



FOLKETINGET

Høring om 3. Limfjordsforbindelse

Transportudvalget

Torsdag den 25. april 2024, kl. 15.00 – 18.00, 1-133



FOLKETINGET

Rasmus Prehn (S)

Formand, Transportudvalget

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Peter Pagh

Juraprofessor i miljøret, Københavns Universitet

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Indflyvning til krav og forpligtelser i EU-ret relevant for anlægsprojekter vedtaget ved anlægslov

v. professor i miljøret Københavns Universitet Peter Pagh

Ny Limfjordsforbindelse er politisk besluttet at vedtages som anlægslov. Den politiske beslutning om gennemførelse og linjeføring er uden retsvirkninger –

Den politiske beslutning er derfor ikke en retsakt omfattet af SMV-direktivet om miljøvurdering af planer, som derfor ikke er relevant

For anlægsloven er de vigtigste miljøretlige direktiver:

- **VVM-direktivet:** krav til miljøvurdering og VVM-tilladelse
- **Habitatdirektivet beskyttelse af Natura 2000-områder:** krav til undgå skade og krav om vurdering – med mulighed for undtagelse
- **Habitatdirektivets beskyttelse af bilag IV-arter og deres levesteder:** krav til undgå skade og krav om vurdering - med mulighed for undtagelse
- **Vandrammedirektivet:** forbud mod forringelse af vandmiljøet med mulighed for undtagelse

VVM-direktivet – og anlægslove

Anlægsloven vedtages efter undtagelsen i VVM-direktivets art. 2(5) for anlægslove, der lyder:

”Med forbehold af artikel 7 kan medlemsstaterne i tilfælde, hvor et projekt vedtages ved en særlig national lov, fritage dette projekt fra de i dette direktiv fastlagte bestemmelser om offentlig høring, forudsat at målene med dette direktiv opfyldes.”

Undtagelsen vedrører alene offentlig høring – og kun når projektet ikke kræver underretning af andre medlemsstater, jf. C-128/09 Boxus – og hertil Pagh: Tf: 2011.189.

Selv om VVM-tilladelse meddeles ved anlægslov, gælder alle VVM-direktivets øvrige regler:

- **Direktivets krav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten (art. 5 og bilag IV)**
- **Direktivets krav om, at VVM-tilladelsen skal**

indeholde en stillingtagen til alle væsentlige miljøvirkninger af projektet, og

opfylde de bestemthedskrav der stilles til VVM-tilladelser meddelt af en forvaltningsmyndighed, og

at det ikke er muligt at udsætte stillingtagen til bestemte påvirkninger til efter anlægslovens vedtagelse – se herunder særskilt nedenfor om habitatdirektivet og Natura 2000, bilag IV arter og Vandrammedirektivet

- **Direktivets art. 11 om borgere og NGO’ers adgang til uafhængig prøvelse af VVM-tilladelsen**

Habitatdirektivets regler om Natura 2000-områder

Anlægslove for projekter er omfattet af habitatdirektivets art. 6(3), hvilket betyder, at før loven gyldigt kan vedtages, skal der foreligge en konsekvensvurdering af påvirkning af Natura 2000-områder,

Da forslag til anlægslov om Limfjordsforbindelse forudsætter en forbindelse tæt ved Natura 2000- område, skal gennemføres en konsekvensvurdering, som skal foreligge som en del af lovgivers beslutningsgrundlag.

Hvis konsekvensvurderingen viser, at det er nødvendigt at etablere erstatningsbiotoper eller andre kompenserende foranstaltninger, kan loven IKKE gyldigt vedtages efter art. 6(3), men kan kun vedtages efter art. 6(4) om bydende nødvendige samfundshensyn, hvilket kræver loven tager stilling til kompenserende foranstaltninger – og hvis påvirkningen vedrører prioriterede arter eller naturtyper, at Kommissionen så at sige skal godkende, inden loven gyldigt kan vedtages

Hvis der i den forbindelse med brug af undtagelsen sker ændringer af linjeføring, skal hele processen med VVM og konsekvensvurdering gå helt om.

Se C-411/19 WWF Italia (MRF 2020.14) om 18 km vej gennem Natura 2000-område i Norditalien

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2020/mrf-2020.12/>

Habitatdirektivet om bilag IV-arter og anlægslove

Efter habitatdirektivets art. 12 er det forbudt forsætligt at indfange eller dræbe bilag IV arter og forbudt uagtsomt at beskadige bilag IV-arters yngle- og rasteplasser – som jeg har forstået det, er der i området bl.a. bilag IV-arten Odder

Forbuddet fortolkes meget vidtgående, jf. bl.a. sag C-473/19 svensk om skovdrift (MRF 2021.35):

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2021/mrf-2021.35/>

Men forbuddet kan fraviges efter undtagelsen i art. 16

EU-Domstolen har i C-166/22 taget stilling til forholdet mellem VVM-tilladelse og beskyttelsen af bilag IV-arter og fastslået, at hvis projektet kræver brug af undtagelsen i art. 16, kan VVM-tilladelsen ikke meddeles, hvis der ikke før eller med VVM-tilladelsen er meddelt tilladelse efter art. 16 (MRF 2023.101)

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2023/mrf-2023.101/>

Dette betyder, at hvis det f.eks. er nødvendigt at indfange bilag IV-arter for at undgå skadelig virkning fra projektet, Limfjordsforbindelse eller at gennemføre kompenserende foranstaltninger af hensyn til bilag IV-arters levesteder, kræver EU-retten, at tilladelse efter art. 16 er meddelt senest med lovens vedtagelse. – Se: Baltic Pipe, hvor Miljø- og Fødevarerklagenævnet ophævede tilladelsen MRF 2021.184

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2021/mrf-2021.184/>

Vandrammedirektivet og anlægslove

Limfjorden er omfattet af vandrammedirektivet og det samme gælder grundvand, udlagt til vandindvinding – og efter hvad jeg har forstået er vandkvaliteten i Limfjorden ringe efter de parametre, der fremgår af vandrammedirektivets bilag V

Efter vandrammedirektivets (VRD) art 4(1)(a) og (b) er det forbudt at forringe vandmiljøet, hvilket EU- Domstolen har udlagt som et vidtgående forbud, jf. sag C-461/13 (Wesser), der dog efter dommen kan fraviges efter VRD art. 4(7) om bæredygtig vandanvendelse.

Af C-525/20 om fransk projekt for slyngning af vandløb for at forbedre vandkvaliteten fremgår, at forbuddet mod forringelse i art. 4(1) også gælder midlertidig forringelse (MRF 2023.14):

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2022/mrf-2022.14/>

Forbuddet kan fraviges efter art. 4(7), men dette skal ske senest med anlægslovens vedtagelse være taget stilling til, at fravige forbuddet, jf. C-535/18 om tysk motorvejsprojekt (MRF 2020.5):

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2020/mrf-2020.5/>

Dette er også den seneste klagenævnspraksis, som det fremgår af sag om oversvømmelsesprojekt i Holstebro (MRF 2022.296) og vejforbindelse ved Horsens (MRF 2023.78) – se

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2022/mrf-2022.296/> og

<https://jura.ku.dk/miljoeretlig-forskningsportal/afgoerelser-og-domme/2023/mrf-2023.78/>

Sammenfattende:

EU-retten stiller krav om grundige miljøvurderinger af påvirkning af EU-beskyttet natur og vand samt vidtgående forbud mod skadelige påvirkninger –

EU-retten giver dog mulighed for, at der kan tillades skadelige påvirkninger, men det kræver så, at der udtrykkelig tages stilling hertil med anvendelse af de særlige regler for undtagelser som fremgår af EU-direktiverne – og at dette sker INDEN LOVENS VEDTAGELSE – uden der er mulighed for at vedtage loven og udsætte en stillingtagen, når anlægsloven vedtages efter undtagelsen i VVM-direktivet



FOLKETINGET

Spørgsmål/debat

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

DEL 1:

Linjeføringen og dens betydning

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Otto Anker Nielsen

Professor i trafikmodellering, DTU

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

DTU



Udvalgshøring - udvalgshøring om 3. Limfjordsforbindelse
Otto Anker Nielsen, professor og divisionsleder

Mulige alternative linjeføringer

Hvorfor er det værd at se på alternativer?

- Mange alternativer afvist tidligt i processen i 2000. Dengang havde man en Lindholmlinje til 2,2 mia. kr. som foretrukket løsning, ingen trafikberegninger eller NNV
- I 2011 VVM var udvidelsen af E45 et dyrt kæmpeprojekt med en parallel 6-sporet tunnel, der havde en ringe samfundsøkonomi. Egholmlinjen viste sig bedre end Lindholmlinjen
- Egholmlinjen er siden blevet meget dyrere og fået færre trafikale fordele end i de første faser, hvor alternativer blev fravalgt
- Samfundsøkonomi (intern rente, NPV), er ikke er nær så god
 - 2011 6,2 mia. kr. anlæg, 9,2% IR, 5,4 Mia kr. NNV
 - 2023 7,7 mia. kr. anlæg, 3,5% IR, 0,6 Mia kr. NNV
 - 2024 8,9 mia. kr. anlæg, 3,5% IR, 0,7 Mia kr. NNV

Egholmmotorvejen – et meget stort projekt

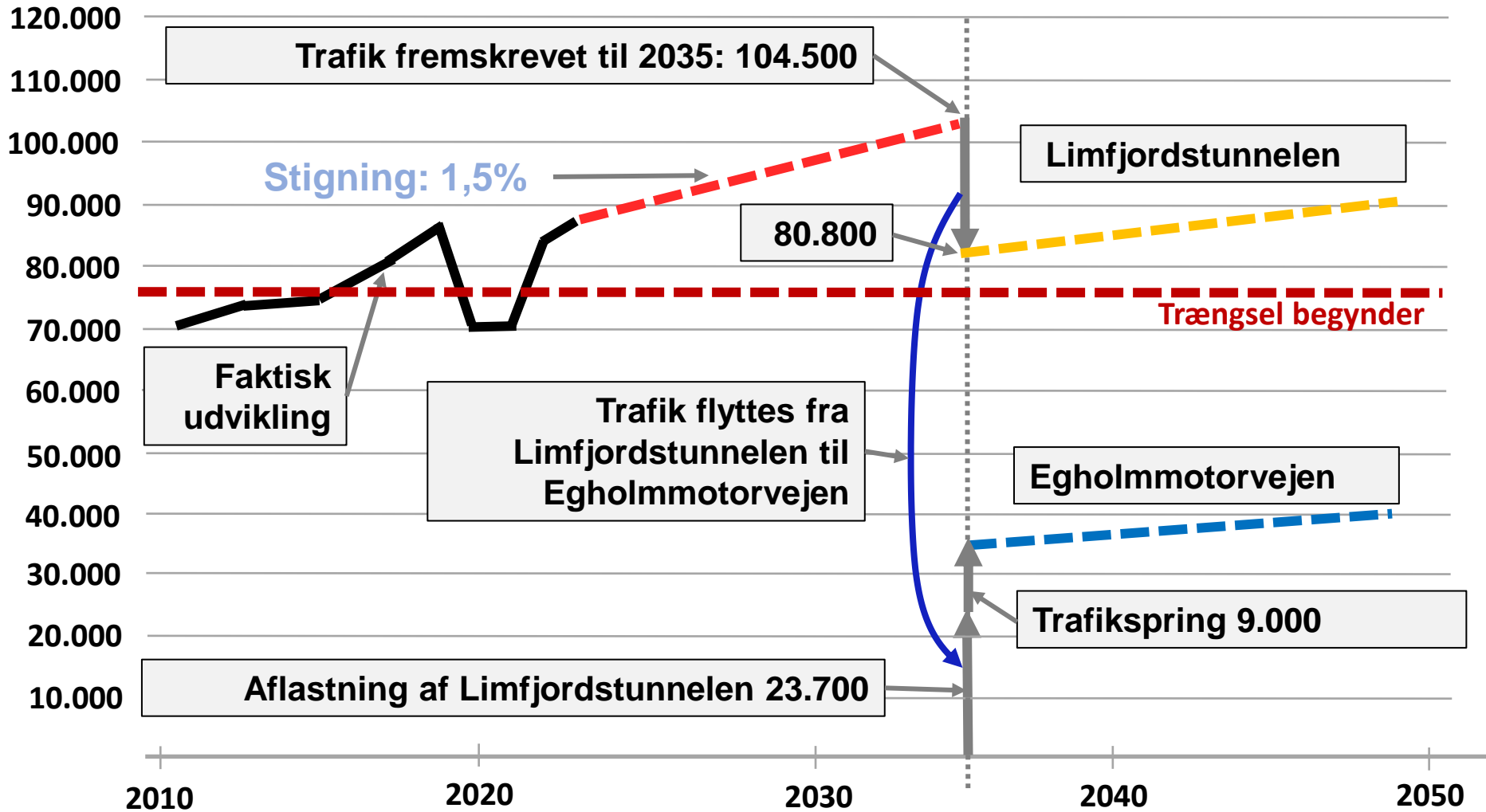
- Tunnel under fjorden, 1.118 m
- Lavbro over Nørredyb, 600 m
- Lavbro over Østerå, 700 m
- To motorvejskryds m. 3 motorvejsbroer
- 5 tilslutningsanlæg, m. 10 motorvejsbroer
- Yderligere ca. 4 broer/underføringer
- Ca. 30 fauna- og vandløbspassager
- Østerå omlægges to steder
- Flere vandløb omlægges, herunder Hasseris Å, Lindholm Å og Svanholmgr.)
- Ny støj for over 25.000 borgere
- Væsentlig natur fjernes
- Drikkevandsområder påvirkes



— Oprindeligt forslag
— Variant

Trafik i Limfjordstunnelen og Egholmforbindelsen MKV2023

Hverdagsdøgnetrafik (HDT)

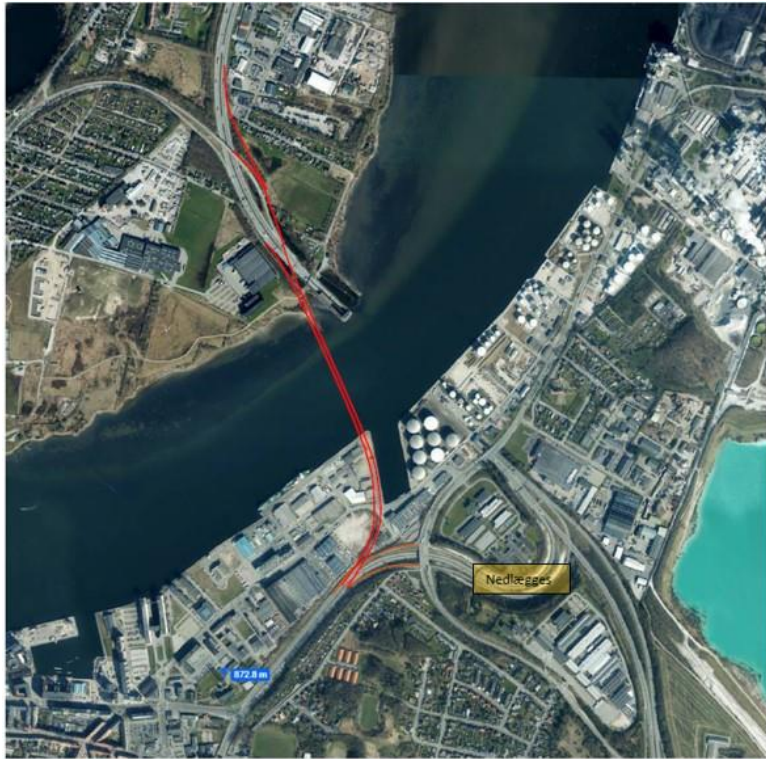




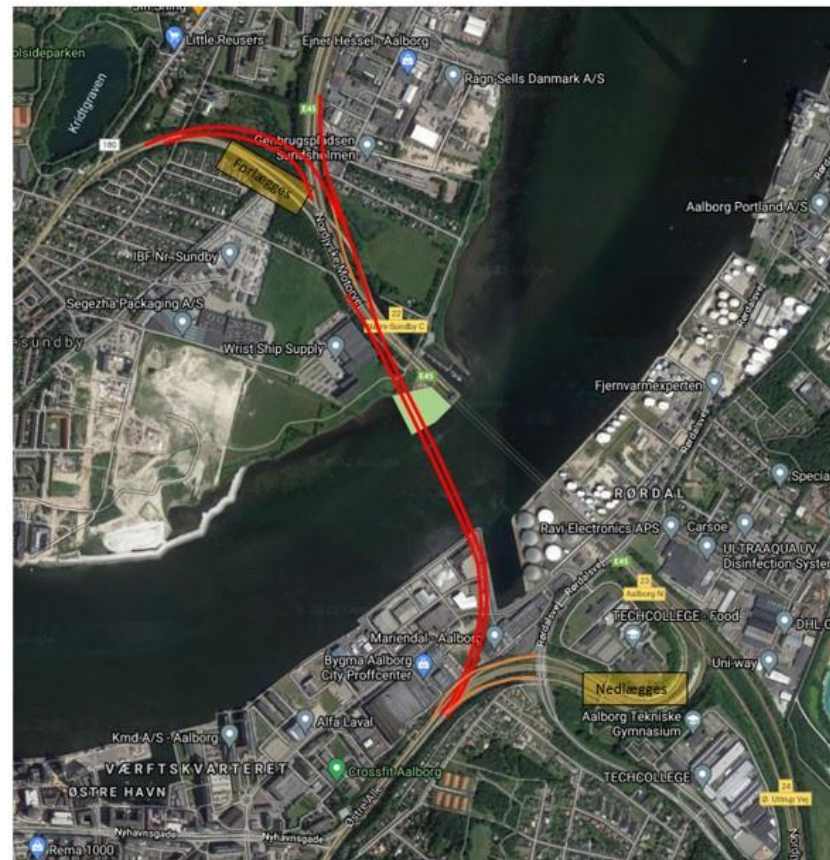
Udbygget E45 To nye løsninger



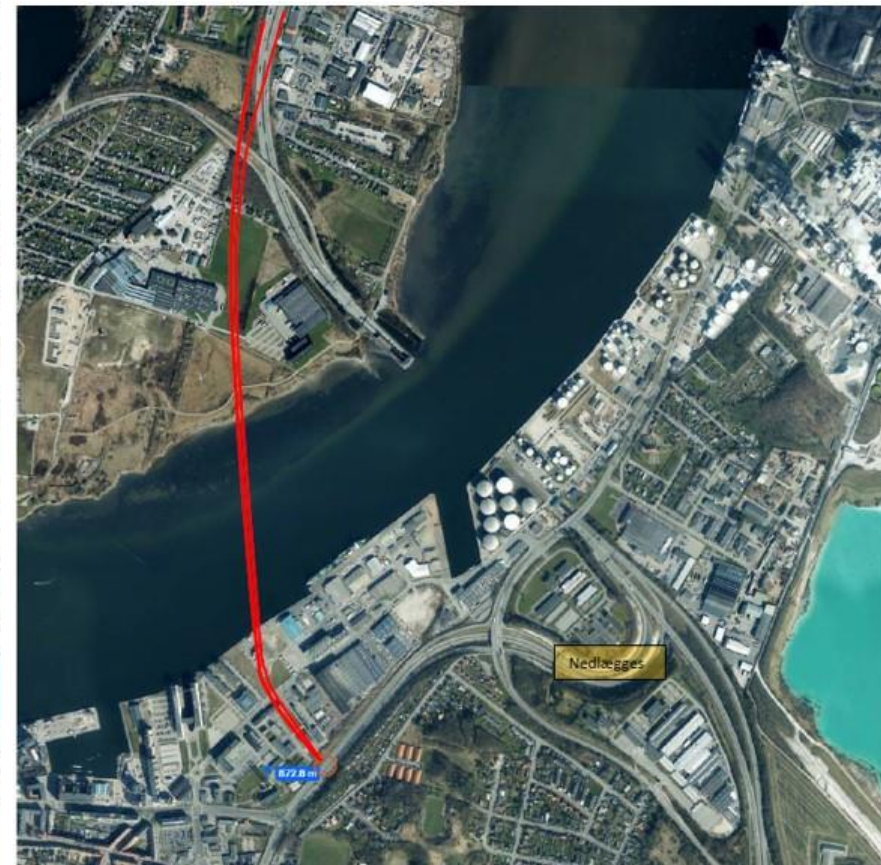
Mange varianter af citytunnel



Løsning 1a; En 4-sporet tunnel lidt vest for den eksisterende. En række varianter foreligger for rampeanlæg syd

