

# Nordisk Veiutformningsmøte Oslo 11. – 12. September

Prosjekter i Danmark.

# Indvielse af Holstebromotorvejen 29. sept



- Danmarks længste igangværende motorvejsanlæg, 39 km
- Åbnet ad flere omgange:
- 10 km i vest om Herning i maj 2017
- 15 km Sinding og Tvis nov. 2017
- Og senest 15 km Tvis til Holstebro her i efteråret 2018
- Anlægsperiode 3 år.
- Udbudt i både hoved- og totalentrepriser.

# Fjordforbindelsen – Kronprinsesse Marys bro - betalingsbro

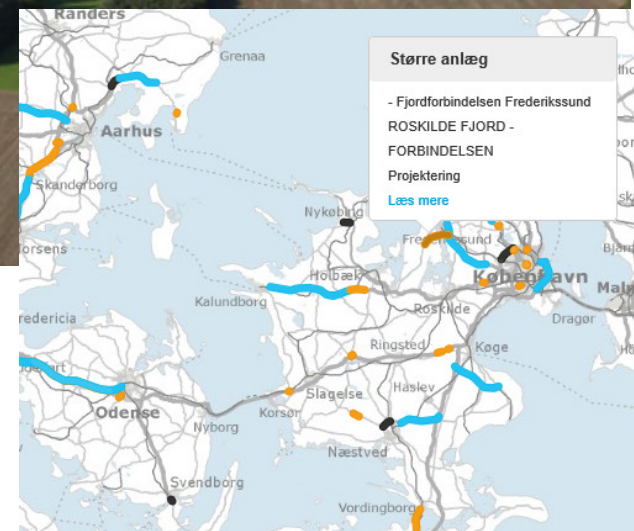


Fjordforbindelsen Frederikssund

<http://fjordforbindelsen.dk/>

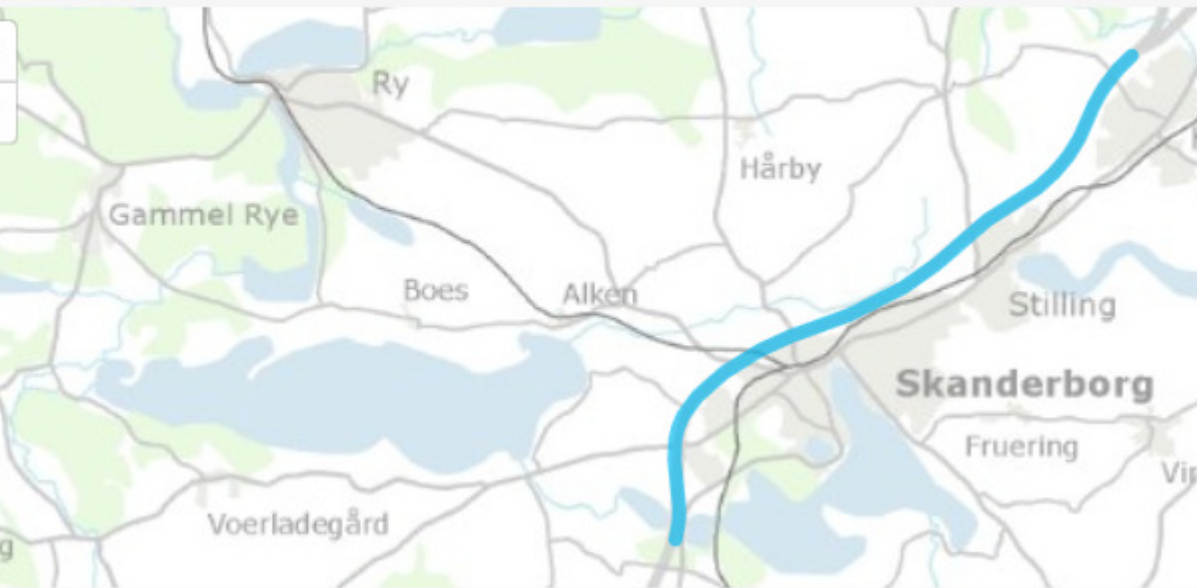
Fjordforbindelsen bliver en knap 10 km lang 4-sporet motortrafikvej syd for Frederikssund, og knap 1,4 km vil ligge på en højbro mellem Marbæk og Tørslev Hage.

