

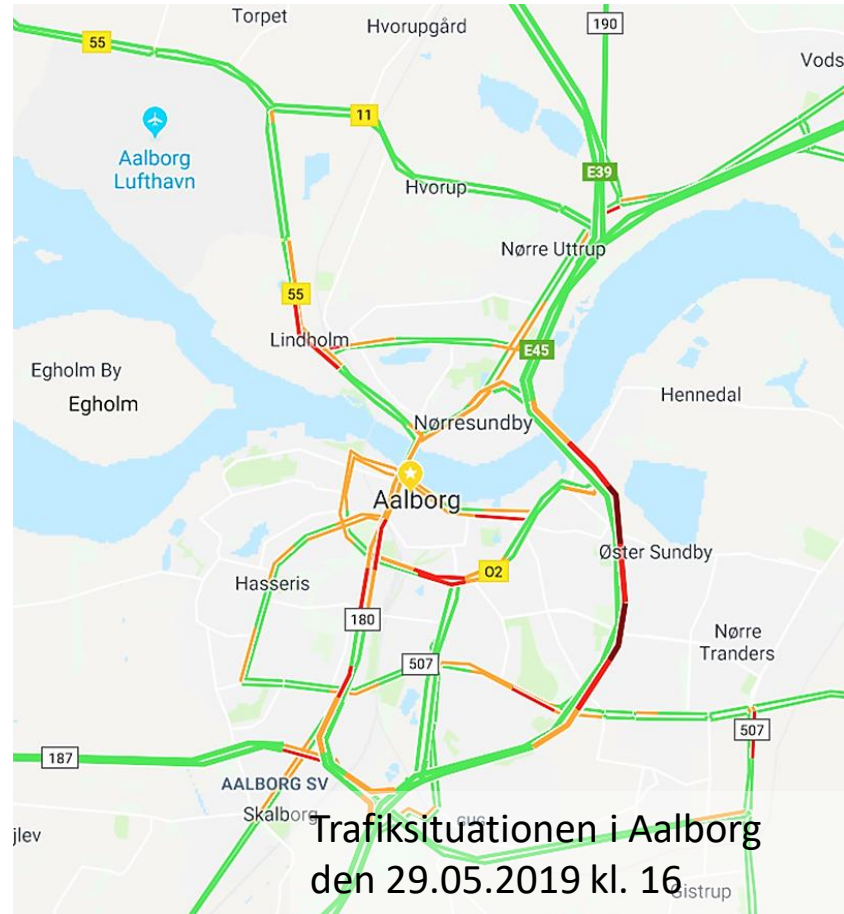


Der mangler noget

April 2021

Civilingeniør Anker Lohmann-Hansen
Lektor emer. Trafik- og byplanlægning, AAU

Aalborgs vejnet i VVM 2021



- I VVM 2021 er der ikke anført, hvorledes Aalborgs vejnet påvirkes af den fremtidige vækst i trafikken i forhold til dagens trafik
- Det er ikke illustreret, hvorledes vejnettet belastes i myldretiden ved etableringen af en vestlig omfartsvej over Egholm – hvor er der røde markeringer i GOOGLE Maps
- Det er heller ikke anført, hvilke investeringer, der er påkrævet for at sikre et trængselsfrit vejnet i Aalborg kommune i kølvandet af etableringen af en omfartsvej vest om Aalborg
- Aalborg kommune har stillet 600 mio. kr. i udsigt til støtte for en 3. limfjordsforbindelse, men dersom Aalborgs eget vejnet bryder sammen, er disse midler påkrævet til løsning af lokale trafikproblemer
- Der bør udarbejdes et tillæg til VVM 2021 med fokus på de trafikale implikationer for Aalborg kommunes vejnet.

