

SF Nordjyllands E45-trafikløsning 2013-2030 : September 2013 **REVIDERET FEBRAR 2014, SE RØDE TILFØJELSER HERUNDER**



Forbedring af sikkerhed og kapacitet på E45 ved Limfjordstunnelen

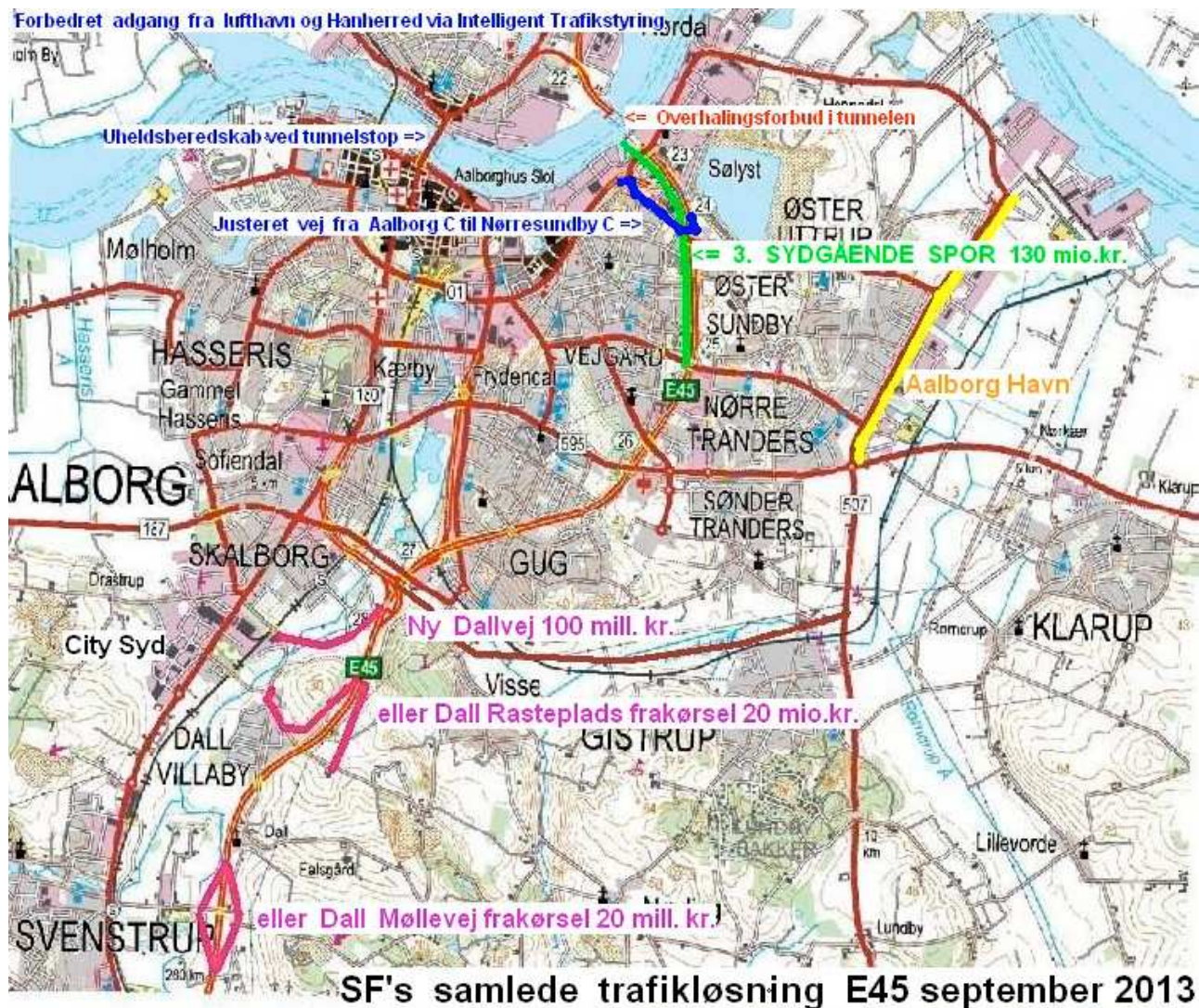
SF er af den opfattelse, at den langstrakte diskussion om den 3. Limfjordsforbindelse ikke må stå i vejen for, at sikkerheden forbedres og kapaciteten udvides på E45 omkring Limfjordstunnelen.

