



Et debathæfte om

- Ødelæggelserne
- Klimaet
- Støjen
- Trafikudviklingen
- Økonomien
- Demokratiet



## GRØNBOG OM KATTEGATFORBINDELSEN



Udgivet af: Østjyder mod  
Kattegatforbindelsen,  
STOP motorvej over Samsø,  
Nej til motorvej på Asnæs og  
NEJ til motorvej på Røsnæs



## INDHOLD

3	<i>Kære politiker (1)</i>
4	<i>Kort</i>
5-6	<i>To modstridende Danmarksfortællinger</i>
7-12	<i>Kapitel 1: Ødelæggelserne</i>
13-16	<i>Kapitel 2: Klimaet</i>
17-22	<i>Kapitel 3: Støjen</i>
23-26	<i>Kapitel 4: Trafikken</i>
27-30	<i>Kapitel 5: Økonomien</i>
31-34	<i>Kapitel 6: Demokratiet</i>
35	<i>Kære politiker (2)</i>
36	<i>Asfalt eller luksusliv</i>

*Grønbogen er skrevet og redigeret af bestyrelsesmedlemmer i modstanderforeningerne. Herudover har vi modtaget bidrag fra:*

*Forfatterne Knud Vilby og Vibeke Grønfeldt, meteorolog Jesper Theilgaard, Ib Salomon fra Danmarks Naturfredningsforening (Odder), Hans Henrik Samuelsen fra Rådet for Bæredygtig Trafik og Mogens Westergaard fra Facebookgruppen 'Kattegatforbindelse NEJ tak'.*

*Fotograferne Steen Holten-Andersen, Jens Jørgen Øster-Mortensen og Michael Lindebjerg har leveret de flotte billeder.*

*Alle bidragsydere er ulønnede og drives udelukkende af engagement for sagen. Tak for indsatsen.*

*Grønbogen har modtaget 5.000 kr. fra Græsrodsfonden og 5.000 kr. fra Rådet for Bæredygtig Trafik. Tak for støtten.*

*Grønbogen er redigeret af John Holten-Andersen, Oluf Jensen, Anne Grethe Olsen, Hans Henrik Samuelsen og Mogens Bo Thomsen*

## **Kære politiker**

*Denne grøn bog er en debatbog om Kattegatforbindelsen. Kattegatforbindelsen har tilhængere og modstandere.*

*En indflydelsesrig del af tilhængerne har organiseret sig i lobbyorganisationen Kattegatkomiteen. Komiteen kan ikke se ulemper ved forbindelsen. De mener, at den vil føre til øget velstand. I deres vision siger de:*

*”Forbindelsen kan skabe et nyt kraftcenter, der vil kunne markere sig som et attraktivt nordeuropæisk vækstområde, hvor der som ringe i vandet vil opstå nye muligheder for vækst og udvikling i alle regioner i Danmark”.*

*Du kan læse mere om deres synspunkter på hjemmesiden **Kattegatkomiteen.dk***

*Modstanderne er organiseret i de fire foreninger **Nej til motorvej på Asnæs, NEJ til motorvej på Røsnæs, STOP motorvej over Samsø og Østjyder mod Kattegatforbindelsen**. Vi er også lobbyorganisationer.*

*Vi arbejder også for en højere sag. De fleste medlemmer er med, fordi de elsker deres lokalområder. Naturhensyn og hensynet til lokalbefolkningerne er en generel motivation.*

*Men mange modstandere er også bekymrede for Kattegatforbindelsens påvirkning af klimaet, over støjen, over trafikforøgelsen, over de økonomiske følger og over befolkningens manglende inddragelse i projektet.*

*Og rigtig mange modstandere mener ikke, at de ”nye muligheder for vækst og udvikling i alle regioner i Danmark”, står mål med de ødelæggelser, som en ny motorvej tværs gennem Danmark vil medføre.*

*Forbindelsen vil få vidtrækkende konsekvenser for landet, udover for de direkte berørte områder. Grøn bogen forsøger at dække de kritipunkter, som medlemmerne udtrykker.*

*Vi håber, at du som er folketingsmedlem, vil tage alle disse aspekter med, når du skal være med til at beslutte, om der skal arbejdes videre hen imod en Kattegatforbindelse.*

*Vi håber, at I, som er politikere i kommunerne og regionerne, vil være med til at sikre en grundig dialog med jeres partifæller. At I vil fokusere både på lokale påvirkninger og på de landspolitiske konsekvenser.*

*Og vi håber, at I, politikere på alle planer vil debattere spørgsmålet med borgerne, for vi savner en folkelig debat om projektet.*

*Med venlig hilsen*

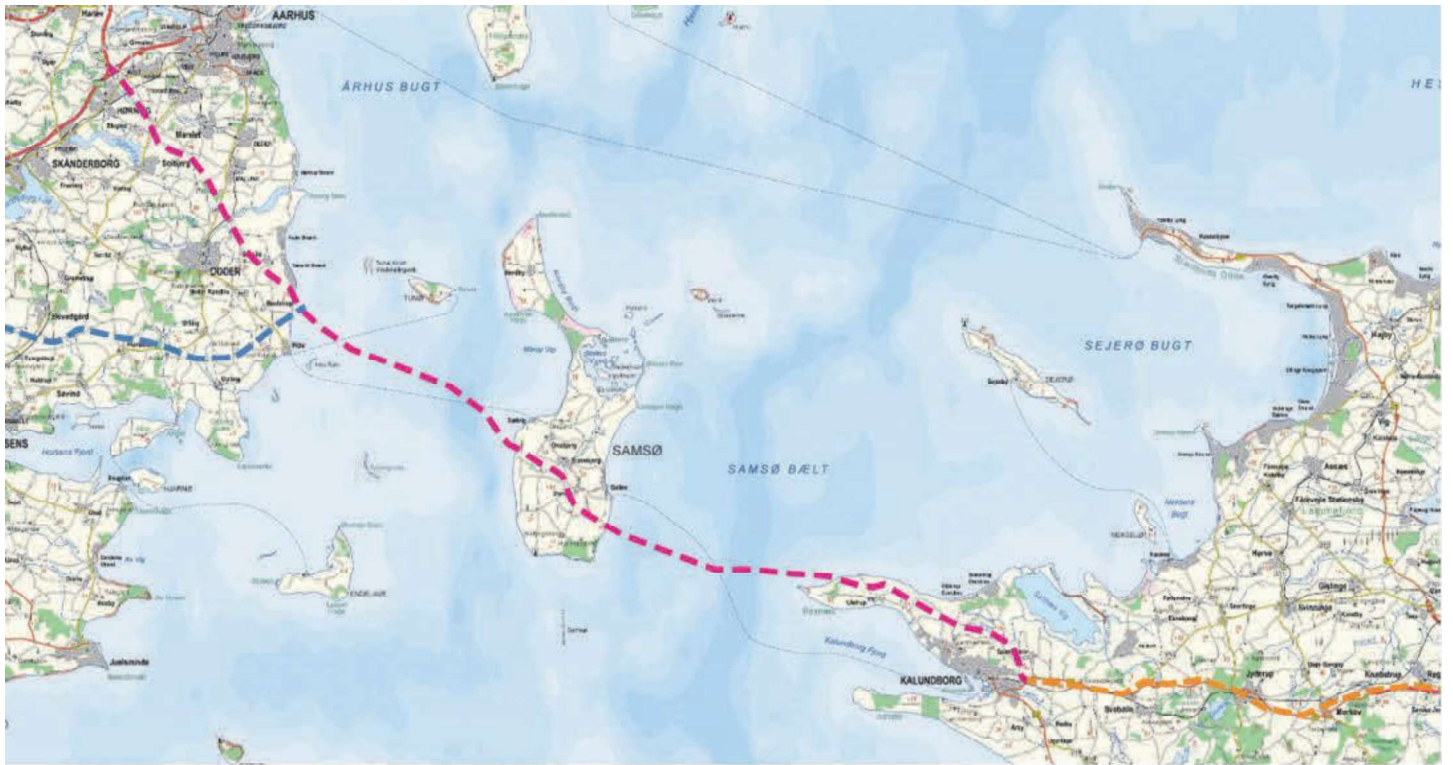
*Finn Vesterlund  
Østjyder mod Kattegatforbindelsen*

*Anne Grethe Olsen  
STOP motorvej over Samsø*

*John Holten-Andersen  
NEJ til motorvej på Røsnæs*

*Stine Foersom  
Nej til motorvej på Asnæs*





### **Oversigtskort**

Oversigtskortet viser en mulig linjeføring over Røsnæs, Samsø og helt til Aarhus.

Der har været andre i spil f.eks.

- over Odde, nord om Samsø og til Jylland
- over Asnæs, syd om Samsø til Gylling Næs
- forskellige linjeføringsmuligheder henover Samsø

# To modstridende Danmarks-fortællinger

Knud Vilby

Der er to grundfortællinger om det danske land og vand i disse år.

Den ene handler om behovet for mere natur. Beskyttet natur. Vild natur. Sammenhængende natur. Øget biodiversitet. Større bæredygtighed. Vi er et af verdens mest opdyrkede og voldsomt trafikerede lande. Fremtiden kræver noget andet.

Den anden fortælling handler om infrastruktur, dynamik og vækst. Om et sammenhængende teknologisk avanceret vækstcenter for udvikling og gerne grøn udvikling. Om at vi aldrig får nok af det, der laver om på naturen og trænger den tilbage.

Tilhængerne af Kattegatforbindelsen hører til i den anden fortælling.

Lidt grønt skal alt jo helst kunne præsenteres, og det kræver ingen stor matematisk eksamen at beregne og "bevise", at motorveje er en del af den grønne omstilling. Motorvejene skærer sig gennem land og vand og skærer omveje væk for trafikanterne, der kommer mere lige frem. Og hvis en million bilister hver især får 20 kilometer kortere fra A til B, så betyder det 20 millioner sparede kørselskilometer. Mindre CO<sub>2</sub>, mindre spildtid, mindre generel miljøforurening og mere effektivitet.

Så jo flere motorveje des bedre miljø og jo mere grønhed.

Men enhver, der tænker sig blot en smule om, ved jo godt, at det er rent vrøvl. Flere og bredere og hurtigere motorveje fører til endnu mere trafik. Derfor også til mere miljøforurening og større CO<sub>2</sub>-udslip. Det er en udvikling, som kan fortsætte uendeligt, medmindre man beslutter at bremse den.

Når den fossile bil forhåbentlig snart er afskaffet, vil nogle regnestykker se anderledes ud. Men det vil ikke ændre på, at et af Danmarks store problemer er, at naturen er presset af en udvikling, der grundlæggende er natur- og miljøfjendtlig. Og konsekvenserne er voldsomme.

Vestskoven, vest for København er Danmarks største nye skov på 1400 hektar. Ved kloge beslutninger skabte planlæggerne et stort nyt rekreativt område vest for hovedstaden. Det er værdifuldt, og det er blevet bedre og bedre, efterhånden som skoven er vokset til.

Men der er et stort men, som ikke er skovplanlæggerens skyld.

Jeg tror ikke, man kan finde en eneste plet i Vestskoven, hvor man i fuldstændig fred kan nyde "skovens dybe stille ro". Uanset hvor man er, er trafikstøjen fra motorvejene ind og ud af København en underliggende melodi. Sammenhængende natur er det ikke. For motorvejene skærer igennem på kryds og tværs.

Det er et meget godt billede på konflikten og kampen mellem de to fortællinger. Som så i øvrigt fortsætter i hovedstadsområdet med inddragelsen af flere og flere grønne (og blå) områder til boliger og trafik.

## FAKTA om Knud Vilby

*Knud Vilby er journalist, ansat på Information 1967-79 (heraf syv år som en del af chefredaktionen). Siden 1985 har Vilby arbejdet freelance som forfatter, journalist, foredragsholder og underviser. Vilby har bl.a. modtaget Dahls Mindelegat, Columbus-Prisen, PH-prisen, Drassows Legat (også kaldet "Dansk Forfatterforenings Fredspris") og Carsten Nielsen legatet.*

*Han har særligt beskæftiget sig med Afrika, miljøspørgsmål og udviklingsbistand samt sociale forhold.*

*Vilby har været formand for*

- *Den Danske UNESCO's Nationalkommission*
- *Mellemfolkeligt Samvirke*
- *Dansk Forfatterforening*

*Han har siddet i Folkekirkens Nødhjælps styrelse og været medlem af bestyrelsen for Det Økologiske Råd/Rådet for grøn omstilling.*

*Vilby er formand for Jyderup Højskole og for Plums fond for Fred, Økologi og Bæredygtighed.*

Men vil vi biodiversiteten og mere sammenhængende dansk natur, må vi også være parate til at give afkald. Vi må være parate til at prioritere andre værdier end hurtigst muligt frem gennem landskabet.

Det er ikke altid vigtigere at spare tyve minutter i trafikken. Og når man laver opgørelser over, hvad det "koster samfundet", at biler og mennesker må vente i trafikken, kunne man med større ret regne på, hvad det koster for os alle og fremtiden, at trafikken tilsyneladende altid prioriteres før alle mulige andre værdier.

Naturligvis er effektiv infrastruktur vigtig for et moderne samfund. Og hvis ikke skiftende regeringer i generationer havde forsømt den kollektive trafik, ville vi i dag kunne komme med tog fra København til Aarhus så hurtigt, at bilen for rigtigt mange ville være overflødig, i hvert fald på den strækning. Og det selv om toget fortsat kørte over Fyn og ikke over Samsø. I øvrigt har corona lært os, at transportbehovet ikke er konstant, og slet ikke konstant voksende. Den nye normal bliver langt flere hjemmearbejdsdage for titusinder af mennesker.

Samtidig vil den teknologiske udvikling føre til nye transportformer og transportmønstre.

Med de store ændringer, som den grønne omstilling skal og må føre til, kan gigantiske trafikinvesteringer hurtigt vise sig at være forkerte og ekstremt kortsigtede.

Kattegatkomiteen, som arbejder for den faste forbindelse hen over Samsø, har en vision om Danmark som et nyt kraftcenter i Europa, en metropol for vækst og udvikling, med vækst der breder sig som ringe i vandet i alle danske regioner.

Men vi og vore efterkommere skal jo altså også bo i denne metropol. Vækstens bølgebevægelser gennem land og vand kan komme til at betyde, at der – som i Vestskoven – ikke vil være et eneste sted, hvor vi kan få lov til at være i fred. Og hvor landskabet og biodiversiteten får lov til at være sig selv.

Blandt andet derfor er det en rigtig dårlig ide med en fast forbindelse over Kattegat.



Jens Jørgen Øster-Mortensen: Rundhøj ved Stauns.

# Ødelæggelserne

Artiklen er en sammenskrivning af indlæg fra Oluf Jensen, Østjylland, John Holten-Andersen, Røsnæs og Arne Krogh og Mogens Bo Thomsen, Samsø.

## Ødelæggelser som berører hele Danmark

En Kattegatforbindelse vil ødelægge smuk natur og dejlige landskaber, som i forvejen er truet af urbanisering. Vi vil alle få færre rekreative steder at rejse til i vores ferier. Færre steder, hvor du kan opleve den fred og ro, som du ikke finder i byerne.