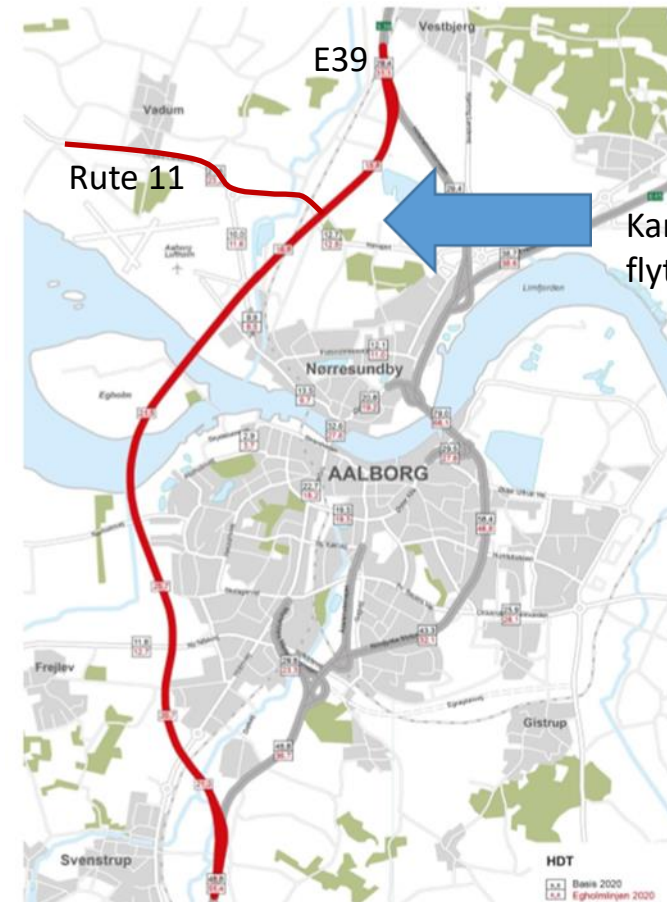
En vestlig omfartsvej over Egholm er ingen løsning

- Trafikberegningerne i VVM 2021 viser, at der i åbningsåret 2030 for en Egholmforbindelse i myldretiden fortsat vil være begyndende kødannelse omkring Limfjordstunnellen.
- Det vil sige, at en omfartsvej vest om Aalborg ikke løser problemerne ved Limfjordstunnellen.
- Vejdirektoratet vil afværgе den værste trængsel med et "sammenhængende trafikledelsessystem" for biltrafikken på tværs af Limfjorden.
- Systemet skal gøre det muligt at varsle trafikanterne om forsinkelser og lignende undervejs på rejsen mod Limfjorden. Varslingen kan både ske via informationstavler langs vejene og via digitale medier.
- Men er det ikke bare fugle på taget?
- Lader det sig overhovedet gøre at flytte rundt på trafikken fra Limfjordstunnellen til Egholmtunnellen.

