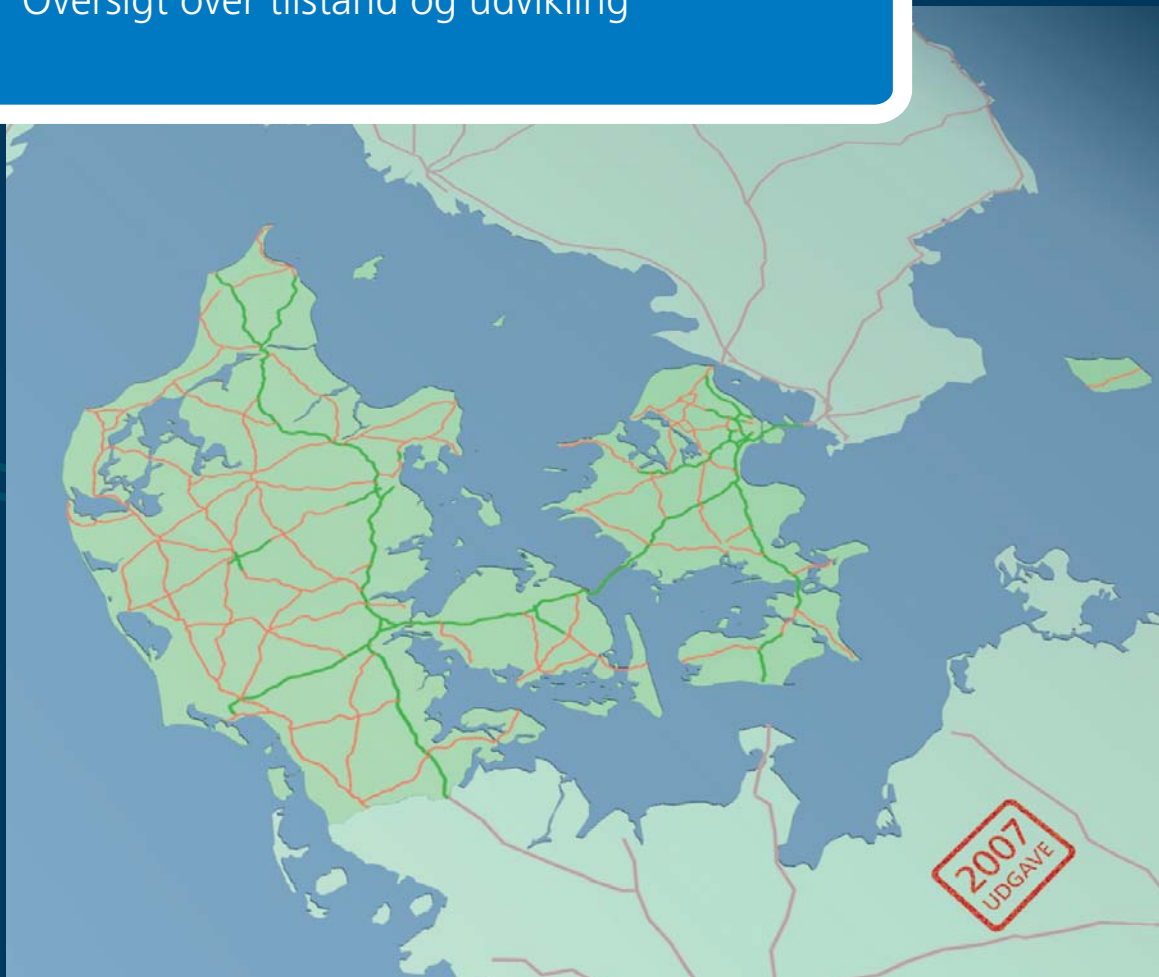




Statsvejnettet

Oversigt over tilstand og udvikling



Rapport 329
2007



Vejdirektoratet

Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
1022 København K
Telefon 7244 3333
Telefax 3315 6335

Titel:	Statsvejnettet – oversigt over tilstand og udvikling
Rapport nr:	329
Udgivet	Oktober 2007
Projektgruppe	Flemming Clausen Henrik Backteman Larsen Peter Høier Søren Fogh Rasmus Larsen Birgitte Josefsen
Redaktion	Flemming Clausen
Kortgrundlag	Birgitte Josefsen, Peter Høier Michel Eram Majbrit Honoré
Grafik og layout	Hasløv & Kjærsgaard
Foto	Vejdirektoratet Jan Ole Zindorff Rasmussen Flemming Clausen Gunnar Dinesen Tina Dilling Petersen Thomas Antonsen Lars Bahl Slow foto
Oplag:	2200
ISSN	0909-4288 (netversion 1600-4396)
ISBN	978-87-7060-048-4 (netversion 978-87-7060-050-7)
Copyright	Vejdirektoratet
Grundkort	© Copyright Kort og Matrikelstyrelsen Reproduktionstilladelse G. 2-93

Eftertryk i uddrag er tilladt med kildeangivelse

Grafisk produktion: F. Hendriksens Eftf. A/S

Denne og andre rapporter kan bestilles ved henvendelse til Schultz Information
via e-post til: schultz@schultz.dk eller på telefon: 43 22 73 00



Statsvejnettet

Oversigt over tilstand og udvikling

Rapport nr. 329

2007

Indholdsfortegnelse

1. Statsvejnettet	
1.1 Et større statsvejnet pr. 1. januar 2007.....	4
1.2 Vejdirektoratet er rykket tættere på borgerne.....	6
1.3 Statsvejnettet udstrækning og faciliteter	6
1.4 Brugernes syn på statsvejnettet.....	6
2. Trafik og fremkommelighed	
2.1 Trafikudviklingen på landsplan.....	20
2.2 Trafikudviklingen på statsvejnettet	20
2.3 Fremkommelighedsproblemerne vokser.....	21
2.4 Fokus på regularitet.....	22
2.5 Udviklingen i Hovedstadsområdet og Trekantsområdet	23
2.6 Hastighedsudvikling på statsvejnettet.....	25
3. Erhvervslivets transporter	
3.1 Statsvejnettet er rygraden i erhvervslivets transporter.....	32
3.2 Godstrafikkens udvikling og omfang	32
3.3 Statsvejnettet samspil med godsknudepunkter	34
3.4 Pendlingstrafik	36
4. Nyanlæg	
4.1 Store anlæg	40
4.2 Nyåbnede vejanlæg i 2006.....	40
4.3 Mindre anlæg	41
4.4 Infrastrukturkommission	41
5. Vedligeholdelse	
5.1 Vejbelægninger	46
5.2 Bygværker	47
5.3 Vintertjeneste	49
6. Trafikledelse	
6.1 Effektiv trafikafvikling.....	60
6.2 Trafikinformation	60
6.3 Beredskab.....	61
6.4 Automatiske trafikledelsessystemer	62
6.5 Trafikafvikling ved vejarbejder	64
7. Trafiksikkerhed	
7.1 Positiv udvikling i 2006, men... ..	68
7.2 Mål for trafiksikkerheden på statsvejnettet	68
7.3 Hvordan forbedres trafiksikkerheden?	69
7.4 Ulykkesudvikling på statens veje	70
8. Miljøforhold	
8.1 Støj fra vejtrafikken.....	76
8.2 Vejtrafikkens emissioner	76
9. Økonomi	
9.1 Økonomiske hovedtal.....	78
9.2 Opgørelse af anlægs- og driftsaktiver	79

Forord

I denne publikation har vi samlet en række vigtige nøgleinformationer om statsvejnettet med det formål at give et overblik over vejnettets tilstand og udvikling. Der er i udstrakt grad brugt kort og grafiske illustrationer, så det er nemt at få et hurtigt overblik over såvel helheden som de udvalgte temaer.

