



**Vejarbejde  
slut**

**God tur**

# Statsvejnettet 2014

Oversigt over tilstand og udvikling  
Rapport nr 515



Vejdirektoratet



Transportministeriet

**Titel**

Statsvejnettet 2014 -  
Oversigt over tilstand og udvikling

**Dato:**

Oktober 2014

**Oplag:**

1.400

**Tryk:**

Vejdirektoratet

**ISBN (net):**

978-87-93184-28-2

**ISBN:**

978-87-93184-27-5

**Foto:**

Vejdirektoratet, Siemens, Mikal Schlossen

**Grundkort:**

© Copyright Geodatastyrelsen

**Copyright:**

Vejdirektoratet, 2014

Oplysningerne i Statsvejnettet 2014 omhandler generelt forholdene på statsvejnettet ved udgangen af 2013. For enkelte temaer har det været muligt at præsentere oplysninger opgjort med status i 1.halvår af 2014 (redaktionen er afsluttet juni 2014).  
Grafer/figurer: Hvor der ikke er anført kildeangivelse, er kilden Vejdirektoratet.

Link til elektroniske publikationer samt yderligere information om vejene og trafikken kan findes på nettet på [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Et tryk af denne og andre publikationer kan bestilles hos [schultzboghandel.dk](http://schultzboghandel.dk)  
[boghandel@rosendahls.dk](mailto:boghandel@rosendahls.dk), eller på telefon 43 22 73 00

# Indhold

1. Trafik og fremkommelighed	4
2. Erhvervslivets transport	16
3. Trafikanten i fokus	30
4. Planlægning	44
5. Anlæg	54
6. Drift og vedligeholdelse	62
7. Trafiksikkerhed	70
8. Klima og miljø	82
9. Puljer	92
10. Tal og fakta om statsvejnettet	114
11. Kortoversigt	130



# Forord

Folketinget har i de senere år prioriteret betydelige midler til statsvejene. I Vejdirektoratet har vi sammen med vores mange samarbejdspartnere haft travlt med at omsætte disse midler til synlige resultater for trafikanterne. Meget er lykkedes, men der er fortsat mange uløste problemer.

En stadig større del af trafikken koncentrerer på de store veje. Trafikken på motorvejene er i de seneste årtier steget mere end dobbelt så meget som væksten i den samlede vejtrafik.

At trafikken koncentrerer på de store veje skaber grundlag for mere effektiv og sikker trafikafvikling, og det aflaster bl.a. byer for gennemkørende trafik, men det skaber også udfordringer på statsvejnettet.

Vi er derfor bevidste om, at det er nødvendigt med konstant fokus på effektivitet og nytænkning, for at leve op til de krav og forventninger, som omverdenen har til os vedrørende økonomi, kvalitet, sikkerhed og fremkommelighed på statens veje. Derfor bestræber vi os på at gøre tingene anderledes, end vi gjorde i går, i sidste uge eller sidste år.

For at nå målene arbejder Vejdirektoratet efter en strategi baseret på tre hovedtemaer:

## Bedre vej for pengene

- fordi samfundet skal have maksmalt udbytte af de midler, der prioriteres til transport i Danmark.

## Nemt og sikkert frem

- fordi mobilitet bidrager til vækst og velfærd.

## Fælles løsninger

- fordi udvikling og samarbejde er en forudsætning for forandring og forankring.

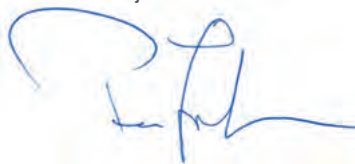
Som ansvarlig for statens veje nyder Vejdirektoratet stor opmærksomhed fra trafikanter og erhvervsliv samt fra offentligheden generelt. Vi bestræber os derfor på, at al relevant information om statens veje løbende bliver stillet til rådighed.

I "Statsvejnettet 2014" kan du eksempelvis finde historier, kort og tabeller, der giver indblik i - og overblik over - Vejdirektoratets arbejdsfelt og indsats. Fra udvikling af udbudsmetoder og entreprisstyring over forsøg med kørsel i nødspor. Fra rutehenvielse på det strategiske vejnet til udvikling af samkørselspladser, cykelprojekter samt vindmølletransport og transport med modulvogntog.

Jeg håber, at rapporten giver et indblik i, hvad der er drivkraften i Vejdirektoratet. At planlægge og bygge veje, cykelstier og rundkørsler i den rigtige kvalitet, til tiden og gerne billigere end forventet. Sende trafikmeddelelsen med det korrekte budskab i rette tid så trafikkører mindskes. Eller at gennemføre vedligeholdelse af belægninger så fremkommeligheden kan bibeholdes og med mindst mulig gene for trafikken under udførelsen.

Med venlig hilsen

Per Jacobsen  
Vejdirektør



# 1. Trafik og fremkommelighed

Statsvejnettet er det overordnede vejnet i Danmark. Selvom statsvejene blot udgør omkring 5 % af de samlede offentlige veje, så afvikles ca. 45 % af vejtrafikken på statsvejene.

I 2013 steg den samlede vejtrafik i Danmark med ca. 0,7 %. Væksten var noget højere på statsvejnettet, hvor trafikken steg med ca. 2 %. Trafikstigningen var størst på motorvejene, hvor væksten var på 2,6 %.

I de seneste årtier er antallet af kørte kilometer på motorvejene steget med knap 35 %. I samme periode

er den samlede vejtrafik kun steget med ca. 10 %. Der er således en klar tendens til, at en stadig større del af trafikken koncentrerer sig på de store veje. Det skaber grundlag for mere effektiv og sikker trafikafvikling, og aflaster bl.a. byer for gennemkørende trafik.

Det er vigtigt at sikre, at det stigende antal trafikanter der benytter de overordnede veje, kan komme nemt og sikkert frem. Vi følger med i udviklingen i fremkommeligheden på statsvejnettet, og foretager løbende udbygninger og forbedringer med henblik på at skabe bedre forhold for trafikanterne.

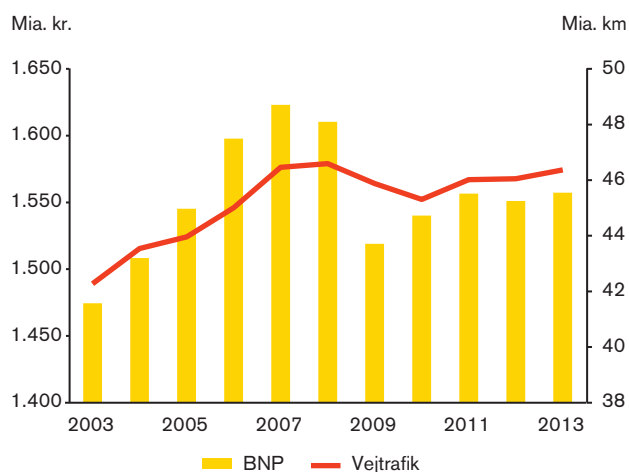
## Udvikling i vejtrafikken

Ifølge Vejdirektoratets trafikindeks er den samlede vejtrafik vokset med 0,7 % fra 2012 til 2013. Den relativt afdæmpede vækst skal ses i lyset af en tilsvarende begrænset vækst i dansk økonomi i 2013.

Det fremgår af figur 1.1 at, den økonomiske krise har sat sit tydelige præg på transportefterspørgslen udvikling. Først nu er den samlede vejtrafik ved at nærme sig niveauet fra før den økonomiske krises start i 2008. Der ses dermed en sammenhæng mellem BNP og vejtrafikken.

Figur 1.1  
Udvikling i vejtrafikken og det danske bruttonationalprodukt (BNP), 2003-2013

Kilde: Danmarks Statistik/Vejdirektoratet



Trafikkens udvikling i året 2013 viser, at væksten har været klart størst i årets sidste kvartal, hvor trafikken steg med 2,4 %. Dette hænger bl.a. sammen med den milde vinter i de sidste måneder af 2013 sammenlignet med samme periode i 2012. Hertil kommer, at forskellige økonomiske indikatorer tyder på et begyndende opsving, som giver større transportaktivitet i samfundet.



## Trafikken stiger mest på motorvejene

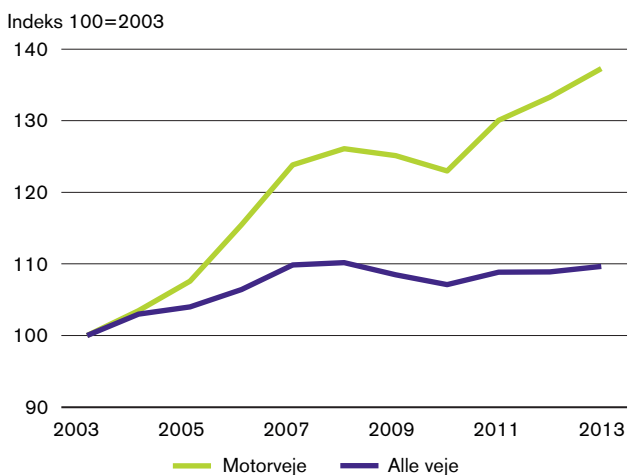
Trafikken på det samlede statsvejnet voksede med ca. 2 % i 2013, mens der ifølge Vejdirektoratets trafikindeks var et fald i trafikken på 0,3 % på de kommunale veje. Statsvejnettet afviklede i 2013 knap 45 % af den samlede vejtrafik.

Trafikvæksten på statsvejnettet har især fundet sted på motorvejene. Her er trafikken i 2013 vokset med 2,6 %, mens de øvrige statsveje havde en trafikstigning på 0,9 %. Den økonomiske krise medførte også et fald i trafikken på motorvejsnettet, men her fem år senere køres der knap én

mil. flere kilometer årligt på motorvejene end i 2008, da den økonomiske krise startede.

Vejtrafikken koncentrerer sig i stigende grad på de store veje. Udviklingen i de sidste 10 år viser, at trafikken på motorvejene er steget med knap 37 %, mens den samlede trafik kun er vokset med knap 10 %.

Figur 1.2  
Udvikling i kørte kilometer på motorveje og alle veje, 2003-2013



## Vidste du at...

I 2013 blev 31 % af den samlede vejtrafik afviklet på motorvejene.

For 25 år siden var den samlede andel af trafikken på motorvejene blot 12 %.

Denne udvikling hænger bl.a. sammen med:

- Udbygningen af motorvejsnettet
- Øget international trafik
- Erhvervslokalisering langs de overordnede transportkorridorer
- Centralisering af service- og handelsfunktioner
- Længere pendlingsture



### Her kører flest biler

Køge Bugt Motorvejen har i mange år været den vejstrækning i Danmark med mest trafik. Det er den fortsat, når trafikbelastningen måles i årsdøgntrafik (gennemsnitlig trafik pr. dag set over hele året). Vejdirektoratets tællinger viser, at delstrækningen mellem Ishøj-udfletningen og afkørslen ved Greve C i gennemsnit passeres af knap 112.000 biler pr. døgn.

Hvis trafikbelastningen i stedet måles i hverdagsdøgntrafik (gennemsnitlig trafik pr. hverdag), så har Motorring 3 (M3) nu overhalet Køge Bugt Motorvejen. I 2013 kørte 122.000 biler på delstrækningen mellem Roskildevej og motorvejskryds Rødovre på Motorring 3. Dermed er strækningen nu Danmarks mest trafikerede vej på hverdage. Køge Bugt Motorvejen ligger lige efter med 121.000 køretøjer pr. hverdag.

Uden for hovedstadsområdet er den mest trafikerede vejstrækning den Sønderjyske Motorvej nordøst for Kolding. Her er årsdøgntrafikken på ca. 70.000 biler.



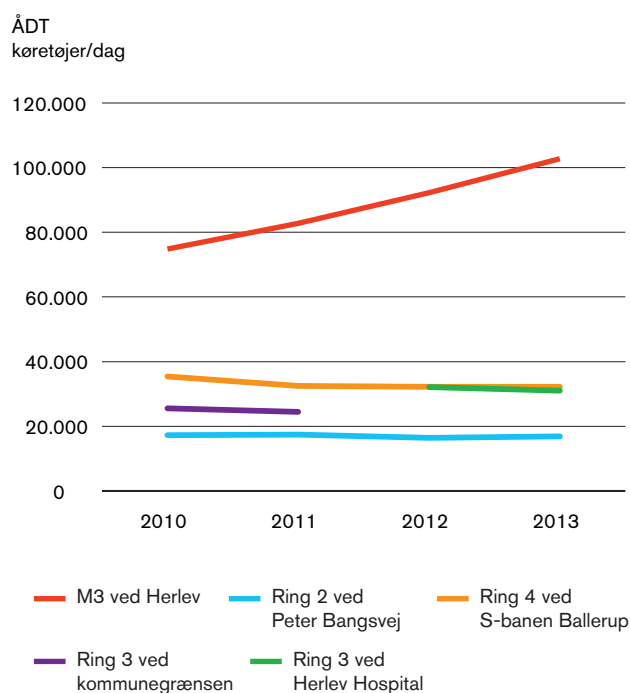
### Motorvejsudvidelser aflaster andre veje

Som udgangspunkt afvikles de store gennemgående trafikstrømme mellem regioner eller rundt om de større byer på motorvejene. Men når der er trængsel på motorvejene, er der risiko for, at trafikanterne vælger andre veje. Det betyder, at kommunale veje får en ekstra trafikbelastning, som kan være u hensigtsmæssig på grund af f.eks. trafikikkerhedsmæssige og miljømæssige årsager eller til gene for vejens naboer.

En motorvejsudvidelse er ofte med til at aflaste parallelveje og siveruter. Et eksempel er netop Motorring 3, som har oplevet en kraftig trafikvækst i forbindelse med færdiggørelsen af udvidelsen fra 4 til 6 spor, samt ibrugtagningen af Frederikssundsmotorvejen i slutningen af 2011 mellem Motorring 3 og Ring 3.

På de fleste delstrækninger på Motorring 3 er trafikken vokset med 20-40 % fra 2010 til 2013. Til gengæld er trafikken faldet eller stagneret på de vigtigste parallelle ringveje i samme periode, jf. figur 1.3. Det vurderes, at trafikanter som tidligere valgte at anvende alternative ringvejsforbindelser eller, som kørte gennem det storkøbenhavnsske byområde som følge af trængselsproblemer på Motorring 3, nu har fået øjnene op for den øgede kapacitet og forbedrede fremkommelighed på Motorring 3.

Figur 1.3  
Trafikudvikling på Motorring 3 og på parallelle ringveje, 2010-2013



## Trafikken over grænserne

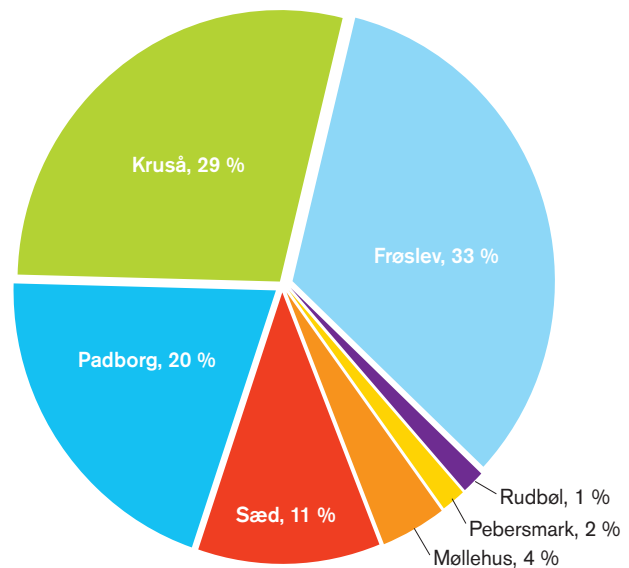
Øget international samhandel, samarbejde og turisme har gennem de seneste årtier medvirket til en voksende trafik over Danmarks grænser.

Udviklingen i de sidste 10 år viser, at trafikken over den dansk-tyske landegrænse er steget med ca. 12 %. I 2013 viser Vejdirektoratets tællinger en vækst i trafikken over den dansk-tyske landegrænse på 0,4 % i forhold til 2012.

Figur 1.4 viser trafikens fordeling på grænseovergangene i 2013. Hovedparten af trafikken krydsede grænsen via Frøslev, Padborg og Kruså, som tilsammen stod for 82 % af grænsetrafikken.

På Øresundsbroen er vejtrafikken i dag 77 % højere end for 10 år siden, men siden 2008 har den økonomiske krise ført til faldende trafik på broen. I 2013 var trafikken på Øresundsbroen godt 5 % mindre end i 2008. Det er personbiltrafikken, som udgør 95 % af den samlede trafik, der står for faldet. I samme periode er lastbiltrafik på broen steget markant.

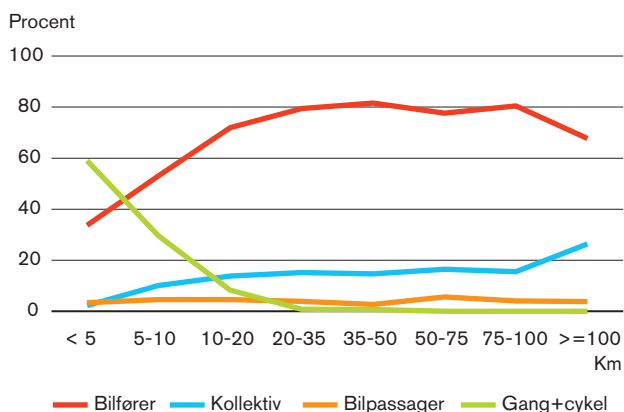
Figur 1.4  
Procentvis fordeling af trafikken over den dansk-tyske landegrænse i 2013



## Vi pendler længere og længere

Ifølge Danmarks Statistiks pendlingsstatistik rejser danskerne i gennemsnit 19,8 km for at komme fra bopæl til arbejdsplads (gennemsnit for alle pendlingsrejser uanset transportform). Dette er 2,7 km længere end for 10 år siden.

Figur 1.5  
Fordeling af pendlingsrejser i forhold til længde og transportform  
Kilde: DTU Transport



Det antages at bl.a. den økonomiske krise har bidraget til, at vi pendler længere. En familie flytter ikke nødvendigvis, hvis den ene ægtefælle finder nyt arbejde, som ligger længere væk. De senere års økonomiske afmatning har bl.a. medført et lidt trægere boligmarked samt mere begrænsede muligheder for, at begge ægtefæller kan finde arbejde hvis familien flytter.

Danskere med bopæl i Vest- og Sydsjælland pendler længst med en gennemsnitlig pendlingsafstand på 28 km. Jyder pendler i gennemsnit 21-22 km for at komme på arbejde, og i Region Hovedstaden er den gennemsnitlige pendlingsafstand på ca. 15 km.

DTU Transport har opgjort, at transport til og fra arbejde udgør ca. 25 % af den samlede transport i Danmark. Undersøgelsen viser også, at bilen står for 63 % af pendlingsrejserne og 77 % af de tilbagelagte kilometer. Bilen er således klart det mest benyttede transportmiddel til pendling.

Bilen er specielt dominerende som transportmiddel, når folk pendler længere end 20 kilometer. Her foregår ca. 80 % af pendlerturene med bil og knap 20 % med kollektiv transport. På de korte ture er det mest gang og cykel, som benyttes som transportform.

## Rekordsalg af nye personbiler i 2013

I 2013 blev der solgt et rekordstort antal personbiler i Danmark. Godt 181.000 nye biler rullede ud på de danske veje sidste år, hvilket var knap 7 % flere i forhold til året før.

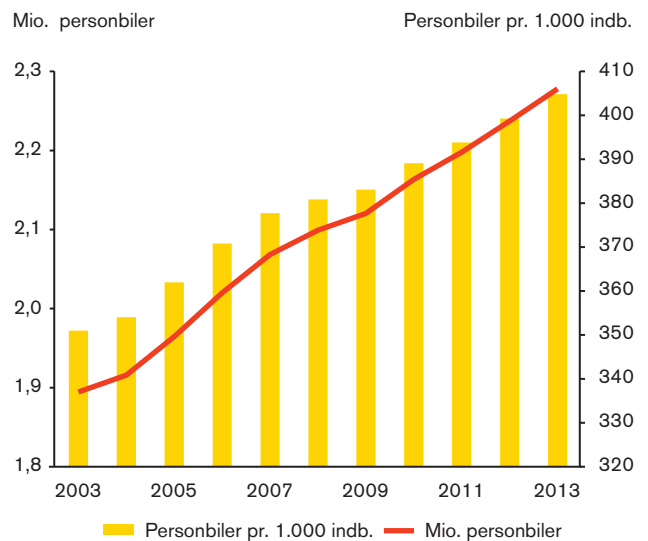
Danskerne køber fortsat rigtig mange små, billige og brændstoføkonomiske biler. I 2013 kørte de nye personbiler i gennemsnit ca. 40 % længere på literen end nye biler gjorde i 2006. Denne udvikling er en markant gevinst for miljøet.

Den samlede personbilpark var på 2,28 mio. køretøjer ultimo 2013. Således nåede personbiltætheden op på 405 personbiler pr. 1.000 indbyggere sidst i 2013.

I Danmark har 59 % af familierne rådighed over en eller flere biler. I familier med bil er andelen, der har rådighed over mindst to biler, vokset fra 22 % til 25 % i løbet af de seneste fem år.

Der kan være stor forskel mellem kommuner med hensyn til, hvor mange familier, der har adgang til en bil. I Københavns Kommune har mindre end tre ud af ti familier rådighed over bil, mens næsten otte ud af ti familier råder over en bil i Egedal Kommune, som er den kommune i Danmark, hvor bilrådigheden er størst.

Figur 1.6  
Udvikling i bestand og tæthed af personbiler i Danmark, 2003-2013  
Kilde: Danmarks Statistik





## Fokus på fremkommelighed

En vigtig målsætning for Vejdirektoratet er at sikre trafikanterne god fremkommelighed på vejene. Det gælder om at få trafikken til at flyde så effektivt som muligt. Men det kan ikke undgås, at trafikanterne vil opleve situationer med trængsel og forsinkelser på vejnettet.

Kort 1.4 giver et overblik over, hvor belastet strækningerne på statsvejnettet er. Jo højere belastningsgrad, jo større er sandsynligheden for, at trafikanterne kan opleve kø og forsinkelser.

Kapacitetsproblemerne er størst på motorvejene i hovedstadsområdet. Uden for hovedstadsområdet findes de mest belastede motorvejsstrækninger på Fyn, i Trekantsområdet, ved Aarhus og Aalborg. Statsvejenes kapacitet, både på strækninger og i kryds, søges løbende forbedret for at kunne håndtere de stigende trafikmængder.

Det er ikke kun utilstrækkelig kapacitet, der kan medføre trængsel. Trafikale problemer på vejnettet kan også skyldes en række andre forhold:

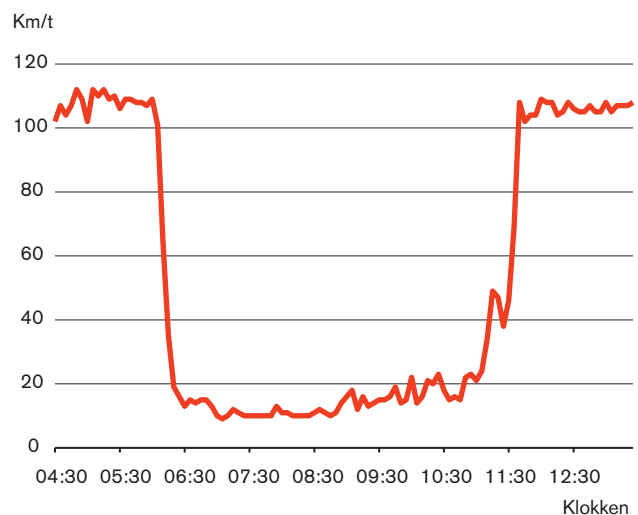
- Hændelser (f.eks. ulykker, tabt gods, løsgående dyr)
- Vejarbejder
- Vejret
- Defekt vejudstyr
- Særlige arrangementer

Stærkt trafikbelastede strækninger er specielt sårbare over for hændelser. I figur 1.7 er vist et eksempel på effekten på fremkommeligheden af en hændelse på Køge Bugt Motorvejen i form af en væltet lastbil. Uheldet indebærer store konsekvenser for trafikken på strækningen hele formiddagen.

Vejdirektoratet har et beredskab, der hurtigt kan rykke ud og iværksætte tiltag i forbindelse med hændelser. Beredskabet er med til at minimere generne for trafikanterne og sikre, at den normale trafikafvikling genoprettes så hurtigt som muligt.

I 2013 blev der indgået en aftale med en lang række kommuner om en bedre koordinering af vejarbejder og om faste omkørselsruter.

**Figur 1.7**  
Indflydelse på rejsehastighed ved et konkret uheld med lastbil på Køge Bugt Motorvejen den 11. juni 2013





## GPS-data oplyser om fremkommelighed

Vejdirektoratet har fokus på at sikre en så god trafikafvikling som muligt ved vejarbejder under hensyn til trafikanterne, vejarbejdernes sikkerhed og arbejdsmiljø samt projektets økonomi.

GPS-data er blevet anvendt til at evaluere rejsetiden på Holbækmotorvejen før, under og efter det store anlægsarbejde mellem Roskilde og Fløng, hvor motorvejen blev udbygget fra 4 spor til 6/8 spor.

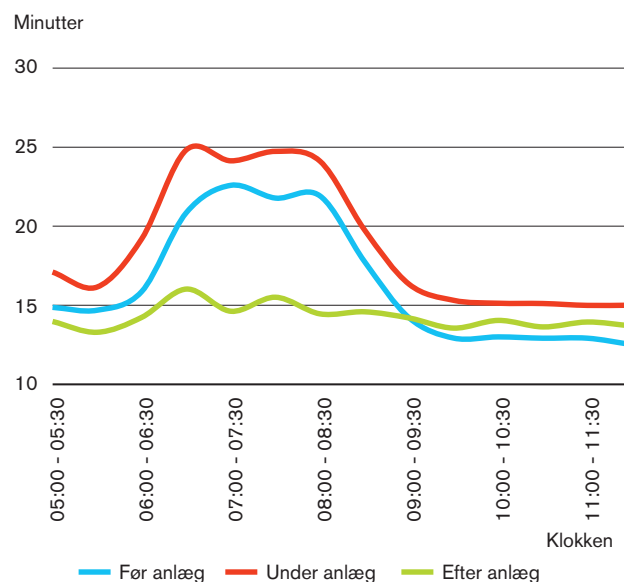
I figur 1.8 vises udviklingen i den gennemsnitlige rejsetid for den østgående trafik i et hverdagsdøgn før, under og efter anlægsperioden. Det fremgår af figuren, at før anlægsarbejdet gik i gang, var den gennemsnitlige rejsetid i morgenmyldretiden på ca. 22 minutter.

Den grønne graf viser rejsetiden i perioden efter åbning af de nye spor i august 2012. Her er rejsetiden reduceret med 7-8 minutter i forhold til situationen før anlægsarbejdet gik i gang. Rejsetiden i morgenmyldretiden er i dag kun en anelse større end uden for myldretiden.

Det fremgår også, at trafikanternes rejsetid kun blev forøget med nogle få minutter, mens det omfattende anlægsarbejde stod på.

Kort 1.5 giver et overblik over trafikanternes samlede forsinkelser pr. km pr. hverdagsdøgn i hovedstadsområdet i 2013 baseret på GPS-data.

**Figur 1.8**  
Rejsetider for østgående trafik på Holbækmotorvejen (Gevninge-Tåstrup afkørsel 7a) før, under og efter anlægsperioden (jul 2009 - aug 2012)



## Kortoversigt

- Kort 1.1 Statsvejnettet 2013 inkl. Sund & Bælt
- Kort 1.2 Trafikudviklingen fra 2003-2013 i procent ved udvalgte lokaliteter på statsvejnettet
- Kort 1.3 Årsdøgntrafik på statsvejnettet, 2013 (alle køretøjstyper)
- Kort 1.4 Belastningsgrad på statsvejnettet, 2013
- Kort 1.5 Trafikanter samledede forsinkelser i hovedstadsområdet, pr. hverdagsdøgn (GPS-data), 2013

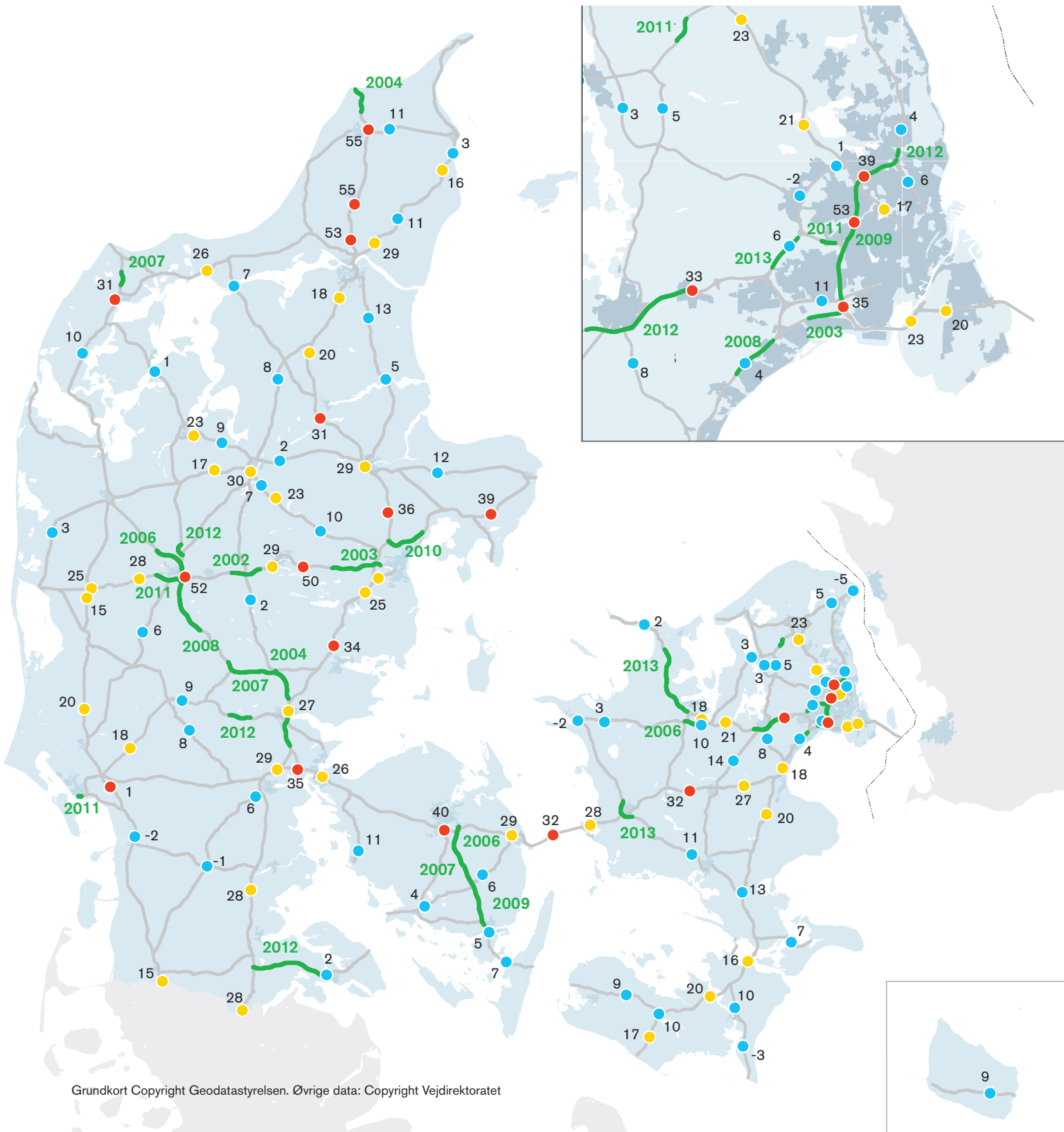
## Kort 1.1 Statsvejnettet 2013 inkl. Sund & Bælt

- Motorvej
- - - Motorvej (Sund & Bælt)
- Motortrafikvej
- Øvrige statsveje

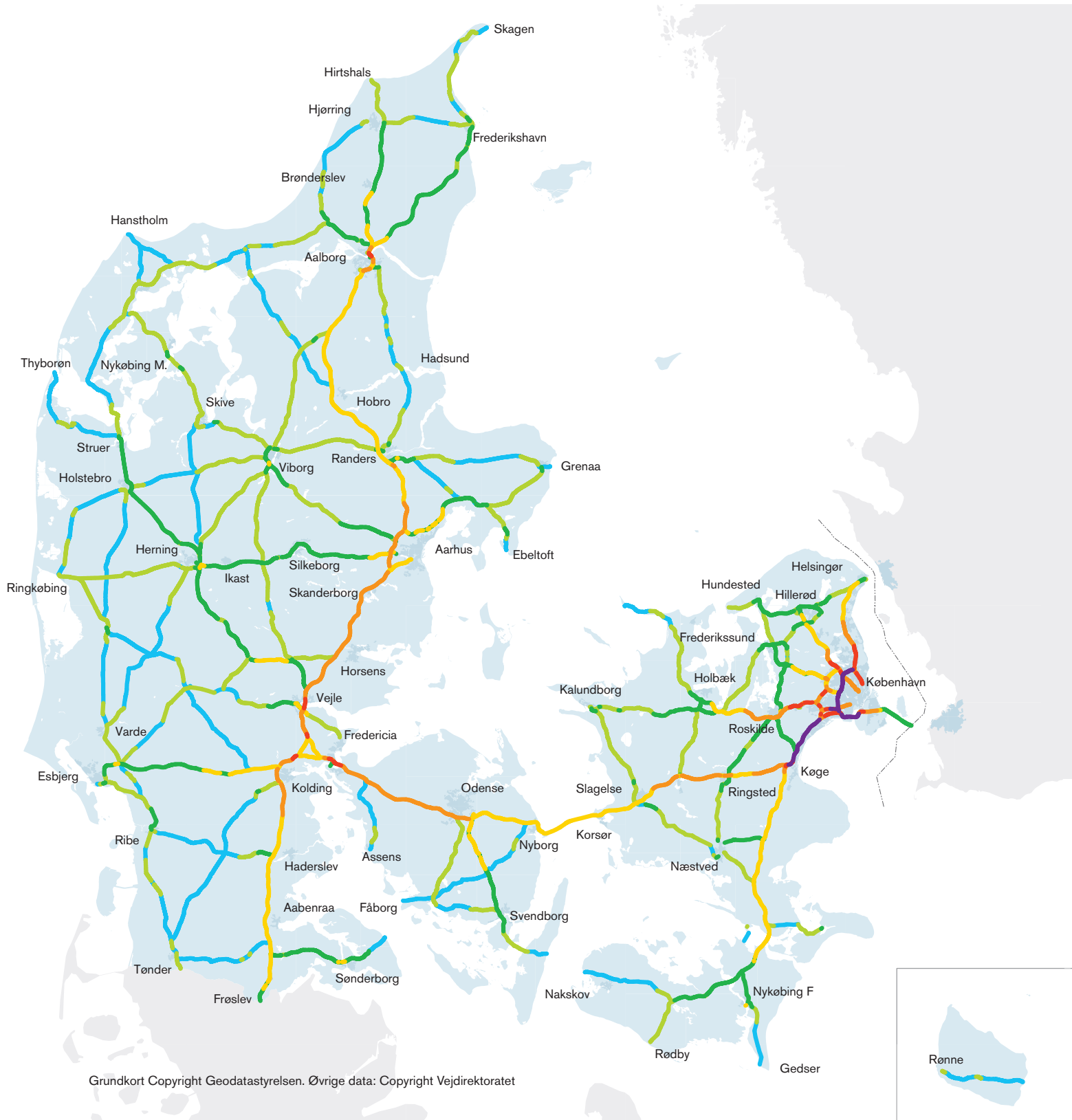


## Kort 1.2 Trafikudviklingen fra 2003-2013 i procent ved udvalgte lokaliteter på statsvejnettet

- Under 15 %
- Mellem 15 og 30 %
- Over 30 %
- Større vejanlæg åbnet efter 2000. Åbningsår er anført



### Kort 1.3 Årsdøgnetrafik på statsvejnettet, 2013 (alle køretøjstyper)

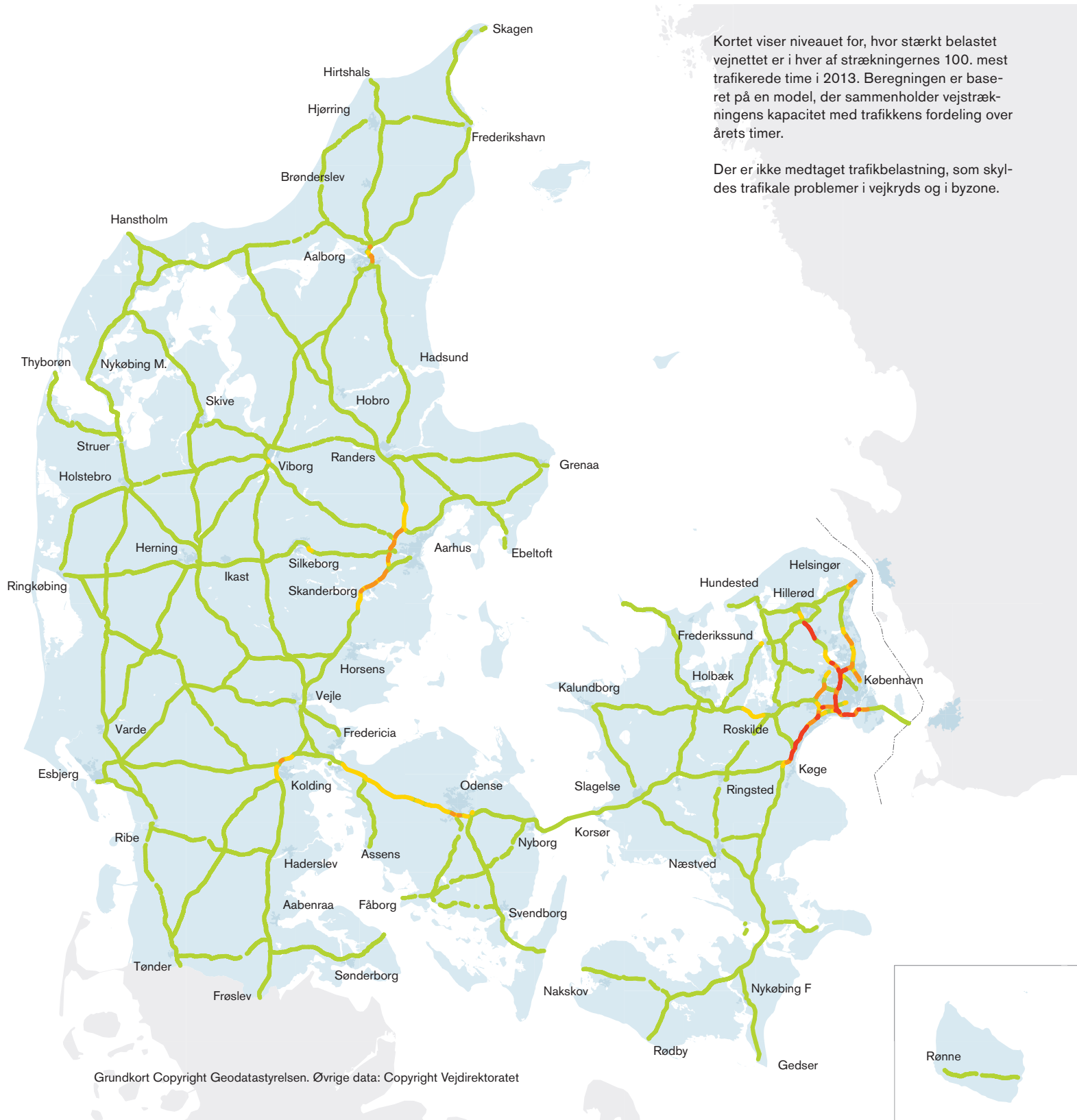


Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 1.4 Belastningsgrad på statsvejnettet, 2013

Belastningsgrad

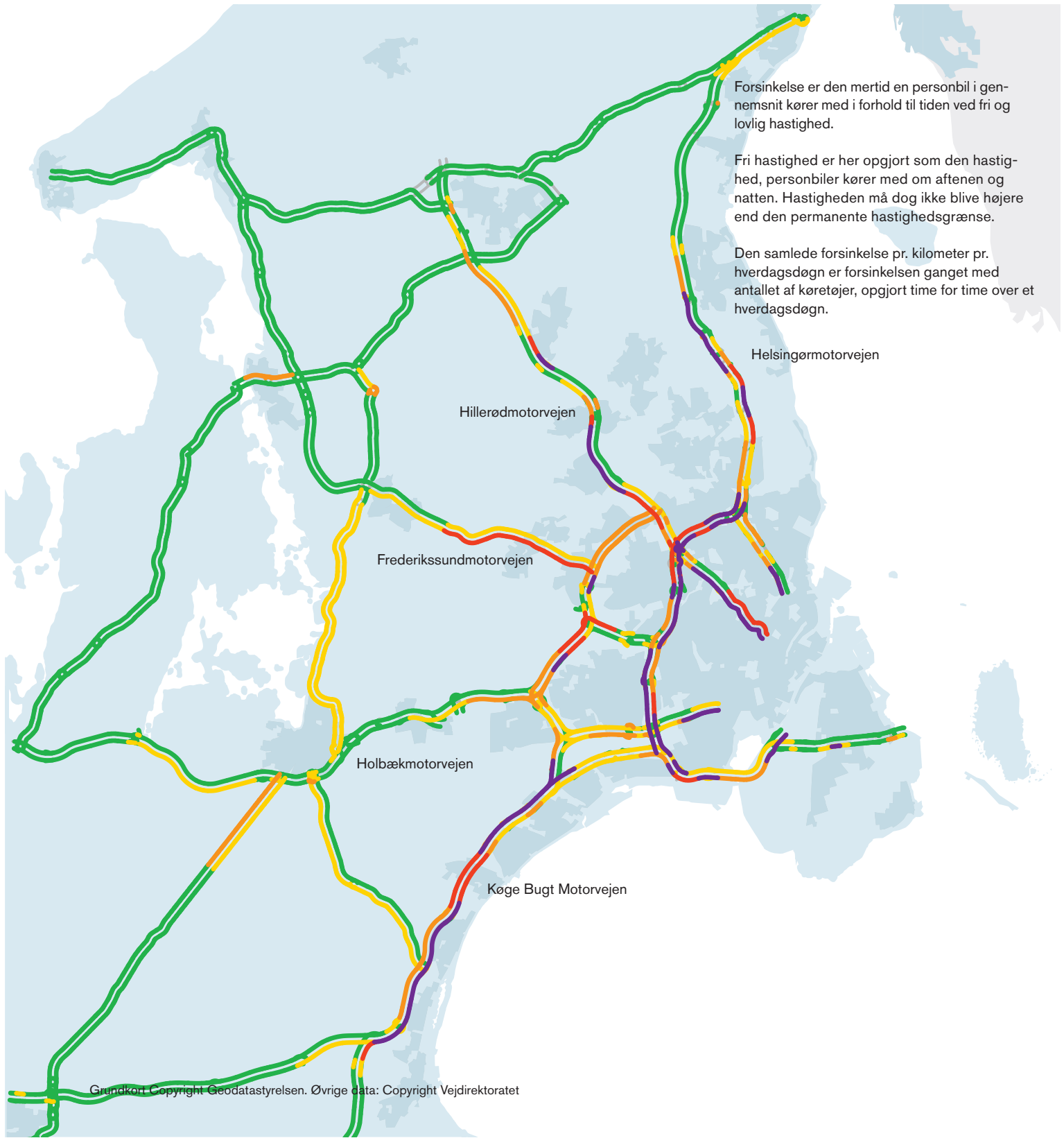
- Kritisk (belastningsgrad > 95 % i 100. største time)
- Stor (belastningsgrad på 80-95 % i 100. største time)
- Moderat (belastningsgrad på 70-80 % i 100. største time)
- Lav (belastningsgrad under 70 % i 100. største time)



Kort 1.5

Trafikanter samlede forsinkelser i hovedstadsområdet pr. hverdagsdøgn (GPS-data), 2013

- 0 - 10 køretøjstimer pr. km
- 10 - 30 køretøjstimer pr. km
- 30 - 60 køretøjstimer pr. km
- 60 - 80 køretøjstimer pr. km
- over 80 køretøjstimer pr. km
- Få data



Forsinkelse er den mertid en personbil i gennemsnit kører med i forhold til tiden ved fri og lovlig hastighed.

