

Til Folketingets Transport-, Bygnings- og Boligudvalg

En 3. Limfjordsforbindelse

Når jeg har skrevet dette notat om en 3. Limfjordsforbindelse suppleret med Bilag a, Limfjordsforbindelse og den forventede trafikstigning og Bilag b, Udbygning af E45, hænger det sammen med, at jeg gennem 40 – 50 år har fulgt den trafikale udvikling omkring Aalborg, og her har kunnet konstatere, at flere beslutninger om vejnettet ikke har løst de trafikale problemer – af og til tværtimod, og at beslutninger omkring udbygning af fx motorvejene har været domineret af politiske og ikke trafiktekniske hensyn.

Som lektor på Aalborg Universitet og som rådgivende ingeniør har jeg haft lejlighed til både at indsamle viden og også selv udarbejde forslag til løsninger for såvel veje, kollektiv trafik og byudvikling. Det har været en god kombination på et universitet med projektorganiseret undervisning.

Jeg håber, udvalgets medlemmer kan finde tid til at sætte sig ind i materialet, ligesom jeg håber, at forslaget om en motorvej vest om Aalborg ikke får lov til at stå alene. Nu pengene er på bordet, er det kun rimeligt, at man vælger den bedste løsning bedømt ud fra en række hensyn, herunder naturligvis anlægsomkostninger, samfundsøkonomi og byudvikling, men i dette tilfælde også de særlige omstændigheder omkring den 50 år gamle limfjordstunnel, som påviselig har alvorlige skader og derfor inden for en overskuelig årrække enten må kasseres eller underkastes en omfattende reparation.

Trafikal analyse af limfjordsforbindelser

Vejdirektoratet afsluttede i 2011 en VVM-undersøgelse af tre forslag til en 3. Limfjordsforbindelse. På baggrund af undersøgelsen indstillede Vejdirektoratet, at en 3. Limfjordsforbindelse skulle anlægges i Egholmlinjen – altså en motorvej vest om Aalborg.

I forlængelse af den gennemførte VVM-undersøgelse opdaterede Vejdirektoratet i 2013-2014 trafikberegningerne for Egholmlinjen og Østforbindelsen (udbygning af E45 med et ekstra tunnelrør) med Landstrafikmodellen. Grundlaget for de trafikale konsekvenser af de to tilbageværende linjeføringer blev således opdateret. Beregningerne viste, at Egholmlinjen fortsat er den samfundsøkonomisk bedste løsning, men ikke så god som tidligere beregnet.

I forbindelse med ”Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden” af 24. juni 2014 blev parterne enige om, at linjeføringen for en 3. Limfjordsforbindelse fastlægges i Egholmlinjen, og at arealreservationen til Østforbindelsen opgives.

Med aftalen fik borgerne en afklaring ved, at der blev udlagt byggelinjer på berørte ejendomme langs Egholmlinjen. Vejbyggelinjen pålægges for at sikre et kommende vejprojekt. Samtidig fik berørte ejere mulighed for at bede Vejdirektoratet om overtagelse af ejendommene (forlods- overtagelse), når visse vilkår er opfyldt.

Tiden går, og forudsætninger ændres

Siden 2014 er der imidlertid sket en del, som betyder, at grundlaget for beslutningen om fastlæggelse af Egholmlinjen nu er et andet.

I efteråret 2014 blev der igangsat trafikale og samfundsøkonomiske genberegninger af en række større anlægsprojekter, hvor der forelå et færdigt beslutningsgrundlag i form af en anlægslov eller VVM-undersøgelse. Genberegningerne blev den 1. april 2016 fremsendt til forligskredsen bag Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009.

Vejdirektoratets nye beregning med Landstrafikmodellen viser:

| Projekt | Etape | Intern rente, VVM | Intern rente, genberegning |
|-------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|
| 3. Limfjordsforbindelse | Egholmlinjen | 7,8 % | 4,2 % |

Det ses, at den interne rente for Egholmforbindelsen er faldet til et niveau, hvor det ikke er sandsynligt, at projektet er samfundsøkonomisk rentabelt på niveau med mange andre motorvejsprojekter. VVM beregningen var tilsyneladende for optimistisk.

