



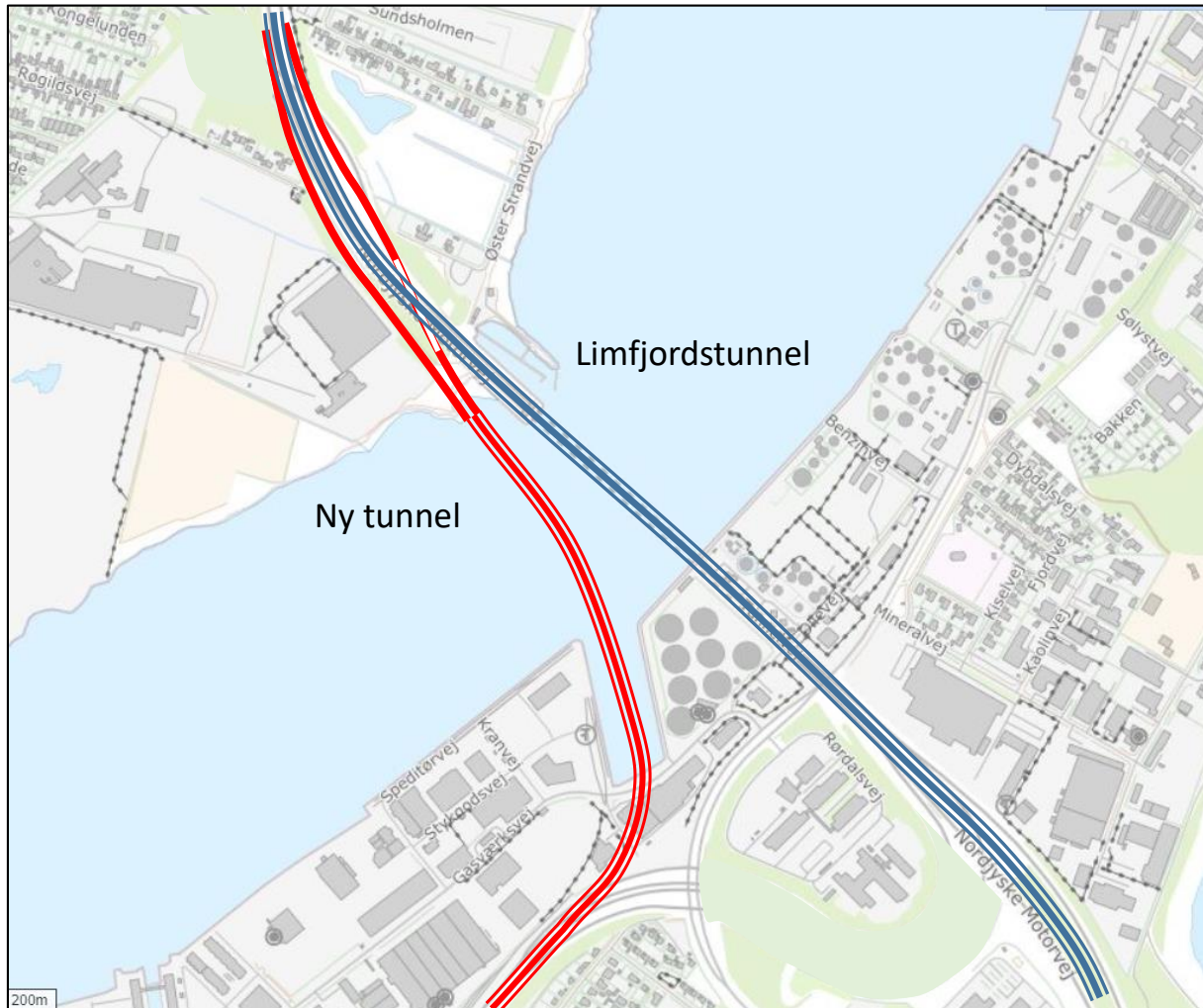
# Tunnel til Aalborg C

December 2021

Civilingeniør Anker Lohmann-Hansen

Lektor emeritus i Trafik- og byplanlægning, AAU

# En ny løsning for trafikken over Limfjorden



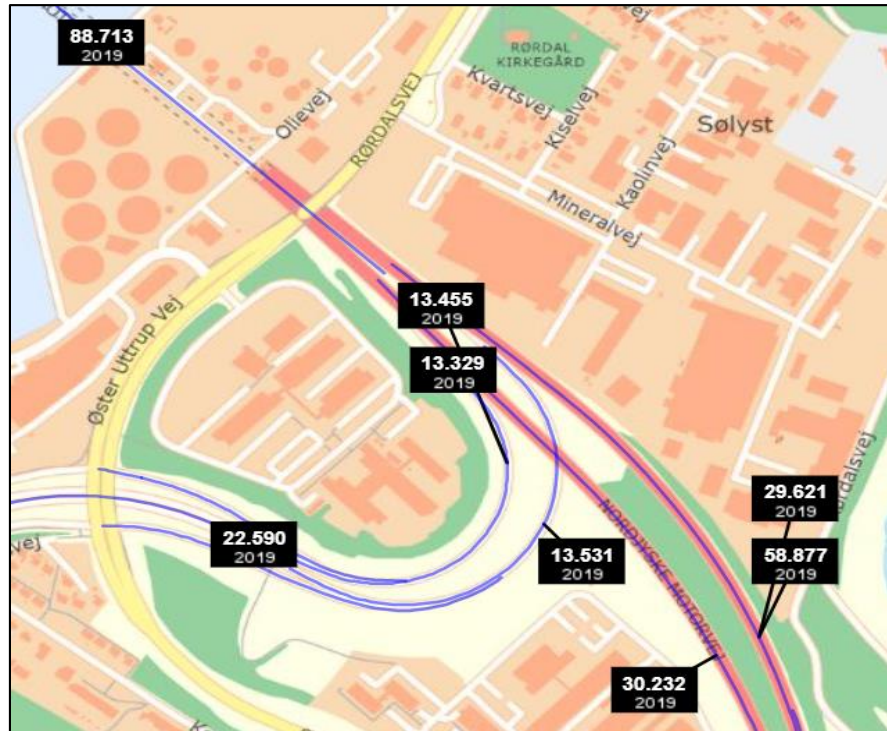
Der har gennem tiden været foreslået mange løsninger for trafikken på tværs af Limfjorden. De to seneste løsningsforslag er dels en motorvej vest om Aalborg over øen Egholm og dels en udvidelse af E45 med et ekstra tunnelrør med reversible kørebaner øst for den eksisterende Limfjordstunnel.

Inspireret af professor i transportmodeller Otto Anker Nielsen, DTU er der i det efterfølgende præsenteret et nyt forslag til løsning af kapacitetsproblemerne omkring Limfjordstunnellen.

Det går i al sin enkelhed ud på at tage udgangspunkt i den konkrete trafikfordeling mellem trafik mod Aalborg C og trafik ad E45.