Den 1. januar 2007 overtog Vejdirektoratet ansvaret for godt 2.200 km tidligere amtsveje som led i kommunalreformens gennemførelse. I denne rapport er der så vidt muligt præsenteret oplysninger, som beskriver forholdene på det samlede nye statsvejnet.

Oplysningerne omhandler generelt tilstanden ved udgangen af 2006. På enkelte kort er dog medtaget udvalgte nøgleinformationer, der er opgjort med status i løbet af 1. halvår af 2007. I enkelte tilfælde har data fra de overtagne veje ikke været tilgængelige, og i disse tilfælde er der kun præsenteret oplysninger vedrørende det tidligere statsvejnet. Redaktionen er afsluttet september 2007.

Vejdirektoratet har med det nye statsvejnet og de nye vejcentre fået en bredere og tættere kontaktflade til kommuner, erhvervsliv og borgere. Generelt mærker vi en stor interesse for information vedrørende trafikken og vejnettets udvikling. Vi bestræber os på at stille relevant information til rådighed for offentligheden om det vejnet, vi administrerer. Det sker på nettet via *Vejdirektoratet.dk*, *Vejsektoren.dk* og *Trafikken.dk* og gennem trykte publikationer som denne rapport. Vi modtager derfor gerne kommentarer til denne udgave af "Statsvejnettet" eller forslag til forbedringer af fremtidige udgaver af rapporten.



Henning Christiansen

Vejdirektør



1. Statsvejnettet

1.1



1.1 Et større statsvejnet pr. 1. januar 2007

Med kommunalreformens ikrafttræden den 1. januar 2007 blev knap 2.200 km af de tidligere amtsveje overført til staten. Statsvejnettet udgjorde således pr. 1. januar 2007 3.798 km, svarende til ca. 5 % af det samlede offentlige vejnet i Danmark. Dette vejnet bestyres af Vejdirektoratet.

De resterende ca. 7.600 km amtsveje blev overført til kommunerne, således at kommunevejnet, nu udgør 68.573 km. Dette set i sammenhæng med, at antallet af kommuner er blevet reduceret fra 271 til 98, har betydet en væsentlig forøgelse af det vejnet, som den enkelte kommune skal administrere.

Motorvejsstrækningerne på Storebæltsbroen og Øresundsbroen samt Øresundsmotorvejen administreres af Sund og Bælt Holding A/S og udgør i alt 41 km.

Den samlede længde på det offentlige vejnet i Danmark er 72.411 km. Udover det offentlige vejnet findes der private fællesveje, som skønnes at udgøre ca. 24.000 km.

Sideløbende med gennemførelsen af kommunalreformen er der oprettet et centralt vejregister (CVF). Alle veje har nu et entydigt vejnummer, som følger vejen uanset eventuelle ændringer i vejbestyrelsesforholdene.

Af hensyn til vejvisning af trafikanterne er der etableret et rutenummereret vejnet, som er inddelt i 3 kategorier, jf. kort 1.2.

Vigtige internationale vejforbindelser mellem de europæiske lande er kategoriseret som Europaveje (E-veje). Internationalt er man blevet enige om, at E-vejene skal leve op til en række fælleskrav vedr. skiltning, udformning, funktion og service. Man kan kende E-vejene på E-skiltet, som altid er grønt med hvide tal. I Danmark har vi fem E-vejsruter, jf. tabellen.

Nummer	Strækning
E 20	Esbjerg Kolding Odense Storebæltsbroen Køge København Øresundsbroen
E 39	Hirtshals Nørresundby
E 45	Frederikshavn Aalborg Århus Kolding Grænsen
E 47	Helsingør København Køge Maribo Rødbyhavn
E 55	Gedser Nykøbing Falster Køge

Statsvejnettet omfatter hele E-vejnettet i Danmark. Herudover består statsvejnettet af de vigtigste forbindelser mellem landsdelene, regionerne, de større byer og vigtige transportknudepunkter.

Til trods for at statsvejene kun udgør omkring 5 % af de samlede offentlige veje, så understreges statsvejnettets store transportmæssige og samfundsmæssige betydning af, at ca. 45 % af den samlede vejtrafik i Danmark afvikles på statsvejene.

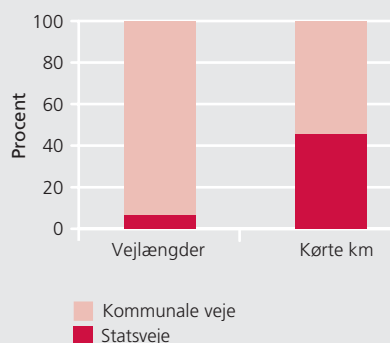
Figur 1.1

Længde og trafikarbejde på det offentlige vejnet fordelt efter vejbestyrelse, pr. 1. januar 2007

1.2



Vejnettets længde og trafikarbejde fordelt efter vejbestyrelse



- Statsveje
- Sund & Bælt veje

Kort 1.1
Statsveje og veje
administreret af
Sund & Bælt pr. 1.
januar 2007



1.3 

1.2 Vejdirektoratet er rykket tættere på borgerne

Samtidig med udvidelsen af statsvejnettet har Vejdirektoratet fået en ny og mere decentral organisationsstruktur med seks vejcentre placeret i Aalborg, Herning, Skanderborg, Midtelfart, Næstved, og Fløng, jf. kort 1.3.

De nye vejcentre løser en bred vifte af lokale vej- og trafikfaglige opgaver, bl.a.:

- betjening af borgere og virksomheder i lokalområdet
- samarbejde med kommuner i forbindelse med planlægningsopgaver, myndighedsopgaver, mindre anlægsprojekter, viden- deling m.m.
- gennemførelse af udbud vedr. driftsop- gaver
- tilsyns- og kontraktstyringsopgaver i til- knytning til anlægsprojekter
- udbud af vintertjeneste, ligesom hvert vejcenter omfatter en vintervagtcentral.