Det er en udvikling, som ikke er blevet mindre med årene. I Østjylland, på Samsø og på Røsnæs mener tre foreninger, at nok er nok. Vi har nået et punkt, hvor ødelæggelserne slet ikke står mål med de erhvervsmæssige gevinster, som tilhængerne håber på.

En Kattegatforbindelse vil gå ud over rejseoplevelsen. Med forbindelsen bliver rejsen det samme fra start til slut. Ind i bilen. Køre. Køre. Køre. Ud af bilen. Slut.

## Et kraftcenter i riget

Tilhængerne af Kattegatforbindelsen mener, at den vil binde landet sammen og gøre Danmark til et kraftcenter i Europa.

Tilhængerne i Kattegatkomiteen siger lige ud, at de stiler efter at omdanne Aarhus og København til "Én dansk metropol i europæisk målestok" i deres vision.

Og komiteen uddyber det med ordene: "Et sammenhængende Danmark, hvor landets store vækst- og videnscentre kædes sammen til én dansk metropol i europæisk målestok, er visionen for Kattegatkomitéen".

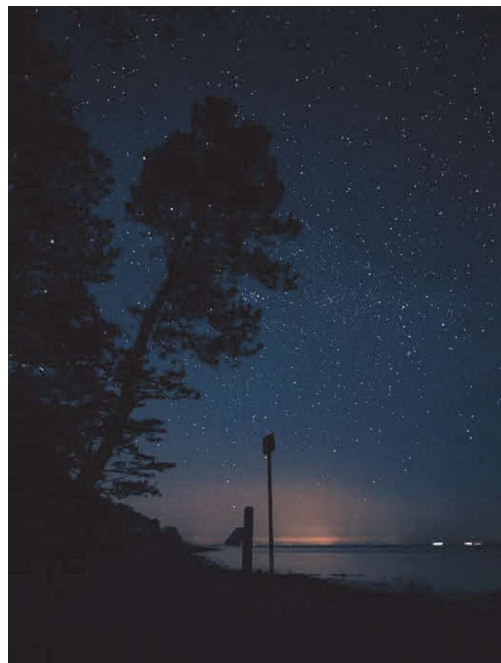
Blandt modstanderne er det en udbredt opfattelse, at Kattegatforbindelsen vil binde Aarhus og København sammen. Og primært være til gavn for erhvervslivet i de to storbyer, mens resten af landet ingen glæde får af forbindelsen, men tværtimod kommer til at betale. Der er også udbredt bekymring for, at Fyn og Sydjylland bliver hægtet af den forventede udvikling.

## Sammenhængskraft

Plusordet *sammenhængskraft* nævnes igen og igen af brotilhængerne. Sammenhængskraft er associeret med en fællesskabsfølelse, som betinges af en rimeligt retfærdig indkomstlighed, nogenlunde ensartede boligmuligheder og gode kontaktoflader mellem samfundets grupperinger.

Flere forskere er bekymrede for, at sammenhængskraften i Danmark er truet. Og yderligere bolig- og indkomstmæssig afstand mellem den velstillede befolkningsgruppe i storbyerne og de mindre velstillede forstadspendlerne vil kun skade sammenhængskraften.

Det lyder ellers godt: Sammenhængskraft.



### FAKTA: Lobbyorganisationen Kattegatkomiteens vision:

*Én dansk metropol i europæisk målestok*

*En fast Kattegatforbindelse vil være en vigtig brik i udbygningen af et moderne og kreativt service- og videnssamfund, der kan udløse ny dynamik, vækst og muligheder for et bedre liv i hele Danmark.*

*Der kan skabes et nyt kraftcenter, der vil kunne markere sig som et attraktivt nordeuropæisk vækstområde, hvor der som ringe i vandet vil opstå nye muligheder for vækst og udvikling i alle regioner i Danmark.*

### Kattegatkomiteens formand (og regionrådsformand i Midtjylland) Anders Kühnau:

*Kattegatforbindelsen kan bidrage til at skabe vækst og national sammenhængskraft i hele landet.*



## **Alle borgere vil opleve øget trængsel**

Befolkningen, som bor i områder, hvor der kan blive anlagt nye motorveje og ny jernbane, vil opleve de største gener. Men Kattegatforbindelsen vil ramme hele befolkningen. Vejdirektoratet vurderer, at den samlede trafikmængde mellem Øst- og Vestdanmark vil stige med 19 %.

Dette trafikspring vil primært forringe livsbetingelserne i de områder, som i dag ikke er plaget af trafikstøj, men også specielt forstadskommuner til vores to største byer. Forstadskommuner, som i forvejen er hårdt plaget af trafikstøj, får nu intensiveret deres støjproblemer.

## **Forurening**

På land øges risikoen for forureningskader på drikkevand og landbrugsjorde i takt med, at der etableres flere veje. Udslip fra motorolie, dieselolie, gummistøv og mikroplast vil også bidrage til øget forurening af havmiljøet.

## **Grus, sand og sten bliver en mangelvare**

Til anlæg af Kattegatforbindelsens størrelse går der uanede mængder af sand, grus og sten.

Ingeniørfirmaet NIRAS anslår, at Danmark om nogle år vil forbruge 45 millioner m<sup>3</sup> sand, grus og sten årligt. I 2019 var forbruget på knapt 25 millioner m<sup>3</sup>. NIRAS vurderer, at det vil medføre mangel på materialerne sandsynligvis allerede om 50 år.

Måske skulle vi overveje at reservere de tilbageværende ressourcer til mere nødvendige projekter?

## **Dyrelivet og Natura 2000-områder**

Motorveje skaber kraftige barrierer i landskabet, der reducerer dyrenes bevægelsesmuligheder. Motorvejene separerer bestandene og bringer dem under en levedygtig størrelse. Der er i dag et rigt dyreliv med bl.a. råvildt, fasaner og harer både på Røsnæs, Samsø og i Østjylland.

Den stadigt voksende trafik, som forudses med Kattegatforbindelsen vil yderligere forstærke tilbagegangen for vores vilde fauna.

I Danmark har vi 257 Natura 2000 områder. I alt dækker de et område på størrelse med Fyn. Natura 2000 områderne er indført på EU-plan. Formålet er at beskytte diverse dyre- og plantearter samt landskabsformer, og områderne dækker både hav- og landområder.

Når man ser på kortet til højre, skulle man tro, at Natura 2000 områderne forhindrer den foreslåede Kattegatforbindelse. De gør de desværre ikke.

Hvis myndighederne kan godtgøre, at et anlægsprojekt gennem et Naturaområde ikke skader dyre- og planteliv og ikke ødelægger bevaringsværdige landskabsmæssige kvaliteter, kan projektet tillades. Det gælder også, hvis myndighederne f.eks. kan sandsynliggøre at vandgennemstrømningen til havs ikke forringes.

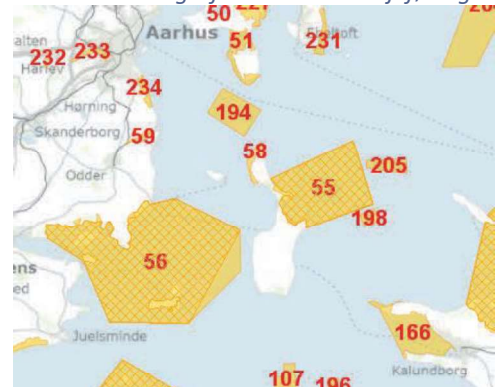
## **FAKTA om elbilers slid på dæk**

*Dækproducenten Goodyear har fundet ud af, at elbiler slider op til 30 procent hurtigere på dækkene end hvad konventionelle biler gør.*

*Et nedslidt dæk er nogle kilo lettere end et nyt.*

*Det betyder øget forurening fra kemikalier, olier og tungmetaller, der findes i dækkene. At elbilerne er tungere end andre biler, betyder også øget slitage på selve vejen.*

**FAKTA:** Natura 2000 områder i nærheden af Kattegatforbindelsens linjeføringer





## **Trafikken og forureningen øges**

Vejdirektoratet vurderer, at Kattegatforbindelsen vil øge trafikken mellem landsdelene med 19 %, men de vurderer samtidig, at det ikke vil medføre øget CO<sub>2</sub>. De forudser, at når broen er færdig, vil bilparken hovedsageligt bestå af elbiler.

Men elbiler er ikke løsningen på benzin- og dieselmotors luftforurening.

Følgende forhold indgår ikke i Vejdirektoratets vurderinger:

- I elbilerne indgår sjældne metaller, der bliver stadigt sværere at opdrive
- Udvaskning fra bilernes gummidæk (og også fra asfalten) er uundgåelig og truer vandmiljøet
- Elektriciteten, der skal drive bilerne, er heller ikke en ubegrænset ressource. Mange aktiviteter vil fremover kattes om den begrænsede mængde vedvarende energi, der vil være til rådighed, når de fossile brændstoffer er afviklede
- Bio-brændstoffer, der i dag udgør ca. to-tredjedel af vores såkaldte 'vedvarende' energi er heller ikke en bæredygtig løsning

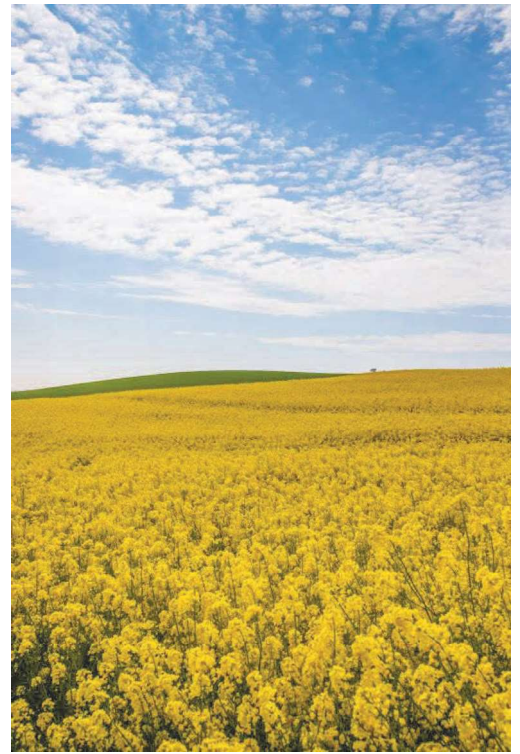
Vi kommer i fremtidens Danmark til at skulle klare os med sol og vind, og selvom vi opgraderer antallet af solpaneler og vindmøller markant, bliver det en begrænset ressource. Vi bliver tvunget til at prioritere anvendelsen af energiressourcen med største omhu.

Et bilbaseret transportsystem, hvor der i gennemsnit sidder 1,1 person i hver bil, er et uacceptabelt fråseri, som vi bliver tvunget til at gøre op med.

## **Den farlige trafik**

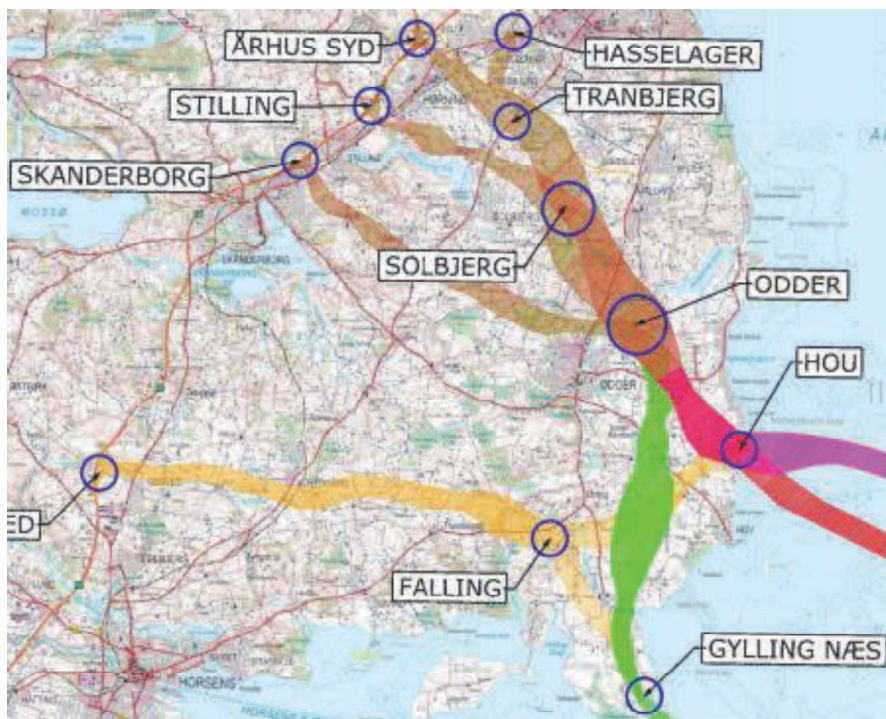
Trafikken har mange drab og kvæstelser af mennesker og dyr på samvittigheden. Lægger vi trafikdrab og død p.g.a. trafikstøj og forurening fra biler sammen, er dødstallet et skræmmende højt tal. I Danmark gør vi alt for at undgå dødsfald og sundhedsskader som følge af Covid-19, men accepterer i alt for høj grad dødsfald og sundhedsskader fra trafikken.

Det handler altså om meget mere end bilernes CO<sub>2</sub>-udledning. Den enorme infrastruktur, som vokser i takt med antallet af biler, er meget energitung. Ligesom fremstilling af biler. Elbiler eller ej.



## Ødelæggelserne i Østjylland

Kattegatforbindelsens ødelæggelser i Østjylland bliver omfattende. Vejdirektoratet har præsenteret diverse muligheder for linjeføringer af motorveje og togbaner. Uanset hvilken linjeføring, som vælges, vil hele området syd for Aarhus blive omdannet til et net af færdselsårer.



Kortet her er fra Vejdirektoratets rapport marts 2020.

De viser korridorer, som motorvejene kan komme til at ligge i. Hertil kommer en dobbeltsporet jernbane, som både kan komme til at ligge langs motorvejen, men også med større afstand til motorvejen.

En bro vil enten "gå i land" omkring Hou, eller på Gylling Næs. Der bliver også anlagt flere nye veje ud over motorvejen.

Ud over støjen fra biler og tog vil linjeføringerne medføre omveje for lokalbefolkningen, der hvor de nye linjer skærer nuværende lokale veje over.

Hvis en Kattegatforbindelse skulle komme til at gå over Gylling Næs, vil Natura 2000 området blive skåret igennem.

## Ødelæggelserne på Samsø

På Samsø kender vi ikke de præcise linjeføringer, men Sydøen vil blive skåret over af en motorvej og en jernbane. Vejdirektoratet anslog i oktober 2020, at der vil køre omkring 23.000 biler over øen pr. døgn. Tidligere opgørelser har været langt højere.

Vi frygter, at det vil resultere i en øget endagsturisme, hvor bilister, der skal fra Øst- til Vestdanmark (eller omvendt) lige bliver fristede til at tage en afstikker til den anden ende af øen. Den trafik har øen ikke veje til.

Samsø er kendt som Vedvarende Energi Ø og et cykelparadis for lejrskoler og familieferier. Samsø vil ende som en trædesten mellem Jylland og Sjælland.

