

Marselistunnelen

Dansk Betondag – 25.09.2025





Michael Schmidt Vosgerau

Senior projektleder

Agenda

- Baggrund
- Tidsplan
- Projektet
- Trafikafvikling og Anlægslogistik
- Konstruktioner
- Efter tunnelen er bygget



Rammerne for projektet

- Oprindeligt var projektet Etape 2 af Aahavevejs forlængelse
- Principaftale mellem Aarhus Kommune og staten blev indgået i 2021.
- Vejdirektoratet overtog projektet fra Aarhus Kommune i forbindelse med Infrastrukturplan 2035 fra 2021.
- Miljøkonsekvensvurdering blev gennemført i perioden 2022 til 2025.
- Anlægslov vedtaget den 3. juni 2025.
- Samlet anlægsbudget er ca. 4,24 mia. kr. (prisniveau 2025)
- Aarhus Kommune og Aarhus Havn er medfinansierende med hver 300 mio. DKK

Projekt kort

Aarhus Syd
Motorvej



Vest



Aarhus
Havn

Øst



Havn og trafik

Danmarks største havn og container terminal



Meget tung trafik i tætbefolket byområde



Ca. 70% af alt gods til Danmark kommer ind via Aarhus Havn

Formål med Marselistunnelen

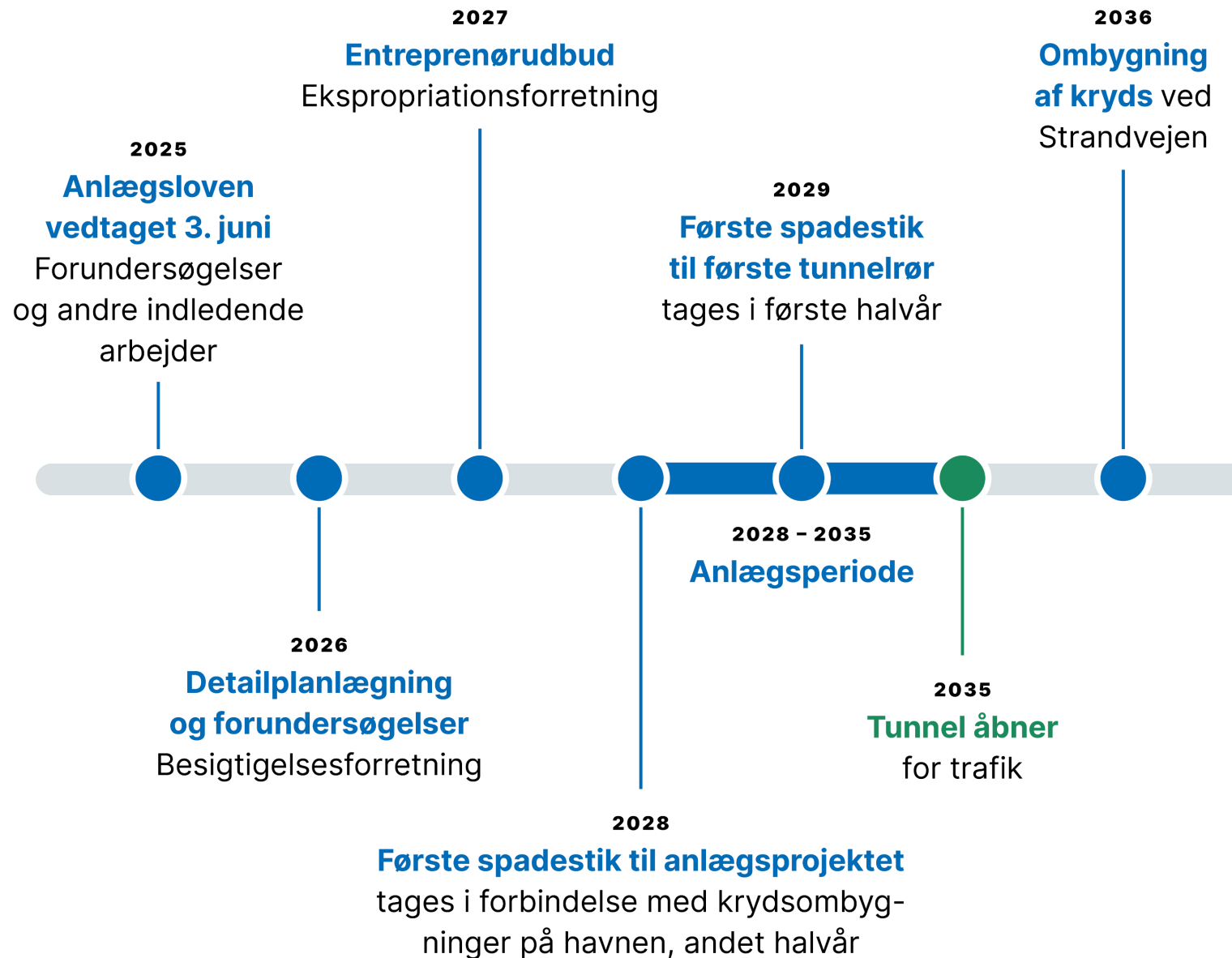
- En hurtig vejadgang til Aarhus Havn understøtter erhvervsudvikling på havnen og transport af gods via søvejen.
- En tunnel muliggør en fredeliggørelse af Marselis Boulevard, idet den tunge trafik minimeres. Dette giver mindre støj samt bedre miljø og trafiksikkerhed i lokalområdet
- Marselistunnelen skal sikre vækst og muliggøre grøn byudvikling til gavn for naboerne og borgerne generelt.
- Marselistunnelen fjerner en barriere og åbner byen op mod syd herunder mod de grønne områder.