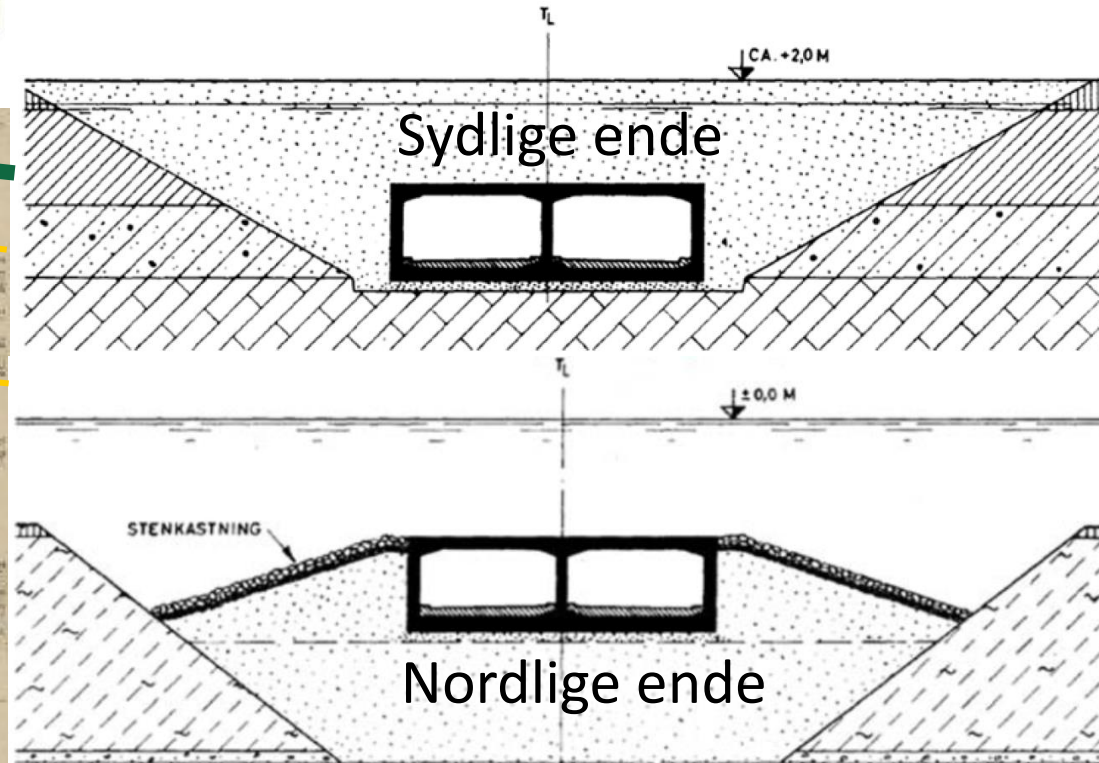
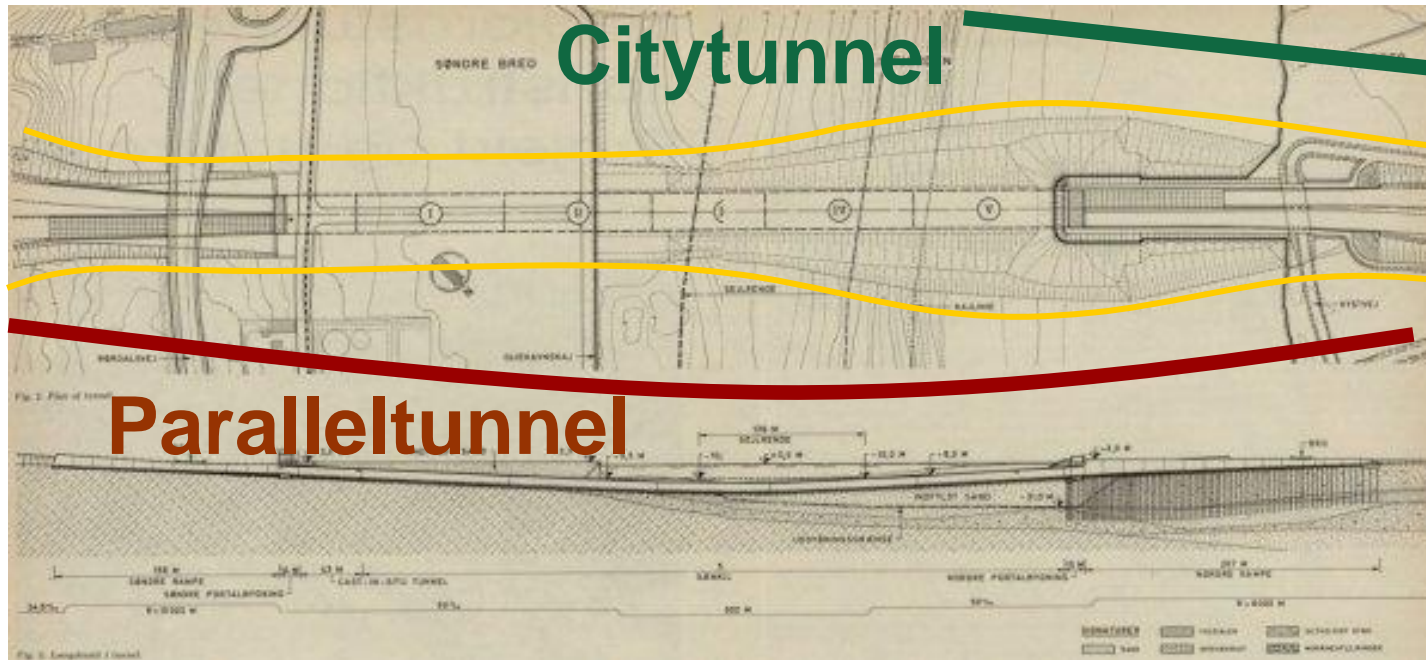
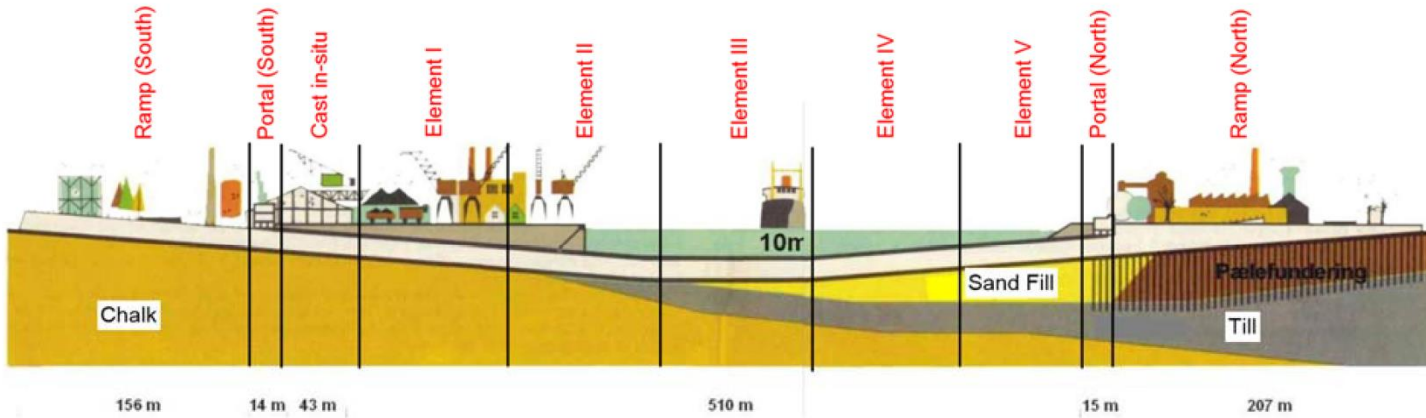


Løsning 1b; Nordlig forlængning af Borgmestersvinget, såfremt gradienter og flettestrækninger nordenfjords ønskes længere end i løsning 1a. Derved flyttes skæringen af den Nordjyske Motorvej også længere nord for den strækning, hvor der er funderingsproblemer



Løsning 2. Mere vestlig Citytunnel.

Alternativer holder sig fri af eksisterende tunnels fundering

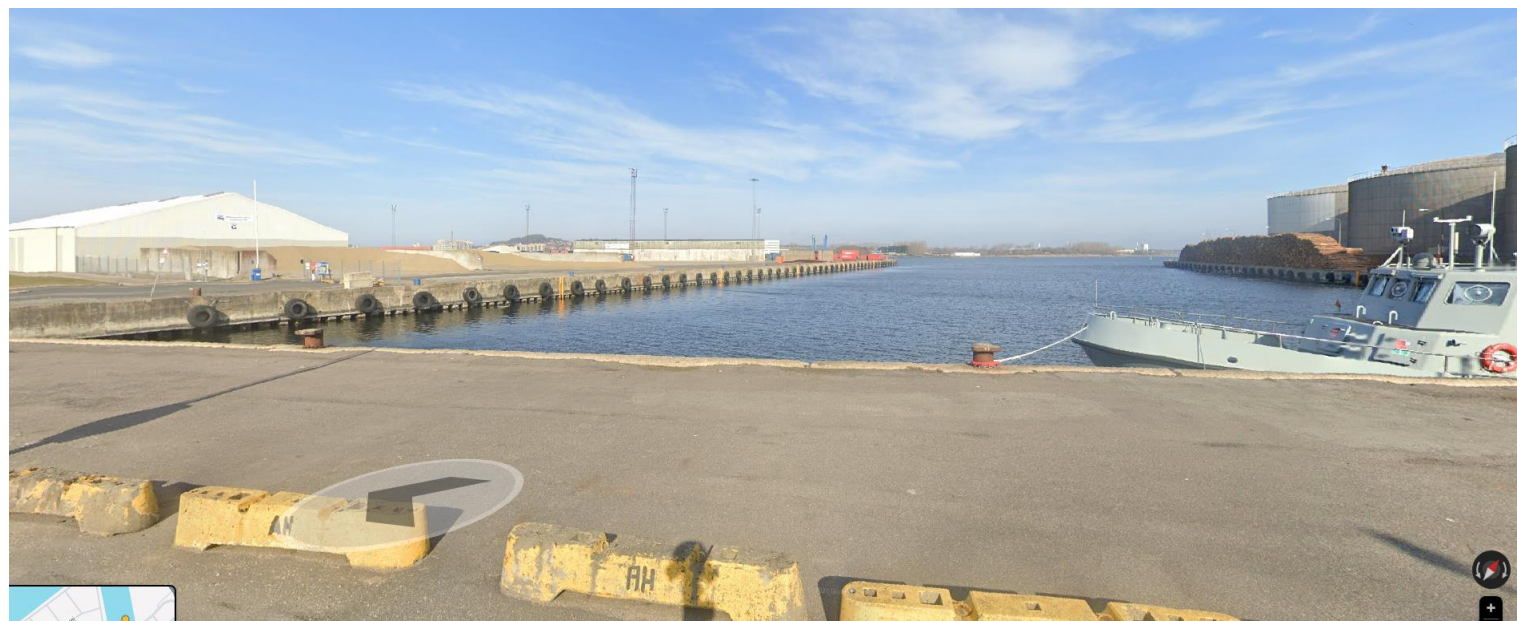


Anlæg i natur versus gamle havne- og industriområder

Egholm



Citytunnel

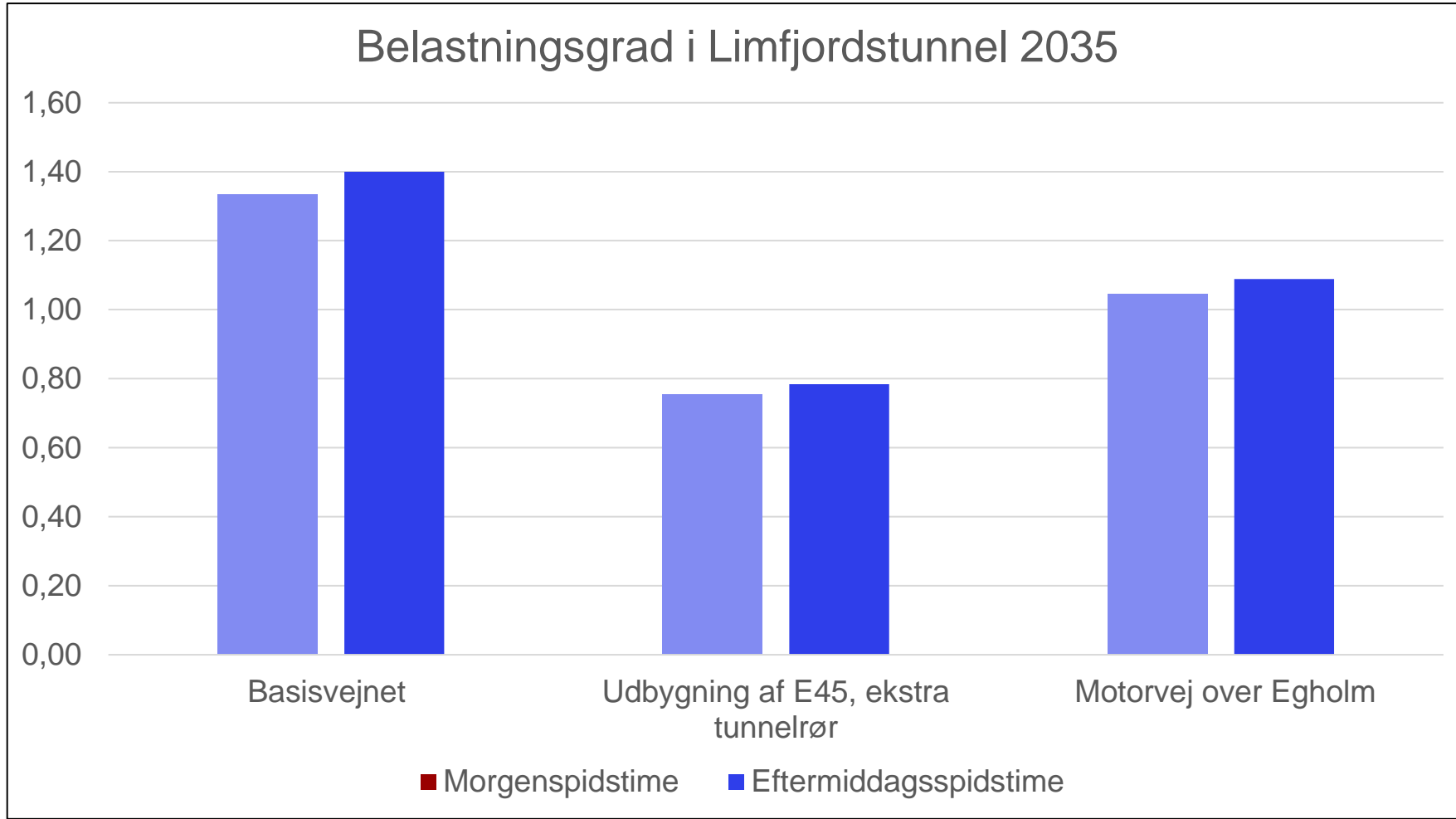


Trafikberegning og samfundsøkonomisk analyse af paralleltunnel

- Lokale midler har finansieret beregning med GMM (Grønne Mobilitetsmodel) og samfundsøkonomisk analyse gennemført af certificeret rådgiver
- Samme basisår og forudsætninger som VDs beregning af Egholmlinjen
 - Kontrolberegning af basis
- Endnu ikke beregninger af citytunnel

Hovedresultater fra trafikberegninger med GMM

	Limfjords- broen	Limfjords- tunnellen	Egholm	I alt
Basis/Reference, VD	36.200	104.500	----	140.700
Egholmforbindelse, VD	32.600	80.800	36.300	149.700
Udbygget E45/ekstra rør, Ny	35.600	111.500	----	147.100



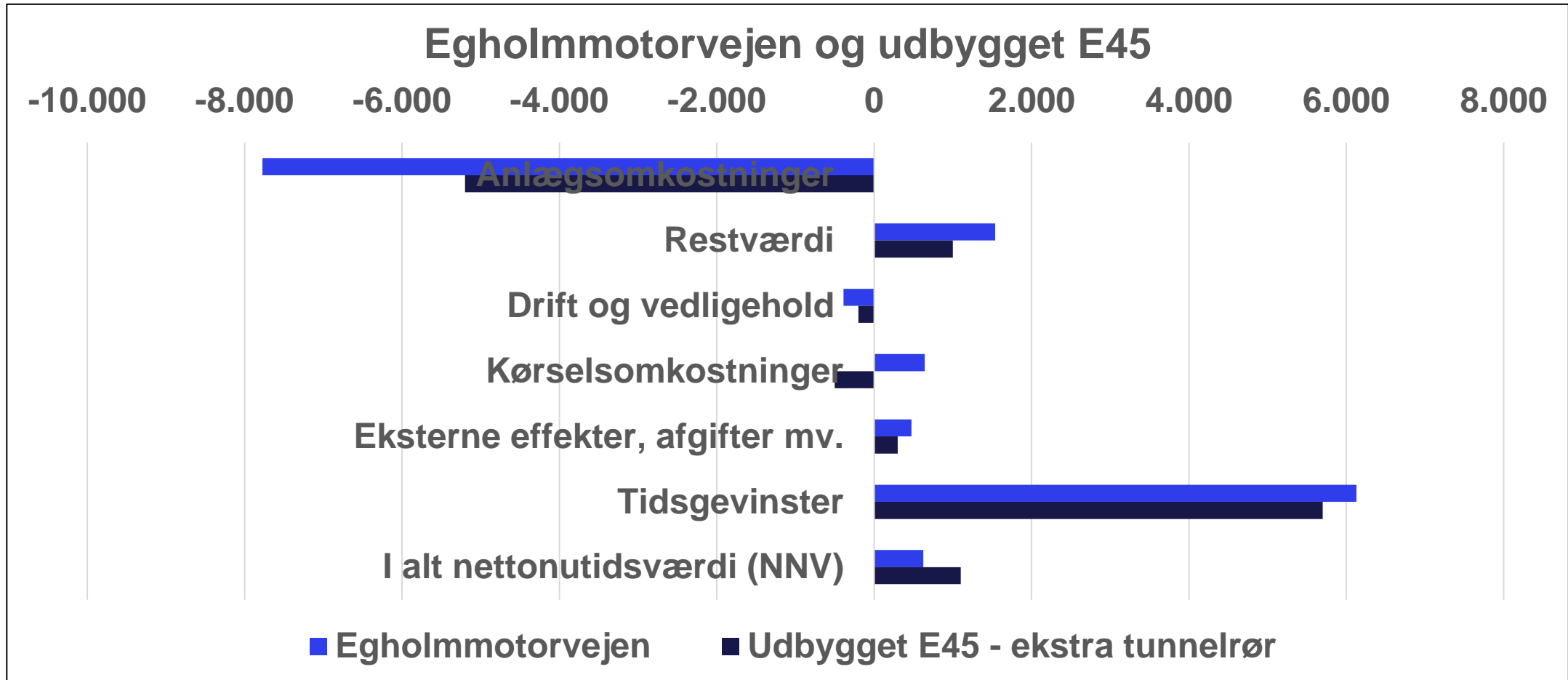
Samfundsøkonomien for Egholmmotorvejen og udbygget E45 m. ekstra tunnelrør

<i>Samfundsøkonomi – mio. kr. 2023 priser</i>	<i>EHM</i>	<i>Udbygget E45</i>
Anlægsomkostninger *)	-7.773	-5.200
Restværdi	1.539	1.000
Nettoanlægsomkostninger	-6.234	-4.200
Drift og vedligehold	-388	-200
Diverse brugergevinster (kørselsomk. mv.)	642	-500
Eksterne effekter, afgifter mv. **)	473	300
I alt før tidsgevinster	-5.507	-4.600
<i>Tidsgevinster</i>	<i>6.131</i>	<i>5.700</i>
I alt nettoresultat	624	1.100
Intern rente	3,5%	3,9%

*) 24-PL Finanslov 2024 indeksregulering, $7,8 / 118,8 * 135,3 = 8,9$ mia., hhv. 5,9 mia. kr.