## Ødelæggelser af Samsøes landsbyer

Placering af eventuel motorvej og jernbane vil på afgørende vis forringe samsingernes levevilkår. Som kortet til højre viser kan der ikke klemmes en motorvej eller jernbane ind, uden at nogle beboere må finde et nyt sted at bo.

**FAKTA:** Herunder Samsøes landsbyer, som kan blive berørt af motorvej og jernbane. Der er tegnet en cirkel på 500 meter ind omkring landsbyerne. De fleste foreslåede trafikkorridorer vil passere gennem flere af de markerede områder.



## Beskæftigelsen på Samsø

Færgerne fra Hou, Aarhus og Kalundborg til Samsø vil ikke overleve broer til øen. Det vil koste omkring 100 arbejdspladser. De næringsdrivende på øen frygter, at befolkningen i højere grad vil handle i Odder og i Kalundborg, hvis der kommer broer til Jylland og Sjælland.

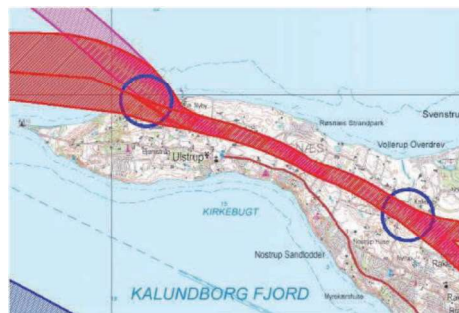
Turismeindustrien frygter, at ugelange ophold bliver mindre attraktive, hvis øen udsættes for forøget biltrafik.



## Ødelæggelserne på Røsnæs

Hvis Kattegatforbindelsen bliver virkelighed med den foreslåede linje, som ses på kortet til højre, vil det ødelægge de smukke landskaber.

Og uanset hvor på Røsnæs, du befinder dig, vil du kunne høre de 23.000 daglige bilers summen. Med mindre du er tæt på, så er der ikke tale om summen, men om decideret støj.



## Røsnæs indgår i Danmarks naturkanon

Røsnæs blev i 2018 valgt som et af Danmarks 15 områder, der udgør Danmarks Naturkanon. På Miljøministeriets hjemmeside kan du læse juryens begrundelse:

*Røsnæs er et unikt naturområde præget af blomsterrige enge og overdrev samt høje kystskrænter. Stedet er dannet under istiden under en enorm iskappe, som har skubbet grus og sten med sig fra Norge og Sverige, hvorefter denne naturperle er blevet skubbet op som en tange, der ligger omkranset af hav.*

*Det yderste af Røsnæs rummer mange sjældne arter. Området er ikke dyrket, og de varme sydvendte skrænter og dynamikker i landskabet giver leveduligheder for mange forskellige planter og dyr.*

*Her kan man i forsommeren høre de sjældne klokkefrøer, se den nikkende kobjælde eller finde sjældne sommerfugle, som f.eks. fransk bredpande, der på Røsnæs har sin største danske bestand. Hvis man har mod på det, kan man lede efter den nordlige fugleedderkop, der for det meste lever skjult i sit underjordiske spind.*

*Disse arter har sammen med mange andre fantastiske arter, fundet et levested på Røsnæs, som er en mangelvare i resten af Danmark. Røsnæs er på alle måder en uforglemmelig naturoplevelse.*

## Ødelæggelser til havs

Anlæg og drift af broer udgør en betydelig belastning for havene.

Problemerne starter allerede i de indledende faser med boreprøver, der skal klarlægge jordbundsforholdene i den pågældende linjeføring. Især boreprøver, der tages i havet er den store synder, og der gøres ikke regnskab over den medfølgende forurening af havmiljøet.

I anlægsfasen består forureningen fortrinsvis af boreslam, som kan indeholde bl.a. smøre- og hydraulikolie. Denne forurening fører altid til at havdyr, der lever i området, forsvinder, indtil havmiljøet efter flere år igen er etableret som levested.

## Kunstige øer og bropillers understøtning

I anlægsfasen af en kunstig ø skades havbunden alvorligt flere steder. Ikke kun der hvor øen placeres. Først graves eller suges havbundslam og ustabil materiale op, som efterfølgende klappes eller indlejres på aftalte pladser.

Herefter henter man egnet stabilt materiale op fra en anden havbundslokation eller fra land, hvis det er muligt, og placerer det på positionen for den nye ø.

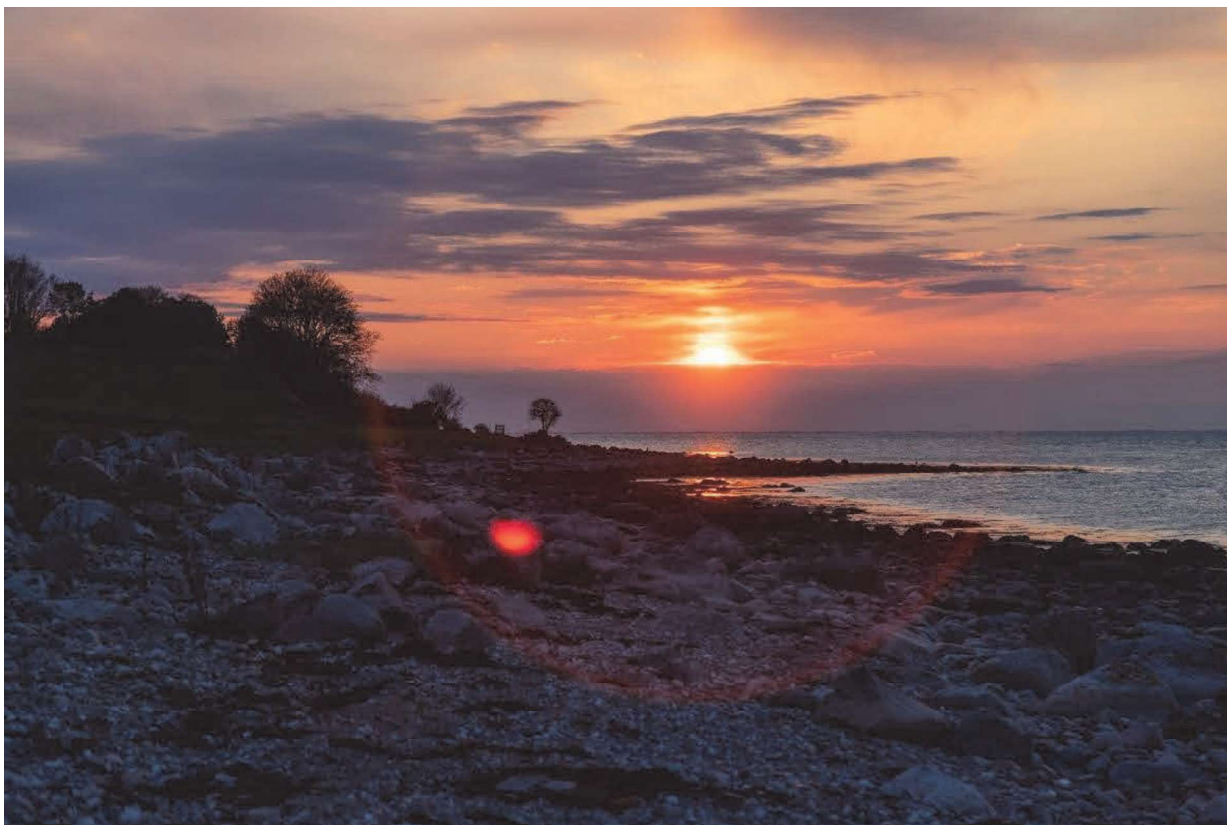
### FAKTA om Røsnæs

*Røsnæs rager godt 15 kilometer ud i Storebælt efter at være blevet presset op, op, op af havet i løbet af den sidste istid for over 15.000 år siden og er blevet til det, man kalder et randmorænelandskab – de bunker af jord, sand, sten og grus, som isen som en bulldozer har presset foran sig.*

*Landskabet ligger her i et bælte af det tørreste og mest solrige klima i Danmark. Og det giver særlige betingelser for naturen, især på de sydvendte skrænter, der tager sig helt vidunderligt ud med alle de planter og blomster, som man ellers typisk skal længere syd - eller østpå i Europas steppelandskab for at finde.*

*Hvilken skrænt og vilde stenstrand, der fremstår skønnest, er op til dig at bestemme, men både Vågehøj ved Naturskolen, Røsnæs Fyr og Helles Klint er gode udgangspunkter.*





Aftenstemning på Røsnæs' nordkyst. Foto af Steen Holten-Andersen

Samme fremgangsmåde bruges til underlag for sokler til bropiller.

Bundplanter fjernes, og havdyr jages væk fra deres tilholdssteder.

Både ved prøveboringerne og anlæggesfasen er der betydelig støj fra grave- og boremaskiner. De udleder samtidig CO<sub>2</sub> og dieselpartikler. Myndighederne redegør hverken for støjniveauet eller udledningerne af CO<sub>2</sub> og dieselpartiklerne.

Når store mængder havbundsmateriale flyttes, sker der et svind på omkring 12 %. Enten fordi det tabes under opgravning, eller fordi det frigives som et drivende sediment.

Dette frigiver næringsalte, som medfører opblomstring af algevækst. Algevæksten generer også dyrelivet, fordi den ofte giver anledning til iltsvind

### **Vandgennemstrømning og tunneller**

Kunstige øer og bropillefundamenter påvirker vandgennemstrømningen, og derfor gøres der mange tiltag for at hindre strømningstab. Sokler gøres strømlinede, og der afgraves havbund for at få større tværsnit i vandfasen. Sund & Bælt oplyser, at Storebæltsforbindelsen ikke har nedsat gennemstrømning ved deres anlæg, og at havmiljøet er genetableret efter 4 år.

Sænkettunnelbyggeri giver omfattende forurening og ødelæggelse, hvor en boret tunnel er mere skånsom overfor havmiljøet. Til gengæld er borede tunneller så omkostningstunge, at de sandsynligvis er helt udelukket.

### **FAKTA: Erfaringerne fra Storebæltsbroen**

*Ved Storebæltsforbindelsen blev der i alt håndteret 38 millioner tons havbundsmateriale.*

*Indvinding af råstoffer til Storebæltsforbindelsen var 15 millioner tons.*

*Der bliver tale om betydeligt større mængder til Kattegatforbindelsen.*



# Klimaet og Kattegatforbindelsen

Jesper Theilgaard

Efter 27 år som meteorolog på DR blev Jesper Theilgaard i 2018 selvstændig for at hellige sig formidlingen af klimaproblemet. Samtidig har han hus på Samsø og har derfor en naturlig interesse i broprojektet.

- **Tilhængerens klimaregnskaber er udregnet efter transportmidlernes nuværende CO<sub>2</sub>-udledning. Ikke fremtidens.**
- **Fremtidens biler, tog, færger og fly vil udlede væsentligt mindre CO<sub>2</sub>**
- **De kolossale CO<sub>2</sub> mængder, som anlæggelsen af Kattegatforbindelsen vil koste, vil ALDRIG blive indhentet**
- **Timeplanen for tog kan løse fremtidens transportbehov på en klimavenlig måde**

## **En bro sparer tid**

Det store spørgsmål er imidlertid, hvad der får tilhængerne af forbindelsen til at synes, at det er en rigtig god ide. For det er jo de argumenter, der skal debatteres.

Her handler det om en væsentlig ting, nemlig tid – al den tid, der kan spares ved at køre over Kattegatbroen i stedet for enten at tage Molslinjen til Aarhus eller køre over Fyn. Besparelsen vil være mellem 33-60 minutter - afhængigt af linjeføring, og hvad man sammenligner med.

Herudover har Transportministeriet en forventning om, at indenrigsflyvningen nedbringes betydeligt.

## **Men er der en klimagevinst?**

Alt det lagt sammen skulle så desuden give en klimagevinst som et yderligere argument for broforbindelsen. Det lyder da også besnærende, og en rapport fra Region Midtjylland udarbejdet af Rambøll fastslår en besparelse på 350.000 tons CO<sub>2</sub> svarende til 2 % af Danmarks samlede udledning på trafikområdet.

Men det er dog beregnet ud fra nutidens teknologi og trafikforhold. Spørgsmålet er, hvad der vil ske af teknologiske udviklinger i løbet af en given anlægsperiode, ligesom man skal vurdere, hvilke mulige alternativer der er.

Givet er det, at der sker mange teknologiske landvindinger i disse år, og selv om det er svært at spå om netop den udvikling, er det nødvendigt at tage det med i betragtning.



Røsnæs. Foto: Steen Holten-Andersen

## Trafikken på el

Folketinget har diskuteret omlægningen af privatbilismen fra fossilbiler til elbiler, og der er en generel enighed om, at vi i 2030 skal have i nærheden af en million elbiler på vejene, hvilket er omkring en tredjedel af bilerne i Danmark – og den udvikling vil formentlig fortsætte i årene derefter.

Det giver derfor ingen mening at vurdere Kattegatforbindelsens klimabelastning med nutidens køretøjer.

For hvornår vil en forbindelse af den størrelsesorden i det hele taget stå færdig? Det er der ikke så mange bud på endnu, men et forsigtigt gæt vil være mellem 2040 og 2050. Først skal Femernforbindelsen være færdig, hvilket forventes at ske omkring 2030. Først på det tidspunkt vil der være kapacitet til at igangsætte en ny forbindelse.

Dansk Erhverv påpegede i 2018, at Danmark har flere projekter, der burde prioriteres før en Kattegatbro. For i anlægsperioden, der formentlig vil være mindst 10 år, vil landet ikke have hverken arbejdskraft eller økonomi til at give sig i kast med andet – og så er spørgsmålet netop, hvad der giver størst samfundsværdi.

Det er naturligvis svært at vurdere udviklingen i trafikmønster og køretøjer så langt frem i tiden, men med det fokus, der lige nu og i de kommende årtier vil være på nedbringelse af CO<sub>2</sub> udslippet, så vil trafikken bevæge sig mod elektrificering og nul-udledning.



Koliv ved Kolby.

Her kan der blive placeret både en firesporet motorvej samt dobbeltsporet jernbane.

Foto: Jens Jørgen Øster-Mortensen



Steen Holten-Andersen: Rovfugl over Røsnæs

### ***Tung trafik og færger***

Det gælder ikke kun privatbilismen! Forbedret batteriteknologi eller andre drivmidler som brint, teknofuel eller biogas vil betyde, at også den tungere trafik bevæger sig mod lavemission.

Skibstrafikken er også på vej derhen. Kravet om mere klimavenlige færger på Molslinjen vil lyde stærkere og stærkere i de kommende år, så her vil der også ske en forbedring. Rederiet har netop udsendt en meddelelse om, at de konverterer deres korte ruter som bl.a. Fanø-Esbjerg til el-drift og derefter ses der på Bornholmsruten, hvor man vil se på ændring af fuel.

Hurtigfærgerne fra Odden til Aarhus udleder i dag halvdelen af selskabets CO<sub>2</sub>, og de er derfor rederiets klimatiske hovedproblem. Det bliver en vanskelig omlægning på netop den rute. Selskabet forventer dog at høste mange erfaringer ved omlægningen af de kortere ruter samtidig med, at der kommer nye teknologier på banen.

Foreløbig regner man med en reduktion allerede i 2030 på 70 % på Kattegatruterne.