Tidsplan

An aerial photograph of a city street, overlaid with a semi-transparent blue filter. On the left side of the image, there is a tall, modern apartment building with a grid-like facade of windows. To its right, a wide, multi-lane road stretches into the distance. The right side of the road is lined with residential houses, mostly two or three stories high, with dark roofs. Bare trees are scattered throughout the scene, particularly along the sidewalks and between the houses. In the far background, industrial structures and cranes are visible against a hazy sky. The word 'Tidsplan' is written in a large, white, sans-serif font across the center of the image.

Tidsplan

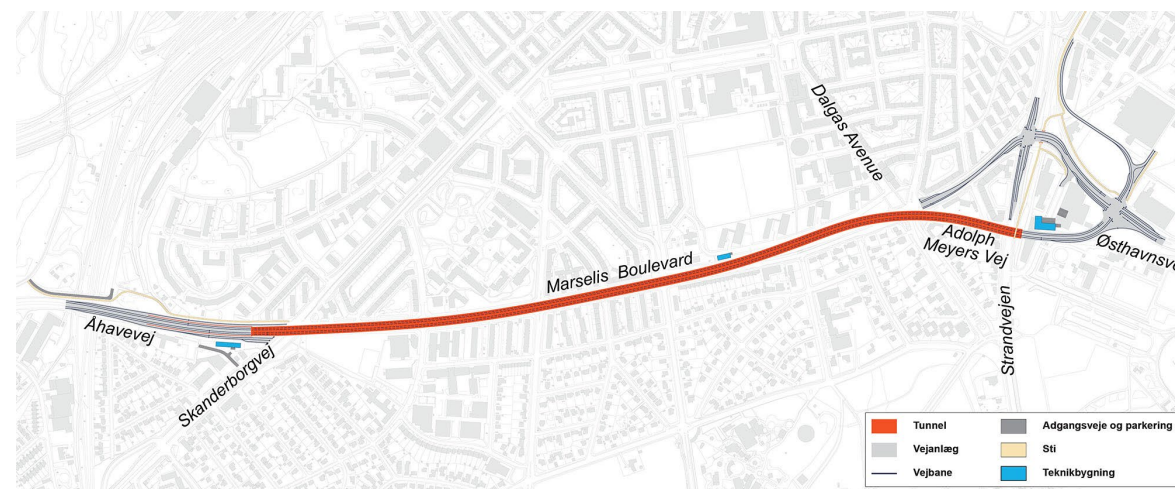


Projektet

An aerial photograph of a city street, likely in a European urban setting. The street runs vertically through the center, flanked by residential buildings. On the left, there are smaller, older houses with gabled roofs. On the right, there are taller, more modern apartment blocks with balconies. The entire image is covered with a semi-transparent blue gradient, and the word 'Projektet' is written in large, white, sans-serif font across the upper middle section.

Marselistunnelen

- En 1,8 kilometer lang 4-sporet tunnel under Marselis Boulevard, som forbinder Østhavnsvej på Aarhus Havn med Åhavevej ud til Aarhus Syd motorvejen og E45-motorvejen.
- Oven på tunnelen bliver der anlagt en ny Marselis Boulevard med to spor mod de fire spor, der er i dag. Det øvrige areal frigives til Aarhus Kommune, som har planer om at skabe et sammenhængende rekreativt område til glæde for byens borgere.
- I dag kører der omkring 18.000 biler i døgnet på Marselis Boulevard heraf er 3-4.000 tunge lastbiler.
- Anlæg af støjvold og støjskærm i Stavtrup ud til Aarhus Syd Motorvejen.
- Tunnel forventes åbnet i 2035.