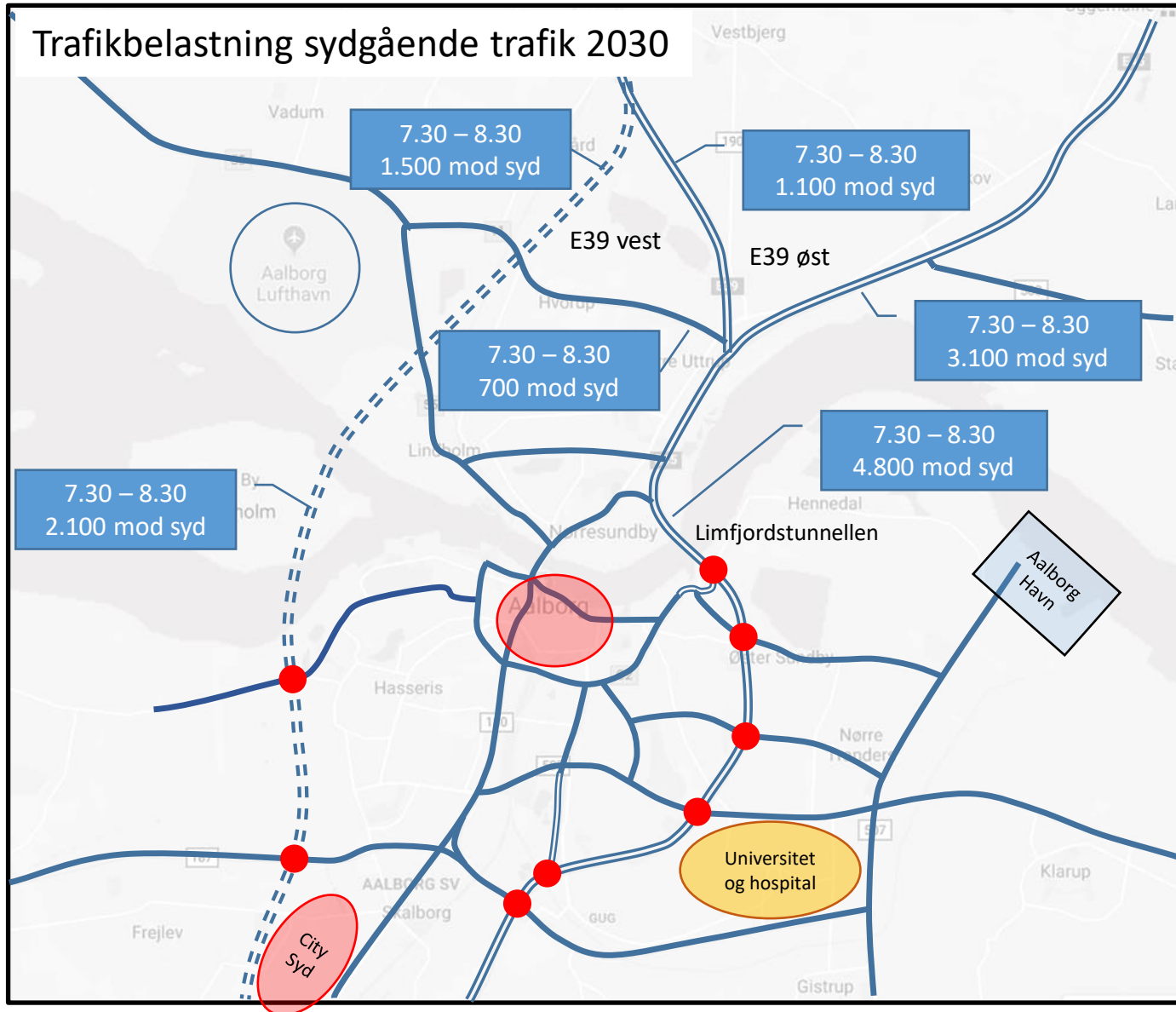


VD skylder at dokumentere aktiv trafikledelse

- Der er i dag ingen trafikledelses-systemer i Danmark, som aktivt leder trafikken. De er alle af informativ karakter, som fx informationer om køretider.
- Tilsvarende rolle spiller VDs trafikinfo og diverse ruteanvisninger.
- Google Maps viser et billede af trængselssituationen på vejnettet, men hvad kan trafikanter uden lokalt kendskab gøre?
- Det er op til bilisterne at reagere på disse informationer, hvilket kan være problematisk. Der er sjældent noget indlysende alternativ.
- Sådan er det også ved Limfjordstunnellen, hvor de mange hændelser og uheld i værste fald får trafikken til at bryde totalt sammen på E39/E45 og på det kommunale vejnet.



Kan trafikken fra E45
flyttes til Egholmtunnellen?