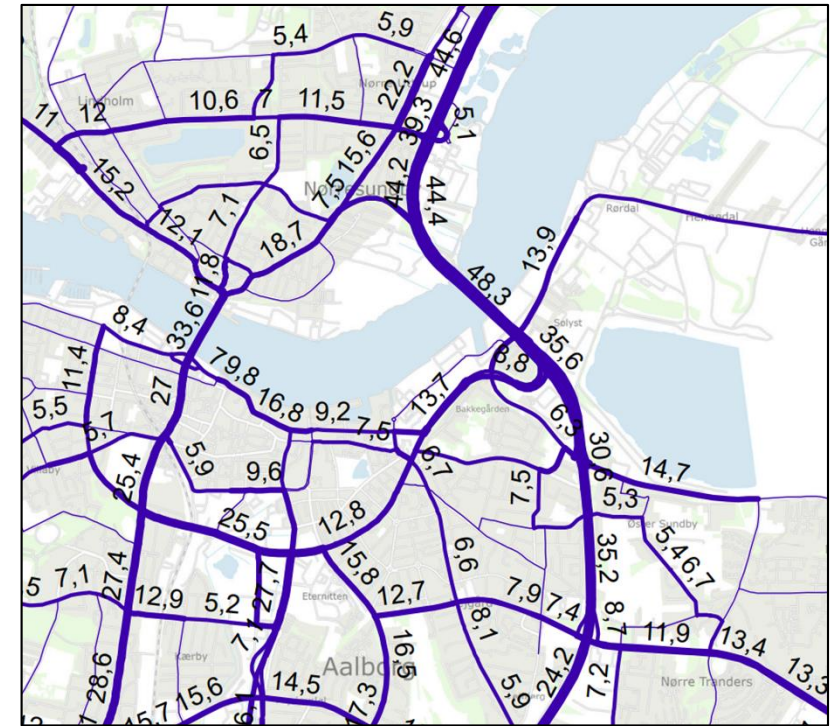
Det foreslås at bygge en ny tunnel vest for den nuværende Limfjordstunnel til erstatning for Kridtsvinget, som nedlægges. Derved opnås en forenkling af fjordkrydsningen, som øger kapaciteten og reducerer de mange uheld og hændelser ved Limfjordstunnellen.

# Trafik omkring Kridtsvinget



Vejdirektoratets tal viser, at efterhånden som trængslen i Limfjords-tunnelen stiger vil flere biler presses over på Limfjordsbroen.

Hvis der var bedre fremkommelighed ved Limfjordstunnellen ville flere biler benytte tunnelen, og fordelingen mellem trafik mod Aalborg og trafik ad E45 vil blive: ca. 30/70.



Vejdirektoratets beregning af trafikken i år 2030 viser, at godt 96.000 køretøjer vil passere Limfjordstunnellen. Af disse vil ca. 71.000 køre ad E45, medens godt 25.000 vil køre gennem Kridtsvinget. Forholdet mellem de to er 26/74.

Vejdirektoratets tællinger i 2019 viser, at ca. 88.000 kører gennem Limfjordstunnellen et hverdagsdøgn. Ca. 27.000 køretøjer kører gennem Kridtsvinget og ca. 60.000 kører ad E45. Forholdet mellem de to strømme er 31/69 eller groft sagt forholdet 1/2.

# Trafik med en ny tunnel mod Aalborg C

Hvis kapacitetsproblemerne ved limfjordskrydsningen elimineres, når Landstrafikmodellen ifm. VVM21 i år 2030 frem til følgende trafikfordeling:

Egholmtunnel:	32.500
Limfjordstunnel:	74.800
Limfjordsbroen:	30.700
I alt	138.000 køretøjer et hverdagsdøgn

Hvis trafikken på Limfjordsbroen sættes til 30.000, som er kapacitetsgrænsen på broen, kan den fjordkrydsende trafik på de øvrige forbindelser opgøres til i alt 108.000 køretøjer.

Med en fordeling 30/70 mellem trafik mod Aalborg C og E45 opnås med den nye tunnel følgende fordeling af trafikken:

Den nye tunnel mod Aalborg C: 32.400.  
Den eksisterende Limfjordstunnel: 75.600.

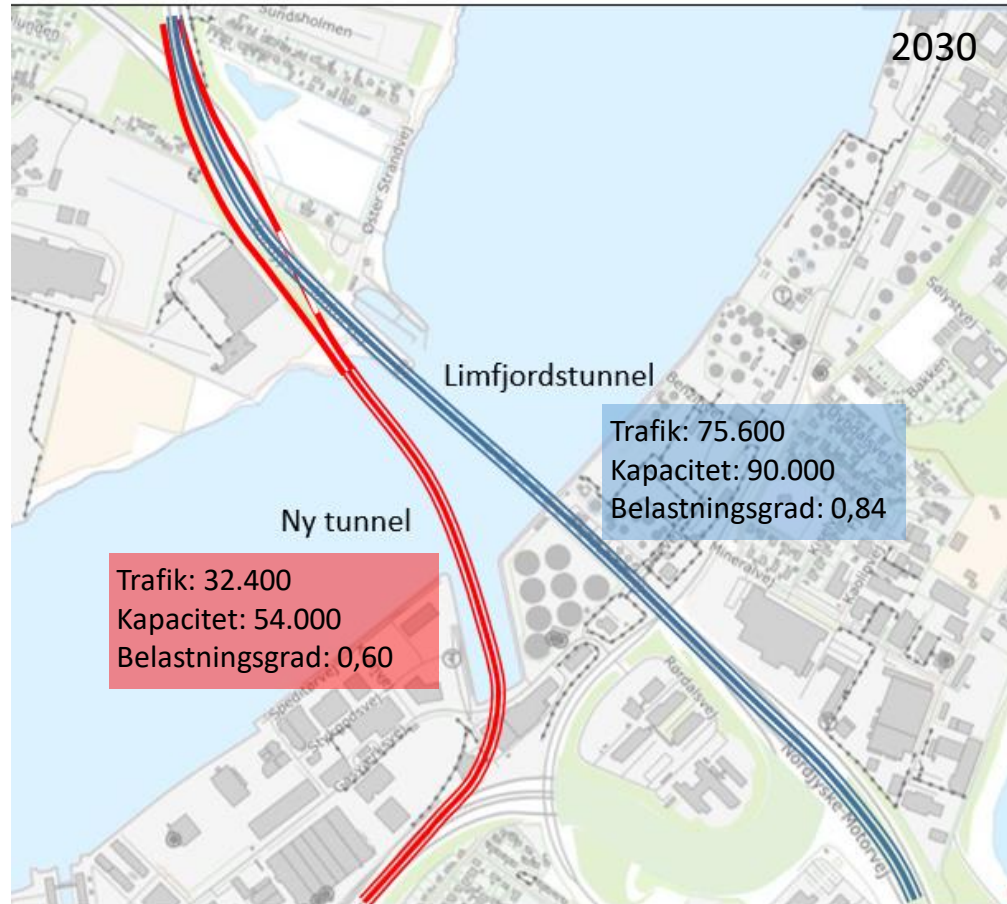
## Kapacitet og belastningsgrad

Gennem mange år har trængslen ved Limfjordstunnellen medført kødannelser både morgen og eftermiddag. Det skyldes blandt andet den meget uhensigtsmæssige trafiktekniske udformning af sammenfletningen af E45 med Borgmestersvinget nord for Limfjordstunnellen og E45 med Kridtsvinget syd for Limfjordstunnellen.