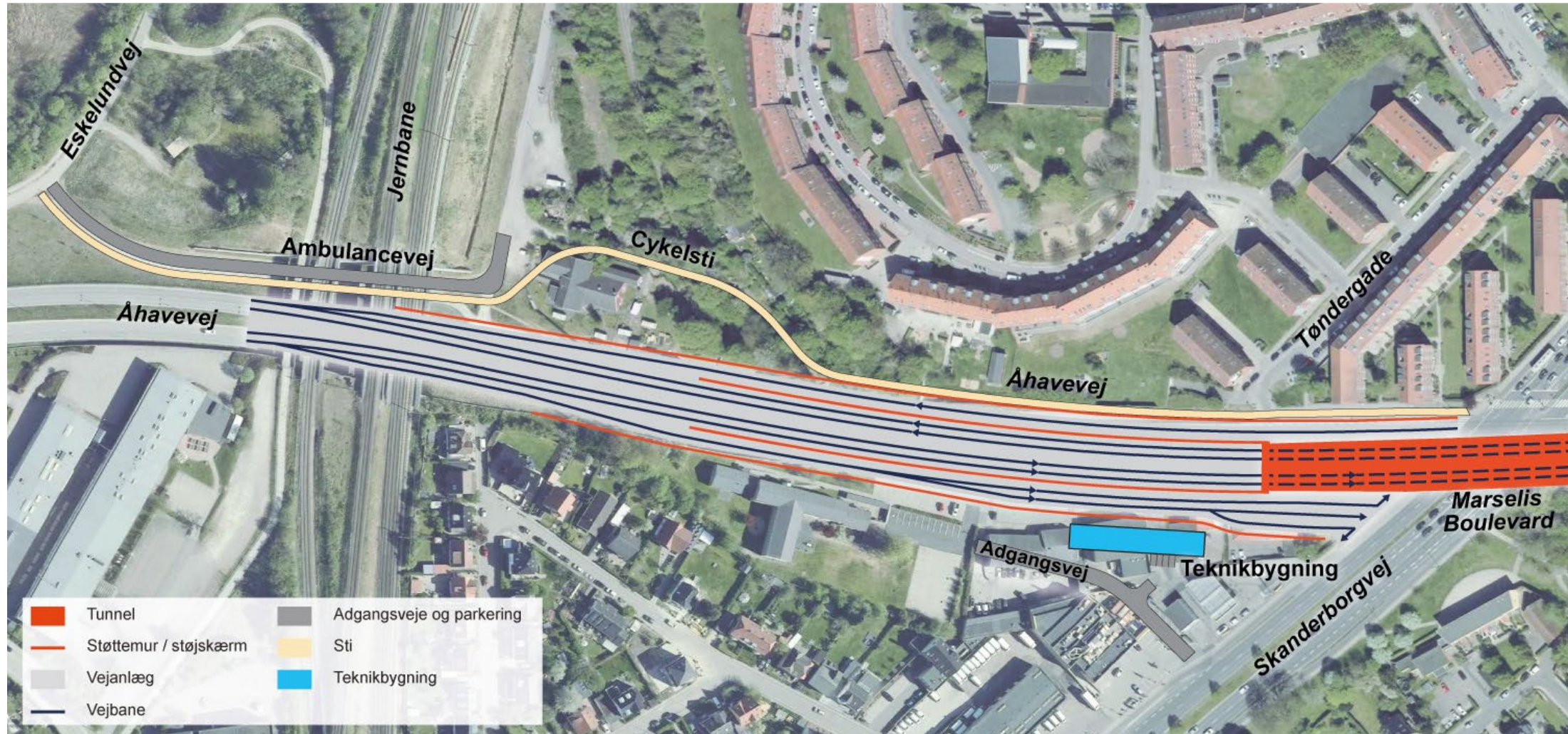


Tunneltværsprofil

- Tunnelrør med hver 2 spor i hver retning
- Fremtidig vej på Marselis Boulevard reduceres fra 4 spor til 2 spor



