år

## ▶ Årsak endringer:

- Anleggsgjennomføring Skøyen stasjon
  - Uforutsette grunnforhold
  - Undervurdert kompleksitet ved anleggsgjennomføring
  - Spesiell byggteknisk rekkefølge
- Mulig besparelse utvidet arbeidstid?

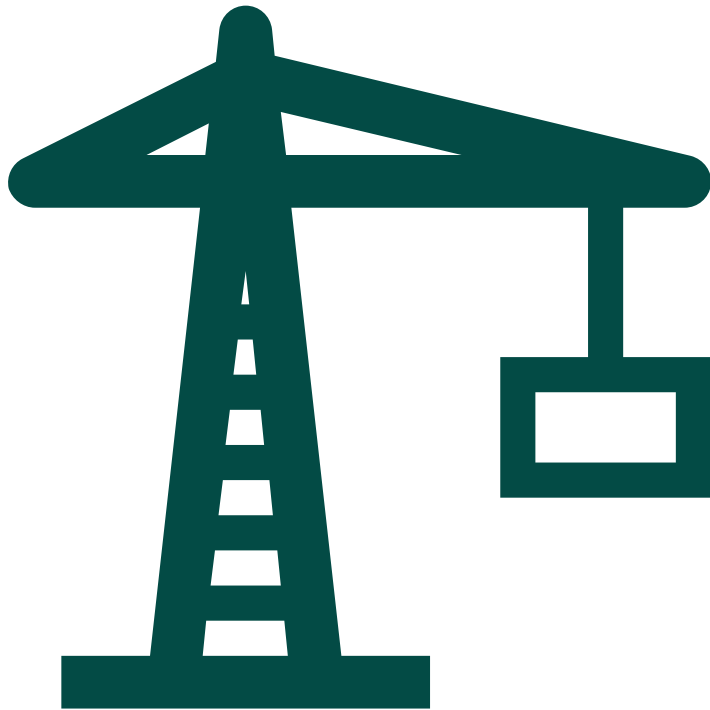


# Hvorfor tar det så mye lengre tid på Skøyen?



- ✓ En dyprenne under Hoffselva med leire i gjør at Skøyen stasjon er plassert ca. 45 m. under terreng
- ✓ Det må graves dype sjakter som må stabiliseres med støttekonstruksjoner mot leira
- ✓ En dyp stasjon og sprekker i berg medfører behov for store betongkonstruksjoner for å stå mot vanntrykket

# Endringer entrepriskost fra siste kvalitetssikring KS2



- ▶ Entrepriskost har økt siden forrige analyse og er nå 600 mill dyrere i 2018 kroner enn ved KS2.
- ▶ I 2021 kroner er dette fordelt på
  - reduksjon på tunneltrasè (inkl. Skøyen) på -830 mill
  - reduksjon på Majorstuen på -120 mill
  - økning på Fornebu base på +1 360 mill
  - økning på Flytårnet stasjon på +200 mill
  - økning på Fornebuporten på +200 mill
  - økning på øvrige entrepriser på +60 mill

# Økning av byggherrekost - prosjektering

## ▶ Endringer

- Flytting av Lysaker stasjon
- Flytting av Skøyen stasjon
- Flytting av trase mellom Vækerø og Majorstuen
- Nye reguleringsplaner
- Endret fra totalentreprise til utførelsesentreprise på Skøyen

## ▶ Underestimert

- Prosjektering av Fornebu base mm
- Innarbeiding av arkitektoniske løsninger
- Produksjon av arbeidstegninger