Limfjordstunnelen sætter sig

Den nordlige tunnelrampe er funderet på pæle og står urokkelig fast. De nordlige sænketunnel-elementer hviler på en omkring 20 meter høj sandpude, som igen trykker på en noget ustabil blød bund. Resultatet er, at tunnelen sætter sig.

Udover at tunnelen synker, i øjeblikket omkring en til halvanden millimeter om året, siver der hele tiden saltvand ind i tunnelen på grund af en utæt gummimembran omkring tunnelrøret. Utætheden har ikke direkte noget med det ustabile sandlag at gøre, men fordi tunnelen synker kommer der hele tiden lidt mere vand ind, og det slider på røret.

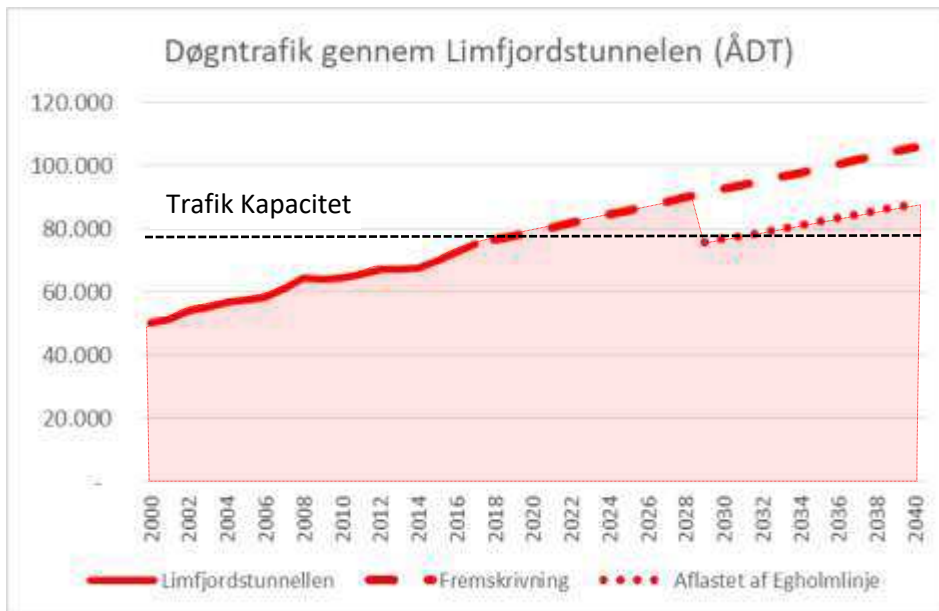
Limfjordstunnelen kan være slidt op om 20 - 30 år. Den holder stadigvæk, men i og med at det fortsætter, skal man vide, hvad der skal gøres på sigt.

Det er indlysende, at en langsigtet vurdering af Limfjordstunnelens holdbarhed må indgå i overvejelserne om en 3. Limfjordsforbindelse. Alt andet vil ikke være ansvarligt.

Egholmforbindelsen aflaster ikke Limfjordstunnelen mærkbart

En analyse af den hidtidige udvikling i trafikken gennem Limfjordstunnelen viser en konstant stigende i trafik over de mange år, tunnelen har eksisteret (den har i år 50 års jubilæum). Trafikken er steget konstant med 1300 – 1400 køretøjer i døgnet hvert år.

Der er ingen grund til at tro, at udviklingen ikke vil fortsætte mange år ud i fremtiden. Kun en alvorlig økonomisk krise eller voldsomme prisstigninger på bilkørsel kan ændre denne udvikling.



Kapaciteten af Limfjordstunnelen er omdiskuteret, men i de fleste kilder er den opført til 85.000 køretøjer i døgnet (HDT) svarende til ca. 78.000 køretøjer (ÅDT).

I brev til transport- bygnings- og boligudvalget af 20. december 2018 oplyser Transportministeren, at en 3. Limfjordsforbindelse via Egholm kun vil aflaste den nuværende Limfjordstunnel med 17 % ved etablering i år 2030.