Projektets vestlige ende





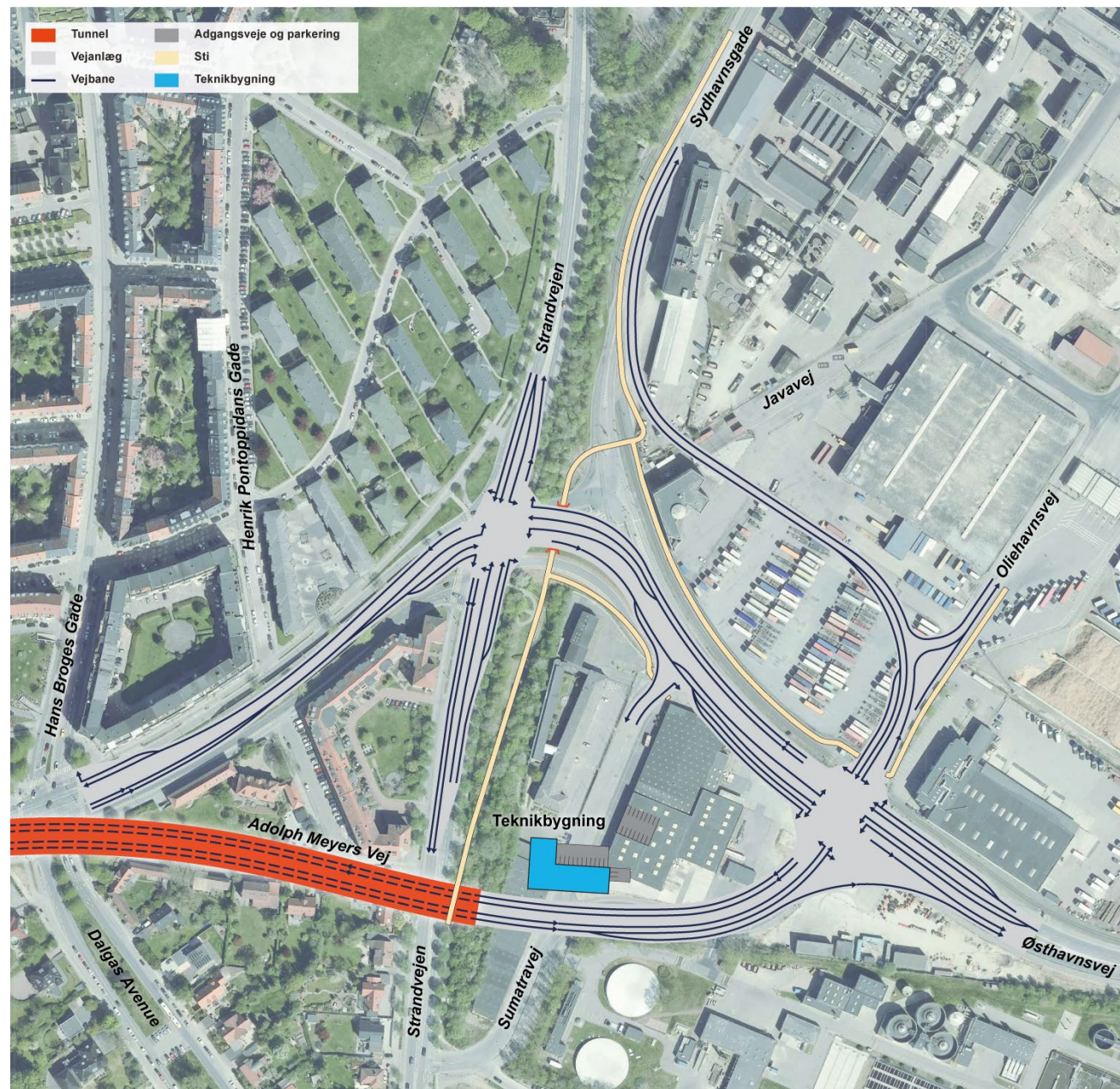
Vestlig tunnelmunding



Projektets midterste del



Projektets østlige del







Stormflodssikring

- Tunnel ekstremt udsat for oversvømmelser på grund af placering
- 10.000 års hændelse i år 2155.
- Mobil beskyttelsesbarriere til niveau +3,62 m nødvendig, når oversvømmelsen overstiger vejniveau +2,7 m
- Konstruktioner designes til fremtidigt grundvandsspejl