Fri hastighed er her opgjort som den hastighed, personbiler kører med om aftenen og natten. Hastigheden må dog ikke blive højere end den permanente hastighedsgrænse.

Den samlede forsinkelse pr. kilometer pr. hverdagsdøgn er forsinkelsen ganget med antallet af køretøjer, opgjort time for time over et hverdagsdøgn.

Helsingørsmotorvejen

Hillerødmotorvejen

Frederikssundmotorvejen

Holbækmotorvejen

Køge Bugt Motorvejen

## 2. Erhvervslivets transporter

Statsvejnettet spiller en afgørende rolle for erhvervslivets transporter i Danmark. Ca. 2/3 af den samlede lastbiltrafik afvikles på statsvejene, og derfor har Vejdirektoratet til stadighed fokus på at sikre, at erhvervslivets transporter kan komme effektivt og sikkert frem på statsvejnettet.

Den økonomiske krise i 2008 førte i nogle år til faldende efterspørgsel efter godstransporter, men i de seneste år er lastbiltrafikken igen begyndt at stige.

Specielt den internationale lastbiltrafik er i vækst.

Lastbilerne bliver stadig større og derved øges transporteffektiviteten. Der kommer stadig flere af de lange modulvogntog og samtidig sker der i de kommende år en væsentlig udvidelse af det særlige vejnet, som modulvogntogene må anvende. Vejdirektoratet arbejder desuden med at sikre bedre forhold for kørsel med de store vindmølletransporter.

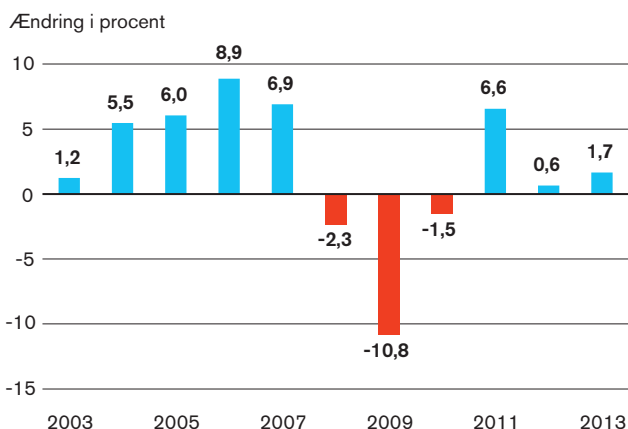
### Lastbiltrafikkens udvikling

Udviklingen i lastbiltrafikken på det danske vejnet har været stærkt påvirket af den økonomiske krise. Den økonomiske afmatning, der fulgte efter krisen, indebar et markant fald i efterspørgslen af transport af varer og gods. Lastbiltrafikken er igen på vej fremad, men det samlede antal kørte kilometer med lastbil på det danske vejnet ligger fortsat under niveauet fra før, den økonomiske krise startede.

Ifølge Vejdirektoratets lastbilindeks er den tunge trafik på landsplan steget med 0,4 % i 2013. Denne relativt lave vækst hænger sammen med en afdæmpet udvikling i dansk økonomi i 2013.



Figur 2.1  
Årlig procentvis ændring i lastbiltrafik mellem Øst- og Vestdanmark via Storebæltsbroen, 2003-2013



Lastbiltrafikken mellem Øst- og Vestdanmark via Storebælt voksede med 1,7 % i 2013. Lastbiltrafikken over Storebæltsbroen er heller ikke nået op på samme niveau, som før krisen satte ind.

Der har været større vækst i den grænsekrydsende lastbiltrafik end i den nationale lastbiltrafik (læs mere på side 18 i afsnittet Vækst i lastbiltrafik over grænserne). Dette hænger bl.a. sammen med, at den danske eksport har været stigende de seneste år, mens den indenlandske efterspørgsel i Danmark (privatforbruget) kun er steget svagt.



## Rygraden i erhvervslivets transporter

Statsvejnettet er rygraden, når der skal transporteres varer og gods mellem landsdele og til og fra udlandet.

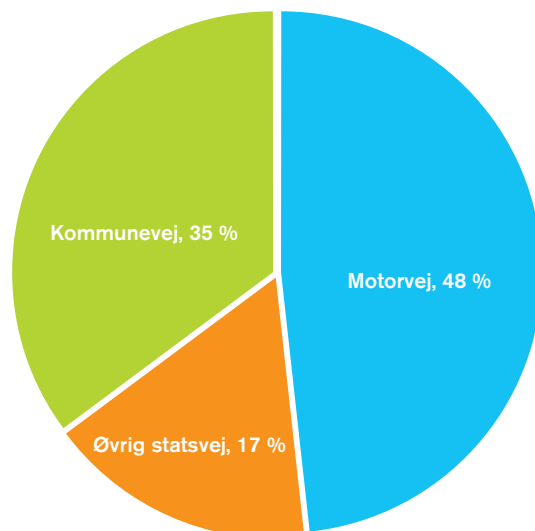
Vejdirektoratets beregninger viser, at ca. 65 % af den samlede lastbiltrafik i Danmark afvikles på statsvejnettet, herunder 48 % alene på motorvejsnettet. Hvis man kun ser på kørslen med de største lastvogne - påhængsvogntog og sættevogntog - så afvikles godt 70 % af denne trafik på statsvejnettet.

Trafiktællinger omfatter bl.a. registreringer af lange køretøjer (køretøjer over 5,8 meter), som primært udgøres af lastbiler og vogntog. Kort 2.1 giver et overblik over, hvor der kører flest lange køretøjer på statsvejnettet.

Antallet af lange køretøjer er størst på motorvej E45 i Trekantsområdet og på Køge Bugt Motorvejen. Her kører der på visse delstrækninger mere end 10.000 lange køretøjer dagligt.

Sønderjyske Motorvej og rute 13 op igennem Midtjylland er blandt de vejstrækninger, der har den største andel af lange køretøjer i forhold til den samlede trafik. Her kan andelen af lange køretøjer komme op på over 20 %.

Figur 2.2  
Kørte kilometer med lastbil fordelt efter vejtype, 2013



## Vækst i lastbiltrafik over grænserne

I 2013 har der været en markant vækst i de internationale vejgodstransporter over Danmarks grænser. ITD's (Brancheorganisation for dansk vejgodstransport) opgørelse af den grænseskrydsende lastbiltrafik viser en vækst på 4,2 % i 2013. Lastbiltrafikken over Øresundsbroen er vokset med 8,8 % i 2013.

Den lastbiltrafik som krydser grænserne, er større i dag end i 2008, da den økonomiske krise for alvor tog fat.

Det faktum at den internationale godstrafik til og fra Danmark har indhentet "det tabte" fra økonomikrisen hurtigere end den nationale vejgodstransport, kan bl.a. forklares med, at Tyskland og Sverige ikke har været så hårdt ramt af krisen som andre lande, og at den danske eksport til vores nabolande har været inde i en gunstig udvikling i de senere år. Eksempelvis er eksporten til Tyskland steget med over 10 % i 2013 sammenholdt med 2012. Den indenlandske efterspørgsel er derimod fortsat påvirket af tilbageholdenhed i danskernes privatforbrug.

**Figur 2.3**  
Udvikling i lastbiltrafik (lastbiler/døgn) over landegrænsen til Tyskland, over Øresundsbroen og med Scandlines A/S i retning mod Danmark, 2003-2013

Kilde: ITD

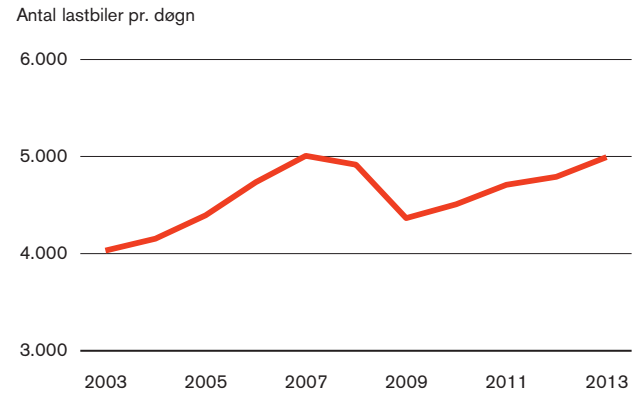




Foto: [www.siemens.com/presse](http://www.siemens.com/presse)

## Vindmølletransporter

Vindmøllerne bliver stadig større. Derfor har der fra vindmølleindustrien, Kommunernes Landsforening og Regionerne været et ønske om at forbedre vejnettet med henblik på mere effektive særtransporter med vindmøllekomponenter. Det gav anledning til, at en række jyske kommuner tog initiativ til at analysere mulighederne for etablering af nationale transportkorridorer for vindmøller. Analysen omfatter både stats- og kommuneveje.

Analysens resultater indgik i beslutningsgrundlaget ved trafikaftalen om "En ny Storstrømsbro, Holstebro-torvejen mv." fra marts 2013. I aftalen blev der reserveret midler til forbedring af mulighederne for transport af vindmøller på statsvejnettet herunder transport af vindmøller til og fra havne. I "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 blev der således udmøntet godt 45 mio. kr. til gennemførelse af initiativerne.

Vejdirektoratet arbejder på at realisere afledte projekter på statsvejene, idet vi samtidig tilstræber at koordinere med tilsvarende initiativer på det kommunale vejnet.

### Vidste du at...

Vindmølletransporter kan være op til 100 meter lange.

De største vindmølleelementer der køres med, kan veje mere end 200 ton.

De helt store vindmølletransporter ledsages af en kortage, som typisk består af to følgebiler - den ene foran og den anden bagved transporten.



## Lastbilerne bliver større

Jo mere gods der lastes på lastbilerne, jo større transporteffektivitet opnås der. I de senere år er der sket en udvikling, der har fremmet brugen af større lastbiler og derved øget produktiviteten i transportsektoren.

I 2008 blev det, som led i en forsøgsordning, muligt at køre med modulvogntog i Danmark. Forsøget var oprindeligt tre-årigt, men er nu forlænget.

I 2011 blev den tilladte totalvægt for vogntog forhøjet fra 48 til 54 ton under forudsætning af en ekstra aksel på vogntoget. Det vil sige, at for at udnytte den højere totalvægtsgrænse, skal vogntogets vægt være fordelt på syv aksler.

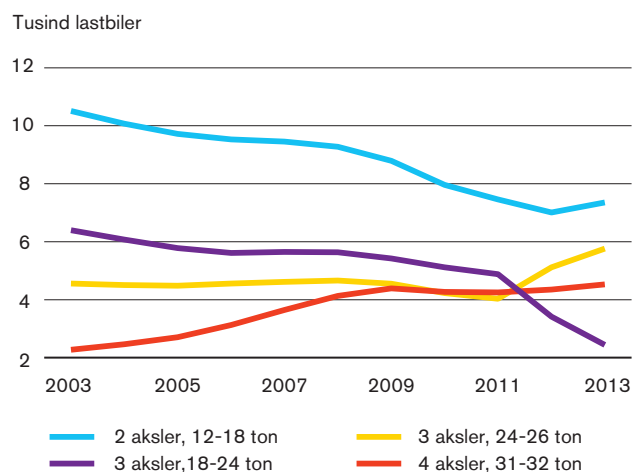
Den større lasteevne indebærer behov for færre transporter og derved mindre kørsel på vejnettet. Herudover bevirker kravet om en ekstra aksel på vogntoget ved kørsel med 54 ton, at den tungere last ikke bidrager til et øget slid på vejbelægningerne.

I forbindelse med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 blev den tilladte totalvægt for syv-akslede vogntog øget fra 54 til 56 ton.

Helt generelt går udviklingen i lastbilparken mod større lastbiler. I figur 2.4 vises udviklingen i antallet af lastbi-

ler opdelt efter køretøjets tilladte totalvægt. I perioden 2003-2013 er antallet af to-akslede lastbiler generelt faldet. Hvad angår de tre-akslede lastbiler, er der i løbet af de seneste år sket en forskydning mod lastbiler med 26 ton tilladt totalvægt. Dette er resultatet af, at den tilladte totalvægt blev forhøjet fra 24 til 26 ton i 2011. Herudover er der i perioden kommet flere fire-akslede lastbiler med en tilladt totalvægt på 32 ton.

**Figur 2.4**  
Udvikling i antal af lastbiler efter tilladt totalvægt, 2003-2013  
Kilde: Danmarks Statistik



## Udvidelse af vejnet til modulvogntog

Siden 2008 er vejnettet til modulvogntog gradvist blevet udbygget. Det er hovedsageligt hovedstrækninger på det overordnede vejnet.

Derudover er der vejstrækninger til modulvogntog, som forbinder enkeltvirksomheder og områder med vejnettet til modulvogntog. Sidstnævnte etableres gennem virksomhedsordningen, hvor Vejdirektoratet ikke medvirker økonomisk ved ombygningen af vejnettet til forberedelse af kørsel med modulvogntog.

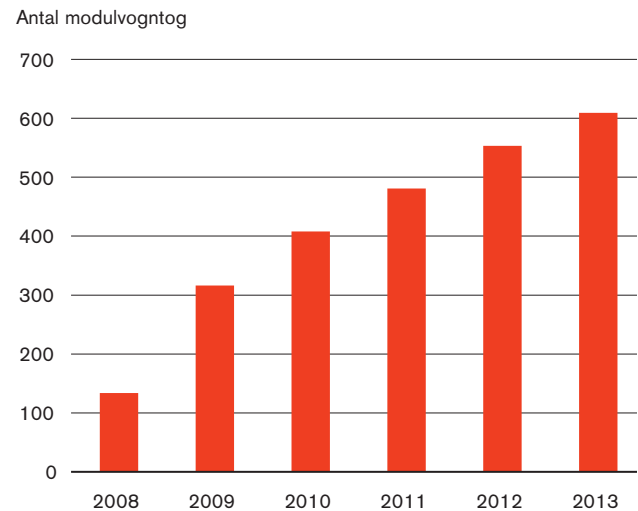
I forbindelse med trafikaftalen om "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 og senest i "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 er det aftalt at udvide vejnettet til modulvogntog. Udvidelserne er igangsat og strækningerne forventes færdiggjort i september 2016.

Kort 2.4 viser vejnettet til modulvogntog i juli 2014. Kortet viser også de kommende udvidelser af modulvogntogsnettet.

**Figur 2.5**  
Udviklingen i antallet af modulvogntog

Kilde: ITD/Danmarks Statistik

Note: Tallene for 2011-2013 er anslået



## Hvad er et modulvogntog?

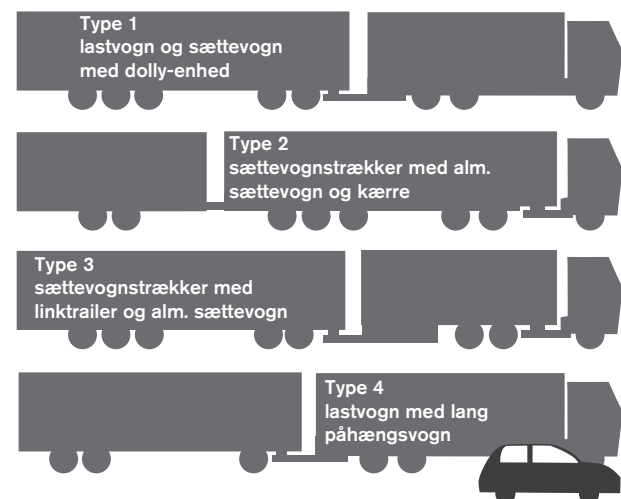
Et modulvogntog er koblet sammen af to eller tre standard køretøjsenheder.

Et modulvogntog må være op til 25,25 m langt og samlet veje højst 60 ton.

På grund af størrelsen må modulvogntogene kun køre på et afgrænset vejnet.

I trafiktalerne "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 og Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 blev der afsat ca. 105 mio. kr. til at udvide statsvejnettet med flere strækninger til kørsel med modulvogntog. Forsøgsperioden er forlænget frem til 2030.

## Typer af modulvogntog





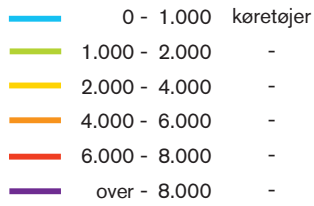
---

## Kortoversigt

- Kort 2.1 Gennemsnitligt antal lange køretøjer pr. døgn, 2013, (køretøjer over 5,8 meter)
- Kort 2.2 Andel lange køretøjer i procent af den samlede trafik, 2013, (køretøjer over 5,8 meter)
- Kort 2.3 Fremkommelighedsvejnettet (for omfangsrige transporter), maj 2014
- Kort 2.4 Rutenet til forsøg med modulvogntog, 2. juli 2014
- Kort 2.5 Statsvejnettet og centrale transportknudepunkter
- Kort 2.6 Nationale korridorer for transport af vindmøller, juni 2014
- Kort 2.7 Broer på statsvejnettet med frihøjde under 4,3 meter, ultimo 2013

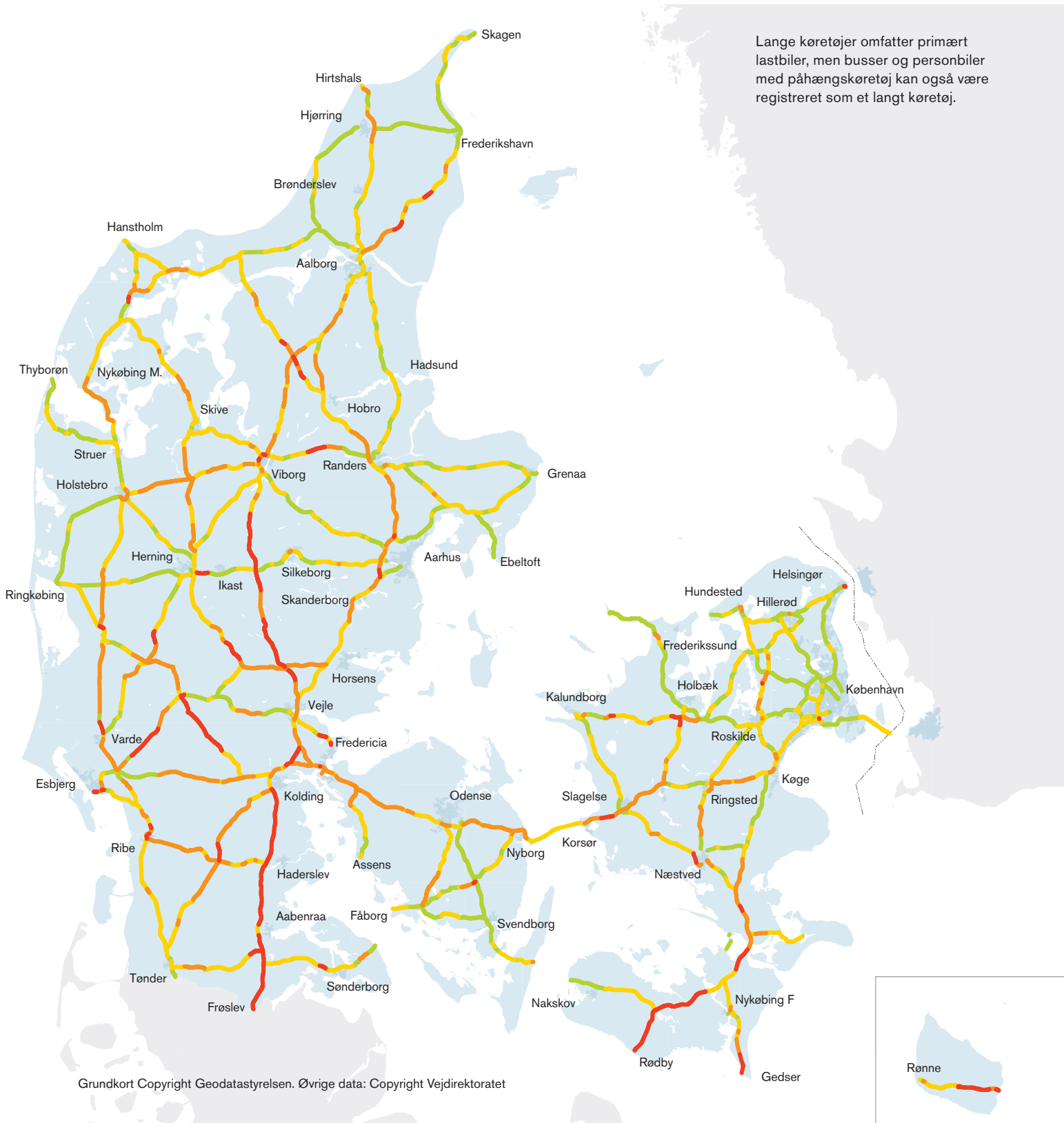
Kort 2.1

Gennemsnitligt antal lange køretøjer pr. døgn, 2013  
(køretøjer over 5,8 meter)



## Kort 2.2 Andel lange køretøjer i procent af den samlede trafik, 2013 (køretøjer over 5,8 meter)

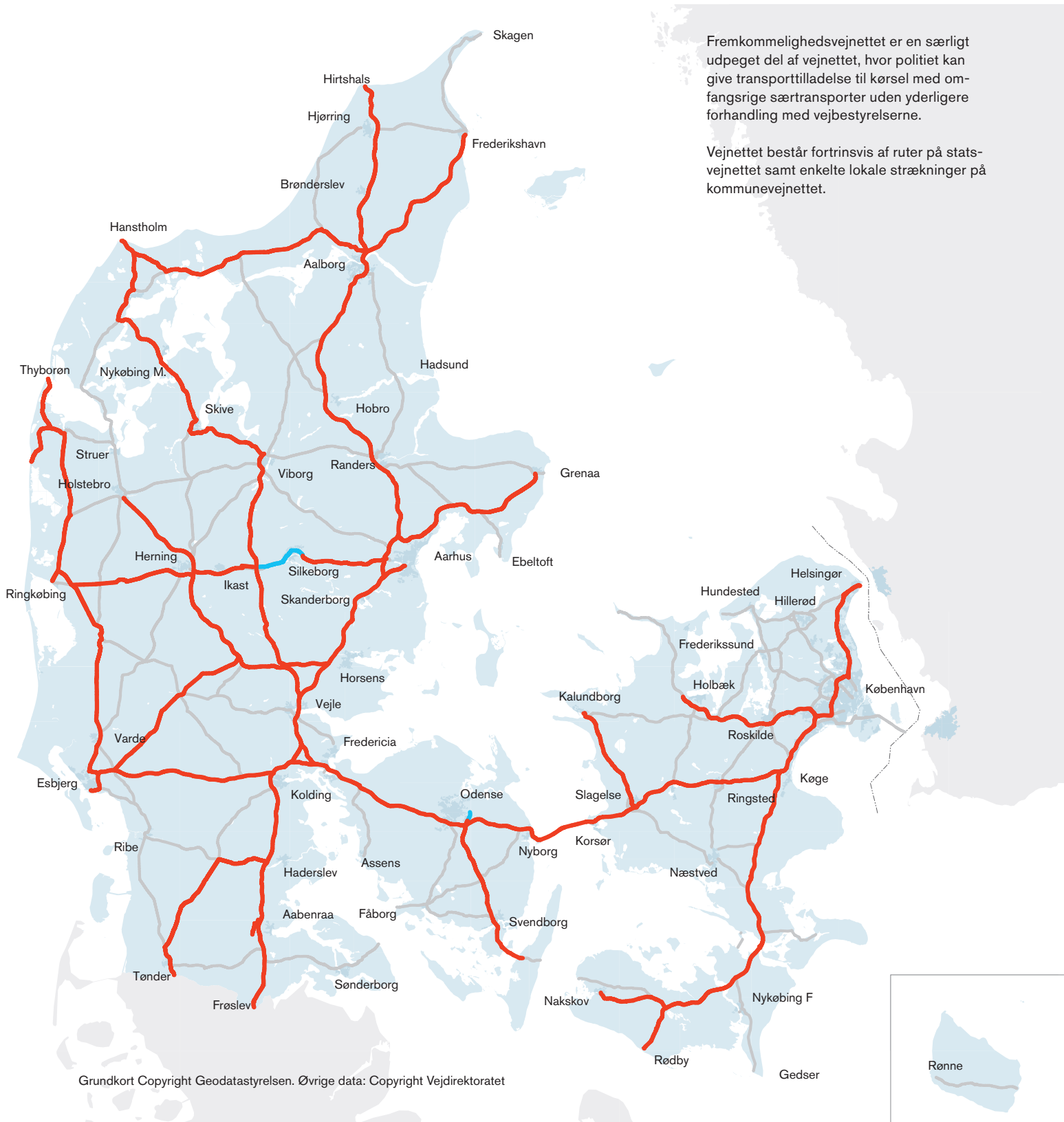
- Under 10 %
- 10 - 15 %
- 15 - 20 %
- Over 20 %



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 2.3 Fremkommelighedsvejnettet (for omfangsrige transporter), maj 2014

- Rutenet
- Fremtidig rute



Fremkommelighedsvejnettet er en særligt udpeget del af vejnettet, hvor politiet kan give transporttilladelse til kørsel med omfangsrige særtransporter uden yderligere forhandling med vejbestyrerne.

Vejnettet består fortrinsvis af ruter på statsvejnettet samt enkelte lokale strækninger på kommunevejnettet.

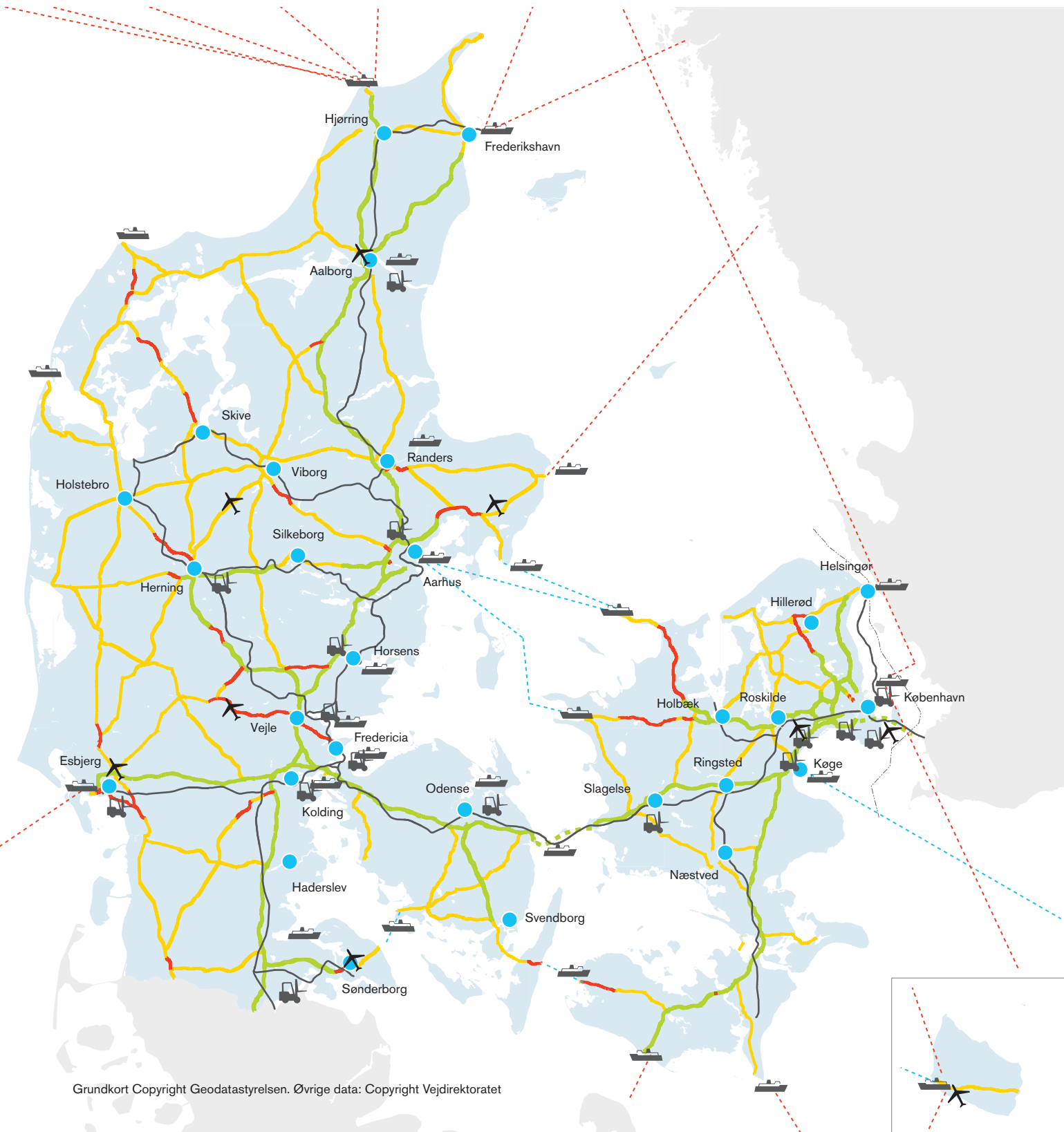
## Kort 2.4 Rutenet til kørsel med modulvogn tog, 2. juli 2014

- Nye ruter til gennemførelse
  - Rutenet for modulvogn tog
  - Havn
  - Rasteanlæg
  - Godsregistreringscenter
  - Transportcenter og omkøblingsplads
- Se detailkort på [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



## Kort 2.5 Statsvejnettet og centrale transportknudepunkter

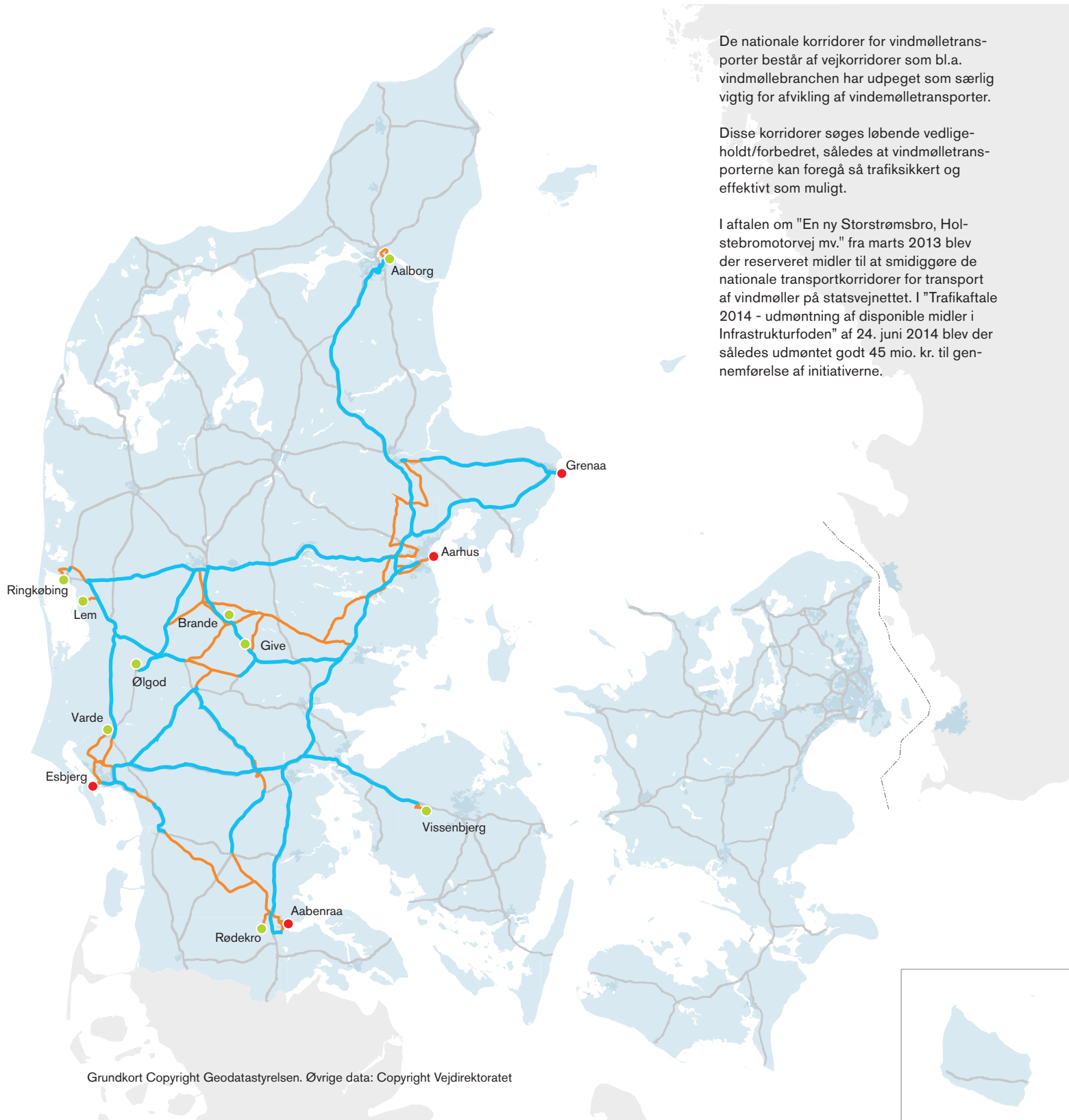
- Byer over 20.000 indbyggere
- Havn (passager-/godstrafik)
- Lufthavn
- Godsknudepunkt/transportcenter
- - - Internationale færruter
- - - Færruter mellem landsdele
- Motorvej
- Motortrafikvej
- Øvrige statsveje
- Hoved- og regionalbanestrækninger



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 2.6 Nationale korridorer for transport af vindmøller, juni 2014

- Rute på statsvej
- Rute på kommunevej
- Produktionssted
- Udskebningshavn



## Kort 2.7 Broer på statsvejnettet med frihøjde under 4,3 meter, ultimo 2013

- Frihøjde mellem 400 og 409 cm
- Frihøjde mellem 410 og 419 cm
- Frihøjde mellem 420 og 429 cm



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

# 3. Trafikanten i fokus

Trafikanterne skal kunne komme nemt og sikkert frem. Det kan kun opnås ved at opretholde en god og pålidelig fremkommelighed på vejnettet, ved at samarbejde i sektoren og ved i alle opgaver og indsatser at holde fokus på trafikanten.

I Vejdirektoratet arbejdes med trafikafvikling, trafikstyring og trafikinformation hver dag året rundt for at blive endnu bedre til at yde god service og sikkerhed til trafikanterne, for at udnytte kapaciteten på vejnettet endnu bedre og for at sikre fremkommeligheden på tværs af landet.

## Det strategiske vejnet - fælles fokus på fremkommelighed

Vejdirektoratet har sammen med kommuner og politi udpeget et såkaldt strategisk vejnet. Målet med samarbejdet er at skabe et vejnet, hvor fremkommeligheden er så høj som mulig, og hvor trafikanterne oplever ét sammenhængende vejnet.

Udpegningen af Det strategiske vejnet har taget udgangspunkt i vejenes trafikbelastning, deres trafikale betydning (og dermed også deres samfundsøkonomiske værdi). På den baggrund er vejene inddelt i tre niveauer.