# Endringer i byggherre Kost - bemanning



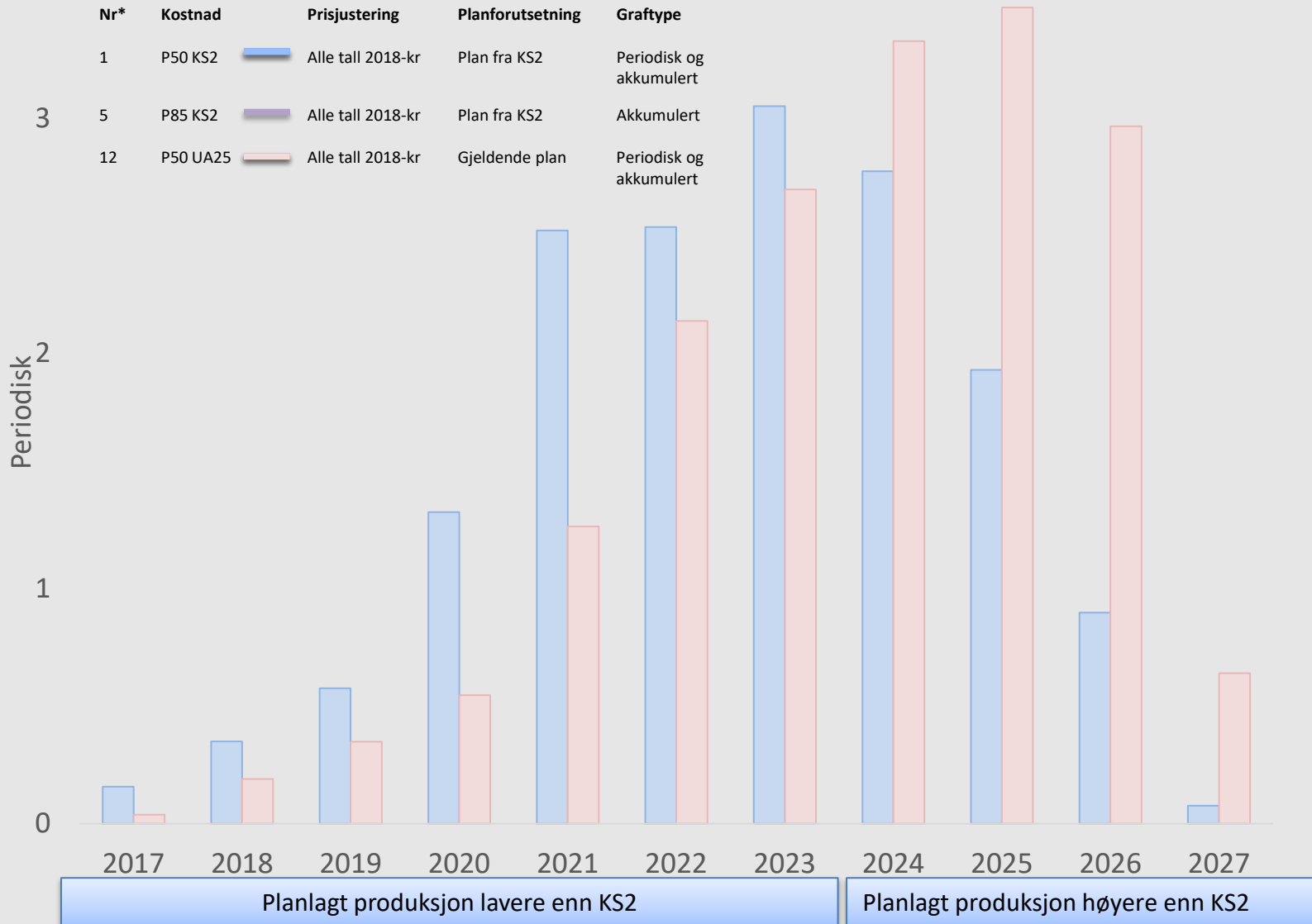
- ▶ Forlenget bemanning for utsatt ferdigstillelse
- ▶ Økning i antall Fulltidsekvivalenter (FTE) på totalt 3 %
- ▶ Høyere kostnad knyttet til høyere andel innleide enn ansatte. Forutsatt 50% innleide ved KS2, i dagens estimat ligger det inne 68 % innleide.