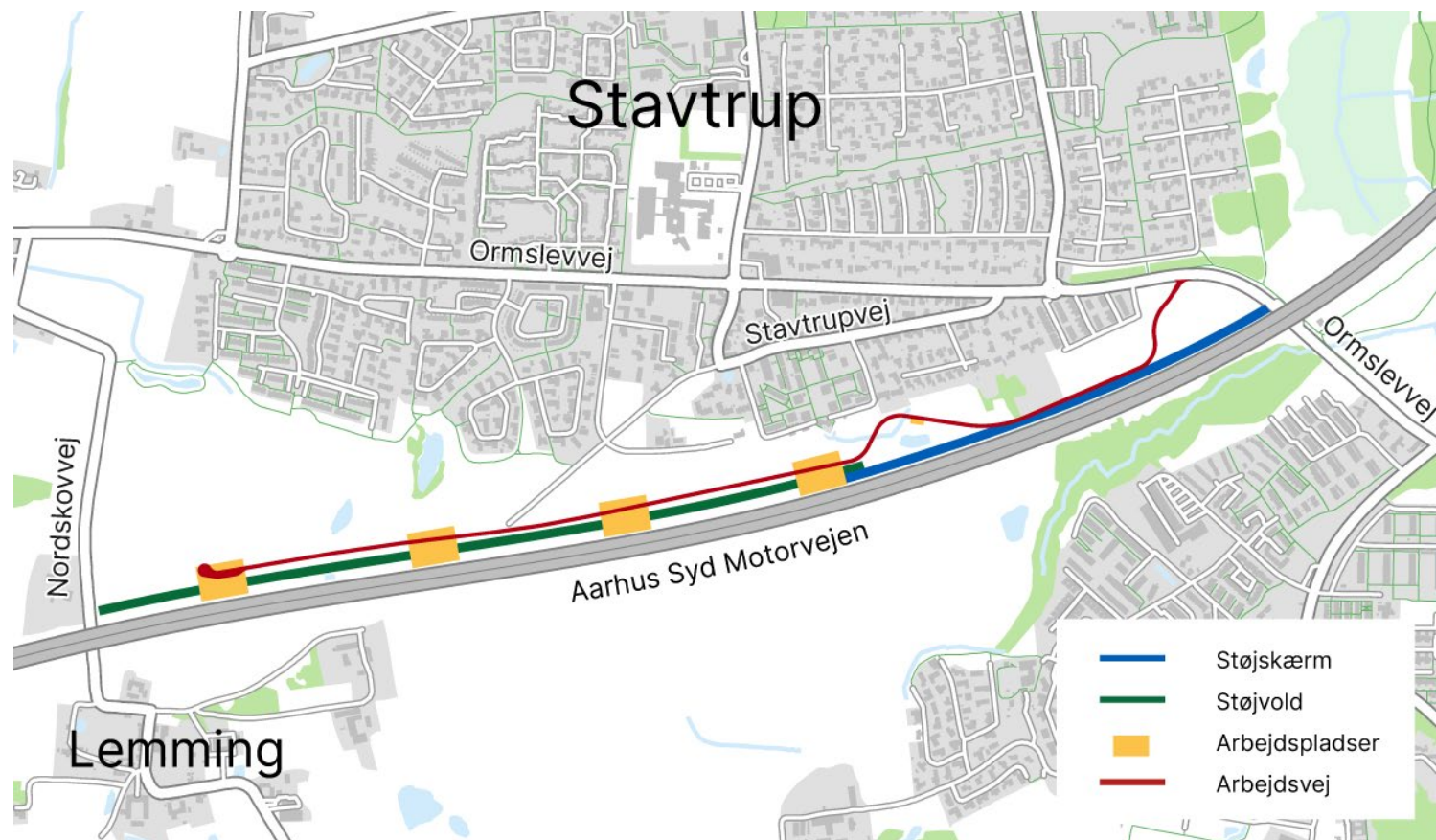
Støjafskærmning ved Stavtrup

Udgravning til tunnel giver store mængder jord, der skal bortskaffes, udnyttes til at skabe støjafskærmning i Stavtrup

- Cirka 585.000 m³ jord skal håndteres.
- 350.000 m³ anvendes til at etablere støjvold ved Stavtrup, som suppleres med 900 m støjskærm.

Anlæg af støjvolden vil ske over en længere årrække i takt med at anlægsarbejde og gravearbejdet skrider frem.

Tidsplanen for anlæg af støjafskærmning er endnu ikke fastlagt.