Alle tre niveauer er vigtige og udgør i fælleskab Det strategiske vejnet. Det er her konsekvenserne for fremkommeligheden er størst, hvis trafikken bryder sammen. Nedsat fremkommelighed er dyrt både i form af ventetid, øget brændstofforbrug og heraf følgende øget CO<sub>2</sub>-udslip og negativ indvirkning på miljøet. Det er de konsekvenser, parterne i samarbejdet vil reducere.

Det strategiske vejnet omfatter hovedparten af statsvejnettet, Øresundskonsortiets og Sund & Bælts broer samt strækninger i 58 kommuners vejnet. Det betyder, at det er forskellige vejmyndigheder, der i fælleskab skal arbejde med de indsatser, der iværksættes.

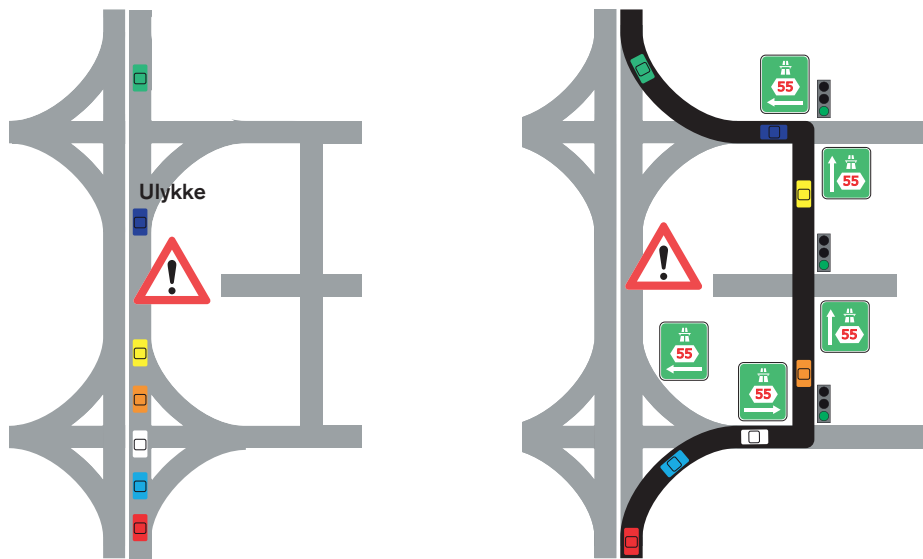
Se også kort 3.1 på side 40.



## Etablering af faste omkørselsruter

Vejdirektoratet er i dag i dialog med 12 kommuner fordelt i hele landet om at etablere 19 faste omkørselsruter. Det lille kort nederst på siden viser fordelingen af ruterne.

Faste omkørselsruter skal sikre, at trafikken bedst muligt kan ledes uden om en vejstrækning, som er spærret f.eks i forbindelse med en ulykke. Når forhindringen er passeret,



ledes trafikken tilbage på den oprindelige rute igen. Omkørslen skal begrænse ventetiden ved at udnytte det samlede vejnet bedre. De trafikanter, der forlader motorvejsnettet, styres på en hensigtsmæssig og kontrolleret måde, så der ikke foregår unødigt kørsel på det kommunale vejnet.

I samarbejde med politiet har Vejdirektoratet udarbejdet de overordnede principper for etablering og anvendelse af faste omkørselsruter. Bl.a. vil trafikken kun blive ledt ud på omkørselsruterne på tidspunkter, hvor disse kan rumme den omdirigerede trafik.

Det forventes, at de første pilot-ruter kan åbne lige før årsskiftet 2014-2015. Trafikanterne vil blive informeret om brugen af omkørselsruterne via kampagner.

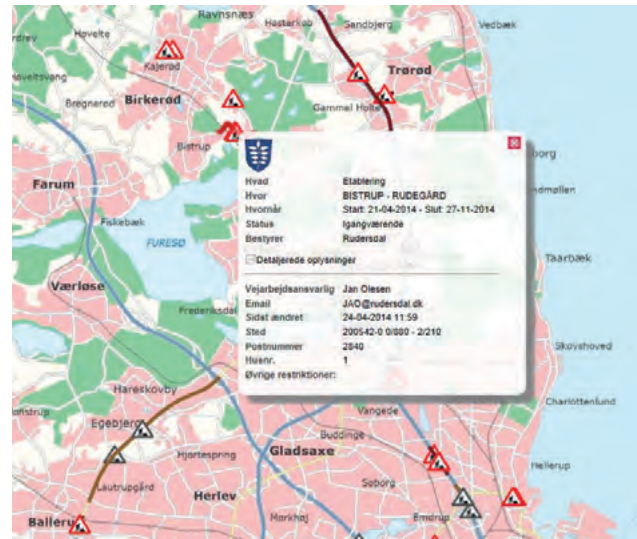
Figuren øverst på siden viser til venstre, en ulykke som giver kødannelse. Til højre er den faste omkørselsrute trådt i kraft, og trafikken ledes uden om ulykken og tilbage til den primære rute igen.



## Bedre koordinering af vejarbejder

Med samarbejdsaftalen Det strategiske vejnet forpligter kommuner og Vejdirektoratet sig til at planlægge vejarbejder, så der er færrest mulige konsekvenser for trafikken. Det kan f.eks. være at undgå, at der på samme tid planlægges vejarbejder på en motorvej og en parallel kommunevej.

Vejdirektoratet har udviklet en web-baseret kortløsning, hvor planlagte vejarbejder med en væsentlig konsekvens for trafikafviklingen, kan registreres og vises på et overblikskort. Stort set alle kommuner der har en vej i Det strategiske vejnet, har taget kortet i brug og melder deres vejarbejder og arrangementer ind på kortet. Med den øgede kendskab til øvrige parters planer om vejarbejder forventes det, at bilisterne oplever en mere hensigtsmæssig koordinering af vejarbejder, og kommer nemmere og hurtigere frem.



## Fælles trafikinformation

Vejdirektoratet har i dag regionale samarbejder med 22 kommuner, politi og kollektiv transport om trafikinformation på tværs af vejbestyrelser og kollektive trafikselskaber. Data anvendes til at udsende trafikinformation på vejdirektoratet.dk, de fælles regionale trafikportaler, samt andre trafikinformationstjenester såsom navigationsanlæg i bilerne og mobile tjenester (apps).

Målet er at give trafikanterne lettilgængelig og målrettet information. På de mobile tjenester, hvor trafikanternes geografiske placering kendes, kan tjenesterne løbende udvikles til at give mere præcis og skræddersyet information. Beregninger og vurderinger af de trafikale konsekvenser er vigtige for at kunne give trafikanterne prognoser om f.eks. forsinkelse ved vejarbejde eller, hvor længe man skal sidde i kø efter en ulykke på vejen.

Samarbejdet med kommunerne om trafikinformation er vigtigt for at sikre, at trafikanterne kan få information om hele Det strategiske vejnet.

## Web-kameraer

Vejdirektoratets web-kameraer giver et øjebliksbillede af, hvordan trafikken glider på udvalgte steder på statsvejnettet lige nu. Web-kameraerne kan f.eks. anvendes:

- Til at se trafikken med "egne øjne"
- Som supplement til visning af trafiktæthed
- I forbindelse med vintertjeneste
- Som service til kunder på egne hjemmesider
- Til visning i mobiltelefoner

Der er opsat godt 200 web-kameraer jævnt fordelt på det danske vejnet. Koncentrationen er størst omkring knudepunkter på motorvejsnettet.

Tilgængelige kameraer og deres placering kan ses på [www.vejdirektoratet.dk/da/trafik/webkameraer](http://www.vejdirektoratet.dk/da/trafik/webkameraer)

## Trafikinformation kan ses og høres

Trafikinformationen formidles direkte via Vejdirektoratets egne kanaler og tjenester eller via andre medier og samarbejdspartnere. Samarbejder om formidling af trafikinformationen prioriteres højt - særligt DR P4 Trafik og andre radiostationer er vigtige for trafikanterne. En del af T.I.C.s

arbejde er at stå til rådighed for pressen med aktuelle meldinger og interviews. Særligt i forbindelse med snevejr, storm, store ulykker, motorvejsspæringer eller andre særlige situationer. Læs mere om trafiktjenesterne på [www.vejdirektoratet.dk](http://www.vejdirektoratet.dk)

### vejdirektoratet.dk

Få overblik over trafiksituationen på vejene under fanebladet trafikinfo.



### Tavler langs vejen

Kom godt igennem trafikken med information på tavlerne på nogle af de større veje.



### Radio

Hør trafikinformation fra Trafikinformationscentret på DR og i en række lokalradioer.



### App: Trafikinfo

Få løbende og opdateret trafikinformation. De vigtigste meldinger læses højt, så du kan holde øjnene på vejen.



### mobil.trafikken.dk

Her kan du bruge mobilen til at få overblik over aktuelle trafikmeldinger for alle større veje - en webside tilpasset mobiltelefoner.



### App: Vintertrafik

Se glatføremeldinger og seneste saltning på både stats- og kommuneveje, samt live billeder fra mere end 200 webkameraer.



### Web-TV

Se vores trafik-tv på trafikken.dk. Her kan du se trafikinformation udsendt fra vores studie i Trafikinformationscentret.



### App: Trafikken Østjylland

Få trafikinformation fra Østjylland for bil, bus, tog og se aktuelle rejsetider på udvalgte strækninger i Aarhus.



### Regionale trafikportaler

Find opdateret trafikinformation på webportalerne, f.eks. [region.trafikken.dk/nordjylland](http://region.trafikken.dk/nordjylland)



### App: Trafikken Trekanten

Få trafikinformation fra Trekantområdet for bil, bus og tog - og lyt til P4 Trafiks seneste meldinger.



### TMC

Få løbende trafikmeldinger på din rute, hvis du har TMC-modtager i dit navigationsanlæg.



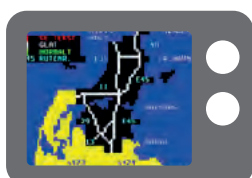
### App: Trafikken Nordjylland

Få trafikinformation fra Nordjylland for bil, bus og tog - og find nærmeste ledige P-plads i Aalborg.



### Tekst-TV

Information om alle større veje i Danmark. DR tekst-tv side 440. TV2 tekst-tv side 420.



### Twitter

Følg Vejdirektoratet på Twitter og få information om ekstraordinære hændelser og særlige situationer i trafikken



## Mobile trafikinformationstjenester - apps

For at imødekomme trafikanternes behov for lettilgængelig, præcis og individuel information udvikler Vejdirektoratet hele tiden de mobile tjenester. Indholdet spænder fra information om vejarbejder, ulykker, tabt gods og vejspærringer, over rejsetider og live-billeder fra webkameraer til parkeringsinformation og information om snerydning og saltning.

Der er udviklet tre regionale apps:

- Trafikken Nordjylland
- Trafikken Østjylland
- Trafikken Trekanten

De tre apps indeholder regional information om den aktuelle trafiksituation, om vejarbejder og begivenheder, webkamerabilleder og information om kollektiv transport. Der er desuden parkeringsinformation for Aalborg og Aarhus. I Trafikken Trekanten app'en kan trafikanterne få de seneste trafikmeldinger fra P4 Trafik læst højt. En tjeneste som Vejdirektoratet og DR arbejder på at få udbredt til de øvrige apps.

### Vidste du at...

#### App'en TRAFIKINFO

- Er Vejdirektoratets landsdækkende app, som indeholder trafikmeldinger, webkamerabilleder og vejarbejder.
- Er egnet til brug under kørslen, da meldingerne kan læses højt.

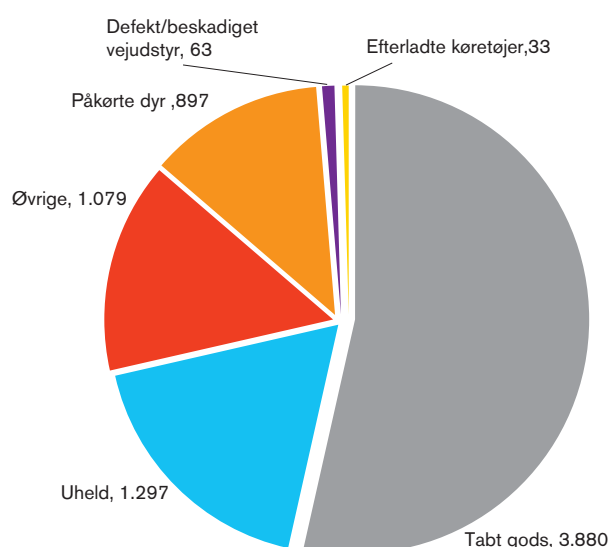
#### App'en VINTERTRAFIK

- Fokuserer på vinterinformation med oplysninger om vej- og lufttemperaturer samt glatføre og seneste saltning.

## T.I.C. - trafikalt overblik døgnet rundt

Vejdirektoratets Trafikinformationscenter, T.I.C. har det nationale overblik over situationen på vejene.

**Figur 3.1**  
Antal udkald på forskellige hændelser, 2013



24 timer i døgnet, året rundt sørger T.I.C. for, at trafikken afvikles så gnidningsfrit som muligt. Det sker ved hjælp af trafikstyring på udvalgte vejstrækninger og knudepunkter, ved at udsende trafikinformation og ved håndtering af det operative beredskab på statsvejene.

Opgaverne løses ved, at T.I.C. får indmeldinger om hændelser, der har indflydelse på trafikafviklingen, fra en lang række kilder og samarbejdspartnere:

- Politi
- Kommuner
- Redningstjenester
- Storebælt og Øresund
- Vej- og trafikrapportører
- Entreprenører
- Kameraer
- Automatiske systemer

Indmeldingerne bliver behandlet i T.I.C., som herefter sørger for det nødvendige beredskab, opsætter tavler og videreformidler informationerne til trafikanterne.

## Storm i trafikinformationscentret

Så snart Danmarks Meteorologiske Institut, DMI varsler storm eller andre særlige vejrforhold, følger T.I.C. udviklingen tæt, og indkalder ekstra mandskab til at håndtere den forventede travlhed i disse situationer.

Der er især fokus på situationen omkring de store broer. Vindstyrken følges nøje, der bliver tændt tavler med advarsel om passage for vindfølsomme køretøjer og der udsendes advarsler via alle kanaler og samarbejdspartnere. Det har omfattende konsekvenser for mange mennesker, når broerne lukkes helt, så T.I.C. gør sit yderste for at melde hurtigt og præcist ud om lukning og genåbning.

Stormene i slutningen af 2013 gav anledning til intens aktivitet i T.I.C. Der var en omfattende interesse fra medierne side, og der blev givet flere interviews til radio og tv direkte fra T.I.C. Som noget nyt blev der løbende givet information via Twitter - med stor succes da potentialet for udbredelse af helt aktuel information via netop den kanal er særdeles stort i de ekstraordinære situationer.

## Væltede lastbiler spærrede motorvejen

I T.I.C. er der altid særligt fokus på større hændelser, hvor en motorvej lukkes i længere tid pga. ulykker. I det seneste år har T.I.C. haft ekstra fokus på ulykker med væltede lastbiler, hvor der ofte er tale om motorvejsspærringer af flere timers varighed.

I 2013 registrerede T.I.C. 69 større ulykker med lastbiler på motorvejene. De medførte, at politiet måtte lukke de pågældende motorvejsstrækninger i 280 timer i alt, svarende til 4 timer pr. ulykke. Disse situationer er alvorlige for de implicerede, men de kan også medføre store problemer for alle de trafikanter, der bliver fanget i spærringerne.

Forsinkelserne havde omfattende samfundsøkonomiske konsekvenser, og Vejdirektoratet har vurderet omfanget af forsinkelser og de deraf afledte samfundsøkonomiske omkostninger i forbindelse med de 69 større ulykker i 2013. Tidstab for de berørte trafikanter estimeres til samfundsøkonomiske omkostninger på godt 50 mio. kr.

Vejdirektoratet er i dialog med vognmandsbranchen om situationen, og drøfter bl.a., hvad der kan gøres for at forebygge disse ulykker. De foreløbige analyser viser, at især faktorer som uopmærksomhed, vejrlig og punkteringer spiller en stor rolle.

## Vidste du at...

I oktober 2013 under stormen Allan besvarede T.I.C.

- 1.144 telefonopkald.
- Udsendte 878 trafikmeldinger.

I december 2013 under stormen Bodil blev

- 2.532 telefonopkald besvaret.
- 1.369 trafikmeldinger udsendt.

På dagene med storm var der 18-20 gange så mange besøg på Vejdirektoratets trafikinformationstjenester i forhold til en gennemsnitsdag i oktober og december.

## Trafiktårnet - fremtidens trafikcentral

T.I.C. flytter til nye lokaler på Kalvebod Brygge i København ultimo 2015.

Trafiktårnet, som opføres af Banedanmark, giver nye muligheder for at udvikle Vejdirektoratets fokus på trafikanterne og trafikafviklingen på det overordnede vejnet.

Desuden bliver Trafiktårnet den fysiske ramme omkring et kommende samarbejde mellem Vejdirektoratet, Københavns Kommune og politiet om en fælles trafikledelses- og trafikinformationscentral i hovedstadsområdet. Både Rigspolitiet og Københavns Politi deltager i samarbejdet, som på længere sigt forventes udvidet med flere kommuner fra hele hovedstadsområdet.

Den fælles trafikcentral skal forbedre mobilitet og fremkommelighed for alle trafikanter uanset transportform samt bidrage til en bedre trafiksikkerhed. Samarbejdet vil sætte trafikanterne i centrum, så både bilister, cyklister og rejssende med kollektiv trafik opfatter transportsystemet som en sammenhængende helhed uden administrative grænser og forskellige myndigheder.



## Forsøg med kørsel i nødspor

Ved årsskiftet 2013-14 igangsatte Vejdirektoratet et forsøg med kørsel i nødspor i morgenmyldretiden på en ca. to km lang strækning på Hillerødmotorvejen mellem Værløse og Skovbrynet. Det er første forsøg i Danmark, som forsøger at forbedre fremkommeligheden på motorvejen ved at udnytte den eksisterende infrastruktur på en anderledes og mere effektiv måde.

Strækningen er forberedt til forsøget, da nødsporet skal være stærkt nok til, at kunne bære også tung trafik. Det er vigtigt, at til- og frakørsler ikke ligger for tæt, og at broerne er høje nok til, at lastbiler også kan passere under broen i nødsporet.

Trafikanterne bliver vejledt af variable tavler, der styres fra Trafikinformationscenteret, og nødsporet må kun anvendes, når tavlerne angiver, at der er åbent. Uden for morgenmyldretiden vil nødsporet have sin normale funktion, og kørsel er ikke tilladt.

Kørsel i nødspor er velkendt i udlandet, hvor det bruges med succes på mange trængselsramte motorveje. Forsøget på Hillerødmotorvejen vil løbende blive evalueret, men allerede nu viser de foreløbige observationer, at bilisterne

## Vidste du at...

Der kører ca. 30.000 bilister i døgnet på Hillerødmotorvejen ind mod København.

På hverdage kører der ca. 10.000 bilister på strækningen i morgenmyldretiden fra klokken 6.30 til 9.00.

Kørsel i nødsporet er typisk åbent på hverdage i perioden klokken 6.45 til 9.00.

hurtigt har vænnet sig til de nye forhold, og at forsøget har en positiv effekt for de fleste bilister på vejen. Som eksempel oplever bilisterne på strækningen fra Allerød til Ring 4, at kunne komme næsten 20 % hurtigere frem i morgenmyldretiden end tidligere. Herudover er kødanelsen reduceret, og der er som ønsket flyttet trafik fra de parallelle lokalveje til motorvejen.

## Vores fart - en adfærdskampagne

Et nyt kampagnekoncept med indlagt konkurrence har haft succes med at ændre trafikanternes adfærd, når de passerer vejarbejder.

Det har i årevis været en stor udfordring for Vejdirektoratet, at mange trafikanter kører for stærkt gennem vejarbejder. Men nu er der fundet en kampagne, som rykker ved trafikanternes adfærd. Vores Fart er et alternativ til en traditionel oplysningskampagne, og den går direkte efter den enkelte trafikants adfærd. Første gang kampagnen blev gennemført, skulle trafikanterne forskellige steder i landet i tre uger konkurrere om at overholde farten, når de passerede et vejarbejde.

### Flokydret i os alle

Ved hvert vejarbejde iværksatte Vejdirektoratet en indsats med det formål at påvirke trafikanterne til bevidst eller ubevidst at sænke farten. Bl.a. blev der sat en plakat op, der appellerede til folks flokdyrsmentalitet – f.eks. med budskabet "Din fart smitter andre bilister" – og fartvisere, der gav trafikanterne hurtig feedback på deres adfærd. Indsat-

sen kombineret med lokale kommunikationstiltag er en metode, der rykker ved trafikanternes adfærd.

### Endnu flere skal sænke farten

Resultatet af den seneste gennemførte kampagne viste, at markant flere trafikanter lettede foden fra speederen, når de mødte Vores Farts budskaber og tiltag. I september 2014 gentages kampagnen forhåbentligt med det resultat, at endnu flere trafikanter sænker farten ved vejarbejder, så vejene bliver mere sikre at færdes på.

### Vidste du at...

Vores Fart 2013 afslørede, at sjællænderne kørte pænere gennem vejarbejder end jyderne - mens de jyske bilister var dem, der forbedrede sig mest i kampagneperioden.



## Fokus på motorvejsrasteplasser

Rasteplasserne langs statsvejnettet giver bilisterne mulighed for at holde pause undervejs på rejsen. Det understøtter især trafikikkerhed og fremkommelighed, at trafikanterne med jævne mellemrum har mulighed for at køre fra vejen og holde en pause.

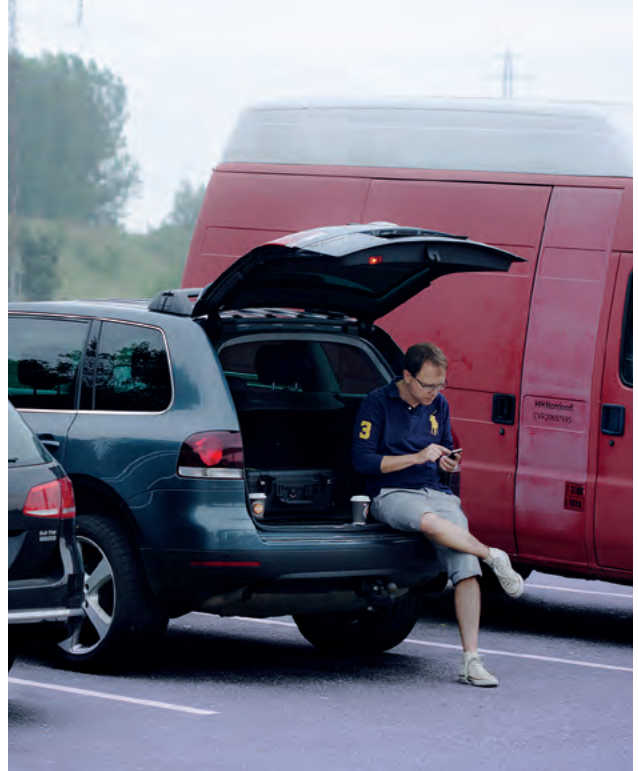
### Ny rasteplass på Vestmotorvejen

I 2013 åbnede den nye rasteplass Kongsted Nord på Vestmotorvejen. I 2014 åbner cafeteriet på den nye plads og erstatter kiosken på rasteplassen Bjæverskov, der samtidigt lukkes for trafik. Kongsted Nord skal også erstatte rasteplasserne Bøgede og Kværkeby Nord, som blev lukket ved udgangen af 2013.

Pladsen er etableret med puljemidler fra "Pulje til bedre kapacitet og bekæmpelse af lokale flaskehalse", og projektet har herudover modtaget 3,0 mio. kr. i EU-støtte.

Kongsted Nord giver et forhøjet serviceniveau for trafikanterne på strækningen Køge-Sorø. Parkeringskapaciteten er næsten fordoblet, og den nye cafeteriabygning kommer til at fremstå i et tidssvarende design og med tilsvarende forbedrede serviceudbud.

Fordi pauser er ekstra vigtige for erhvervschauffører, bliver der etableret dynamiske forvarslingsstavler, som orienterer om ledige parkeringspladser for lastbiler.



### Ladestander langs motorvejsnettet

Vejdirektoratet har i 2014 gennemført et udbud af ladestander ved 49 rasteplasser langs det danske motorvejsnet. Udbuddet har resulteret i, at der indtil videre er indgået 13 servicekoncessionsaftaler og således bliver der opsat 12 ladestander på motorvejsstrækningen mellem København og Århus, samt en enkelt ladestander ved Farøbroerne.

Ladestanderne vil kunne betjene alle de gængse typer af el-biler på markedet herhjemme, således at de tilgodeser så mange bilister med elbiler som muligt. Opsætning af ladestanderne forventes klar ved årsskiftet.

På baggrund af erfaringerne med udbuddet fortsætter Vejdirektoratet arbejdet med at udbrede ladeinfrastrukturen og få opsat ladestander langs motorvejsnettet mod bl.a. Nord- og Syddjylland

Opsætningen sker på baggrund af servicekoncessionsaftaler, hvor private virksomheder mod betaling af en årlig lejeafgift og en omsætningsafgift, der reguleres efter omsætningens størrelse, har fået tildelt retten til at drive el-ladestanderne på kommercielle vilkår fra rasteplasserne. Vejdirektoratet er ikke økonomisk involveret i opsætning og drift af standerne.

### Vidste du at...

Rasteplasserne årligt har 25-30 mio. besøgende.

Der findes i alt 22 serviceanlæg og 18 Info-Terier (hvor bilisterne kan få information om eksempelvis vejforhold, vejarbejde, færgeafgange mv.). Serviceanlæg og Info-Terier drives som private, kommercielle virksomheder.



## Samkørselspladser

Vil man køre sammen, kan det være praktisk at mødes på en samkørselsplads. En samkørselsplads er et parkeringsområde med varierende omfang af udstyr som belysning, overdækket læskur og toilet og/eller sammenhæng til offentlig transport.

Vejdirektoratet anlægger samkørselspladser i forbindelse med nye vejanlæg, og har også i mindre omfang kunnet anlægge samkørselspladser langs det eksisterende statsvejnet. Mange kommuner har ligeledes etableret samkørselspladser.

Samkørselspladserne vises på trafik kortet på [vejdirektoratet.dk/trafikinfo](http://vejdirektoratet.dk/trafikinfo) med foto og oplysninger om f.eks. belysning og toiletforhold. Her har kommunerne også mulighed for at vise samkørselspladser på det kommunale vejnet.

På [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk) findes flere oplysninger om samkørsel.

Kort 3.3 viser alle registrerede samkørselspladser langs statsvejnettet.

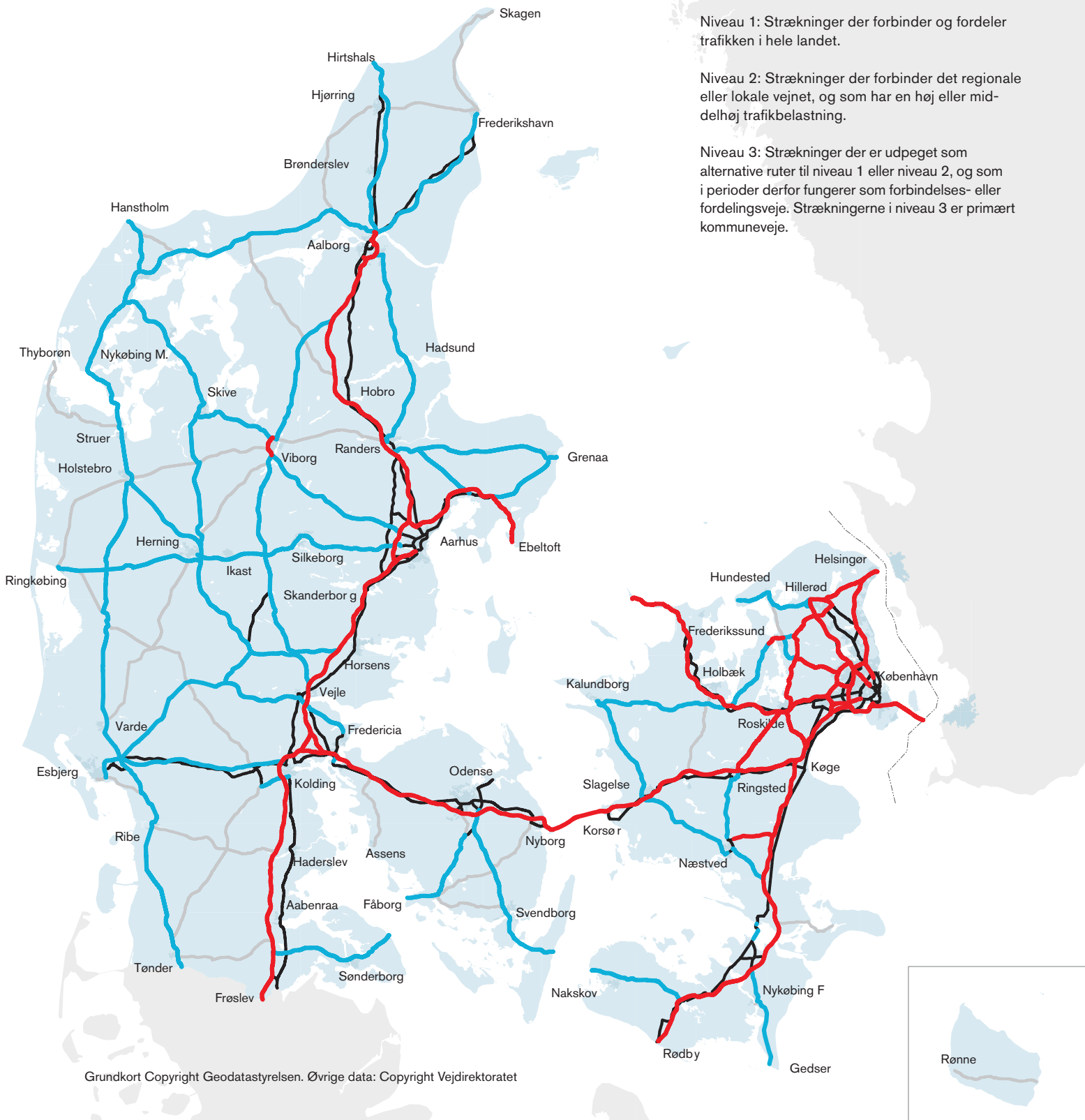
---

## Kortoversigt

- Kort 3.1 Det strategiske vejnet
- Kort 3.2 Sideanlæg og el-ladestandere langs motorveje inkl. Sund & Bælt
- Kort 3.3 Samkørselspladser langs statsvejnettet
- Kort 3.4 Web-kameraer, maj 2014

### Kort 3.1 Det strategiske vejnet

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3 (kommuneveje)
- Øvrige statsveje



Niveau 1: Strækninger der forbinder og fordeler trafikken i hele landet.

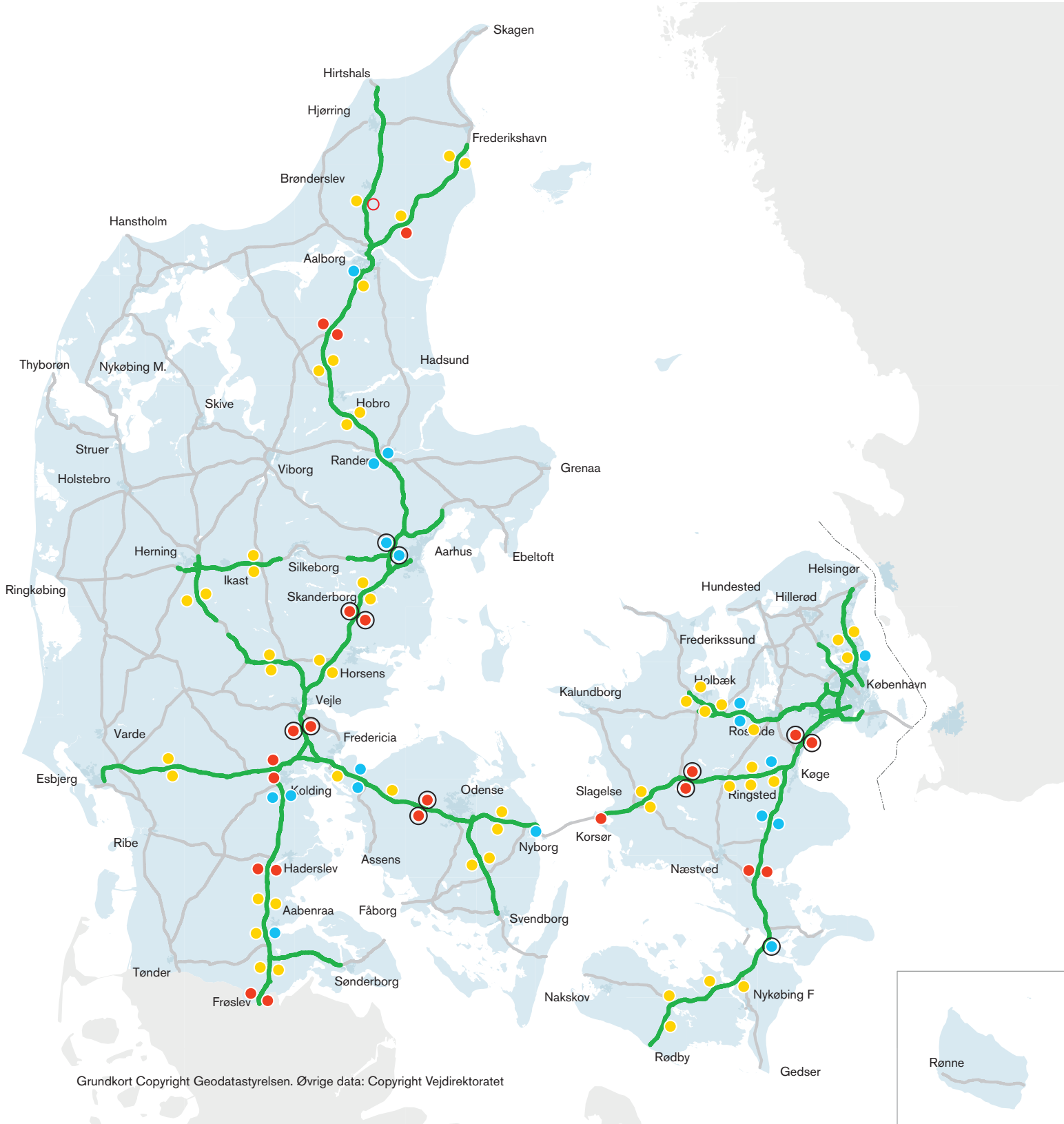
Niveau 2: Strækninger der forbinder det regionale eller lokale vejnet, og som har en høj eller mid-delhøj trafikbelastning.

Niveau 3: Strækninger der er udpeget som alternative ruter til niveau 1 eller niveau 2, og som i perioder derfor fungerer som forbindelses- eller fordelingsveje. Strækningerne i niveau 3 er primært kommuneveje.

Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

### Kort 3.2 Sideanlæg og el-ladestandere langs motorveje inkl. Sund & Bælt

- Motorvej
- Bemandet serviceanlæg (22)
- Ubemandet serviceanlæg (1)
- Rasteanlæg med Info-Teria (18) (dvs. et cafeteria med trafikinformation)
- Rasteplads med toilet (50)
- Serviceanlæg med el-ladestander (oplader til el-biler) i 2014



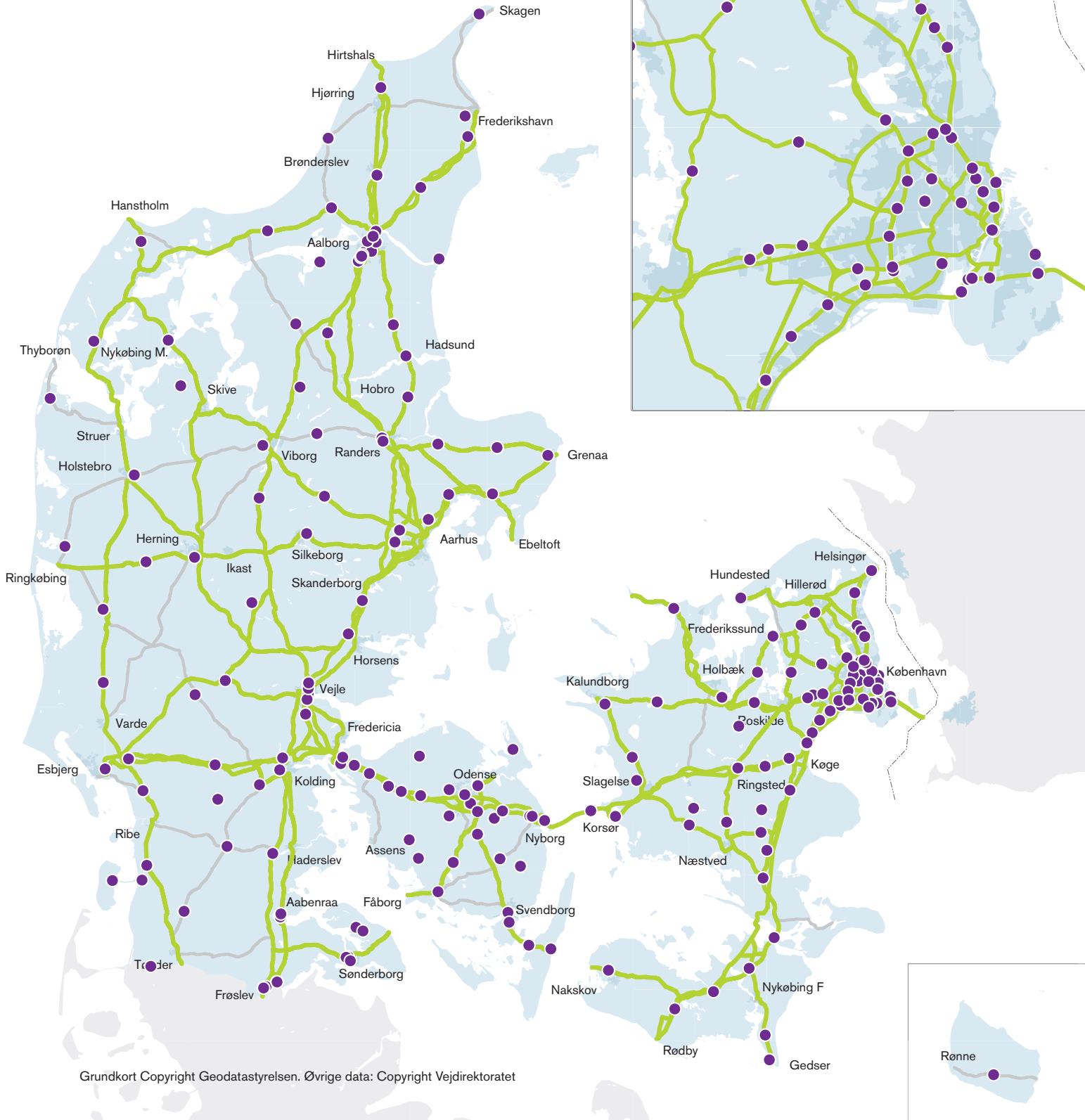
### Kort 3.3 Samkørselspladser langs statsvejnettet

● Eksisterende samkørselspladser



### Kort 3.4 Web-kameraer, maj 2014

- Webkameraer
- Det strategiske vejnet (statsveje og kommuneveje)
- Øvrige statsveje



# 4. Planlægning

Vejdirektoratet har ansvaret for planlægning af nye statsveje i Danmark. Heri indgår på den ene side løbende at have et aktuelt og retvisende billede af vejnettets tilstand og på den anden side at foretage vurderinger af udfordringerne på kort og langt sigt for statsvejnettet og transportinfrastrukturen som helhed.