**) CO2 udslip på ca. 480.000 ton for EHM i anlægsfasen er ikke medregnet, tal ikke tilgængelige for udbygget E45

Egholmmotorvejen og udbygget E45



Konklusion

- Beregning med GMM sandsynliggør bedre samfundsøkonomi
- Billigere, mindre lokal miljøbelastning, mindre vækst i CO2 udledning
- Citytunnel ikke vurderet med GMM, mange mulige varianter
- Grundig vurdering af alternativer mangler (herunder anlæg og trafikteknik)



FOLKETINGET

Svend Tøfting

Trafikekspert, IDA

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Høring Transportudvalget 25. April 2024 3. Limfjordsforbindelse



Svend Tøfting, Trafikekspert hos IDA – dog ikke i dag

Projektleder på VVM i 0'erne
Er en del af debatten om 3. Limfjordsforbindelse
sammen med 6 kolleger

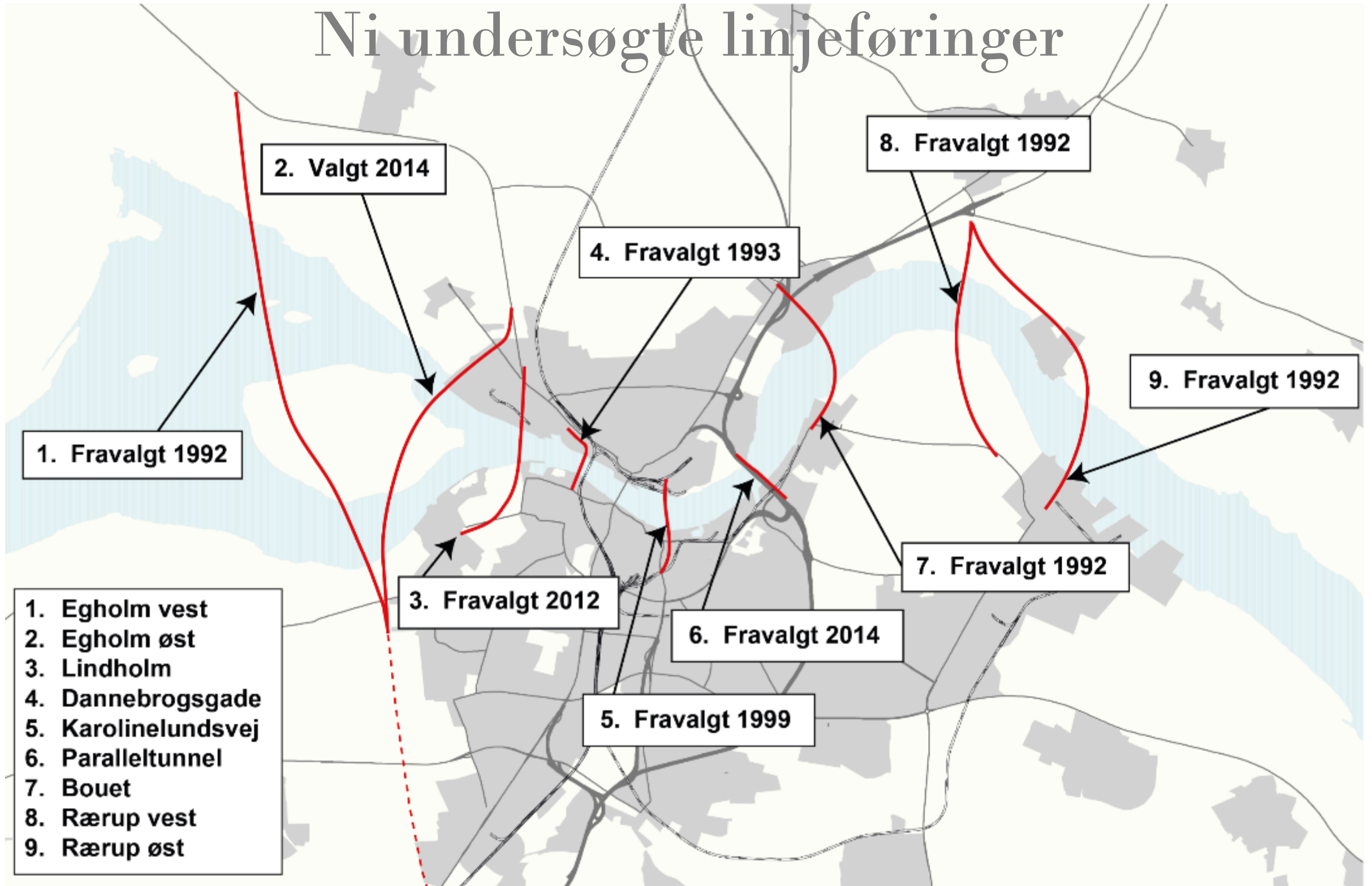




Åbning af
Limfjordstunnelen
6. Maj 1969

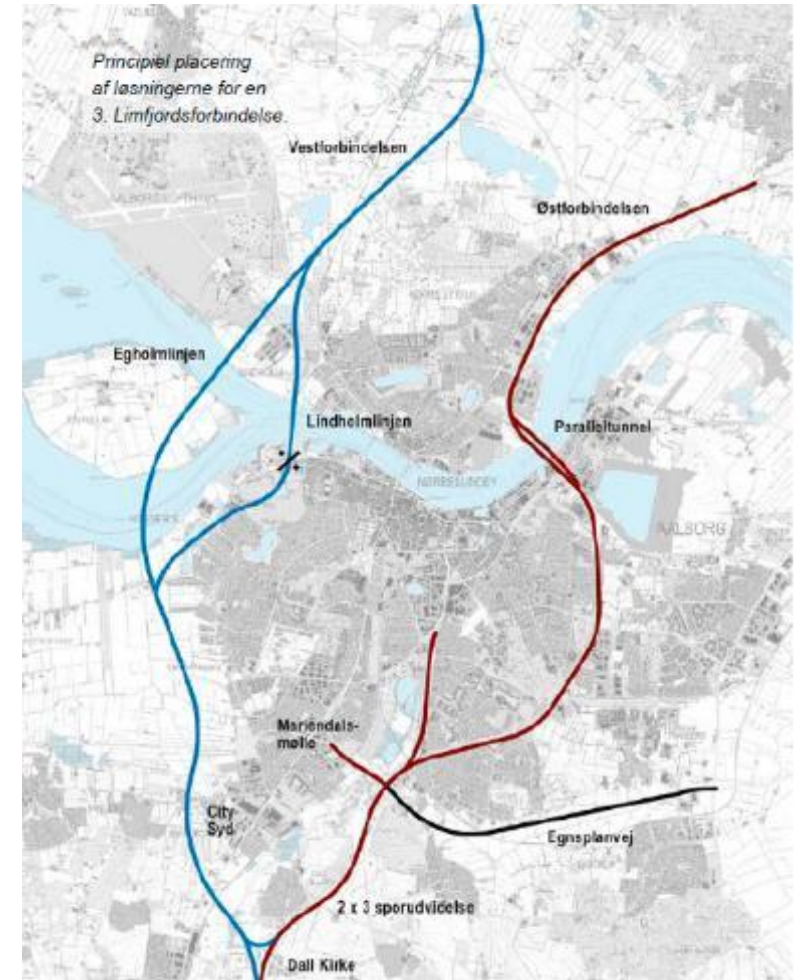


Ni undersøgte linjeføringer



VVM historien

- 2003 – VVM - 5 løsninger → Egholmlinje
- 2006 – VVM – 3 motorvejsløsninger → Egholmlinje
- 2011 – VVM – 3 motorvejsløsninger → Egholmlinje
- 2012 – Lindholmlinjen fravælges
- 2014 – Østløsning fravælges- Egholmlinjen vælges
- 2021 – Penge i Infrastrukturplan 2035
- 2021 - Supplerende VVM
- 2024 – Anlægslov
- 2024 – anlægsprojekt igangsættes
- 2034 – åbning af motorvej



Hvorfor en Egholmforbindelse ?



VVM 2011:

Forrentning på 7,8% mod 2,2% til alternativet en Paralleltunnel

VVM 2021 siger 3,5% men forholdet vil fortsat formentlig være den samme til en Paralleltunnel

Forsyningssikkerhed – i dag kun bro og tunnel

Bedre tilgængelighed til arbejdsmarkedet

Aflastning af midtbyen

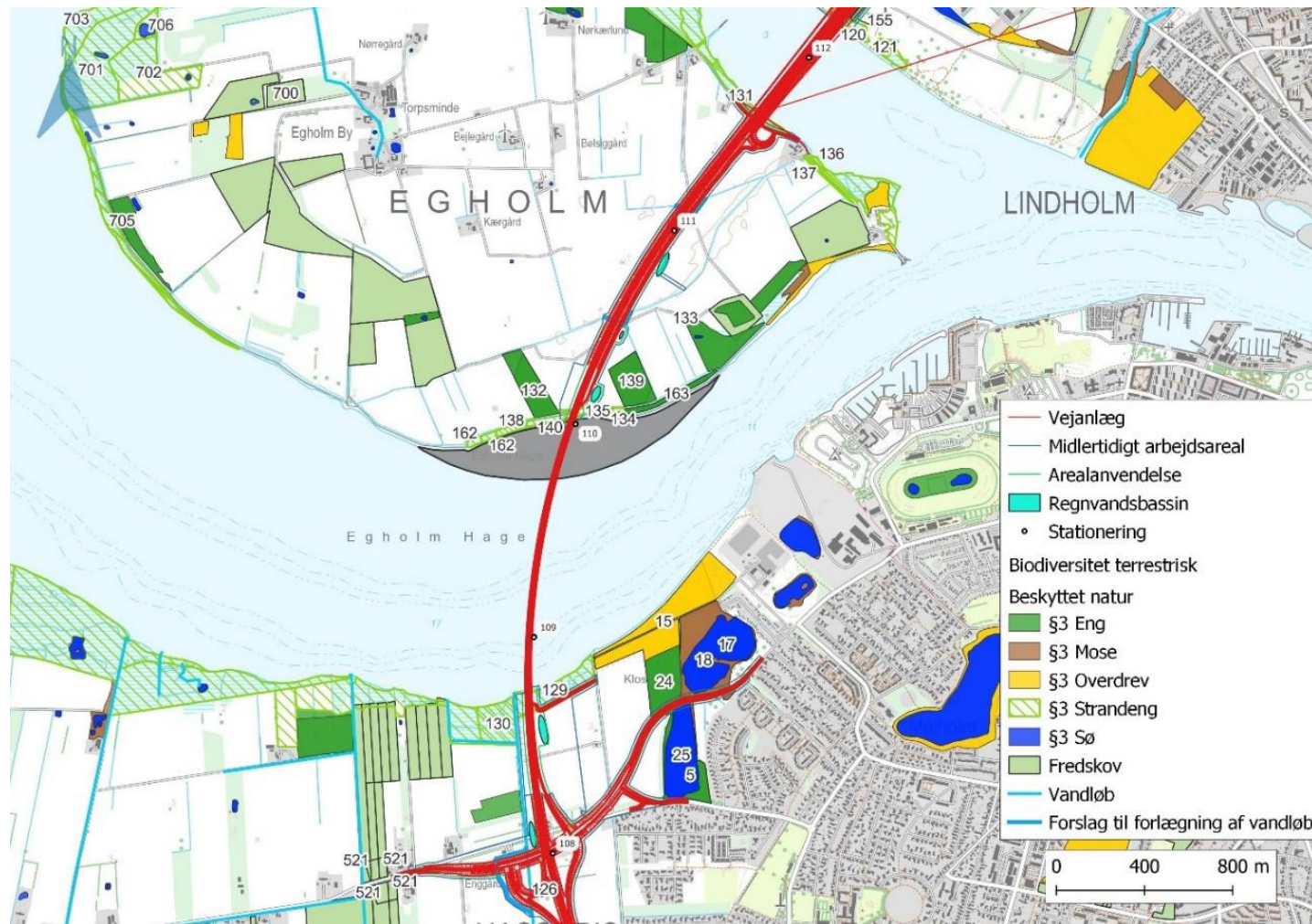
Ingen væsentlig indflydelse på naturen på Egholm



På Egholm er 80-90% landbrugsarealer

Foto: Rambøll

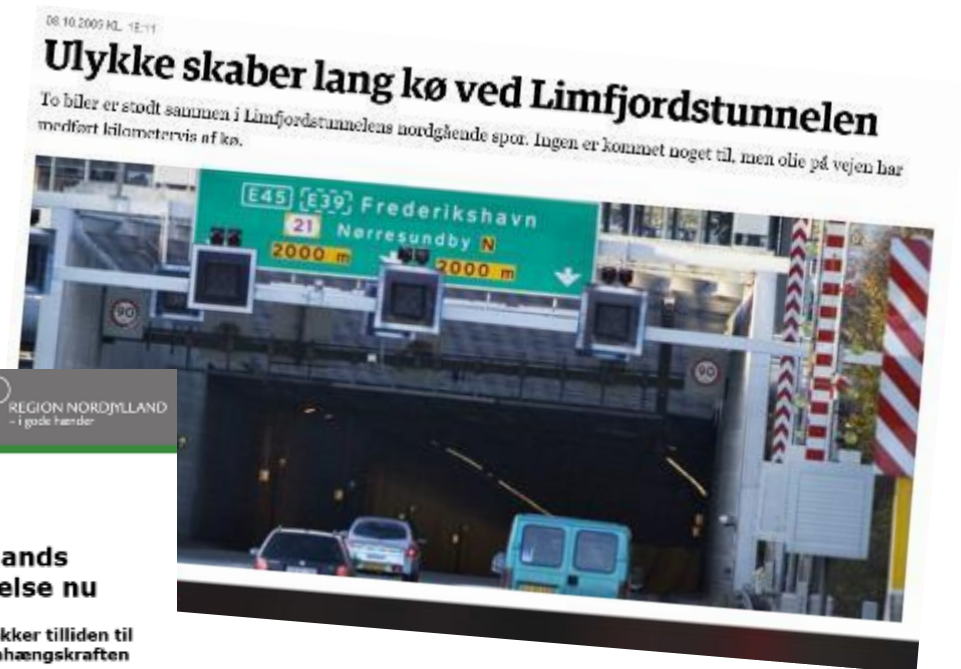
Egholmlinjen og naturen



Natura 2000 område



Egholmlinjen giver bedre Forsyningssikkerhed



...heden er en trussel for Nordjyllands ...ning – beslut 3. Limfjordsforbindelse nu

De små og hyppige uheld giver gener i dagligdagen og svækker tilliden til fremkommeligheden. Men større uheld truer selve sammenhængskraften både trafikalt, erhvervmæssigt og socialt.

Limfjordsforbindelserne er grundlæggende forudsætninger for en effektiv sammenhæng mellem by- og landsdele. Det er vitalt, at der ikke sker større uheld ved Limfjordsforbindelserne, som forhindrer trafikken ved Aalborg i at blive afviklet effektivt. Større uheld vil det have alvorlige konsekvenser for Aalborgs og Nordjyllands tiltrækningskraft, fastholdelseskraft, sammenhængskraft og udvikling.

En ny sårbarhedsvurdering af de eksisterende forbindelser over Limfjorden ved Aalborg slår fast, at der på flere områder tegner sig et dystert billede for både borgere, erhvervsliv og samfund, hvis ikke der skabes større robusthed i vejnettet.

Virkning ved lukning af ét tunnelrør

– Cowi analyse 2017

40-45.000 pendlere krydser hver dag Limfjorden.

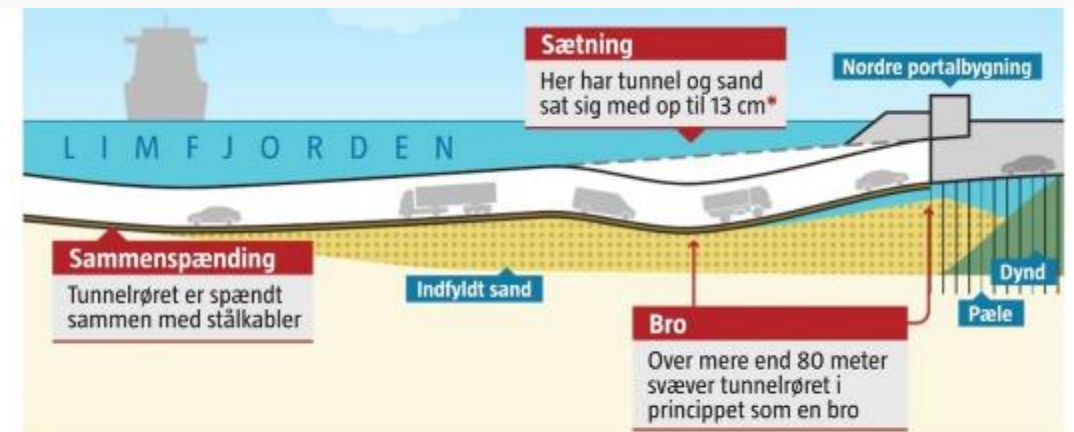
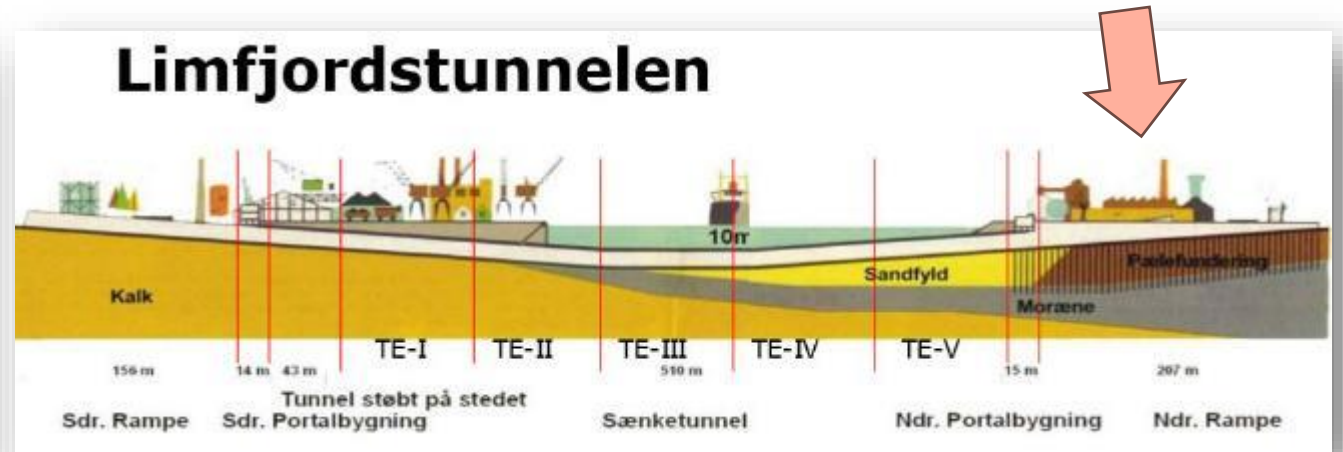
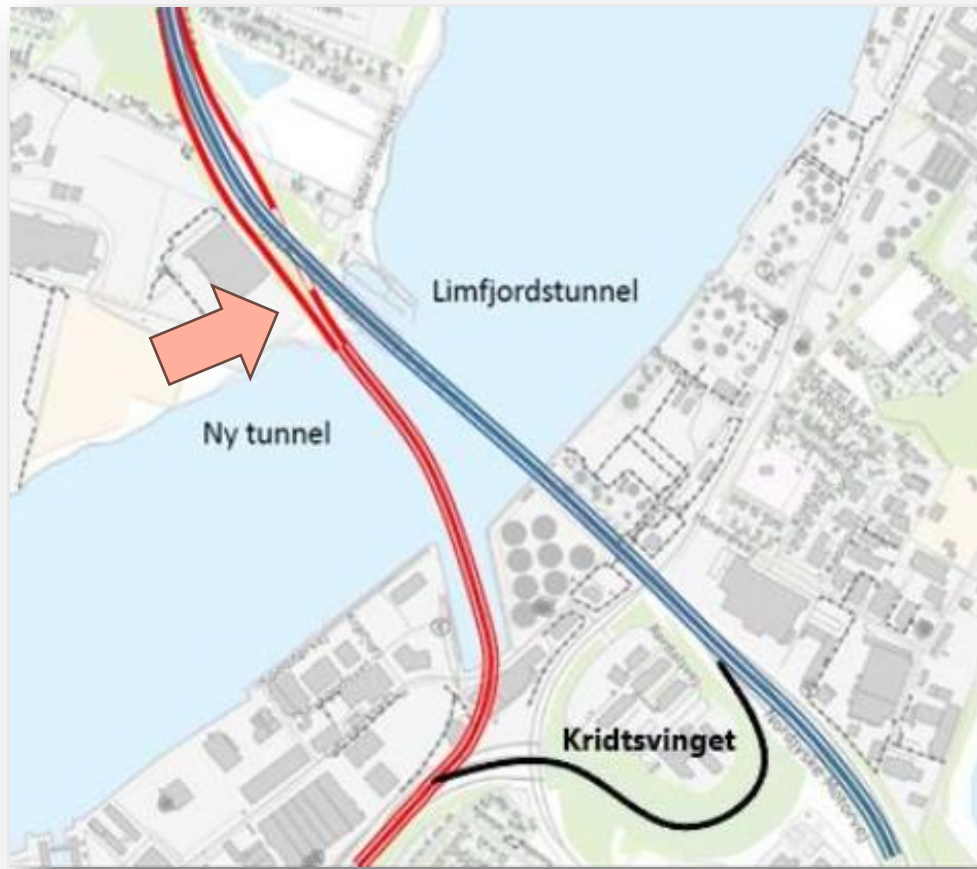
Hvis ét rør i Limfjordstunnelen lukkes blot ét døgn kan 3-4.000 Nordjyder ikke komme på arbejde.