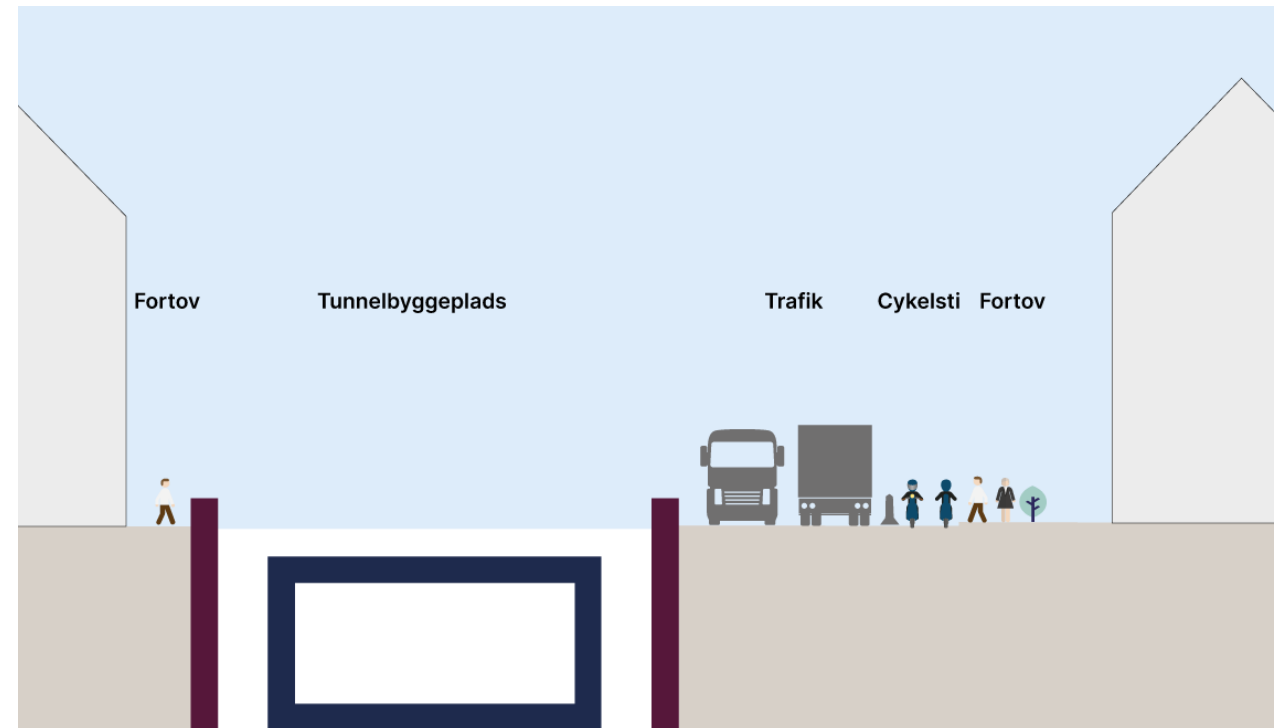


Trafikafvikling og Anlægslogistik



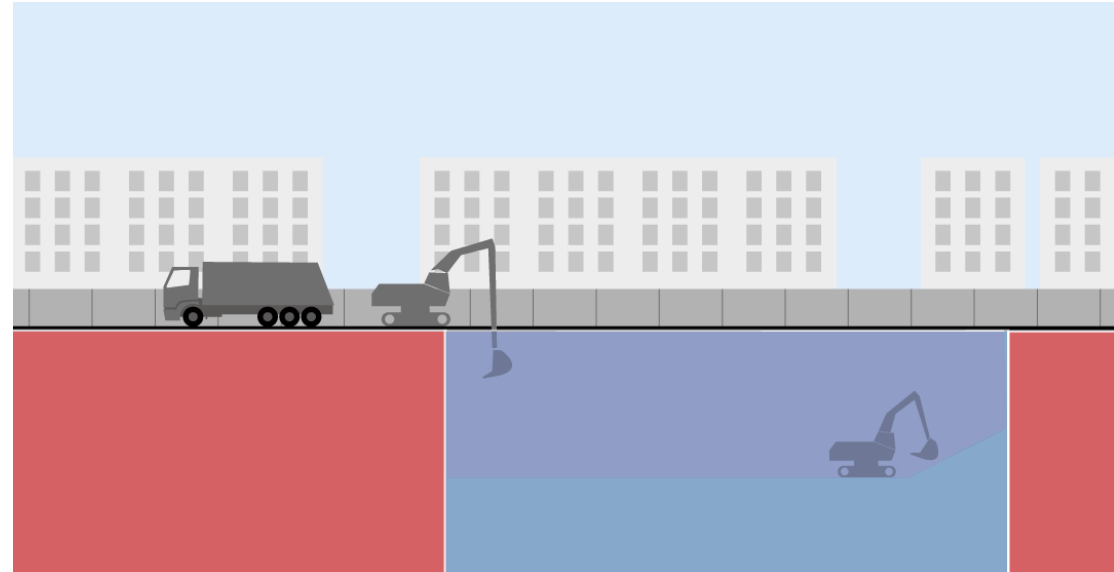
Trafik i anlægsfasen

- Tung trafik fastholdes på Marselis Boulevard.
- Tunnelen bygges i to halvdele på store dele af strækningen .
 - Sydligt tunnelrør bygges først.
 - Derefter nordligt tunnelrør.
- Fokus på bløde trafikanter i anlægsfasen
- Sikre adgang for beredskab



Sådan bygges tunnelen

- Der bygges på hovedparten af strækningen et tunnelrør ad gangen
- Strækninger inddeles i mindre sektioner så:
 - der kan bygges tunnel flere steder på én gang.
 - der er byggeplads mellem arbejdsområderne
 - de kan byttes om efterfølgende.
- Kryds opdeles i flere etaper for at opretholde gennemkørende trafik i hele anlægsperioden.



Cut and Cover





Trafik i anlægsfasen - konsekvenser og tiltag

- Trafikken fastholdes på Marselis Boulevard med 1 spor i hver retning – så mindre plads på en af de helt store indfaldsveje
- Få trafikomlægninger af længere varighed
- Intelligent trafik-information (ITS) i anlægsfasen vil blive et vigtigt redskab
- Fokus på information til trafikanter
- Rejsetid vil generelt blive forøget i området, særligt i myldretiden



Gener fra byggepladsen

Vi kan ikke bygge en tunnel uden at genere både naboer, trafikanter og borgere generelt.

Der vil være gener i form af:

- Støj
- Lys fra byggeplads
- Støv
- Vibrationer
- Fremkommelighed
- Trafikale udfordringer