Endvidere varetager vejcentrene en central koordinerende rolle i forhold til det regionale og lokale færdselssikkerhedsarbejde, herun- der som sekretariatet for de nedsatte regionale færdselssikkerhedsudvalg.

1.4 

1.3 Statsvejnettets udstrækning og faciliteter

Statsvejnettet består af 1.022 km motorveje, 316 km motortrafikveje og 2.460 km øvrige statsveje. Hertil kommer Sund & Bælts 41 km motorveje.

1.5 

Statsvejnettet omfatter ligeledes 2.140 bro- er, tunneller og færgelejer, heraf 45 såkaldt ”store” broer eller bygværker. Seks af de store broer, som Vejdirektoratet har driftsansvaret for, bestyres i fællesskab med andre myn- digheder.

1.7 

Hovedparten af statens motorveje er i dag 4-sporede. Som følge af de stærkt stigende trafikmængder på motorvejsnettet er flere strækninger ved at blive udvidet eller plan- lægges udvidet med ekstra spor. Ultimo 2006 udgjorde motorvejstrækninger med 6 spor 71 km.

 1.8

Langs de nyere motorveje er der nødspor i si- den af vejen. På i alt ca. 43 km af den ældste del af motorvejsnettet er der dog ikke nød- spor, men kun nødlommer.

 1.10

Sideanlæg er en fællesbetegnelse for ser- viceanlæg, rasteanlæg med Info-Teria og ra- stepladser. Kort 1.10 viser sideanlæg langs motorvejsnettet. Sideanlæg har bl.a. til for- mål at øge trafiksikkerheden ved at gøre det tiltrækkende at holde pauser på længere ture ved blandt andet at tilbyde service til tra- fikanterne og give mulighed for at besvare mobilopkald.

Driften af sideanlæggene på motorvejene er udliciteret af Vejdirektoratet. De bemandede serviceanlæg drives af en række olieselska- ber, mens Info-Terierne drives af andre pri- vate bevillingshavere. Renholdelse og ved- ligeholdelse af rasteanlæggene, pladsernes grønne områder og parkeringsarealer er ud- liciteret af Vejdirektoratet til private entre- prenører.

 1.11

Kort 1.11 viser asfalterede vejbredder på mo- tortrafikveje og øvrige statsveje. Den asfalte- rede vejbredde har bl.a. betydning for trafik- sikkerheden, idet uheldsfrekvensen generelt er større på smalle veje end på bredere veje. Driftsomkostningerne afhænger også gene- relt af vejbredden, idet smalle veje normalt har smalle rabatbredder, og derfor nedbrydes hurtigere end bredere veje. Ca. 85 km statsve- je har en asfalteret vejbredde på under 7 m.

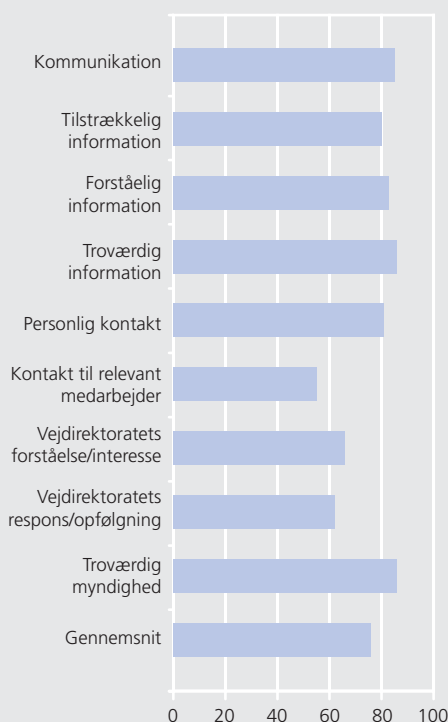
Cykeltrafik er tilladt på ca. to tredjedele af statsvejnettet. Den resterende tredjedel er enten motorvej, motortrafikvej eller andre strækninger med cykelforbud. Kort 1.12 viser statsveje med cykelsti.

 1.12

1.4 Brugernes syn på statsvejnettet

Vejdirektoratet gennemfører løbende bruger- undersøgelser for at afdække tilfredsheden med en række aktiviteter ved statsvejnettet inden for drift, vedligehold og anlæg. Bru- gerundersøgelser gennemføres dels ved te- lefoninterview, dels ved mere dybdegående interview.

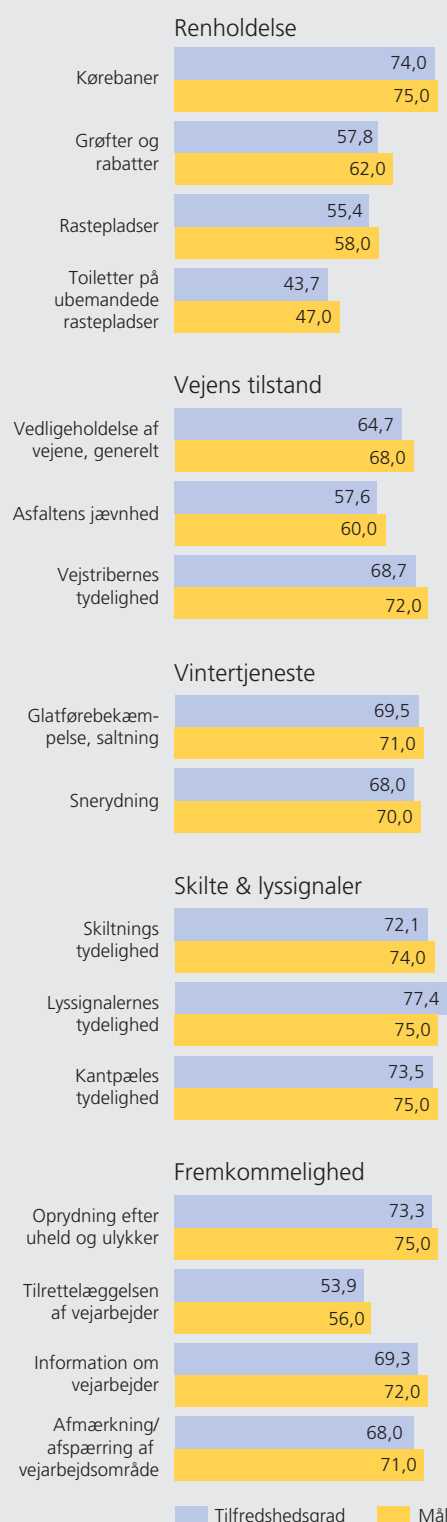
Tilfredshed med informationsformidling ved nyanlæg



I figur 1.2 og 1.3 er vist resultatet af tilfredshedsmålinger vedr. henholdsvis borgernes tilfredshed med informationsindsatsen ved nyanlæg og trafikanternes tilfredshed med drift og vedligehold. Tilfredsheden måles på en skala fra 0 - 100, hvor 0 er udtryk for, at den adspurgte er "meget utilfreds" og 100 er udtryk for, at den adspurgte er "meget tilfreds".