Er der alternativer ?



Alternativ løsning (1) - City tunnel



Sanddæmningen under de nordlige tunnelelementer satte sig i årenes løb så meget at en større genopretning af tunnelen blev nødvendig.
Illustration fra NordjyskeStiftstidende

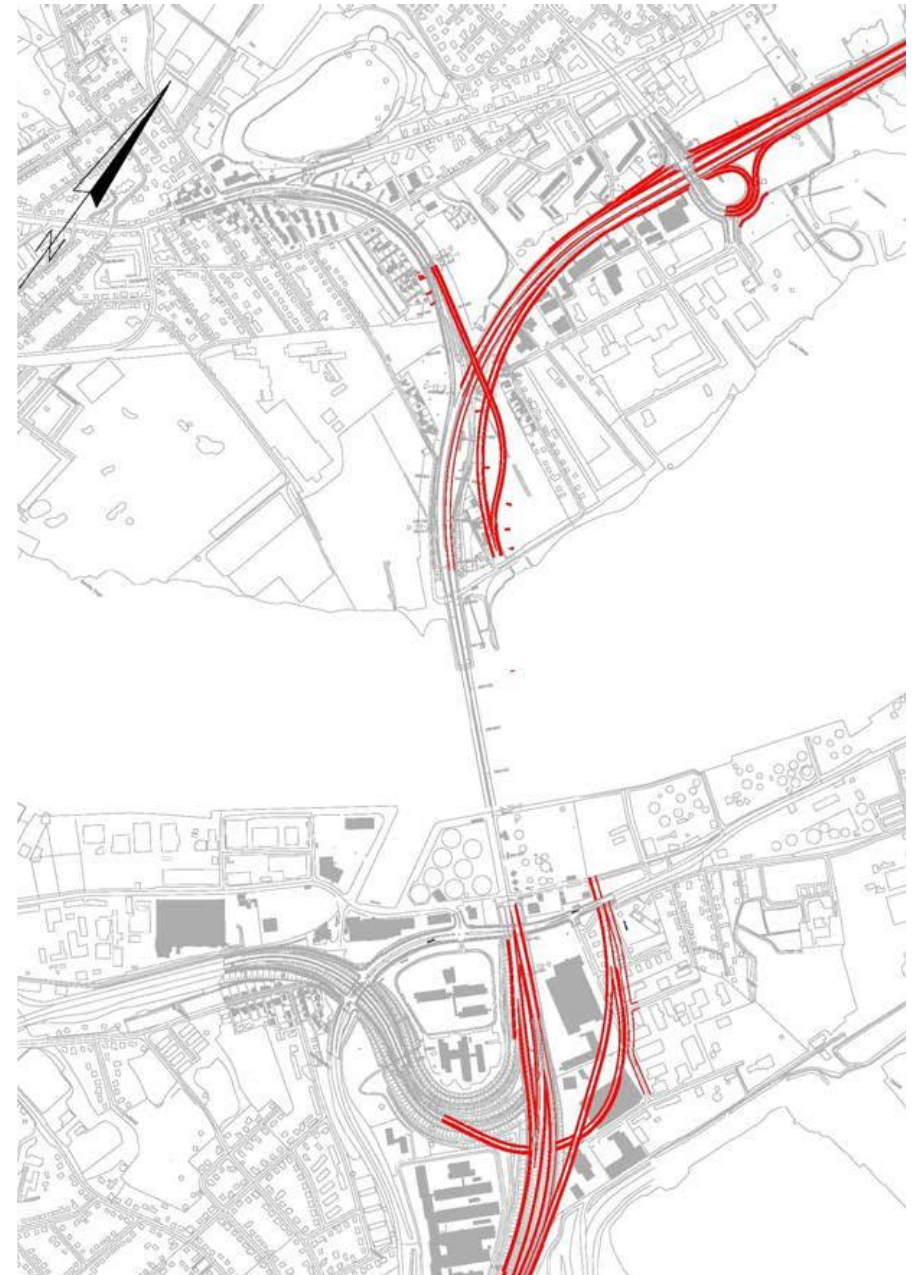
Anlægsteknisk næsten umulig og meget risikabel
Vil kræve stor kapacitetsnedsættelse på E45 i anlægsperioden

Alternativ løsning (2)

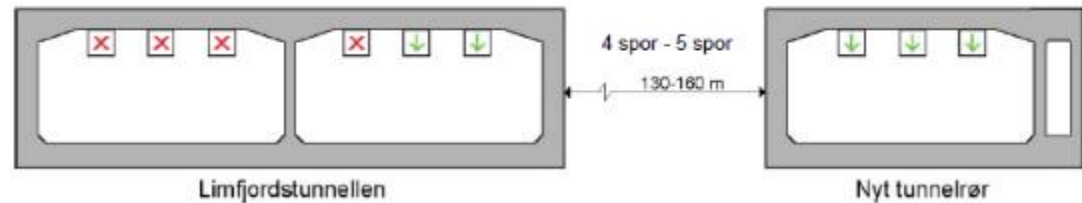
– ét ekstra rør med reversible baner



Den Bedste Vej – forslag behandlet i VVM 2011



Den Bedste Vej – forslag behandlet i VVM 2011

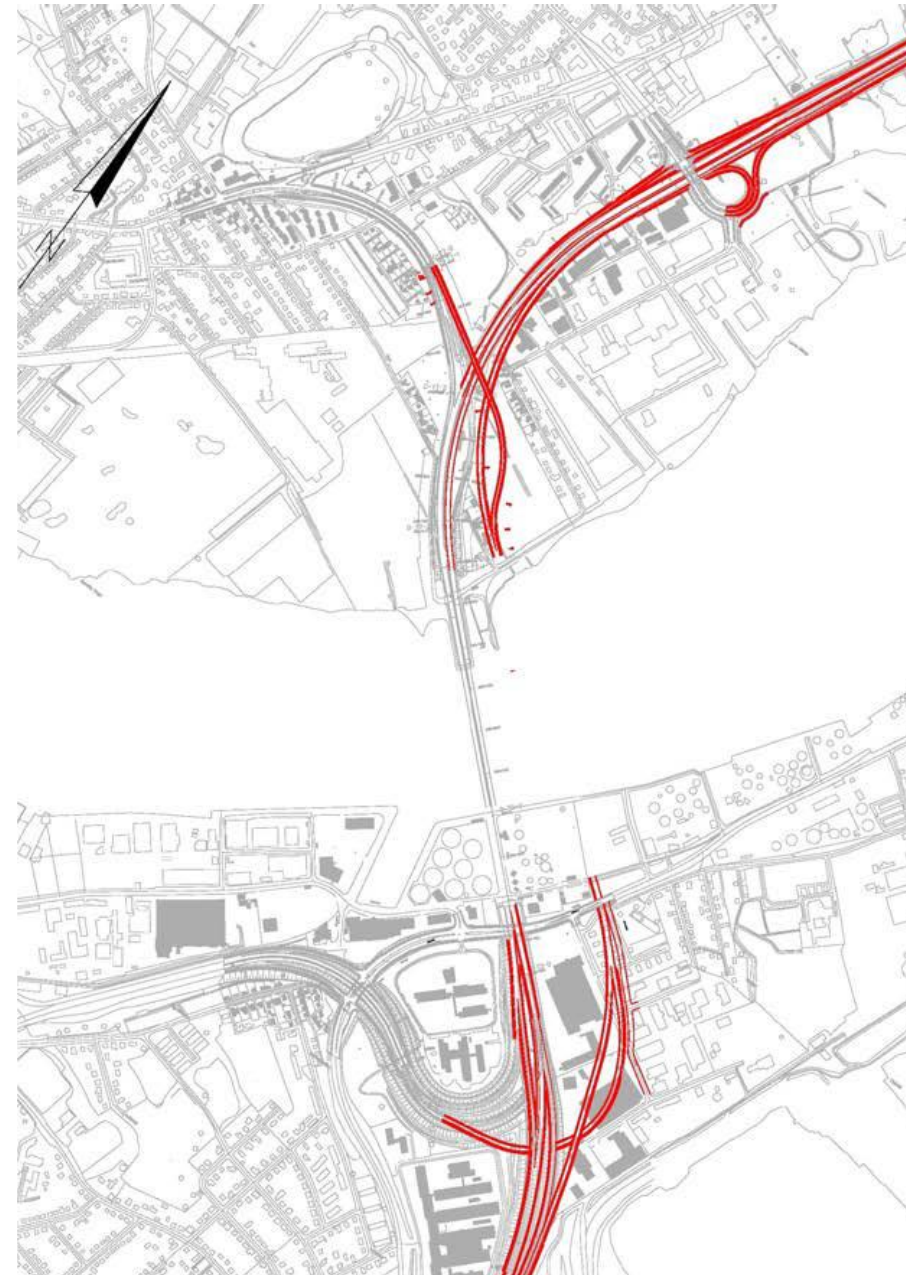


Pris 4,7 mia. - Paralleltunnel 5,4 mia.

Kapacitet – 115.000 - mod 155.000 biler pr døgn i Paralleltunnel

Så Paralleltunnelen blev fastholdt som den bedste øst løsning til forrentningsberegningerne.

Resultat : 2,2% til Paralleltunnel mod 7,8 % til Egholmløsningen



Løsning ikke ny

- Løsning med reversible vognbaner blev undersøgt i VVM sammenhæng i 2011
- Den blev i 2011 af kapacitetsmæssige grunde fravalgt til fordel for en Paralleltunnel
- Paralleltunnel fik 2,2% i forrentning mod 7,8% til en Egholmløsning i VVM 2011

COWI

Vejdirektoratet

VVM 3. Limfjordsforbindelse
- Kapacitetsvurdering af forslaget "Den Bedste Vej"


Teknisk notat

COWI A/S
Cimbregsgården
Frøstebakken 34
9000 Aalborg
Telefon 99 36 77 00
Telefax 99 36 77 01
www.cowi.dk

1 Baggrund

Der er i offentlighedsfasen fremkommet forslaget "Den Bedste Vej". Som led i en teknisk gennemgang af forslaget har Vejdirektoratet bedt COWI om at gennemføre en vurdering af forslaget med hensyn til kapaciteten og indretningen af tunnelerne - herunder vognbanestyring i spidsstimerne.

NOTAT **UDKAST**


Transportministeriet

VEJDIREKTORATET

Dato
J. nr.

3. Limfjordsforbindelse - Vejdirektoratets vurdering af forslaget 'Den Bedste Vej'

Foreningen 'Den Bedste Vej' har skitseret et alternativt forslag til Østforbindelsen - kaldet 'Den Bedste Vej' - som efter foreningens vurdering kan afvikle den fremtidige trafik på E45 og samtidig tilgodese den fremtidige udvikling både i Aalborg og i hele Nordjylland. Forslaget kan efter foreningens vurdering etableres for ca. 2,5 mia. kr., og det omfatter 2 hovedetaper:

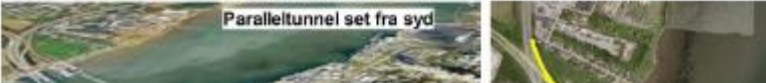
Etape 1 - med forbedret adgang til City Syd m.m. - omfatter en mindre udbygning af E45 syd for Limfjorden, en ny frakørsel til City Syd/Svenstrup Nord ved Dall Møllevej, Intelligent trafikstyring (ITS) på Høvejen og på Sønderhorn/Østre Allé samt ekstra støjtækmur m.m. på E45.

Etape 2 - benævnt Elbtunnelløsningen - omfatter etablering af en østligere tunnel end forudsat i VVM-redegørelsen, med 3 spor til nordkørende trafik, indretning af det eksisterende nordgående (østlige) tunnelrør til reversibel trafik, korte overledningsstrækninger mellem det fremtidige midterør og henholdsvis det østlige og det vestlige tunnelrør samt ændret udformning af Mariendalsmølle Indføringen.

Vejdirektoratet
www.vejtrafik.dk
J.nr. 11/14954
Sagstak. 040

Vejdirektoratet
vej@tdm.dk
J.nr. 17.001
Sagstak. ACC

Paralleltunnel set fra syd



Grøn mobilitetsmodel

2024 – Den Grønne Mobilitetsmodel

Hverdagsdøgntrafik 2035	Limfjordsbroen	Limfjordstunnellen	Egholmtunnellen	I alt
Basis/Reference	36.200 (26%)	104.500 (74%)	----	140.700
Egholmforbindelse	32.600 (22%)	80.800 (54%)	36.300 (24%)	149.700
Udbygget E45/ ekstra rør med reversible vognbaner	35.600 (24%)	111.500 (76%)	----	147.100

Den Grønne Mobilitetsmodel beregner trafikspring på

- 9.000 biler/døgn til en Egholmlinje og
- 6.400 biler/døgn for en løsning med ét ekstra rør og reversible vognbaner.

Trafikspring er udtryk for tilgængelighed

-> Egholmlinjen er bedst til at betjene Vendsyssel trafikalt.

Forrentningsberegning

+ 0,6 mia.

Betales af Aalborg kommune

- ca. 2 mia.

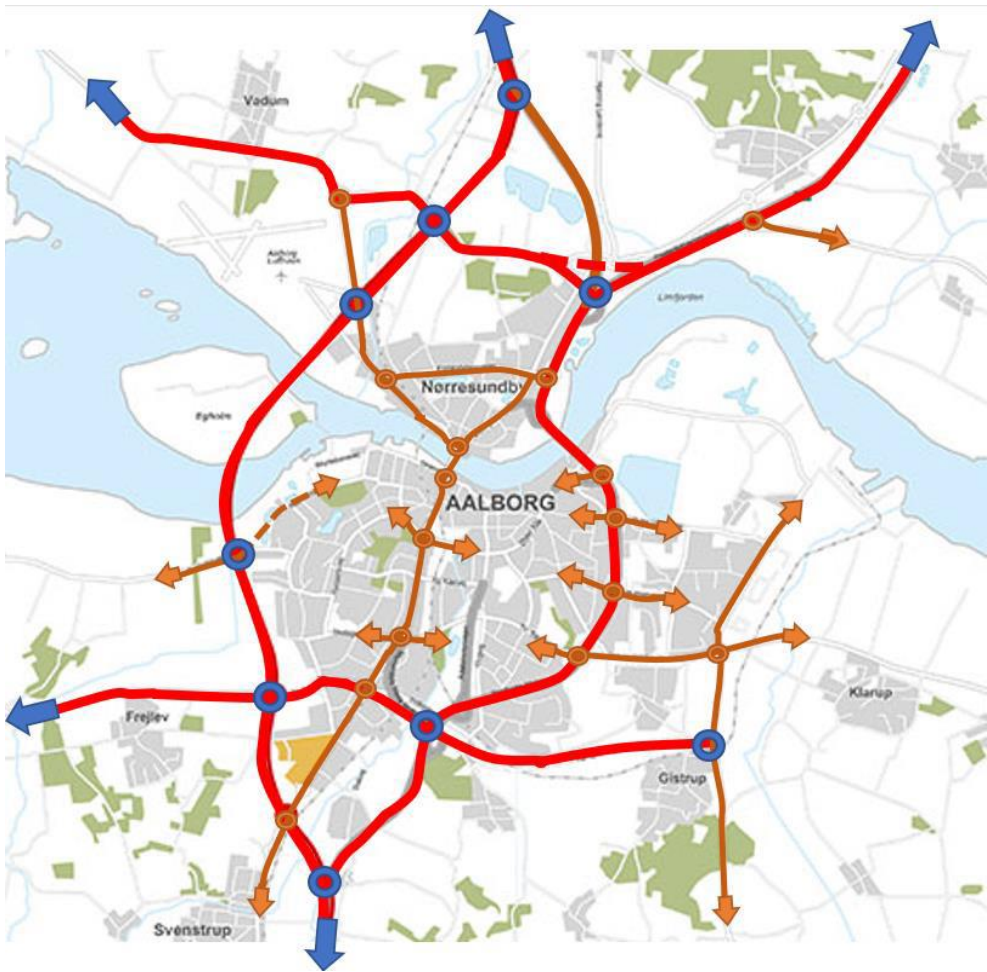
Estimat - Vejdirektoratet

Samfundsøkonomi mio. kr.	Egholm motorvej	Udbyrget E45
Anlægsomkostninger	-7.773	-5.200
Restværdi	1.539	1.000
Tidsgevinster	6.146	5.700
Kørselsomkostninger	627	-500
Øvrige	85	100
I alt nettonutidsværdi (NNV) *	624	1.100
Intern rente	3,5%	3,9%

Trafikale gener under anlæg -50 -500

Køb af ejendomme 50 ?