Rederiets initiativ rokker afgørende ved en forestilling om Kattegatforbindelsens mulige klimagevinst, idet Molslinjens planer viser rederiets vilje til at reducere udledningen af CO<sub>2</sub>.

På samme måde vil indenrigsflyvningen med dens korte distance kunne nyde godt af batterifly. Disse er under udvikling, og det er svært at forestille sig, at der ikke er mindre fly på batterier om 20 år, da disse næsten allerede findes – om end endnu kun med ganske få passagerer. Her handler det i høj grad om at udvikle batterier, der både har en større effekt og ikke vejer så meget.

Behovet er stort, og lykkes det at løse det problem, vil den teknologi også finde vej til færgetrafikken.



## **Der er ingen klimagevinst**

Konklusionen må derfor være, at den påståede klimaeffekt som følge af, at trafikken sparer distance ved at køre over en bro over Kattegat, ikke vil være eksisterende. Dertil kommer så den store udledning af CO<sub>2</sub>, der kommer fra produktion af beton og stål til broelementerne. Selv om cementproduktionen forventes at få et mindre CO<sub>2</sub>-udslip i fremtiden, vil det ikke blive til nul-emission, og der forventes fortsat et betydeligt udslip herfra.

Rambøll har i deres rapport anført en CO<sub>2</sub>-udledning på ca. 100.000 tons i forbindelse med anlægsarbejdet, hvilket så ifølge rapporten bliver "tjent ind" på et halvt år! Forventningen hos brotilhængerne er altså, at den klimatiske besparelse fra trafikken skulle opveje udslippet fra selve anlægget og mere til, men jævnfør betragtningerne ovenfor, mener jeg ikke, det bliver tilfældet.

## **Der er alternativer**

Tilbage står så ønsket om at spare tid ved transport mellem de store byer København, Aarhus og Aalborg. Og ja, der vil naturligvis være en besparelse, når man skærer 100 km af en distance. Spørgsmålet er blot, om pengene, over 100 milliarder kroner, vil kunne bruges bedre.

Det oplagte er at skabe højhastighedstog langs det eksisterende skinnenet mellem disse tre store byer. Hvis togene indrettes funktionelt til arbejde undervejs, vil der spares tid, og man kommer mere udhvilet frem, når man ikke selv skal sidde ved rattet.

Det vil også være billigere at forbedre de eksisterende motorveje, hvilket så også vil komme Syddanmark til gode. Rambøll noterer i rapporten, at en udvidelse af de tre broforbindelser – Storebælt, Lillebælt og Vejle fjord – samlet vil koste 45 milliarder kroner, og udvidelsen af motorvejene omkring 15 milliarder. Udvidelsen af jernbanestrækningen København-Aarhus vil koste omkring 16 mia. Disse udvidelser vil ikke blive aflyst ved en Kattegatforbindelse, men alene skubbet 8-12 år ud i fremtiden.

## **Erfaring fra coronatiden**

I det seneste år har vi under coronakrisen vænnet os til, at møder i mange tilfælde vil kunne afholdes digitalt. Med det in mente er det vel rimeligt at antage, at den mulighed vil bibeholdes også i tiden efter pandemien.

Naturligvis vil der være mange situationer, hvor fysisk fremmøde er at foretrække. Jeg har det selv meget ambivalent ved at holde virtuelle foredrag sammenlignet med et fysisk foredrag, hvor man kan fornemme publikum.

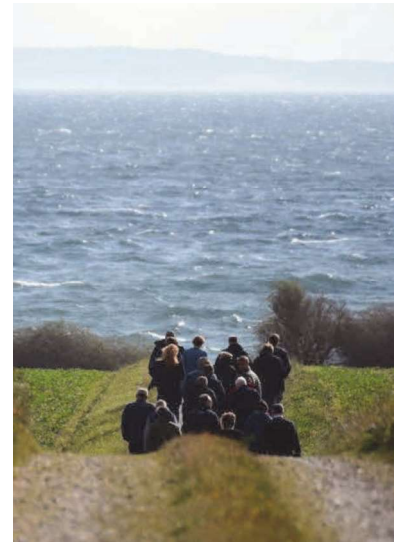
Men korte udviklingsmøder, statusmøder og lignende opdateringsmøder vil med fordel kunne afholdes over nettet. Det vil nedsætte belastningen på vej- og jernbanenettet og dermed også behovet for en Kattegatbro.

## **Konklusion**

Der er ikke er en klimagevinst ved en Kattegatforbindelse. Udvidelse og forbedring af eksisterende veje og jernbaner er billigere og kan give en tidsgevinst, som ganske vist ikke er på højde med en bro, men dog en forbedring. Samtidig vil en broforbindelse ødelægge både natur og samfund langs linjeføringen, så der er al mulig grund til at sige NEJ TAK.

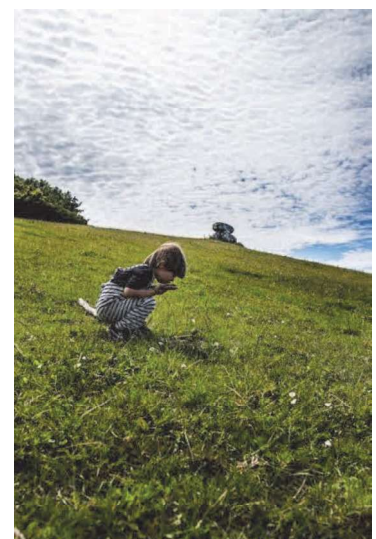


Stop motorvej over Samsø har været på spil. Foto: Mogens Bo Thomsen



Delegation fra bl.a. Vejdirektoratet ser fra Samsø over mod Røsnæs Foto: Jens Jørgen Øster-Mortensen

Røsnæs. Foto af Steen Holten-Andersen





# Trafikstøj

Mogens Westergaard og Ib Salomon

Mogens Westergaard er læge og medadministrator i FaceBookgruppen Kattegatforbindelse – NEJ TAK. Westergaard har beskrevet det sundhedsfaglige ved støjpåvirkningerne

Ib Salomon er formand for Danmarks Naturfredningsforening i Odder. Salomon har beskrevet linjeføringerne i Odder kommune samt følgerne for landsbyerne

- **Kattegatforbindelsens motorveje vil medføre generende og sundhedsskadelig støj i Østjylland, på Røsnæs og på Samsø**
- **Trafikstøj er generende og stressende**
- **Trafikstøj dræber**
- **Trafikstøj er det næststørste miljøproblem i EU (luftforurening er det største)**
- **Hver fjerde borger udsættes for støj højere end myndighedernes grænse**
- **Danske myndigheder tillader højere støj end WHO anbefaler**
- **Kattegatforbindelsens motorveje vil medføre mere sundhedsskadelig støj i Aarhus' og Københavns omegnskommuner**

## Et af vores største miljøproblemer

I en stor europæisk undersøgelse fra 2011 kom trafikstøj ind på en delt andenplads på linje med passiv rygning. Kun luftforureningen med små partikler vurderes som et større miljøproblem.

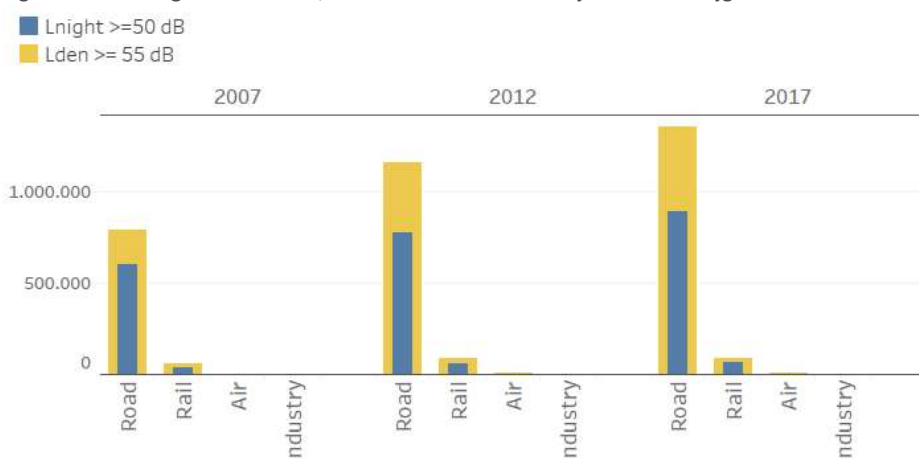
Passiv rygning har man siden bekæmpet aggressivt og med nogenlunde held. Mindre aggressiv og mindre heldig har man indtil videre været med bekæmpelse af trafikstøj.

Ifølge en landsdækkende opgørelse i 2012 er 1,4 millioner borgere i Danmark udsat for trafikstøj som overstiger Miljøstyrelsens vejledede støjgrænse. Tæt på en fjerdedel af befolkningen udsættes med andre ord for skadelig støj. Selvom der i mellemtiden er sket en støjreduktion i de mest belastede områder, er antallet af boliger, hvor støjen overstiger støjgrænserne, steget i andre områder.

Kigger man på den 5-årige støjkortlægning, som alle EU-lande er forpligtet til at gennemføre, ser man en kontinuerlig stigning i støjbelastning i Danmark hen over årene 2007, 2012 og senest 2017.

**Trafikstøj er  
Europas  
andetstørste  
miljøproblem**

Figur 1: Antal borgere i Danmark, som er udsat for trafikstøj over EU's støjgrænser



## Kattegatforbindelsens støjpåvirkning i Østjylland



Kortene på denne side er fra Vejdirektoratets rapport marts 2020.

De viser korridorer, som motorvejene kan komme til at ligge i. Hertil kommer en dobbeltsporet jernbane, som både kan komme til at ligge langs motorvejen, men også med større afstand til motorvejen.

En bro vil enten "gå i land" omkring Hou, eller på Gylling Næs. Der bliver også anlagt flere nye veje ud over motorvejen.

Sammen med ny jernbane bliver områdets støjgene mangedoblet.

Halvdelen af Odder Kommunes 22.000 indbyggere bor på landet eller i landsbyer. Og to scenarier er i spil, hvis Kattegatforbindelsen bliver til noget - vi kalder dem pest- og koleramodellerne. Begge vil skære kommunen i skiver og begge vil på det nærmeste køre en stribe landsbyer over.

### **Pestmodellen: Landsby omdannes til trafikknudepunkt**

Den ene går tværs over Samsø og føres så i land ved Dyngby på den jyske østkyst - nærmest på den eneste strækning, hvor der ikke er sommerhuse. Herfra skal motorvej og jernbane følges med kurs mod det sydlige Aarhus - og meget tæt forbi landsbyerne Dyngby, Saksild, Rude, Nølev og Assedrup.

I Assedrup (som i dag har ca. 70 indbyggere) vil Vejdirektoratet anlægge en stor parkeringsplads og et Parkér og Rejs-anlæg, hvor bilister fra Aarhus kan stille bilen og tage toget til København.

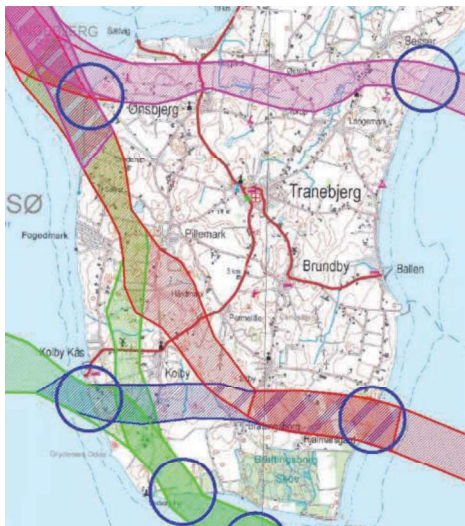
### **Koleramodellen: Motorvej på langs af hele kommunen**

I den anden forbindelse, der er i spil, slipper Samsø for motorvej og jernbane. Kattegatbroen føres syd om Samsø og i land på Gylling Næs, i dag en skovklædt og tyndt befolket del af Odder Kommune og med store naturværdier, ikke mindst i havet ved Gylling Næs. Herfra skal motorvejen og jernbanen gå fra syd til nord, stort set som en lynlås, der flænses sig vej op gennem hele kommunen.

Undervejs vil den "passere forbi små byer som Gylling, Ørting og Boulstrup", som der står i forundersøgelsen - tre andre landsbyer (Dyngby, Halling og Gosmer) værdiges knap nok et ord, eller rettere: De beskrives i bureaukratsprog og kaldes for "ikke-sammenhængende bymæssig bebyggelse", der ikke falder ind under definitionen af by.

Dyngby Strand  
Foto: Ib Salomon



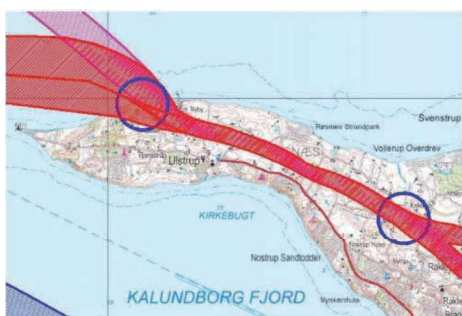


### Samsø

Bælterne på kortet viser mulighederne for trafikkorridorer på Samsø. Motorvejene vil gå fra en cirkel på vestkysten til en cirkel på østkysten. Alle muligheder vil medføre massive støjgener for flere landsbyer.

Man kunne mene, at samsingerne burde kæmpe for en linjeføring som berører Samsø mindst muligt. Men foreningen *STOP motorvej over Samsø* holder fast i sin formålsparagraf. Vejdirektoratet har forudset mellem 31.000 og 23.000 biler (deres prognoser svinger ganske meget) over Samsø i døgnet. Det er i begge tilfælde for mange.

Vi frygter at den familieturisme, som cykler, bor i sommerhus eller camperer, vil blive erstattet af larmende endagsturisme. Og vi står last og brast med Røsnæs og østjyderne, som i alle tilfælde vil lide under en motorvejsforbindelse. Vi skal bevare mest mulig natur, fred og ro.



### Røsnæs

Næsset er omkring 2 km bredt. Der vil således være støjgener over hele Røsnæs. Der har også været forslag om linjeføring over Asnæs, men det vil fordyre projektet i en grad, som gør det urealistisk. Ligesom tunnellsninger.

På Vestsjælland bliver der sandsynligvis også tale om omfattende jernbaneanlæg i området fra Kalundborg og ned mod Ringsted. Tværs igennem skønne fredfyldte egne.

### Støjbelastningen i storbyerne

Kortene viser områder, som i dag er relativt forskånede for trafikstøj. Hertil kommer støjproblemerne i vores to største byer. I Københavns omegnskommuner er der allerede store støjplager. Vejdirektoratets rapport 594 forudsår, at en Kattegatforbindelse vil medføre en trafikstigning fra Øst- til Vestdanmark på 19 %. 19 % flere biler betyder 19 % mere støj.

### Sundhedsskadelig støj og trafikstøj

Støj er uønsket lyd. Støj kan give høreskader. Dette er en direkte helbredsskade af støj, som man især har fokus på inden for arbejdsmiljøområdet.