Det er vores opfattelse, at den nuværende motorvej og tunnel, efter ombygning som foreslået i nærværende notat, vil være væsentligt forbedret. På denne baggrund foreslår vi, at der at forbedringerne i nærværende notat hurtigst muligt gennemføres, hvorefter man i de næste 4 år evaluerer virkningen.

De 4 sikkerheds- og kapacitetsproblemer, der skal løses, er :

- A. Motorvejen mod syd (Aarhus) indsnævres fra 3 til 2 baner lige efter tunnelen.
- B. Trafikken fra Aalborg C til Nørresundby C kommer forkert ind i tunnelen
- C. Der er ikke overhalingsforbud (ikke forbud mod vognbaneskiift) i tunnelen
- D. Tilkørselsvejene til City Syd, Aalborg Lufthavn/Hanherred/Aalborg Havn bør forbedres

Den samlede plan for E45 ses herunder :



A. Motorvejen mod syd indsnævres fra 3 til 2 baner lige efter tunnelen (Løsning : Lav et 3. sydgående spor) :

Lige efter tunnelen, i selve munden mod Aarhus, forsvinder inderbanen. Dette fører til hasarderede vognbaneskiift inde i tunnelen, med risiko for efterfølgende uheld.

Samtidig medvirker det til kødannelser, fordi sammenfletningerne og den stejle bakke umiddelbart syd for tunnelen er medvirkende til, at hastigheden pludselig sænkes markant, specielt i inderbanen. Problemet kan løses ved etablering af et tredje sydgående spor frem til Humlebakken, en strækning på 2,2 km :



På illustrationen er det vist, hvordan det nuværende nødspor kan inddrages til en ny inderbane, et tredje spor op ad bakken til frakørsel Humlebakken.

Inderbanen på illustrationen er således beliggende i det nuværende nødspor. Der kan fremover kun ske indkørsel til Aalborg C fra det højre spor i tunnelen. Dette højre spor går altså fremover både mod Aarhus og mod frakørsel Aalborg C. En helt normal og tryk dansk motorvejsudførelse i modsætning til i dag.

Vejdirektoratet har selv peget på denne løsning i VVM-redegørelsen for den 3. Limfjordsforbindelse, så plangrundlaget er til stede og arbejdet kan umiddelbart igangsættes.

Prisen er (Vejdirektoratets egne tal incl. tillæg) : **Kr. 116,2 mill.**

Hvis man finder dette beløb for højt, kan det 3. Sydgående spor laves fra tunnelen frem til :

- Frakørsel <24> Ø.Uttrupvej for ca. 42 mill. kr (Vejdirektoratets tal) (Ca. 1050 m)
- eller kort før broen hvor Aftenvej krydser E45, pris ca. 65 mill. kr. (Ca. 1750 m)

Det helt afgørende er, at sammenfletningen fra 3 til 2 spor fjernes fra tunnelmundingen.

Andre forhold kan så afgøre, hvor langt det 3. Sydgående spor skal være.

Ønsker man at udføre denne ændring som et tidsbegrænset forsøg, kan det gøres uden at ændre det nuværende nødspor, men blot ved at ændre sribningen på strækningen og lave en mindre ombygning der hvor spærrefladen er vist på illustrationen. Anslået pris for dette forsøg incl. ændret og forbedret skiltning før og i tunnelen ca. 20 mill. kr.