Det er indlysende, at en Egholmforbindelse med så ringe aflastende effekt ikke kan være løsningen på de trafikale problemer ved Limfjordstunnelen. Figuren viser klart, at en Egholm forbindelse ikke gør nogen forskel. Efter nogle få år vil aflastningen være "spist op", og den trafikale situation ved Limfjordstunnelen vil være fuldkommen som i dag med kødannelse morgen og aften.

Herefter må man så i gang med at bygge et 3. tunnelrør og udvide E45.

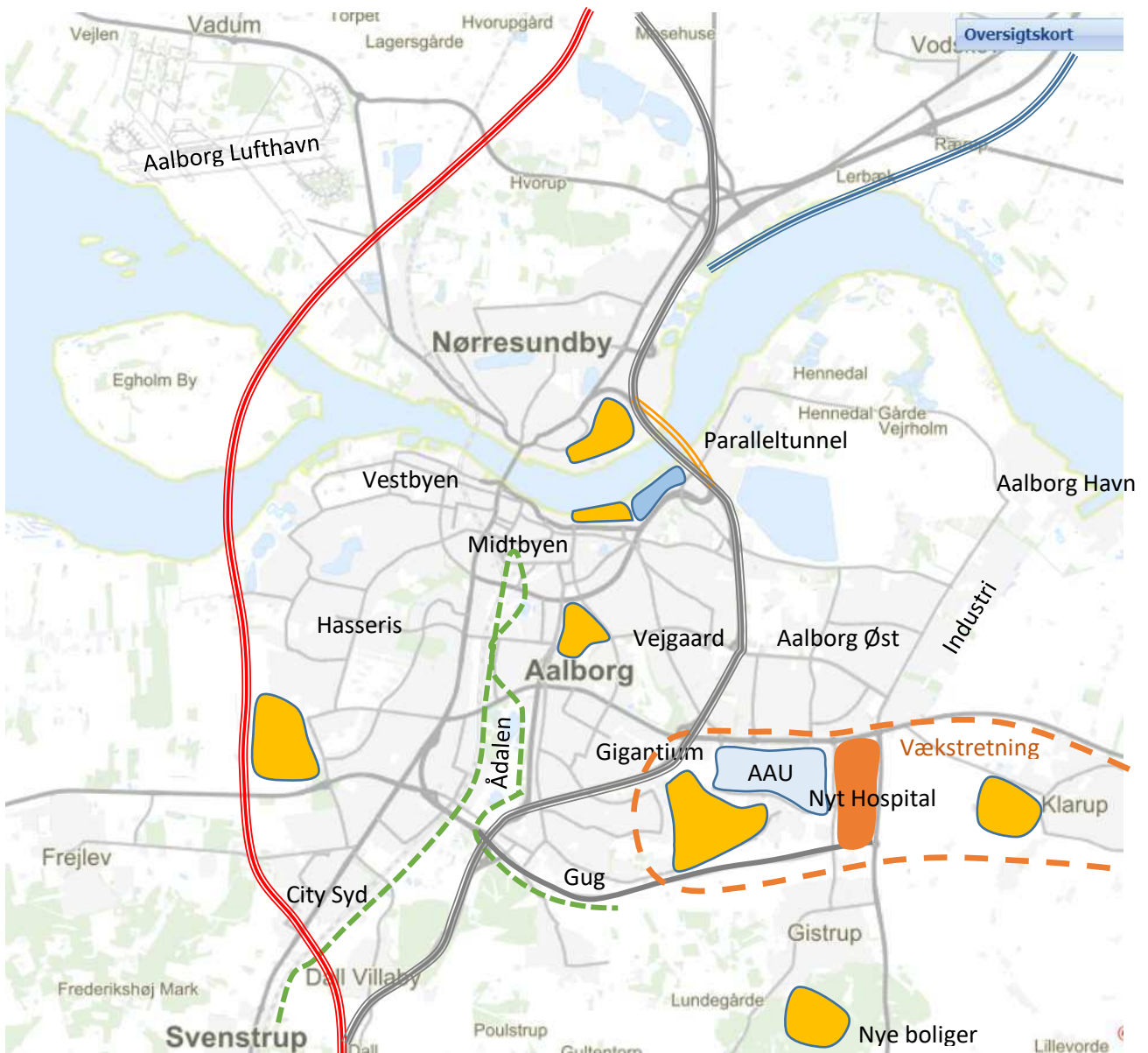
Aalborg er inde i en kraftig udvikling mod øst

Der foregår et omfattende byggeri i Aalborg i disse år. Det største er uden tvivl hospitalsbyggeriet i Aalborg Øst. Derudover bygges der mange boliger over store dele af byen.