Støj i det udendørs miljø domineres af trafikstøj. Overvejende vejstøj og i mindre, men ikke uvæsentlig grad også jernbanestøj og flystøj. Trafikstøj giver sjældent direkte høreskader. Det er imidlertid psykisk generende, endda stærkt generende for mange. Trafikstøj giver også (over tid) indirekte helbredsskader i form af somatiske sygdomme som blodprop i hjertet, blodprop i hjernen, diabetes, kræft og for tidlig død. Listen over helbredsskader vokser i takt med, at forskningen på området gør fremskridt.

Trafikstøj virker sundhedsskadeligt på to måder:

**1. Stress og irritation**, som trigger det autonome nervesystem, det endokrine system (hormonerne), immunsystemet og stofskiftet. Ligesom det sker i en faresituation, hvor en trussel enten skal bekæmpes eller undviges. Dette belaster organismen og kan kun tåles i kort tid ad gangen.

Ved langvarig konstant alarmberedskab på grund af langvarig udsættelse for trafikstøj tager organismen blivende skade.

*Jeg har en drøm om solnedgange,  
der ikke skæmmes af flyenes  
kondensstriber.*

*Jeg har en drøm, hvor larmen fra  
motorvejene dør hen, mens den  
elektriske summen fra  
højhastighedstog blidt synger  
gennem landskabet.*

*Jeg har en drøm, hvor naturen taler  
til os, og vi lytter.*

*Carsten Jensen nytår 2020-21*



**2. Forstyrrelse af nattesøvnen.** Det er velkendt gennem mange år, at søvnforstyrrelser med afkortning af den dybe søvn, hvor man restituerer organismen, er en risikofaktor for hjertekarsygdom og diabetes.

I Danmark har man længe kendt til for tidlig død som følge af trafikstøj. Miljøstyrelsen vurderede i 2003, at mellem 200 og 500 personer dør for tidligt som følge af helbredsskader, som skyldtes trafikstøj. Tallet er formodentlig endnu højere, men vi kender ikke til nogen nyere dansk opgørelse.

Det europæiske miljøagentur, EEA, udsendte i 2020 rapporten: "Environmental noise in Europe", som tegner et aktuelt billede for hele EU:

- 12.000 tilfælde af for tidlig død. I gennemsnit 11,5 år før forventet levealder
- 48.000 tilfælde af blodprop i hjertet
- 22 millioner er stærkt generet af trafikstøj
- 6,5 millioner har kroniske søvnforstyrrelser
- 12.500 børn med indlæringsvanskeligheder (undersøgelse vedrørende flystøj specifikt)

### **Støjgrænser**

Når myndigheder og sundhedsorganisationer fastsætter eller anbefaler støjgrænser er det for at beskytte borgerne mod generende og sundhedsskadelig støj.

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende støjgrænser for trafikstøj fra vej, jernbane og fly i de områder, hvor vi bor og færdes. For vejstøj i boligområder er grænsen 58 dB.

Den støjindikator (støjsmål), som anvendes, er et vægtet døgn gennemsnit, hvor støj om aftenen og natten tillægges større vægt, da det er mere generende og skadeligt end støj om dagen. Støjgrænsen er et årsgennemsnit. Dage og tidspunkter med meget højere støjbelastning bliver hermed udlignet over året af dage og tidspunkter med mindre støj. Alle støjgrænser i det følgende er beregnet som årsgennemsnit.

De vejledende støjgrænser er ikke juridisk bindende. Der findes ikke grænser for, hvor meget trafikken på vejene må støje. Støjgrænserne siger kun, hvor meget vejstøj boligområderne må udsættes for. Det er modsat vindmøller, hvor der er bindende grænser for, hvor meget de må støje. Ved anlæg af nye veje fokuserer man derfor på, at boligområder ikke belastes ud over de vejledende støjgrænser.

Det gælder dog kun nye veje og nye boligområder. Planloven kræver 10 års fremskrivning af støjen baseret på forventet trafikudvikling. Men de 1,4 million borgere, som oplever problemer med støj fra eksisterende veje, er næsten overladt til sig selv.

### **Danmarks forhold til EU- og WHO støjgrænser**

EU har fastsat støjgrænser på 55 dB i døgn gennemsnit og 50 dB om natten, hvilket er lavere end de danske støjgrænser. De skal bruges til femårige støj kortlægninger, som medlemslandene er forpligtet til at udføre og derefter følge op med støjhandlingsplaner.

Medlemslandene er dog ikke forpligtede til at bruge EUs støjgrænser til støjregulering i egne lande.

**Trafikstøj  
medfører  
mellem  
200 og 500  
dødsfald i  
Danmark  
årligt**

**I Danmark  
tilader vi mere  
støj end både  
EU og WHO  
anbefaler**



Verdenssundhedsorganisationen WHO anbefalede i 2018 støjgrænser for trafikstøj på 53 dB i døgn gennemsnit og 45 dB om natten, hvilket er væsentligt lavere end de danske støjgrænser og også noget lavere end EUs støjgrænser.

Miljøstyrelsen valgte ikke at implementere disse, og begrundede det med, at WHO's anbefalinger delvist byggede på data fra alpine og asiatiske lande, hvor støjforholdene ikke svarer til danske forhold.

Ved genberegning af WHO's data minus de nævnte alpine og asiatiske data, har Miljøstyrelsen fundet, at de resterende data støtter de gældende danske støjgrænser.

Et samlet overblik over de aktuelle støjgrænser fremgår af følgende tabel:

$L_{den}$  og  $L_{night}$  er støjindikatorer for henholdsvis døgn gennemsnit og nat

	WHO Anbefalede støjgrænser	EU støjdirektiv Støjkortlægning til støjhandlingsplaner	DK Miljøstyrelsen Boligområder Vejledende støjgrænse
Vejstøj	$L_{den} < 53$ dB $L_{night} < 45$ dB	$L_{den} \geq 55$ dB $L_{night} \geq 50$ dB	$L_{den} < 58$ dB
Jernbanestøj	$L_{den} < 54$ dB $L_{night} < 44$ dB		$L_{den} < 64$ dB
Flystøj	$L_{den} < 45$ dB $L_{night} < 40$ dB		Boliger nær flyveplads: $L_{den} < 45$ dB Boliger nær lufthavn: $L_{den} < 55$ dB

### Datagrundlag for støjgrænser

Det er de psykiske støjgener, målt i store spørgeskemaundersøgelser, der ligger til grund for de døgn gennemsnitlige støjgrænser, både for de danske, EU's og WHO's støjgrænser. Søvnforstyrrelser danner grundlaget for de natlige støjgrænser, hvor disse anvendes.

De danske og EU's støjgrænser er baseret på de samme data fra en stor hollandsk undersøgelse fra 2001. Danmark har lagt grænsen på det støjniveau, 58 dB, hvor 9 % af deltagerne følte sig "stærkt generet" af støjen, mens EU valgte at lægge grænsen på 55 dB, hvor 6 % af deltagerne følte sig "stærkt generet" af støjen.

De samme data kan altså tolkes forskelligt og være grundlag for forskellige støjgrænser.

WHO inddrog et langt større datasæt af forskningsresultater og fandt, at ved et støjniveau på 53 dB var der 10 % af deltagerne i gennemsnit, som følte sig "stærkt generet" af støjen. Men der indgik som nævnt delvist data, som Miljøstyrelsen ikke fandt relevant for Danmark.

Risikoen for somatiske sygdomme og for tidlig død indgår ikke direkte i nogen af de ovennævnte støjgrænser. Man kan sige, at de indgår indirekte i den udstrækning, der er sammenhæng mellem psykisk støjgene og søvnforstyrrelse på den ene side og somatisk sygdom og for tidlig død på den anden side. Hvis man holder støjen under den psykiske genegrænse må man forvente også at reducere somatisk sygdom og for tidlige død.

Det er dog ikke det samme, som at acceptere de gældende støjgrænser. Forskningen kommer stadig med nye resultater, og med tiden vil man forventeligt kunne medregne flere relevante risikofaktorer ved fastlæggelse af støjgrænser. Desuden har de gældende støjgrænser en række mangler, som bør adresseres.



Dyngby Strand. Foto af Ib Salomon

### FAKTA om decibel

Decibel forkortes dB.

Decibelskalaen er logaritmisk.

Det betyder, at forskelle på nogle få dB kan være væsentlige ændringer i støjbelastningen.

En fordobling eller halvering af lydenergien (intensiteten) svarer til 3 dB. En ændring af denne størrelse er hørbar.

En nyere dansk undersøgelse tyder på, at der er forskel på, om støjen kommer fra byveje eller motorveje. En langt større andel af deltagerne følte sig stærkt generet af motorvejsstøj end den andel, der følte sig stærkt generet af støj fra byveje. Selvom støjniveauet var det samme.

Man har gjort sig umage med at forklare fænomenet. En foreslået forklaring er, at der er flere huse med haver langs motorvejene end langs byveje. Også andre forklaringer er foreslået. Men det korte af det lange er, at motorvejsstøj åbenbart er i særklasse generende for motorvejens naboer. Det bør vel ikke bortforklares, men løses med støjgrænser, som bør nedsættes for boliger langs motorveje.

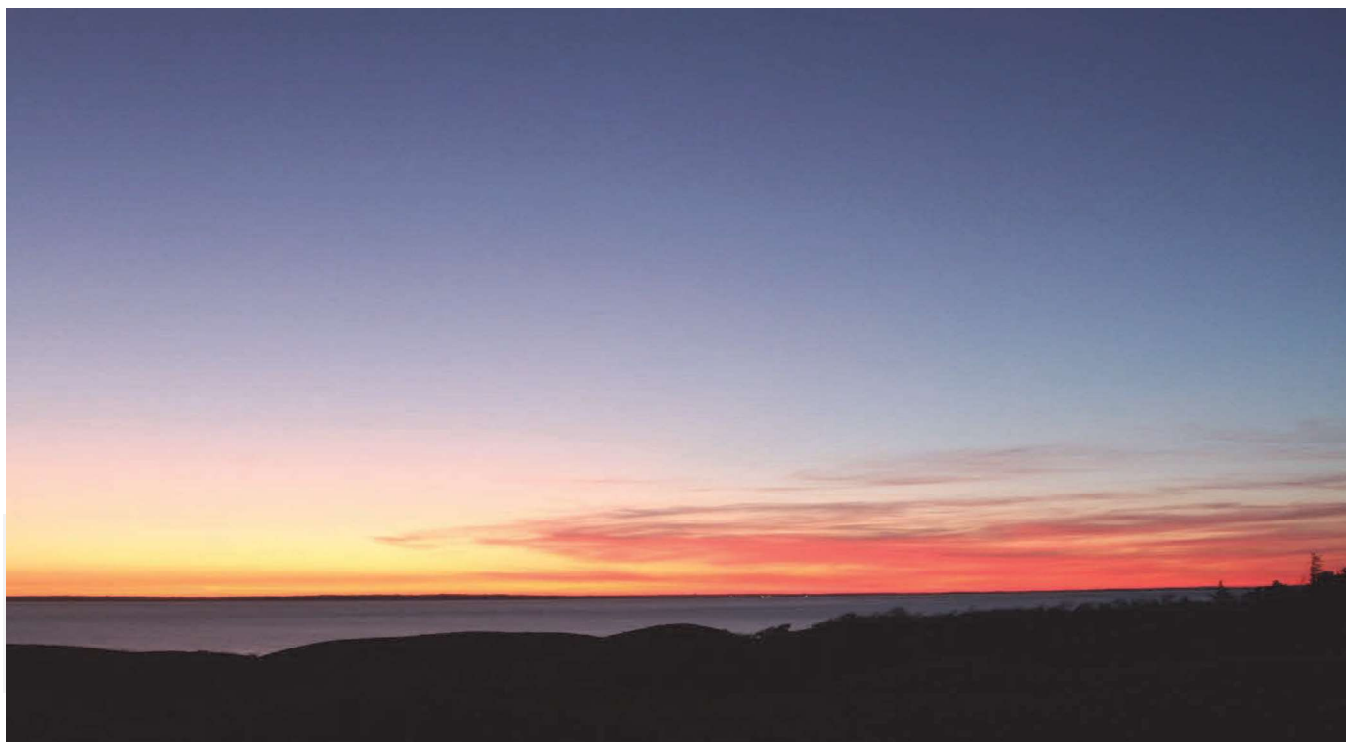
Desuden bør de vejledende støjgrænser gøres juridisk bindende, og de bør ikke kun beregnes som et årsgennemsnit, men også som maksimumsgrænser. Der bør indføres natlige støjgrænser, som bedre tager højde for støjmønsteret om natten med pludselig og kortvarig støj på baggrund af stilhed. En støj, som vækker en sovende, men ikke tæller ret meget i et døgngennemsnit.

*En fordobling eller halvering af lydtrykket svarer til 6 dB. En ændring af denne størrelse er tydeligt hørbar.*

*En fordobling eller halvering af den subjektive hørestyrke svarer dog til ca. 10 dB.*

*Hjemmesiden <https://roliqbolig.dk/> indeholder en mængde nyttige information om støj, decibel etc. inklusive et meget instruktivt Støjbarometer, som fint illustrerer decibelskalaen <https://roliqbolig.dk/sadan-maler-man-stoj/>*

Samsø. Foto af Michael Lindebjerg



### ***Er støjgrænserne rimelige?***

Der kan stilles spørgsmål ved, om en støjgrænse, der accepterer at 9 % af borgerne er "stærkt generet" af støjen, er rimelig. Der er jo også en stor gruppe, som er "generet" af samme støj. EU valgte i sin tid en grænse svarende til, at 6 % var "stærkt generet" af støjen.

Man kan også spørge endnu engang, om Miljøstyrelsens diskvalificering af WHO's anbefalinger om lavere støjgrænser er sket på et helt relevant grundlag.

Dette er blot nogle af de ting, man måske kunne udfordre de høje danske vejledende støjgrænser på.

*Mogens Westergaards artikel er her redigeret. I den oprindelige er der også en række kildehenvisninger.*

*Se :*

*<https://kattegatforbindelsenejtaak.dk/trafikstoej-et-af-vores-stoerste-miljoe problemer/>*

# Fremtidens trafikbehov

## Er Kattegatforbindelsen fortidens løsning på fremtidens behov?

Af John Holten-Andersen, (Nej til motorvej på Røsnæs) og Mogens Bo Thomsen (Stop motorvej over Samsø). Artiklen er et debatoplæg og ikke nødvendigvis dækkende for foreningernes synspunkter.

### Danmarks største anlægsprojekter

I 1886 gik 2000 mand i gang med at anlægge Vestvoldens 14 kilometers forsvarsværk rundt om København. Danmarks hidtil største anlægsprojekt. Man havde studeret samtids kanoner. Derfor ligger Vestvolden 9 km fra Rådhuspladsen. Det skabte tryghed, for så langt kunne tyskernes kanoner ikke skyde. Da forsvarsværket blev indviet i 1892, var det stort set forældet.

Er vi nu i 2021 i gang med at gentage historien om et kostbart og nyttesløst anlægsprojekt? Motorvejen fra Sjælland over Samsø til Østjylland er Danmarks hidtil største anlægsprojekt. Og der trafikplanlægges, som om der ikke er andre muligheder end udbygning af motorveje.