Planlægningsaktiviteterne handler bl.a. om, hvordan vi får bedre vej for pengene, fordi samfundet skal have maksimalt udbytte af de midler, der prioriteres til transport i Danmark. Det handler om, hvordan vi

bedst muligt udnytter den samlede transportinfrastruktur til gavn for vækst og velfærd i samfundet.

Konkrete planlægningsundersøgelser af ny vejinfrastruktur er en vigtig del af Vejdirektoratets aktiviteter, men langt fra den eneste. Både udbygning af de eksisterende veje og bedre udnyttelse af dem er også vigtige planlægningsaktiviteter. Det afgørende er, at udviklingen af statsvejnettet planlægges på en måde, der er relevant for samfund og trafikanter.

---

## God planlægning giver gode resultater

Vejdirektoratet anvender mange ressourcer på at gennemføre en forholdsvis omfattende planlægningsvirksomhed.

Før man politisk beslutter, at et bestemt anlægsprojekt skal gennemføres, er det vigtigt, at der er gennemført en tilbundsgående planlægning. Denne planlægning skal sikre, at projektet er gennemarbejdet, at anlægsoverslaget er tilstrækkelig robust, at natur- og miljøhensyn er tilgodeset og ikke mindst, at der er taget videst mulige hensyn til de berørte borgere. Hele denne proces skal foregå på en måde, så alle kan følge med og sådan, at alle parter har mulighed for at fremkomme med deres synspunkter.

Planlægningsaktiviteterne kan gennemføres på forskellig måde, men det er især VVM-undersøgelser (Vurdering af Virkninger på Miljøet), som er kernen i planlægningen. Disse undersøgelser danner som regel grundlag for politiske beslutninger og efterfølgende beslutning om en anlægslov i Folketinget. Det er Vejdirektoratets vurdering, at den planlægningspraksis, som vi har udviklet over en årrække, høster bred anerkendelse i offentligheden. Det

skyldes bl.a. også, at det er en åben, demokratisk proces med offentlige høringer og offentlig debat.

Vejdirektoratet har mange års erfaring med planlægningsaktiviteter, men der har inden for en årrække været særlig stor aktivitet med mange planlægningsopgaver, som det også fremgår af kort 4.3.

Man kan tale om, at der med indledningen af 2000 årene er indledt en fornyelse og forbedring af statsvejnettet. Det må forventes, at det vil fortsætte i de kommende år, omend formentlig på et lavere aktivitetsniveau.

I 2014 har Vejdirektoratet fået tildelt planlægningsopgaver inden for jernbaneområdet. At vi løser disse opgaver skyldes bl.a. Vejdirektoratets ekspertise på VVM-området i kombination med stor aktivitet på baneområdet.

Baneopgaverne tilfører ny inspiration til, hvordan planlægningsaktiviteter kan gennemføres på områder, som Vejdirektoratet ikke før har prøvet.



## Trafikaftaler

Aftalen om "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 medfører stærkt stigende planlægningsaktiviteter vedrørende Storstrømsprojektet ligesom der er tildelt yderligere bevillinger til andre projekter, herunder Herning-Holstebromotorvejen, ny fjordforbindelse over Roskilde Fjord, mv.

I "En moderne jernbane - udmøntning af Togfonden.DK" fra januar 2014 indgår bl.a. at der skal udarbejdes VVM-undersøgelse for en ny jernbane over Vestfyn og en ny jernbane over Vejle Fjord. Disse planlægningsundersøgelser foretages også af Vejdirektoratet.

Der er med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden" af 24. juni 2014 tilført ressourcer til en række vigtige projekter på vejområdet. Aftalen betyder bl.a. at der vil ske en udbygning af Kallundborgmotorvejen på en seks kilometer lang strækning, og at der anlægges omfartsveje ved Haderup og Ribe. Den første etape af motorvejen fra Rønnede mod Næstved er desuden sikret finansiering. Desuden fastlægges linjeføringen for en 3. Limfjordsforbindelse over Egholm, ligesom linjeføringen for udbygning af Rute 26 fra Aarhus til Søbyvad er fastlagt.

## Generel og konkret planlægning

Den generelle planlægning handler om vurderinger af, hvilke trafikale og samfundsmæssige udfordringer fremtiden byder på, og som statsvejnettet skal kunne håndtere.

Det drejer sig især om forventninger til den fremtidige trafikudvikling set i forhold til f.eks. trængsel og miljø. Hvor kan der i fremtiden opstå trafikale flaskehalse, og hvor store vil de blive.

I den konkrete planlægning udarbejder Vejdirektora-

tet planlægningsundersøgelser på bestilling fra Transportministeriet. Det kan være en strategisk analyse, en forundersøgelse eller en VVM-undersøgelse. Strategiske analyser og forundersøgelser skal som udgangspunkt give en overordnet vurdering af behov og mulige løsninger på trafikale problemstillinger i et område. VVM-undersøgelser skal tilvejebringe det nødvendige grundlag for en politisk beslutning om at gennemføre et konkret projekt.



## Strategiske analyser

Partierne bag aftalen om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 besluttede at få gennemført en række strategiske analyser, der skal bidrage til at kortlægge fremtidens trafikale udfordringer og løsningsmuligheder.

Formålet med analyserne har været at igangsætte en rullende planlægning, hvor de strategiske analyser udgør de første, indledende undersøgelser. På baggrund af analy-

serne skal der tages politisk stilling til, om man vil gå videre med de enkelte projekter.

Transportministeriet har haft ansvaret for analyserne og offentliggjort en samlet afrapportering af de strategiske analyser på hjemmesiden [trm.dk](http://trm.dk). Analyserne skal ses på tværs af vej- og baneområdet for at understøtte udviklingen af et sammenhængende transportsystem.



Vejdirektoratet har udarbejdet følgende strategiske analyser: (se kort 4.1)

- Udbygning af Østjyske Motorvej (E45)
- Midtjysk motorvejskorridor
- Lillebælt - ny bane- og vejforbindelse
- Vestlig ringkorridor i hovedstadsområdet
- Østlig ringkorridor i hovedstadsområdet

Der er med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 truffet beslutning om at foretage genberegninger med Landstrafikmodellen af de tre belyste korridorer vedrørende en Midtjysk motorvej.

Vejdirektoratet har desuden i samarbejde med Trafikstyrelsen og DTU gennemført trafikberegninger for en fast forbindelse over Kattegat. Vejdirektoratet har også bidraget i forbindelse med analyse af en østlig ringforbindelse i København, herunder en havnetunnel.

Analyserne har også omfattet udbygningen af banenettet i Danmark. Analyserne er foretaget af Trafikstyrelsen.

Vejdirektoratet bidrager til den videre planlægning af udbygningen af banenettet på Vestfyn og over Vejle Fjord.

Læs mere om de strategiske analyser i de offentliggjorte rapporter på [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk).

### Hvad er en strategisk analyse?

Formålet med en strategisk analyse er at få afklaret, om der er et trafikalt behov for anlæg af en ny vej- eller baneforbindelse i fremtiden efter 2020.

Analysen omfatter vurderinger af forskellige alternative muligheder for placering. Desuden afdækker analysen alle væsentlige miljømæssige problemstillinger, som er knyttet til etableringen af en ny vej- eller baneforbindelse samt overvejer overordnet anlægsøkonomien.

## Forundersøgelser

I 2013 afsluttede Vejdirektoratet fire forundersøgelser vedrørende:

- Udbygning af rute 15 Ringkøbing-Herning (statsvejnettet)
- Udbygning af rute 22 Slagelse-Næstved (statsvejnettet)
- Opgradering af rute 251 Helsingør-Gilleleje (det kommunale vejnet)
- Omfartsvej ved Mariager (det kommunale vejnet)

Der er med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 truffet beslut-

ning om at gennemføre en forundersøgelse af tilslutning af omfartsvej ved Auning (rute 16).

Forundersøgelserne kan ses på kort 4.2.

Vejdirektoratet har som opfølgning på forundersøgelsen om forlængelse af Djurslandsmotorvejen, Løgten-Tåstrup gennemført en screening af mulighederne for en "pletvis udbygning" af vejen til en 2+1 motortrafikvej. Med trafikaftalen blev det besluttet at realisere Vejdirektoratets udbygningsforslag.

### Hvad er en forundersøgelse?

I en forundersøgelse belyses - på et overordnet niveau - behov og muligheder for at forbedre infrastrukturen i et område. Man vurderer de væsentligste konsekvenser af en eventuel udbygning eller nyt vejanlæg i forhold til trafik, miljø og økonomi.

En forundersøgelse afsluttes med en rapport til transportministeren. Derefter er det en politisk beslutning, om der efterfølgende skal gennemføres en VVM-undersøgelse.



## Forundersøgelse af rute 22 - et eksempel

Vejdirektoratet har i 2013 gennemført en forundersøgelse af mulighederne for en udbygning af den 29 km lange 2-sporede vejstrækning mellem Slagelse Omfartsvej og Vestre Ringvej i Næstved.

Vejen benyttes primært til lokal og regional pendler- og erhvervstrafik og i et vist omfang som vejforbindelse mellem E20 Vestmotorvejen og E47 Sydmotorvejen.

Trafikken på rute 22 mellem Slagelse og Næstved når sjældent kapacitetsgrænsen, men kombinationen af langsomme køretøjer og vejens udformning med smalle kørespor, mange kryds og dårlige oversigtsforhold, medfører i perioder nedsat fremkommelighed og be-

grænsede muligheder for overhaling.

Forundersøgelsen har resulteret i tre forslag til nye vejforbindelser mellem Slagelse og Næstved, hvoraf de to er gennemgående vejforbindelser i eget tracé mellem Slagelse og Næstved, mens det tredje forslag er en kort omfartsvej nord om landsbyerne Vallensved og Kyse. Alle tre vejforbindelser foreslås udformet som 2+1 sporede veje.

Der er også undersøgt et såkaldt 0+ forslag, som indebærer udbygning af den eksisterende vej med tre overhalingsstrækninger nord for Fuglebjerg og mindre trafikikkerheds-tiltag, herunder anlæg af cykelstier syd for Fuglebjerg.

## VVM-undersøgelser

På baggrund af VVM-undersøgelsen udarbejdes en VVM-redegørelse, som sammen med Vejdirektoratets indstilling (vurdering af bedste udbygningsforslag) udgør det politiske beslutningsgrundlag. På basis af dette beslutter Folketinget, om vejprojektet skal gennemføres.

Kort 4.2 viser igangværende VVM-undersøgelser.

Forligsparterne bag trafikaftalen "En Ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 har besluttet, at der skal gennemføres VVM-undersøgelser af:

- Omfartsvej ved Ribe på rute 11
- Omfartsvej ved Haderup på rute 34
- VVM-undersøgelse af en ny Storstrømsbro

Der er med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 truffet beslutning om, at der skal gennemføres VVM-undersøgelse af mulighederne for en opgradering af rute 54 mellem Næstved og Rønnede.

Kort 4.3 viser de strækninger, hvor der er gennemført VVM-undersøgelser i perioden 2004-2013.

## VVM-undersøgelse af rute 18 - et eksempel

Folketinget vedtog i 2002, at rute 18 skulle anlægges som motorvej mellem Vejle og Herning med et forløb øst om Herning og som motortrafikvej på strækningen nord om Herning til den eksisterende motortrafikvej ved Sinding. Motorvejen og motortrafikvejen ved Herning blev åbnet for trafik i 2006, og den samlede motorvej mellem Vejle og Herning blev færdig i maj 2014.

Erhvervslivet og kommunerne i området har gennem flere år ønsket, at motorvejen forlænges til Holstebro. Man peger bl.a. på, at områdets erhvervsliv er afhængigt af en effektiv infrastruktur. Ligeledes har placeringen af regionshospitalet i Gødstrup (DNV-Gødstrup) ved Herning medført øget fokus på transporttiden til hospitalet.

Den nuværende statsvej mellem Herning og Holstebro har en relativ stor trafikbelastning, og trafikken forventes at stige i de kommende år bl.a. som konsekvens af, at motorvejen mellem Vejle og Herning er færdiggjort.

I 2011 og 2012 gennemførte Vejdirektoratet en VVM-

## Hvad er en VVM-undersøgelse?

En VVM-undersøgelse (Vurdering af Virkninger på Miljøet) giver oversigt over de undersøgte alternativer samt en beskrivelse af projektets kortsigtede og langsigtede påvirkning af miljøet.

Forhold der typisk indgår i en VVM-undersøgelse:

- Areal- og naboforhold
- Miljø
- Landskab
- Trafik
- Økonomi

undersøgelse, som belyste en række forskellige løsningsmuligheder.

Den primære problemstilling i nord (ved Holstebro) var, om motorvejen skulle ind til byen eller øst om byen til et punkt lige nord for Holstebro. I den sydlige ende af projektet (ved Herning) var problemstillingen om motorvejen skulle nord og øst om Herning eller vest og syd om Herning, forbi det kommende regionshospital.

VVM-undersøgelsen dannede grundlag for politiske forhandlinger i foråret 2013, hvor det blev besluttet at anlægge motorvej fra Holstebro Nord til Snejbjerg umiddelbart sydvest for Herning.

Vejprojektet skal bl.a. sikre hurtige og robuste trafikforhold til det kommende regionshospital. For at den sydlige del af vejen kan være klar når regionshospitalet tages i brug i 2017, arbejdes der i anlægsfasen efter en optimeret tidsplan, hvor der fokuseres på den kortest mulige anlægsperiode.



## VVM-undersøgelse af Storstrømsbroen - et eksempel

Det blev i efteråret 2011 klart, at den nuværende Storstrømsbro fra 1937 ikke kan holde til den øgede jernbanegodstrafik, der kommer, når Femern Bælt-forbindelsen åbner i 2021. Folketinget satte derfor en undersøgelse igang i 2011, en forundersøgelse af "Handlemuligheder vedrørende Storstrømsbroen" med henblik på at få kortlagt, hvordan jernbane- og vejtrafikken over Storstrømmen opretholdes på den samfundsøkonomisk mest rentable måde. Forundersøgelsen, som blev afsluttet i 2012, anbefalede at koncentrere det videre arbejde om anlæg af en ny bro med dobbeltsporet jernbane og vej samt at rive den eksisterende bro ned.

Med trafikaftalen "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 blev det besluttet at anlægge en ny kombineret vej- og dobbeltsporet jernbanebro med cykel- og gangsti over Storstrømmen mellem Vordingborg og Orehoved. Den gamle bro bliver revet ned som en del af det samlede arbejde.

Anlægget af en ny kombineret vej- og dobbeltsporet jernbanebro over Storstrømmen vil sikre den fremtidige kapacitet i denne centrale jernbanekorridor til Europa. En ny kombineret vej- og jernbanebro vil også sikre den lokale og regionale mobilitet, hvor det er vigtigt at opretholde vejforbindelsen over Storstrømmen af hensyn til den lokale trafik mellem Falster og Sydsjælland.

Inden der kan fremsættes forslag til anlægslov for en ny Storstrømsbro, skal der foretages en Vurdering af anlæggets Virkninger på Miljøet (VVM). VVM-undersøgelsen skal gennemføres i overensstemmelse med EU's VVM-direktiv, og formålet med undersøgelsen er, at undersøge forskellige forslag til en ny Storstrømsbro og belyse de miljømæssige konsekvenser. Samtidig er det vigtigt, at VVM proceduren giver offentligheden og myndighederne mulighed for at komme med forslag eller indsigelser i forbindelse med projektet. Det er Vejdirektoratet, der gennemfører VVM-undersøgelsen.

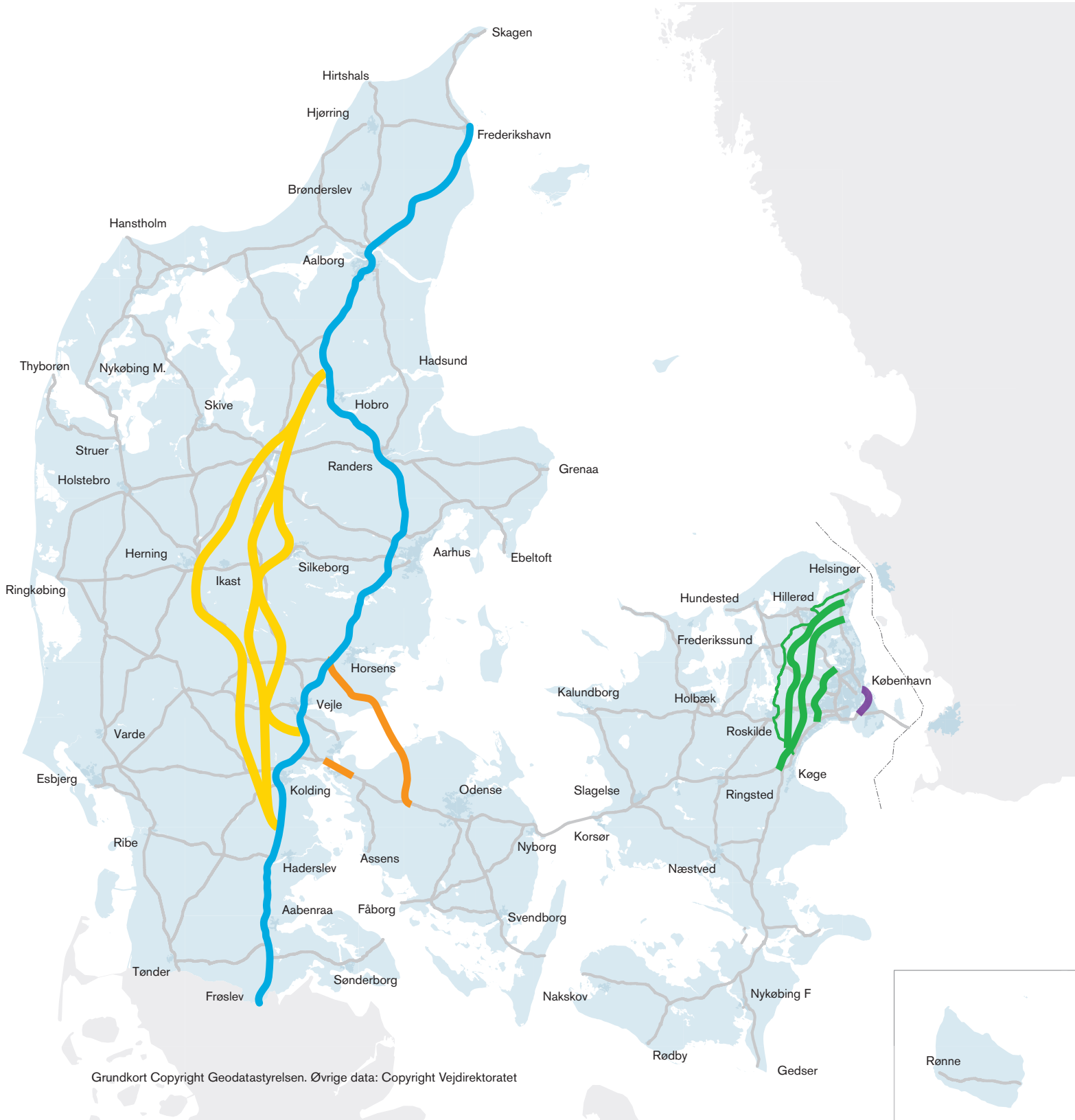
---

## Kortoversigt

- Kort 4.1 Strategiske analyser
- Kort 4.2 Forundersøgelser og VVM-undersøgelser
- Kort 4.3 VVM-undersøgelser afsluttet i en 10-års periode

## Kort 4.1 Strategiske analyser

- Ny Lillebæltsforbindelse, alternativer
- Udbygning af Østjyske Motorvej (E45)
- Alternative midtjyske motorvejskorridorer
- Hovedstadsområdet, østlig ringkorridor
- Hovedstadsområdet, alternative vestlige ringkorridorer



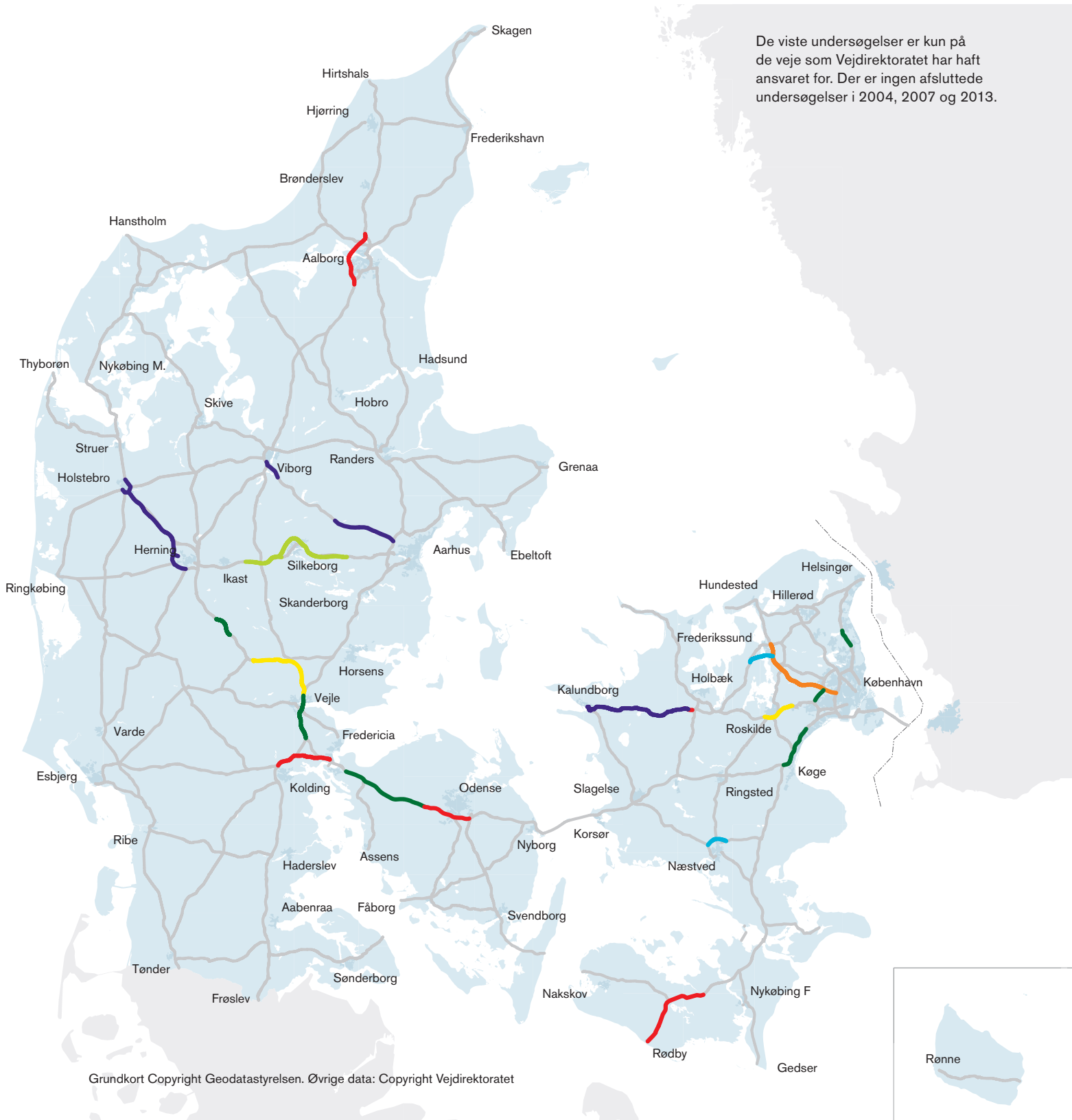
## Kort 4.2 Forundersøgelser og VVM-undersøgelser

- Forundersøgelser afsluttet i 2013
- Igangværende VVM-undersøgelser
- Igangværende og besluttede forundersøgelser



## Kort 4.3 VVM-undersøgelser afsluttet i en 10-års periode

-	2004	—	2009
—	2005	—	2010
—	2006	—	2011
-	2007	—	2012
—	2008	-	2013



## 5. Anlæg

At anlægge veje handler om at sikre en samlet, velgennemtænkt infrastruktur. Det handler om at udføre arbejdet med at bygge vejen økonomisk forsvarligt. Det handler også om de mennesker, der bor ved vejen og den omgivende natur. Og i sidste ende handler det naturligvis om trafikanterne, der skal komme nemt og sikkert frem.

Derfor er det vigtigt for Vejdirektoratet, at man igen i 2013 samt i foråret 2014 har kunnet åbne mange nye vejanlæg. De fleste endda væsentligt hurtigere og billigere end oprindeligt forventet.

Bag alle Vejdirektoratets vejanlæg ligger der altid en

grundig vurdering af behovet og udbyttet for samfundet. Det gør sig gældende for helt nye, store motorvejsanlæg, ligesom det gælder i de tilfælde, hvor en eksisterende vej skal udbygges med ekstra vognbaner, så den fortsat lever op til omgivelsernes krav.

Samtidig sker der løbende forbedringer af statsvejene. Det er mindre anlægsprojekter med henblik på at forbedre trafiksikkerheden, øge cyklismen, reducere miljøpåvirkninger og skabe bedre fremkommelighed.

Tilsammen øger Vejdirektoratets nye anlæg, ombygninger og forbedringer den nødvendige mobilitet, som kan skabe grundlag for vækst og beskæftigelse i Danmark.



**Ved udbygningen af motorvejen mellem Skærup og Vejle N** skar Vejdirektoratet hele to år af anlægsperioden. Godt samarbejde med Vejle Kommune, med entreprenøren og en innovativ tilgang til alle elementer i forbindelse med tilrettelæggelsen og udførelsen af arbejdet gav den tidsmæssige gevinst. Anlægslogistikken blev optimeret og lagt fast tidligt bl.a. ved at forstærke nødspor midlertidigt, så både trafikanter og entreprenør fik mere plads med det samme. Selve vejarbejdet blev udbudt samtidig i to hovedentrepriser med mulighed for at byde samlet på de to entrepriser. Resultatet var, at én entreprenør skulle udføre den samlede udbygning af Skærup-Vejle N, hvilket gav en stor logistisk fordel.

## Ansvarlighed

Med Vejdirektoratets rolle som bygherre følger det naturlige ansvar for at midlerne bruges korrekt og effektivt. På alle anlægsprojekter tilstræber vi at finde den bedste måde at løse en given opgave på i forhold til projektets karakter og markedssituationen.

Vejdirektoratet undersøger derfor ved alle projekter forskellige muligheder for gennem nye udbudsmåder og samarbejdsformer at opnå det bedste tilbud på opgaven. Målet er, at vores projekter skal være til tiden og til prisen. Gerne hurtigere og meget gerne billigere.

I 2013 kunne Vejdirektoratet aflevere 1.546 mio. kr. tilbage til Infrastrukturfonden som følge af, at en række af anlægsprojekter, der er åbnet i 2011, 2012 og 2013, blev

billigere end forventet. De overskydende penge bliver brugt til at sætte gang i flere nye infrastrukturprojekter. For flere af projekternes vedkommende kunne trafikanterne endda tage vejen i brug væsentligt før tid.

Alene i 2013 åbnede således fem nye strækninger med en samlet besparelse på 950 mio. kr.:

- Skærup-Vejle N (motorvej åbnet 30. september 2013)
- Riis-Ølholm-Vejle (motorvej åbnet 18. november 2013)
- Slagelse Omfartsvej (motortrafikvej åbnet 28. september 2013)
- Holbæk-Vig (motortrafikvej åbnet 29. november 2013)
- Skovvejen, Kalundborg (motorvej åbnet 27. august 2013)

Figur 5.1  
Oversigt over åbnede strækninger i 2013 med tidsbesparelser



## Effektivitet

Hvordan får vi skabt et smidigere, mere overskueligt og mere effektivt arbejdsforløb mellem bygherrer og leverandører af de store anlægsprojekter i Danmark? Det er et spørgsmål, som Vejdirektoratet konstant har højt på dagsordenen selv med mange års erfaring som bygherre.

Ofte er det gennem et tæt samarbejde med brancherne i vejsektoren, at den rette løsning viser sig. Netop det er baggrunden for Vejdirektoratets initiativ til "Det Digitale Anlæg", der er et samarbejde mellem Vejdirektoratet, Bane Danmark, Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI), Femern A/S og Danske Anlægsentreprenører. Målet er at effektivisere alle led i kæden, fra ideer og bevillinger til, at de færdige motorveje, broer, havne og andre store anlægsarbejder står præcist, hvor de skal.

"Det Digitale Anlæg" bruger teknologien i alle faser af byggeriet fra modeller på skærmen direkte ud til entreprenørens maskiner. Med avanceret GPS-udstyr kan arbejdet i dag udføres med en optimal brug af de enkelte maskiner, så vi undgår spildtid og fejl. Alle parter drager nytte af den øgede digitale informationsdeling, så der bliver mindre behov for ændringer af projektet undervejs, hvilket sparer tid og penge. Og gennem automatisk dataindsamling fra entreprenørmaskinerne i marken, kan der føres et mere effektivt tilsyn af arbejdet.

Med den sømløse udveksling af digitale data mellem alle parter fra bygherrer til rådgiver og videre til entreprenør vil arbejdsbyrden blive mindre og byggeriet i sidste ende blive bedre og mere effektivt.

## Samarbejde

I forbindelse med de mange større og mindre anlægsprojekter over hele landet lægger Vejdirektoratet stor vægt på et tæt samarbejde med kommunerne om at sikre den bedst mulige planlægning af projekterne.

Hensigten er, at opnå en række fælles fordele ved at lægge flere større projekter samtidig, når det er praktisk muligt. På den måde bliver trafikanterne generet i kortere tid, og vi bliver mere effektive gennem de fordele det giver at lægge flere projekter sammen til ét stort på tværs af vejmyndighederne.

Det var netop, hvad der skete, da udbygningen af E45 mellem Skærup og Vejle skulle realiseres. Da de 13 kilometer motorvejsudbygning blev indviet i efteråret 2013, var det ingen tilfældighed, at festlighederne foregik på samkørselspladsen ved det nye tilslutningsanlæg ved Grønlandsvej - også kaldet Vejle Syd.

Stedet var et meget konkret symbol på de fordele, som både kommunen og Vejdirektoratet høstede både i planlægningen, under udbuddet og i byggeriet af de nye motorvejsspor, selve tilslutningsanlægget og af Grønlandsvejs forlængelse.

For selvom de to sidstnævnte egentligt var Vejle Kommunes projekter, blev det hurtigt besluttet at lade den nødvendige arealerhvervelse indgå i ekspropriationerne til motorvejen. Meget tid blev sparet på den konto.

Desuden kunne de to kommuneprojekter nu blive lagt ind under Vejdirektoratets udbud med bedre priser som resultat. Som en ekstra gevinst fik entreprenøren mere plads at arbejde på, så også selve byggeriet af vejen blev optimeret. I sidste ende åbnede det samlede vejprojekt to år før oprindeligt planlagt. Hele æren kan ikke alene tilskrives det gode samarbejde, men det er uden tvivl en af årsagerne.



**Køge Bugt Motorvejen**, som Vejdirektoratet er i gang med at udbygge fra seks til otte vejbaner (Greve S-Køge) ligger på en del af strækningen tæt op af den nye jernbane København-Ringsted. De to omfattende anlægsprojekter er tæt forbundet, og derfor udfører Vejdirektoratet en del af arbejdet for den nye bane. Det drejer sig først og fremmest om de steder, hvor jernbanen skal krydse over eller under veje og stier. De to største arbejder er de nye broer over jernbanen ved Mosede Landevej (billedet) og Solrød Byvej. Første del af udbygningen af Køge Bugt Motorvejen skal stå klar i 2015.



**Sandpuderne i Gubsø ved Silkeborg** ligger som tangenter på et klaver. Området er levested for et rigt fugleliv og en række beskyttede dyrearter såsom padder og frøer. Her skal en 335 meter lang dalbro føre motorvejen mellem Funder og Låsby hen over det store moseområde. Sammen med entreprenøren fandt man på en løsning, hvor 'tangenterne' fungerer som adgangsvej til byggeriet af den store dalbro. De er lavet af sand for at skåne naturen i området mest muligt under byggeriet. Så snart byggeriet er overstået, kan sandet nemt fjernes og naturen i området genoprettes.

## Sammenhæng

Vejdirektoratets arbejde med at anlægge veje kommer ind imellem i berøring med flotte naturområder, som også er følsomme overfor voldsomme ændringer. Derfor undersøger specialister områdernes fauna og dyreliv grundigt, længe inden første spadestik til den nye vej bliver taget. Målet er, at konsekvenserne af at føre vejen gennem naturområderne bliver så få som mulige.

Selv under meget vanskelige forhold kan det således lade sig gøre, at skabe en gevinst for både projektet og miljøet.

Et godt eksempel er et nyt samarbejde med Aalborg Universitet om at sikre vandkvaliteten i forbindelse med anlægget af motorvejen ved Silkeborg. Korskær Bæk bliver af biologer karakteriseret som det fineste og reneste vandløb på hele motorvejsstrækningen mellem Funder og Låsby,

og området har et meget alsidigt dyre- og planteliv.

Derfor er Vejdirektoratet gået sammen med forskere fra Aalborg Universitet om at udvikle et særligt filteranlæg, der skal rense vandet fra vejen ekstra godt.

Filteranlægget, der er det første af sin art, skal binde tungmetaller og hjælpe med at nedbryde forskellige stoffer. Anlægget består af naturlige materialer som kalk, tørv og bjergarter - materialer som er fulde af kalk, aluminium og jern og derfor meget effektive til at binde tungmetaller og fosfor. Undersøgelser viser, at vandet på den måde kan blive lige så rent, som vores drikkevand fra hanen. Samtidig er denne metode billigere end andre kendte typer renseanlæg. Filteranlægget skal stå sin prøve, når en del af motorvejen åbner i 2014 - i øvrigt ét år før planlagt.

## En optimal planlægning

Bruger man motorvejene dagligt eller blot en gang i mellem, så er der stor sandsynlighed for, at man på et eller andet tidspunkt bliver berørt af Vejdirektoratets arbejde med at forbedre vejnettet.

For de store vejes vedkommende er det typisk udbygning af en eksisterende motorvej med flere vognbaner, og for de mindre hovedveje kan det være forbedringer af kryds, nye cykelstier eller rundkørsler.

Uanset hvilket type anlægsarbejde man passerer, ligger der en grundig planlægning bag, hvor hensynet til en lang række interessenter med ofte modsatrettede behov skal varetages på bedst mulige vis.

En effektiv gennemførelse forudsætter, at der længe inden gravemaskinerne går i gang, bliver tænkt over anlægslogistikken og trafikafviklingen med hensyn til:

- Trafikkens afvikling - også på de lokale veje
- Konsekvenser for omgivelserne
- Tekniske løsninger
- Økonomi

## Helsingørmotorvejen

Et godt eksempel på de mange hensyn er Vejdirektoratets udbygning af Helsingørmotorvejen fra to til tre kørebane. Her handler det ikke blot om at lægge en ekstra kørebane ved siden af de eksisterende. Vejarbejdet ligger på en af de vigtigste pendlerstrækninger til København og griber derfor ind i en større sammenhæng mellem trafikken på motorvejen, trafikken på de tværgående veje, og de mange tusinde mennesker, der lever tæt på arbejdet i de tre år, det varer.

Udover vilkårene for trafikanterne på motorvejen kræver arbejdet også en detaljeret planlægning af forhold såsom:



**Vejdirektoratet har styrket rammerne** for at gøre Silkeborg til et attraktivt sted at drive og udvikle sin virksomhed. Det mener erhvervslivet i Silkeborg, der overrakte prisen Årets Erhvervsinitiativ 2013 for byggeriet af motorvejen mellem Funder og Låsby. Prisen blev også givet på baggrund af Vejdirektoratets informationscenter om motorvejsbyggeriet i Silkeborg. Et center, der både rummer visualiseringer af den færdige vej, luftfotos og elementer, der involverer den besøgende, men også information om de projekter, som Silkeborg Kommune sætter gang i for at udvikle vejene, byen og omgivelserne.

- Adgangen til skoleveje
- Cykeltrafik
- Bustrafik
- Vilkår for redningskøretøjer
- Støj og særlige gener for omgivelserne
- Entreprenørens arbejdsvilkår

Det handler bl.a. om at sørge for en tæt styring af anlægslogistikken, hvor det mest generende arbejde lægges uden for myldretiden og samtidig undgå, at omgivelserne får påført unødvendigt store gener. Og det handler om at udnytte den begrænsede arbejdsplads optimalt, så arbejdet kan skride fremad uden at gå på kompromis med sikkerheden.

Samlet set skal vi til enhver tid opnå den rette balance mellem de mange hensyn og sikre, at vi når i mål til tiden og aftalte pris.

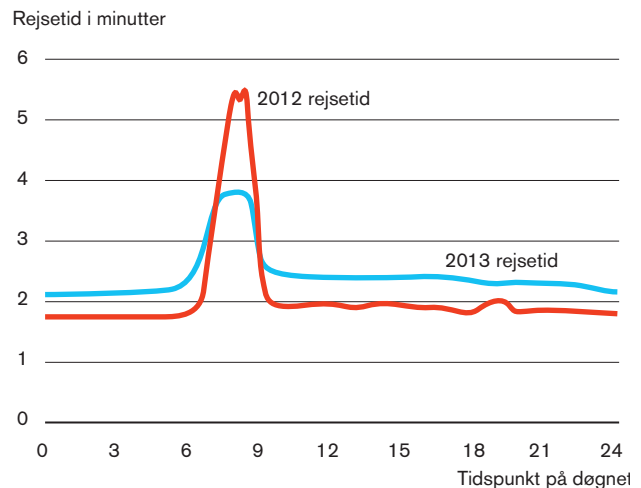


**På en lidt anderledes måde** ville Vejdirektoratet gerne lade trafikanterne se en ende på vejarbejdet mellem Nørre Aaby og Middelfart på Fyn, hvor motorvejen bliver udbygget fra fire til seks kørespor. Derfor introducerede vi i 2013 smileyskilte på strækningen. Skiltene står langs hele arbejdsstrækningen og bliver gladere og gladere jo kortere, der er tilbage af vejarbejdet. Samtidig viser skiltet det antal kilometer, som man skal køre, før man er ude på den anden side. Bilisterne har taget godt imod skiltet, og vi vil derfor sætte lignende skilte op på andre vejarbejdsstrækninger.

### Hurtigere gennem vejarbejdet

Med udbygningen af Helsingørmotorvejen frem til 2016 skal der løses op for den daglige køkørsel i myldretiden. På trods af smallere vejbaner og nedsat hastighed på vejarbejdsstrækningen mellem Hørsholm S og Gl. Holte har Vejdirektoratet gennem en grundig planlægning af arbejdet og ved hjælp af automatisk trafikstyring fastholdt fremkommeligheden og endda fået bragt rejsetiden ned i perioder.