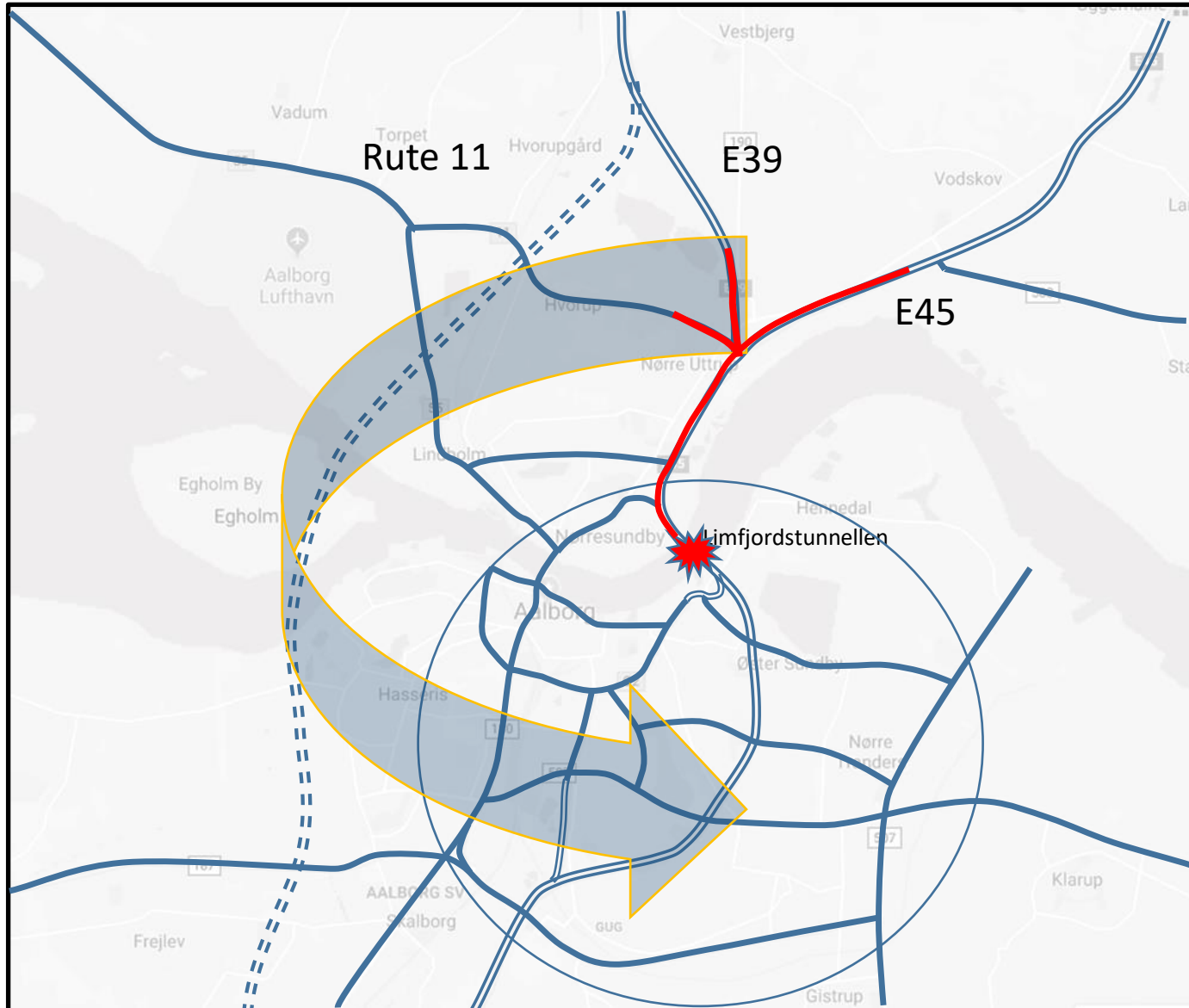
Hændelser

Forudsætning:
Motorvej vest om Aalborg

I normalsituationen søger 4.800 køretøjer i timen (7.30 – 8.30) mod syd gennem Limfjordstunnellen. Det medfører kødannelse. Kapaciteten skønnes til ca. 4.500 (1.500 pr spor) køretøjer i timen.

På motorvejen vest om Aalborg søger 2.100 køretøjer i timen mod syd. Der er ingen kødannelse. Belastningsgrad ca. 60 %.

Egholmtunnellens kapacitet skønnes til 3.600 køretøjer i timen (1.800 pr. spor) p.g.a. nødspor og bedre trafikteknisk udformning.



Eksempel fra virkeligheden

Forudsætning:

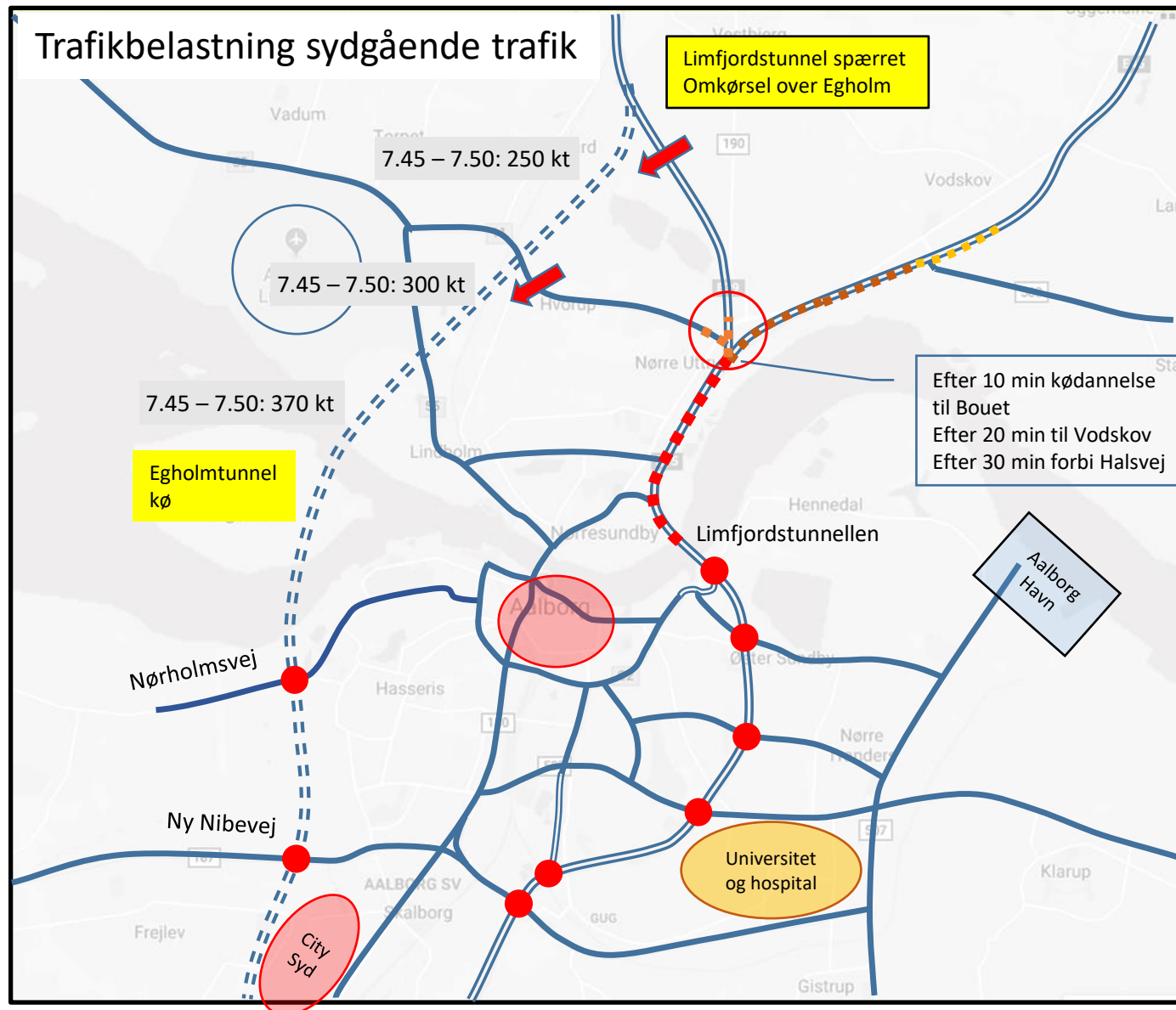
Motorvej vest om Aalborg

Eksempel: Bil i Limfjordstunnellen stoppede kl. 7.31 og blev fjernet kl. 7.54. Det gav forsinkelser på op til 35 minutter, og trafikken var først normaliseret kl. 9.00.

Ved trafikale hændelser lukkes det ene tunnelrør – helt eller delvist. Kødannelsen breder sig hurtigt bagud ad E45, E39 og Rute 11.

Ifølge VD skal trafikken ved sådanne hændelser omdirigeres til en Egholmforbindelse og derefter tilbage til de centrale og østlige bydele.

I 2030 har langt den største del af trafikken i Limfjordstunnellen mål i det centrale eller østlige Aalborg.



Hændelse

Forudsætning:

Motorvej vest om Aalborg

Kl. 7.31 Bil i Limfjordstunnellen stopper

Kl. 7.32 Limfjordstunnellen spærres mod syd.

Kl. 7.40 Køen vokser mod nord og når til Bouet.