Under normale konstruktive forhold vil en 2 x 3 sporet motorvej kunne afvikle 90.000 køretøjer i døgnet uden store forsinkelser. Ved Limfjordstunnellen optræder forsinkelserne allerede ved 75.000 køretøjer i døgnet.

Derudover optræder der ved Limfjordstunnellen et stort antal uheld og trafikale hændelser (15 – 20 uheld og over 100 hændelser om året). Disse fører til hel eller delvis nedlukning af et tunnelrør med betydelig kødannelse og trafikalt kaos på de tilgrænsende veje til følge.

# Ingen kapacitetsproblemer



Når E45 ombygges til normal motorvejsstandard øges kapaciteten dramatisk. De mange flettemanøvrer bortfalder. Vognbaneskift og opbremsninger reduceres betydeligt. Det er realistisk at opnå sædvanlig motorvejskapacitet: 90.000 køretøjer i døgnet.

Den nye tunnel udformes med 2 x 2 spor, men ikke med motorvejstandard. På grund af snævre kurver anslås kapaciteten at være ca. 54.000 køretøjer i døgnet.

I begge tunneller vil der være et betragteligt kapacitetsoverskud, som kan opfange en kommende trafikstigning.

Vigtigst er måske, at antal trafikuheld og fremfor alt de mange hændelse på E45 vil om ikke bortfalde, så dog reduceres til gennemsnittet for motorvejsstandard.

Trafikanterne kan regne med at kunne passere Limfjorden uden forsinkelser.

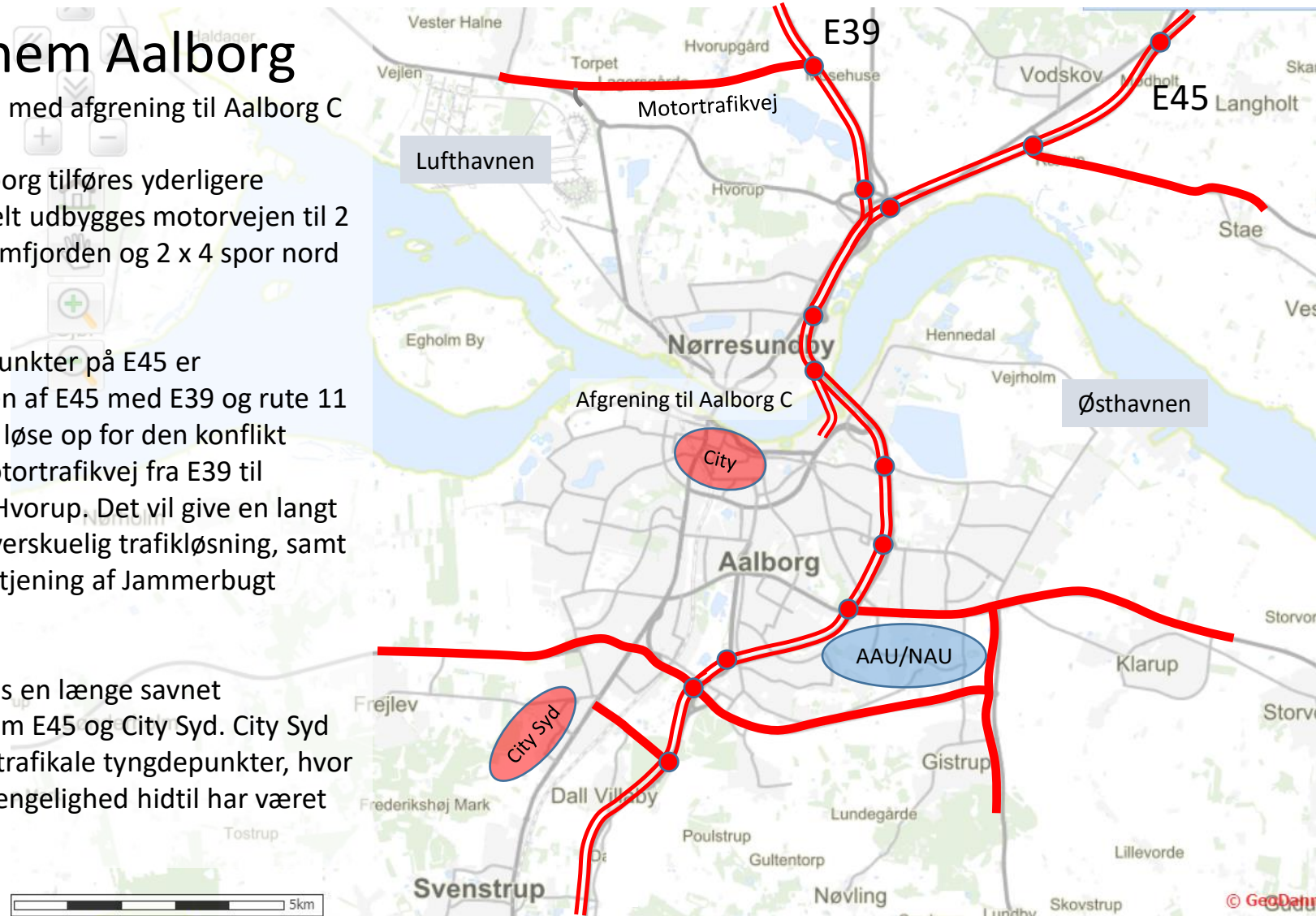
# E45 gennem Aalborg

Udbygning af E45 med afgrening til Aalborg C

E45 gennem Aalborg tilføres yderligere kapacitet. Generelt udbygges motorvejen til 2 x 3 spor syd for Limfjorden og 2 x 4 spor nord for Limfjorden.

Et af de kritiske punkter på E45 er sammenfletningen af E45 med E39 og rute 11 ved Bouet. For at løse op for den konflikt foreslås en ny motortrafikvej fra E39 til Vadum nord om Hvorup. Det vil give en langt mere sikker og overskuelig trafikløsning, samt en bedre trafikbetjening af Jammerbugt kommune

Mod syd etableres en længe savnet forbindelse mellem E45 og City Syd. City Syd er et af Aalborgs trafikale tyngdepunkter, hvor den trafikale tilgængelighed hidtil har været nedprioriteret.