**Figur 5.2**  
Trafikfordelingen på et hverdagsdøgn viser, at man som bilist i myldretiden kommer hurtigere gennem vejarbejdet på Helsingørmotorvejen, end før vejarbejdet gik i gang



## Kortoversigt

Kort 5.1 Åbnede, igangværende og besluttede større anlægsprojekter

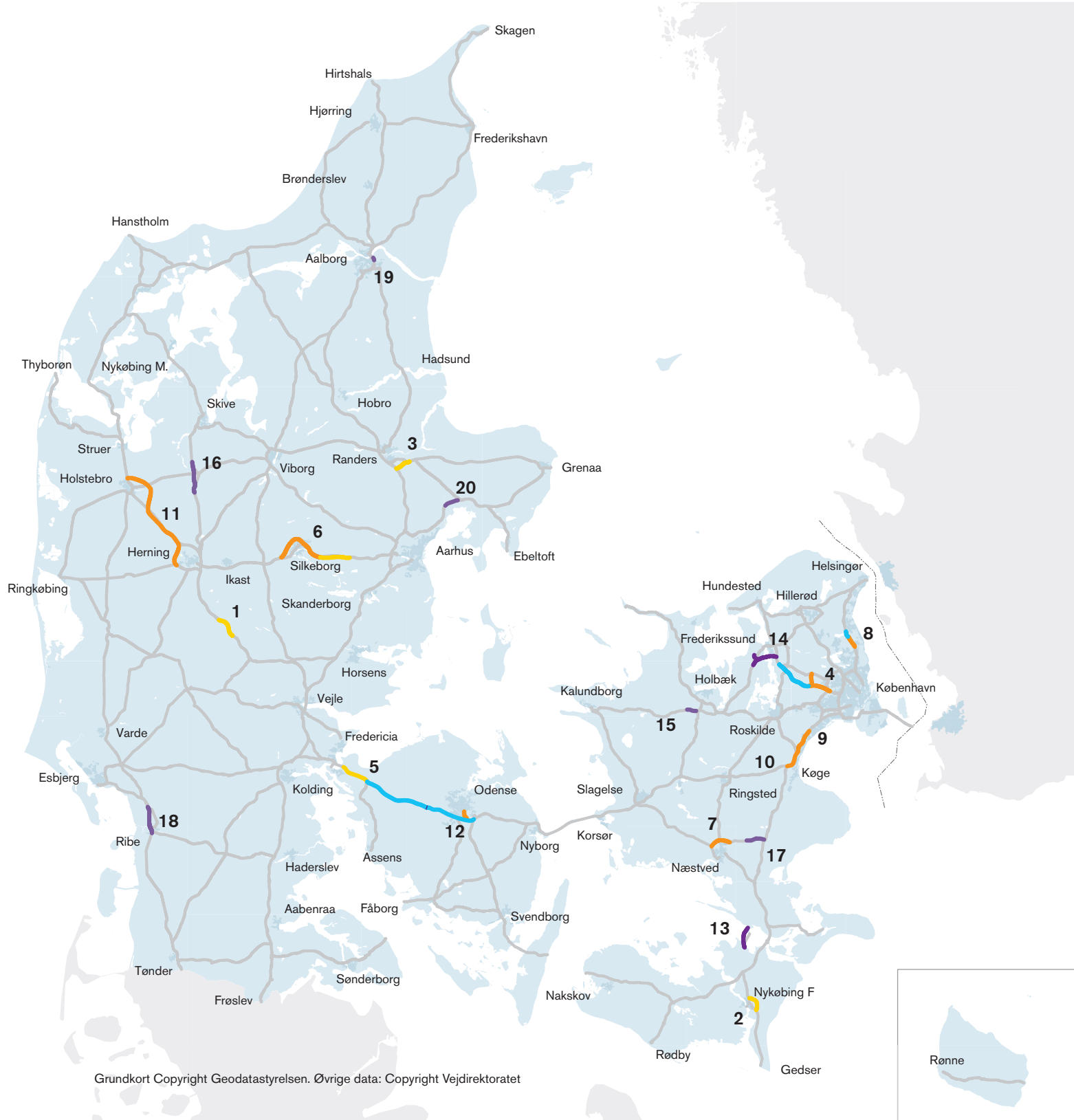
Tabel 5.1

## Større anlægsprojekter der åbner i 2014, er igangværende eller besluttede

Nr.	Projekt	Rute	Længde	Forventet åbning
1	Brande Omfartsvej	18	7 km	Udbygningen åbnet 27. maj 2014.
2	Nykøbing Falster Omfartsvej	E55	5,8 km	Vejen ventes åbnet i 2014.
3	Sdr. Borup-Assentoft (Nordligt hængsel til Djursland)	16/21	5,2 km	Vejen åbnet 3. september 2014.
4	Frederikssundmotorvejen, 2. etape (M4-Tværvæg) og anlæg af Tværvæg	17	5 km +3,8 km	Der er vedtaget anlægslov for hele strækningen fra Motorring 4 til J.F. Willumsensvej i Frederikssund. 1. etape er åbnet, mens 2. etape mellem Motorring 4 og Tværvæg ventes åbnet i 2015.
	Frederikssundmotorvejen, 3. og 4. etape		25 km	3. og 4. etape afventer finansiering.
5	Vestfyn 1. etape (Middelfart-Nr. Aaby) 2. etape N. Åby-Gribsvad 3. etape Gribsvad-Odense Vest	E20	10 km 1 alt 24 km	Der er vedtaget en anlægslov for hele strækningen Odense V-Middelfart. 1. etape (Middelfart-Nr. Åby) blev åbnet 6. oktober 2014. Den resterende strækning afventer finansiering.
6	Funder-Låsby (Silkeborg)	15	29,2 km	Strækningen Hårup-Låsby ventes åbnet i 2014. Strækningen Funder-Hårup ventes åbnet i 2016.
7	Næstved Omfartsvej	54	7 km	Vejen ventes åbnet i 2016.
8	Helsingørmotorvejen, 1. etape (Øverødvej-Hørsholm S) 2. etape (Hørsholm S-Isterød)	E47	4 km 2 km	Der er vedtaget en anlægslov for hele strækningen Øverødvej-Isterødvej. Vejdirektoratet bygger 1. etape (Øverødvej-Hørsholm S). Udbygningen ventes færdig i 2016. Resterende strækning afventer finansiering
9	Køge Bugt Motorvejen, 1. etape (Greve S-Solrød S)	E20/E47	8 km	Udbygningen ventes færdig i 2015.
10	Køge Bugt Motorvejen, 2. etape (Solrød S-Køge)	E20/E47	6 km	Udbygningen ventes færdig i 2018.
11	Holstebro-Herning	18	39 km motorvej + 3 km 4-sporet motorvej	Der er vedtaget en anlægslov for hele strækningen Herning-Holstebro. Snebjerg-Herning NV forventes åbnet 2017. Herning NV-Holstebro N forventes åbnet i 2018. Ndr. Ringvej i Holstebro forventes åbnet i 2018.
12	Fynske Motorvej-Syd om Odense	E20	13 km	Der er vedtaget en anlægslov for hele strækningen syd om Odense. Vejdirektoratet bygger i første omgang et nyt tilslutningsanlæg 50, som forventes åbnet i 2016. Den resterende strækning afventer finansiering.
13	Storstrømsbroen		Ca. 6,5 km heraf 3,9 km bro	Forventes åbnet 2021, VVM-undersøgelse under udarbejdelse.
14	Ny fjordforbindelse ved Frederikssund	53	8,6 km	I trafiktalet af 21. marts 2013 er forligsparterne enige om, at der skal udarbejdes anlægslov for en ny fjordforbindelse ved Frederikssund.
15	Udbygning af Kalundborgmotorvejen Syd om Regstrup	23	Ca. 6 km	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til projektet. Der udarbejdes anlægslov for projektet, som forventes behandlet i Folketinget i andet halvår 2014.
16	Haderup Omfartsvej	34	ikke fastlagt	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til projektet. Konkret udformning af projektet afventer færdiggørelse af VVM-undersøgelse og fastlæggelse af linjeføring.
17	Rønnede-Næstved, 1. etape	54	ikke fastlagt	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til en del af projektet. Konkret udformning af projektet afventer færdiggørelse af VVM-undersøgelse og fastlæggelse af linjeføring.
18	Ribe Omfartsvej	24	ikke fastlagt	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til projektet. Konkret udformning af projektet afventer færdiggørelse af VVM-undersøgelse og fastlæggelse af linjeføring.
19	Tredje sydgående spor på E45 i tilknytning til Limfjordstunnelen		1,2 km	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til projektet. Afsluttende detailplanlægning gennemføres i 2014, hvorefter projektet kan igangsættes.
20	Djurslandmotorvejens forlængelse		3,4 km	I trafiktalet af 24. juni 2014 er der afsat midler til projektet. Afsluttende detailplanlægning gennemføres i 2014, hvorefter projektet kan igangsættes.

## Kort 5.1 Åbenede, igangværende og besluttede større anlægsprojekter

- Anlægsprojekter der åbnes i 2014
- Igangværende store anlægsprojekter
- Besluttede projekter
- Besluttede projekter som endnu ikke er finansieret



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

# 6. Drift og vedligeholdelse

Vejdirektoratets drifts- og vedligeholdelsesaktiviteter skal sikre, at sikkerhed og fremkommelighed på vejnettet opretholdes, og at den investerede kapital i vejnettet bevares.

Drift omfatter renhold og pleje af vejenes arealer og udstyr samt vintertjeneste. Vedligeholdelse omfatter reparation af belægninger, små og store broer, tunneller, støttemure, støjskærme og skilteportaler.

For at opnå stordriftsfordele har Vejdirektoratet samlet opgaverne for drift og vedligeholdelse i store samlede udbud, der strækker sig over en længere periode.

Driftsopgaverne blev udbudt i 2012 med virkning fra 2013, mens vedligeholdelsesopgaverne blev udbudt i 2013 med virkning fra 2014. Alle udbudte opgaver udføres i entrepriser, som udløber med udgangen af 2017.

I 2009 og 2013 er vedligeholdelsesaktiviteterne gennem transportaftaler blevet tilført ekstra midler, der har betydet en væsentlig reduktion af det vedligeholdelsesmæssige efterslæb og dermed både en bedre tilstand på vejene og en bedre udnyttelse af midlerne til vedligeholdelse.

---

## Vejnettets funktionalitet

Vejnettet skal fungere døgnet rundt, hver dag og hele året.

Den løbende vedligeholdelse af statsvejnettet skal både sikre funktionen af bygværker og belægninger, samt sikre at den kapital, der er investeret i vejnettet, bevares. Omfanget af f.eks. renhold er fastlagt på basis af definerede serviceniveauer, som danner grundlag for bevillingerne hertil.

Den løbende drift, som omfatter vejens arealer og vejens udstyr, gennemføres for at sikre vejnettets funktionalitet i forhold til krav til trafiksikkerhed, fremkommelighed og service.

Eksempelvis er overvågning og drift af vejnettets signalanlæg og elektroniske tavler afgørende for både trafiksikkerhed og fremkommelighed på vejnettet. På samme måde som vedligehold af autoværn og andre sikkerhedsforanstaltninger langs vejnettet skal sørge for den nødvendige trafiksikkerhed.

Servicetilbud langs vejnettet i form af rasteplasser og info-terier skal drives og vedligeholdes, så de fungerer som steder, hvor trafikanterne kan hvile, spise eller benytte toiletter.





## Udbud af opgaver vedrørende drift og vedligeholdelse

Drifts- og vedligeholdelsesopgaver inkl. vejtilsynsopgaver bliver udbudt og gennemføres af private entreprenørfirmaer.

Vejdirektoratets rolle er at være bestiller og gennemføre udbud, kontraktindgåelse og kontraktstyring. Målet er at sikre, at opgaverne gennemføres i den bestilte kvalitet og til den bedste pris, der kan opnås på markedet.

Et af midlerne er at samle opgaverne i store samlede udbud, der vurderes at give stordriftsfordele og synergieffekter for entreprenørerne og dermed lavere priser.

I 2012 blev alle de løbende driftsopgaver for perioden 2013-2017 udbudt. Den samlede kontraktsum på drifts-udbuddet blev godt to mia. kr.

I 2013 blev vedligeholdelsesopgaverne for perioden 2014-2017 udbudt. Den samlede kontraktsum på vedligeholdelsesudbuddet blev godt én mia. kr.

Det forventes at drift og vedligeholdelsesopgaverne for perioden 2018-2021 bliver genudbudt i 2017.

## Bygværker

Vejdirektoratet har ansvaret for vedligeholdelse af 3.189 små bygværker og 54 store broer og tunneller, der typisk forbinder øer og landsdele.

Vedligeholdelse af bygværker omfatter udskiftning og reparation af nedbrudte elementer på bygværket. Vedligeholdelsen baseres på løbende eftersyn af bygværkerne.

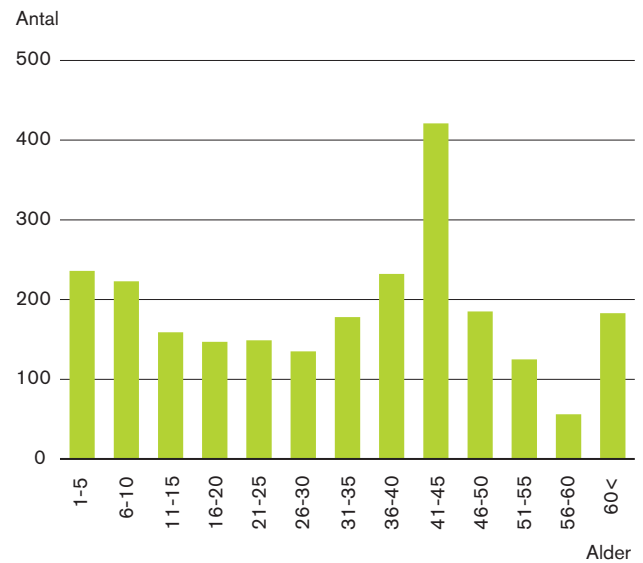
Der udføres generaleftersyn en gang hvert sjette år, der følges op af mere indgående særeftersyn, hvor der er behov for reparationer. Reparationstidspunktet fastlægges som det økonomisk mest optimale tidspunkt, baseret på tilstanden af de elementer på bygværket, der skal repareres.

Det er især fugtisoleringen mellem belægningen og broens betonkonstruktion, der udløser en reparation af bygværker. Isoleringen har typisk en levetid på ca. 40 år. Reparerer fugtisoleringen ikke i tide vil nedbrydningen af broens betonkonstruktion accelerere.

Vejdirektoratet afprøver nye metoder til udlægning af fugtisolering, der giver en meget kortere udlægningstid. Det betyder, at broarbejder vil kunne gennemføres hurtigere, så trafikanterne oplever færre gener.

Der er en nøje sammenhæng mellem et bygværks alder og dets tilstand og dermed behov for reparation. Selv med en løbende forebyggende vedligeholdelse vil et bygværks tilstand forringes med tiden, og ved en alder på 25-45 år opstår der typisk behov for mere omfattende reparationer.

Figur 6.1  
Broers aldersfordeling, ultimo 2013



Da en relativ stor andel af bygværkerne på statsvejnettet er opført i 60'erne og 70'erne, er der registreret et stigende vedligeholdelsesbehov. Godt 64 % af bygværkerne på statsvejnettet er i dag ældre end 25 år. Disse bygværker vil de kommende 10-20 år udgøre en stadig større del af det samlede vedligeholdelsesbehov.



## Belægninger

Vejdirektoratet har ansvaret for vedligeholdelsen af 3.796 km statsveje med et samlet areal på knap 46 km<sup>2</sup>.

Vedligeholdelse af belægninger omfatter udlægning af nye slid- og bærelag, lapninger og afstribningsarbejder. Vedligeholdelsen baseres på løbende tilstands- og levetidsvurderinger af hele vejnettet en gang om året. Det danner grundlag for at reparationerne gennemføres på det økono-

misk mest fordelagtige tidspunkt i belægningens levetid.

I takt med udviklingen har Vejdirektoratet nu skærpet kravene til, hvordan nye belægninger skal komprimeres. Et relativt enkelt tiltag, som har vist sig at øge levetiden for belægningen uden at koste ekstra. Dette betyder færre omkostninger og færre trafikantgener.

## Nedbringelse af efterslæb

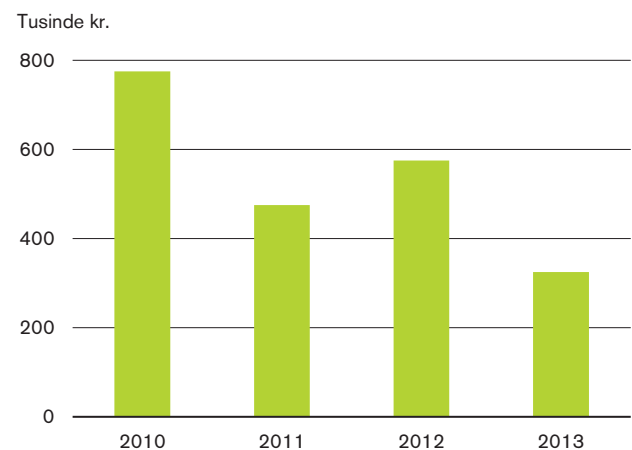
Siden 2009 har der gennem politiske aftaler været fokus på at nedbringe efterslæbet på vedligeholdelsen af bygværker og belægninger på statsvejnettet.

Med transportaftalen "Bedre Veje mv." fra december 2009 blev der aftalt en forøgelse af midlerne til vedligeholdelse for at nedbringe efterslæbet på bygværker og belægninger. Efterslæbet på statsvejnettet blev primo 2010 opgjort til ca. 2,75 mia. kr. Målet var, at der i perioden 2010-2013 skulle ske en reduktion af efterslæbet svarende til 1,9 mia. kr. (2010-priser). Dette mål er mere end nået. Den beregningstekniske opgørelse af det fysiske efterslæb viser, at der er nedbragt et efterslæb svarende til ca. 2,15 mia. kr. (2010-priser) i perioden 2010-2013.

Med aftale om "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." af 21. marts 2013 er der tilført midler til at gennemføre vedligeholdelsesindsatsen i perioden 2014-2017. Der er sikret grundlag for en yderligere reduktion af

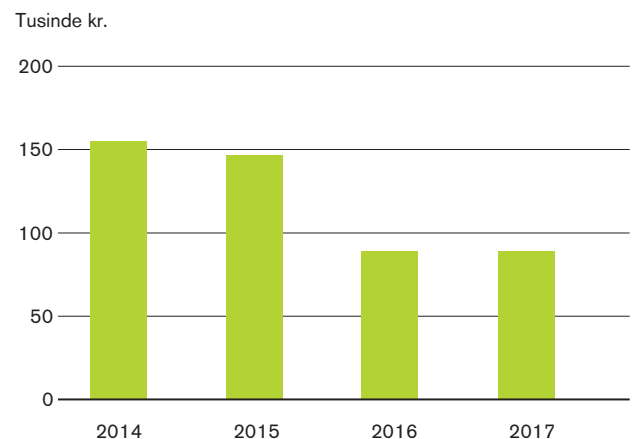
efterslæbet svarende til knap 500 mio. kr. Den nye aftale fortsætter dermed målet i den tidligere aftale om at nedbringe efterslæbet på bygværker og belægninger frem mod 2020.

**Figur 6.2**  
Faktisk årlig nedbringelse af efterslæb (2010-niveau)



Som følge af regeringens kickstart blev der flyttet vedligeholdelsesaktiviteter fra 2013 til 2012

**Figur 6.3**  
Forventet årlig nedbringelse af efterslæb (2010-niveau)



Efterslæb opstår, når det økonomisk optimale tidspunkt for vedligeholdelse af bl.a. bygværker og belægninger overskrides.

Vedligeholdelse af belægninger og bygværker er dyrere, hvis de er i efterslæb. For belægninger kan det betyde, at reparationen bliver mere omfattende. Det er måske ikke nok at udskifte asfaltbelægningen - dele af det underliggende bærelag skal også udskiftes da nedbrydningen accelererer, når vedligeholdelsestilstanden forringes. Disse ekstra omkostninger - udskydelsesomkostninger - fordyrer vedligeholdelsen. Det er derfor et mål at reducere efterslæbet.

## Omgivelser og udstyr

Vejens arealer omfatter ud over kørebanen også de grønne områder langs vejsiderne. Det er bl.a. rabatter, grøfter og rastepladser. Driften af disse består af græsslåning, pleje af planter, fjernelse af affald, rengøring af toiletter, og vedligeholdelse af inventar og bygninger på rastepladserne og vejstrækningerne.

Vejens udstyr består bl.a. af tavler, autoværn, kantpæle, belysning, signaler og informationstavler. Driften af vejudstyret skal sikre, at udstyrets funktion opretholdes. Det indebærer rengøring og udskiftning af defekt udstyr.

Endelig indebærer driften en intensiv overvågning af signalanlæg og elektroniske informationstavler, der skal minimere perioder med nedbrud.

Skader på skilte og autoværn eller slaghuller i belægningen er forhold, som kræver en hurtig udbedring for at opretholde sikkerheden på vejnettet. Disse opgaver prioriteres derfor særligt højt.

Der er samtidig fokus på at bevare værdien af vejens omgivelser og udstyr. Det gælder bl.a. områder som afvanding, autoværn, brolægning og belysning.



### Vidste du at...

Vejmandstilsynet har lavet i alt 45.000 indberetninger i 2013.

### Vidste du at...

Der blev repareret godt 60 km autoværn i 2013.

Der blev slået græs på ca. 65 mio. m<sup>2</sup>, og at det svarer til ca. 10.000 fodboldbaner.

På belysningsområdet vurderer Vejdirektoratet den nye ledteknologi samt behovet på en række af de ældre motorveje.

Endelig er der vejnettets æstetik, hvor der udføres et middel serviceniveau på opgaverne, der bl.a. omfatter affaldsopsamling, fejning og beplantningspleje.



## Vejdirektoratets tilsyn med veje

Vejdirektoratet fører via entreprenører tilsyn med vejnettet gennem vejmandstilsynet, som flere gange ugentligt kører vejene igennem. Vejmandstilsynets opgave er at observere og indrapportere skader på vejnettet og umiddelbart sørge for at sætte udbedring af skader i gang.

Vejdirektoratets Trafikinformationscenter (T.I.C.) modtager ligeledes meldinger fra politi og trafikanter, hvis der observeres skader på vejen eller genstande på kørebanen, der kan udgøre en fare eller en gene for trafikanterne. Hvis det drejer sig om genstande på kørebanen rekvireres en beredskabsentreprenør til at fjerne genstanden. Drejer det sig om skader på belægninger eller vejudstyr, igangsættes der udbedring af skaden.

## Vintertjeneste

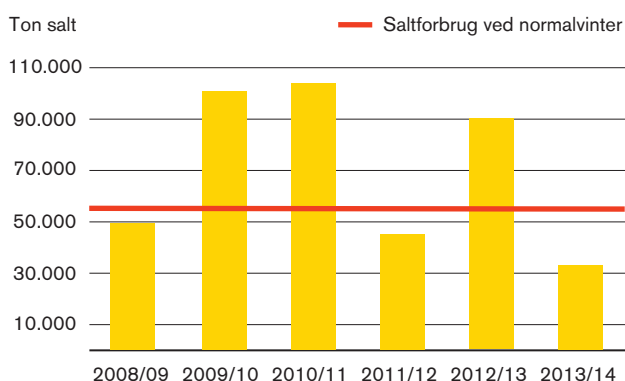
Vintercentralen er med til at opretholde trafikikkerhed og fremkommelighed på vejene gennem vinteren. Glatførevarslingssystemet anvender mere end 400 målestationer i hele landet, og indsamler aktuelle data og prognoser om bl.a. temperaturer, nedbør, skydække og vejtilstand. Som supplement til målestationerne er der godt 200 web-kameraer på vejene, som giver et godt overblik ved sne og snefygning.

Sammen med vejrprognoser fra DMI (Danmarks Meteorologiske Institut) danner oplysningerne ligeledes grundlag for saltningsindsatsen. Når der er risiko for glatføre i form af rim, is, isslag eller sne kalder vintercentralen entreprenører ud for at salte på kørebaner, stier, fortove og rastepladser. Der foretages præventiv glatførebekæmpelse ca. fire timer før den forventede glatføre opstår.

Saltning og snerydning er kontraktligt aftalt og varetages af mindre entreprenører og vognmænd. Udkald til saltning og snerydning varetages for hele statsvejnettet af vintercentralen i Aalborg. Vintercentralen overvåger udviklingen i vejrliget døgnet rundt i perioden 1. oktober til 30. april.

Figur 6.2 viser at saltforbruget i vinteren 2013-2014 var betydeligt under niveauet for en normal vinter.

**Figur 6.4**  
Saltforbrug på statsvejnettet



## Et vinterdøgn i Danmark i 2013

I Vintercentralen er vagterne ekstra opmærksomme, fordi DMI har varslet kraftigt snefald i hele landet. På radarbillederne ses at sneen begynder i Nordjylland. Før snefaldet begynder, sender vintervagterne saltbilerne ud til forsaltning - så sneen ikke klæber sig til kørebanen. Når nedbøren begynder at falde, kaldes flere snepløve ud.

Efterhånden som snevejret bevæger sig ned over landet kaldes entreprenørerne ud. Imens hele Danmark er dækket af snevej kører 125 saltspredere og 550 snepløve rundt for at skabe fremkommelige veje. Mere end 100 små traktorer rydder stier og rastepladser. Vintervagterne er hele tiden i aktion, telefonerne ringer konstant - der snakkes med chauffører og indsatsen justeres løbende. Vintercentralen sender meldinger til T.I.C. (Vejdirektoratets Trafikinformationscenter), som sender trafikmeldingerne videre ud til trafikanterne via medierne.

Vagtpersonalet er løbende i kontakt til DMI for hele tiden at have den seneste udvikling i vejret. Samtidigt har vagterne overblikket over, hvor entreprenørerne kører, og hvornår en saltspreder skal genlæsses.

I løbet af natten driver snevejret videre mod sydøst - et hektisk døgn på vintercentralen er forbi.

## Vidste du at...

Vejdirektoratet ejer 142 saltspredere og 590 snepløve til bekæmpelse af glatføre på statsvejene. Et mindre antal af maskinerne er reservemateriel i tilfælde af nedbrud.

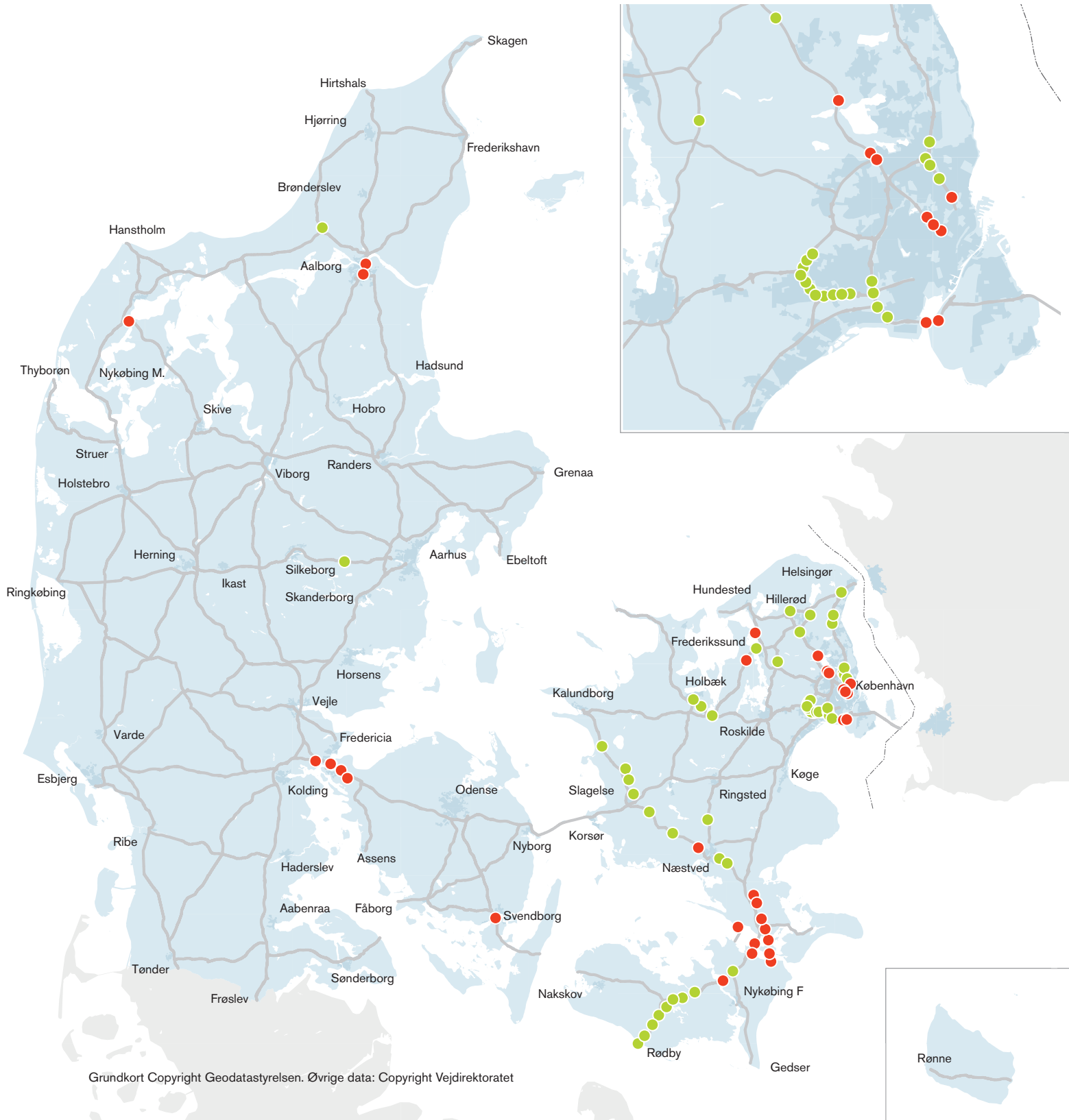
## Kortoversigt

Kort 6.1 Broreparationer udført på statsvejnettet, 2013

Kort 6.2 Større asfaltarbejder udført på statsvejnettet, 2013

## Kort 6.1 Broreparationer udført på statsvejnettet, 2013

- Broreparationer udført på store broer/tunneler
- Broreparationer udført på små broer/tunneler



## Kort 6.2 Større asfaltarbejder udført på statsvejnettet, 2013



# 7. Trafiksikkerhed

Trafikanterne skal komme nemt og sikkert frem - det er en af hovedoverskrifterne for Vejdirektoratets indsats. Det udmønter sig bl.a. i, at der målrettet arbejdes med at forbedre trafiksikkerheden på statsvejnettet - både ved anlæg af nye eller ombygning af eksisterende veje gennem et løbende og systematisk trafiksikkerhedstjek på de eksisterende statsveje. Indsatsen prioriteres løbende, så der opnås mest trafiksikkerhed for pengene.

Indsatsen bærer frugt bl.a. i form af et fortsat fald i antallet af dræbte og tilskadekomne set over en år-række. I 2013 sås der stort set det samme antal ulykker som i 2012 på hele vejnettet - der var lidt færre ulykker med personskade, men lidt flere dræbte. Dette er udtryk for de små udsving, der kan være fra år til år - over flere år ses et støt fald i antallet af dræbte og tilskadekomne.

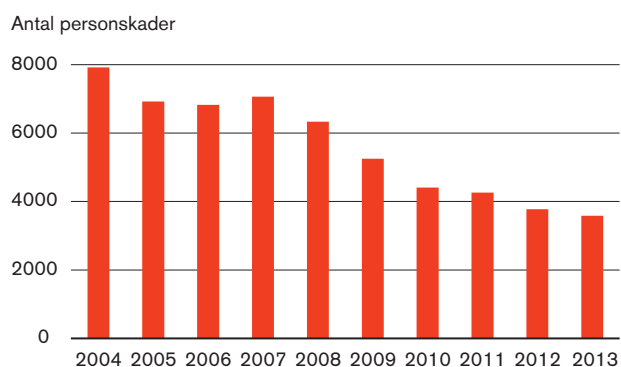
## Fortsat få dræbte og tilskadekomne

I 2013 blev 191 dræbt i trafikken på de danske veje. Det er 14 % højere end de 167 dræbte i 2012. Det er dog det næstlaveste siden 1942, kun overgået i 2012. Der er en positiv udvikling for tilskadekomne i 2013 med 3.394 tilskadekomne, hvilket er et fald på 6 % fra 2012.

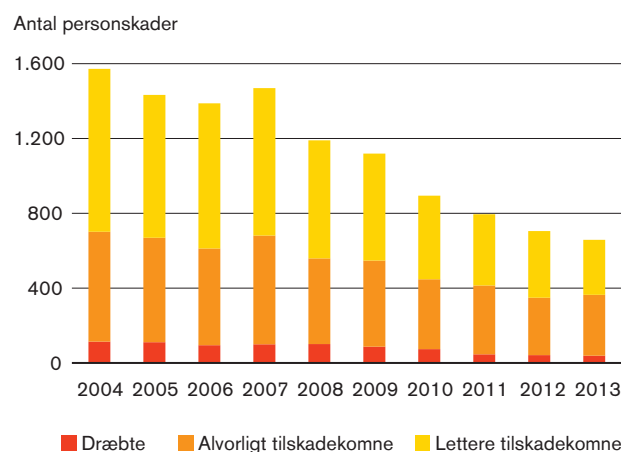
## Ulykkesudvikling i 2013 på statsveje

I 2013 blev 39 dræbt i 33 ulykker, og 619 kom til skade på statsveje og veje administreret af Sund og Bælt. Det er et fald fra 2012 på 3 dræbte og 44 tilskadekomne, hvilket for statsvejene opfylder delmålene for 2013 i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan.

Figur 7.1  
Dræbte og tilskadekomne på alle veje 2004-2013



Figur 7.2  
Dræbte og tilskadekomne på statsveje 2004-2013

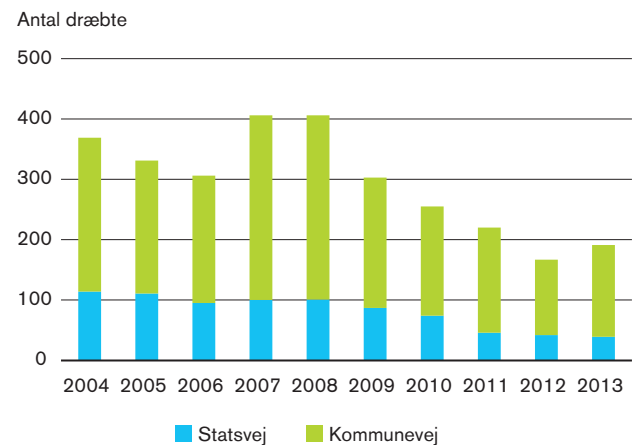




Figur 7.3 viser fordelingen af de dræbte i 2004-2013 på stats- og kommuneveje. Andelen af dræbte på statens veje udgør mellem 20 % og 34 % af alle dræbte. I 2013 er 20 % af de dræbte i trafikken blevet dræbt på statens veje.

Figuren illustrerer en positiv udvikling på statsvejnettet over de sidste 10 år. Flere strækninger er i perioden blevet erstattet af nye motorveje og motortrafikveje, som har et højere trafiksikkerhedsniveau end landeveje. På store dele af det øvrige statsvejnet har systematisk ulykesbekæmpelse, f.eks. arbejdet med sorte pletter og grå strækninger øget sikkerhedsniveauet.

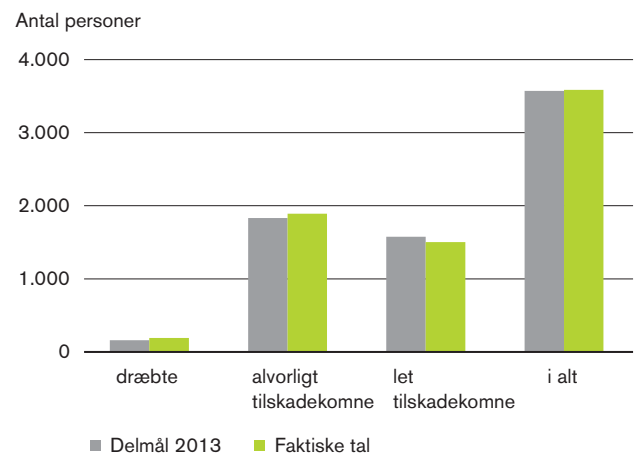
**Figur 7.3**  
Dræbte på stats- og kommuneveje, 2004-2013



### Målsætning for 2013 på alle veje

Færdselssikkerhedskommissionen har defineret delmål for 2013 om, at der på de danske veje højst bør være 161 dræbte, 1.833 alvorligt tilskadekomne og 1.577 lettere tilskadekomne. Disse mål er ikke nået fuldt ud. Antallet af dræbte blev 191, mens der var 1891 alvorligt tilskadekomne og 1.503 lettere tilskadekomne, se figur 7.4.

**Figur 7.4**  
Delmål fra Færdselssikkerhedskommissionen og faktiske tal

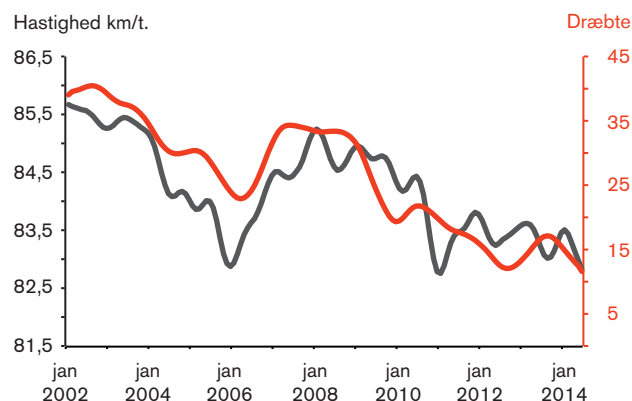


## Sammenhængen mellem høje hastigheder og antal dræbte

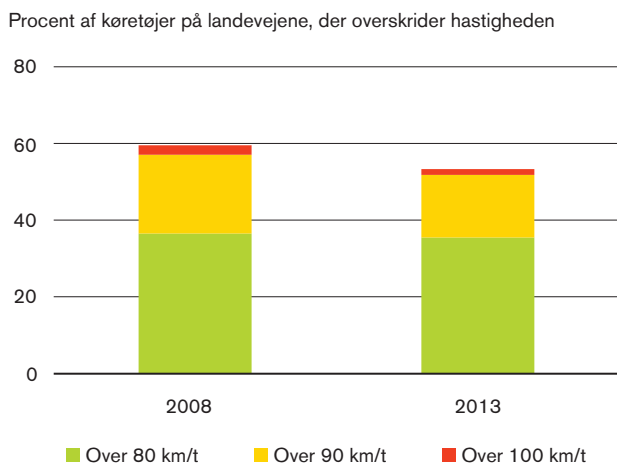
Figur 7.5 viser udviklingen i antallet af dræbte i hver måned sammenstillet med udviklingen i gennemsnitshastighederne fra Vejdirektoratets hastighedsbarometer. Sammenstillingen illustrerer den veldokumenterede sammenhæng mellem hastighed og ulykkernes alvorlighed. Dalende gennemsnitshastighed på vejene medfører lavere antal dræbte på vejene.

Går man bag tallene i hastighedsbarometeret, viser det sig, at det især er de højeste hastigheder, som er faldet. Dette illustreres i figurene 7.6 - 7.8, der for 2008 og 2013 viser hvor mange procent af trafikanterne der overskrider forskellige hastigheder på tre vejtyper.