7.41 Politiet erkender situationen og iværksætter forskellige trafikregulerende initiativer.

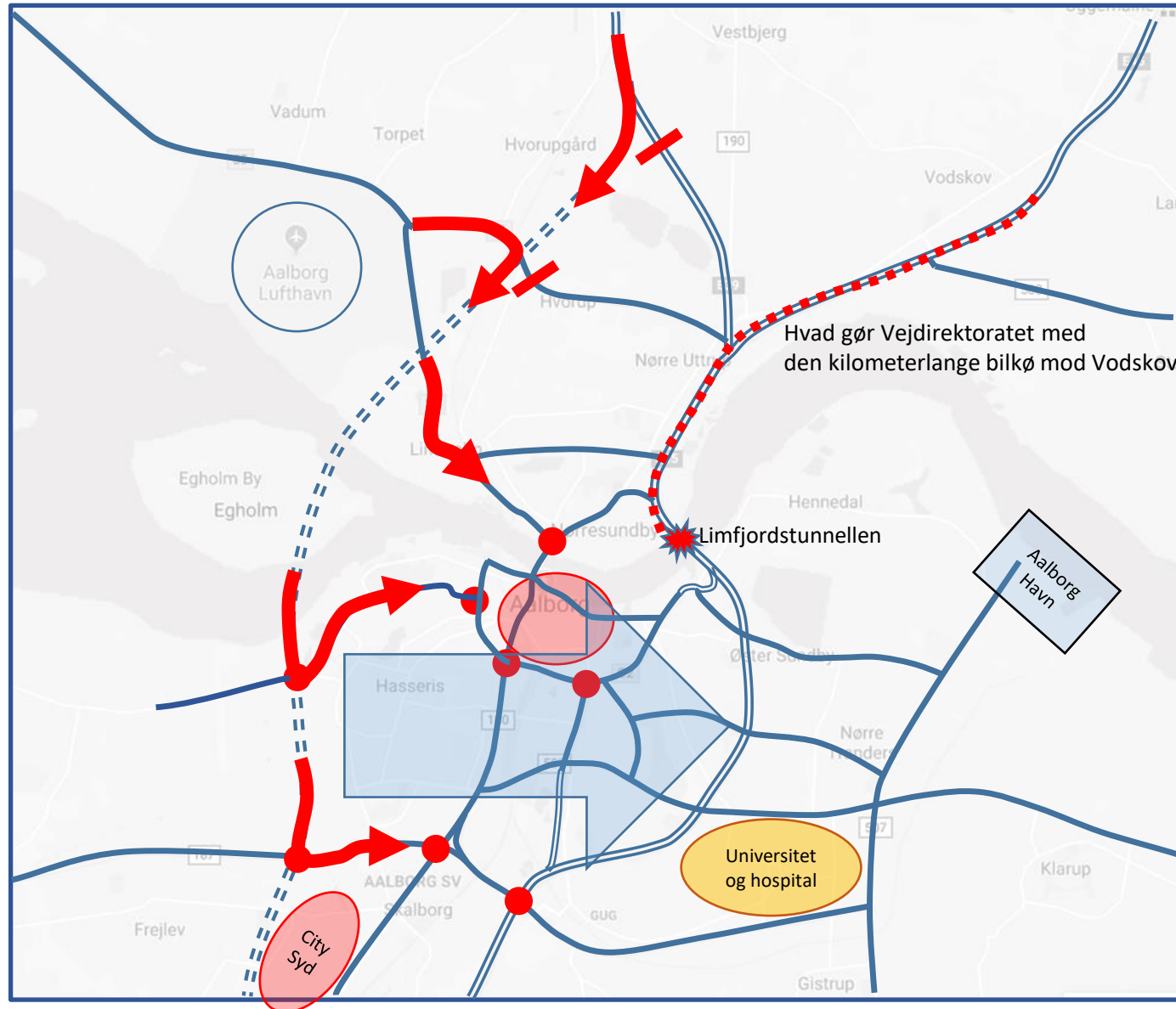
7.45 E39 øst spærres syd for Vestbjerg. Trafikken dirigeres mod Egholmtunnellen. Tilsvarende spærres rute 11.