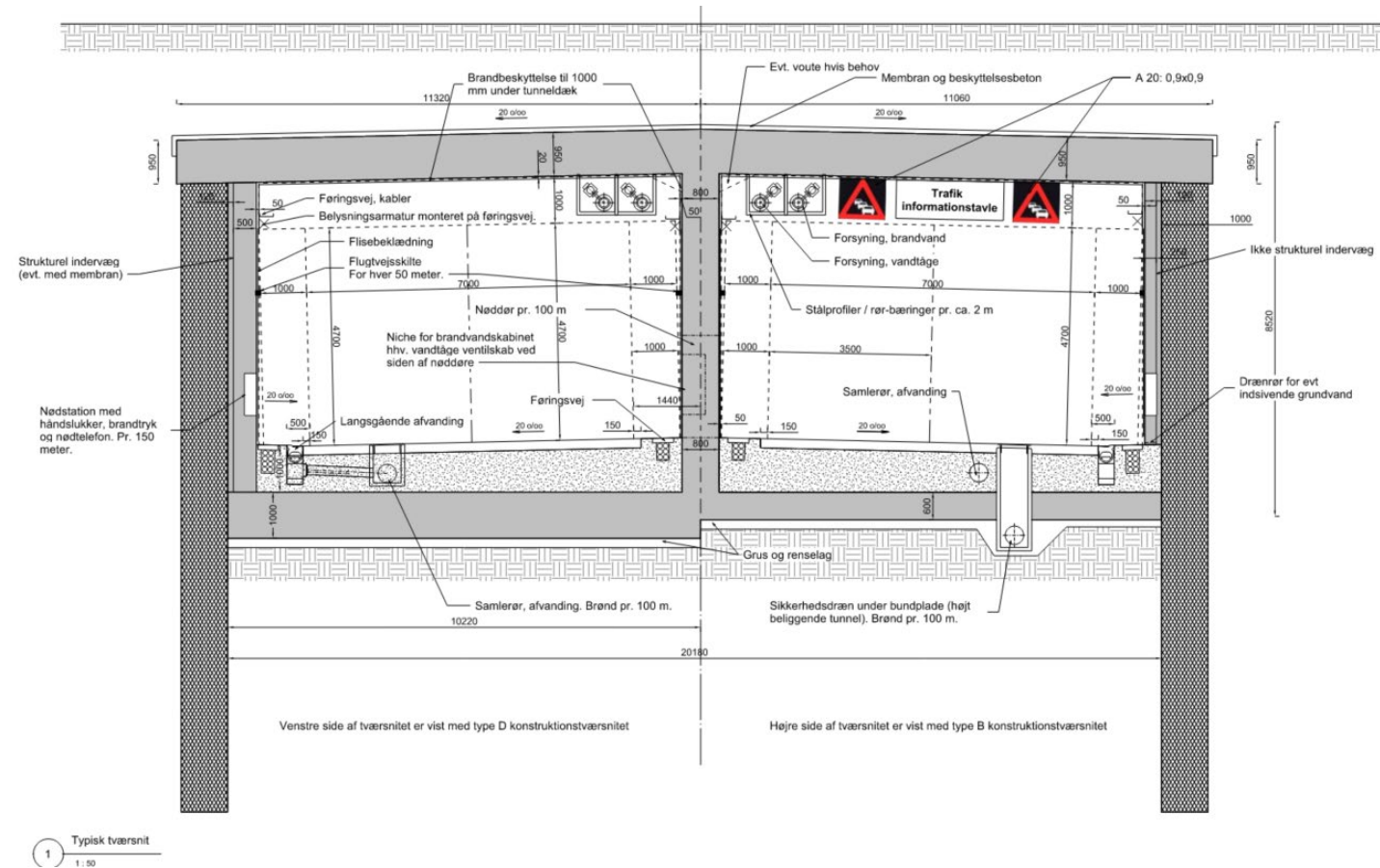


Konstruktioner



Skitseprojekt MKV

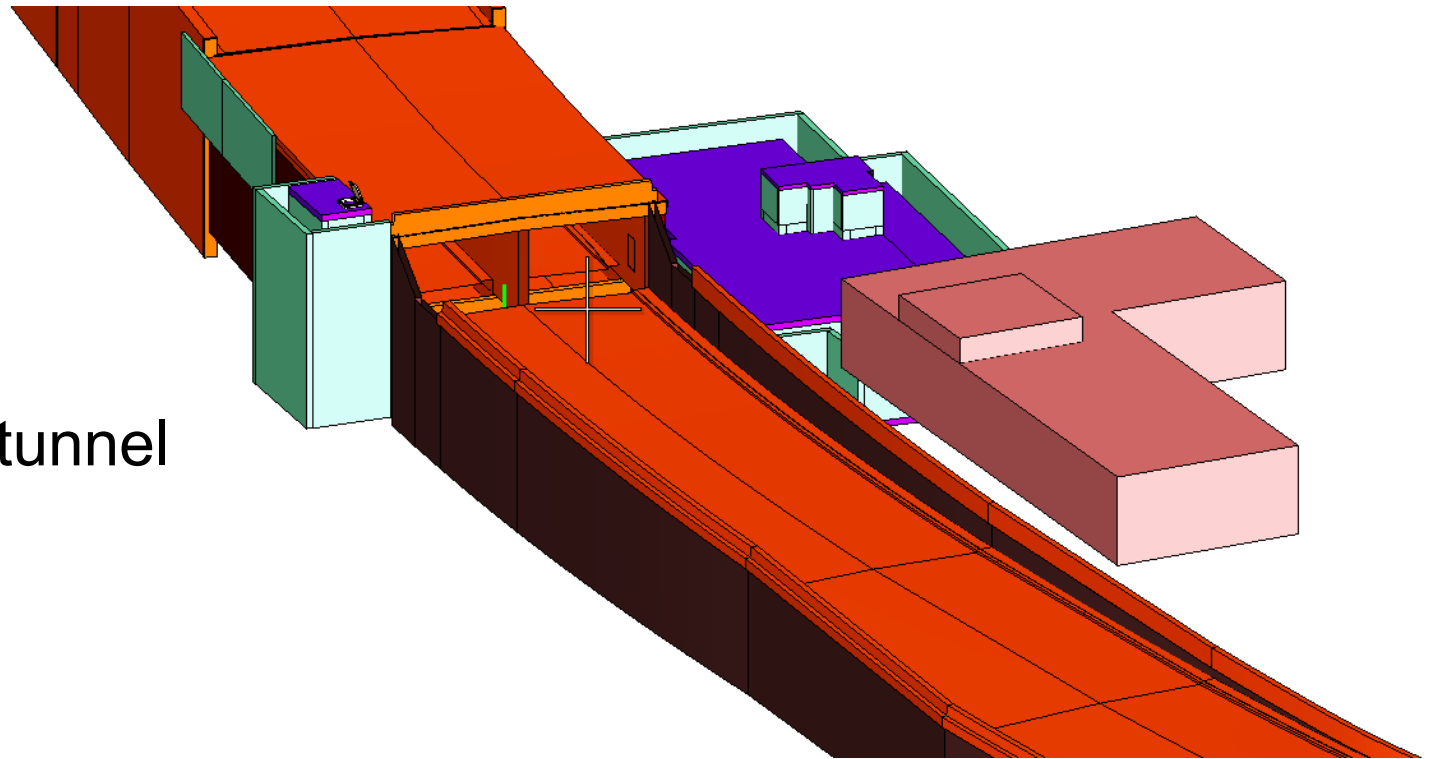
- Bredde af hvert tunnelrør er **9.0m**
- 2 kørebaner på hver **3.50m**
- Frthøjde i tunnel er **4.70m**
- **1.0m** til installationer over kørebaner
- **1.0m** ballast beton på bundpladen
- Tilladt hastighed er **60 km/t**