# Effekt av forlenget byggetid



- ▶ Forsinkelseskostnaden er anslått til 35 millioner kroner per måned og inkluderer økning i byggherrekostnader, prosjektering, rigg og drift.
- ▶ Til sammen er kostnadene justert opp med 620 mill kroner for forlenget byggetid.

# Forskjøvet byggetid for flere arbeider



Faktisk produksjon til i dag har vært vesentlig lavere enn forutsatt ved KS2. Ved KS2 var det planlagt et betydelig høyere pådrag i årene 2017-2023 enn dagens plan. Planlagt pådrag ved UA 2.5 er derfor betydelig høyere i årene 2024-2027 enn planlagt ved KS2.

# Prisstigning

- ▶ Beregnet i KS2 – for hele 2,3 mrd
- ▶ Reellt t.o.m. 2021 2,8 mrd
- ▶ Gjenstående ?
  - Overopphetet økonomi i Norge
  - Ukraina-konflikten – Russland viktig eksportør av materialer til anleggssektoren
  - Høye stålpriser, forventet fortsatt økning
  - Høye energipriser
  - Manglende råvaretilgang
  - Høye transportkostnader
- ▶ Prognosesenteret forventer fortsatt høy prisvekst i 2022 før normalisering i 2023/2024

Materialkosntad for delindeksen innvn veianlegg, 4 -kvarstal prosentvis vekst

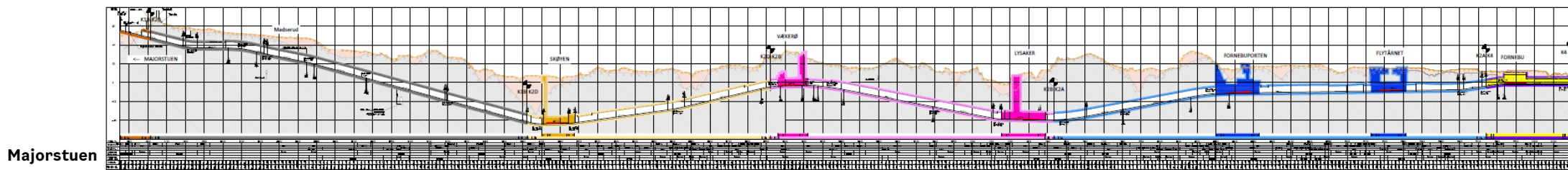


Kilde: Macrobond / Statistics Norway

## Endring 4. kvartal 2021 mot 4. kvartal 2020

Veganlegg, i alt	10,9 %
Veganlegg, i alt, materialer	21,6 %
Veganlegg, i alt, maskiner	5,6 %
Veganlegg, i alt, arbeidskraft	3,0 %
Veg i dagen	9,8 %
Veg i dagen, materialer	19,4 %
Betongbru	14,7 %
Betongbru, materialer	32,9 %
Fjellnett	10,2 %
Fjellnett, materialer	14,4 %