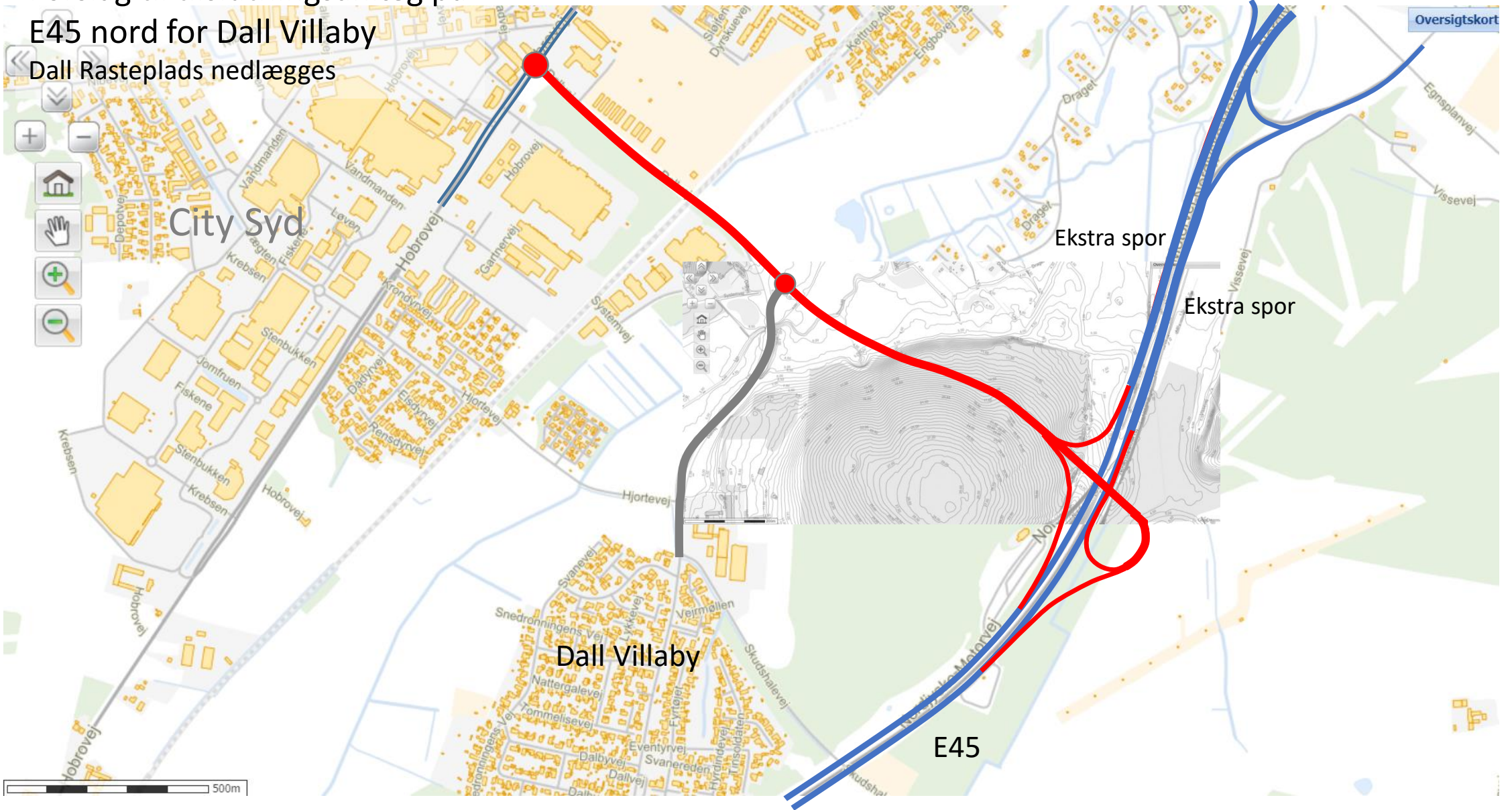
# Forslag til motortrafikvej mod Vadum/Thisted Høvejens tilslutning til E39/E45 nedlægges



# Forslag til tilslutningsanlæg på

## E45 nord for Dall Villaby

Dall Rasteplads nedlægges





På Nørresundbysiden kan det blive nødvendigt at nedlægge Borgmestersvinget. Det har kolossale fordele for trafikken på E45, som får en langt mere harmonisk trafikafvikling uden talrige vognbaneskiift.

Trafik fra Borgmestersvinget kan vælge tilslutningsanlægget ved Sundsholmen eller at køre over Limfjordsbroen.



Forslaget til en tunnel for trafik til Aalborg C er et "skitseforslag". Det skal naturligvis gennemgå en bearbejdning til afklaring af dels trafiktekniske problemer og ikke mindst de funderingsmæssige og anlægstekniske problemer ved krydsningen af Limfjorden.

I den forbindelse kan det endelig afklares, om Borgmestersvinget kan tilsluttes E45 på en forsvarlig måde.



Den nye tunnel til Aalborg C er en erstatning for Kridtsvinget, som i de seneste 20 – 30 år har været en kilde til utallige trafikuheld og hændelser (flere tusinde i tunnellenes levetid). Ligeledes er det i eftermiddagsmyldretiden ved sammenfletningen af trafik fra E45 og Kridtsvinget, at de helt store trængselsproblemer opstår.