For nyanlæg er målet, at den samlede tilfredshed for indikatorerne skal være i størrelsesordenen 70. For drift og vedligehold varierer målene som vist på figuren.

Brugertilfredshed med drift og vedligeholdelse



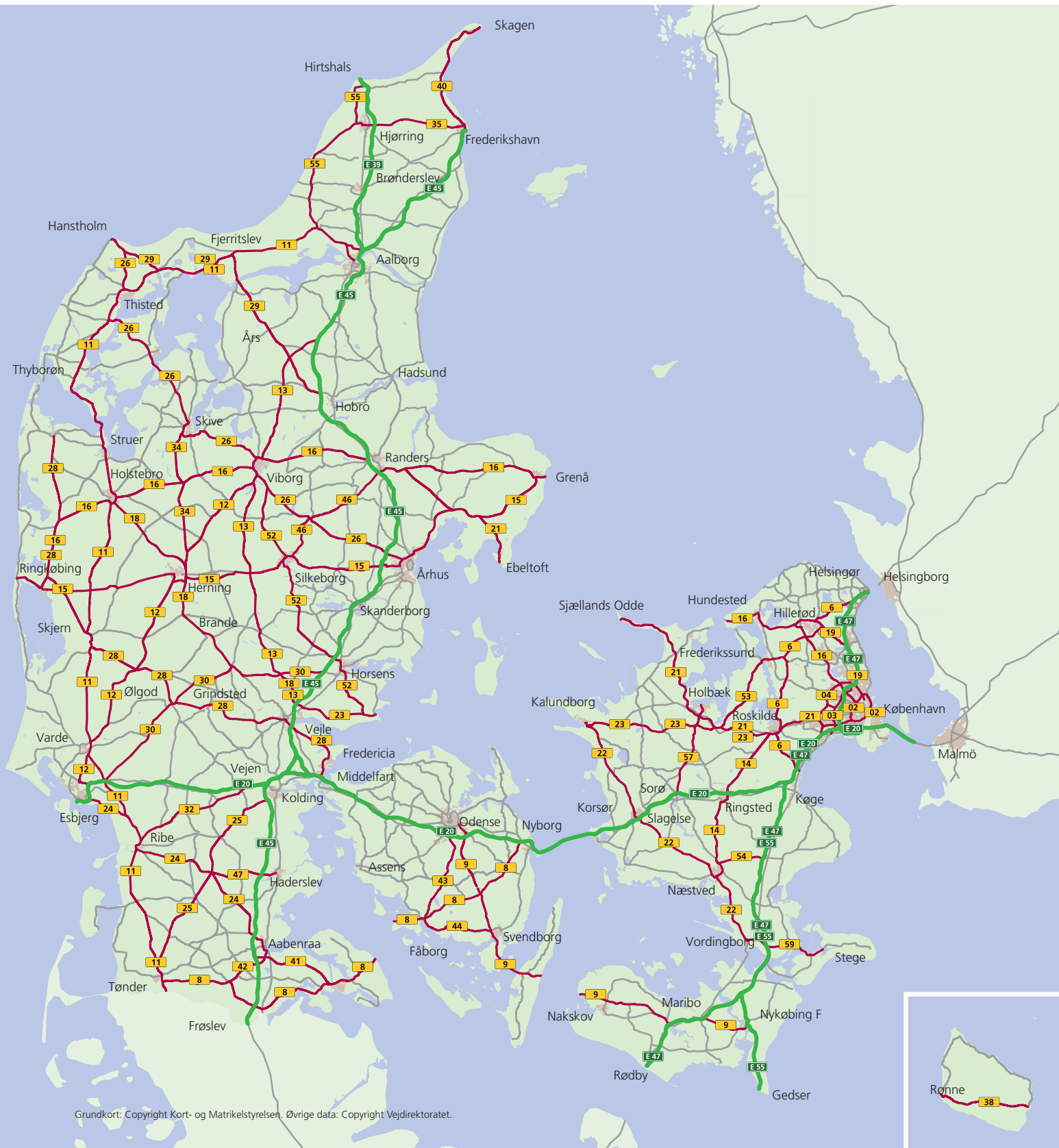
Figur 1.2
Tilfredshed med informationsindsatsen vedr. udvalgte nyanlæg 2006

Figur 1.3
Brugertilfredshed med drift og vedligeholdelse af statsvejnettet i 2006

Kort 1.2

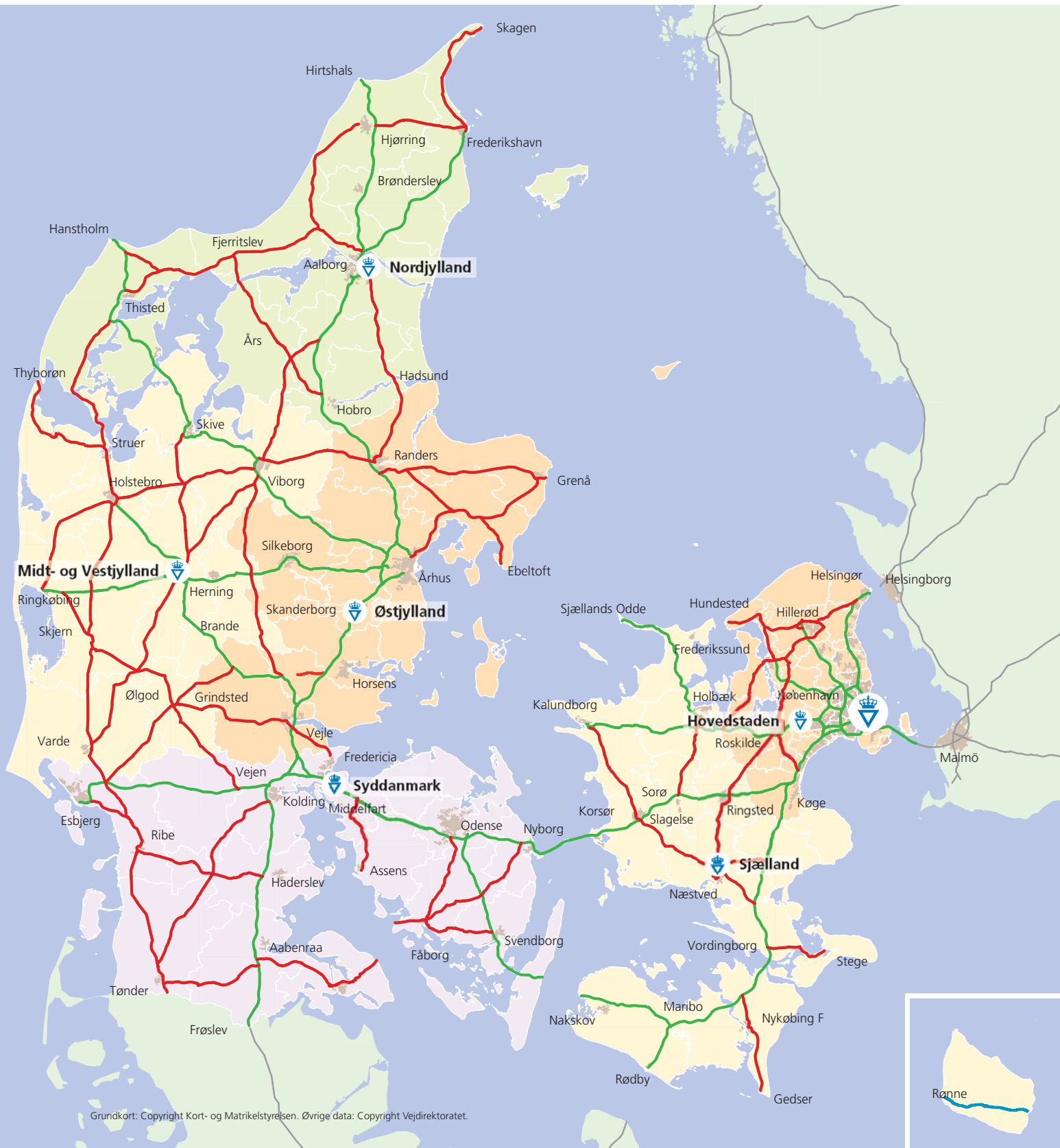
Det rutenummere-
rede vejnet pr. 1.
januar 2007