B. Trafikken fra Aalborg C til Nørresundby C kommer forkert ind i tunnelen (Løsning : Lav en justeret tilkørsel ad eksisterende veje) :

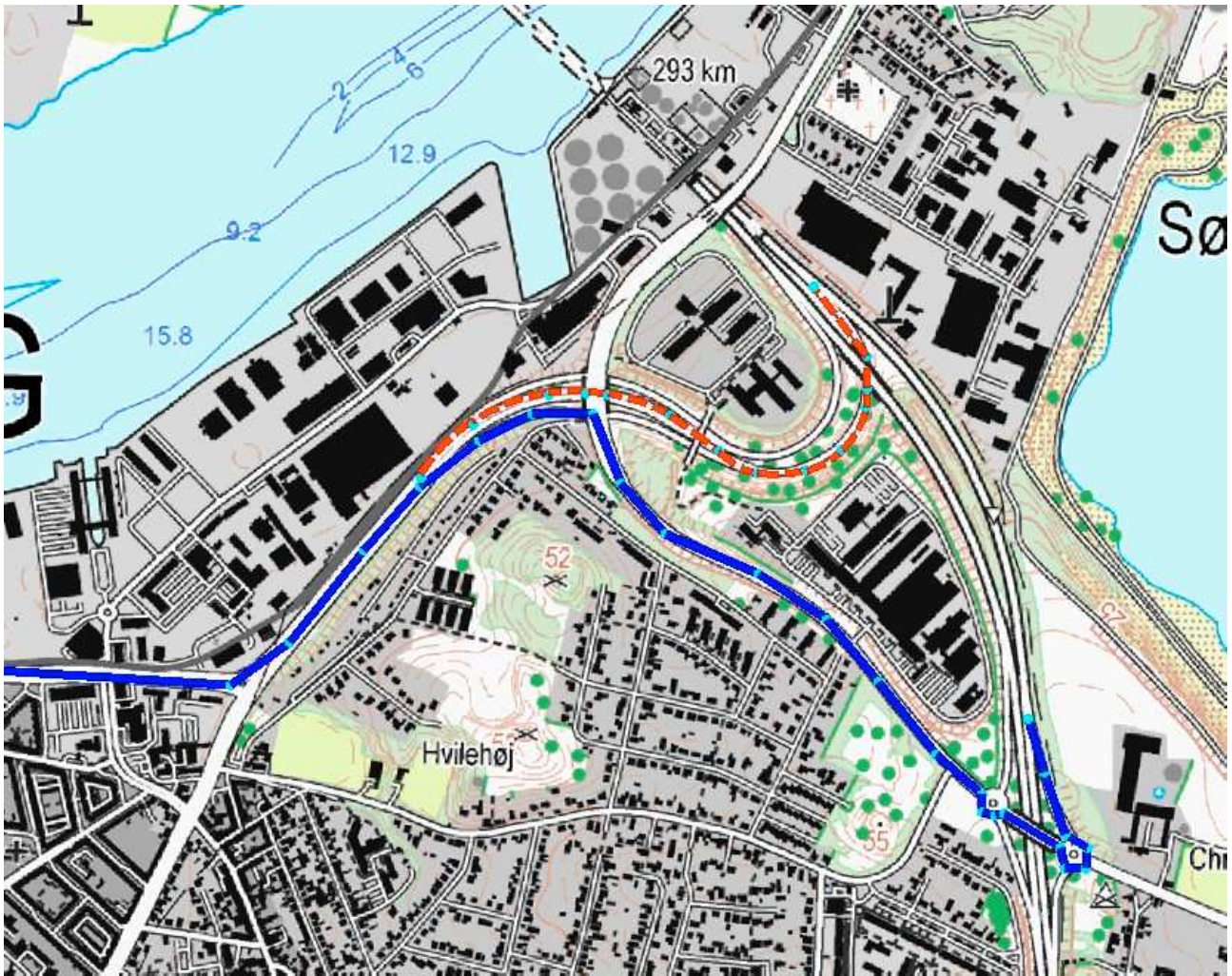
I nordgående retning, mod Frederikshavn og Hirtshals, er der det problem, at tilkørslen fra Aalborg C kommer i 2 baner ind mod tunnelen og skal flette sammen fra venstre med den hurtige trafik på E45, der ligeledes kommer i 2 baner.