**Figur 7.5**  
Hastighedens udvikling sammenlignet med antallet af dræbte, alle veje, januar 2002 - juni 2014

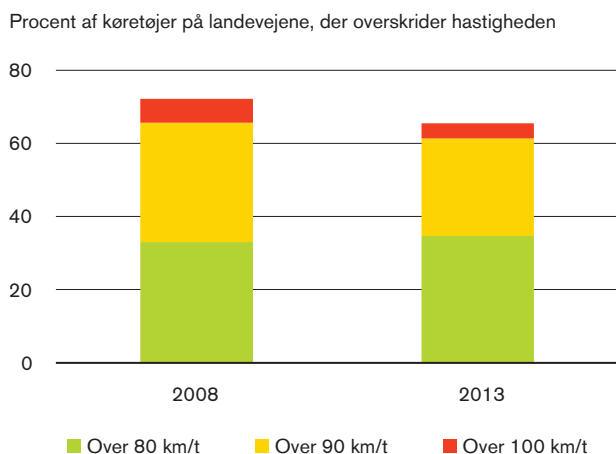


**Figur 7.6**  
Landeveje på øerne, hastighedsgrænse 80 km/t

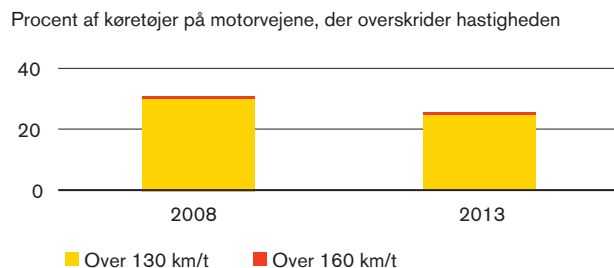


Den største trafiksikkerhedsmæssige effekt af hastighedsreduktionerne er på landevejene. Overskridelsen af hastighedsgrænsen på 80 km/t på landevejene viser et relativt fald på ca. 10 % fra 2008 til 2013, mens overskridelsen af 100 km/t på de samme veje viser et relativt fald på ca. 40 % fra 2008 til 2013. Overskridelsen af hastighedsgrænsen på motorveje med tilladt hastighed på 130 km/t har i den samme periode et relativt fald på 19 %.

**Figur 7.7**  
Landeveje i Jylland, hastighedsgrænse 80 km/t



**Figur 7.8**  
Motorveje, hastighedsgrænse 130 km/t



## Dødsulykker sker på landet og med høj hastighed

At dødsulykker sker på landet og med høj hastighed, kan man læse i Vejdirektoratets årsrapport om dødsulykker 2012 på alle veje i Danmark. Her viser tallene, at næsten halvdelen af førerne i alle dødsulykker kørte over hastighedsgrænsen. Især førerne af motorcykler og varebiler havde en tung speederfod: tre ud af fire kørte for hurtigt. Rapporten viser også, at en tredjedel af dødsulykkerne i 2012 kunne have været undgået, hvis trafikanterne havde

overholdt hastighedsgrænsen eller kørt med en hastighed, der var afpasset forholdene.

Årsrapporten er den tredje af sin slags. Projektet er finansieret med midler fra aftale om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009. Det gennemføres i samarbejde med politi og kommuner og bruges af fagfolk i vejsektoren til at prioritere trafiksikkerhedsindsatserne bedre.



## Mange unge bilister i dødsulykker

Ulykker med unge bilister er et fokusområde i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan. I årsrapporten om dødsulykker er der derfor også lavet en analyse af dødsulykker med unge bilister, til og med de 24-årige, for perioden 2010-2012. Over disse tre år har unge været involveret i 121 dødsulykker og 49 af disse unge blev dræbt.

Godt en tredjedel af ulykkerne var eneulykker. Det er vurderet, at stort set alle eneulykkerne kunne være und-

gået, hvis de unge bilister ikke havde kørt for hurtigt, ikke havde kørt risikobetonet og/eller ikke havde været påvirkede af spiritus, narkotika og/eller medicin.

Det er karakteristisk, at de unge oftere kørte galt i glat/vådt føre end andre aldersgrupper. Dette kan bl.a. hænge sammen med, at de unge har mindre kørsels erfaring, samt at de kørte for hurtigt og derfor ikke kunne nå at reagere på glat/vådt føre.

## Ulykkesfrekvenser og personskadetæthed

Ulykkesfrekvenser og personskadetæthed giver et samlet overblik over trafiksikkerhedssituationen på vejnettet.

**Ulykkesfrekvensen** viser, hvor på statsvejnettet der er størst ulykkesrisiko for den enkelte trafikant. Kort 7.3 viser ulykkesfrekvenser på statsvejnettet.

Grænserne for ulykkesfrekvenserne er ændret fra sidste år, så de nu tager udgangspunkt i at de sikreste 50 % af statsvejene er markeret med grønt, mens de 5 % mest usikre statsveje er markeret med rødt. De resterende 45 % er markeret med gult.

Tanken er at fastholde denne opdeling fremover, hvilket gør det muligt at følge udviklingen på ulykkesfrekvensens grænser for 50 % og 95 % af vejnettet. Faldende ulykkesfrekvensgrænser skyldes at vejnettet er blevet sikrere at køre på.

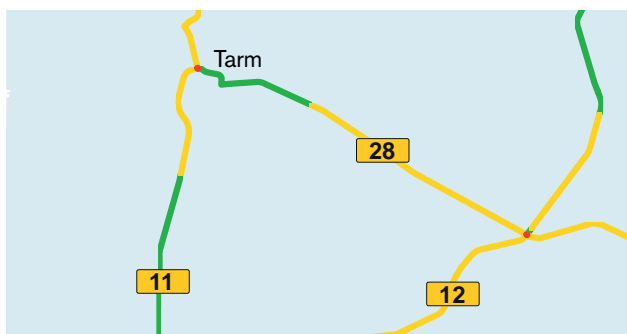
**Personskadetætheden** viser, hvor på statsvejnettet der sker flest personskader i trafikken. Kort 7.4 viser personskadetæthed på statsvejnettet.

Inddelingen på kortet er i år ændret således at den halvdel af vejene, der har færrest personskader pr. km. er markeret med grønt, resten med gult på nær de 5 % af strækningerne, der har flest personskader pr. km.. Disse strækninger er markeret med rødt.

## Trafiksikkerhedsindsatsen på statsveje

Ulykkesfrekvenser er et udtryk for risikoen for at komme ud for en trafikulykke for den enkelte trafikant. Røde strækninger har de højeste ulykkesfrekvenser. Ved at målrette trafiksikkerhedsarbejdet på statsveje mod strækninger med høje ulykkesfrekvenser, forbedrer man vejnettet der, hvor risikoen for trafikulykker er størst.

Ulykkesfrekvenser i 2014



Ulykkesfrekvenser i 2010



Strækningen på rute 11 syd for Tarm har været udpeget som såkaldt grå strækning på baggrund af høje ulykkesfrekvenser. Strækningen er blevet forsynet med rumleriller, midterafmærkning er forbedret på en delstrækning, og der er opsat autoværn på kritiske steder. Strækningen er nu blevet mere sikker, og strækningen er ikke længere rød, men grøn - den er flyttet fra den mest risikable del af vejnettet til den sikreste halvdel.

## Lavere ulykkesfrekvenser over årene

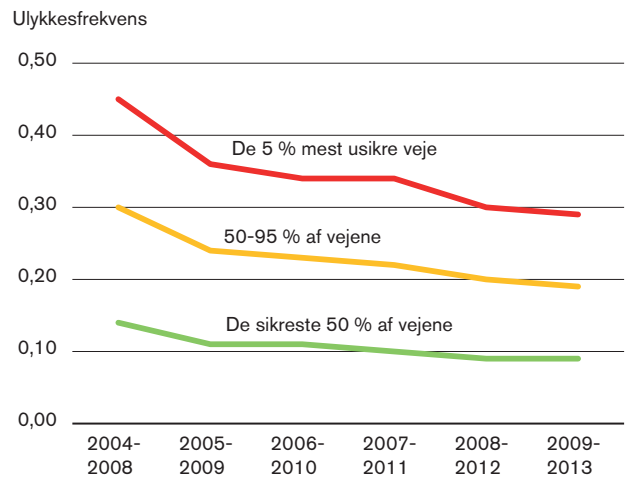
Antallet af ulykker i Danmark er faldet de sidste mange år, på trods af at trafikken er steget. Det betyder, at ulykkesrisikoen for den enkelte trafikant er faldet markant.

Ulykkesrisiko beskrives via ulykkesfrekvenser og beregnes på baggrund af fem års ulykker. Ulykkesfrekvenserne er vist på kort 7.3 med farverne grøn, gul og rød.

Figur 7.9 viser den positive udvikling de seneste 5 år af den sikreste grønne halvdel af vejnettet og de 5 % mest usikre, røde kilometer af statsvejnettet. Den røde kurve viser, at frekvensgrænsen for de 5 % mest usikre dele af vejnettet er faldet fra 0,45 til 0,29, hvilket svarer til mindst 16 færre ulykker pr. 100.000.000 kørte km.

Beregningerne bag kort 7.3 og 7.4 tager udgangspunkt i, hvor ulykkerne faktisk bliver registreret, og selv om der inddrages ulykker over fem år, kan de tilfældige udsving i ulykkestallene godt betyde at en bestemt vejstrækning kan skifte kategori fra det ene år til det andet.

Figur 7.9  
Udvikling i ulykkesfrekvenser





## Årets trafiksikkerhedsbyer

Siden 2011 er der hvert år blevet udvalgt to trafiksikkerhedsbyer blandt de kommuner, som har indsendt ansøgninger til Vejdirektoratet. Byerne er udnævnt af transportministeren og forligskredsen bag aftale om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 i forbindelse med Transportforhandlingerne efter indstilling fra Vejdirektoratet. I 2014 blev Aalborg og Esbjerg udvalgt som årets trafiksikkerhedsbyer.

Bag konceptet ligger ønsket om at lave forsøg i stor skala for at se, hvilken effekt det har at sætte massivt ind med trafiksikkerhedsfremmende tiltag indenfor et afgrænset område.

De otte trafiksikkerhedsbyer har hvert deres særlige ulykkesbillede og derfor har projekterne også forskelligt fokus på ulykkestyper, virkemidler og trafikantgrupper.

### Aalborg

Aalborg kommune har bl.a. fokus på trafiksikkerheden for skolebørn. Kommunen har gennemført en analyse af

fodgænger- og cykelulykker i en radius af 500 m fra byens skoler og på den baggrund har man valgt at fokusere på forebyggelse af ulykkesituationer i kryds og ved fodgængerfelter mellem bløde trafikanter og bilister. Tiltagene er bl.a. trafiktekniske løsninger, tryghedspakke til de yngste trafikanter og et indsatskatalog, som kan bruges af alle kommuner.

### Esbjerg

Det er et overordnet mål med "Esbjerg Trafiksikkerhedsby" at få mulighed for at arbejde med løsningstyper for vej- og stinet, som tager højde for de særlige problemstillinger, der er på trafiksikkerhedsområdet i en større by med et meget sammensat trafikbillede. Fokus er især på sikkerheden for cyklister og fodgængere.

Tiltagene omfatter optimering af rundkørsler til cykeltrafik, integrering af ny supercykelsti, dialog med uddannelserne og fokus på vigepligtsforhold.

---

## Kortoversigt

- Kort 7.1 Dødsulykker på statsvejnettet, 2013
- Kort 7.2 Analyserede sorte pletter på statsvejnettet, 2013
- Kort 7.3 Ulykkesfrekvenser på statsvejnettet inkl. Sund & Bælt, 2013
- Kort 7.4 Personskadetæthed på statsvejnettet inkl. Sund & Bælt, 2013
- Kort 7.5 Trafiksikkerhedsbyer, 2011-2014

## Kort 7.1 Dødsulykker på statsvejnettet, 2013

- Dødsulykker
- Motorvej (inkl. Sund & Bælt)
- Motortrafikvej
- Øvrige statsveje



## Kort 7.2 Analyserede sorte pletter på statsvejnettet, 2013

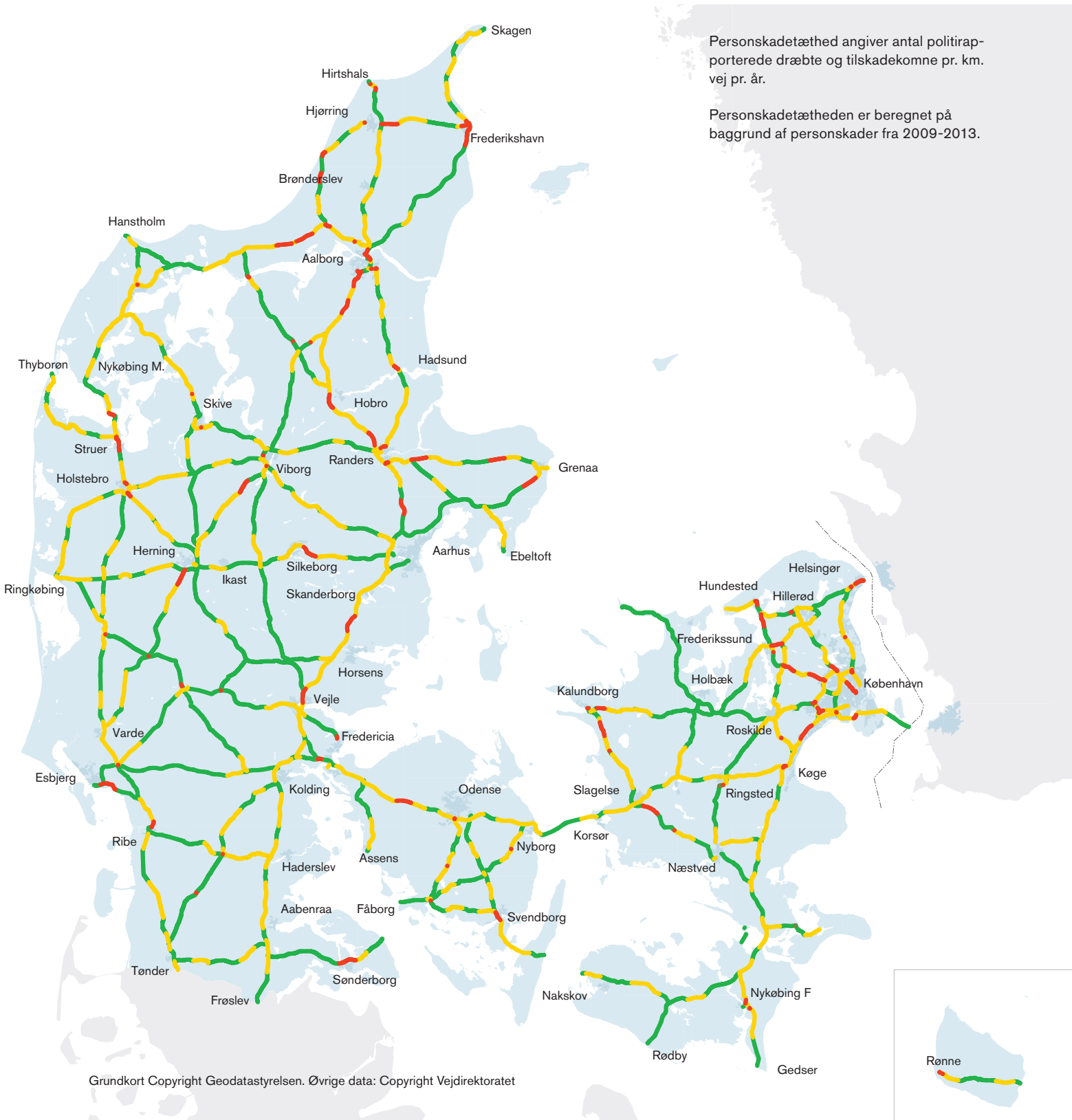
- Sorte pletter
- Motorvej (inkl. Sund & Bælt)
- Motortrafikvej
- Øvrige statsveje





## Kort 7.4 Personskadetæthed på statsvejnettet inkl. Sund & Bælt, 2013

- < = 0,17
- > 0,17 og < 0,57
- > = 0,57



## Kort 7.5 Trafiksikkerhedsbyer, 2011-2014



Siden 2011 er der hvert år blevet udvalgt to trafiksikkerhedsbyer blandt de kommuner, som har indsendt ansøgninger til Vejdirektoratet. Byerne er udnævnt efter indstilling fra Vejdirektoratet af transportministeren og forligskredsen bag aftale om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 i forbindelse med transportforhandlingerne.

Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

# 8. Klima og miljø

Klimasikring og grønne transportløsninger er en del af opgaven med at administrere vejnettet.

Klimaændringer har medført kraftigere nedbør, som forringer sikkerheden, når vandet ikke løber hurtigt af vejen og der opstår risiko for akvaplaning. Risikoen for de meget store nedbørsmængder, der oversvømmer og lukker vejene, kan kortlægges, så følgerne kan håndteres og forebygges.

Vejtrafikken og vejene medvirker i forskellig grad til miljøkonsekvenser som trafikstøj og luftforurening.

Vejdirektoratet har gennem årene arbejdet på at sikre bedre viden om reduktion, måling og beregning af støj, og i 2013 blev forskningsindsatsen præmieret med en pris.

Vejdirektoratet arbejder også med reduktion af CO<sub>2</sub> udledningen både under bygning af vejene og når de er i brug, samt med reduktion af partikelforeningen i forbindelse med vejenes konstruktion.

Klima- og miljøindsatsen sker i et bredt samarbejde både i og uden for Danmark.

---

## Strategi for klimatilpasning

Tilpasning til klimaet har fået fornyet aktualitet og fokus som følge af de udfordringer, forandringer i klimaet giver os - især indenfor det sidste årti. Vi skal forberede os på ændrede klimatiske forhold, og derfor har Vejdirektoratet udarbejdet en strategi for at håndtere de klimaforandringer, der har betydning for statsvejnettet.

Klimastrategien fokuserer på følgerne af intensiv nedbør, og ændringer i grundvandsniveauet. Vejdirektoratet kan forberede indsatsen, så antallet af vejlukninger som følge af oversvømmelser kan minimeres.

De øgede regnmængder er ikke kun et særskilt problem for Vejdirektoratet, og derfor samarbejder vi med kommunerne om at finde optimale løsninger for klimatilpasning af vejene og de omkringliggende arealer.

## Emner der behandles i strategien

Følgende punkter er eksempler på emner, der behandles i strategien for klimatilpasning.

Vejdirektoratet håndterer oversvømmelserne, bl.a. ved at:

- Have et beredskab klar
- Informere trafikanterne om oversvømmelsen
- Rydde hurtigt op
- Sikre effektiv ruteomlægning gennem samarbejdet om Det strategiske vejnet.

Vejdirektoratet forbedrer vejen, bl.a. ved at:

- Analysere hændelsen
- Lave forbedrende tiltag
- Samarbejde med andre myndigheder

Vejdirektoratet forebygger at det sker igen, bl.a. ved at:

- Foretage en risikokortlægning
- Udvide omtanke i planlægnings- og anlægsfasen
- Have fokus på forskning og udvikling
- Deltage i internationalt samarbejde



### Kortlægning af risikoområder

Som et led i strategien for klimatilpasning er der foretaget en risikokortlægning, hvor særligt udsatte vejstrækninger er kortlagt i forhold til risikoen for oversvømmelser. Vejdirektoratet arbejder for en god fremkommelighed og sikkerhed på statsvejene, og oversvømmelser i forbindelse med klimændringer er den største udfordring.

Risikokortlægningen foretages ved analyser af data som højdemodeller, jordarter og nedbørsstatistik. Dette sammenholdes med antal biler der kører på vejen, som her ved fortæller om konsekvensen af en given oversvømmelse. De strækninger som er mest sårbare overfor oversvømmelser, får betegnelsen Blue Spots. Da der forventes mere nedbør og stigende trafik i fremtiden, vil antallet af Blue Spots sandsynligvis stige. Se også kort 8.3.

### Akvaplaning på vejene

Efterhånden som vejnettet udbygges til den stigende trafik, anlægges der oftere veje med tre eller flere kørespor i hver retning. Samtidigt forventes der også i fremtiden kraftigere nedbørshændelser. Kraftigere nedbør og bredere veje giver mere vand på vejen, og det skaber betingelser for mulig akvaplaning.

I projektet "Undersøgelse af vandafstrømning på vejarealer under kraftig regn" er der foretaget simuleringer af vandhindetykkelsen under regnvejr. På basis af statistik for ekstremregn er det muligt at beregne risikoen for akvaplaning på en given lokalitet i Danmark. I projektet er der også set på andre mulige tiltag for at gøre problemet mindre, f.eks. at øge vejens sidehældning (tværfald).

## Ny støjhandlingsplan for statens veje

Vejdirektoratet har i 2013 udarbejdet en ny støjhandlingsplan der gælder for perioden 2013-2018. Handlingsplanen indeholder oplysninger om støjbelastningen fra statsvejene, principper for arbejdet med at forebygge og reducere støjen, samt beskrivelse af gennemførte og mulige støjreducerende tiltag langs statsvejnettet.

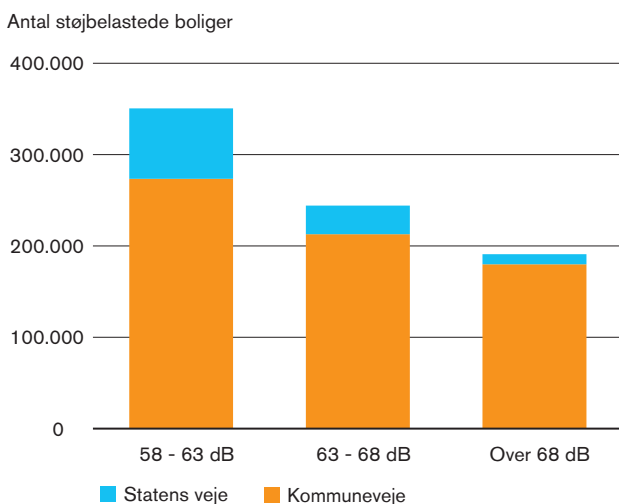
Vejdirektoratet har gennemført en screening af statsvejnettet i alle kommuner for at udpege særligt støjbelastede boligområder. Kort 8.2 viser særligt støjbelastede boligområder langs statsvejene (over 68 dB).

## Støjbelastede boliger

Tabel 8.1 viser resultatet af Vejdirektoratets støjkortlægning opgjort som antal støjbelastede boliger i tre støjintervaller. Ud af de ca. 120.000 støjbelastede boliger over 58 dB er ca. 11.000 boliger stærkt støjbelastede med støjniveauer over 68 dB.

Til sammenligning har Miljøstyrelsen udarbejdet en opgørelse over antallet af støjbelastede boliger langs alle veje i Danmark. I 2012 var der ca. 724.000 støjbelastede boliger over 58 dB, heraf ca. 141.000 stærkt støjbelastede boliger over 68 dB. På landsplan er det således langs de kommunale veje, at langt de fleste af de støjbelastede boliger ligger. Figur 8.1 viser antal støjbelastede boliger i Danmark.

Figur 8.1 Oversigt over støjbelastede boliger i Danmark



## Principper for Vejdirektoratets støjbekæmpelse

Ved nye vejprojekter vil Vejdirektoratet tilstræbe at nedbringe støjen for sammenhængende boligområder samt børne- og undervisningsinstitutioner, hvor støjen overstiger 58 dB, svarende til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for acceptabel støj i boligområder.

Langs eksisterende statsveje vil støjafskærmning og støjisolering fortsat blive prioriteret efter, hvor støjbelastningen er størst, og hvor der opnås størst effekt.

Mulighederne for at anvende støjreducerende belægninger vurderes løbende, hvor trafikken støjbelaster byområder med mere end 58 dB.

Tabel 8.1 Støjbelastede boliger langs statens veje

Støjniveau	Antal boliger
58 - 63 dB	77.500
63 - 68 dB	31.500
> 68 dB	11.000
<b>I alt</b>	<b>120.000</b>

## Optimering af støjskærme

Vejdirektoratet har i 2012-2013 gennemført forsøg ved Hillerød motorvejen med at gøre en støjskærms dæmpende virkning bedre uden at bygge skærmen højere, men ved at montere ekstra skærmelementer på toppen.

På en 30 m lang strækning blev der monteret fire forskellige typer af elementer, og målinger tyder på, at i området lige bag skærmen er der opnået 3-4 dB ekstra i støjreduktion. Der skal nu arbejdes videre på at finde løsninger, der er holdbare og ikke skæmmes skærmens udseende.

## Evaluering af en støjskærm i Frederikshavn

I 2013 evaluerede Vejdirektoratet et støjskærmsprojekt i Frederikshavn. Evalueringen viste, at støjskærmen har halveret antallet af støjbelastede boliger på strækningen, fra 53 boliger til 22 boliger. Se tabel 8.2.

Projektet i Frederikshavn har generelt været vellykket. Halvdelen svarede i spørgeskemaundersøgelsen, at de er tilfredse eller meget tilfredse med støjskærmen, og kun 6 % er utilfredse eller meget utilfredse med informationsmaterialet.

Fra en særlig støjpulje har der siden 2009 været bevilget midler til støjskærmsprojekter og tilskud til særligt støjramte boliger, hvilket skønnes at have medført ca. 900 færre støjbelastede boliger og støjisolering af ca. 500 boliger.

## Mindre støj fra lastbiler på tynde asfaltslidlag

Vejdirektoratet, kommuner og asfaltentreprenører har siden 2003 arbejdet med at udvikle og forbedre tynde støjreducerende asfaltslidlag. Forsøgsstrækninger i fuld skala er fulgt regelmæssigt bl. a. ved at måle trafikstøjen ved vejkanterne.

Resultaterne for personbiler er løbende blevet publiceret, men ofte har antallet af lastbiler været for lille til at kunne give pålidelige resultater. Nu er resultaterne for lastbiler blevet analyseret samlet for 45 forskellige belægninger, og de viser at de tynde støjreducerende asfaltslidlag også dæmper støjen fra lastbiler.

Indtil 2013 er der i alt målt på ca. 1.500 forbikørsler af lastbiler på bygader med fartgrænse på 50 km/t. og ca. 8.000 forbikørsler på veje med fartgrænse 80 km/t.

Ved 80 km/t. var støjniveauerne på støjreducerende asfaltbeton- og tynde drænasfaltbelægninger ca. 2 dB svagere end referenceværdierne fra Nord2000-beregningsmetoden. For nogle af de finkornede belægningstyper var støjniveauerne for lastbiler knap 1 dB svagere end referenceværdierne.

**Tabel 8.2**  
Støjbelastede boliger øst for Europavej i Frederikshavn

Støjniveau	Antal boliger	
	Uden støjskærm	Med støjskærm
58 - 63 dB	47	22
63 - 68 dB	5	0
> 68 dB	1	0
<b>I alt over 58 dB</b>	<b>53</b>	<b>22</b>



## Støjforskning modtager innovationspris

Vejsektorens innovationspris gik i 2013 til Vejdirektoratets PERSUADE projekt, hvor målet er at udvikle nye elastiske vejbelægninger med stor støjreduktion. Vejdirektoratet modtog prisen sammen med NCC Roads på VEJFORUM i december 2013.

Hovedformålet er at udvikle og teste nye vejbelægninger med høj støjreducerende effekt. Belægningerne er en form for drænasfalt med store hulrum, hvor en del af stenmaterialet er erstattet af gummigranulat. På denne måde bliver belægningsoverfladen elastisk, og det er med til at reducere støjen.

## Forsøg med drænasfalt på Øster Søgade

Siden 1999 har der været udført et fuldskalaforsøg med drænasfalt på en bygade i København. I starten havde belægningen en støjreducerende effekt på 7-9 dB, men i løbet af de første syv år faldt den til omkring 1 dB. Der har været problemer med tilstopning og slid af belægningen, men ved udskiftning af toplaget lykkedes det at genskabe en støjreducerende effekt, som kun er lidt lavere end de første topbelægninger fra 1999.

Gennem det 13 år lange forsøg er der udført en række studier af belægningerne, og erfaringerne fra projektets forskellige undersøgelser har resulteret i flere publikationer, som kan findes på [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk).

## Bedre beregninger af trafikstøj - Nord2000

Vejdirektoratet udgav i 2013 i samarbejde med Miljøstyrelsen en håndbog om den fælles nordiske beregningsmetode, Nord2000.

Håndbogen bygger på interviews af rådgivere og planlæggere, og målet er at fastlægge god praksis for støj-beregninger samt at give svar på de spørgsmål, som brugere stilles overfor når de arbejder med metoden.



## Kortlægning af luftkvalitet langs statens veje

Vejdirektoratet har finansieret udvikling og anvendelse af beregningsprogrammet OML-Highway, som er et GIS-baseret værktøj til beregning af luftkvalitet langs veje i åbent terræn.

Efter gode erfaringer ved forsøg omkring Odense og Aalborg har Vejdirektoratet besluttet, at gennemføre en kortlægning af luftkvaliteten langs med motor- og landeveje i hele Danmark. Den landsdækkende luftkvalitetskortlægning for alle statsveje vil kunne bruges i forbindelse med kommende VVM-undersøgelser af vejprojekter.

I VVM-undersøgelsen for en 3. Limfjordsforbindelse beregnede Vejdirektoratet luftkvaliteten ved Aalborg såfremt der etableres en ny motorvej vest om Aalborg. Figuren viser resultatet af beregningerne for luftens indhold af kvælstofdioxid ( $\text{NO}_2$ ) i punkter i forskellige afstande fra vejene. I fremtiden vil borgere visuelt kunne orientere sig om luftkvaliteten langs hele statsvejnettet.



## Fint besøg på faunabroen Jyske Ås

Faunabroen ved Jyske Ås lever i bogstavelig forstand op til sit navn. Undersøgelser Vejdirektoratet har gennemført viser, at den bruges af ikke mindre end 150 forskellige dyr - store og små, flyvende og gående, sjældne og almindelige, pattedyr og sommerfugle, guldsmede og padder.

Fire af de sommerfuglearter som benyttede faunabroen i 2012 er rød-listede, det vil sige, at de står på en liste udarbejdet af Miljøministeriet over arter, som bør bevares og sikres mod yderligere trusler.

Langt størstedelen af de arter som bruger faunabroen er natsommerfugle (i alt 121 arter). En del af sommerfuglene yngler på eller lever af de planter, som vokser på faunabroen. Andre sommerfugle bruger faunabroen til at krydse motorvejen. Det er i en række internationale videnskabelige undersøgelser påvist, at mange sommerfugle foretrækker at bruge faunabroer ved passage af større veje, frem for at flyve over vejen på tværs af trafikken.

**Tabel 8.3**  
Dyr på faunabroen Jyske Ås

Registreret på faunabroen i 2007, 2011 og 2012
Rådyr
Dådyr
Halsbåndsmus
Rødmus
Mår
Hare
Ræv
Padder
Krybdyr
Dagsommerfugle,
Guldsmede
Natsommerfugle

Ikke til at se det, hvis man ikke lige ved det...

Under dette grønne 'strøg' ligger en 4-sporet motorvej, hvor der kører mere end 10.000 køretøjer i døgnet. "Strøget" er nemlig faunabroen ved Jyske Ås set fra vest mod øst (september 2013).



## Lysåben eller skov

Ligesom al anden natur i Danmark vil faunabroen med tiden springe i skov, hvis ikke beplantningen holdes nede. Sker det, vil de sjældne og rød-listede sommerfugle stoppe med at bruge broen. Til gengæld forventes det at arter som er knyttet til tæt skov, i højere grad vil benytte broen.

Hvis faunabroen også fremover skal fungere for de sjældne og rød-listede sommerfugle, er det nødven-

digt indimellem at beskære buske og træer og gennemføre hæslet midt på faunabroen. Det vil også være en fordel at erstatte nogle bjergfyr på broen med almindelig røn, som er levested for én af de rød-listede natsommerfuglearter.



Dådyr på faunabroen ved Riis

## Hensyn til naturen - virker det?

Når Vejdirektoratet anlægger nye motorveje tages der hensyn til de vilde dyr ved f.eks. at bygge faunapassager, sætte vildthejgn og lave nye ynglesteder til padder. Formålet er at sikre, at vejen ikke skader særlig værdifuld eller sårbar natur f.eks. ved at opdele de vilde bestande i mindre isolerede bestande. Små isolerede bestande overlever nemlig kun sjældent på langt sigt.

Vejdirektoratet har gennem de seneste 10 år samlet erfaringer om, hvorvidt disse hensyn til naturen nytter. I de seneste år er krav til overvågning blevet integreret i en

række anlægslove for større veje, der berører særlig værdifuld eller sårbar natur.

For at opnå en mere systematisk viden om, hvorvidt disse hensyn til de vilde dyr virker, og hvordan man får mest muligt for pengene, har Vejdirektoratet udarbejdet interne retningslinjer for overvågning af effekter fra veje på natur og miljø. Retningslinjerne sætter særligt fokus på, hvad et overvågningsprogram bør indeholde, hvordan det gennemføres og afrapporteres og hvordan viden deles.

## Kortoversigt

- Kort 8.1 Faunabroer
- Kort 8.2 Boligområder med højt støjniveau (over 68 dB)
- Kort 8.3 Blue Spots

## Kort 8.1 Faunabroer



## Kort 8.2 Boligområder med højt støjniveau

● Stærkt støjbelastede boligområder med støjniveau over 68 dB (Lden)



## Kort 8.3 Blue Spots (Strækninger der er sårbare overfor oversvømmelser)

● Foreløbige blue spots



# 9. Puljer

Statsvejnettet skal opfylde trafikanternes transportbehov og understøtte mobilitet og vækst i samfundet. Hovedparten af statsvejnettet er anlagt for mere end 25-50 år siden, og både transportbehov og vejenes trafikale funktioner har forandret sig siden da. Standarden for vejbygning og kravene til miljøpåvirkninger har ligeledes ændret sig. Derfor er det nødvendigt at forbedre løbende for at holde statsvejnettet "up to date" og optimalt fungerende. Forbedringer er især prioriteret gennem puljebevillinger til indsatser i forbindelse med fremkommelighed, trafiksikkerhed og miljø, herunder også cykelfremme og støjbekæmpelse, samt udførelse af mindre anlægsarbejder.

Mindre anlæg har effektivt bidraget til højere sik-

kerhed, mindre trængsel, flere cykelstier og færre støjgener for trafikanter og beboere langs vejen. Der vil også fremover være behov for et effektivt og tidsvarende statsvejnet.

Puljerne har givet mulighed for at målrette forbedringer, hvor der var størst behov. Bortset fra de mere komplekse ITS-projekter har anlægsprojekterne typisk haft et budget under 20 mio. kr. Samtidig har den samfundsøkonomiske gevinst af disse begrænsede økonomiske tiltag generelt været høj.

De fleste mindre anlægsprojekter tager et par år at gennemføre, afhængigt af om projektet kræver arealhvervelse eller miljøscreening.

---

Aftalen "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 bragte en række tematiske transportpuljer på banen. Puljerne har dannet økonomisk ramme for indsatser, som ikke kun har omfattet statsvejnettet, men også forbedringer af kollektiv transport, tilskud til kommunale cykelprojekter, sektorindsatser m.m. Puljerne under denne aftale udløber i 2014. Vejdirektoratet har i foråret indstillet projektforslag til de resterende midler i puljerne.

"Pulje til fremme af sikkerhed og miljø" - også kaldet Rådighedspuljen - stammer i sin nuværende form fra 2007. Med aftalen om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009, blev puljen forlænget frem til 2014. Sidste udmøntning af puljen er sket i marts 2014.

Herudover er der afsat andre puljer, herunder "Supercykelstier i større byer", som var et resultat af aftalen "Takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollek-

tive trafik" fra juni 2012, samt "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet" der var et resultat af aftale om "En ny Størstrømsbro, Holstebro-motorvejen mv." fra marts 2013, og som støtter kommunale ønsker til anlægsprojekter i relation til statsvejnettet. "Supercykelstier i større byer" blev udmøntet med aftalen "Supercykelstier m.m." i maj 2013 og marts 2014, mens "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet" blev udmøntet i "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014.

I Den grønne forligskreds er der med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 afsat 50 mio. kr. til en ny "Pulje til mere cykeltrafik". På samme måde er der afsat 180 mio. kr. til en pulje til supercykelstier og cykelparkering i Bedre og billigere-forligskredsen.



## Puljer og finansiering fra Aftale om en grøn transportpolitik

Vejdirektoratet administrerer en række puljeprojekter som følger aftalen "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 samt opfølgende aftaler. Senest er der med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturafdelingen" af 24. juni 2014 blevet afsat midler til en række puljeprojekter.

Tabel 9 viser bevillingerne med fordeling på finansloven de kommende år.

**Tabel 9**  
Puljer fra "Aftale om en grøn transportpolitik" på Vejdirektoratets finanslovs-konti for 2014 (ændringsforslag og tillægsbevilling) med fordeling over 2014-2019

Pulje (mio.kr.)	2014	2015	2016	2017-19
Nye teknologiske muligheder	24,5	2,6	2,3	0,0
Bedre kapacitet og bekæmpelse af lokale flaskehalse	64,3	125,7	72,9	44,1
Støjbekæmpelse	72,5	49,6	1,8	0,0
Bedre trafikikkerhed	38,1	18,0	0,2	0,4
Mere cykeltrafik *	175,1			
<b>I alt</b>	<b>374,5</b>	<b>195,9</b>	<b>77,2</b>	<b>44,5</b>

\*forventet pulje til udmøntning på tillægsbevilling



## Byggenemfart i Brovst - et eksempel

Cyklister og andre bløde trafikanter er blevet mere synlige i Brovst. En ny, rød stribe midt på kørebanen får vejen til at virke smallere, så trafikanterne sætter farten ned. Cykelbanerne på Østergade og Vestergade er også blevet belagt med den klare, røde farve, som skaber opmærksomhed.

12 ulykker, hvoraf de fleste var med involverede cykler og fodgængere, er årsagen til, at rute 11 igennem Brovst, nordvest for Aalborg er udpeget som en såkaldt "sort plet". Rute 11 (Østergade-Vestergade) forbinder Nørre-

sundby og Thisted. Strækningen gennem Brovst er tosporet med cykelsti og fortov i begge sider af vejen.

Vejdirektoratet har gjort vejen gennem byen mere sikker med særligt fokus på cyklister og gående.

For at få trafikanterne til at sænke hastigheden, er der etableret et område midt på vejen, som trafikanter må køre over, men som samtidig skærper deres opmærksomhed omkring vejen og de bløde trafikanter.

## Kortoversigt

- Kort 9.1 Projekter udmøntet i "Pulje til bedre trafiksikkerhed", grå strækninger
- Kort 9.2 Projekter udmøntet i "Pulje til bedre kapacitet og bekæmpelse af flaskehalse"
- Kort 9.3 Projekter udmøntet i "Pulje til støjbekæmpelse"
- Kort 9.4 Projekter udmøntet i "Pulje til nye teknologiske muligheder (ITS)"
- Kort 9.5 Projekter udmøntet i "Pulje til fremme af sikkerhed og miljø"
- Kort 9.6 Projekter udmøntet i "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet"
- Kort 9.7 Projekter udmøntet i "Pulje til supercykelstier i større byer"
- Kort 9.8 Projekter udmøntet i "Pulje til mere cykeltrafik"

## Pulje til bedre trafiksikkerhed

"Pulje til bedre trafiksikkerhed" har til formål at intensivere og målrette indsatsen for at begrænse antallet af dræbte og tilskadekomne i trafikken.

Vejdirektoratet har siden 2009 gennemført projekter for godt 284 mio. kr til forbedring af trafiksikkerheden på vejene.

Pengene har primært finansieret trafiksikkerhedsmæssige forbedringer på statsvejnettet så som ombygninger af længere, ulykkesbelastede strækninger - grå strækning-

er, en målrettet indsats for forbedringer af kurver samt et projekt til at forebygge, at trafikanterne kan køre ind i faste genstande på en række motorvejsstrækninger.

Udover forbedringerne på statsvejnettet er der gennemført trafiksikkerhedskampagner, givet tilskud til årets trafiksikkerhedsbyer i otte kommuner, og ulykkesstatistikken er blevet forbedret gennem projektet Den udvidede dødsulykkesstatistik m.fl . Tabel 9.1 viser de finansierede projekter.