### Motorveje

Den planlagte Kattegatforbindelse er udtryk for en transportpolitik, hvor man løser fremtidens transportbehov med anlæggelse af flere motorveje. Ligesom den tredje Limfjordsforbindelse vest for Aalborg, en ny motorvej ned gennem Midtjylland, en ny forbindelse fra Als til Fyn, en ny forbindelse over Øresund plus alle de andre større eller mindre projekter. Hvis de realiseres vil Danmark blive én stor motorvejsudfletning. Og det selvom vi er det land i EU med fleste kilometer motorvej pr. indbygger.

På transportområdet ser vi en fremtid, som ikke lever op til klimalovens krav om en CO<sub>2</sub>-reduktion på 70 % i 2030. Anlæggelsen af Kattegatforbindelsen vil koste en CO<sub>2</sub>-udledning på omkring 4 millioner tons.

Af hensyn til klimaet er der brug for nytænkning af transportpolitikken og her er det ikke nok med elbiler. Der er mange andre miljøproblemer knyttet til transport end CO<sub>2</sub>-udledning fra bilerne. Den stigende vejtransport har ført til en enorm vækst i infrastrukturen – motorveje, broer, tilkørselsramper, over- og underføringer osv. – som allerede i dag fylder voldsomt i landskabet. Denne vækst forarmer naturen og er til stor gene for et stigende antal mennesker, som bor i områderne, hvor vejene anlægges. Dette problem vil kun vokse. Vejdirektoratet forudser at trafikken mellem Øst- og Vestdanmark vil vokse med 19 % hvis Kattegatforbindelsen bliver virkelighed.

Trafikkens støjgener er stigende, generende og i stort omfang også sundhedsskadelig. Det er primært dækstøj, som ikke reduceres ved overgang til elbiler. Du kan læse mere om trafikstøj i kapitel 3.

Motorvejsprojekterne rimer heller ikke med mange politikeres erklærede ønske om et land i bedre balance. De seneste års transportpolitik har ført til en voldsom koncentration af økonomisk aktivitet i og omkring de større byer, især de to største, mens livsbetingelserne i det øvrige land forringes.

*Konseilspræsident J.B.S. Estrup var bagmand for opførelsen af Vestvolden. Det skete uden parlamentarisk godkendelse*



**FAKTA: Danmark har flere kilometer motorvej pr. indbygger end noget andet europæiske land**

*Linda Christensen, seniorforsker ved DTU-Tansport*

**FAKTA om "trafikspring":**

*Med en Kattegatforbindelse vil trafikken mellem Øst- og Vestdanmark stige med 19 %*

*Vejdirektoratets rapport 594 december 2018 side 10 og 24*



## **Nytænkning af transportpolitikken**

Når man læser Vejdirektoratets forskellige rapporter, er det bemærkelsesværdigt, hvor meget fokus der er på traditionelle transportmuligheder. Og når man tænker på den kolossale udvikling, der er sket inden for det digitale område, inden for førerløse tog samt udviklingen af anden intelligent transport, kan man frygte at en Kattegatforbindelse, som den præsenteres i Vejdirektoratets rapporter, vil være forældet ganske få år efter indvielsen.

Trafikforsker Kaj Asbjørn Jørgensen har gjort sig tanker om alternative muligheder.

Kaj Asbjørn Jørgensen er hverken tilhænger eller modstander af en Kattegatforbindelse. Men han mener, at myndighederne er for snæversynede i deres fokus på nutidens muligheder og mangler blik for fremtidens muligheder.

HVIS der skulle være behov for en Kattegatforbindelse, bør man se mere på utraditionelle muligheder og også nogle som i dag virker science-fiction-agtige.

Jørgensen har følgende hovedpointer:

- Antallet af privatejede biler vil blive reduceret i fremtiden og blive erstattet af andre mere fleksible transportmuligheder
- Reducerer man biltrængsel et sted, så opstår der nye steder med trængsel
- Selvkørende køretøjer vil med sikkerhed blive udviklet. Disse køretøjer vil være attraktive for mange, men de vil samtidigt øge antallet af biler og forstærke trængslen på vejene og i byerne
- Hvis Kattegatforbindelsen realiseres som motorvej, vil trængslen blive forstærket, og øget trængsel vil forplante sig til resten af hovedstrækningen og til byerne
- Traditionelle tog vil blive førerløse og vil kunne køre 250 km/t
- Konkrete projekter med lydsvage tog, som kører på magnetskinner er i gang. I dag en dyr løsning. Men i fremtiden?
- På et japansk testbane kører sådan et magnettog over 600 km/t
- En magnetbane i Kina er sat i drift, og her kører toget over 400 km/t
- Der bør kun etableres en Kattegatforbindelse som en rørforbindelse til tog. Motorvejsdelen vil være en forældet løsning, når den er færdig

## **Centralisering af økonomisk aktivitet**

Den hidtidige transportpolitik har medført en koncentration af økonomisk aktivitet i og omkring vores største byer, og har fundet sted over de seneste 30-40 år. Motorvejene har alle retning ind mod de større byer, hvilket har betydet, at det er blevet stadigt mere favorabelt at placere arbejdspladser og institutioner her.

Vi har i den pågældende periode set en fremadskridende centralisering af stadigt flere samfundsfunktioner, så folk har fået stadigt større afstande mellem deres daglige gøremål. Hospitaler, lægecentre, skoler, uddannelsesinstitutioner, kommunekontorer, indkøbscentre, private og offentlige arbejdspladser osv. er blevet placeret i stadigt større afstande fra de steder, hvor folk bor.

Derfor er bilen i dag blevet en nødvendighed for rigtig mange mennesker.

## **FAKTA: Trafikforskerens bud**

*En Kattegatforbindelse, bør udføres som en højklasset baneforbindelse.*

*Det er det mest optimale om 15-20 år, når en forbindelse kan stå klar.*

*Den vil være mere attraktiv end en vejforbindelse.*

*Den vil være hurtigere, mere behagelig og rejsetiden kan udnyttes langt bedre*

*Kaj Asbjørn Jørgensen, lektor emeritus og trafikforsker fra Aalborg Universitet*

## **FAKTA:**

***Timemodellen for tog er en alternativ løsningsmulighed.***

*I stedet for at bruge 116 mia. kr. (116.000.000.000 kr.) på Kattegatforbindelsen, kunne man opgradere den eksisterende jernbane over Fyn:*

- *En time fra: København til Odense*
- *En time fra Odense til Aarhus*
- *En time fra Aarhus til Ålborg.*

*Det aftalte politikerne i 2013 og oprettede Togfonden.*

*Det ville være billigere end Kattegatforbindelsen.*

*Det kobler ikke Fyn og Sydjylland af udviklingen, som Kattegatforbindelsen gør.*

*Det kunne få flere til at vælge toget, og det ville være mere miljøvenligt.*

Denne centralisering af aktiviteter omkring de største byer har betydet, at store dele af landet er blevet tømt for arbejdspladser og institutioner for derefter at blive affolket. Samtidig har de større byer, især København og Aarhus, fået voksevækst. Denne dynamik har på sin side skabt et pres for stadigt flere og større motorveje ind mod bykerne, hvilket igen har medført flere biler på vejene. Den samlede virkning har været en opadstigende spiral, der blot synes at føre til stadigt længere bilkøer ind mod byen og stadigt større forstoppelse, når man endelig er nået derind.

En motorvejsforbindelse hen over Kattegat vil i særlig grad forstærke tendensen til økonomisk koncentration omkring Aarhus og København. Tilhængerne taler begejstret om en samlet metropol langs en Aarhus-København-akse. Forbindelsen vil yderligere øge trængsels- og forstoppelsesproblemer i og omkring vores to største byer.

Flere og flere trafikforskere advarer mod en sådan udvikling og slår fast, at man ikke længere kan bygge sig ud af trafikproblemerne med flere motorveje, men i stedet må tænke i alternative baner. Samtidig protesterer stadig flere borgere mod støjen og trængslen fra den voksende trafik, ligesom lokale politikere appellerer til Folketinget om at finde bæredygtige løsninger på problemerne.



Specialisterne fra bl.a. Vejdirektoratet er på vej for at se, hvor en bro fra Røsnæs kan lande på Samsø's østkyst.  
Foto: Jens Jørgen Øster-Mortensen

### **Mindre og mere miljøvenlig transport**

Hvis vi skal undgå yderligere centralisering i storbyerne, må vi gentænke sammenhængen mellem lokalisering, afstande og transport. Vi må forstå, at fysiske afstande ikke vedvarende kan ophæves, uden at det får voldsomt negative konsekvenser for mennesker og miljø.

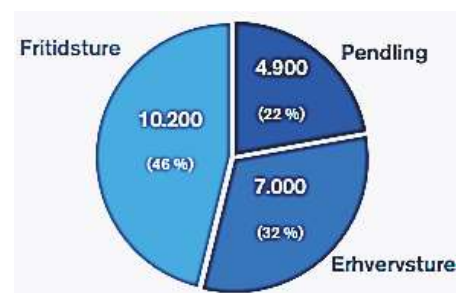
I stedet for at ignorere afstande, fordi man tror de kan overvindes ved stadigt mere transport, må vi medtænke afstande i den overordnede fysiske planlægning. Vi må til at tænke i decentralisering og nærhed frem for i centralisering og distance.

Vejdirektoratet forudser, at trafikken på Kattegatforbindelsen vil bestå af 46 % fritidskørsel. Skal vi ofre natur, miljø og klima for fritidsaktiviteter, eller kunne vi overveje at bruge vores fritid på en mere skånsom måde?

Det nødvendige transportbehov må løses med mere miljøvenlige og mindre ressourcekrævende transportformer. Det kollektive transportsystem er et godt alternativ til bilen, især på de lidt længere strækninger. Derfor må det udbygges og forbedres.

### **FAKTA om trafikken på Kattegatforbindelsen**

Vejdirektoratet forudser følgende biltrafik på Kattegatforbindelsen i 2035



Rapport 594 december 2018

På kortere distancer er cyklen den mest miljøvenlige transportform, og der bør anlægges langt flere prioriterede cykelstier end i dag. Ligesom øget mulighed for at tage cyklen med i den offentlige transport vil gøre cykeltransport til et attraktivt alternativ.

Endelig er der elbilen. I de landområder, hvor kollektiv transport ikke er rentabel, kan den være et nødvendigt bidrag. Derfor må elbiler fremmes som et vigtigt element. Det bør kombineres med udviklingen af mere intelligente transportløsninger end hver-mand-sin-bil.

Samkørsel, telebusser og delebilsordninger bør kunne tilbydes i et langt større omfang end i dag – og her spiller prisen også en rolle. For når det bliver væsentligt dyrere at transportere sig med sin egen bil, vil en bedre ressourceudnyttelse blive mere attraktiv.

### **Skævvridning og sammenhængskraft**

Tilhængerne argumenterer for at *Kattegatforbindelsen vil binde landet sammen*. Men det eneste, Kattegatforbindelsen vil binde sammen, er Aarhus og København, mens Fyn og Syddjylland ikke får glæde af udviklingen.

Så i stedet for at *binde sammen*, vil Kattegatforbindelsen *afsnøre* Fyn og Syddjylland og skævvride landet mere end det allerede er. Øget vækst i de to metropoler og øget centralisering vil skævrive Danmark. Øgede huslejer og øgede leveomkostninger i metropolerne udelukker flere befolkningsgrupper fra at bo i byerne. Almindelige lønmodtagere må bo stadigt længere væk fra storbyerne og må pendle stadigt længere. Storbyerne bliver de velstillede byer.

Plusordet *sammenhængskraft* nævnes igen og igen af brotilhængerne. Sammenhængskraft er associeret med en fællesskabsfølelse, som betinges af en rimelig indkomsthøjde, nogenlunde ensartede boligmuligheder og gode kontakthaver mellem samfundets grupperinger.

Flere forskere er bekymrede for, at sammenhængskraften i Danmark er truet. Og yderligere bolig- og indkomstmæssig afstand mellem den velstillede befolkningsgruppe i storbyerne og de mindre velstillede forstadspendlerne vil kun skade sammenhængskraften.

Det lyder ellers godt: Sammenhængskraft.

### **Konklusion**

- Transportområdet er et væsentligt element i den grønne omstilling, som Folketinget har vedtaget med klimaloven
- Fremtidsprognoserne med 19 % mere trafik mellem Øst- og Vestdanmark, hvis Kattegatforbindelsen skulle blive opført, er et skridt i den forkerte retning
- 19 % mere trafik mellem landsdelene vil medføre endnu mere pres på storbyernes indfaldsveje
- 116 milliarder kan anvendes langt bedre til bæredygtige trafiktiltag
- Fremtidens trafikbehov skal løses med fremtidens muligheder
- Hurtigtog på eksisterende bane kan løse fremtidens transportbehov mellem storbyerne
- Det er nu en bæredygtig trafikpolitik skal sættes på sporet. For vores efterkommeres skyld



Foto: Steen Holten-Andersen

### **FAKTA Kattegatkomiteens brug af ordet Sammenhængskraft:**

Valgmateriale 2011: ...peger på den store effekt, forbindelsen vil få for hele landets sammenhængskraft...

Jens Kampmann 2018: *Hvis denne vision realiseres, vil det uden tvivl styrke sammenhængskraften i Danmark på et hidtil uset niveau.*

Anders Kühnau 2019: *Kattegatforbindelsen kan bidrage til at skabe vækst og national sammenhængskraft i hele landet.*

Bente Damgaard 2011: *"en fast forbindelse ... understøtter den vigtige samfundsmæssige sammenhængskraft, der er afgørende for fremtidig vækst og velstand"*

- **Hvis vi ikke ændrer vores trafikplanlægning, ender Danmark som Los Angeles**
- **Her er 60 % af arealet dækket af asfalt**
- **Og bilerne holder stadig i kø**



# Økonomien og Kattegatforbindelsen

Oluf Jensen (Østjyder mod Kattegatforbindelsen) og Mogens Bo Thomsen (STOP motorvej over Samsø)

- **Prisen er uvis**
- **Storebæltsbroen skal være malkeko til Kattegatforbindelsen**
- **De samfundsøkonomiske beregninger er misvisende**
- **De officielle undersøgelser er farvede**
- **Megaprojekter løber oftest af sporet**

## **Så siger de det ene, og så siger de det andet...**

Vejdirektoratet er i de senere år kommet med flere prisoverslag på Kattegatforbindelsen. I december 2018 skrev de, at Kattegatforbindelsen kunne anlægges for 136 milliarder kr.

I oktober 2020 nedjusterede Vejdirektoratet deres gæt. Nu lyder det på 116 milliarder, bl.a. fordi renten er faldet, og fordi togindtægterne pludselig steg fra 200 millioner til en milliard kr. Det sidste oplyste Mikkell Hemmingsen (administrerende direktør i Sund og Bælt) på et internt møde med Kattegatkomiteen.

Alligevel fastholdt Anders Kühnau, formand for Kattegatkomiteen i oktober sidste år, at betalingen kan klares uden statstilskud. Mens Vejdirektoratets rapport 594 oplyser, at forbindelsen vil kræve 52 milliarder kr. fra statskassen.