Egholmlinjen - byen og regionen



Enighed om at der skal laves en 3. Limfjordsforbindelse

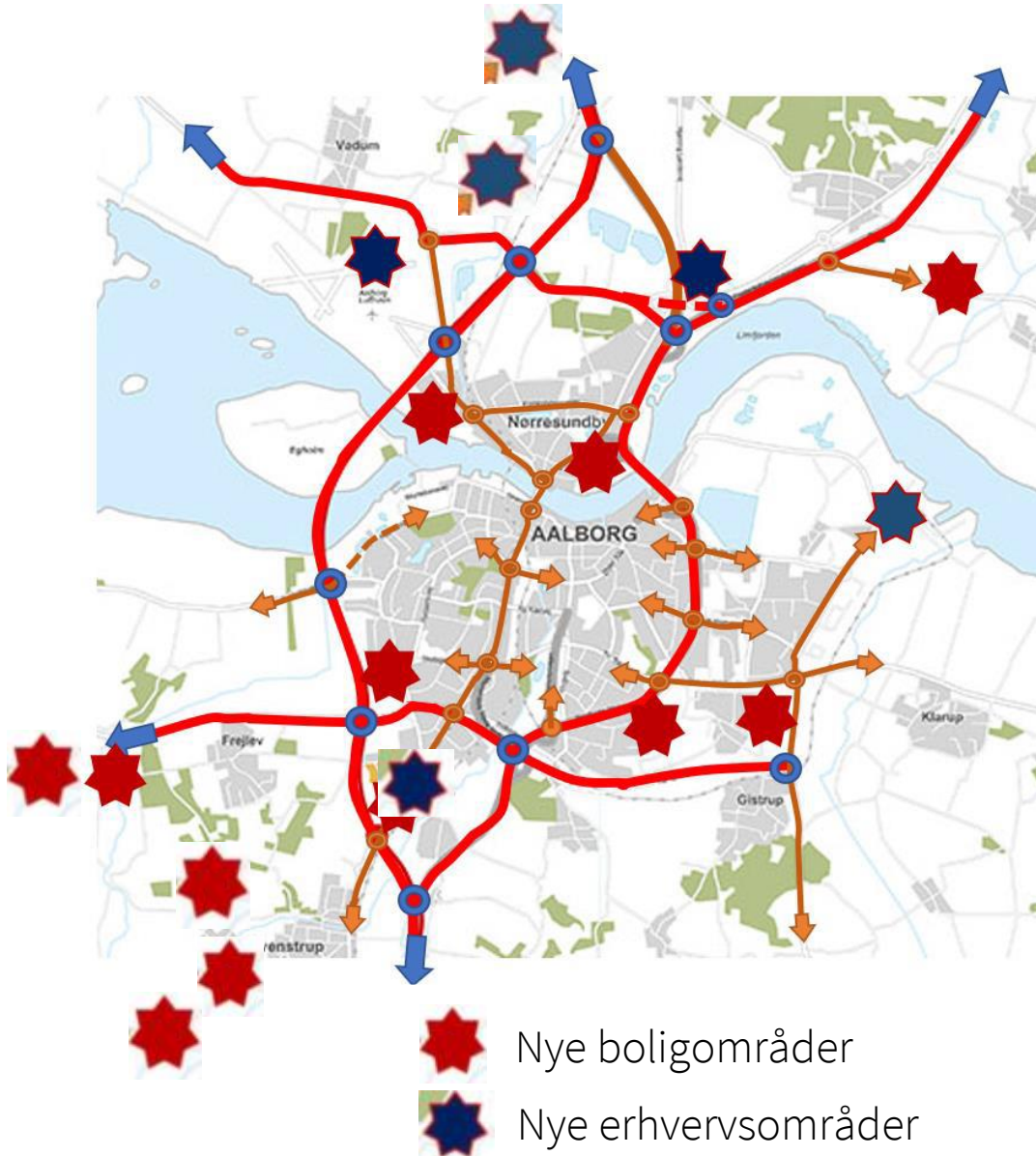
Egholmlinjen er mere end en vej

Det er et regionalt udviklingsprojekt

- Også i Infrastrukturplan 2035

Mere afbalanceret infrastruktur

Egholmlinjen og byen - byudvikling



Mulighed for afbalanceret udvikling

- Flere arbejdspladser i Vendsyssel
- Flere boliger syd for Limfjorden

Ramme for Aalborgs udvikling 50 år frem i tiden

Kommunen bidrager med 600 mio. kr.



Færgeleje

Kronborgskoven

Hasseris Bugt

Ny kystlinje

Tunnelport

Opfyldning

Egholm

Regnvandsbassin

Statsbroen

Lavbro

Bro for lokaltrafik
(tilvalg)

Nørredyb





FOLKETINGET

Rasmus Haugaard

Formand, Erhverv Nordjylland

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Folketingets Transportudvalg

Høring om den tredje limfjordsforbindelse

Rasmus Haugaard

Formand – Erhverv Norddanmark

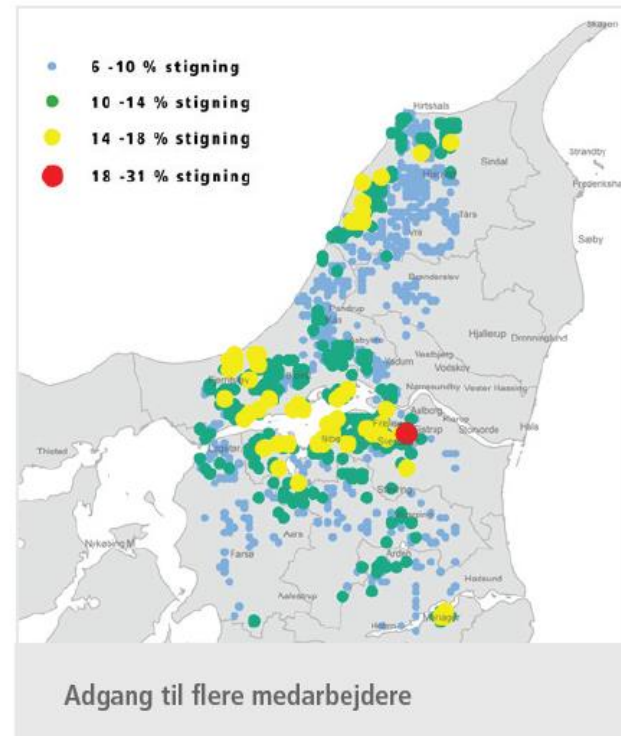
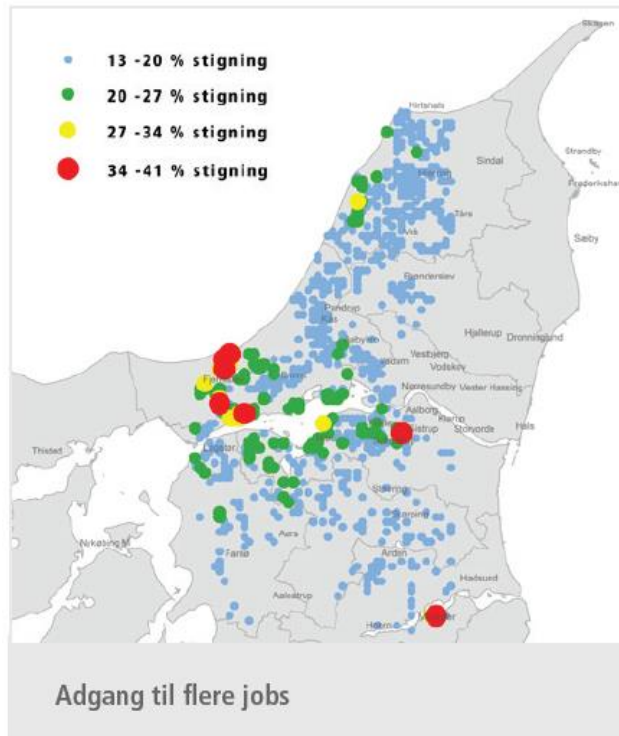


Kernen: Limfjorden som barriere for arbejdskraftens og varernes fri bevægelighed

Betydning af forsinkelser marts 2019

- Næsten alle, dvs. **91 %**, af 380 nordjyske virksomheder i spørgeskemaundersøgelsen siger, at limfjordsforbindelserne på nuværende tidspunkt **giver anledning til forsinkelser**.
- **Største barrierer** opleves i forhold til **adgang til kunder** på modsatte side af fjorden.
- Knap **40 %** af virksomhederne mener forsinkelserne i høj eller meget høj grad påvirker **adgangen til leverandører**.
- Mere end **40 %** af virksomhederne oplever, at forsinkelserne i høj eller meget høj grad begrænser muligheder for at **rekruttere kvalificeret arbejdskraft**.
- **Hver fjerde** virksomhed i undersøgelsen angiver, at forsinkelserne påvirker virksomhedens muligheder for at **foretage langsigtede investeringer**.
- **Hver femte** virksomhed i undersøgelsen vurderer, at det er sandsynligt eller meget sandsynligt, at forsinkelserne vil være årsag til, at virksomheden vil **lokalisere sig på den anden side af fjorden**, end hvor de er lokaliseret i dag inden for fem år.
- Betydningen af forsinkelserne over fjorden, opleves **stærkest nord for fjorden**, og i virksomhederne inden for **industri og byggeri**.

Vestvendsysssel Vesthimmerland



- E45 forbinder effektivt den østlige del af Nordjylland
- I dag er der derimod umuligt at bevæge sig mellem det vestlige Vendsyssel og det vestlige Himmerland
- 185.000 erhvervsaktive får ved en Egholm-forbindelse adgang til 20.000 flere arbejdspladser indenfor 45 minutters transport

I dag er det vestlige Vendsyssel reelt afkoblet



Fra 1.500 ansatte til depot for Forsvarets uniformer

Flextronics lukker Pandrup-fabrik

Den nordjyske elektronikfabrik Flextronics lukker og slukker for sin fabrik i nordjyske Pandrup efter flere måneders akut krise. 330 medarbejdere mister jobbet, efter det er kikset for ledelsen af få hentet investorer ind.

Flextronics til salg for en krone

Ejerne af Flextronics i Pandrup vil sælge fabrikken til ledelsen for et symbolsk beløb. Dermed har ledelsen bedre muligheder for at redde flere hundrede arbejdspladser. Lønmodtagernes Dyrtidsfond ser på sagen.

Flextronics i Pandrup konkurs - 300 mister jobbet

Elektronikfabrikken Flextronics i Pandrup er færdig. Pengene til at føre virksomheden findes ikke, og virksomhedens 300 medarbejdere står foran fyringer.

ØKONOMI 9. JUN. 2004 KL. 13.39

Messecenter i Flextronics-bygninger

Her har Forsvaret fundet sit nye lagerdepot

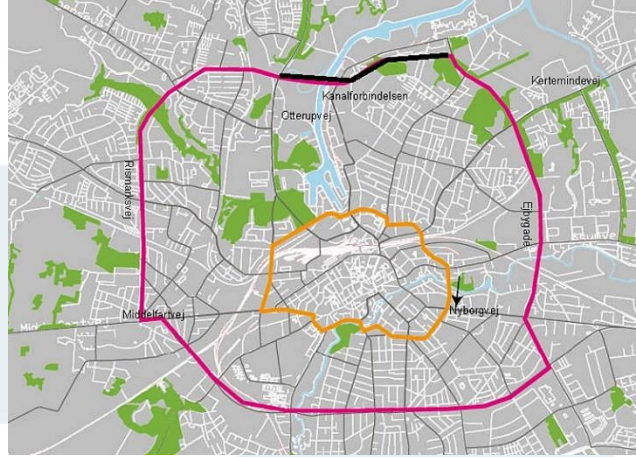
Forsvaret rykker ind i den gamle Flextronics-bygning i Pandrup



erhverv
norddanmark

CHAMBER OF COMMERCE • EST. 1431

Aalborg - sammenhæng



- En vestlig ringvej om Aalborg eksisterer ikke i dag
- Kan ikke etableres uden vestlig fjordkrydsning
- Låser byen uden sammenhæng og reel mobilitet
- Hindrer dermed udvikling af Region Nordjyllands eneste væsentlige vækstby

Nordjylland – en del også af fremtidens Danmark?





erhverv norddanmark

CHAMBER OF COMMERCE • EST. 1431



FOLKETINGET

Gitte Røndrup

Beboer, Egholm

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

An aerial photograph of Limfjorden, a large inlet in Denmark. A long bridge spans across the water in the foreground. The surrounding area includes residential buildings, green fields, and a marina. The sky is blue with scattered white clouds.

Folketingshøring om 3. Limfjordsforbindelse (3LF)

25. April 2024

DEL 1: LINJEFØRINGEN OG DENS BETYDNING

Linjeføringen i lovforslaget, dens betydning for Egholms beboere og ikke mindst - omverdenen

V/Gitte Røndrup, Egholmer

Kort om mig

An aerial photograph of a rural farmstead. In the foreground, a wide river flows from the bottom left towards the center. The farm buildings, including a large white barn and several smaller houses, are situated on a slight rise. The surrounding landscape is a mix of green pastures and golden-brown harvested fields. In the background, a dense forest covers a hillside.

- "Mange-generations-Egholmer"
- 3. generation på nuværende slægtsgård
- En del jord forventes eksproprieret
- Mangeårigt medlem af bestyrelsen for foreningen "Egholms Venner"
- "Bevar Egholm som ø"

Kort om Egholms herligheder

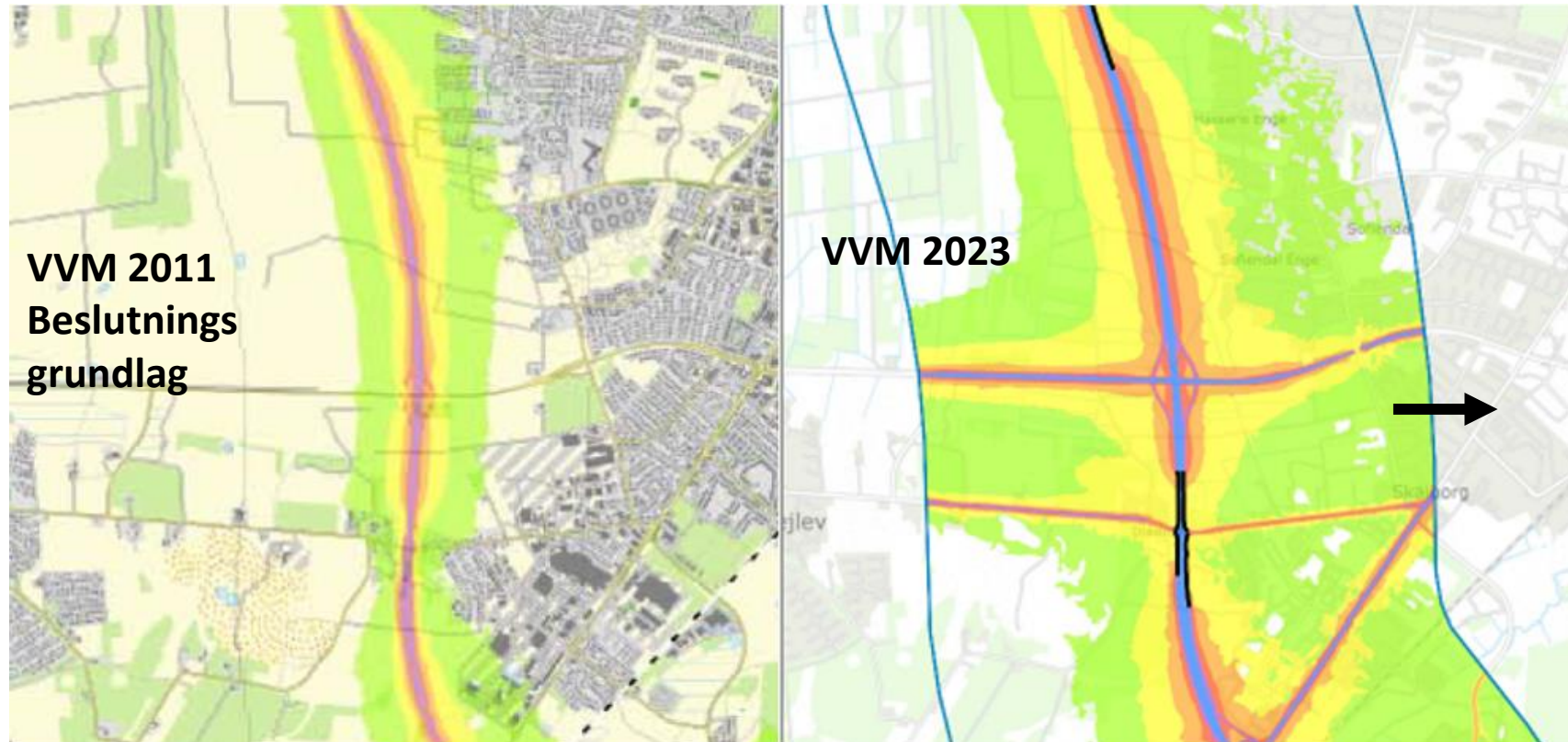
- Aalborgs bynære oase
- Landets største økologiske ø
 - 80-90% landbrugsjord omlagt i vedvarende græs
 - Kvæg, der er klimahelte
- Aktivt ø-samfund og populært turistmål
 - Restaurant Kronborg
 - Egholm Vestergaard
 - Egholm Bryghus
 - Egholm Kiosk
 - Egholm gl. skole, der nu er forsamlingshus
 - Cafe, loppemarkeder, gårdsalg osv.
 - Thomas Dambo-trolden Pil 1000-tunge bor også på øen
- Flere besøgende end Aalborgs berømte kunstmuseum Kunsten*

Hvorfor er Egholm så unik?



- Det handler om beliggenhed
- Ingen andre byer i Danmark har en grøn oase midt i byen, hvor man kan komme fra by til land på ingen tid
- De 4-5 minutters sejlads er i sig selv for mange en stor del af oplevelsen
- Fred og ro, ja tysthed

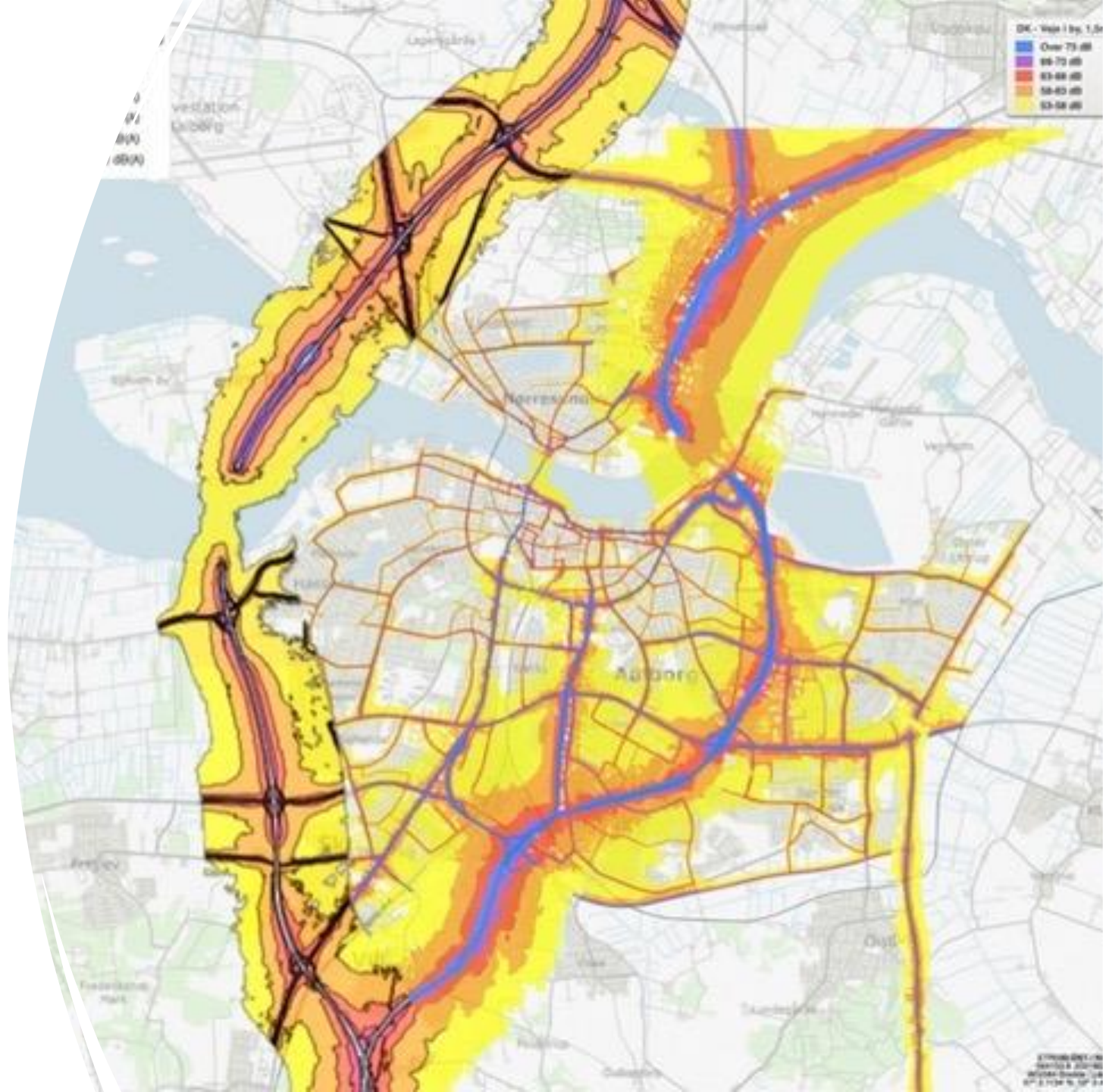
VVM 2023 – nu kan man se støjzonen går helt ud til 1500m – men den stopper ikke der....