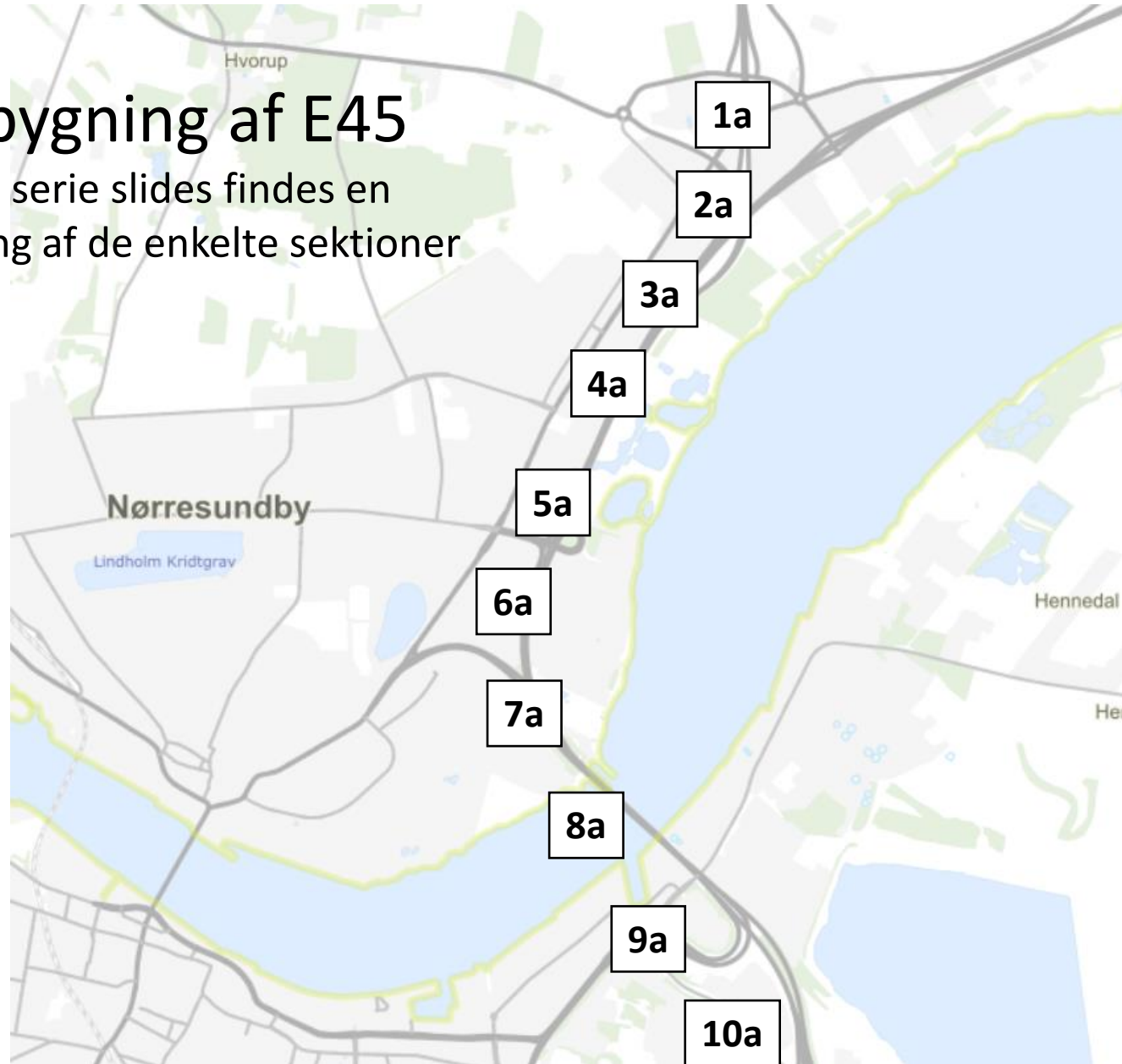
Vejdirektoratet har længe ønsket en total ombygning ved Kridtsvinget, men har ikke kunnet blive enig med Aalborg Kommune om en løsning.

Ved at bygge en helt ny tunnel til trafikken mod Aalborg C er problemet med alt for kort afstand mellem tilslutningerne (Vejregler) løst en gang for alle.

Kridtsvingets areal ligger bekvemt for en sammenbygning af de to enheder af Tech college.

# Forslag til udbygning af E45

Efterfølgende i denne serie slides findes en detaljeret gennemgang af de enkelte sektioner