Projektet koster ca. 2 mia. kr., og vi forventer at åbne for trafik i 2019.



# Udvidelse af E45 4 til 6 spor

Udbygning af E45 Skanderborg Syd - Aarhus Syd



# Udbygning af den fynske motorvej

## Udbygning af Fynske Motorvej



### Udbygning af Fynske Motorvej

- Om projektet
- Fotos, film & kort
- Tidsplan
- Dokumenter
- Kontakt

På Den Fynske Motorvej er der i dag problemer med at komme frem på motorvejen i myldretiden på strækningen mellem Odense Vest og Nr. Aaby.

I maj 2010 blev anlægsloven for en udbygning af Fynske Motorvej mellem Odense Vest og Middelfart fra fire til seks spor vedtaget.

[Læs anlægsloven her.](#)

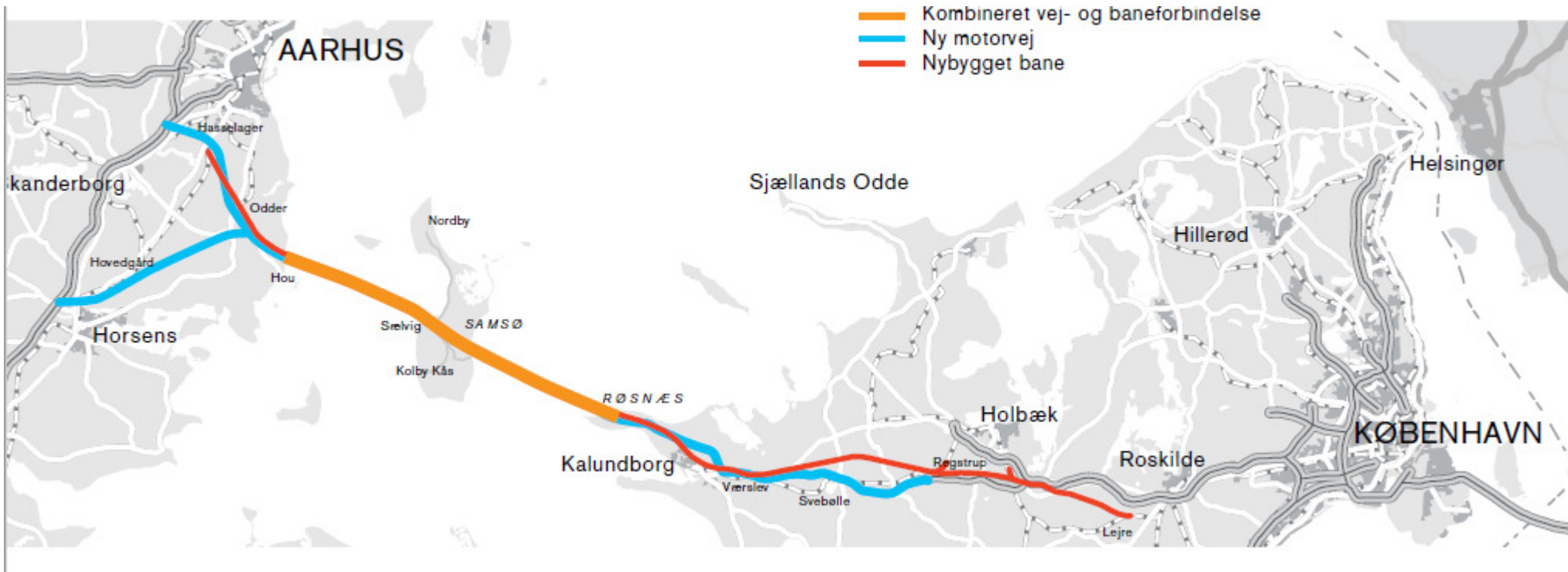
Første etape mellem Middelfart og Nørre Aaby blev indviet 6. oktober 2014.