Aalborg har gennem tiden været delt i en østlig og en vestlig del – ud over selvfølgelig bydelen nord for Limfjorden. Vest for Ådalen ligger der primært villabebyggelser i bydelen Hasseris og etageboliger i Vestbyen. I øst er boligbebyggelsen mere blandet med etageboliger i Aalborg Øst og primært villabebyggelse i Vejgaard og Gug.

På havnefronten bygges tæt med vigtige byfunktioner som Musikkens Hus, Nordkraft mv. samt tætte boligbebyggelser i Østhavnen. Et særligt område er Stigsborg Havnefront i Nørresundby, som på sigt kommer til at rumme op mod 7.000 beboere.

Den østlige funktionskoncentration er bygget op omkring motorvejen, som er den trafikale livsnerve. Byudviklingen er samtidig forklaringen på den betydelige vækst i trafikken på motorvejen.



Nye trafikberegninger er nødvendige

Transportpolitisk aftale af 21. marts 2013:

Parterne noterer sig, at Folketingets Transportudvalg er blevet præsenteret for en teknisk gennemgang af en 3. Limfjordsforbindelse, bl.a. på baggrund af den offentlige høring vedrørende projektet og behovet for afklaring af en række spørgsmål.

En ny 3. Limfjordsforbindelse er et stort og indgribende projekt, der vil påvirke trafikmønstrene markant. Parterne noterer sig, at der i forbindelse med høringen har været rejst spørgsmål om trafikberegningerne, og er enige om, at der foretages en opdatering af de foreliggende trafikberegninger med den nye Landstrafikmodel. Dette vil skabe et opdateret grundlag omkring de trafikale konsekvenser af de to linjeføringer.

Man regner med at have en ny Landstrafikmodel klar i 2018.

I forbindelse med prioritering af de mange trængselsramte motorveje er der behov for, at der udarbejdes et aktuelt beslutningsgrundlag – herunder for en 3. limfjordsforbindelse. De trafikale analyser bør se på både udbygningsmulighederne på det eksisterende vejnet og etablering af ny infrastruktur med henblik på at forbedre kapaciteten. Der er ingen tvivl om, at fremkommelighedsproblemerne forventes at stige i de kommende år.

I første omgang er der ikke behov for at lave en VVM analyse for de to linjeføringer, hvorfor jeg har anvendt begrebet ”trafikanalyse” i stedet. En mere omfattende VVM analyse kan efterfølgende udarbejdes for den ene eller begge linjeføringer. Det væsentligste er at beskrive den trafikale udvikling og de to alternative linjeføringers evne til at løse ”transportopgaven” på kort og på langt sigt. Endvidere er det vigtigt, at der foretages beregning af de trafikale konsekvenser af kritiske situationer som fx trafikuheld og længerevarende reparationer, idet netop disse ”hændelser” er af afgørende betydning for erhvervslivets tillid til, at transport af varer, herunder de videre forbindelser mod Norge og Sverige, er pålidelig.

De undersøgelser og vurderinger, der skal foretages, skal frembringe tilstrækkelig viden til, at politikere og borgere kan vurdere det samlede projekt og sammenligne alternative løsningsforslag.

Trafikanalyse

Det første trin omfatter en trafikberegning på kort sigt fx 2030 og en perspektivering af udviklingen frem mod 2040 med en bymodel, som tager udgangspunkt i Aalborg Kommunes kommuneplan.

I det langsigtede perspektiv vil Limfjordstunnelens istandsættelse eller evt. skrotning spille en central rolle. Hvorledes vil man håndtere en hel eller delvis lukning af E45, og hvilke konsekvenser vil det få for trafikken i Nordjylland og ikke mindst Aalborg.