Dette giver 3 udfordringer :

- 4 baner bliver til 3
- Trafikken fra venstre (fra Aalborg C) er ofte langsommere end trafikken på E45
- Trafikanter fra Aalborg C, der lige efter tunnelen skal til højre mod Nørresundby C, skal krydse 2 vognbaner *inde i selve tunnelen*

Den mest oplagte, fremtidssikrede og billigste løsning på dette problem er en kombination af 2 ting :

- Justeret vej fra Aalborg C til Nørresundby C (vist med **blå** streg på kortet herover), så trafikken fra Aalborg C mod Nørresundby C ledes korrekt ned på motorvejen via tilkørsel Øster Uttrup Vej, mens den øvrige trafik fra Aalborg C gennem tunnelen og videre nordpå ledes af den nuværende vej ind i det venstre spor i tunnelen med totalt overhalingsforbud til og fra de øvrige 2 baner. Først efter tunnelen kan man skifte bane.



Den nuværende tilkørsel er vist med rødt, og den fremtidige tilkørsel for trafik til Nørresundby C er vist med blå. Den blå vej er i forvejen tilkørselsvej til E45 Syd, mod Aarhus.

I middeltæt trafik er der ca. 3 biler pr. minut, der kommer fra Aalborg C og skal dreje fra mod Nørresundby C umiddelbart efter tunnelen. I myldretidstrafikken er der ca. 6 biler pr. minut, der skal denne vej.

Denne ekstra trafik kan rummes på den eksisterende kommunevej, der fører op til de to rundkørsler ved tilkørsel Øster Uttrup Vej. For de nævnte 3-6 biler pr. minut vil der være et ekstra tidsforbrug på ca. 2½ minut, men vi mener, det er en lille pris at betale for at få forbedret sikkerhed og kapacitet i tunnelen. Pris for ændret skiltning : **3 mill. kr.**



Princip for ændret skiltning ved start af tilkørsel fra Aalborg C mod tunnel

Der er i dag stor trafiktæthed i de to rundkørsler ved til- og frakørslerne til E45. Dette tiltag vil forværre dette, men hvis man samtidig laver en shuntbane mod højre/AalborgC hvor frakørsel<24>i sydgående retning kommer op til rundkørslen, kan megen opstuvning på E45 undgås. Samtidig skal man være opmærksom på, at den forøgede trafik ved denne løsning sker i MODSAT retning af den kødannende trafik.

C. Der er ikke overhalingsforbud i tunnelen (Løsning : Lav overhalingsforbud/Forbud mod vognbaneskift)

Når det 3. sydgående spor (se øverst pkt. A) og den justerede tilkørsel fra Aalborg C til Nørresundby C (herover pkt. B) er etableret, er der 3 baner igennem tunnelen og efter tunnelen i både nord- og sydgående retning, og trafikken kan afvikles uden sammenfletning før tunnelen eller vognbaneskift i tunnelen.

Men for at dette kan virke skal der indføres totalt overhalingsforbud i tunnelen, som vist på illustrationen herunder :



I dag er der total overhalingsstilladelse i hele tunnelen, hvilket fører til mange farlige situationer og uheld, og dermed driftsforstyrrelser i tunnelen.

På illustrationen herover er vi lige kørt ned i tunnelen fra syd, og er på vej mod Frederikshavn.

Efter gennemførelse af pkt. B **Justeret vej til Nørresundby C** og pkt.C **Overhalingsforbud** er situationen den, at

- al trafik fra Aalborg C, der skal videre nordpå mod Nørresundby N, Frederikshavn og Hirtshals, kører i **venstre** bane igennem tunnelen og kan ikke forlade denne før tunnelen slutter
- al trafik, der skal køre fra mod Nørresundby C umiddelbart efter tunnelen, er allerede i **højre** bane og ligger derfor rigtigt
- al trafik på selve E45 ligger i **højre bane og midterbanen** og kan fortsætte uhindret ned i tunnelen uden sammenfletning fra Aalborg C lige før tunnelen. Herved undgås kø og farlige vognbaneskift, og hastighedsforskellen på E45-trafikken og trafikken fra Aalborg C kan udlignes ned igennem tunnelen uden at vognbaneskift undervejs er en mulighed.