## **Rapporterne**

2008, august: **Screening af en fast forbindelse** Vejdirektoratet og NIRAS (rådgivende ingeniørfirma). Konklusion: Pris 100-137 milliarder. Kan kun gennemføres med statstilskud

2015, december: **En fast Kattegatforbindelse** Vejdirektoratets rapport 545. Konklusion: Pris: 118 milliarder kr. 26.900 biler i døgnet

2018, marts: **Genberegning af en fast forbindelse over Kattegat** Vejdirektoratets rapport 583. Konklusion: pris 124 milliarder, trafikspring på 20 %, 31.000 biler i døgnet

2018, december: **Strategisk analyse**. Vejdirektoratets rapport 594. Konklusion: Pris 136 milliarder. Statstilskud 52 milliarder. 25.700 biler i døgnet

2020, marts: **Linjeføringer** Vejdirektoratets rapport.

2020, oktober: **Vejdirektoratets onlinemøder**. Konklusion: Pris 116 milliarder, 23.000 biler i døgnet

Findes alle under afsnittet Dokumenter på <https://kattogat.dk>



Dyngby Strand, hvor broen fra Samsø kan "gå i land". Foto: Ib Salomon

## **FAKTA: Verdens førende forsker i megaprojekter Bent Flyvbjerg.**

*Han er til daglig leder af Oxfords Universitys afdeling "Major Programme Management", og i 2020 blev han udnævnt til æresdoktor ved det danske IT Universitet.*

*Bent Flyvbjerg har vist, at trafikprognoser ofte afviger stærkt fra den virkelige trafikudvikling, men på en måde, som bidrager til, at de foreslåede investeringsprojekter fremstår som fornuftige og nødvendige*

## **Storebæltsbroen skal være malkeko for Kattegatforbindelsen**

Vejdirektoratet forudså i december 2018, at der dagligt vil komme til at køre 25.700 biler over Kattegatbroerne, når de kan stå færdige i 2035. Med det udgangspunkt vil en billet komme til at koste omkring 385 kr. I oktober 2020 nedjusterede de tallet til 23.000 biler i døgnet. Det må nødvendigvis betyde, at prisen stiger, hvis der skal de samme penge i kassen.

Men det bliver ikke kun billisterne på Kattegatforbindelsen, som kommer til at betale den. Det bliver også bilister, som til den tid bruger Storebæltsbroen. Storebæltsbroen vil med den nuværende broafgift være betalt af brugerne i 2032. Herefter var det oprindeligt meningen, at brugerne kun skulle betale 62 kr. pr tur til drift og vedligehold af broen.

Men broafgiften på Storebæltsbroen vil fortsætte uændret. Den bliver holdt kunstigt oppe, fordi bilisterne ellers vil vælge den fremfor Kattegatbroen. Med afgifter hist og tilskud pist forsøger man at regulere trafikken, så Kattegatforbindelsen kommer til at fremtræde som økonomisk bæredygtig.



Samsø. Foto: Michael Lindebjerg

### **”Samfundsøkonomiske” beregninger**

Samfundets tidsgevinster ved en Kattegatforbindelse udregnes efter en model med problematiske præmisser. Forbindelsen vil spare bilisten for ca. 40 minutter sammenlignet med turen over Storebælt (eller Odden).

I beregningen fra december 2018 anslog Vejdirektoratet, at der ville køre 25.700 biler over hvert døgn. En times transport beregnes af Vejdirektoratet til 93 kr. Den samlede tidsbesparelse opgøres til en gevinst på 69 milliarder over en 50-årig periode.

Også fritidskørsel tæller med som en samfundsøkonomisk gevinst. Og 46 % af trafikken forudses at være fritidskørsel.

Trafikforsker Johan Nielsen har arbejdet med samfundsøkonomiske analyser indenfor trafikområdet og analyseret strategier til at reducere væksten i transportbehovet.

Ifølge Johan Nielsen er det ukorrekt, når der i den strategiske analyse tales om en ”samfundsøkonomisk” beregning. I en sådan skal nemlig OGSÅ indregnes eksterne effekter, som er trafikkenes påvirkning af omgivelserne. Det drejer sig om ulykker, støj, forurening og CO<sub>2</sub>-udledning. Ingen af de elementer er med i Vejdirektoratets estimater.



Røsnæs' mølle.

Foto: Steen Holtén-Andersen

### **FAKTA: trafikforsker Johan Nielsen**

*Johan Nielsen er uddannet som cand. polit. og er desuden Master i Public Policy.*

*Han har arbejdet med:*

- *strategiske og økonomiske analyser indenfor regional udvikling, trafik, miljø og energi*
- *effekter af økonomiske styringsmidler,*

*Nielsen har arbejdet for Danske Regioner, Det Økologiske Råd, i Transportrådet og i Miljøstyrelsen.*

*Desuden har han undervist på Københavns Universitet og på Roskilde Universitetscenter.*

### **Vi er skeptiske overfor de officielle undersøgelser...**

Trafikmønstre og rejselyst kan ændre sig. Coronatiden har medført stigende hjemmearbejde, hvor behovet for at flytte sig fysisk hver dag er blevet mindre.

Folketinget kan også ændre udviklingen i trafikmønsteret væk fra stigende privatbilisme hen imod øget kollektiv transport.

Vejdirektoratet har mest vurderet udviklingen ud fra tilbageblik. Planlagt udviklingen ved kig i bakspejlet. Det er ikke vurderet, hvordan fremtidens transportformer kan tænkes.

Ude i verden eksperimenteres der med forskellige moderne former for tog. Tog som kan flytte passagerne hurtigere end fly, og som kræver mindre arealer end motorveje. Tog, som gør, at rejsetiden ikke er spild, men kan udnyttes som arbejdstid.

Læs mere om den problemstilling i kapitel 4 Trafik.

Alle vores tal bygger på oplysninger fra Vejdirektoratet og de øvrige myndigheder. Men kan man stole på deres tal? Er det ikke sådan, at embedsværket giver ministeren de oplysninger, som de tror han forventer? Og udregningerne og estimaterne måske er mere positive end realistiske?

Grundlæggende har vi tillid til, at embedsværket opererer objektivt, troværdigt og kompetent. Når vi alligevel er skeptiske overfor deres konklusioner og forudsigelser, bygger det ikke på mistro, men på erfaring.

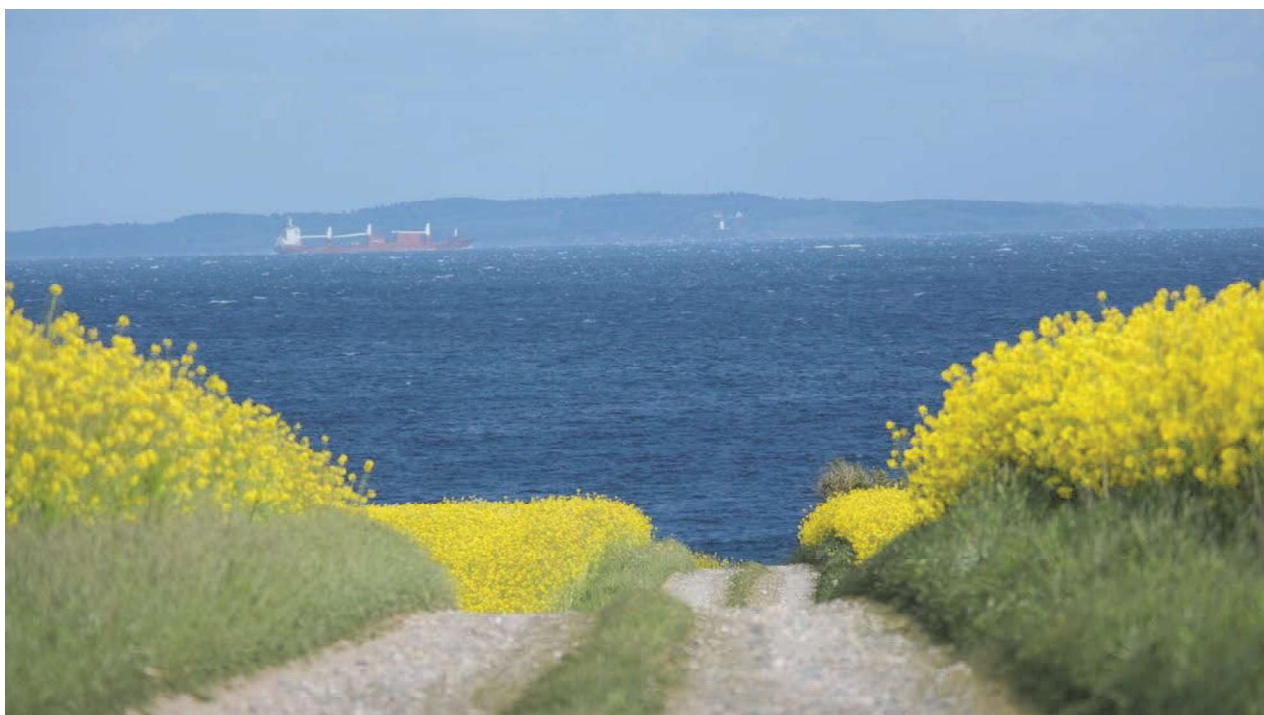
Og der er set eksempler på, at politikere har brugt deres magt til at undertrykke udsagn fra deres egne eksperter, når eksperterne ikke understøttede den valgte politik.

**FAKTA: Knud E. Andersens (forhenværende trafikchef i Vejdirektoratet) kritik af Femern og embedsværkets svigt:**

*”embedsværket ”understøtter” i stigende grad den politiske proces ved at designe beslutningsmaterialet, så det underbygger de politiske ønsker i stedet for at holde sig til de faktiske forhold....Fagligt svag og klart vinklet med det politiske ønske om en fast Femern-forbindelse i en tilsyneladende saglig argumentation”<sup>i</sup>*

*Og om færgernes fremtid plus oplevelsen af at køre i tunnel:*

*»Færgerne sejler hurtigere i dag end dengang og har mulighed for at sænke priserne ganske gevaldigt. Ligesom det skete med Helsingør-Helsingborg-overfarten, som fastholdt en meget stor andel af især lastbiler. Og man har slet ikke taget højde for folks tunnelskræk. At køre i en 18 km lang tunnel dybt under havoverfladen er for mange rigtig ubehageligt,«*



Jens Jørgen Øster-Mortensen: Omkring Nørreskifte. Herfra og til Røsnæs kan der komme en bro.



## **Erfaringer fra sammenlignelige megaprojekter**

De fleste megaprojekter kendetegnes ved overskredne deadlines, borgerprotester og lavere indtægter end forventet. Alligevel elsker politikere, entreprenører og interesseorganisationer megaprojekterne.

Bent Flyvbjerg, som er daglig leder af Oxfords Universitets afdeling "Major Programme Management" beskriver problemet:

*"Nutidens store infrastrukturprojekter sælges som motorer for økonomisk vækst. Men ender oftest med præcis den modsatte effekt. Og alligevel igangsættes flere og flere efter samme forretningsmodel, og det i større og større skala. Som om ingen tager ved lære..."*

Og videre siger Flyvbjerg:

*"Det store problem på området er, at ingen bliver ansvarliggjort, når tingene skrider. For offentlige projekter er det skatteborgernes penge. Beslutningstagerne har ikke noget i klemme. Desuden er tidshorisonterne så lange, at de, som tager beslutningerne, typisk er forsvundet, når konsekvenserne viser sig".*

**FAKTA: Verdens førende forsker i megaprojekter er Bent Flyvbjerg.**

*Han har opgjort de gennemsnitlige budgetoverskridelser på store infrastrukturprojekter. Og de er enorme:*

- *budgetoverskridelser på jernbaner er i gennemsnit på 45 %*
- *på broer og tunneler: 35 %*



Røsnæs. Foto: Steen Holten-Andersen

## **Konklusion**

Alene af økonomiske årsager vender vi tomten nedad til Kattegatprojektet.

Prisen betales af borgerne, hvad enten det bliver som broafgifter eller via skattebilletten. Det er uhyre summer. 116 milliarder kroner.

Det svarer til 21.000 kr. for hver borger i landet.

Tænk, hvad vi kunne få af samfundsnyttige ting for det beløb... Og så er det oven i købet en usikker investering. Løber projektet ind i problemer, er der kun et sted at hente pengene: Din og min skattebillet.

# Det kattens demokrati...

Hans Henrik Samuelsen, Rådet for Bæredygtig Trafik og Mogens Bo Thomsen, STOP motorvej over Samsø

- **Vi mangler demokratisk indflydelse på infrastruktur**
- **Især mangler der lokal inddragelse**
- **Internationale forpligtelser ignoreres**
- **Klageadgange forsvandt med amterne i 2007**
- **Vejdirektoratets arbejde er uigennemsigtigt**
- **CO<sub>2</sub> udledning forties**
- **Magtfulde lobbyorganisationer har stor indflydelse**
- **Lobbyarbejde for borgernes penge**



Røsnæs. Foto af Steen Holten-Andersen

## **Manglende lokalt demokrati**

Infrastrukturprojekter har konsekvenser for mennesker og natur. Især for de befolkningsgrupper, som bor i projekternes nærhed.

En ny forbindelse over Kattegat vil have vidtrækkende konsekvenser for de lokale borgere, som ikke ønsker eller ikke har behov for motorvej og bro. Forbindelsen vil berøre landskaberne og naturen, den går igennem, og ændre den kultur og det liv, som lokalbefolkningen har valgt inden broen.

Infrastrukturprojekter bør altid tage hensyn til lokale forhold og inddrage både Folketinget og lokalbefolkningerne i en demokratisk beslutningsproces. Ellers kan det blive snævre og udefrakommende økonomiske interesser, der dikterer projekternes udformning og retning. En fare, der forstærkes af pengestærke og indflydelsesrige lobbyorganisationers aktiviteter.

En demokratisk beslutningsproces skal inddrage klima-, natur-, miljø-, kultur- og sundhedsmæssige konsekvenser. Og først og sidst: Hensynet til den berørte lokalbefolkning.

## **Internationale forpligtelser om borgerinddragelse og bæredygtig udvikling ignoreres**

Danmark har tiltrådt Aarhuskonventionen, som indeholder bestemmelser om borgerinddragelse på miljøområdet. Borgerinddragelsen overholdes ikke i forbindelse med infrastrukturprojekter.

Danmark har tillige tiltrådt FN's verdensmål om bæredygtig udvikling. De inddrages ikke, når vi planlægger infrastrukturprojekter, selv om vi har forpligtet os til at opfylde dem. Verdensmålene er ikke juridisk bindende, men henviser til internationalt bindende aftaler og lovgivning, blandt andet på menneskerettigheds- og miljøområdet. Netop fordi de ikke er juridisk bindende, spiller civilsamfundet en afgørende rolle i at holde verdens regeringer fast på deres løfter.