Hvad vil en beregning vise i 2031? - Værre

Forventet støjscenarie,
hvis vestlig forbindelse
bygges

Ligner nu mere et
skrækscenarie



En magnet for fugle- og dyreliv

- Vigtigt habitatområde for bl.a. lysbuget knortegås og oddere, som er beskyttet af internationale konventioner
- Jf DOF's* optællinger af lysbugede knortegæs burde hele Egholm allerede have været udpeget som Natura2000-område tilbage i 2014

Klage til EU's PETI-udvalg

- November 2023: Klage indgivet til EU-Petition-udvalg (PETI)
 - Udpegningsarter i linjeføringen
 - Manglende opfyldelse af udpegning af Egholm + fjord omkring som Natura2000-område
- April 2024, primo: Foretræde for PETI-udvalget i BRX
 - Dokumentation for manglende opfyldelse af udpegning af Egholm som Natura2000-område
 - EU-Kommission og EU-parlamentarikere til stede
 - **Præsentation af godt alternativ (parallel tunnel i Øst)**
- April 2024, medio: Svar fra PETI-udvalg
 - Petition holdes åben og udvalg vil sammen med EU-kommissionen tage kontakt til DK
 - Videresendt til EU's Miljø og sundhedsagentur (ENVI)

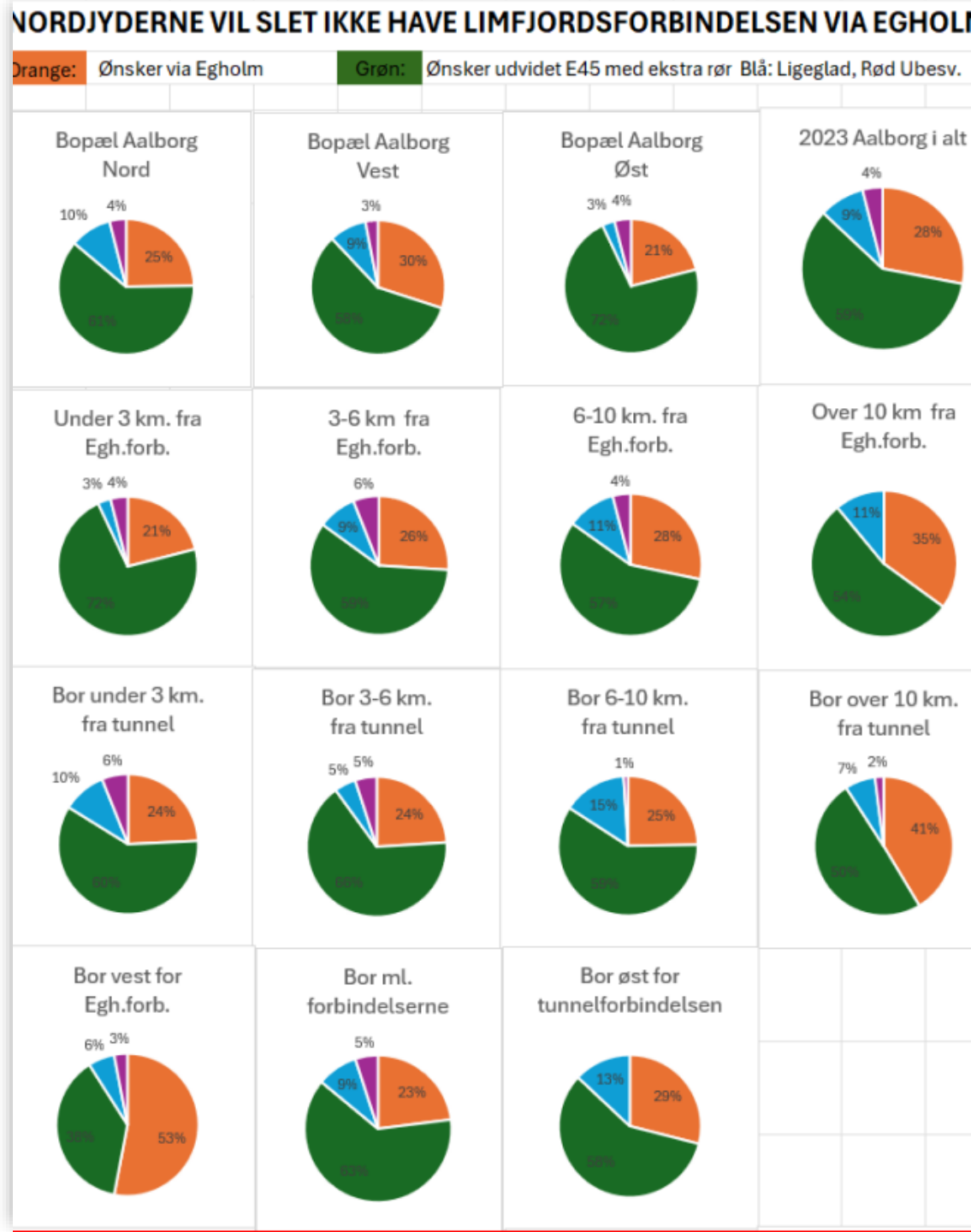


Trafikale problemer og afledte effekter – sammenligning af hhv. Øst- og Vestforbindelse

Trafikale problemer ved Fjordkrydsningen	Egholmforbindelse		Udbygning af E45 m. Tunnel
Trængsel ved Limfjordsbroen	Løser ikke		Løser ikke
Trængsel i Limfjordstunnelen	Reducerer	Løser ikke	Løser, kort og langt sigt
Aflastning af Midtbyen	Reducerer	Løser ikke	Løser ikke
Trafik på E45 gennem Aalborg	Løser delvis		Løser
Nye tilslutningsanlæg på E45	Løser ikke		Løser
Forbindelse til City Syd	Løser		Løser
Forbindelse til Jammerbugt	Løser		Løser
Sammenhæng med byudvikling	Løser ikke		Løser delvis
Erhvervstilgængelighed	Løser delvis		Løser
Problemer ved Bouet	Reducerer		Løser
Sammenhæng m. Vendsyssel	God langs E39		God langs E45 og rute 55
Trafikuheld v. Limfjordstunnelen	Løser ikke		Løser delvis
Redundans	Løser delvis		Løser delvis
Afledte effekter	Egholmforbindelse		Udbygning af E45 m. Tunnel
Naturbelastning	Belaster		Nej
Beskyttede dyrearter	Belaster		Nej
Vandindvindings interesser	Truer		Nej
Støj	Nye støjbelastede områder		Støjskærme ombygges
CO2 effekt	Stor		Ret stor
Samfundsnytte	3,5%		3,9%
Anlægsomkostninger	Meget store, 7,8 mia. kr.		Store, 5.2 mia. kr.

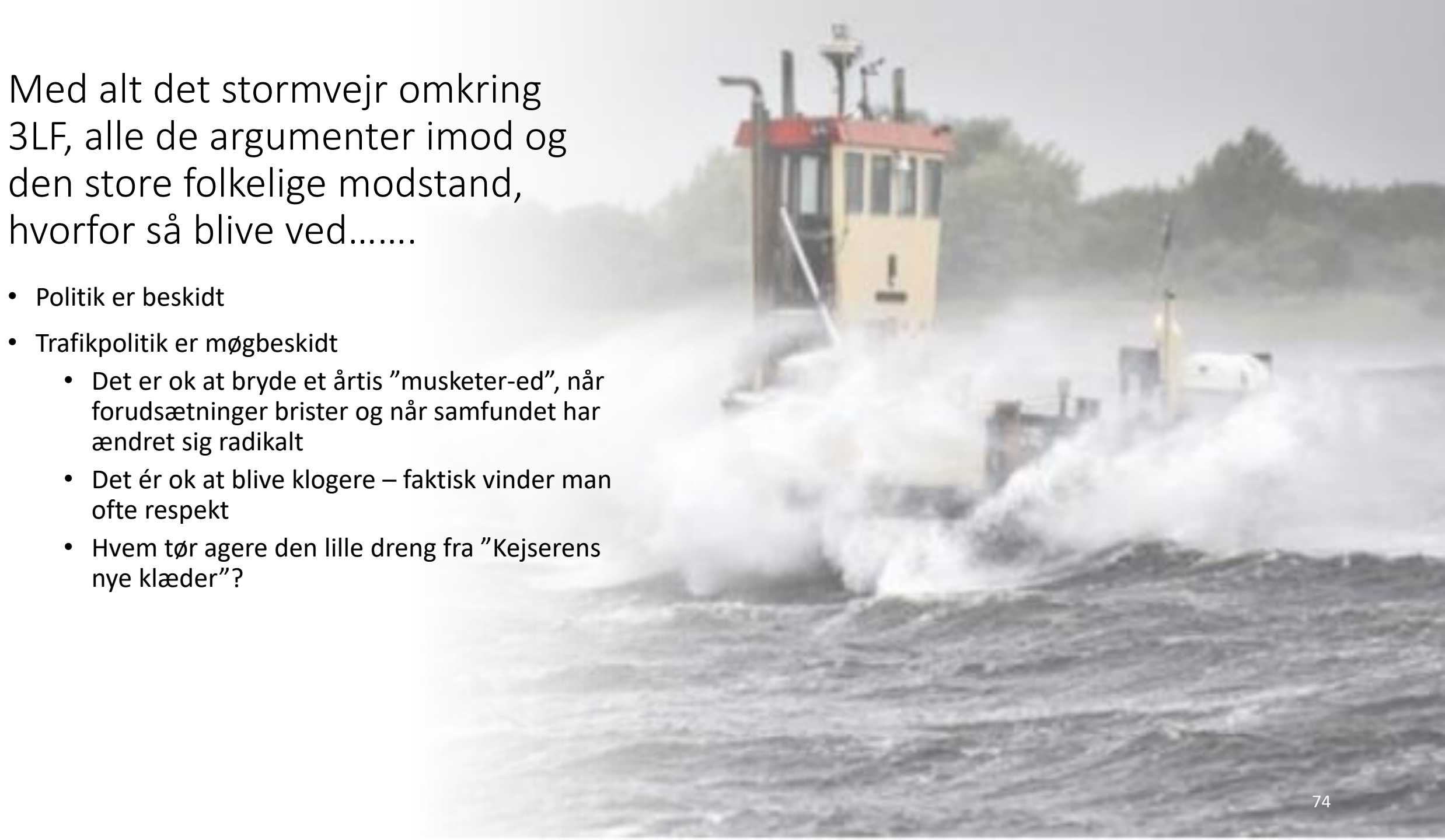
Stor folkelig modstand

- Iflg. den seneste meningsmåling fra Jysk Analyse fra juli 2023 er der stadig stor folkelig modstand mod en 3. Limfjordsforbindelse over Egholm blandt Aalborgenserne
- Kun 28% foretrækker den (blandt de unge mellem 18 og 29 år er det kun 19%)
- 59% af de adspurgte ønsker en udbygning af Limfjordstunnelen i stedet (kilde: Jysk Analyse, juli 2023)



Med alt det stormvejr omkring 3LF, alle de argumenter imod og den store folkelige modstand, hvorfor så blive ved.....

- Politik er beskidt
- Trafikpolitik er møgbeskidt
 - Det er ok at bryde et årtis "musketer-ed", når forudsætninger brister og når samfundet har ændret sig radikalt
 - Det ér ok at blive klogere – faktisk vinder man ofte respekt
 - Hvem tør agere den lille dreng fra "Kejserens nye klæder"?



Jeg har en drøm

Om at I politikere har mod og mandshjerte til at tage en time-out, lade den sunde fornuft råde og vælger en forbindelse

- Som bevarer Aalborgs grønneste boligkvarterer.....OG den unikke oase midt byen – Egholm
- Som ikke spærrer Aalborg inde mellem 2 larmende motorveje
- Som i langt mindre grad belaster byen med støj og møj
- Som øger kapaciteten i Limfjordstunellen
- Som koster skatteyderne færre skattekroner
- Som næsten 60% af Nordjyderne ønsker sig (særligt de yngre.....!)
- Som kræver langt færre anlægsressourcer, da den udgør en strækning på mindre end 2 km motorvej

Jeg har en drøm

Om at vi i fællesskab **bevarer Egholm som ø** for

- De mange turister/gæster – ja, os alle sammen
- De kommende generationer
- For fremtiden



FOLKETINGET

Spørgsmål/debat

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Pause

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

DEL 2:

Asbestforhold og drikkevand

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Christian Bjørn

Senior specialist, SWECO Danmark

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Undersøgelse af - og konsekvenser ved - fund af asbestforekomster

Focus: Undersøgelserne og håndtering

Baggrund

- Sweco har bidraget til Vejdirektoratets (VD) opdatering af Miljøkonsekvensvurderingen i 2023
- Foranlediget supplerende undersøgelser (Udført af underentreprenør og eksternt laboratorium)
- Arbejdet primært med miljøvurderingerne i forhold til kemisk påvirkning af vandområderne
- Cand. Scient – Kemi og miljøbiologi, fokus på analytisk kemi
- 25 års arbejde indenfor forurening undersøgelser/vurderinger/oprensninger af jord, vand, luft, bygninger

Kontaktoplysninger:

Christian Bjørn.
Sweco A/S.
Tlf.: 2723 5119
Mail: christian.bjorn@sweco.dk

Asbest – Ganske kort

- Asbest er farligt!
- Altovervejende risiko er relateret til indånding af asbestfibre
 - Effektiv risikominimering er støvdæmpende foranstaltninger
 - Vand/fugt – Ved håndtering af asbestholdige elementer: Indpakning
- Nyere resultater indikerer, at længerevarende oral indtag også kan medføre risici.

- Asbest er reguleret som et sundhedsproblem - ikke et miljøproblem
 - Asbest er kemisk uomsætteligt – afgiver ingen skadelige stoffer
 - Der er ikke fastsat kriterier for forekomst af asbest i miljøet (jord/vand).
Der er kriterier for luft – Arbejdsmiljø og B-værdi

- Eternit - generelt:
 - Før 1984 indeholder asbest - 1984-1988 kan indeholde asbest - Efter 1988 ingen asbest

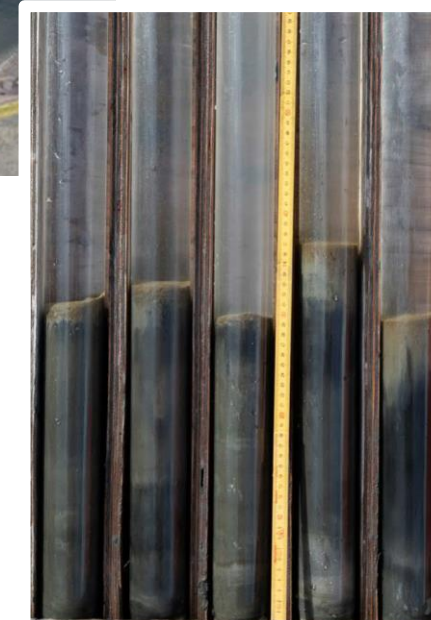
Anlægsprocessen - Håndtering af materiale

- Materiale (sediment og underliggende intakte aflejringer - ca. 1 million m³) opgraves fra bunden af fjorden ved brug af "back-hoe" metode.
- Overføres til lastpram (eller skib)
- Transporteres fra opgravningslokalitet - til slutdeponi v Rærup (nordlige side af fjorden, øst for Aalborg)
- Opslæmning og indpumpning til deponiets laguner
- Sedimentering og afvanding når indpumpning ophører.



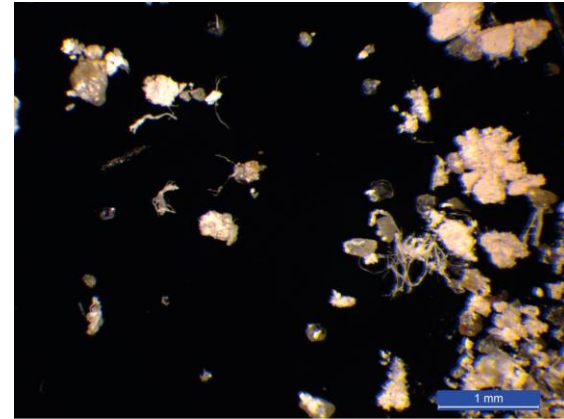
Gennemførte undersøgelser

- Undersøgelse af sedimentet er en klassisk/standard undersøgelse
 - Følger tekniske anvisninger (DCE – Århus universitet).
 - Fokus på eternit
- Tunneltraceet er inddelt i 15 felter
 - Prøvetagning i 5 prøvetagningspunkter indenfor hvert felt.
- Prøveudtagning og visuel beskrivelse foretages af dykker
- Fotodokumentation af optagne prøver
 - Beskrivelse af bundforhold/vegetation/bunddyr i hvert prøvetagningspunkt
 - Prøvetagningspunktet GPS-indmåles. Dybden registreres
- Top og bund fra hver prøvetagningspunkt samles til én top- og bundprøve fra hver felt. Topprøve = Omrørte/påvirkede lag. Bundprøve = Intakte aflejringer
- Topprøven er anvist til analyse for indhold af asbestfibre.



Gennemførte analyser for asbest

- Topprøverne er analyseret for forekomst af asbestfiber
- Laboratorium: ALS Danmark
- Akkrediterede analyser – Følger analyseforskrift VDI 3866 – Bilag 5
- Prøven er neddelte til $<100 \mu\text{m}$ og tørret. Heraf anvendes få mg til at lave en homogen suspension. En kendt mængde suspension er filtreret. Filteret er coatet med guld og anvendes efterfølgende til elektronmikroskopering.
- Der gennemses som minimum et givent overfladeareal – afhængig af forstørrelse ($50 \times 48 \text{ mm}^2$ - $200 \times 6 \text{ mm}^2$ – $1000 \times 3 \text{ mm}^2$).
- Observeres asbestfibre beregnes indhold (vægt) ud fra:
længde x bredde af fibre x kendt massefylde af den pågældende asbesttype
- Observeres INGEN fibre ved mikroskopering – angives dette som ” $< 100 \text{ mg/kg}$ ” – med udgangspunkt i bagvedliggende statistiske forudsætninger.
- Analyse udvalgt ud fra mulighed for at se små enkeltfibre samt kvantificering (angivelse af mængde XX mg/kg)



Resultatet af undersøgelsen

- Resultater viser:
 - Der er ingen visuel observation af eternit i udgravningsområdet.
 - Der kan ikke ses asbestfibre i sedimentet
- Risikoen for påvirkning med asbest i deponiet er meget lille.
 - Skulle der være enkelte eternitfragmenter der medtages ved opgravningen – er dette uden praktisk betydning.
- **Specielt for VD:**

Upågtet det med stor sandsynlighed ikke har en betydning
– vil graveområdet blive gennemløbet af dykkere forud for gravearbejdet – og evt. identificeret eternit fjernet.