21. september 2017 indgik regeringen og Dansk Folkeparti en aftale om afsættelse af midler til hurtigst muligt at udbygge fra fire til seks spor mellem Nr. Aaby og Odense V.

# VVM på midtjysk motorvej



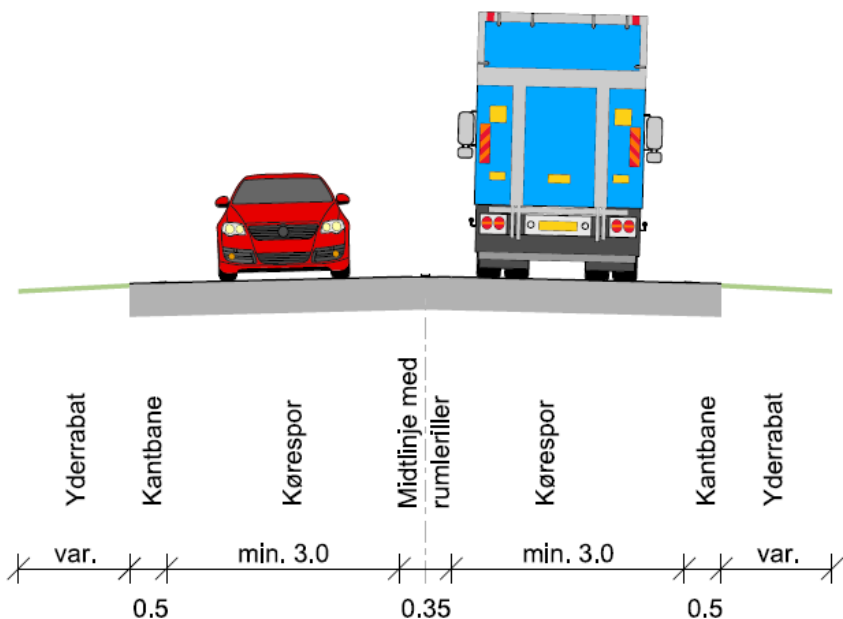
# Undersøgelse af en Kattegatforbindelse



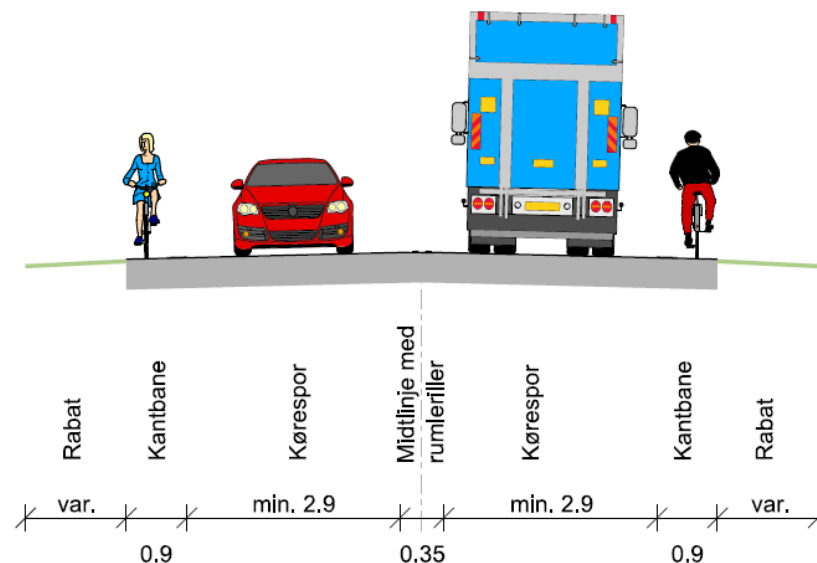
Oprindeligt ville ministeren kun have en ren vejbro undersøgt, men efter at en privat investor med danske pensionspenge i tanken har tilbudt at finansiere kyst-til-kyst-delen af en kombineret vej- og baneforbindelse, har ministeren bedt om også at få denne mulighed undersøgt.