### *FAKTA Aarhuskonventionen*

*I 1998 holdt miljøministre fra 50 lande møde i Aarhus. Her vedtog de Aarhuskonventionen, som trådte i kraft i 2001, og nu er ratificeret af 47 lande, bl.a. Danmark og de fleste andre EU-lande.*

*Konventionen nævnes sjældent, men er faktisk ret vidtgående og kaldes da også for verdens første internationale konvention om borgernes miljørettigheder. Dens formål er at opbygge reelt medborgerskab og skabe et tillidsforhold mellem civilsamfundet og regeringerne.*

*I konventionen lægges der stor vægt på vigtigheden af at inddrage NGO'ere i beslutninger, der angår natur og miljø.*

*Aarhuskonventionen skal styrke tre demokratiske grundprincipper:*

- *Adgangen og retten til oplysninger. Både enkeltpersoner og sammenslutninger af borgere skal sikres ret til oplysninger*
- *Retten til at deltage i beslutningsprocesser, fx gennem offentlige høringer og borgermøder*
- *Retten til at klage og få afgørelser prøvet ved domstole eller klagenævn. Alle borgere skal kunne klage*

Vi vurderer at Kattegatforbindelsen strider mod følgende ni verdensmål:

- Verdensmål 3 Sundhed og trivsel
- Verdensmål 7 Bæredygtig energi
- Verdensmål 8 Anstændige job og økonomisk vækst
- Verdensmål 9 Industri, innovation og infrastruktur
- Verdensmål 11 Bæredygtige byer og lokalsamfund
- Verdensmål 12 Ansvarligt forbrug og produktion
- Verdensmål 13 Klimaindsats
- Verdensmål 14 Livet i havet
- Verdensmål 15 Livet på land.



### **Borgerindflydelsen, der forsvandt**

Motorvejsprojekter forberedes i dag af Vejdirektoratet i en lukket proces, hvor borgernes muligheder for indflydelse er fjernet fra lovgivningen. Borgernes indflydelse afhænger alene af konsulenteres velvillighed og kommunikative kompetencer.

Sådan har det været siden kommunalreformen i 2007, hvor amterne blev nedlagt, og klageadgangen forsvandt. Der er i dag ingen muligheder for at klage til en uvildig instans over anlægslove for motorveje. Der kan heller ikke klages over fejl i Vejdirektoratets VVM-rapporter (Vurdering af Virkninger på Miljøet). Der er ingen klagemuligheder hverken over oversete forhold eller fejlagtig viden, der gengives i beslutningsgrundlaget.

Borgerbevægelsen.dk vurderer, at Vejdirektoratet er inhabilt i relation til udarbejdelse af VVM'er. Det er ikke hensigtsmæssigt, at den instans, som skal bygge motorvejene, også foretager miljøvurderingerne af dem.

Når Vejdirektoratet selv udarbejder de VVM'er, der anvendes som det endelige beslutningsgrundlag, er det en krænkelse af retsbevidstheden.

Borgerinddragelsen ved anlæg af motorveje har hidtil været under al kritik. I forbindelse med Kattegatforbindelsen har der ikke været en tilfredsstillende borgerinddragelse og derfor kun ringe mulighed for at kritik af projektet. Når alle løbende beslutningsprocesser forties for offentligheden, mens storbyernes økonomiske interesser prioriteres over befolkningen i de berørte områder, smuldrer samhørigheden og sammenhængskraften i landet.

**Sammenhængskraft** bruges som et ofte anvendt plusord i Kattegatkomiteens propaganda. Misvisende synes vi.

Sammenhængskraft er, når:

- *Borgeren oplever, at egen succes afhænger positivt af andres succes. Ultimativt af hele samfundets succes*
- *Sammenhængskraft er, når den enkelte føler en forpligtelse til at bidrage til andres og hele samfundets succes og mener, at andre har en lignende forpligtelse*
- *Befolkningen har en nogenlunde ensartet opfattelse af, hvad der definerer et succesfuldt samfund*
- *Her er det faktorer som "lige rettigheder og pligter, begrænset økonomisk ulighed og bredt sikkerhedsnet", der scorer højest*
- *Det er ikke infrastrukturens beskaffenhed, der vejer tungest, når danskerne skal beskrive, hvad der bidrager til sammenhængskraften*

### **FAKTA: Borgerbevægelsen.dk**

Hovedformål:

- *At deltage aktivt i det danske demokrati, lokalt såvel som nationalt i forbindelse med planlægning af nye motorveje og ændring af eksisterende motorveje i Danmark med fokus på problematikker vedr. beslutningsprocessen, der har lokal, national eller international betydning*
- *At sikre og øge hensyntagen til og beskyttelse af mennesker, klima, natur og miljø ved beslutninger om motorveje og motortrafikvejstrækninger*
- *At styrke folkeoplysningen og dermed medlemmernes evne og lyst til at tage ansvar selv og deltage aktivt og engageret i samfundslivet med udgangspunkt i foreningens formål*



En Kattegatforbindelse vil cementere storbyernes dominans indenfor kultur, handelsliv, virksomheder, boliger og højindkomstområder. Skabe større skel mellem land og by. Nærmest det modsatte af sammenhængskraft

### ***Vejdirektoratets arbejde er uigennemsigtigt***

Borgerbevægelsen.dk har påpeget, at Vejdirektoratets VVM-rapporter konsekvent nedtoner motorvejsprojekters miljømæssige konsekvenser. Vejdirektoratet inddrager ikke relevante ministerier såsom Sundheds- og Klimaministeriet. Vejdirektoratet konkluderer oftest egenhændigt, at anlæggene ikke får væsentlig betydning på miljøet. Konklusioner, som modsiges af stadig flere eksperter. Eksperter, som påpeger, at motorveje har alvorlige negative påvirkninger på miljøet. Kritikerne peger på uacceptable støjniveauer, på dårlig lokal luftkvalitet og på ødelæggelse af naturarealer.

CO<sub>2</sub>-udledningen i anlægsfasen, som bidrager til klimakrisen, indregnes heller ikke i VVM-undersøgelserne.

### ***Lobbyarbejde for borgernes penge***

95 ud af 98 kommuner og alle fem regioner laver lobbyarbejde på Christiansborg for motorveje i diverse komiteer og alliancer. Lobbyorganisationen Kattegatkomiteen er en lukket sammenslutning med omkring 40 medlemmer, som repræsenterer indflydelsesrige kommunal- og regionalpolitikere samt pengestærke erhvervsfora.

Komiteen driver politisk aktivitet under stærk erhvervsmæssig indflydelse. Kattegatkomiteen arbejder uden demokratisk adgang for borgerne. Det er ikke en institution, som klæder det ellers anti-korrupte danske demokrati.

Kattegatkomiteen har selv oplyst, at den har brugt 2.763.600 danske kroner på sit agitationsarbejde siden sin start i 2008. Pengene kommer fra offentlige kasser. Propagandaarbejdet består både i konferencer, hjemmesider, tendentiøse rapporter og omfattende sekretærbistand fra regionsråd og kommunalforvaltning.

I et demokratisk samfund kunne man ønske, at både tilhængere og modstandere af samme projekt får samme økonomiske mulighed for at markedsføre sine argumenter. Måske kunne det være en opgave for regeringen at sikre lige økonomiske vilkår for demokratiske borgerforeninger som for erhvervslivets lobbyorganisationer?

Samtidig er det et demokratisk spørgsmål, om det er rimeligt, at etablerede politikere arbejder uden for det politiske system. Og især når det sker med midler fra de offentlige kasser og/eller arbejdsgiverorganisationer.

### ***Forslag til forbedret demokratisk indflydelse***

Borgernes retsstilling bør forbedres med inddragelse og med klageadgange i beslutningsprocessen. Ligesom det var tilfældet frem til kommunalreformen i 2007. Der bør indføres et klageorgan på linje med Planklagenævnet, der kan forkaste afgørelser truffet af kommunerne under Planloven. Det kræver en lovændring for anlægslovene, hvis VVM-processerne skal have en demokratisk status. Indtil da bør de sættes på pause.

### ***FAKTA: Vejdirektoratets oplysningsarbejde***

*Coronasituationen satte en stopper for de offentlige møder, som Vejdirektoratet havde planlagt i efteråret 2020. Der blev inden mødebegrænsningerne afholdt et velbesøgt møde i Røsnæs Forsamlingshus. I oktober blev der afholdt tre onlinemøder, hvor der i alt deltog omkring 2000 seere.*

*Møderne var for så vidt ganske oplysende, men det havde klædt planlæggerne at have en kritisk eller i det mindste en neutral mødeleder. Mødedeltagernes involvering var begrænset til at indsende spørgsmål. De blev besvaret venligt, men ofte også meget generelt. F.eks. blev der på mødet den 21.10.20 spurgt om CO<sub>2</sub>-udledningen ifm. anlæggelsen. Et meget væsentligt spørgsmål, når man skal vurdere den forurening, som projektet vil medføre. Det kunne der ikke svares på.*

### ***CO<sub>2</sub>-spørgsmålet er stadig ubesvaret***

*Den 10.02.21 spurgte vi igen Vejdirektoratet: Vi har gættet på, at anlæggelsen af Kattegatforbindelsen vil medføre et CO<sub>2</sub>-udledning på ca. 4 millioner tons. Det har vi gjort ud fra at VVM-rapporten fra Femernprojektet estimerer en CO<sub>2</sub>-udledning på tæt på 2 millioner tons, og da Kattegatforbindelsen i alt er ca. dobbelt så lang, synes 4 millioner tons at være et realistisk bud. Vi er klar over at der er mange usikkerhedsfaktorer, som spiller ind (tunneller, lavbroer, højbroer, linjeføringer o.m.a.), men et slag på tasken: Er 4 millioner tons et realistisk bud? Eller bliver det mere eller mindre?*

*Se svaret på næste side...*

Der er brug for uvildige miljøvurderinger, som også omfatter natur-, sundheds- og klimapåvirkning. Vurderinger bør udarbejdes i overensstemmelse med vedtagne love eksempelvis klimaloven med 70 % reduktion i 2030. Byggeprojekter på størrelse med Kattegatforbindelsen trækker med 4 mio. tons CO<sub>2</sub> i den gale retning i forhold til klimaloven. Det ser vi som mangel på respekt for de vælgere, der ved folketingsvalget i 2019 stemte ud fra klimahensyn. Vi står i dag med et projekt, der ikke bare ignorerer lokal medbestemmelse, men også det nationale demokrati og den vedtagne klimaloggivning.

VVM-undersøgelsen i forbindelse med Kattegatforbindelsen er endnu ikke igangsat. I år afsluttes en treårig forundersøgelse til 60 millioner kroner. Forundersøgelsen, hvor konsekvenserne for lokalbefolkningerne (i Østjylland, på Samsø og i Vestsjælland) ikke belyses, skal give Folketinget grundlag for at beslutte, om der skal arbejdes videre med en VVM. Der er altså allerede på nuværende tidspunkt tale om et massivt demokratisk underskud.

Europa-Kommissionen har ved årsskiftet 2019-20 rettet henvendelse til Danmark, fordi kommissionen tvivler på, at Danmark overholder VVM-direktivets krav om klageadgange. Det er på nuværende tidspunkt uklart, om den fremtidige danske lovgivning vil genindføre klageadgangen. Borgerbevægelsen.dk arbejder på en klage i EU.

*Projektchef Ulrik Larsen svarede:*

*Det ved vi ikke på nuværende tidspunkt, da det afhænger af mange faktorer. Vi vil som en del af den samlede afrapportering fremlægge resultaterne af beregningerne i ultimo 21.*

*I forbindelse med den strategiske analyse i 2018 blev det beregnet, at en Kattegatforbindelse ville medføre et fald i CO<sub>2</sub>-udledningen.*

*Analysen indeholdt dengang ikke CO<sub>2</sub>-udledning fra anlægsfasen. Det bliver medtaget i den nuværende forundersøgelse.*



Rådyr på Røsnæs. Foto af Steen Holten-Andersen

## Kære politiker

Du har nu haft mulighed for at sætte dig ind i, hvorfor der er opstået fire foreninger, som ønsker at bevare vores dejlige land uden nye motorveje gennem Østjylland, Samsø og Røsnæs.

Vi håber at vores fokus på klimaet, på den uundgåelige støj og trafikfølgerne for landet, på det usikre økonomiske fundament og den manglende demokratiske indflydelse har gjort indtryk på dig.

Men først og fremmest håber vi, at du vil tage afstand fra ødelæggelserne på vores lokalsamfund, på naturen og vores smukke landskaber.

Som folkevalgt er det dig, der skal vurdere ulemperne op mod de vækstscenarier, som tilhængerne markedsfører. Og tage stilling.

I første omgang gælder det Folketingets medlemmer, men der hviler et stort ansvar på enhver kommunal- og regionsrådspolitiker. I har alle muligheden for at påvirke jeres partiers stillingtagen.

Og mens vi vurderer, at gevinsterne er tvivlsomme, er vi ikke i tvivl om at ødelæggelserne er irreversible.

Med ønsket om, at du vil bidrage til en god og grundig samfundsdebat om Kattegatforbindelsen sendes de venligste hilsner

Finn Vesterlund  
Østjyder mod Kattegatforbindelsen

Anne Grethe Olsen  
STOP motorvej over Samsø

John Holten-Andersen  
NEJ til motorvej på Røsnæs

Stine Foersom  
Nej til motorvej på Asnæs



Læs om medlemskab, nyhedsbreve, undersøgelser på vores hjemmesider:

**Østjylland** <https://oestjydermodkattegatforbindelsen.dk>

**Samsø** <https://stopmotorvejoversamsoe.dk>

**Røsnæs** [www.nejtilmotorvej.nu](http://www.nejtilmotorvej.nu)

Se også Facebook-siden:

<https://www.facebook.com/groups/kattegatforbindelsenejta>



# Asfalt eller luksusliv

Vibeke Grønfeldt

Området mellem Rådhuspladsen i København og Rådhuspladsen i Aarhus ligger i vejen for borgmestre og økonomiske kræfter i den vestlige del af landet. De kender det ikke. De har kun set en smule af det fra vejbanen og ønsker ikke at se mere.

Da det ikke kan lade sig gøre at fjerne det, er der sendt en delegation på tyve, tredive personer på en daglang biltur fra udsigtspunkt til udsigtspunkt for at skyde en laserstråle i fugleflugt hen over land og hav. Over fjorde og næs, over strandenge og ø.

Asfalt og beton skal besejre området og overvinde alle afstande.

Flora og fauna, befolkningen er ikke inde i de beregninger, der drejer sig om fartmålinger og ejendomspriser. Det uønskede landområde er allerede med mageløs arrogance slettet af ligningerne. Men netop her har årtiers lange trusler om hensynsløs nedtromling skærpet opmærksomheden om et grundlæggende gode, som i den almindelige larm er blevet luksus. Stilheden. Hovedroen. Her kan mange stadig stå op og gå ud og lytte til blæsten og fuglene og mærke havluften.

Ja, vi er blevet luksusmennesker, der stadigvæk hver dag kan følge årstidernes gang i fugle- og insektliv, spirer i jorden, i lysets farve og i mørket.

Samsø er en stor ø, når vi står stille og lytter.



Issehoved. Foto: Michael Lindebjerg

Vibeke Grønfeldt er opvokset på en gård i Nordby, sammen med sin mor, stedfar, to brødre og en søster. Hun har levet næsten hele sit liv på Samsø, og her har hun foreløbig skrevet 26 bøger.

Listen med rosende anmeldelser og anerkendende priser er lang. De gennemgående træk i forfatterskabet er en usvigelig solidaritet med enspænderne i samfundet, en stor kærlighed til naturen og en kompromisløs udstilling af formålsløs magtudøvelse.

Det er også ledetråden i hendes modstand mod Kattegatforbindelsen.