Kommende arbejder – På land

- Landområder med mistanke om forekomst af eternit er endnu ikke undersøgt.
- Er der en mistanke vil asbest indgå i den forudgående undersøgelse og prøvetagning/analyse.
- Jordarbejder er underlagt Jordforureningsloves regler:
Alle arbejder indstilles ved pludselige fund af forurening/fremmedlegemer – herunder eternit
- Evt. forekomst af asbest på land er ikke “begunstiget” af konstant fugtighed →
Behov for aktive tiltag til sikring mod påvirkning af medarbejdere og evt. omgivelser = Planlægning og beskrivelser
- Nødvendige afhjælpende tiltag er alle standard = Erfaring



FOLKETINGET

Niels Trap

Miljørådgiver og stifter af ingeniørfirmaet TRE-
Ingeniører

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Undersøgelse af konsekvenser ved fund af asbestforekomster

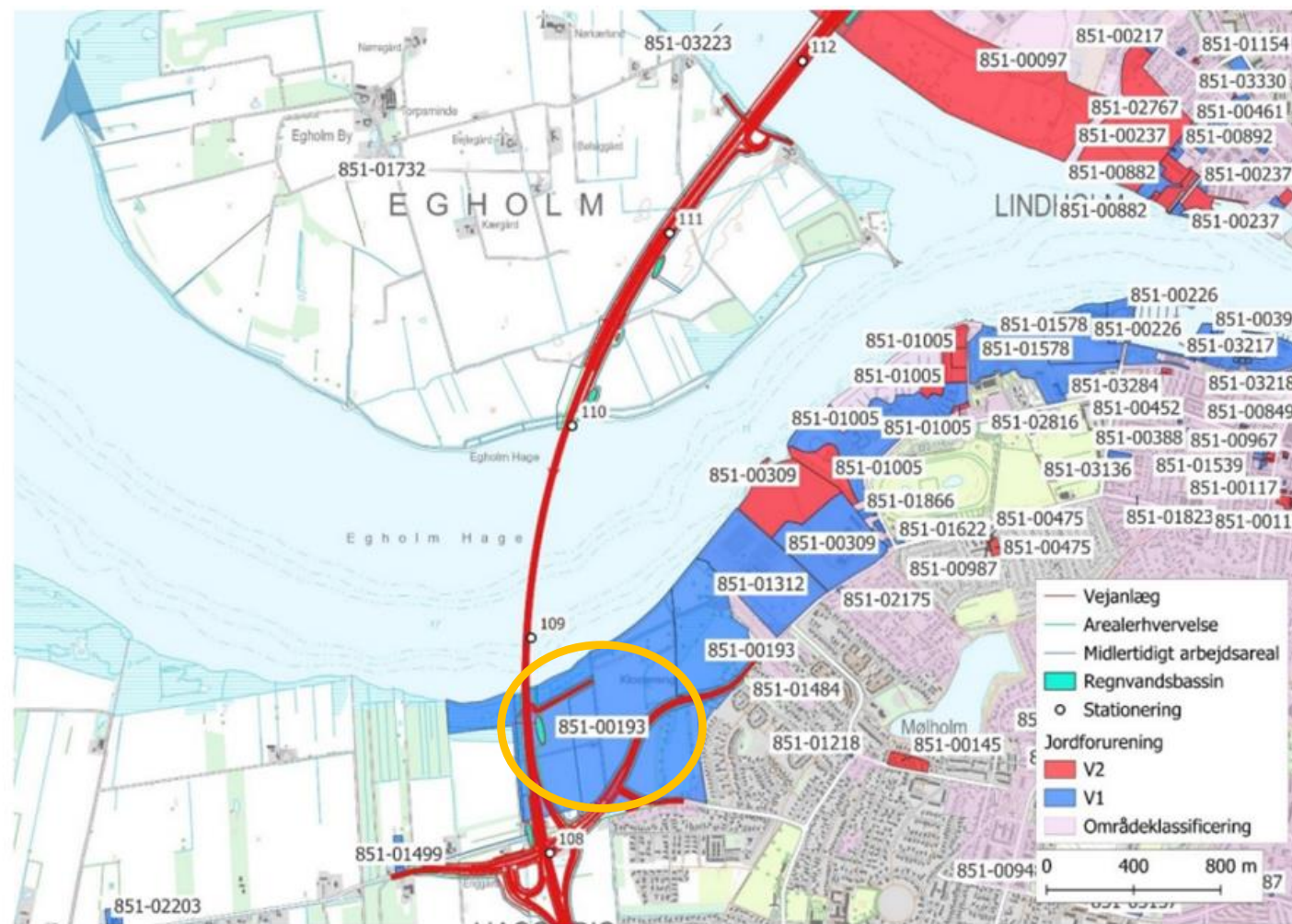
- Vurdering af de udførte asbestundersøgelser

Niels Trap, Civ.ing. Trap, Rose & Ekblad Rådgivende Ingeniører og Biologer

Problemstillingen

Der er fundet eternitplader (typisk tagplader) med potentielt indhold af asbest, tæt på hvor det kommende tracé placeres

(Figur fra: *Supplerende miljøkonsekvensrapport, Sweco 2023*)



Figur 14.5 Kortlagte lokaliteter og områdeklassificerede arealer på strækningen st. 108 - 112.

Eternitplader

Eternitplader har typisk et indhold af asbest på ca. 10%
(Chrysotil, hvid asbest)

Eternitplader forvitrer og små bundter af asbestfibre frigives og spredes

Fiberbundterne spaltes til enkeltfibre (typisk $0.01 \times 10 \mu$ -meter) som frigives

De meget små fibre kan udgøre en sundhedsrisiko ved spredning

De udførte undersøgelser

SWECO udførte i 2023 undersøgelser af asbest bl.a. i sedimenter, som opfølgning på tidligere VVM-undersøgelser udført af Rambøll og COWI, hvor asbest i sedimenter ikke var blevet vurderet.

- 29 felter fra de to tracéområder blev undersøgt
- Udtaget som kajakrørstik i bunden (5 stik pr. felt)
- Det øvre "kulturlag" blev undersøgt for asbest
- Samlet prøvemængde til alle miljøprøver 1-2 kg pr. felt (heraf prøve til asbestanalyse anslået 500g)

De udførte undersøgelser

Figurer fra: Supplerende miljøkonsekvensrapport, Sweco 2023



Figur 14.12 Prøvetagningsområder 2023 i tracéet for lavbroerne nord for Egholm samt i det potentielle afgravningsområde på hver side af broen.



Figur 14.11 Prøvetagningsområder 2023 i tracéet for sænketunnelen syd for Egholm.

Analysemetoden

SEM Elektronmikroskopi (hos Laboratoriet ALS)

(Determination of asbestos in technical products - Scanning electron microscopy method)

Ca. 1 gram analyseret

Ingen asbestfibre fundet

Pris pr. prøve ca. 900 kr.

Hørings svar (uddrag)

Vedr. grænseværdier, så har Miljøstyrelsen ikke fastsat grænseværdier for mængden af asbestfibre i jord, sediment eller vand. Der er således heller ikke et afledt krav til detektionsgrænser i forbindelse med analyser for asbest.

Den anvendte analysemetode (Determination of asbestos in technical products - Scanning electron microscopy method) er den mest følsomme, som finder anvendelse til bestemmelse af asbest i sediment, der tilbydes af det anvendte akkrediterede laboratorium (ALS Denmark A/S).

Angivelsen af værdien <100 mg/kg TS afspejler, at der ikke er konstateret forekomst af asbest ved analysen.

Anbefalet metode

I Miljøprojekt nr. 1360 fra 2011 udført af Rambøll v/Kim Haagensen og finansieret af Miljøstyrelsen så man på:

- Hvilken grænseværdi vil være relevant for asbest i jord?
 - *100 mg/kg blev anbefalet men ikke besluttet.*
- Hvilke prøvemethoder vil være den mest egnede?
 - *Den "Hollandske metode" blev foreslået.*
- Metoden tilbydes af dansk laboratorium.

Den Hollandske metode

Metoden angiver at der indsamles 10-12 kg materiale

Prøven tørres og "sigtes" herefter, efter særlige principper så fyldstoffet reduceres og fibre opkoncentreres

Når prøven er sigtet analyseres ca. 1 gram i elektronmikroskop

Detektionsgrænsen for denne metode opgivet til 0,2-25 mg/kg

Pris pr. prøve ca. 1200 kr.

Praksis i dag

Region Midtjylland henviser specifikt til Miljøprojekt 1360 mht. grænseværdi og analysemetode når de kortlægger jord som forurennet.

Tilsvarende praksis opleves også andre steder.

Min vurdering

Der er en sandsynlighed for at der findes asbest i sedimentet, som prøverne ikke har været følsomme nok til at finde.

At der kan findes asbestfibre i sedimentet er en risiko, men ikke nødvendigvis et sundhedsproblem.

Det handler om hvordan sedimentet håndteres i løbet af projektet.

Min vurdering

Det kunne være relevant, hvis VVM-vurderingen forholdt sig til risikoen for at der findes asbestfibre i sedimentet, som ikke identificeret i prøverne.

Hvis sedimentet håndteres vådt og deponeres er risikoen formentlig begrænset...

Hvis sedimentet får lov at tørre ud og ligger det frit eksponeret er risikoen større....



FOLKETINGET

Jakob Hjort Bønløkke

Klinisk lektor ved arbejds- og miljømedicinsk
afdeling, Aalborg Universitetshospital

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



RISICI VED MILJØMÆSSIG ASBESTUDSÆTTELSE

Forskningsansvrlig overlæge, klinisk lektor, Jakob Bønløkke,
Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling



AALBORG
UNIVERSITET

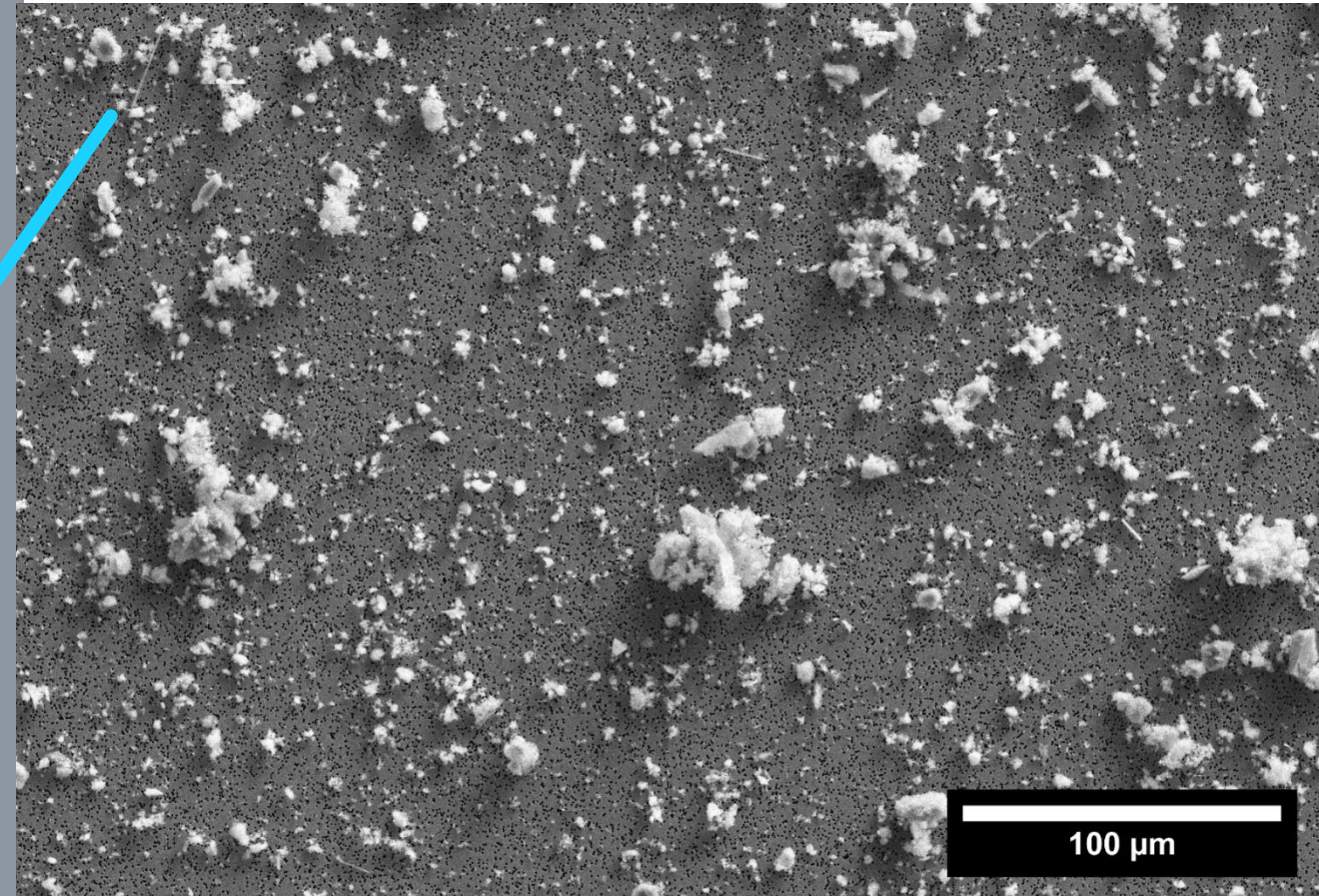
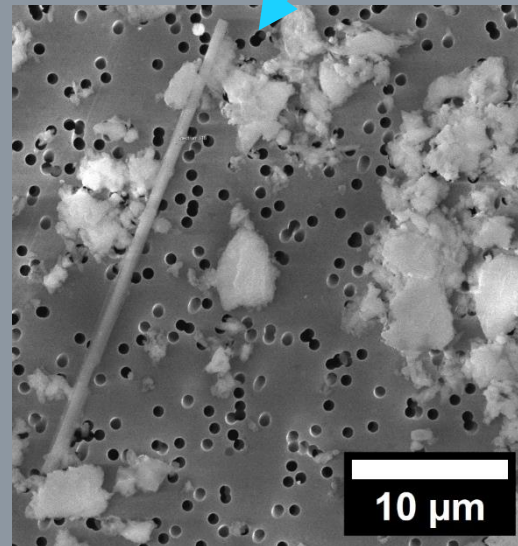


AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL
– i gode hænder



ASBEST

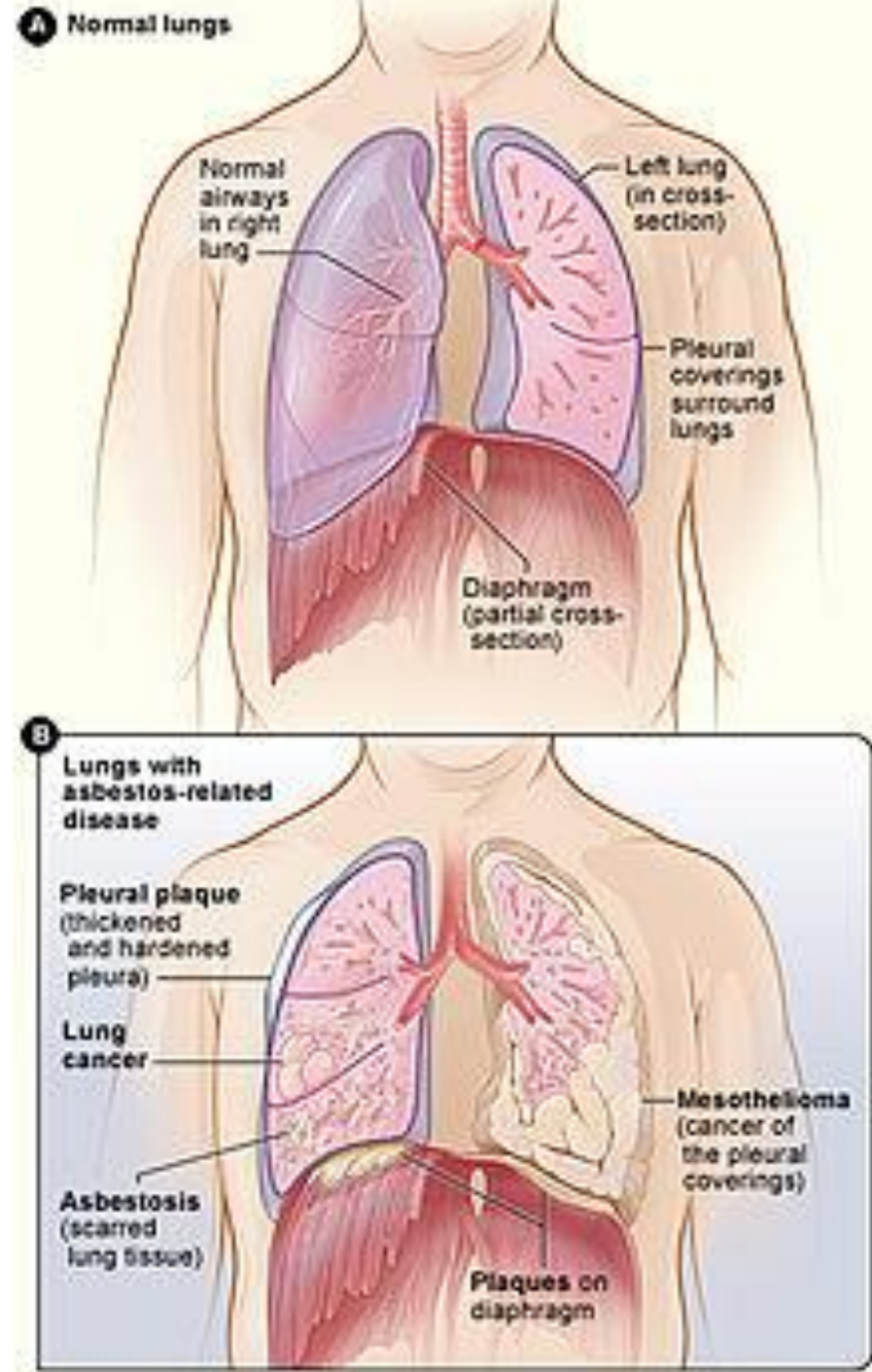
- Naturligt forekommende stenart, som i modsætning til de fleste andre sten, nedbrydes til ultratynde fibre i stedet for "runde" partikler



fotos: Anders Brostrøm, NFA



HVOR GIVER ASBESTFIBRE SYGDOM?



[kilde: Asbestos-related diseases - Wikipedia](#)



SYGDOMME FORÅRSAGET AF INDÅNDING AF ASBEST

- Belægninger på lungehinden
- Asbestose
- Lungekræft
- Kræft i lungehinde og bughinde (hjertehinde)
- Strubekræft
- Æggestokke
- Jvf. International Agency for Research on Cancer (IARC)

- Kræft muligvis i andre lokalisationer: svælg, mave, tyktarm, endetarm, spiserør – men der er utilstrækkelig evidens

Jvf. National Academy of Sciences (USA, 2006)



SYGDOMME VED ASBEST I VAND OG FØDEVARER?

Health Council of the Netherlands: In most foreign epidemiological studies on the effects of oral exposure to asbestos in drinking water, concentrations were thousands of times higher than in the NL. The studies found no link between exposure to asbestos fibres in drinking water and ... cancer.

The World Health Organisation (WHO) does not consider ingestion of asbestos in drinking water to be a serious risk to human health. The evidence is contradictory, with some ... studies showing a correlation between asbestos exposure through drinking water and incidences of stomach and gut cancers. Others have failed to find such a link, and animal studies have also not provided definitive evidence that it can lead to cancers

US Agency for Toxic Substances and Disease Registry: If you swallow asbestos fibers (either ... in water or those that are moved to your throat from your lungs), nearly all fibers pass along your intestines ... and are excreted ... A small number of fibers may penetrate into cells that line your stomach or intestines, and a few penetrate all the way through and get into your blood.