# 90 km/t på udvalgte statsveje 2018-2020

Smal kantbane - cyklister forbudt



Bred kantbane - cyklister tilladt

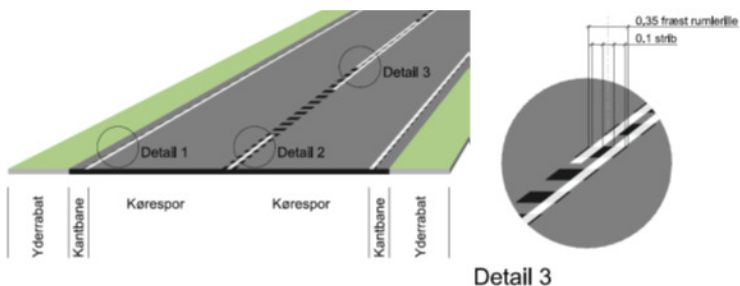




# Tiltag i normalt værsnittet.

## Fræsedes rumleriller i vejmidte

Ved vejmidten udføres en fræset rumlerille i 0,35 bredde og midterafstrikingen etableres ovenpå rumlerillen. Fræsedes rumleriller i vejmidten nedsætter risikoen for mødeulykker på strækningen.

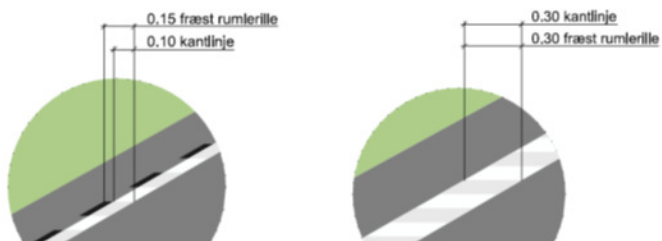


Figur 3: Fræsedes rumleriller i vejmidte og under kantlinje

## Fræsedes rumleriller ved kantbane

Ved kantbanen udføres en fræset rumlerille, hvor kantlinjen etableres ovenpå rumlerillen. Fræsedes rumleriller i kantlinjen nedsætter risikoen for, at trafikanten kører af vejen mod højre. Der skelnes mellem to situationer, alt efter om der er cyklister på strækningen eller ej:

- Cyklistforbud: Smal kantbane på 0,50 m afmærket med 0,10 m strib oveni 0,15 m fræset rumlerille (detail 1)
- Cyklister tilladt: Bred kantbane på 0,90 m afmærket med 0,30 m strib oveni 0,30 m fræset rumlerille (detail 4)

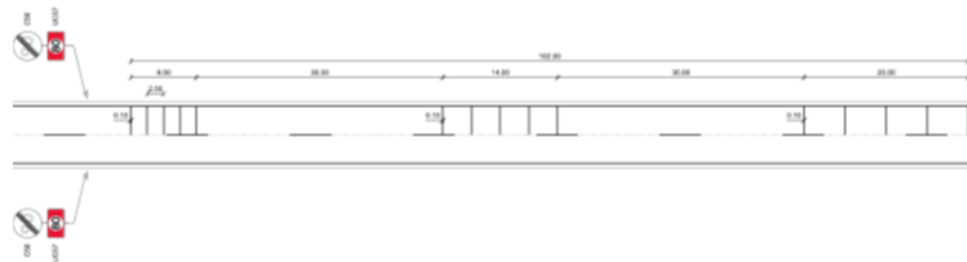


## Ophør af 90 km/t strækninger

Ved ophør af 90 km/t strækningerne opsættes C56, og hvis der skiltes ned til 80 km/t suppleres med den nye undertavle UC57, der gør opmærksom på, at den generelle hastighedsbegrænsning på 80 km/t er gældende.

Disse lokaliteter suppleres desuden med yderligere tiltag for sikring af, at trafikanterne er opmærksomme på, at her slutter den opgraderede strækning.