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



- Statsvejnettet før 1. jan. 2007
- Opklassificerede amtsveje
- Opklassificerede kommuneveje
-  Vejdirektoratet - hovedkontor
-  Vejcenter

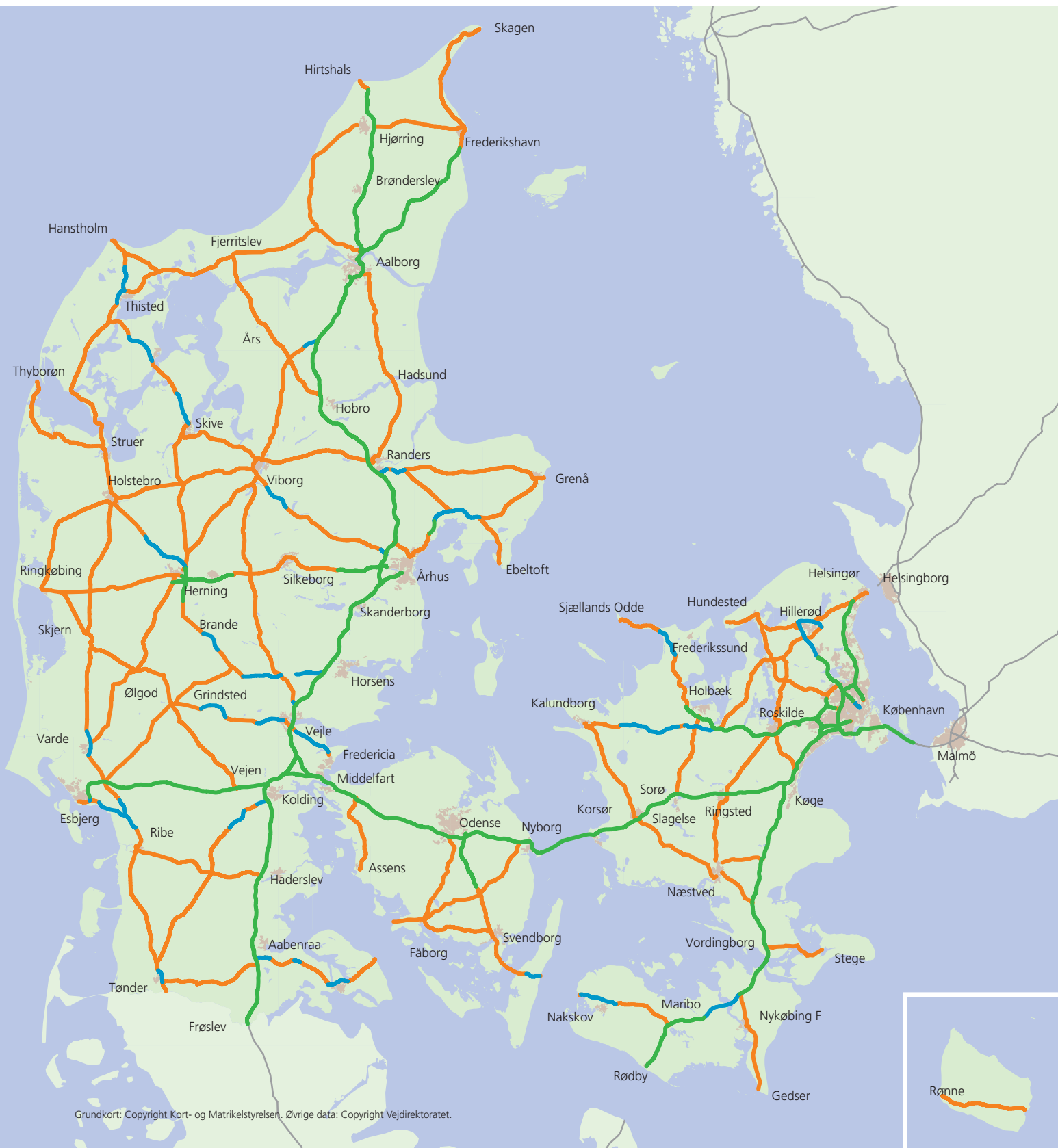
Kort 1.3
Tidligere statsveje,
nytilkomne statsveje
og de nye vejcentre
pr. 1. januar 2007



Kort 1.4

Statsvejnettet inkl. Sund
& Bælt opdelt efter vej-
type pr. 1. januar 2007

- Motorvej
- Motortrafikvej
- Øvrige statsveje



- Større broer og tunneler på statsvejnettet
- Større broer der bestyres i fællesskab med andre myndigheder

Kort 1.5

Større broer / byg-
værker under Vejdi-
rektoratets driftsans-
var pr. 1. januar
2007