Høvejen

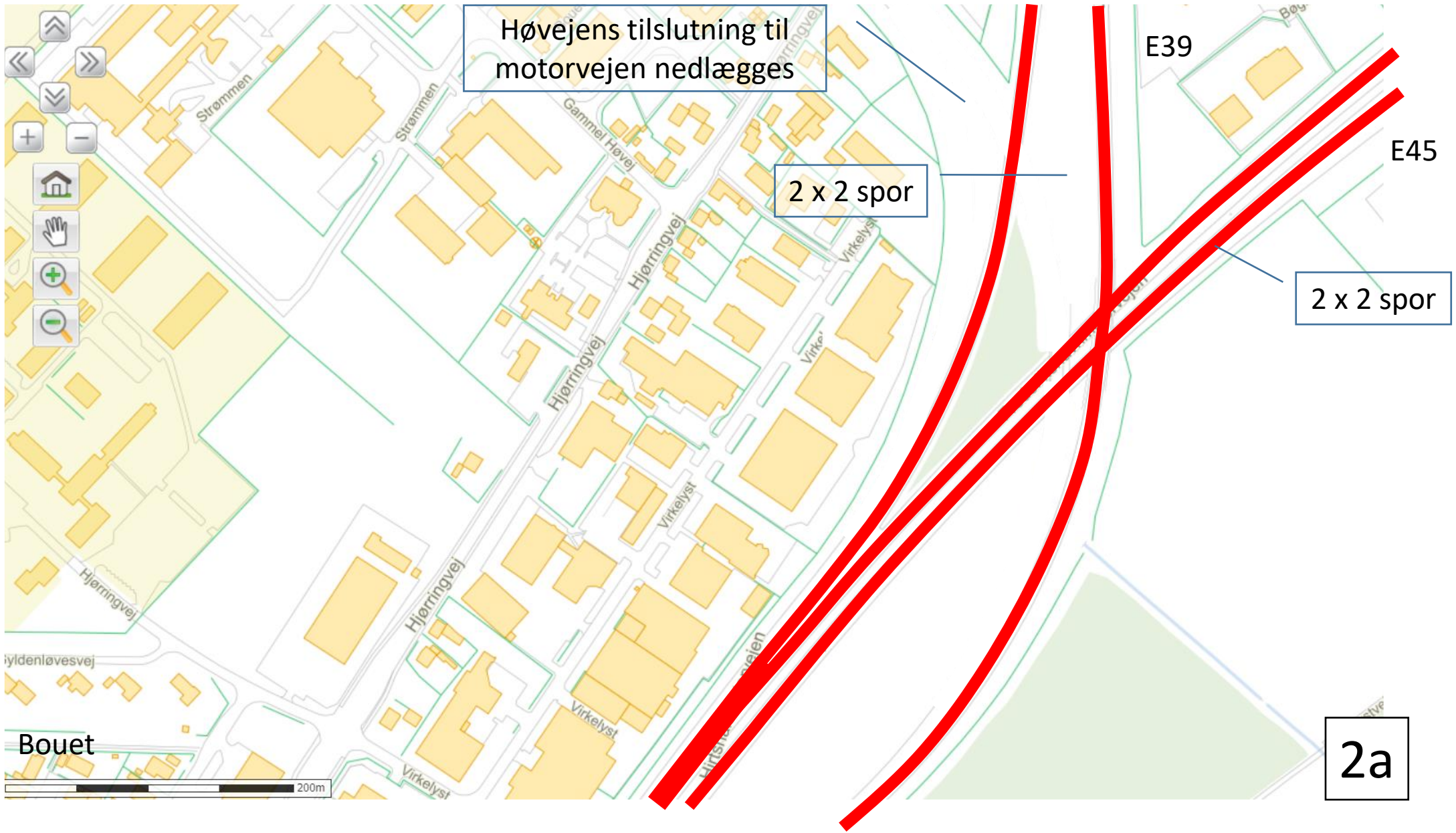
E39

E45

Bouet

200m

1a



Høvejens tilslutning til motorvejen nedlægges

2 x 2 spor

2 x 2 spor

2a



2 x 4 spor

3a

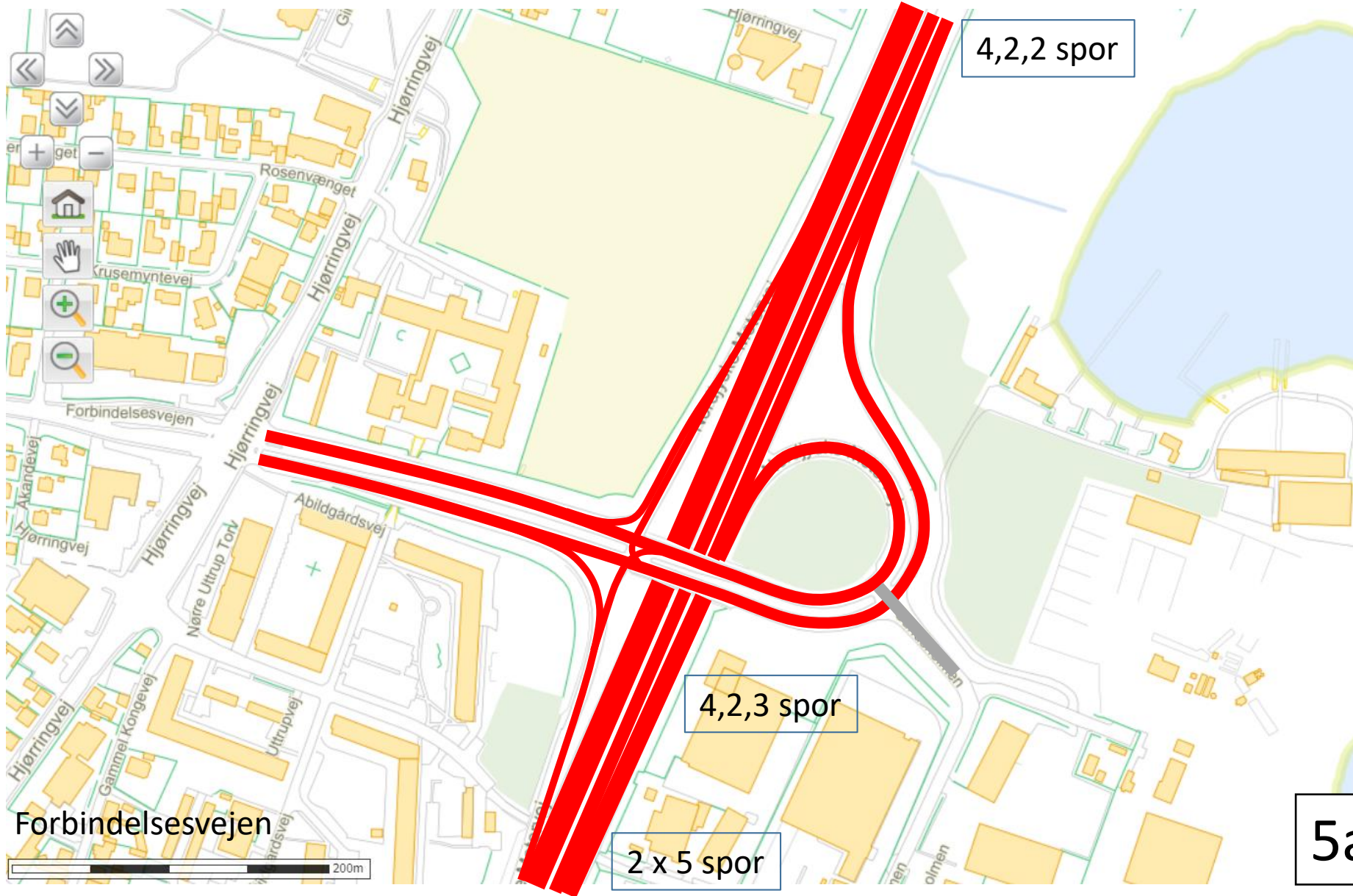
Bouet

200m



2 x 4 spor

4a



4,2,2 spor

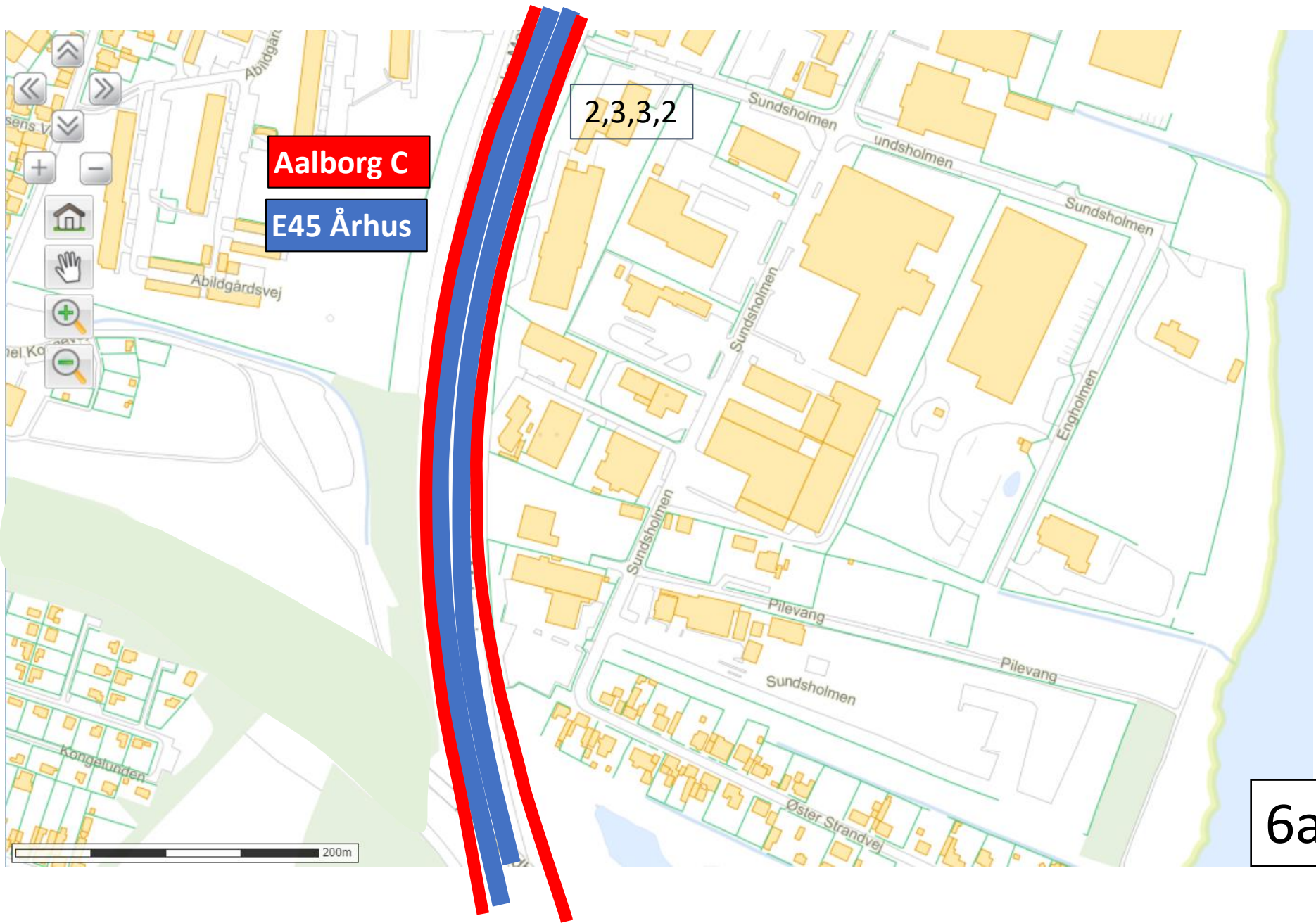
4,2,3 spor

2 x 5 spor

Forbindelsesvejen

5a





**Aalborg C**

**E45 Århus**

2,3,3,2

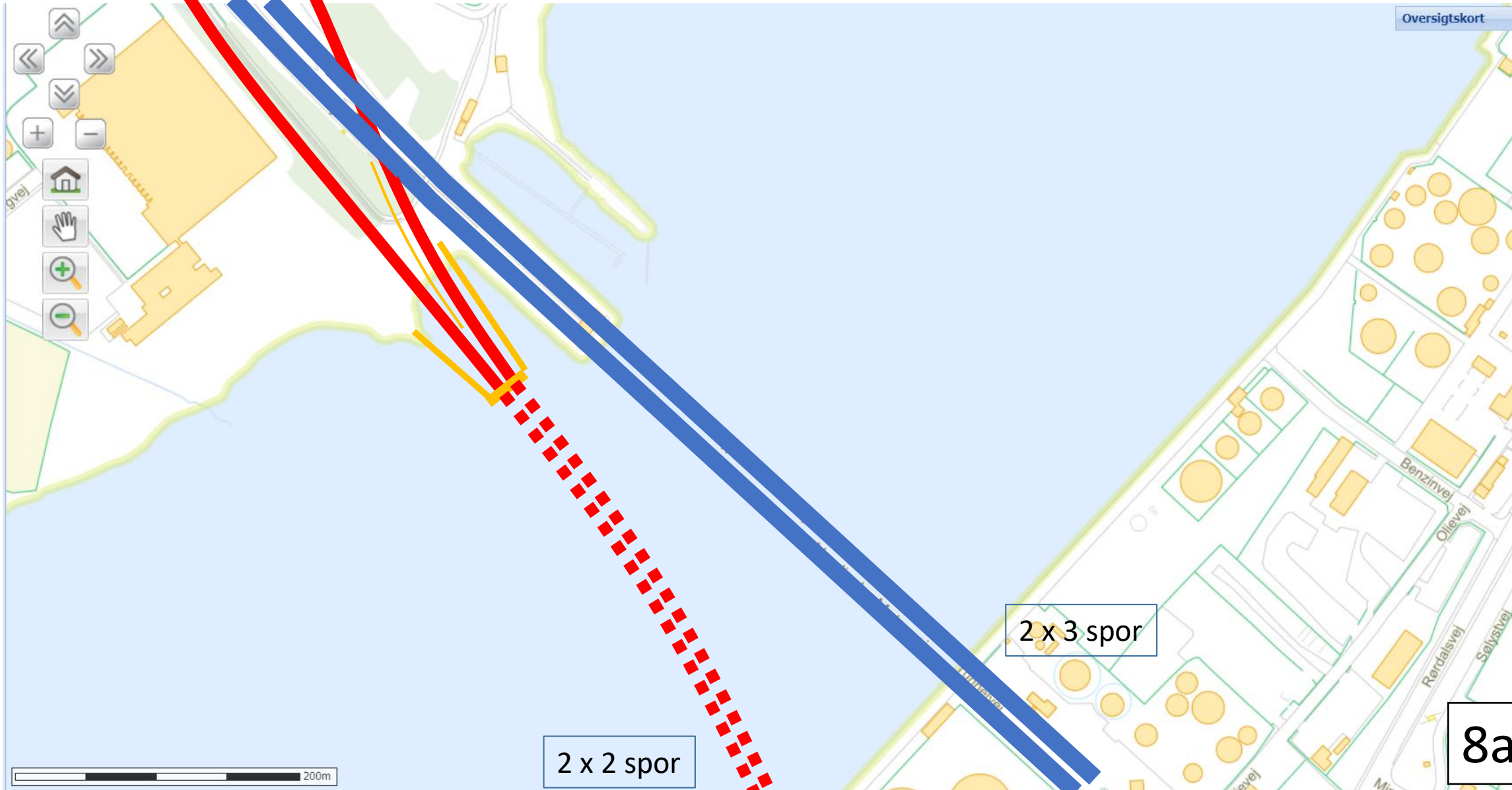
6a



2 x 3 spor

2 x 2 spor

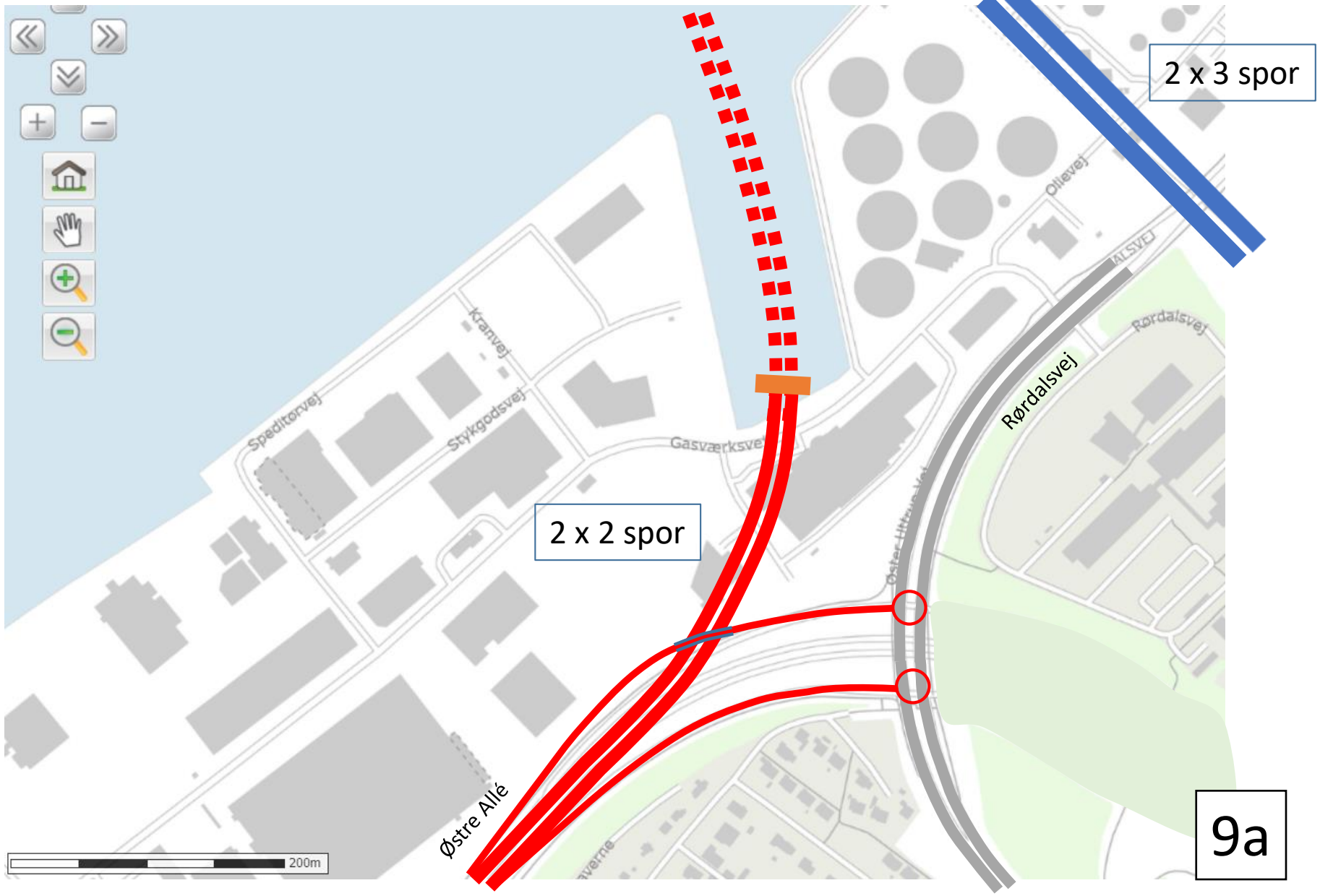
7a

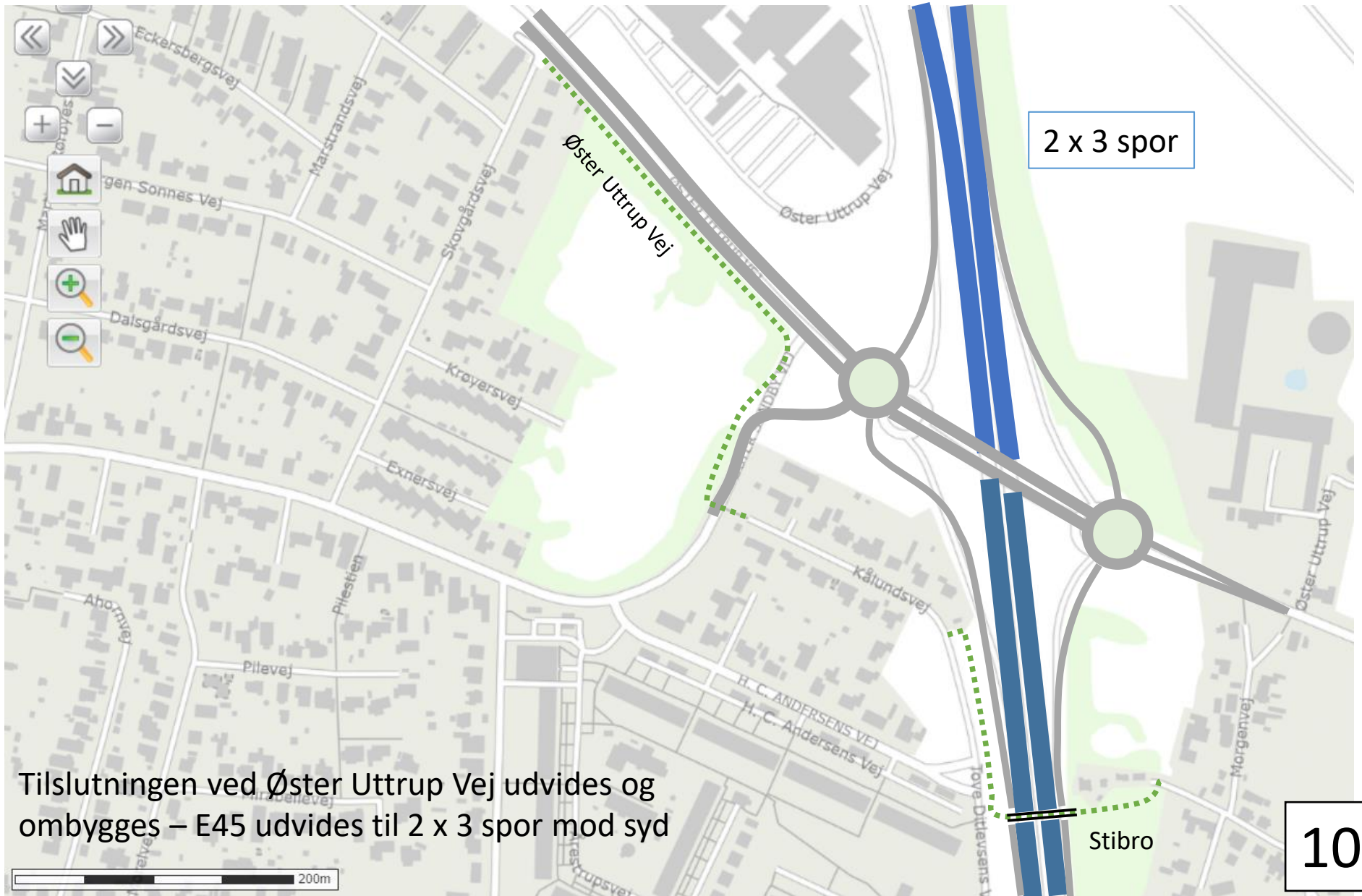


2 x 2 spor

2 x 3 spor

8a

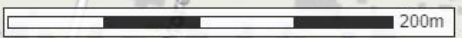