**Tabel 9.1**  
**Projekter udmøntet i "Pulje til bedre trafiksikkerhed", 2009-2013**

Indsats	Mio. kr.
Intensiveret ulykkesbekæmpelse på vejstrækninger/Indsats mod særlige farlige vejstrækninger ("grå strækninger")	110,0
Årets trafiksikkerhedsbyer (2011-2014)	77,7
Forbedret ulykkesstatistik, herunder udvidet dødsulykkesstatistik og ekstra tema fra Havarikommissionen for Vejtrafikulykker	30,9
Trafiksikkerhedskampagner	20,0
Styrket indsats mod spøgelsesbilister	11,0
Styrket indsats mod højresvingsulykker	10,0
En udvidet indsats for kurvesanering	8,0
Fartvisere på statsvejnettet	6,0
Sikkerhed for vej- og asfaltarbejdere	5,0
Trafiksikkerhed på motorveje - beskyttelse mod faste genstande	3,0
Havarikommissionen for Vejtrafikulykker - undersøgelser af natulykker	2,6
<b>I alt</b>	<b>284,2</b>

I juni 2014 fik Vejdirektoratet yderligere en bevilling på 24,9 mio. kr. til forbedring af trafiksikkerheden.

Tabel 9.1.1 viser projekter bevilget i juni 2014.

**Tabel 9.1.1**  
**Pulje til bedre trafiksikkerhed 2014**

Indsats	Mio. kr.
Intensiveret ulykkesbekæmpelse på vejstrækninger	11,3
Sikre kryds, herunder tiltag til forebyggelse af højresvingsulykker	8,6
Forebyggelse af højresvingsulykker	5,0
<b>I alt</b>	<b>24,9</b>

### Trafiksikkerhed på motorveje - beskyttelse mod faste genstande

Et projekt der har fået penge fra "Pulje til bedre trafiksikkerhed", er Trafiksikkerhed på motorveje - beskyttelse mod faste genstande. Puljemidlerne bruges de steder, hvor risikoen for personskade ved en ulykke er størst.

Den udvidede dødsulykkesstatistik viser, at mange bliver dræbt, fordi de rammer faste genstande, når de kører af vejen. På flere ældre motorveje er der en del strækninger, hvor træer, brønddæksler, enden på autoværn, master, stejle skråninger eller andet udgør en risiko for alvorlige personskader, hvis trafikanten kører af vejen.

### "Din fart" tavler

Fartviserne oplyser trafikanterne om, hvor hurtigt de kører, og øger deres opmærksomhed på hastigheden. Tavlerne bruges hvor hastigheden er høj, eller på særligt, udsatte steder som farlige kryds eller skarpe kurver.

Effektundersøgelser viser, at "Din fart"-tavler medfører lavere hastighed, og lavere hastighed betyder færre og mindre alvorlige ulykker. I gennemsnit falder ulykkerne med ca. 10 %, når der sættes en "Din fart"-tavle op.



## Kort 9.1 Projekter udmøntet i "Pulje til bedre trafiksikkerhed", grå strækninger

- Grå strækninger udpeget til forbedringer 2014
- Grå strækninger udbedret 2009, 2010 og 2011



## Pulje til bedre kapacitet og bekæmpelse af flaskehalse

Puljen udmøntes af forligskredsen bag aftale om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 og anvendes til at fremme initiativer, som kan forbedre fremkommeligheden på de centrale bane- og vejforbindelser til den overordnede infrastruktur og på den måde bidrage til et trafikalt mere sammenhængende Danmark.

På statsvejnettet vedrører det bl.a. initiativer, der forbedrer kapaciteten, herunder udbygning af sideanlæg, om- og/eller udbygning af kryds og ramper. Puljen udmøntes af trafikafdelingens parter.

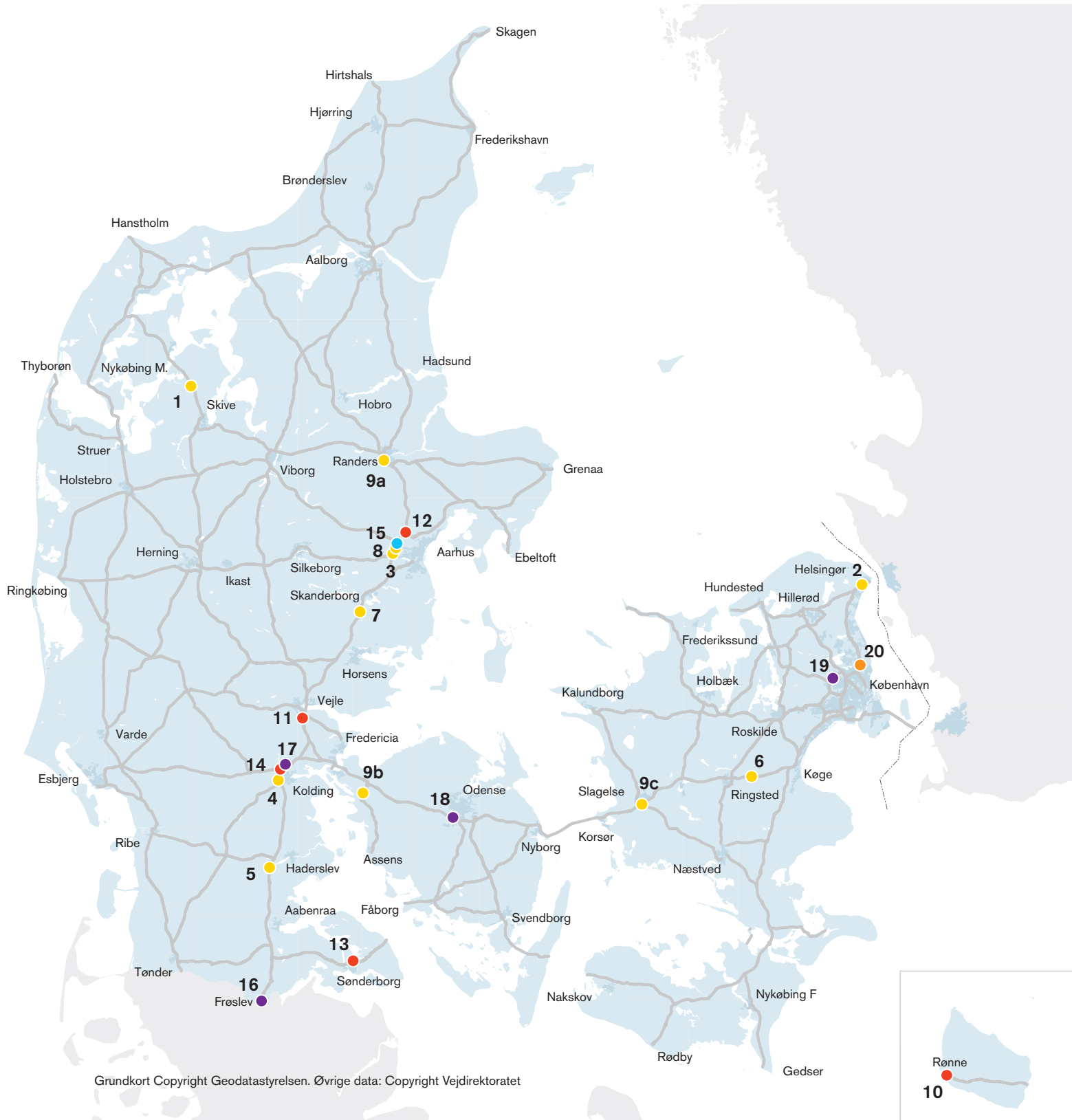
Tabel 9.2 og kort 9.2 viser alle bevilligede og igangværende projekter på statsvejnettet, der er udmøntet fra puljen.

**Tabel 9.2**  
Projekter udmøntet i "Pulje til forbedret kapacitet og bekæmpelse af flaskehalse"

Nr	Projekt	Rute	Bevilget
1	Færdiggørelse af niveaufrit kryds i Vium	Rute 26	2009
2	Færdiggørelse af Kongevejen	E47/55	2009
3	Udvidelse af Pedersminde rasteplads	E45	2009
4	Udvidelse af Hylkedal Vest rasteplads	E45	2009
5	Udvidelse af Ustrup Vest rasteplads	E45	2009
6	Udvidelse af Kongsted rasteplads	E20	2009
7	Udvidelse af Ejer Baunehøj Øst rasteplads	E45	2009
8	Udvidelse af Blankhøj rasteplads	E45	2009
9a,9b,9c	Øget højde på tre motorvejsbroer med lave frihøjder. Ved Gelsted, Slagelse og Randers	-	2009
10	Bedre adgang til Rønne Havn	Rute 38	2010
11	Tilskud til tilslutningsanlæg ved Grønlandsvej syd for Vejle	E45	2010
12	Tilslutningsanlæg ved Høgemosevej	E45	2010
13	Udvidelse af rundkørsel ved Grundtvigs Allé	Rute 8	2010
14	Udvidelse af rundkørsel ved Kolding V	E45	2010
15	Forbedring af trafikafviklingen på rampen ved Tilst	E45	2012
16	Udvidelse af kapaciteten i Padborg Kombiterminal	E45	2013
17	Kørsel i nødspor ved Kolding	E45	2013
18	Rampekrydsombygning ved TSA 52 Odense SV	E20	2013
19	Krydsombygning ved Klausdalsbrovej, Ring 4, ved Ballerup	Ring 4	2013
20	Justering af frakørsel til Vintapperrampen	E47	2014

## Kort 9.2 Projekter udmøntet i "Pulje til bedre kapacitet og bekæmpelse af flaskehalse"

- Bevilget i 2009
- Bevilget i 2010
- 2011, Ingen udmøntning af midler i puljen
- Bevilget i 2012
- Bevilget i 2013
- Bevilget i 2014



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Pulje til støjbekæmpelse

Puljen udmøntedes af forligskredsen bag aftalen om "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009. Indsatsen for at reducere støjen fra de eksisterende statsveje, hvor der ikke foregår eller planlægges nye anlægsprojekter, er afhængig af særlige bevillinger til støjisolering, støjskærme mv. I aftalen "En grøn transportpolitik" af 29. januar 2009 blev der afsat en samlet støjpulje på 400 mio. kr. frem til

2014 til en målrettet indsats for at reducere støjproblemer langs statens jernbaner og veje, ved hjælp af støjafskærminger og støjisolering af boliger m.m.

Tabel 9.3 og kort 9.3 viser alle igangværende eller afsluttede støjskærmsprojekter der er udmøntet fra puljen til støjbekæmpelse.

**Tabel 9.3**  
Projekter udmøntet i "Pulje til støjbekæmpelse"

Nr	Projekt	Rute	Bevilget
1	Støjskærm ved Torkildstrup	Rute 21	2009
2	Støjskærm ved Dyssegårdsvej og Hans Jensens Vej	Rute 19	2009
3	Støjskærm ved Emdrup sø	Rute 19	2009
4	Støjskærm ved Bernstorffsvej	Rute 19	2009
5	Støjskærm ved Slagelse	E20	2009
6	Støjskærm ved Anbæk	Rute 26	2009
*)	Støjisolering af stærkt støjbelastede boliger fordelt over hele statsvejnettet		2009
*)	Udvikling af nye metoder til støjbekæmpelse		2009
7	Støjskærm ved Vestvolden	Motorring 3	2010
8	Støjskærm ved Tåstrup	Rute 21	2010
9	Støjskærm ved Mørkhøjvej, Gladsaxe	Rute 16	2010
10	Støjskærm ved Gentoft	Rute 19	2010
11	Støjskærm ved Frederikshavn	E45	2010
12	Støjskærm ved Skovdigebroen Øst, Gladsaxe	Rute 16	2011
13	Støjskærm ved Ubberød	E47	2011
14	Støjskærm ved Vejdammen	E47	2011
15	Bidrag til støjskærm ved Nyborg	E20	2011
*)	Støjisolering af stærkt støjbelastede boliger langs statsvejnettet, med særligt fokus på boliger i det åbne land		2011
16	Støjskærm syd for Viborgvej ved Randers	E45	2013
17	Støjskærm ved Kornvænget i Ballerup	Ring 4	2013
18	Støjskærm ved Sløjfen i Gentoft	E20	2013
19	Støjskærm ved Eremitageparken	E47	2013
20	Støjskærm ved Gjeddesdalvej/Nøsyvej	E20/E47	2013
21	Støjskærm ved Sundbrovej	Rute 9	2013
*)	Tiiskud til støjisolering af boliger langs statsvejnettet		2013

\*) Projektet er ikke muligt at vise på kortet.

### Kort 9.3 Projekter udmøntet i "Pulje til støjbekæmpelse"

- Bevilget i 2009
- Bevilget i 2010
- Bevilget i 2011
- 2012, Ingen udmøntning af støjpuljemidler
- Bevilget i 2013



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Pulje til nye teknologiske muligheder (ITS)

Puljen anvendes til at fremme initiativer, som forbedrer mobilitet, miljørigtig kørsel og trafikikkerhed.

I 2013 gennemførte Vejdirektoratet sammen med ITS Udviklingsforum en analyse, der evaluerede effekterne af de investeringer, der er foretaget i ITS-systemer på statsvejnettet. Analysen blev gennemført med henblik på at afdække, hvordan staten fremadrettet får mest effekt for sine investeringer.

Analysens hovedkonklusioner er:

- ITS er et virkemiddel
- Fremkommeligheden under anlægsarbejde kan forbedres med ITS
- ITS kan modvirke trængsel
- Trafikkerheden kan forbedres med ITS
- Trafikantservicen forbedres med ITS
- ITS kan bidrage positivt til samfundsøkonomien
- Der er behov for et øget datagrundlag

### Trafikaftalen af 24. juni 2014

På baggrund af analysen er der i 2014 udmøntet midler fra puljen til følgende projekter:

- Videreførelse af eksisterende trafikledelsessystemer frem til og med 2015 (15,9 mio. kr.)
- Tilbundsgående evaluering af effekterne af de variable tavler på Motorring 3 (3,4 mio. kr.)
- To analyser af mulighederne for kørsel i nødspor på henholdsvis Motorring 3 samt udvalgte strækninger i resten af landet. (i alt 10 mio. Kr.)

Der er i 2014 udmøntet i alt 29,3 mio. kr. fra puljen til nye teknologiske muligheder (ITS-puljen). Forsøget med kørsel i nødspor på Hillerødmotorvejen på strækningen Værløse-Skovbrynet blev sat i gang ultimo 2013. Læs mere om projektet i kapitel 3, Trafikanten i fokus.

Tabel 9.4 og kort 9.4 viser alle bevilligede og igangværende projekter, der er udmøntet af puljen.

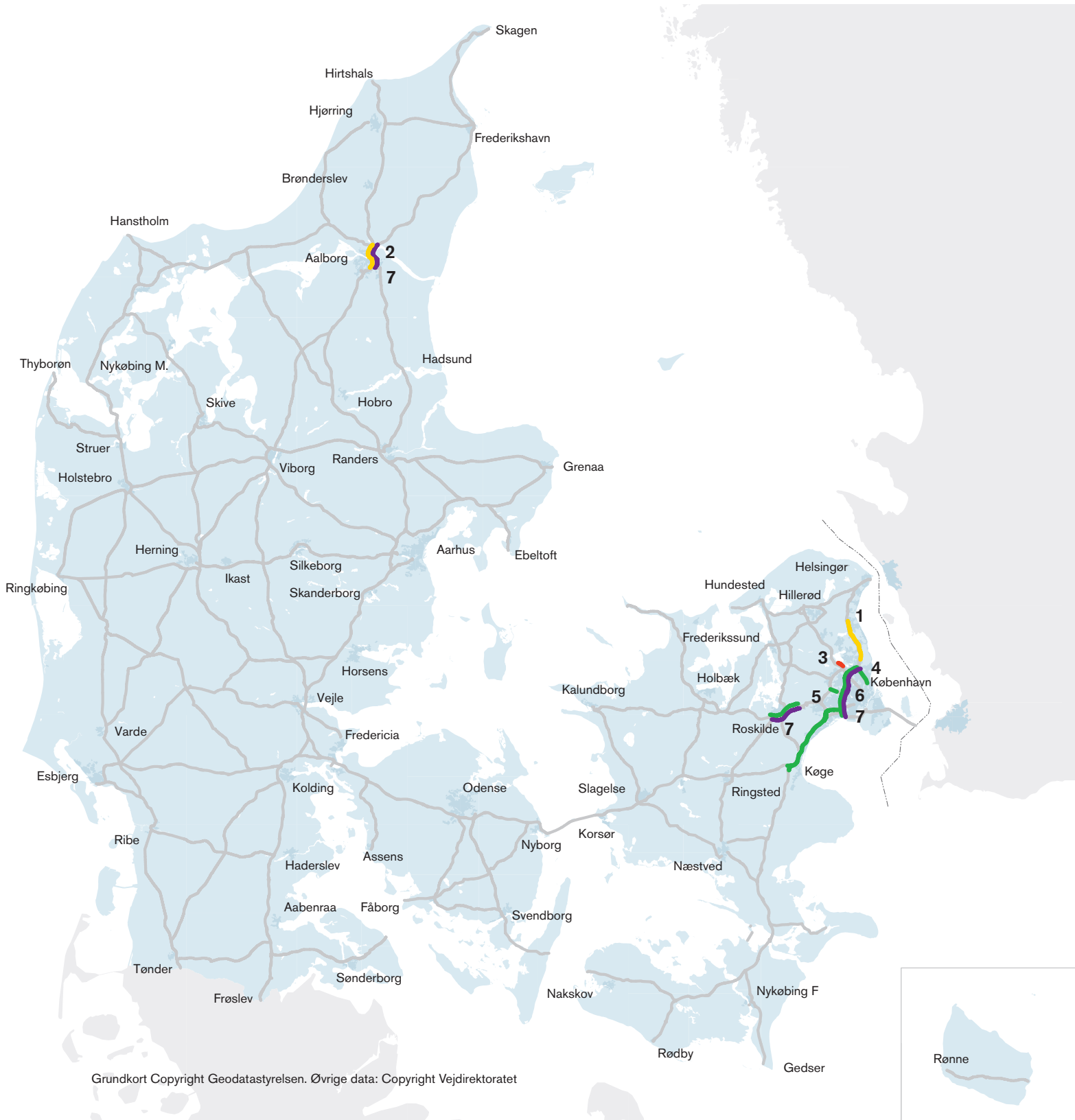
**Tabel 9.4**  
Projekter udmøntet i "Pulje til nye teknologiske muligheder (ITS)"

Nr	Projekt	Bevilget	Type
1	Intelligent trafikstyring på Helsingørmotorvejen	2009	Anlægsprojekt
2	Intelligent styring af den overordnede trafik i Aalborgområdet ved Limfjordstunnelen	2009	Anlægsprojekt
*)	Forundersøgelse vedrørende etablering af et digitalt vejnet	2009	Udredning
3	Kørsel i nødsporet på Hillerødmotorvejen, Værløse-Skovbrynet	2010	Anlægsprojekt
*)	ITS-Udviklingsforum	2010	Samarbejde
*)	Forprojekt vedrørende GPS-indsamling af realtidsinformation	2010	Pilotprojekt
4	Udvidelse af ITS-systemerne på Helsingørmotorvejen	2011	Anlægsprojekt
5	Fortsat drift af systemerne på M3, Køge Bugt, Holbækmotorvejen og Frederikssundsmotorvejens 1. etape	2011	Driftsfinansiering
6	a) Tilbundsgående evaluering af effekterne af de variable tavler på Motorring 3	2014	Evaluering
	b) Motorring 3 - analyse af muligheder for øget kapacitet, herunder kørsel i nødspor	2014	Udredning
7	Videreførelse af trafikledelsessystemer i 2015	2014	Driftsfinansiering
*)	Pulje til analyse af muligheder for kørsel i nødspor andre steder i landet end Motorring 3	2014	Udredning

\*) Projektet er ikke muligt at vise på kortet.

## Kort 9.4 Projekter udmøntet i "Pulje til nye teknologiske muligheder (ITS)"

- Bevilget i 2009
- Bevilget i 2010
- Bevilget i 2011
- Bevilget i 2014



## Pulje til fremme af sikkerhed og miljø (Rådighedspuljen)

Rådighedspuljen er en pulje, hvor Vejdirektoratet har kunnet gennemføre målrettede forbedringer på statsvejnettet i form af mindre anlæg. Projektforslagene er blevet samlet i én årlig programpakke, som har dannet grundlag for udmøntningen. Hvert års projektportefølje styres efterfølgende økonomisk som et samlet program, hvilket har givet programlederen og projektlederne mulighed for at planlægge og udnytte såvel tid som ressourcer bedst og mest effektivt.

De mindre anlægsprojekter har typisk haft en anlægsøkonomi mellem 2 og 10 mio. kr. og med temaerne:

- Trafiksikkerhed - primært udbedring af sorte pletter, som er særligt ulykkesbelastede lokaliteter set i forhold til andre sammenlignelige steder.
- Fremkommelighed - ofte rampekrydsombygninger og rundkørsler samt samkørselspladser.
- Cykeltrafik - stier og forbedrede krydsningsfaciliteter
- Øvrige projekter - herunder trafiksaneringer, typisk i relation til byggenemfarter.

### Evaluering

I 2013 gennemførte Vejdirektoratet en evaluering af projekter, som var udført eller igangsat i perioden 2007-

2012. Resultaterne er beskrevet i rapporten Evaluering af Rådighedspuljen (marts 2013). Erfaringerne viser, at der særligt på trafiksikkerheds- og fremkommelighedsprojekterne kan opnås en særdeles høj samfundsøkonomisk gevinst ved investeringen. Projekterne har oftest en bred positiv effekt, idet trafiksikkerhedsprojekterne i mange tilfælde forbedrer fremkommeligheden - og omvendt.

I 2013 og 2014 er der desuden gennem programpakker afsat samlet set 50,8 mio. kr. som ramme til hurtige lokale indsatser, primært indenfor trafiksikkerhed og fremkommelighed.

I øjeblikket gennemfører Vejdirektoratet en dybdeanalyse med effektevalueringer af en række projekter fra Rådighedspuljen. Resultatet af dette arbejde forventes dokumenteret i en rapport inden udgangen af 2014.

Tabel 9.5.1 og kort 9.5 viser alle projekter, hvortil der er udmøntet midler fra puljen i perioden 2009-2014.

**Tabel 9.5**  
Projekter udmøntet i puljen i perioden 2007-2014

Projekttype	Forbrug (mio. kr.)	Andel af forbrug	Antal projekter	Andel af projekter
Trafiksikkerhed	390,0	53 %	119	66 %
Fremkommelighed	151,4	21 %	30	17 %
Cykeltrafik	116,0	16 %	23	13 %
Trafiksaneringer	80,3	10 %	7	4 %
<b>I alt</b>	<b>737,7</b>		<b>179</b>	



**Tabel 9.5.1**  
Projekter udmøntet i "Pulje til fremme af sikkerhed og miljø"

Nr.	Projekt	Rute	Bevilget
1	Trafiksanering i Rønne	Rute 38	2009
2	Cykelsti og tunnel ved Årre	Rute 30	2009
3	Cykelsti Mollerup - Linå	Rute 15	2009
4	Rampekrydsforbedring ved Roskildevej	Rute 6/53	2009
5	Parker & Samkør ved Th. Sauers Vej	E45	2009
6	Krydsombygning ved Viborgvej	E45	2009
7	Krydsombygning ved Hammelvej	E45	2009
8	Parker og Samkør ved Rødekre	E45	2009
9	Ombygning af rundkørsel i Viborg	Rute 13	2009
10	Ombygning af Bjernemarksrydset	Rute 9	2009
11	Signalregulering ved Nymøllevej	Rute 16	2009
12	Strækingsforbedring ved Sig	Rute 12	2009
13	Krydsombygning ved Odby	Rute 11	2009
14	Strækingsforbedring ved Idom	Rute 16	2009
15	Krydsregulering ved Viskinge	Rute 23	2009
16	Rundkørsel ved Ræhr	Rute 29	2009
17	Rundkørsel ved Rørby	Rute 22	2009
18	Krydsregulering ved Førsløv (Helleanlæg m.m. ved Fuglebjerg)	Rute 22	2009
19	Forbedringer ved Frederikshavn	E45	2009
20	Trafiksanering i Lundby	Rute 9	2010
21	Cykelsti mellem Borum og Fabjerg	Rute 513	2010
22	Krydsregulering ved Overdrevsvejen	Rute 5	2010
23	Svingbaner ved Herningvej i Holstebro	Rute 18/11/16	2010
24	Krydsregulering ved Lægårdsvej	Rute 11	2010
25	Etablering af autoværn ved Våbensted	E47	2010
26	Krydsregulering ved Kasernevej	Rute 11	2010
27	Krydsregulering ved Plantagevej	Rute 11	2010
28	Krydsombygning ved Jyllinge Parkvej	Rute 6	2010

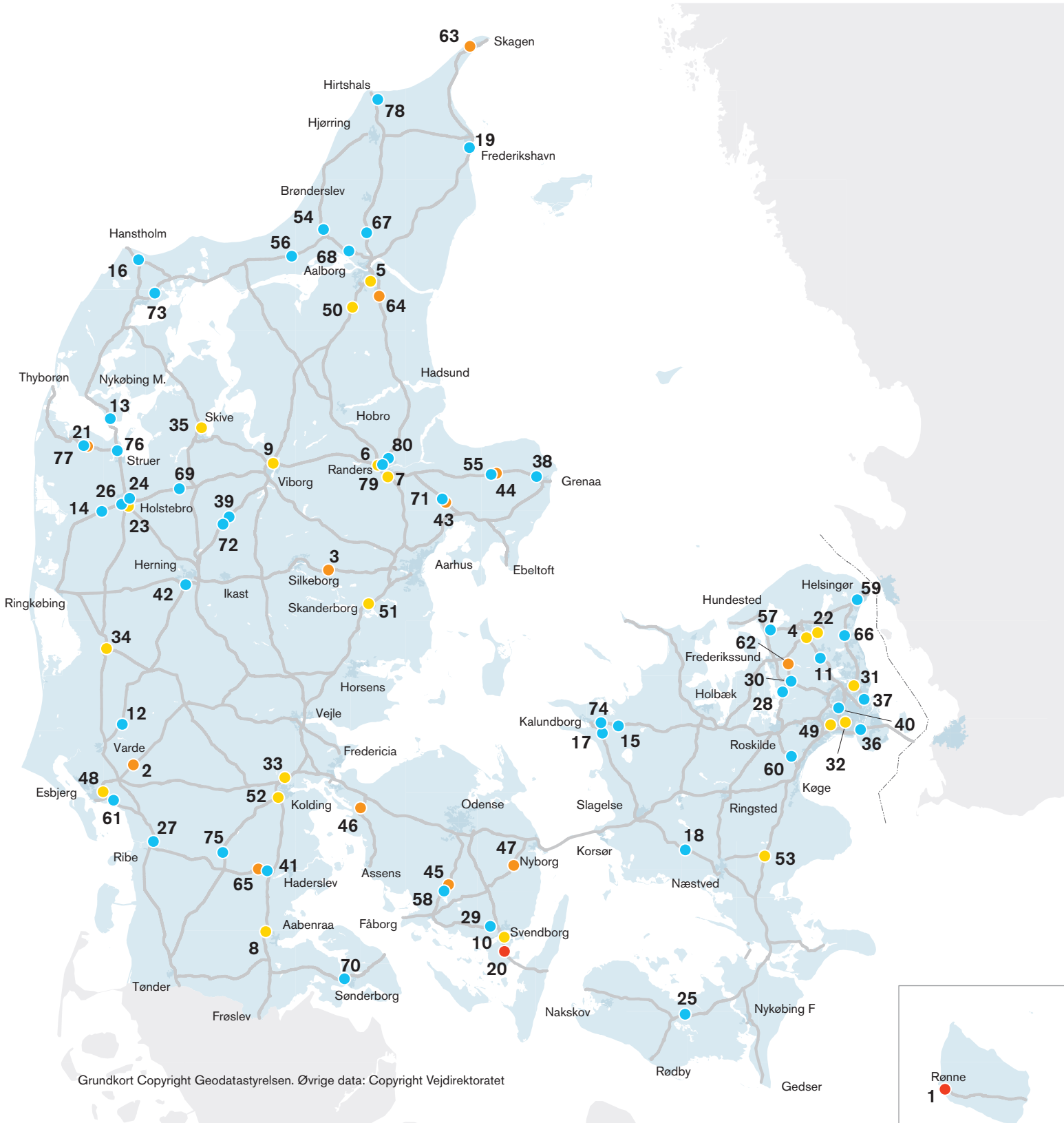
fortsættes næste side...

.. tabel 9.5.1 fortsat

Nr.	Projekt	Rute	Bevilget
29	Midterhelle ved Hvidkilde	Rute 44	2010
30	Krydsregulering i Ølstykke	Rute 211	2010
31	Signalanlæg på Lagergårdsvej	E47	2011
32	Rampekryds på Avedøre Havnevej	Rute 21	2011
33	Forbedring af rampekryds ved afkørsel 63	E45	2011
34	Shunt ved rundkørsel i Tarm	Rute 11	2011
35	Shunt ved rundkørsel i Skive	Rute 26	2011
36	Afmærkning ved rampe frakørsel 20	E47	2011
37	Krydsregulering ved Hans Knudsens Plads	Rute 19	2011
38	Krydsombygning ved Kanalvej/Mellemstrupvej	Rute 16	2011
39	Signalanlæg i Karup	Rute 12	2011
40	Krydsregulering ved Oxbjergvej	Rute 17	2011
41	Krydsombygning i Hammelev (Bygade)	Rute 25	2011
42	Rampekryds ved Vardevej	Rute 12	2011
43	Cykelsti i Termestrup	Rute 21	2012
44	Cykelsti ved Ramten	Rute 16	2012
45	Cykelsti ved Nedre Hillerslev	Rute 43	2012
46	Cykelsti syd for Nr. Åby	Rute 317	2012
47	Stikrydsning i Ørbæk	Rute 8	2012
48	Rampekrydsombygning ved TSA 76 Esbjerg Ø	E20/R191	2012
49	Rampekrydsombygning ved TSA 3 Vallensbæk N	Rute 21	2012
50	Rampekrydsombygning ved TSA 29 Svenstrup	E45	2012
51	Rampekrydsombygning ved TSA 52 Skanderborg V	E45/Rute 445	2012
52	Rampekrydsombygning ved TSA 65 Kolding S	E45	2012
53	Rampekrydsombygning (vestlig) ved TSA 37 Rønnede, Faxø	Rute 54	2012
54	Krydsombygning ved Rævehedevej, Aabybro	Rute 55	2012
55	Krydsombygning i Ramten	Rute 16	2012
56	Strækningsobygning i Brovst	Rute 11	2012
57	Krydsombygning Hillerødvej ved Ølsted	Rute 16	2012
58	Kanaliserings ved Hillerslev	Rute 13	2012
59	Omprofilering af Kongevejen	E55 / E47	2012
60	Krydsombygning ved Gl. Havdrup	Rute 6	2012
61	Rundkørsel ved Tjæreborg	Rute 24	2012
62	Cykelsti ved Jørunde	Rute 6	2013
63	Stikrydsning ved Frederikshavnsvej og Flagbakkevej, Skagen	Rute 40	2013
64	Cykelsti mellem Gistrup og Lundby	Rute 507	2013
65	Stikrydsning Voldbrovej/Ribevej ved Vojens	Rute 47	2013
66	Rampekrydsombygning Helsingørmotorvejen TSA 7 Kokkedal (Fredensborg Kongevej)	E45	2013
67	Strækningsobygning (rumleriller) ved Sulsted	E39	2013
68	Strækningsobygning af 2+1 vej ved Vadum	Rute 11/55	2013
69	Ombygning af T-kryds Møgelvangvej ved Viborg	Rute 16	2013
70	Ombygning på Alssundbroen	Rute 8	2013
71	Rundkørsel ved Rosenholmvej, Termestrup	Rute 21	2013
72	Rundkørsel ved Hessellundvej, Karup	Rute 12	2013
73	Strækningsobygning øst for Thisted	Rute 11	2013
74	Krydsombygning ved Tømmerup, Kalundborg	Rute 23	2014
75	Rundkørsel ved Øster Lindet	Rute 25	2014
76	Rundkørsel nord for Struer	Rute 213/11	2014
77	Krydsombygning (kanaliserings) ved Fabjerg	Rute 513	2014
78	Rundkørsel syd for Hirtshals	E39/Rute 597	2014
79	Ombygning af Vestre Boulevard og Park Boulevarden i Randers	Rute 180	2014
80	Signalanlæg ved Slånevej/Hadsundvej i Randers	Rute 507	2014

## Kort 9.5 Projekter udmøntet i "Pulje til fremme af sikkerhed og miljø"

- Trængsel ved kryds mv.
- Trafiksanering af bygennemfarter
- Trafiksikkerhed
- Cykelstier



## Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet

Med aftalen om "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." fra marts 2013 blev der afsat 100 mio.kr. i en pulje til kommunal medfinansiering af anlægsprojekter i relation til statsvejnettet, hvor staten betaler op til 50 % og ansøgerkommunen minimum 50 % af projektomkostningerne.

Vejdirektoratet gennemførte i sommeren 2013 en ansøgningsrunde, hvor kommunerne indsendte i alt 26 forslag til anlægsprojekter i relation til statsvejnettet.

Vejdirektoratet vurderede efterfølgende alle indsendte forslag, og i vurderingen blev der bl.a. set på anlægsprojekternes effekt på trafikafvikling og trafiksikkerhed samt på virkning af miljøforhold. Ved forslag om udbygning eller

nyanlæg af tilslutningsanlæg er afstanden til eksisterende tilslutningsanlæg ligeledes vurderet.

I forbindelse med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 blev aftaleparterne enige om at afsætte yderligere 50,5 mio. kr. til puljen og støtte ialt ni anlægsprojekter.

Tabel 9.6 og kort 9.6 viser alle projekter, hvortil der er udmøntet midler fra puljen.

Projekt nr. 1 og 2 er klar til detailplanlægning af anlægget. For de øvrige projekter skal der gennemføres nærmere analyser i samarbejde mellem kommuner og Vejdirektoratet.

**Tabel 9.6**  
Projekter udmøntet i "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet"

Nr.	Projektbeskrivelse	Kommune
1	E 45 Østjyske Motorvej: Etablering af sydvendte ramper ved TSA 53 Skanderborg S	Skanderborg
2	E45 Sønderjyske Motorvej: Etablering af nyt tilslutningsanlæg ved kommunevejen Ødisvej syd for Kolding	Kolding
3	E20 Vestmotorvejen: Etablering af østvendte ramper TSA 33 Vemmedrup	Køge
4	E45 Østjyske Motorvej: Ombygning af TSA 49 Århus S og kommunevejen Genvejen	Aarhus
5	E20 Vestmotorvejen: Etablering af østvendte ramper ved TSA 41 Tjæreby (Vemmelev)	Slagelse
6	E45 Østjyske Motorvej: Etablering af nyt tilslutningsanlæg ved Horsens	Horsens
7	Rute 153 vest for E47 Sydmotorvejen: Etablering af rundkørsel med tilslutning af de vestlige til- og frakørsler ved TSA 49 Holeby	Lolland
8	Rute 21 Holbækmotorvejen: Etablering af vestvendte ramper ved TSA 6 Høje Taastrup C	Høje Taastrup
9	Rute 57 Elmevej nord for Vestmotorvejen i Sorø: Etablering af rundkørsel i skæring med kommunevejen Kalundborgvej	Sorø

## Kort 9.6 Projekter udmøntet i "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet"



## Pulje til supercykelstier i større byer

En supercykelsti er en cykelrute af høj kvalitet, hvor der er lagt stor vægt på fremkommeligheden for cyklisterne.

En sådan cykelrute vurderes at have stort potentiale for overflytning af pendlerture fra bil til cykel, idet den forbin-der boligområder med områder med mange arbejds- og/eller uddannelsespladser. Stien har derudover god forbindelse til kollektive trafikknudepunkter.

I aftalen "Takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollektive trafik" fra juni 2012 blev der afsat 189 mio. kr. til etablering af supercykelstier i de større byer. 172,3 mio. kr. heraf blev udmøntet i "Aftale om Supercykelstier m.v." fra maj 2013 som tilskud til i alt otte tvær-

kommunale stipprojekter og fem kommunale stipprojekter. De resterende 14,8 mio. kr. blev i aftalen "Kollektiv trafik i yderområder mv." fra juni 2013 afsat til opgradering af de dele af supercykelstierne, der forløber på statsvej. Disse midler blev udmøntet i aftale af 13. marts 2014 til to konkrete projekter ved Ring 4 og ved Kildedal station på Frederikssundsru-ten.

Der er med trafikaftalen "Metro, letbane, nærbane og cykler" af 12. juni 2014 afsat 180 mio. kr. til en pulje for supercykelstier og cykelparkering i 2014-2015.

Tabel 9.7 og kort 9.7 viser alle projekter, hvortil der er udmøntet midler fra puljen.

**Tabel 9.7**  
Projekter udmøntet i "Pulje til supercykelstier i større byer"

Rute/Projekt	Deltagende vejmyndigheder
Allerødruten	København, Gentofte, Lyngby-Taarbæk, Rudersdal og Allerød kommuner
Farumrutens forlængelse til Allerød	Furesø og Allerød kommuner
Frederikssundsru-ten	Vejdirektoratet, Herlev, Ballerup og Egedal kommuner
Helsingørruten	København og Gentofte kommuner
Indre Ringrute	København og Frederiksberg kommuner
Ishøjru-ten	København, Hvidovre, Brøndby, Vallensbæk og Ishøj kommuner
Københavnerruten	Københavns Kommune
Ring 4-ruten	Vejdirektoratet, Ballerup, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk kommuner
Værløseruten	Ballerup og Furesø kommuner
Cykelpendlerrute til Aalborg Øst-havn	Aalborg Kommune
Super cykelstier i Esbjerg	Esbjerg Kommune
Super cykelstier i Odense	Odense Kommune
Supercykelstier i Aarhus	Aarhus Kommune

## Mere cykeltrafik

I 2009 blev der afsat 1 mia. kr. til "Pulje til mere cykeltrafik" til udmøntning over seks år.

30 % af puljemidlerne har finansieret projekter på statsvejnettet i form af cykelstier og forbedrede krydsningsmuligheder - heller og tunneller - på steder, hvor statsvejen udgør en forhindring i en kommunal stiforbindelse. De øvrige 70 % af midlerne har kommuner, virksomheder, forskningsenheder og interesseorganisationer haft mulighed for at søge som medfinansiering til egne projekter.

Vejdirektoratet administrerer tilskudsordningen og prioriterer ansøgningerne til en årlig indstilling til Transportministeriet.

I perioden 2009-2014 blev der udmøntet 45 projekter på statsveje, tre tværgående projekter og givet tilskud til 338 projekter i kommuner, virksomheder mv.

Der er med "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfoden" af 24. juni 2014 afsat 50 mio. kr. til en ny "Pulje til mere cykeltrafik".

## Ny national cykelstrategi

Transportministeren har d. 4. juli 2014 offentliggjort en ny national cykelstrategi "Danmark - op på cyklen", der peger på tre indsatsområder, der skal give cyklen mere medvind i hele landet på både de korte og lange ture.

- Mere cykling i hverdagen: Danskerne skal i højere grad bruge cyklen til både arbejde og uddannelse.
- Aktiv ferie og fritid: Cyklen skal også kunne bruges som et redskab til naturoplevelser og fritidsaktiviteter.
- Nye og sikre cyklister: Flere børn og unge skal cykle i skole og til fritidsaktiviteter.