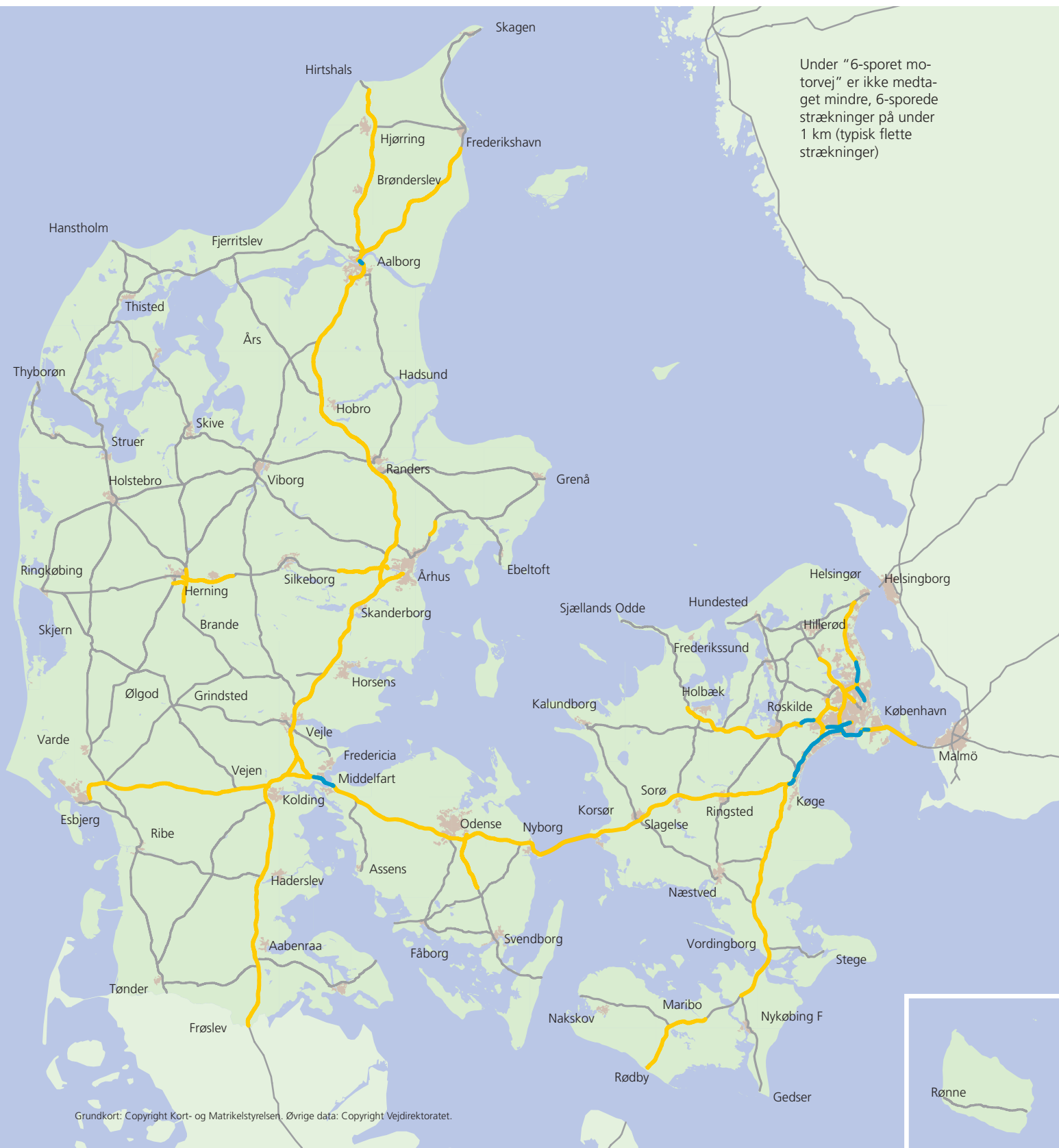


Motorvejsnavne



- 6-sporet motorvej
- 4-sporet motorvej
- Øvrige statsveje

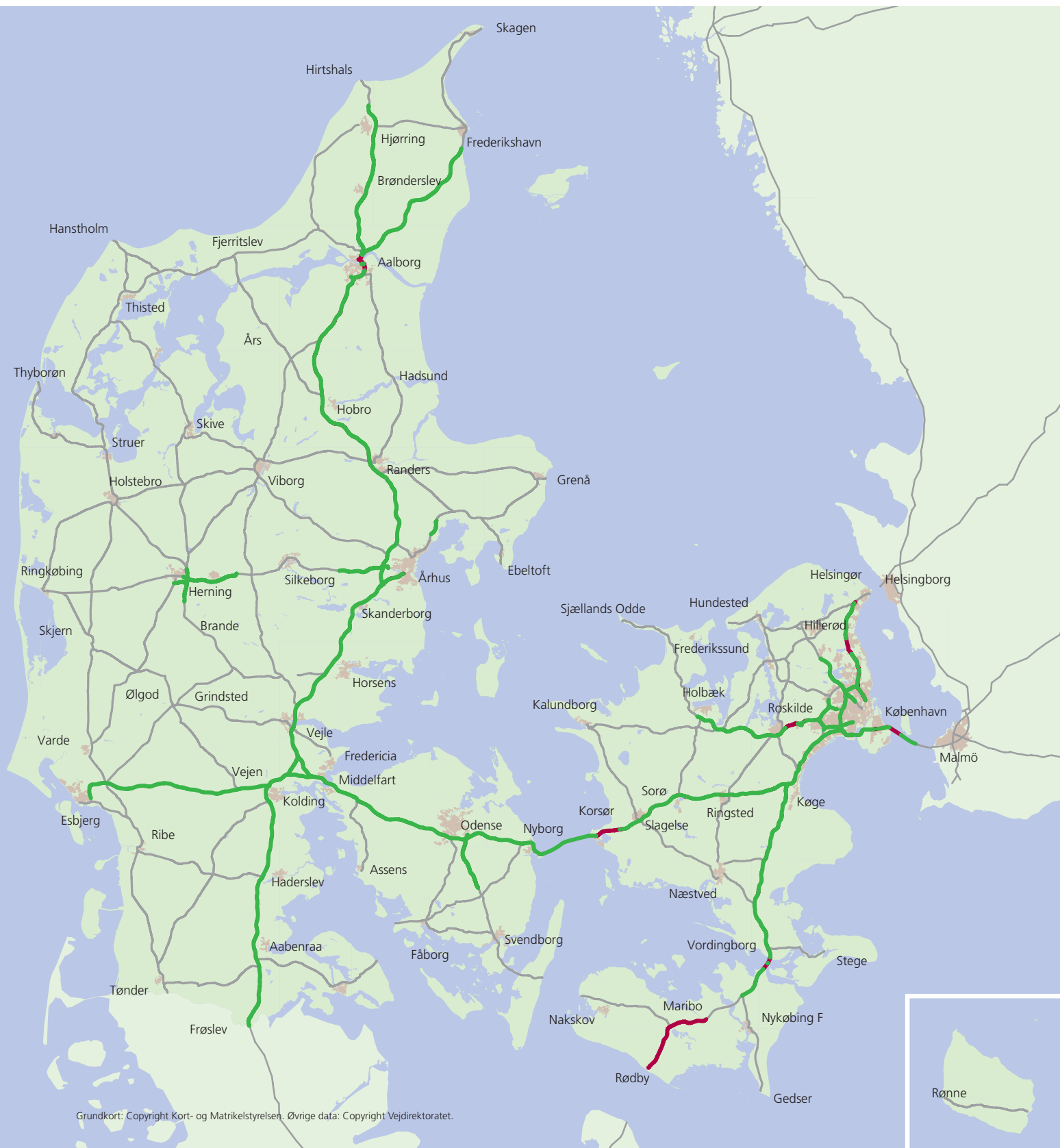
Kort 1.7
Antal spor på det statslige motorvejsnet inkl. Sund & Bælt pr. 1. januar 2007