Tilslutningen ved Øster Uttrup Vej udvides og ombygges – E45 udvides til 2 x 3 spor mod syd

2 x 3 spor

10a



# Afslutning

## En ny tunnel mod Aalborg C medfører

- kun få miljømæssige problemstillinger. Der sker ikke nogen inddragelse af uberørte arealer og natur.
- en øget trafikale kapacitet på tværs af Limfjorden
- en langt mere harmonisk trafikafvikling ved Limfjordstunnelen, således at de daglige kødannelse undgås, og de talrige hændelser og uheld reduceres mærkbart
- en anlægsudgift, der er langt lavere end etableringen af en motorvej vest om Aalborg over øen Egholm – anslået 4,5 mia. kr.
- Der fokuseres på det alment kendte begreb: Genekoncentration, som reducerer den samlede støjbelastning, den samlede belastning med trafikuheld og den samlede visuelle belastning.

## Det foreliggende forslag til en motorvej vest om Aalborg over øen Egholm derimod

- inddrager helt uberørte arealer på Egholm og i Østerådalen
- løser ikke de trafikale problemer på E45 ved Limfjordstunnelen
- løser ikke trængselsproblemerne ved Bouet og heller ikke de tilsvarende ved sammenfletningen af Kridtsvinget og E45
- reducerer ikke de talrige hændelser og trafikuheld omkring Limfjordstunnelen
- spreder støjbelastningen fra trafikstøj til hidtil uberørte områder.