I Trafikanalysen bør indgå 4 vejnetsalternativer:

1. Det nuværende vejnet
2. Det nuværende vejnet med en række kapacitetsudvidelser fx som det fremgår af Bilag b, Udbygning af E45, suppleret med andre oplagte udbygningsmuligheder (Det opgraderede vejnet).
3. Det opgraderede vejnet kombineret med en 3. Limfjordsforbindelse over Limfjorden (Egholmlinjen)
4. Det opgraderede vejnet kombineret med etableringen af et 3. tunnelrør.

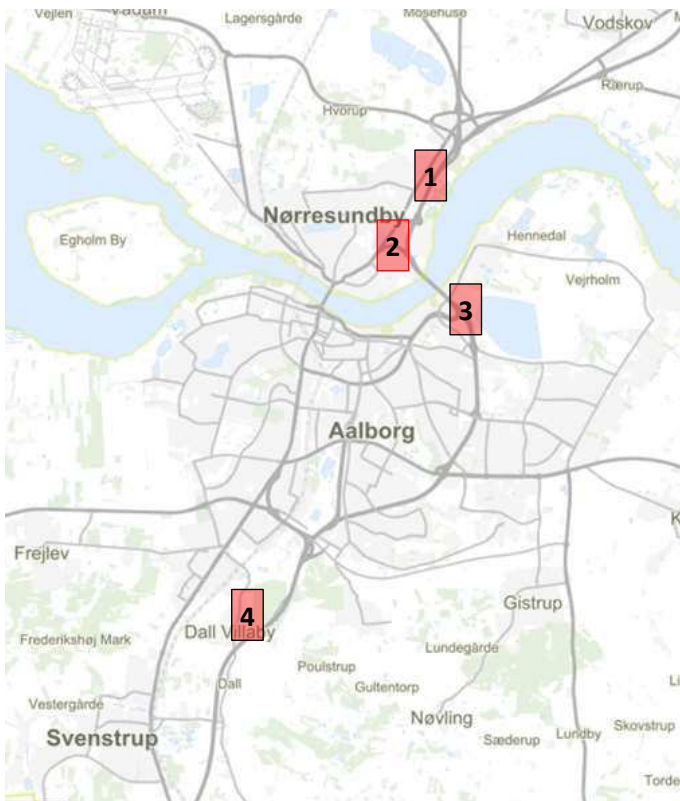


Det nuværende vejnet

Trafikanalyser kan have flere formål. Det vigtigste er naturligvis at påvise, hvor flaskehalse i vejnettet reducerer fremkommelighed.

Landstrafikmodellen er et relativt overordnet planlægningsværktøj. Den er ikke egnet til detaljerede analyser af trafikmønstre i fx lysregulerede kryds, ligesom helt lokale veje heller ikke vil få tilført en korrekt trafikbelastning.

Der hvor modellen har sin styrke, er på makro-niveau, hvor det er forventeligt, at modellen giver et retvisende billede af trafikafviklingen. Det kræver dog, at modellen er testet på kendte data fx nu-tidig trafik på nutidigt vejnet, men også gerne på historiske data (Back Cast).



Det opgraderede vejnet

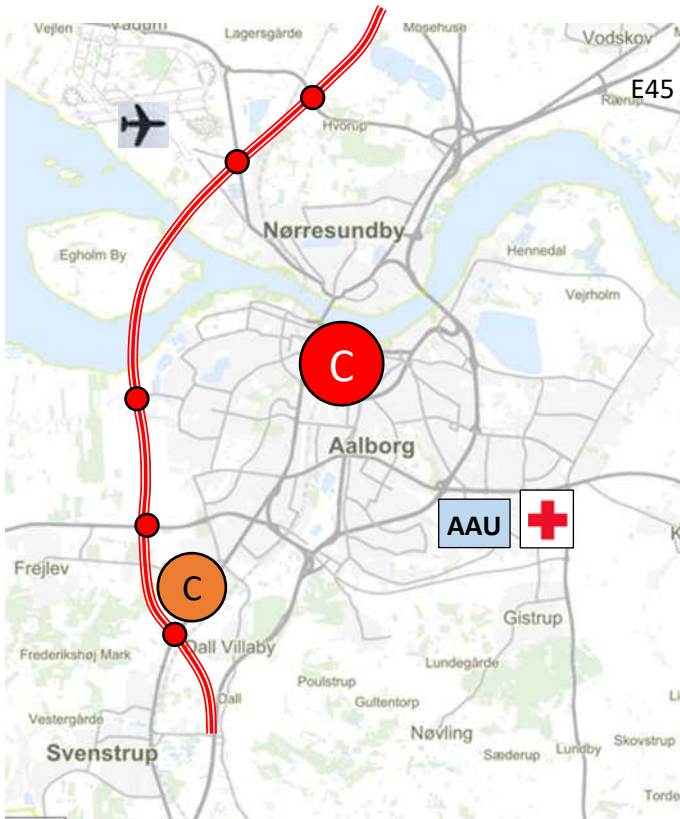
I Bilag b er der redegjort for en række forslag til forbedring af kapaciteten af E45.