Tværsnit ved bottom-up

Øvrige konstruktionselementer

- Tunnel ramper
- Vand reservoir brand
- Spildevands reservoir
- Regnvands reservoir
- Trapper og adgangsvej til tunnel
- Pumpeinstallationer
- Teknikbygninger



Hovedmængder – Skitseprojekt MKV

Soilworks	600.000	m ³
Secant pile	53.000	m ³
Concrete	130.000	m ³
Steel	22.000	ton
Reinforcement	14.000	ton



Beton og Klima

Målsætninger

- Reduktion af klimapåvirkning
- Min. 120 års levetid
- Lave vedligeholdelsesomkostninger.
- Bygbart projekt



Beton og Klima

Reducere klimapåvirkning

- Mere fokus ift. valg af miljøklasse (eksponeringsklasse)
- Der åbnes op for valg af moderat miljøklasse i flere tilfælde → lavere CO₂ udledning
- Undersøge mulighed for anvendelse af stålslagge
- Optimering af betondimensioner og armeringsmængder
- Ny udgivelse fra Vejregelgruppen Bygværker

[Potentiale for cementbesparelser på større anlægsprojekter, hvor der indgår et stort betonvolumen](#)



Beton og Klima

Holdbarhed og vedligeholdelsesomkostninger.

- Sikre høj kvalitet af støbearbejde, herunder kontrolmuligheder.
- Fokus på dæklag, fastholde dæklag selvom man går ned i miljøklasse
- Fokus på reduktion af svind- og temperaturrevner
- Betontæthed
- Brandmodstand, valg af rette betonsammensætning under hensyn til udførelse og holdbarhed.



Bygbarhed og konstruktionsvalg

- Undersøge muligheder for præfab elementer
- Anvende sekantpæle eller evt. slidsevægge, hvor mest relevant.
- Planlægge leverancer som eksempelvis beton ift. anlægslogistik og trafik
- Beton som et æstetisk element.
- Produktionskapacitet

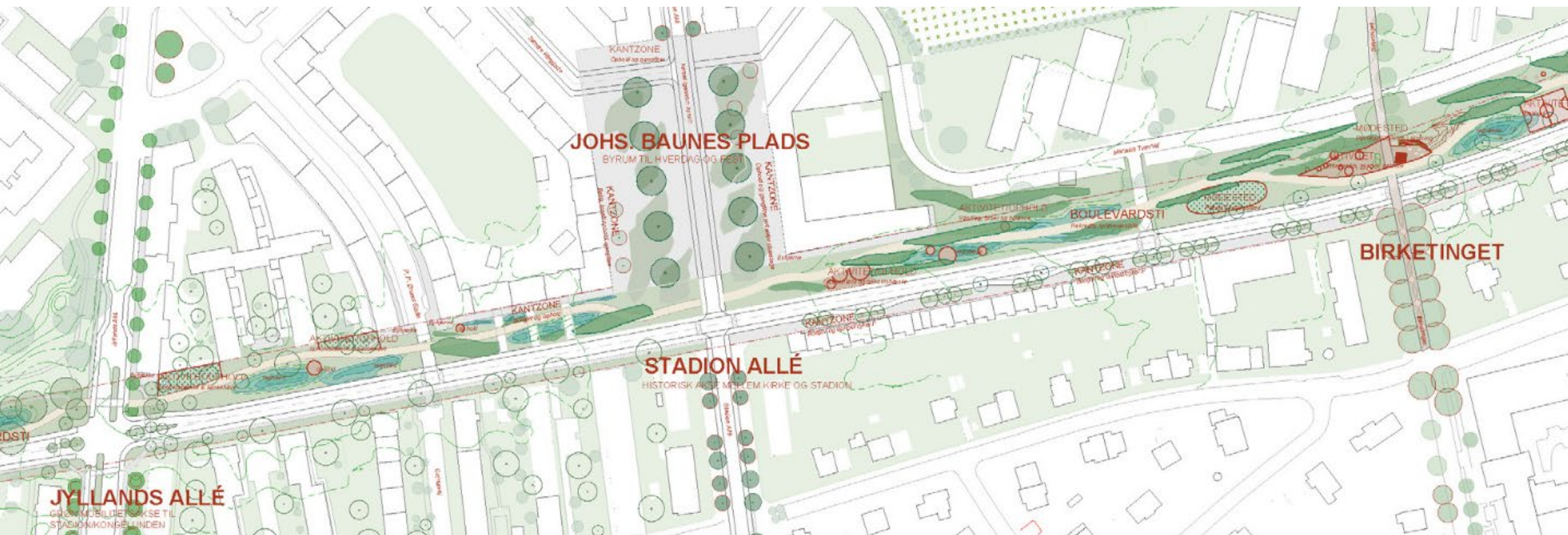




Efter tunnelen er bygget

Øget livskvalitet for samfundet

Grøn og rekreativ korridor forbundet med byen





Tak for opmærksomheden