Som udgangspunkt etableres 3 x 5 rækker med rumlestriber på tværs af kørebanen, hvor de udføres med mindre afstand, jo nærmere man kommer ophør af 90 km/t. Nedenfor vist en situation, hvor hastigheden nedsættes til 80 km/t.

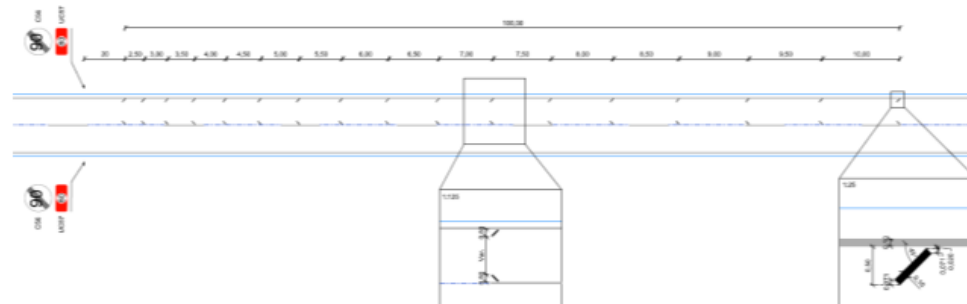


Figur 4: Rumlestriber

Rumlestriberne har den ulempe, at de giver støjgener for omkringliggende boliger. Derfor arbejdes med et alternativ, hvis influensstrækningen er placeret et sted, hvor der er boliger tættere på vejen end 150 meter.

Som alternativ i støjfølsomme områder etableres et sildebensmønster i begge sider af køresporet, hvor skråmarkeringen påmales med mindre afstand jo tættere på ophør af 90 km/t for at give en fornemmelse af, at køresporet indsnævres.

Denne type afmærkning er ikke godkendt i afmærkningsbekendtgørelsen og der skal derfor i hvert enkelt tilfælde søges dispensation hos Transportministeriet til brug af denne.



# Evaluering på DDI'en

- Minspørgeskema med tilbagemelding pr sms => Positiv tilbagemelding fra trafikanterne
- Rejsetidsmålinger via bluetooth => gode resultater
- Adfærdsanalyse er under udarbejdelse dannes på baggrund af "Data from sky" – droneoptagelser, hvor hver bils acceleration og tur gennem anlægget kan følges.
  
- Der har været 1½ uheld, en 96 årige kørte over for rødt og en mindre bagendekollision
- En tur igennem anlægget:
- <https://www.youtube.com/watch?v=doow9MoYsCg&feature=youtu.be>

# Seneste nyt i håndbøgerne - hastighedstillæg

Det anbefalede hastighedstillæg ved 80 km/h er i forhold til forrige udgave af håndbogen reduceret fra 20 til 15 km/h. Dette skyldes, at hastighedsniveauet igennem de senere år er faldet på det overordnede vejnet<sup>2</sup>.

		$V_p$										
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
$V_d$	Motorveje							90	100	110	120	130
	Mødefri veje	30	40	50	60	70	80	90	100			
	Veje med modkørende eller krydsende trafik i niveau	40	55	70	80	90	95	100				

<sup>1</sup> Mødefri veje defineres som højklasede veje med niveaufri kryds, hvor der ikke er modkørende trafik inden for sikkerhedszonen og ikke færdes stitrafik.  
<sup>2</sup> På veje med en maksimal kørehastighed bestemt af kurveradius (for eksempel sløjferamper) er den dimensionerende hastighed den maksimale kørehastighed.

Figur 3.1 Anbefalede dimensionerende hastigheder på veje i åbent land.

# Friktionskoeff

# Udfordringer

- Fremkommelighedsproblemer, fx 2 sporet ramper med indsnævring til ét spor, følges ikke af bilisterne
- Kan man gøre noget med nudging?
- KK står for at udvikle nye tiltag til forbedret trafikafvikling.
- Selvkørende biler – hvordan kommer fremtiden til at se ud?
- Trafikantadfærd nye studier?