Ad. 1 Der lægges et ekstra kørespor på motorvejens vestside frem til afkørsel 21.

Ad. 2 Der indføres "rampestyring" på Borgmestersvinget. Der lukkes for trafik mod Limfjordstunnelen i hårdt belastede perioder på E45.

Ad. 3 Der anlægges en ny tilslutning fra Kridtsvinget i form af en "halv trompet", som bringer trafikken ind i højre side af E45 og holder kødannelsen på det lokale vejnet frem mod motorvejen.

Ad.4 Der etableres en forbindelse til City Syd fra E45, som løser op for problemerne på Skalborg Bakke.



Egholmlinjen

Motorvejen vest om Aalborg er en egentlig omfartsvej, som primært har sit opland i Nord-vest og Syd-vest. Forbindelsen afkorter både i afstand og tid rejser til/fra disse områder.

Hele Aalborg by ligger øst for Egholm linjen. Forbindelsen til det centrale Aalborg sker via det lokale vejnet.

Den trafikale udfordring ligger bl.a. i, at "hændelser" i Limfjordstunnelen ikke automatisk kan kompenseres af Egholmlinjen. Trafik som er på vej mod Limfjordstunnelen har vanskeligt ved at komme på tværs gennem Aalborg.

Egholmlinjen vil aflaste Limfjordstunnelen med ca. 15.000 køretøjer i døgnet.



Et ekstra tunnelrør

Fordelen ved at etablere et ekstra tunnelrør i stedet for en helt ny motorvej vest om Aalborg er især de lavere anlægskostninger, men også at ekstra kapacitet på dette sted vil være en fordel ved uforudsete hændelser, eller når Limfjordstunnelen skal undergå en større reparation.

Der er flere forslag til, hvorledes den ekstra tunnel skal udformes. I bilag b er vist en enkel løsning med 3 spor, hvilket bringer antallet af spor op på i alt 9, hvilket skulle kunne klare behovet meget lang tid fremover.

Det er ligeledes en fordel, at E45 på denne måde kan udbygges gradvist i takt med behovet. Vigtigt er dog, at der tidligt skabes forbindelse til City Syd fra E45.

Simulering af uforudsete hændelser og reparation af Limfjordstunnelen

Trafikanterne i Limfjordstunnelens spidstimetrafik kender til den daglige forsinkelse og kan i nogen grad tilpasse deres mødetider efter den erfaringsbaserede forsinkelse. Tilsvarende gælder erhvervstrafikken, som i et vist omfang kan tilpasse sig forsinkelsesmønstret.

Det gælder dog ikke, når der indtræffer en "hændelse" som en bagendekollision, når en bil kører tør for brændstof, eller der tabes noget løst gods. Så kan forsinkelserne nå uacceptable niveauer, og konsekvensen kan fx være en mistet færgeafgang.

Det er vigtigt, at der i forbindelse med en fornyet gennemregning foretages en simulering af sådanne hændelser. Især er det vigtigt at eftervise, hvorledes evt. overledning fra E45 til Egholmlinjen kan foregå, og hvilke ekstra trafikbelastninger det lokale vejnet i den forbindelse påføres.

Et særligt problem opstår på det tidspunkt, hvor der skal ske en større reparation af tunnelen som konsekvens af de fortsatte sætninger. Der har tidligere været delvise spærringer af tunnelen fx i forbindelse med indpasningen af spændkabler i tunnelens bund og reparation af beton og armering. Dengang var trafikken langt mindre end nu nemlig ca. 40.000 køretøjer i døgnet, men selv da, var forsinkelserne betydelige.