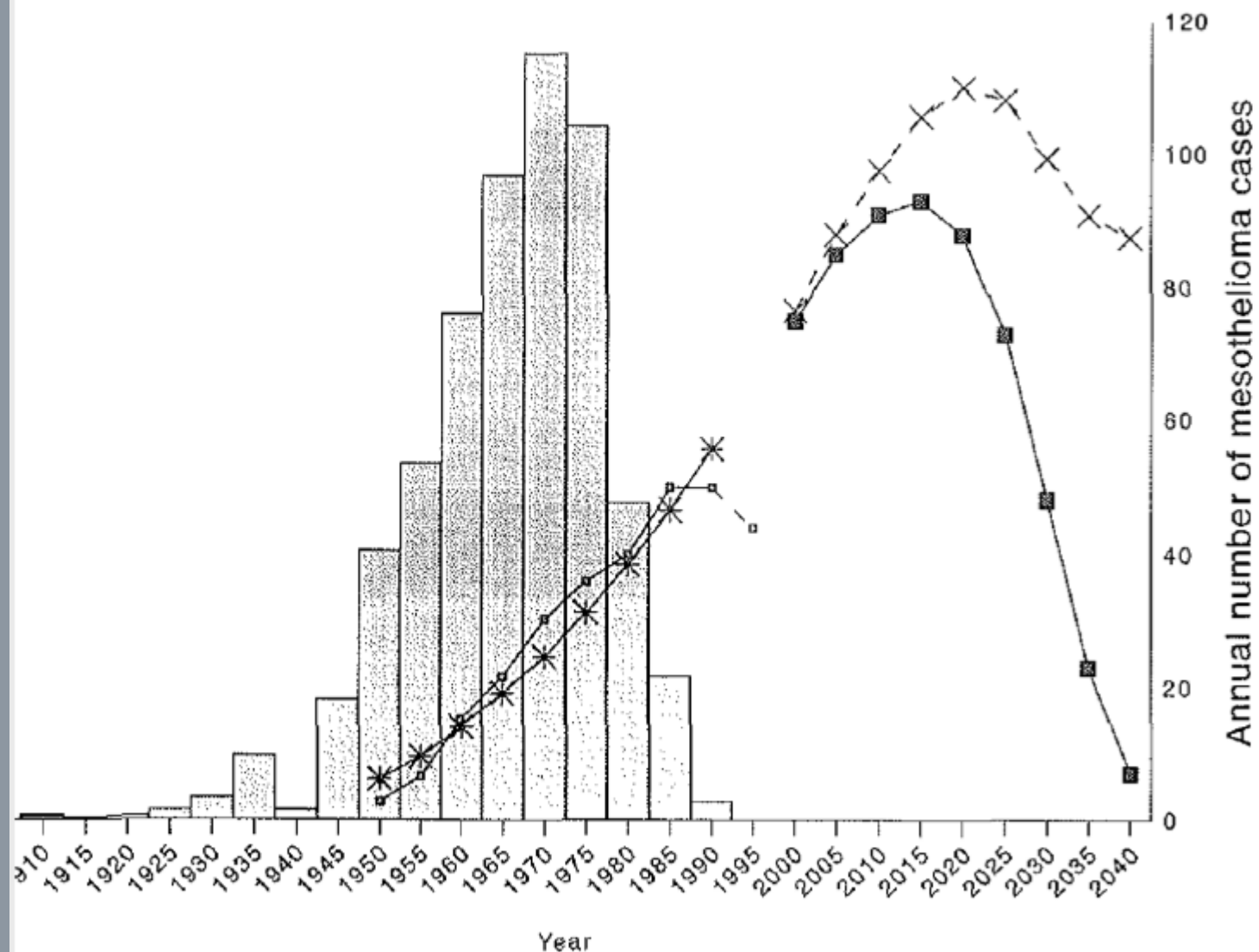
If you get asbestos fibers on your skin, very few of these fibers, if any, pass through the skin into your body.



HVOR MANGE BLIVER SYGE AF MILJØMÆSSIG UDSÆTTELSE I DANMARK?

- Det ved vi næsten ingenting om – det skjuler sig i den arbejdsmæssige udsættelse
- Mesotheliom blev først identificeret, da asbesten var udbredt, så ingen ved, om der er en ”naturlig” lav forekomst eller den bør være næsten 0, hvis der ingen asbest fandtes
- Vi vil først kunne se effekter af tiltag efter ca. 30 år.

—□— Obs. * Exp. —■— Men born before 1955 × All men



Kjærgaard, J. & Andersson, M. Incidence rates of malignant mesothelioma in Denmark and predicted future number of cases among men. *Scand J Work Environ Heal* 26, 112–117 (2000).

Figure 2. Observed (Obs) and expected (Exp) number of cases of malignant mesothelioma in 1993. Values of the annual number of cases for men born before 1955 and for all men predicted on the assumption of a relative risk of 50% of the 1940–1945 birth cohort. The annual asbestos consumption in Denmark in 1993 is shown as the 5-year average in bars.



KONKLUSIONER

- Luftbåren asbest i miljøet kan være tilstrækkelig til at medføre kræft og kan være en væsentlig helbredsrisiko
- Det vurderes meget usandsynligt at asbest i vand (eller fødevarer) udgør en væsentlig helbredsrisiko
- Det virker meget usandsynligt, at asbest i vand og vandkanten kan havne på land og derfra forstøves i mængder, der får nogen helbredsmæssig betydning



FOLKETINGET

Spørgsmål/debat

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Henrik Vejre

Professor, Landskabsarkitektur og
planlægningsdesign, Københavns Universitet

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

Hvad er planlægning?

Fremtidsrettede ideer der sætter en aktør i stand til at kontrollere sine omgivelser for derved at opfylde sine mål

Planlægning af Drastrup området

Helhedsorienteret vision om drikkevandsbeskyttelse, rekreation og natur,
der satte Ålborg Kommune i stand til at beskytte grundvandet
for at kunne levere rent drikkevand til borgerne

Problemet og løsningen

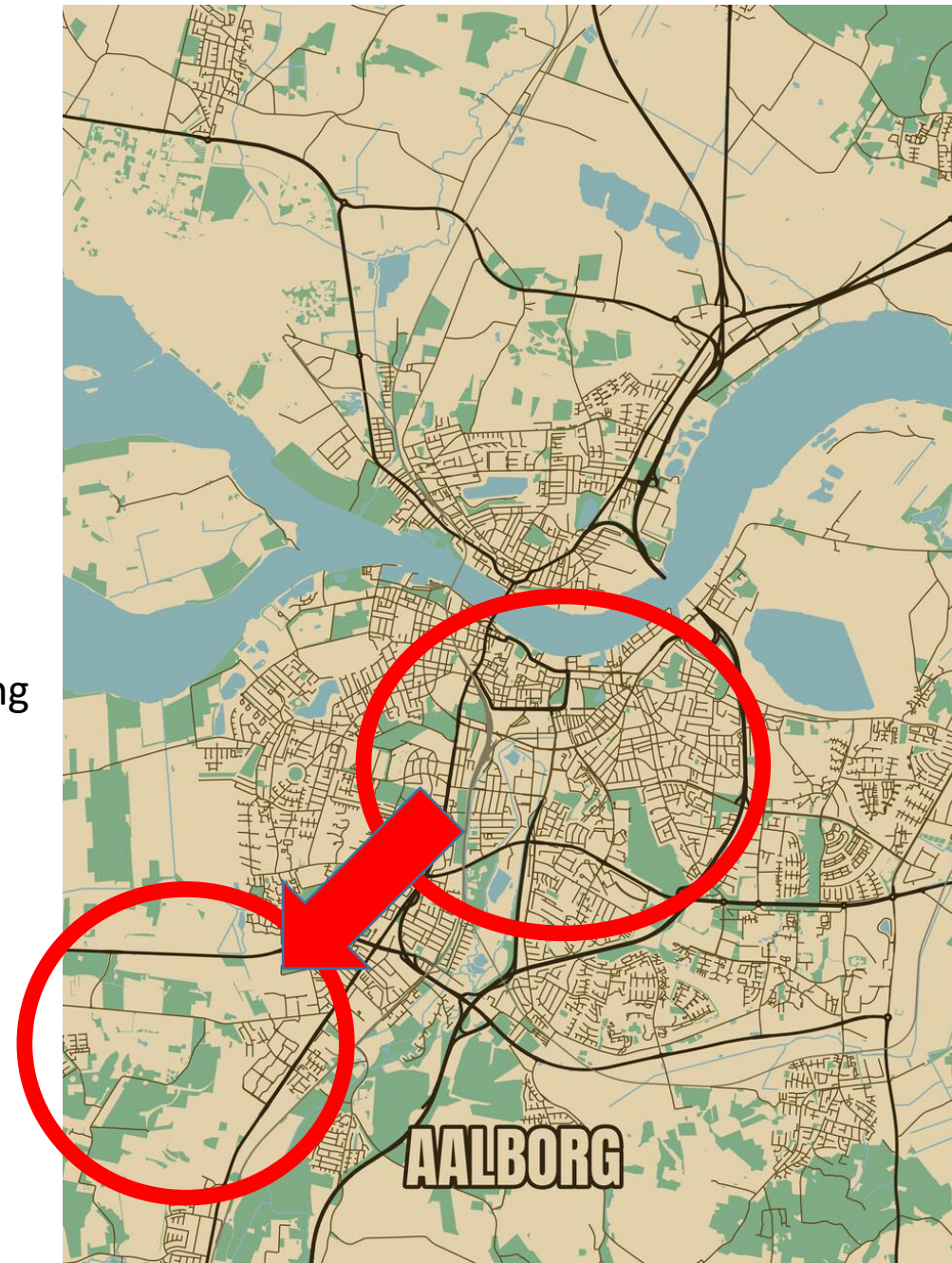
1970'erne og 1980'erne:
Drikkevandsboringer i Ålborg
lukkede på grund af forurening



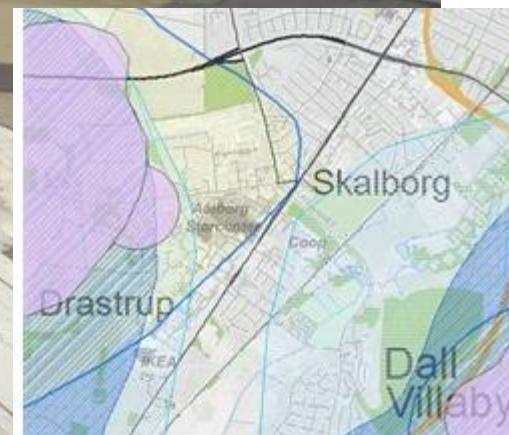
Problemet og løsningen

1970'erne og 1980'erne:
Drikkevandsboringer i Ålborg
lukkede på grund af forurening

1980'erne – 90'erne
Drikkevandsboringer
flyttet ud af byen







Interesseområder for vandindvinding. Den lille farve viser kildepladszoner, den mørkeblå skravering angiver områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), den lyse blå skravering angiver områder med drikkevandsinteresser (OD) og den gule skravering med blå kant angiver indvindingsoplandet til den enkelte kildeplads.

Drastrup 1995



Drastrup 2022



Fra landbrugsområde til multifunktionel grundvandspark med rekreative muligheder og biodiversitet.



FOLKETINGET

Michael Palsgaard Andersen

Vandchef, Aalborg Kommune

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget

25. april 2024

Høring 3. Limfjordsforbindelse

Michael Palsgaard Andersen, Vandchef

Klima og Miljø, Aalborg Kommune

3. Limfjordsforbindelse Egholmlinjen og drikkevand



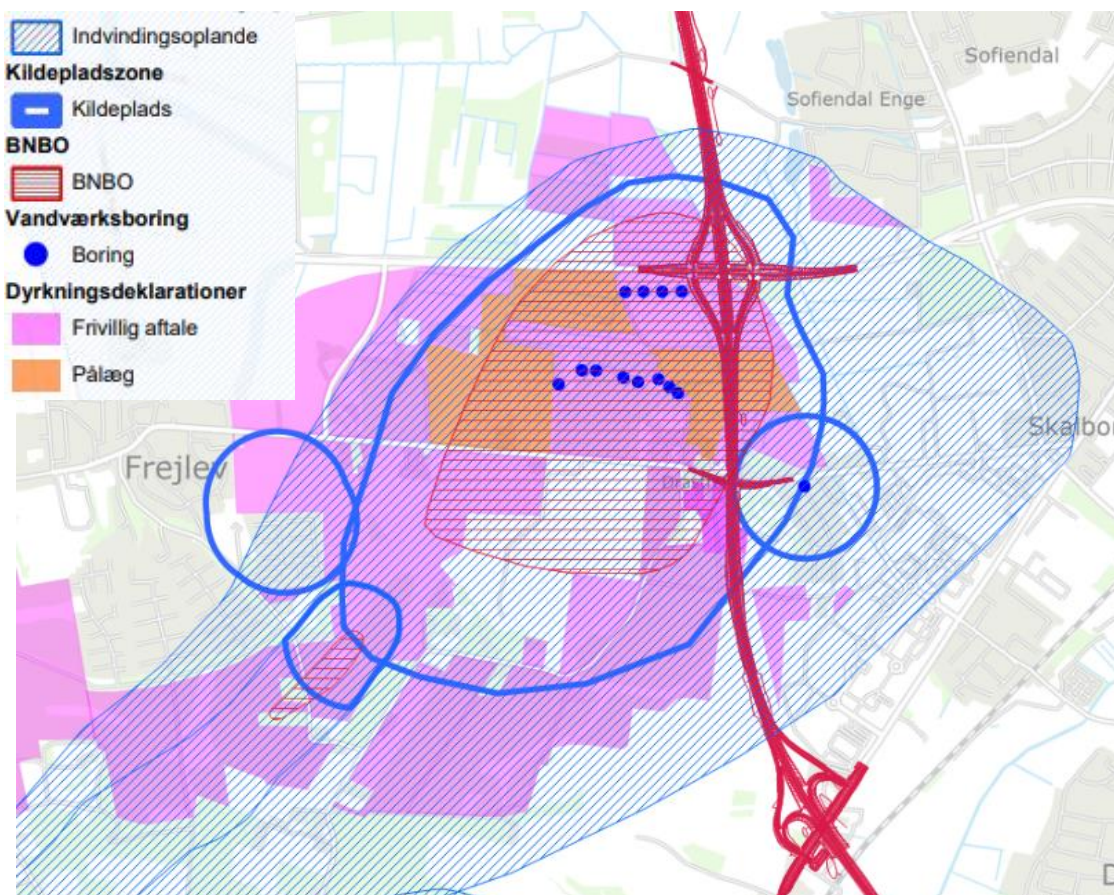


Øget risiko i indvindingsoplande og kildepladszoner med ny motorvej

Geologi og beskyttelse?

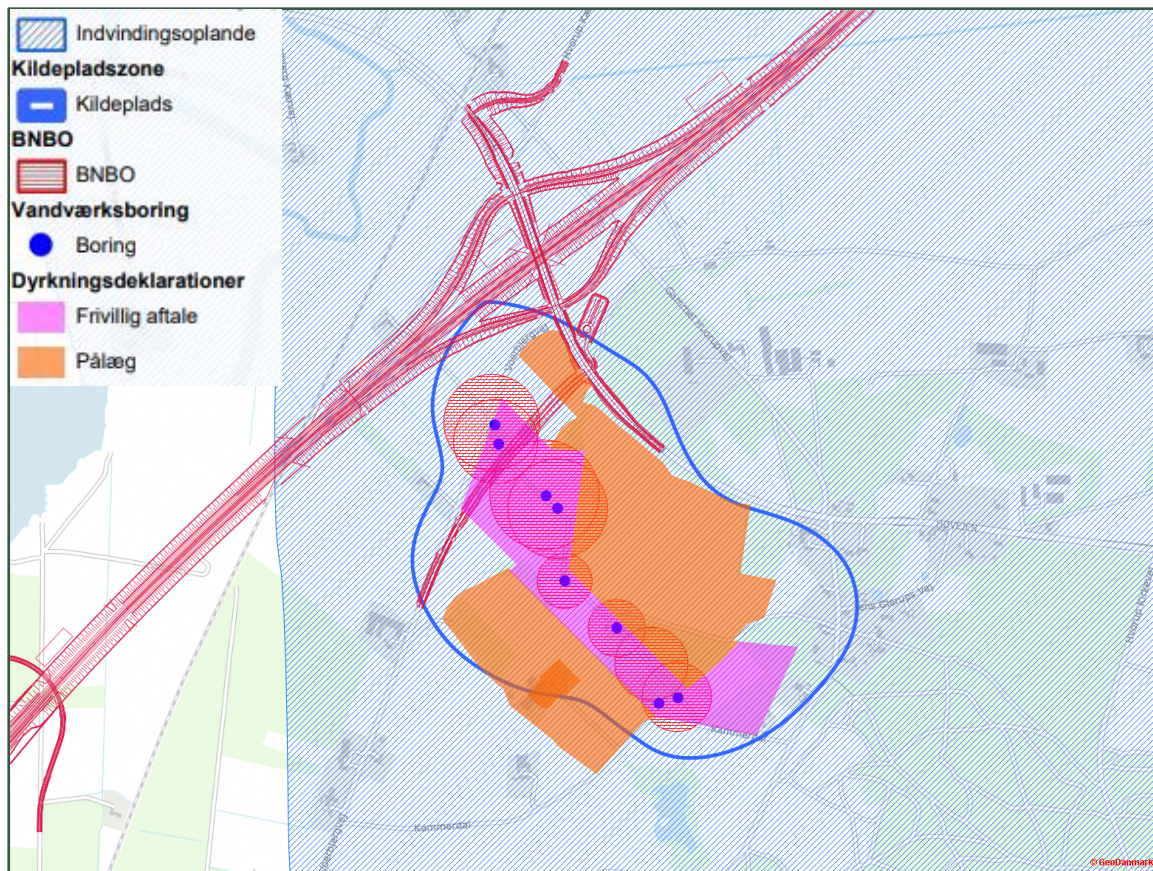
Nemt at finde nyt rent drikkevand?

Aalborg Forsyning, Drastrup



- En sydlig og en nordlig kildeplads, begge med flere boringer "på linje"
- Ca. 35 meter fra ny vej til nærmeste boring
- 2 mio. m³ vand, knap 20% af Aalborg Forsynings samlede produktionskapacitet og udpeget til nøglekildeplads
- Kildepladsen er beskyttet med tinglyste dyrkningsrestriktioner siden slutningen af 1990'erne
- Tre-cifret millionbeløb på tinglysning af dyrkningsrestriktioner mv.

Lindholm Vandværk, Voerbjergvej



- Meget begrænset grundvandsressource med drikkevandskvalitet i området
- 140.000 m³ vand, ca. 25% af Lindholm Vv. samlede indvindingstilladelse, nøglekildeplads
- Grundvandsbeskyttelsen blev gennemført med tinglysning af dyrkningsrestriktioner i årene 2012-2013
- Tidligere direkte henover boringen – flyttet så boringen går fri
- Kommunevej løber lige igennem kildepladsen

Risiko

Værest tænkelige scenarie

- Forurening/lukning af kildepladserne
- Der skal etableres nye kildepladser – tager op til 15 år og er dyrt (forbrugerne betaler)
- Grundvandsbeskyttelsen er spildt
- Forsyningssikkerhed for andre vandværker er væk

Risiko og afværgeforanstaltninger - drift

Kilder til forurening bla.:

- Dækslid, bremsebelægninger, undervognsbehandling, vejafslid, olieprodukter mv.
- Uheld: Olie, benzin, diesel, kølevæske, bremsevæske – og indhold i lastbiler.
- Hvis forurenede jord, slagge, flyveaske mv. anvendes

Det giver en cocktail af miljøfremmede stoffer vi nødig vil drikke!

Vejdirektoratet laver afværge:

- Kantopsamling og samling af vand i våde bassiner med dobbeltmembran (uden nedsivning)
- Olieudskiller
- Lukkemekanisme i bassin til uheld
- Beredskabsplan
- Kun rene materialer anvendes

Risiko og afværgeforanstaltninger - anlæg

Risiko grundvandssænkning og forbelastning

- Ændre kemi i jord og vand
- Forsyningssikkerhed
- Forurening fra afskærende spildevandsledning
- Brud på ledninger
- Forurenede materialer ind i drikkevandsområder

Vejdirektoratet laver afværge

- Reinfiltrering og spuns
- Vil indgå i detailprojektering
- Vandværker involveres
- Overvågning
- Kun rene materialer indgår
- Beredskab

Det samlede billede

Når nu Egholmlinjen ligger hvor den gør.

- Vejdirektoratet har inddraget Aalborg Kommune løbende i processen
- Vejdirektoratet har medtaget de tiltag som Aalborg Kommune har foreslået til beskyttelse af grundvandsressourcen i de to berørte områder. Særligt opsamling af regnvand, bassiner med dobbeltmembran og lukket forløb ud af drikkevandsområdet
- Ved placering af 3. Limfjordsforbindelse på den udpegede placering og med de medtagne tiltag er risikoen for forurening af grundvandsressourcen reduceret ift. traditionel løsning
- Der vil dog alt andet lige, med anlæg og drift af 3. limfjordsforbindelse, være en øget risiko for forurening af grundvandsressourcen
- Gerne fortsat dialog om udformningen af afkørselsanlæg ved Ny Nibevej ved Drastrup Kildeplads

Kunne øge afstanden fra vejanlæg til nærmeste indvindingsboring fra ca. 35 meter til ca.150 meter. Vil have stor betydning for muligheden for at beskytte boringen og fastholde indvindingen.



FOLKETINGET

Spørgsmål/debat

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget



FOLKETINGET

Afrunding

Rasmus Prehn (S),
Formand for Transportudvalget

Høring om 3. Limfjordsforbindelse
Transportudvalget