Kort 1.8

Nødspor langs de statslige motorveje inkl. Sund & Bælt pr. 1. januar 2007

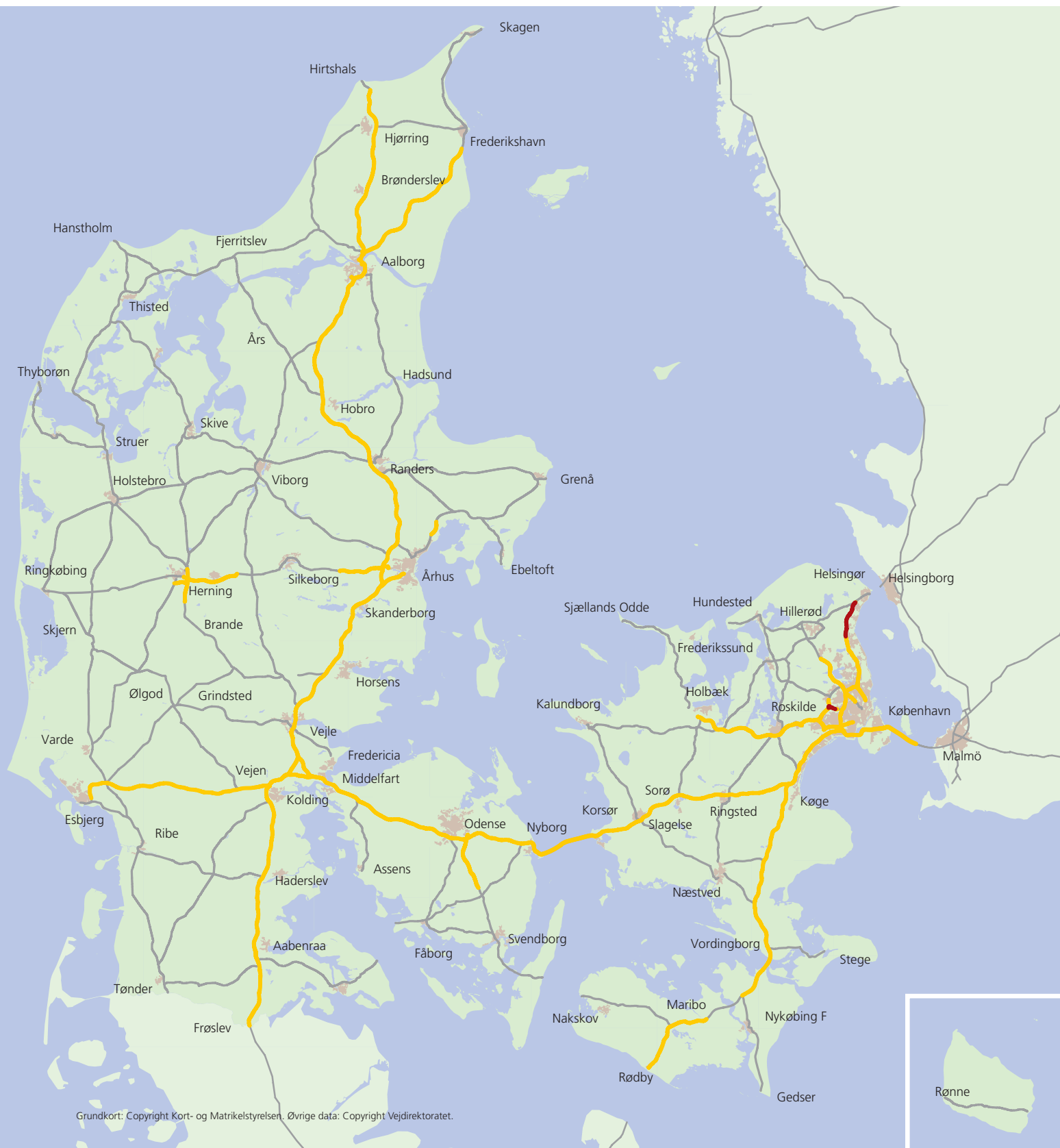
- Motorveje uden nødspor
- Motorveje med nødspor
- Øvrige statsveje



Grundkort: Copyright Kort- og Matrikelstyrelsen. Øvrige data: Copyright Vejdirektoratet.