7.50 Trafikken øges voldsomt på E39 vest i retning mod Egholmtunnellen. Trafikken i Egholmtunnellen bryder sammen.

7.50 Kødannelse på E45 når Vodskovafkørslen. Kaos ved Bouet rundkørslerne.

7.55. Afkørslen ved Nørholmsvej overbelastes. Trafik mod centrum. Kødannelse ind til Kong Christians Alle. Tilsvarende ved Ny Nibevej, hvor krydset ved Hobrovej bryder sammen.

O.s.v.



Hændelsen har alvorlige konsekvenser

Hændelsen i Limfjordstunnelen kl. 7.31 reagerer Vejdirektoratets trafikledelsessystem på i samarbejde med politiet ved at spærre for videre trafik mod Limfjordstunnelen på E39 og rute 11

Trafikken omdirigeres til Egholmforbindelsen, hvor der opstår alvorlig trængsel. Omkring 370 køretøjer over 5 minutter vil søge mod Egholmtunnelen mod syd. Det overstiger tunnelens kapacitet på ca. 360 kt/5 min..

Kaos breder sig til det kommunale vejnet på Thistedvej, Nørholmsvej og Ny Nibevej, hvor trafikken søger mod Aalborg C og Ø. Aalborgs vejnet bryder sammen.

Vejdirektoratet skylder at demonstrere, at det omtalte trafikledelsessystem er i stand til at håndtere de mange hændelser omkring Limfjordstunnelen i forhold til sikkerhed, beredskab, kødannelse, tidstab og med forslag til udbygning af nødvendig vejkapacitet på Aalborg kommunes vejnet.

Konklusion

- Ved hændelser og alvorlig trængsel ved Limfjordstunnellen vil trafikken fra E39 og Rute 11 kunne ledes over en Egholmforbindelse. Egholmtunnellen vil ved overledning i myldretiden blive belastet ud over sin kapacitet.
- Det vil medføre kødannelser og trafikalt sammenbrud i begge tunneller under Limfjorden.
- Man kan naturligvis vælge, at lade trafikken holde i kø på E45, og lade trafikken glide på E39, men er det hensigten med en 3. Limfjordsforbindelse?
- Trafikken på E45, Frederikshavn vil ved hændelser reelt ikke kunne ledes over til Egholmforbindelsen, men må acceptere at holde i kø.
- Ved overledning af trafik til Egholmforbindelsen vil Annebergvej og Ny Nibevej, som skal bringe trafikken videre til Aalborg C og Aalborg Øst, blive belastet langt over deres kapacitet.

Systematisk ”skæv” trafikøkonomisk beregning

- Såvel VVM 2011 som Konsolideringsberegningen i 2014 er beregnet efter Vejdirektoratets ”standard”, hvilket bl.a. vil sige, at følgende ikke indgår:
 - Der tages ikke hensyn til de signifikant mange trafikuheld på visse vejstrækninger, hvilket fx vil sige, at de ekstraordinært mange trafikuheld på E45 mellem Bouet og Limfjordstunnellen ikke indgår i beregningen.
 - Der tages ikke hensyn til elementer som enkeltstående ulykker og andre hændelser og deres omkostninger.
 - Der tages ikke hensyn til kødannelse og forsinkelse p.g.a. uheld og hændelser samt det ikke ubetydelige tidstab for trafikanterne forbundet hermed.
- I tilfælde af en trafikøkonomisk sammenligning af vejføringer f.eks. øst eller vest om Viborg for en midtjysk motorvej, har det ikke stor betydning
- Ved en trafikøkonomisk sammenligning mellem et nyt vejanlæg i åbent land og udbygning af en eksisterende vej, kan det have stor betydning for den samfundsøkonomiske beregning til ulempe for udbygningsløsningen.



Politiregistrerede uheld

Ud over de politiregistrerede uheld er der hvert år ca. 100 hændelser, som medfører kødannelse i større eller mindre omfang. Disse kan være mindre påkørsler, tabt gods eller fx standsede biler i tunnelen.

I trafikberegningerne indgår ikke det faktiske antal uheld på vejstrækningen ved Limfjordstunnellen. I stedet opererer man med et teoretisk gennemsnit. Derved undervurderes uheldsomkostningerne på strækninger med signifikant flere uheld end normalt som f.eks. E45 omkring Limfjordstunnellen.