Pris for ændret sribning og ændret skiltning : **Ca. 15 mill. kr.**



Herover : Indkørsel i tunnelen fra E45 i nordlig retning, efter indførelse af overhalingsforbud:

Trafikken fra E45 kommer uændret ind i de to spor til højre, men der er lavet overhalingsforbud. Trafikken fra Aalborg C kommer kun ind i sporet længst til venstre, og kører i eget spor hele vejen igennem tunnelen.

Bilister, der skal dreje fra mod Nørresundby C lige efter tunnelen, ligger allerede korrekt i højre bane, den bane billedet er taget fra.

Hvis det vurderes, at krydsning af fuldt optrukne striber er i konflikt med det overledningssystem, der i dag er etableret ved uheld i et tunnelrør, kan man i tunnelens ender erstatte ca. 50 m malet hvid stribe med hvide elektriske lysbånd/elpærer, nedfældet i kørebanen. Når de orange overledningslys tændes, kan de hvide lys automatisk slukkes, hvorved de hvide fuldtoptrukne striber nu er punkterede, der hvor trafikken krydser dem.

Kridtsvinget:

Hvis man ikke ønsker at gennemføre punkt B. Justeret vej via Ø.Uttrupvej, eller vurderer, at reduktion til ét spor fra Aalborg C igennem Kridtsvinget mod tunnelen er for lidt, kan man alternativt overveje denne løsning :

Der indføres i nordgående retning igennem tunnelen udelukkende fuldt optrukne striber imellem yderbane og midterbane :



Imellem inderbane og midterbane, hvor E45-trafikken kører, er der stadig mulighed for vognbaneskit.

De to baner fra Aalborg C (Kridtsvinget) mod tunnelen bevares. Men skiltningen ændres, således at VENSTRE bane i Kridtsvinget lige før tunnelen skiltes "E45 og E39", og HØJRE bane i Kridtsvinget efter forholdene enten skiltes "Nørresundby C <22> og E39" eller blot "Nørresundby C <22>". På denne måde vil de biler, der skal dreje fra mod Nørresundby C lige efter tunnelen, ALDRIG skulle skifte imellem 3 vognbaner, men efter fletning med trafikken på E45 kun skulle skifte fra midterbane til inderbane. De bilister, der skal videre nordpå, kan – via venstre bane i Kridtsvinget - vælge at blive i den nuværende yderbane, afgrænset fra den øvrige trafik, indtil der igen kan flettes sammen nord for tunnelen:





Herover : Lige nord for tunnelen efter ændring.

Bilerne fra Aalborg C, der kører i venstre bane nordpå, har god tid til at nå at placere sig korrekt inden næste frakørsel, Nørresundby N. Skal de videre mod Frederikshavn, er de allerede i en af de 2 korrekte baner.

Løsningen med fuldt overhalingsforbud i tunneler bruges med succes mange steder i udlandet. Herunder et par eksempler :



D. Tilkørselsvejene til City Syd, Aalborg Lufthavn/Hanherred/Aalborg Havn bør forbedres. Statsligt bidrag til ombygning af motorvejsstilkørsel Mariendals Mølle, mod nyt supersygehus kan overvejes. Intelligent Trafikstyring indføres. Ekstra rør i øst en mulighed.