# Kontraktstruktur – oppdelt geografisk og i fag



Majorstuen

Forberedende arbeider

K1C

K2C

K9

K2F

K2E

Tunneler og grunnarbeider

K1A

K1B

K2D

K2B

K2A

K4

Stasjoner, basekonstruksjoner og innredning

K10

K7

K6

K5A

K5B

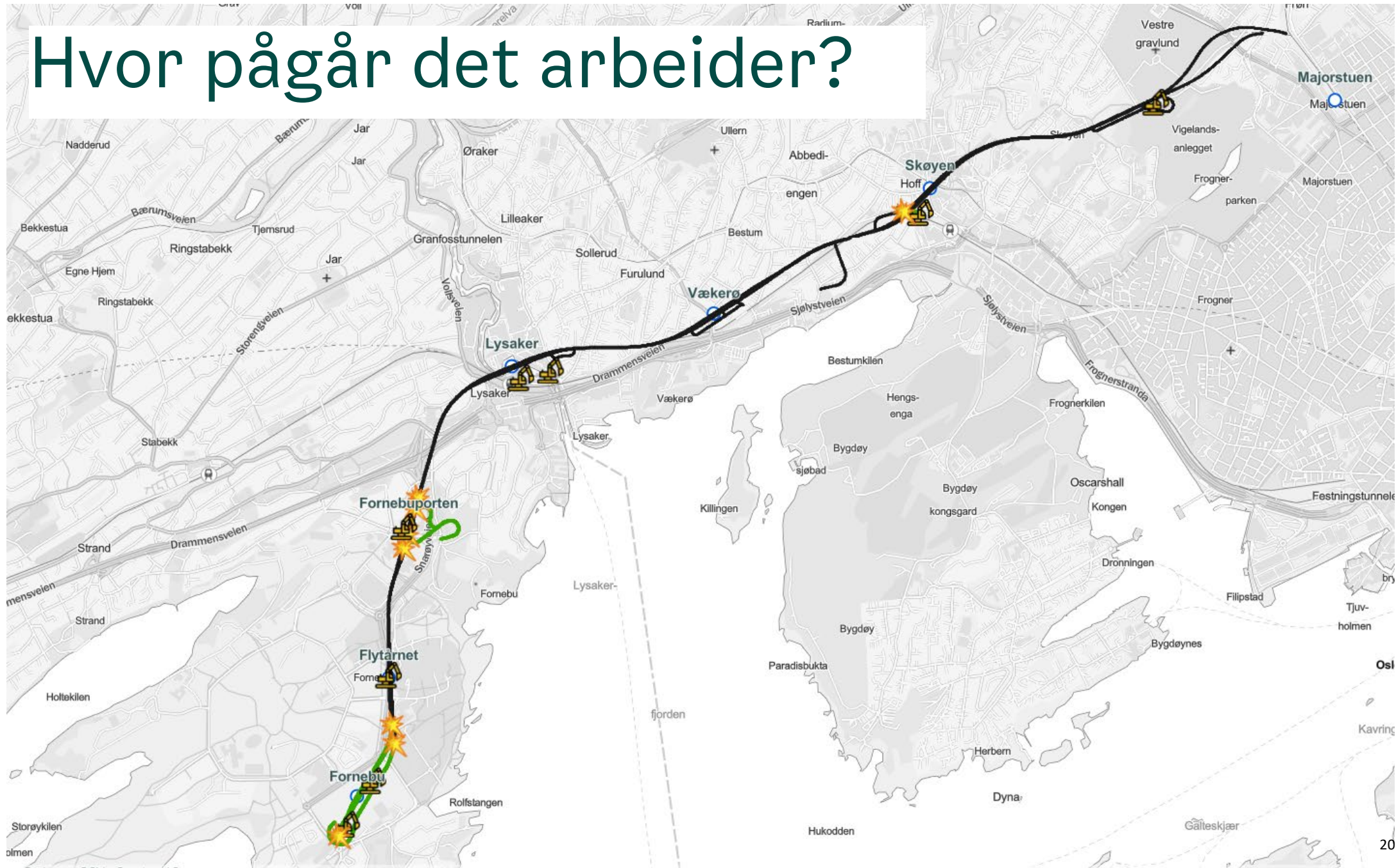
K5C

Overbygning og teknisk installasjoner

K3



# Hvor pågår det arbeider?



# Hva skjer nå?

- ▶ Ulike handlingsalternativer vurderes overordnet – potensielle kostnadsreduksjoner og konsekvenser vurderes og beskrives i grove trekk
- ▶ Mulig finansiering av nye rammer vurderes av prosjekteierne Viken og Oslo kommune
- ▶ Arbeidet fortsetter i igangsatte entrepriser
- ▶ Avventer signering av nye store kontrakter til finansiering er avklart

# Spørsmål?