Hvorledes vil en sådan situation skulle håndteres i sammenhæng med de to linjeføringer? Forbindelsen over Egholm vil blive på 2 x 2 spor, altså med en kapacitet, som er noget lavere end Limfjordstunnelens. Dertil kommer problemet med at få trafikken fra Aalborg C og Aalborg Øst ledt over til Egholmforbindelsen via lokale gader og veje.

Afslutning

Det er ikke nogen enkel opgave at skulle træffe beslutning om en 3- Limfjordsforbindelse, men for at kunne træffe en robust beslutning er det nødvendigt, at beslutningen træffes på et oplyst grundlag. Hvis man, som forlydender vil vide, kun vil foretage en VVM analyse af Egholm linjen, er det åbenlyst, at man ikke opnår tilstrækkelig viden til, at politikere og borgere seriøst kan vurdere det samlede projekt og sammenligne alternative løsningsforslag.

Trafiksituationen ved Limfjordstunnelen i dag så belastet, at der snarest må træffes en beslutning. Den trafikale udvikling peger på, at valget står mellem følgende:

Enten bygger man et ekstra tunnelrør og udvider E45
eller man bygger en Vestforbindelse og bygger et ekstra tunnelrør og udvider E45

Med venlig hilsen Anker Lohmann-Hansen

PS.

13. marts 2018. Regeringen og Dansk Folkeparti er enige om en langsigtet plan for investeringer i landets infrastruktur. Blandt andet skal der bygges nye jernbaner og veje, ligesom de mest belastede motorveje udvides eller forlænges, og der skal etableres en tredje Limfjordsforbindelse.

Tredje Limfjordsforbindelse

Formål og baggrund

Formålet med en 3. Limfjordsforbindelse er at forbedre fremkommeligheden over Limfjorden til og fra Vendsyssel, i Aalborg, Nørresundby og det nærmeste opland.

Der er gennem de seneste 30 år gennemført en lang række undersøgelser af forslag til en 3. Limfjordsforbindelse, som kan aflaste de to eksisterende Limfjordsforbindelser. Vejdirektoratet gennemførte i 2010-2011 en VVM-undersøgelse af en 3. Limfjordsforbindelse. Der er med trafikaf-tale af 24. juni 2014 truffet beslutning om linjeføringen (Egholmlinjen), som efterfølgende er blevet byggelinjesikret.

Projektbeskrivelse

Egholmlinjen er en ca. 20 km lang 4-sporet motorvej med forbindelse til E45 Nordjyske Motorvej i syd og E39 Hirtshalsmotorvejen i nord. Motorvejen føres vest om Aalborg og hen over øen Egholm. Motorvejen føres under Limfjordens sydlige løb i en tunnel og over Nørredyb på en lavbro. I finanslovsaftalen for 2019 er det besluttet at opdatere VVM-undersøgelsen fra 2011, hvilket Vejdirektoratet har igangsat og forventer afsluttet i 2020. I opdateringen gives vejprojekt for Egholmlinjen og tilhørende miljøvurderinger, trafikberegninger m.v. et grundigt eftersyn.

På baggrund af dette arbejde vil Vejdirektoratet komme med oplæg til nødvendige justeringer af VVM-undersøgelsens vejanlæg, afværgeforanstaltninger m.v. og de afledte effekter på anlægs- og samfundsøkonomien. Inden gennemførelse af projektet skal der vedtages en anlægslov for projektet.

Projektet forventes igangsat i 2024 og skønnes at kunne gennemføres på ca. 8 år.

Anlægs- og samfundsøkonomi

Anlægsoverslaget for Egholmlinjen er i VVM-undersøgelsen beregnet til ca. 6,6 mia. kr. (2019-pl) inkl. 15 pct. reserve. Det forudsættes, at Aalborg Kommune bidrager med et kommunalt tilskud på samlet 600 mio. kr. til anlæg af en 3. Limfjordsforbindelse.

Den samfundsøkonomiske forrentning af Egholmlinjen er i 2014 beregnet til 4,2 pct.