Aalborg kommune er for egne midler i gang med at etablere en ny vej, Egnspanvej, til det nye, kommende regionale sygehus i Aalborg Øst. I den forbindelse er det nødvendigt at lave en større ombygning af motorvejsfrakørsel Mariendals Mølle, som er den sydligste frakørsel mod Aalborg på E45. **Desuden forbindes de to statsveje E45 og Hadsund Landevej.**

SF har den opfattelse, at staten i et vist omfang har en forpligtelse til at holde de centrale motorvejsfrakørsler ved Aalborg opdaterede, så de tager højde for den byudvikling, der er sket siden etableringen i 1969. Dette er endnu ikke sket i den sydlige og østlige ende af motorvejsnettet, men den kommende opgradering af motorvejsfrakørsel Mariendals Mølle vil dels sikre bedre adgang til det nye supersygehus, og dels bedre adgang til bolig- og erhvervsområderne i Aalborg City Syd og Aalborg SØ og Aalborg Ø.

Set i dette lys vil vi foreslå **en statslig medfinansiering i størrelsesordenen 100 mio. kr.**, gerne koblet til etablering af en ny frakørselsgren fra Mariendals Mølle til **City Syd**, hvor der er sket en stor udvikling. Denne gren er vist med lilla på oversigtskortet øverst.

Alternativt kan en ny frakørsel ved Dall Rasteplads eller Dall Møllevej (også vist med lilla på kortet øverst) løse problemet med en bedre adgangsvej til City Syd.

Det fremføres ofte, at en Egholm-motorvej er den bedste løsning på adgangen til City Syd. Men det er faktisk ikke rigtigt, hvilket dokumenteres her :

I henhold til VVM-redegørelsen fra 2009 om "Nye vejanlæg i Aalborg Syd" vil en tilslutning fra E45 til City Syd via etablering af "Ny Dallvej" reducere trafikken på Hobrovej i 2020 med 10.800 biler/døgn, og dermed give følgende mere retvisende (korrekte) beregning af trafikken på Hobrovej i 2020:

	Hobrovej Biler/døgn i 2020	Hobrovej Ændring biler/døgn
Egholm-linjen laves	22.800	-7.200
Parallel-tunnel inkl. "NY Dallvej" laves	19.400	-10.800

|

VVM-redegørelsen viser derfor, at en parallel-tunnel kombineret med "Ny Dallvej" vil give den største reduktion af trafikken på Hobrovej i 2020. **Dermed er de reelle tidsgevinster og den reelle nutidsværdi ved Østløsningen groft undervurderet i den nye VVM-redegørelse fra 2011.**

For at komplettere løsningen er det tillige nødvendigt med **Intelligent Trafikstyring** på Limfjordsbroen og tilstødende veje i tilfælde af stop i tunnelen, således at Limfjordsbroen i disse særlige situationer kan fungere som nødvej. Den Intelligente Trafikstyring vurderes at koste ca. 30 mill. kr.

Det er endvidere nødvendigt at etablere Intelligent Trafikstyring på strækningen mellem motorvejen og Aalborg Lufthavn/Hanherred (Høvejen). Vurderes dette ikke tilstrækkeligt, kan det komme på tale at ændre vejadgangen for naboer til Høvejen, så denne kan opgraderes, eller at forlægge dele af Høvejen længere nordpå, så den kommer uden om bebyggelser og krydsende veje.

Sammenfattende kan sikkerheden forbedres markant og kapaciteten forøges væsentligt ved at gennemføre disse tiltag, til en samlet pris på 200-300 mill.kr. Og det kan gøres nu.

Vælger man at starte omkring tunnelen, koster den komplette løsning her 150 mill. kr.

Viser det sig efter nogle års evaluering nødvendigt at etablere et ekstra tunnelrør ved siden af den nuværende tunnel, kan dette kobles på ovenstående løsning uden problemer. Prisen for dette varierer imellem 2,1 og 4 mia. kr. afhængig af valgt løsningsmodel.

Viser der sig efter nogle års evaluering et behov for en ny vestlig forbindelse, vil det her udførte arbejde ikke være spildt, idet det permanent forbedrer kapacitet og sikkerhed på den nuværende E45 igennem Aalborg.

Se video (kør selv en tur) på <http://www.youtube.com/watch?v=oq3IPWgdQcw&feature=youtu.be>

På vegne af

SF Nordjylland

SF Aalborg

SF-gruppen i KommuneKontaktRåd Nordjylland