Limfjordstunnellen og Kridtsvinget er meget hårdt uheldsbelastet. Det samme gælder strækningen mellem Bouet og Forbindelsesvejen. Da et trafikuheld indgår i beregningerne med næsten 3 mio. kr., sker der en betydelig undervurdering af uheldsomkostningerne ved Limfjordstunnellen.

Det har betydning ved sammenligning af en udbygning og bekæmpelse af trafikuheld på E45 med en omfartsvej vest om Aalborg.

De særlige forhold ved Limfjordstunnellen

Trafikøkonomisk overslag

En udbygning af E45 med et ekstra tunnelrør omfatter en udbygning af hele strækningen fra Bouet til Dall. Her er kun taget stilling til strækningen Bouet – Kridtsvinget.

Beregningen beror naturligvis på en række skøn, men Vejdirektoratet er mere end velkommen til at foretage en beregning med udgangspunkt i de data, de råder over.

Hvis man i et udbygningsforslag for E45 gennem Aalborg incl. et ekstra tunnelrør foretager en opretning af den uhensigtsmæssige udformning af vejanlægget, vil en samlet reduktion af det trafikøkonomiske tab på op mod 100 mio. kr. årligt ikke være umulig.

Det vil med en samfundsøkonomisk rente på 3,5 % danne basis for en investering på op mod 3 mia. kr.

Limfjordstunnellen trafikøkonomi, version maj 2020

Overslag				
Trafikuheld				
Antal rapporterede uheld			Omkostning	
	15		43,5	mio. kr.
Forsinkelser				
Ventede forsinkelser	Forsinkelse	Pb / La		
	timer			
På hverdage, myldretid	320.000		75,7	mio. kr.
Uventede forsinkelser				
Myldretid				
60 gange om året	174.000	0,93/0,07	48,4	mio. kr.
Ikke myldretid				
60 gange om året	84.000	0,93/0,07	23,4	mio. kr.
Samlede omkostninger ved uheld og hændelser ved Limfjordstunnel				
Samlet trafikøkonomisk tab			167,6	mio. kr.

Hertil kommer forsinkelser som rammer bilister i andre dele af vejnettet, når Limfjordstunnellen er spærret.

VVM 2021 er kun en halv analyse

- Der er i første omgang ikke behov for at lave en fuld VVM analyse for en udbygning af E45 med et ekstra tunnelrør
- Det primære er at beskrive den trafikale udvikling og sammenligne de to løsningers evne til at løse "transportopgaven" på kort og på langt sigt – herunder beregning af projekternes trafikøkonomi.
- En mere omfattende VVM analyse kan udarbejdes efterfølgende.
- En indledende undersøgelse kan gennemføres på et par måneder. Grundlaget for trafikberegningerne er allerede til stede.
- En trafikøkonomisk beregning incl. et anlægsøkonomiske overslag vil kunne færdiggøres inden for 6 måneder.
- Det er samtidig vigtigt, at der foretages simulering af de trafikale konsekvenser af kritiske situationer som fx trafikuheld og reparationer i Limfjordstunnellen.
- En markant reduktion af de mange "hændelser" i Limfjordstunnellen er af afgørende betydning for erhvervslivets tillid til, at transport af varer, herunder de videre forbindelser mod Norge og Sverige, er pålidelig.
- En Paralleltunnel ved Limfjordstunnellen vil blive udformet på en sådan måde, at trafiksikkerheden kommer på niveau med motorveje i almindelighed og med en kapacitet, så daglige forsinkelser undgås. Det ekstraordinære samfundsøkonomiske tab på op til 170 mio. kr. årligt ved hændelser og uheld vil kunne reduceres betydeligt ved en sådan løsning.

Konklusion

- Hvis man ønsker at skabe en trafiksikker og kapacitetsstærk forbindelse mellem Himmerland og Vendsyssel på tværs af Limfjorden uden trængsel ved Limfjordstunnellen er der to løsninger:
- man udbygger E45 med et ekstra tunnelrør
- eller man bygger en omfartsvej vest om Aalborg over øen Egholm og udbygger E45 i et vist omfang samt et ekstra tunnelrør