*Fortsættes næste side...*

## Kort 9.7 Projekter udmøntet i "Pulje til supercykelstier i større byer"

- Statsvejsprojekter
- Tilskudsprojekter
- - - Projekter med tilskud fra Cykelpuljen



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

Tabel 9.8 og kort 9.8 viser alle projekter, hvortil der er udmøntet midler fra puljen

Læs mere om "Pulje til mere cykeltrafik" og effekter af indsatserne på [vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

**Tabel 9.8**  
Projekter langs statsvejnettet udmøntet i "Pulje til mere cykeltrafik"

Nr.	Projekt	Rute	Bevilget
1	Cykelsti ved Refsvindinge	Rute 8	2009
2	Stikrydsning på Ballerup Byvej	Rute 211	2009
3	Cykelsti mellem Viborg og Foulum	Rute 16	2009
4	Stitunnel under Viborgvej	Rute 26	2009
5	Cykelsti ved Rejsby	Rute 11	2009
6	Cykelsti ved Hundested	Rute 16	2009
7	Cykelsti på Møn	Rute 59	2010
8	Cykelsti nord for Nr. Åby	Rute 317	2010
9	Stikrydsning ved Nielstrup	Rute 40	2010
10	Stikrydsning ved Gøttrup	Rute 11/29	2010
11	Cykelsti ved Nr. Felding	Rute 11	2010
12	Cykelsti gennem Lyager Plantage	Rute 28	2010
13	Stikrydsning i Højmark	Rute 28	2010
14	Cykelsti ved Mejls	Rute 11	2010
15	Cykelsti i Damhus	Rute 24	2010
16	Stikrydsning ved Stenlille	Rute 57	2010
17	Stikrydsning ved Stenmagle	Rute 57	2010
18	Cykelinfrastruktur Bornholm	Rute 38	2010
19	Cykelforbedringer ved Sæd rundkørslen	Rute 25	2011
20	Cykelsti ved Djurs Sommerland	Rute 16	2011
21	Cykelsti ved Fuglebjerg	Rute 22	2011
22	Cykelsti Fabjergstad-Lemvig og Stausholmvej-Thyborøn	Rute 513	2011
23	Cykelsti ved Karup	Rute 12	2011
24	Cykelsti ved Tange Sø	Rute 26	2011
25	Cykelsti fra Lumsås til Gl. Ebbeløkkevej øst	Rute 21	2012
26	Cykelsti ved Ugerløse <sup>1</sup>	Rute 57	2012
27	Stikrydsning og kanalisering ved Bjerreby på Tåsinge	Rute 9	2012
28	Cykelsti ved Kors kroen	Rute 30	2012
29	Cykelsti Velhustedvej - Kibæk	Rute 12	2012
30	Cykelsti Auning - Gl. Estrup	Rute 16	2012
31	Cykelsti syd for Udby	Rute 313	2012
32	Cykelsti i Faaborg	Rute 44	2012
33	Cykelsti ved Karlskov	Rute 30	2012
34	Stikrydsning i tunnel ved Ribe	Rute 24	2013
35	Cykelsti på Egedesvej og bro	E20	2013
36	Stikrydsning ved Brovejen/Løkkeby Strandvej	Rute 9	2013
37	Stikrydsning ved Kobrovej, Grenå	Rute 16	2013
38	Stikrydsning ved Volderslevvej/Dahlsvej	Rute 43	2013
39	Cykelsti Humlum-Oddesund Syd	Rute 11	2013
40	Stikrydsning ved Trælborg, Bredebro	Rute 11	2013
41	Cykelsti vest for Kyse v. Fuglebjerg, Næstved	Rute 22	2014
42	Cykelsti Sandvadvej (Hærvejen), Ikast-Brande	Rute 13	2014
43	Stikrydsning Lergravsvej Grenaa, Norddjurs	Rute 16	2014
44	Cykelsti Egeskov - Kværndrup, Faaborg Midtfyn	Rute 8	2014
45	Stikrydsning Nyborgvej / Energivej, Faaborg Midtfyn	Rute 8	2014
*)	Tværgående evaluering af Mere cykeltrafik-puljens effekt		2014
*)	Kortlægning af behov og muligheder for forbedringer af cykeldata		2014
*)	Koordinering og planlægning af nationale og regionale cykelruter med særligt fokus på skiltning og vejregler		2014

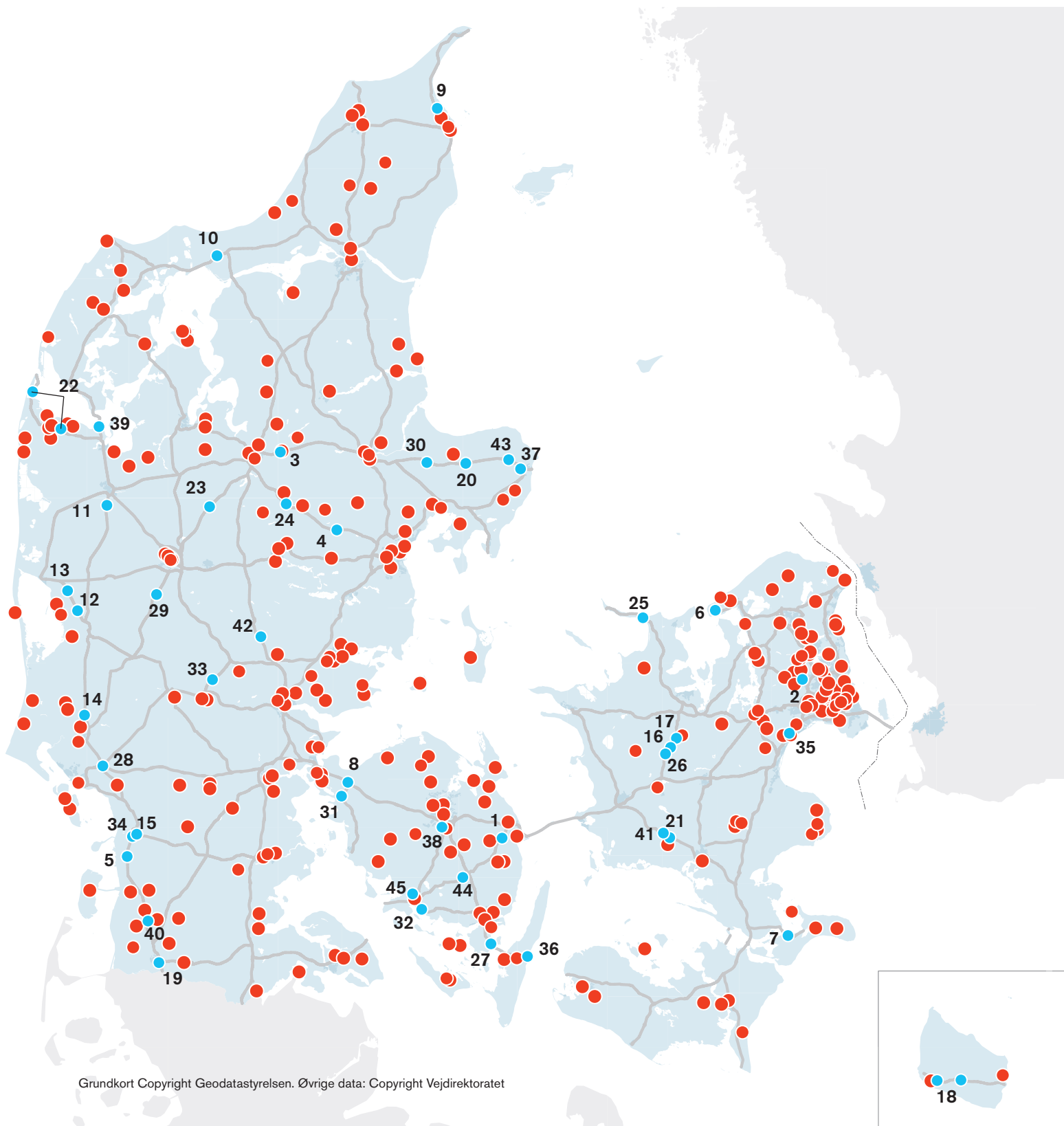
<sup>1</sup> Projektet er indstillet og pengene tilbageført til puljen.

\*) Projektet er ikke muligt at vise på kortet.

## Kort 9.8 Projekter udmøntet i "Pulje til mere cykeltrafik"

Puljeprojekter 2009-2014

- Statsvejsprojekter
- Tilskudsprojekter



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

# 10. Tal og fakta om statsvejnettet

I dette kapitel samler vi en række faktuelle oplysninger, data og kort om statsvejnettet, som ikke har fundet naturlig plads i rapportens øvrige kapitler.

Selvom Danmark i international målestok er et geografisk set temmelig fladt land, skal man passere godt 50 store og næsten 2.400 små broer og tunneller, hvis hele turen køres på statsvejnettets 3.797 km vej.

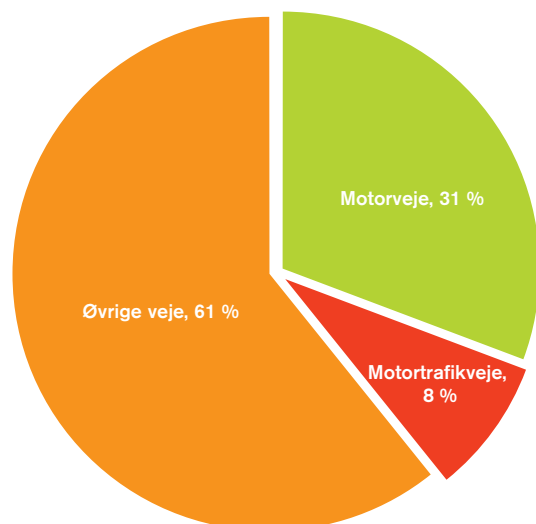
Statsvejnettet er fordelt på 31 % motorveje, 8 % motortrafikveje og 61 % øvrige veje og udgør kun godt

5 % af de samlede ca. 74.400 km offentligt vejnet i Danmark. Alligevel danner statsvejnettet grundstammen i det vejnet, som indgår i det internationale vejnet Europavejnet (E-rutenettet) og det reviderede og udvidede Transeuropæiske Vejnet (TEN-T).

Kapitlet indeholder også kort med cykelstier langs statsvejene, vejbredder, motorvejsnavne og andre faktuelle oplysninger om vejene. Endelig er der en kort præsentation af de danske statsveje i international sammenhæng.



Figur 10.1  
Statsvejnettet fordelt på vejtyper, 1.1.2014



## Statsvejnettets længde pr. 1.1.2014

Offentlige veje udgør i alt 74.407 km.

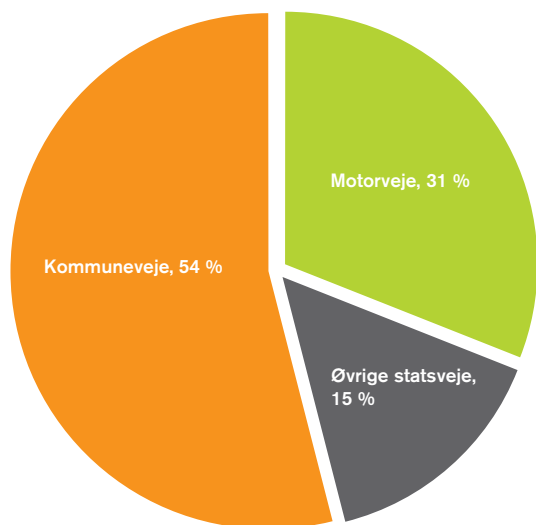
Statsveje 3.797 km.

743 km ramper der knytter sig til statsveje og 17 km ramper til Sund & Bælt.

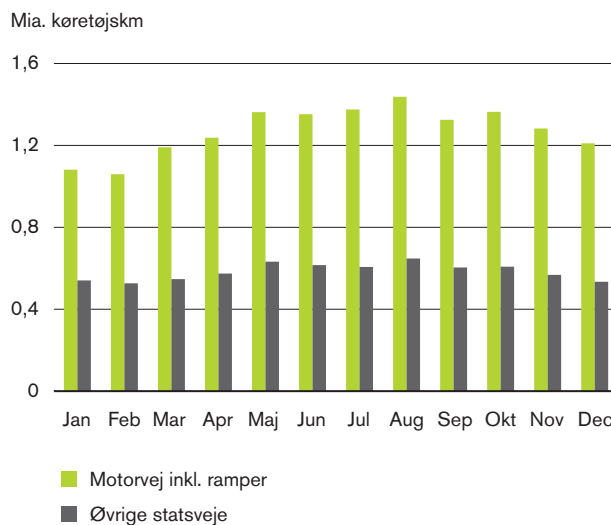
Sund & Bælt: 21,7 km ved Storebælt og 8,9 km ved Øresund (indtil tunnelen) samt 283 m vej ved Spodsbjerg Færgehavn.

Øresundsbro Konsortiet: 10,7 km ved Øresund (fra tunnelen til landegrænsen i Sverige).

Figur 10.2  
Trafikarbejde fordelt på statsveje og øvrige veje



Figur 10.3  
Trafikarbejde fordelt over året, 2013



### Bygværker på statsvejnettet

Store broer og tunneller defineres ved, at de er længere end 200 meter.

De broer som Vejdirektoratet bestyrer i fællesskab med Banedanmark, har både vej og bane f.eks. Gl. Lillebæltsbro.

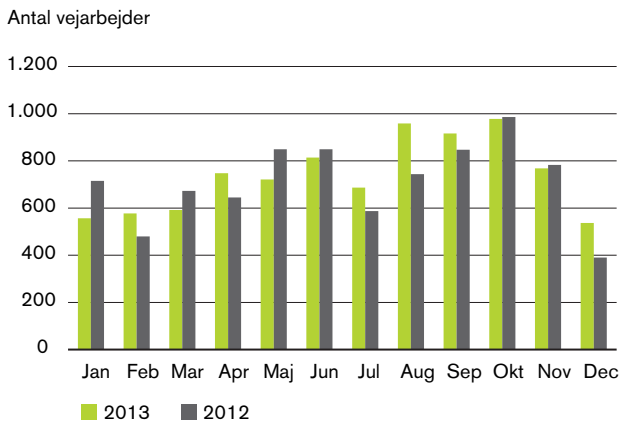
Små broer og tunneller har alle en længde på mellem 0,5-200 meter, og fører f.eks. andre veje, stier eller vandløb under statsvejnettet.

Tabel 10.1  
Bygværker under Vejdirektoratets driftsansvar, ultimo 2013

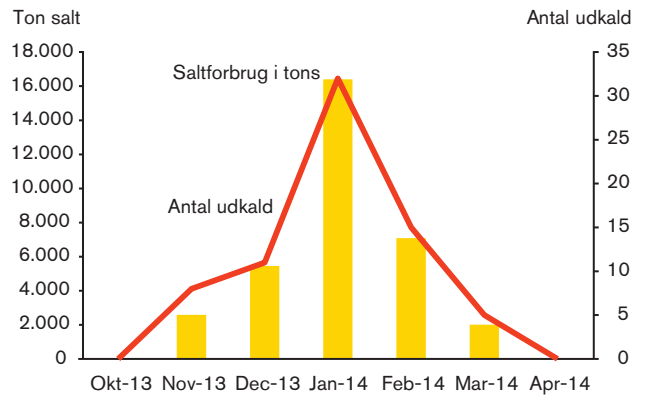
Type bygværk	Antal
Store broer/tunneller	49
Broer bestyret i fællesskab med Banedanmark	5
Små broer/tunneller	2.375
Andre bygværker (skilteportaler, støjskærme og støttemure)	814
<b>I alt</b>	<b>3.243</b>



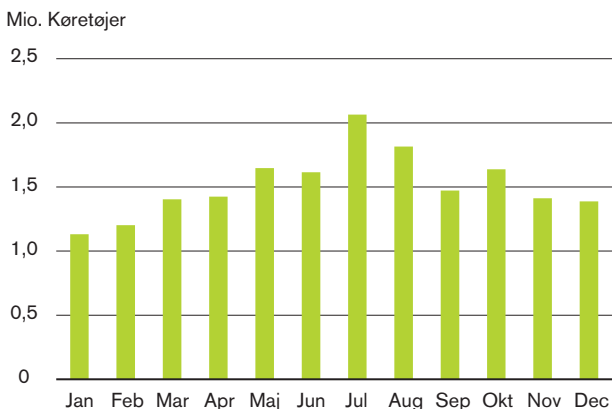
**Figur 10.4**  
Antal vejarbejder på statsvejnettet, 2013



**Figur 10.5**  
Saltforbrug på statsvejnettet, vinteren 2013-14



**Figur 10.6**  
Trafikken over den dansk-tyske landegrænse fordelt på måneder, 2013



### I 2013 havde Vejdirektoratet...

Et samlet forbrug på 5,7 mia. kr.

Størst var udgifterne til anlæg - ca. 3,6 mia. kr. samt drift og vedligeholdelse - ca. 1,4 mia. kr.

De resterende udgifter var til planlægningsaktiviteter, administration og vejsektoropgaver.

## Udgifter og kommende bevillinger

Figur 10.7 viser aktiviteten i Vejdirektoratets samlede portefølje. 2013 er regnskabstal mens 2014-2017 er forbrugsforventning.

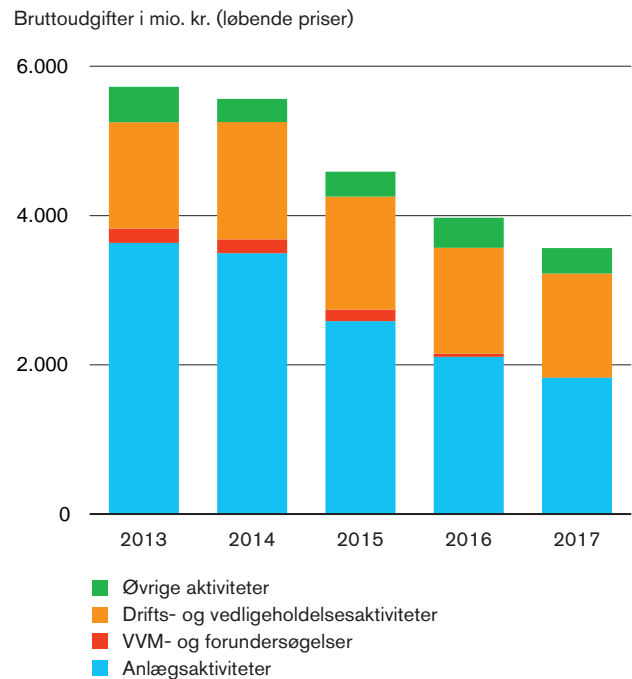
”Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastruktur fonden” af 24. juni 2014, er ikke indarbejdet i opgørelsen.

Figuren illustrerer en faldende tendens på især anlægsaktiviteter, som dækker over diverse store og små anlægsprojekter, færdiggørelsesarbejder, medfinansiering af kommunale anlægsprojekter mv. Det høje niveau i 2013 og 2014 skyldes, at Vejdirektoratet har afsluttet og afslutter en række aktiviteter i 2013 og 2014.

VVM- og forundersøgelser, som også viser en faldende tendens vedrører hovedsageligt aktiviteter knyttet til Storstrømsbroen.

Drift- og vedligeholdelsesaktiviteter dækker over kapitalbevarende vedligehold samt drift og vintertjeneste, mens øvrige aktiviteter dækker over administration, indtægtsdækket virksomhed, tilskudsaktiviteter mv. Ud af den samlede omsætning går ca. 90 % af udgifterne til indkøb af anlægs- og driftsentreprenørydelser samt ekstern rådgivning mv. Dette afspejler, at Vejdirektoratet i høj grad er en bestillerorganisation i tæt samspil med markedet.

Figur 10.7  
Bruttoudgifter i 2013 samt fremadrettet forbrugsforventning



### Vidste du at...

Vejdirektoratet årligt indsamler knap 2.000 ton skrald langs statsvejene og på rastepladser.



## Rutenumre i Danmark

Europaveje (E-veje) er vigtige europæiske vejforbindelser, som har en række fælleskrav til skiltning, udformning, funktion og service.

Danmark har fem E-vejsruter med en samlet længde på 943 km, og de er alle en del af statsvejnettet.

Det rutenummererede vejnet i Danmark er opdelt i:

- Europavejsruter, 943 km
- Primærruter, 3.220 km
- Sekundærruter, 5.947 km

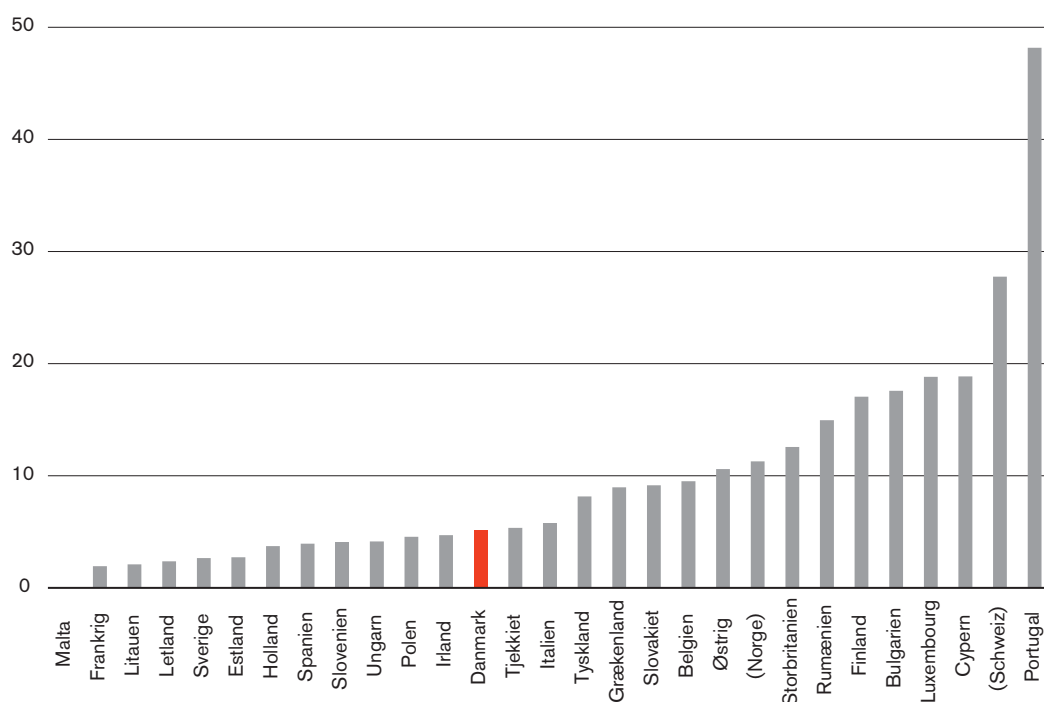
**Tabel 10.2**  
E-vejsstrækninger i Danmark

E-nr.	Strækning i Danmark
E 20	Esbjerg, Kolding, Odense, Storebæltsbroen, Køge, København og Øresundsbroen
E 39	Hirtshals og Nørresundby
E 45	Frederikshavn, Aalborg, Aarhus, Kolding og grænsen
E 47	Helsingør, København, Køge, Maribo og Rødbyhavn
E 55	Gedser, Nykøbing Falster og Køge

Kort 10.1 viser det rutenummererede vejnet i Danmark.

**Figur 10.8**  
Statsvejnettet i procent i forhold til det samlede vejnet  
Kilde: IRF: World Road Statistics

Procent af vejnettet



## Det transeuropæiske vejnet

Det transeuropæiske transportnet (TEN-T) blev etableret i 1996 med beslutningen om retningslinjer for udviklingen af det transeuropæiske transportnet.

EU definerer i samarbejde med nationalstaterne netværkets udstrækning og har gennem økonomisk støtte til projekter i tilknytning til netværket en betydning for løsningen af de udfordringer på transportinfrastrukturuområdet, som går på tværs af landegrænser.

Det transeuropæiske transportnet (TEN-T) består af det transeuropæiske vejnet (TERN) samt en række delnetværk på bane-, sø-, luft- og vejtransportområdet samt et netværk for transportknudepunkter som havne, lufthavne og terminaler.

I slutningen af 2013 blev definitionen af TERN-vejnettet ændret. Dette opdeles nu i to - core road network og comprehensive road network.

I Danmarks tilfælde er de tidligere TERN vejnetstrækninger generelt bibeholdt i core-network definitionen, mens der er kommet nye vejstrækninger til på det nydefinerede comprehensive road network.

På kort 10.9 vises den danske del af TEN-T vejnettet og på kort 10.10 det samlede transeuropæiske vejnet.

## TEN-T støtter infrastrukturprojekter på transportområdet der...

Integrerer de nationale transportnet.

Fremmer det indre marked og styrker den økonomiske og sociale samhørighed i EU.

Tilknytter udkantsområder til det centrale Europa.

Fremmer bedre omstilling mellem transportformer og transportmidler.

Udvikler systemer til brug for optimering af udnyttelsen af infrastrukturen.




Forbedrer trafiksikkerhed og tryghed.

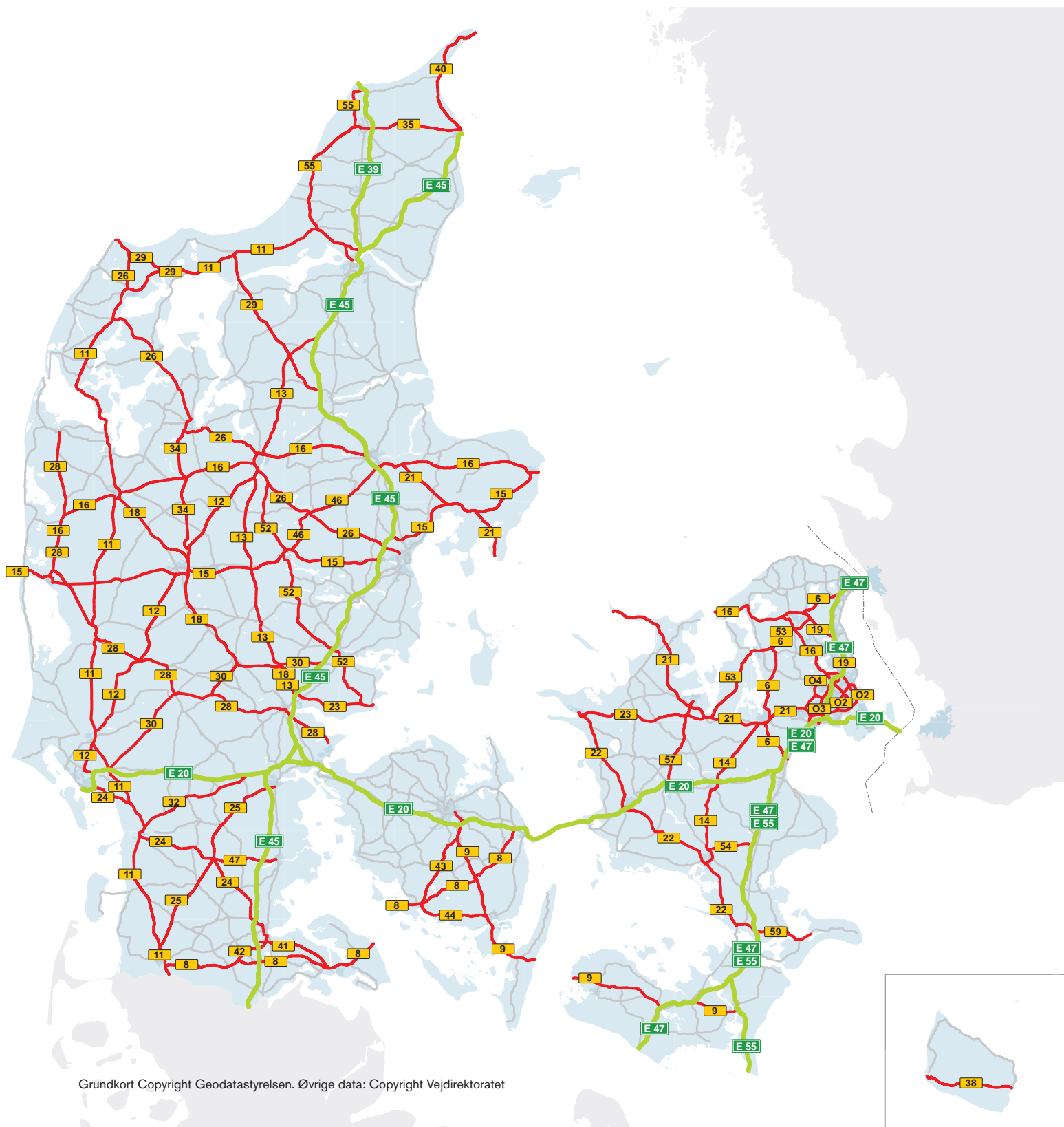


## Kortoversigt

- Kort 10.1 Det rutenummererede vejnet, ultimo 2013
- Kort 10.2 Cykelstier langs statsvejnettet, juni 2014
- Kort 10.3 Motorvejskryds og motorvejsnavne
- Kort 10.4 Antal spor på motorveje, marts 2014
- Kort 10.5 Kørebanebredder på motortrafikveje og landeveje, ultimo 2013
- Kort 10.6 Større bygværker under Vejdirektoratets driftsansvar
- Kort 10.7 Åbningsår for delstrækninger på motorveje og motortrafikveje
- Kort 10.8 Skiltede hastigheder på motorveje for person- og varebiler
- Kort 10.9 TEN-T vejnettet i Danmark (the Trans-European Transport Network), januar 2014
- Kort 10.10 TEN-T vejnettet i Europa (the Trans-European Transport Network), juni 2014

## Kort 10.1 Det rutenummererede vejnet, ultimo 2013

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| Europaveje    |  | De vigtigste internationale vejforbindelser             |
| Primærruter   |  | Vigtige vejforbindelser mellem landsdele og større byer |
| Sekundærruter |  | Lokale, vigtige veje inden for landsdelen               |



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 10.2 Cykelstier langs statsvejnettet, juni 2014

- Statsveje med cykelsti eller lign.
- Strækninger med registrerede ønsker til forbedring af cyklistforholdene
- Strækninger med registrerede ønsker til stikrydsning
- Øvrige statsveje uden cykelsti
- Motorveje og motortrafikveje



### Kort 10.3 Motorvejskryds og motorvejsnavne

● Motorvejskryds



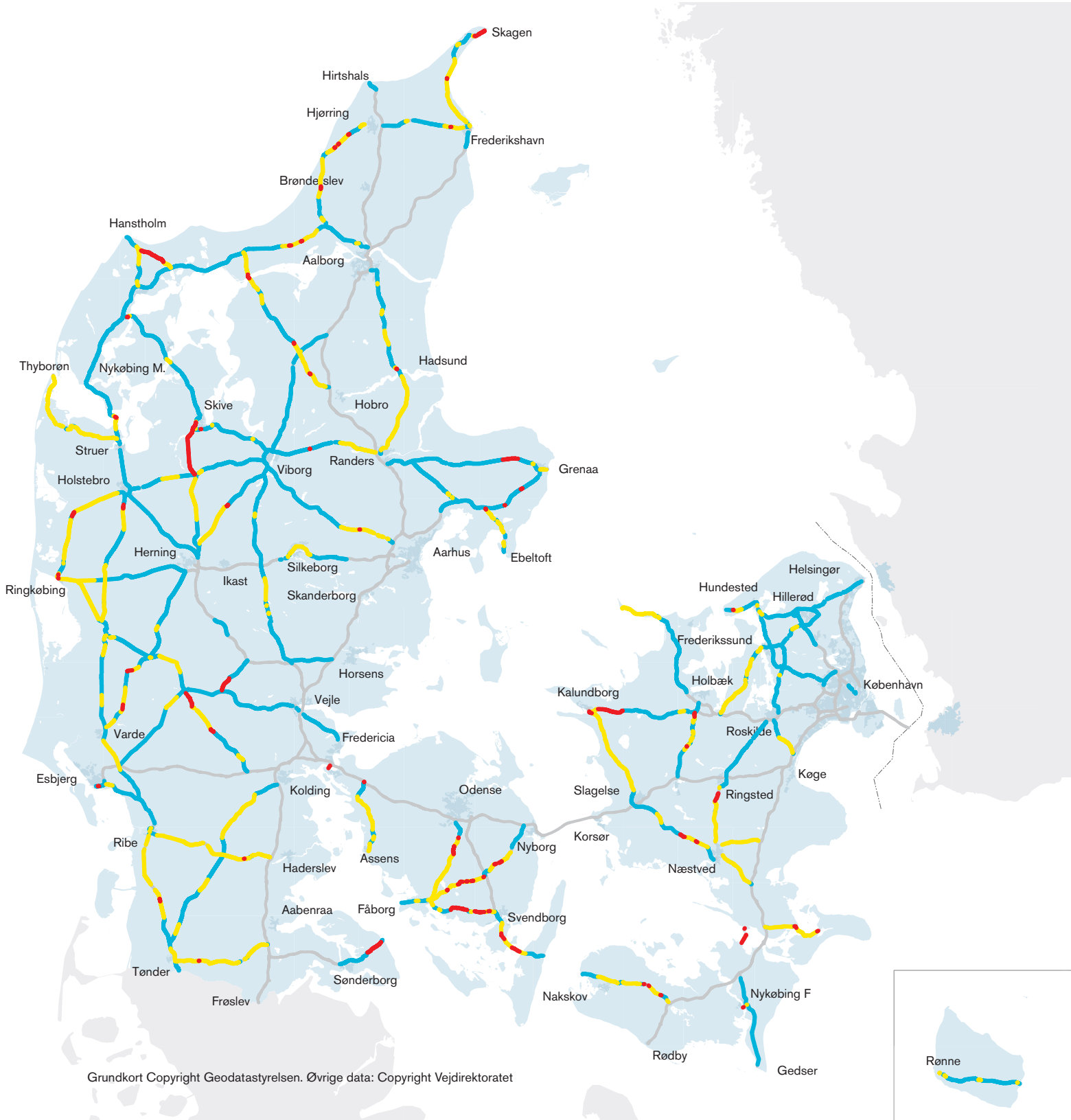
## Kort 10.4 Antal spor på motorveje, marts 2014

- Motorvej med 4 spor
- Motorvej med 6 spor
- Motorvej med 8 eller flere spor
- Øvrige statsveje



## Kort 10.5 Kørebanebredder på motortrafikveje og landeveje, ultimo 2013

- Mindre end 7 m
- Mellem 7 og 8 m
- Lig med eller større end 8 m
- Motorvejsstrækninger



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

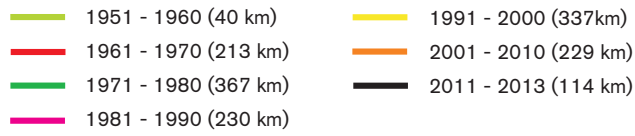
## Kort 10.6 Større bygværker under Vejdirektoratets driftsansvar

- Større broer og tunneler på statsvejnettet
- Større broer der bestyres i fællesskab med Banedanmark
- Større broer under statens tilsyn (Limfjordsbroen)



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 10.7 Åbningsår for delstrækninger på motorveje og motortrafikveje



Tallet i parentes angiver antal km vej, der åbnede i det pågældende årti.



Grundkort Copyright Geodatastyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet

## Kort 10.8 Skiltede hastigheder på motorveje for person- og varebiler

- Under 110 km/t
- 110 km/t
- 130 km/t





## Kort 10.10 TEN-T vejnettet i Europa, juni 2014 (the Trans-European Transport Network)

Kilde: European Commissions "TENec Geographic Information System"  
<http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/main.jsp>



# 11. Kortoversigt

## 1. Trafik og fremkommelighed

Kort	1.1	Statsvejnettet 2013 inkl. Sund & Bælt	11
Kort	1.2	Trafikudviklingen fra 2003-2013 i procent ved udvalgte lokaliteter på statsvejnettet	12
Kort	1.3	Årsdøgntrafik på statsvejnettet, 2013	13
Kort	1.4	Belastningsgrad på statsvejnettet, 2013	14
Kort	1.5	TrafikanTERS samlede forsinkelser i hovedstadsområdet pr. hverdagsdøgn, 2013	15

## 2. Erhvervslivets transporter

Kort	2.1	Gennemsnitligt antal lange køretøjer pr. døgn, 2013	23
Kort	2.2	Andel lange køretøjer i procent af den samlede trafik, 2013	24
Kort	2.3	Fremkommelighedsvejnettet, maj 2014	25
Kort	2.4	Rutenet til forsøg med modulvogntog, 2. juli 2014	26
Kort	2.5	Statsvejnettet og centrale transportknudepunkter	27
Kort	2.6	Nationale korridorer for transport af vindmøller, juni 2014	28
Kort	2.7	Broer på statsvejnettet med frihøjde under 4,3 meter, ultimo 2013	29

## 3. Trafikanten i fokus

Kort	3.1	Det strategiske vejnet	40
Kort	3.2	Sideanlæg og el-ladestander langs motorveje inkl. Sund & Bælt	41
Kort	3.3	Samkørselspladser langs statsvejnettet	42
Kort	3.4	Web-kameraer, maj 2014	43

## 4. Planlægning

Kort	4.1	Strategiske analyser	51
Kort	4.2	Forundersøgelser og VVM-undersøgelser	52
Kort	4.3	VVM-undersøgelser afsluttet i en 10-års periode	53

## 5. Anlæg

Kort	5.1	Åbnede, igangværende og besluttede større anlægsprojekter	61
------	-----	---	----

## 6. Drift og vedligeholdelse

Kort	6.1	Broreparationer udført på statsvejnettet, 2013	68
Kort	6.2	Større asfaltarbejder udført på statsvejnettet, 2013	69

## 7. Trafiksikkerhed

Kort	7.1	Dødsulykker på statsvejnettet, 2013	77
Kort	7.2	Analyserede sorte pletter på statsvejnettet, 2013	78
Kort	7.3	Ulykkesfrekvenser på statsvejnettet inkl. Sund & Bælt, 2013	79
Kort	7.4	Personskadetæthed på statsvejnettet inkl. Sund & Bælt, 2013	80
Kort	7.5	Trafiksikkerhedsbyer, 2011-2014	81

## 8. Klima og miljø

Kort	8.1	Faunabroer	89
Kort	8.2	Boligområder med højt støjniveau	90
Kort	8.3	Blue Spots	91



## 9. Puljer

Kort	9.1	Projekter udmøntet i "Pulje til bedre trafiksikkerhed", grå strækninger	97
Kort	9.2	Projekter udmøntet i "Pulje til bedre kapacitet og bekæmpelse af flaskehalse"	99
Kort	9.3	Projekter udmøntet i "Pulje til støjbekæmpelse"	101
Kort	9.4	Projekter udmøntet i "Pulje til nye teknologiske muligheder (ITS)"	103
Kort	9.5	Projekter udmøntet i "Pulje til fremme af sikkerhed og miljø"	107
Kort	9.6	Projekter udmøntet i "Pulje til medfinansiering af kommunale ønsker til projekter på statsvejnettet"	109
Kort	9.7	Projekter udmøntet i "Pulje til supercykelstier i større byer"	111
Kort	9.8	Projekter udmøntet i "Pulje til mere cykeltrafik"	113

## 10. Tal og fakta om statsvejnettet

Kort	10.1	Det rutenummererede vejnet, ultimo 2013	120
Kort	10.2	Cykelstier langs statsvejnettet, juni 2014	121
Kort	10.3	Motorvejskryds og motorvejsnavne	122
Kort	10.4	Antal spor på motorveje, marts 2014	123
Kort	10.5	Kørebanebredder på motortrafikveje og landeveje, ultimo 2013	124
Kort	10.6	Større bygværker under Vejdirektoratets driftsansvar	125
Kort	10.7	Åbningsår for delstrækninger på motorveje og motortrafikveje	126
Kort	10.8	Skiltede hastigheder på motorveje for person- og varebiler	127
Kort	10.9	TEN-T vejnettet i Danmark, januar 2014	128
Kort	10.10	TEN-T vejnettet i Europa, juni 2014	129





Vejdirektoratet har lokale kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved og Skanderborg  
samt hovedkontor i København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Niels Juels Gade 13  
Postboks 9018  
1022 København K

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