- Autoværn
- Bred midterrabat uden autoværn
- Ikke motorvej

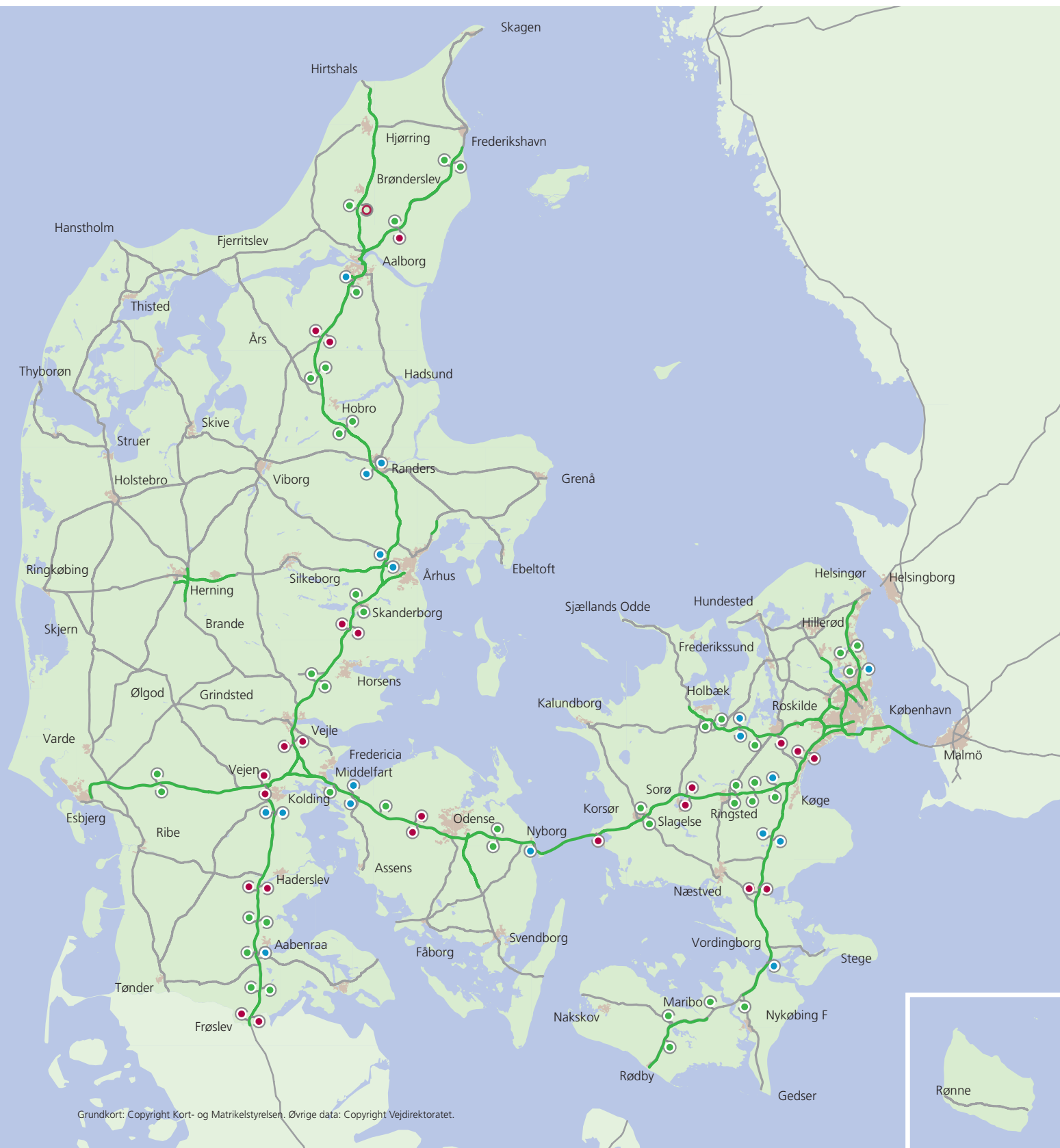
Kort 1.9
Sikringsform i midter-
rabat på de statslige
motorveje inkl. Sund
& Bælt pr. 1. januar
2007



Kort 1.10

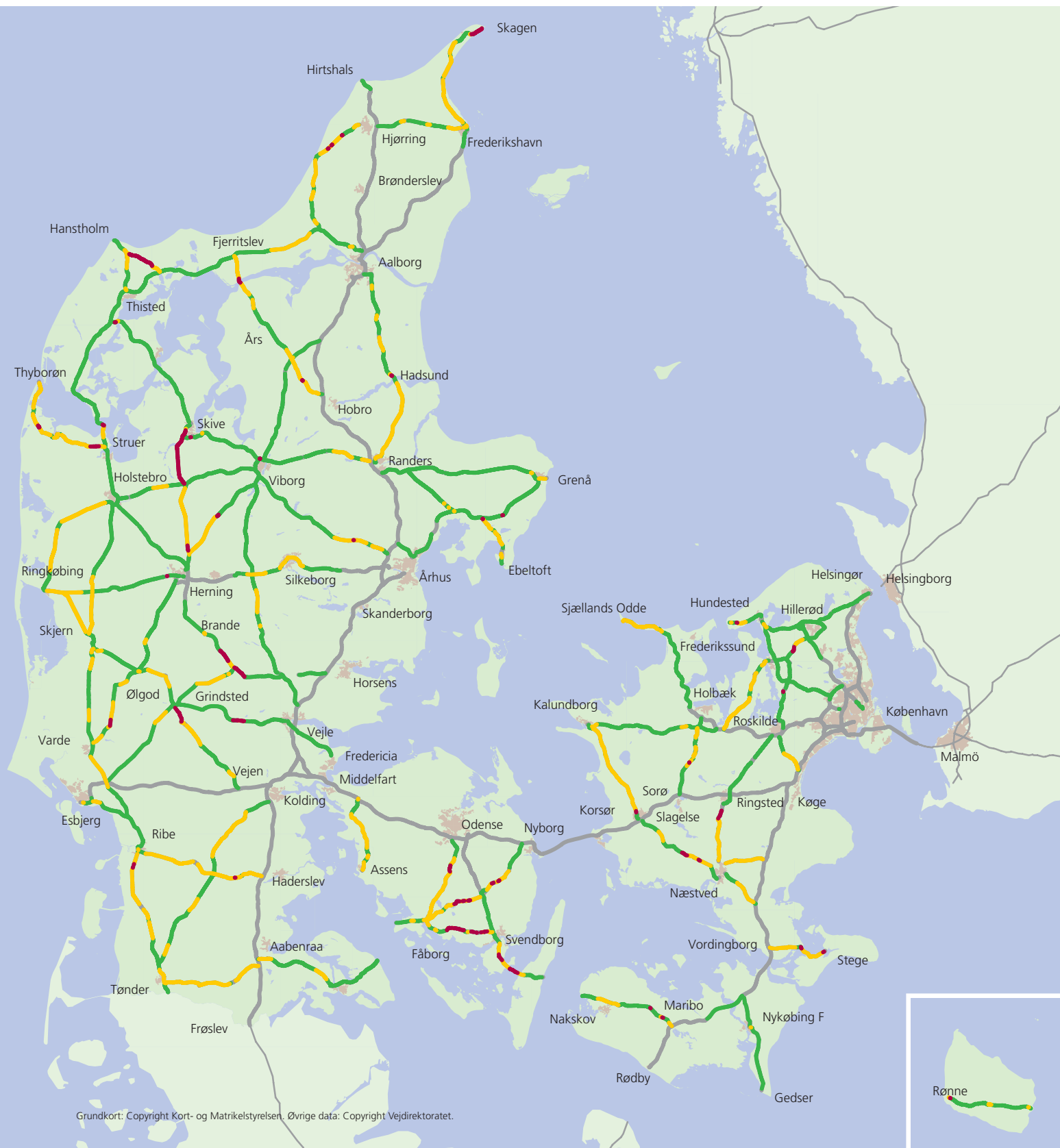
Sideanlæg langs de
statslige motorveje
inkl. Sund & Bælt pr.
1. januar 2007

-  Bemandet serviceanlæg
-  Ubemandet serviceanlæg
-  Rasteanlæg med Info-Teria
-  Rasteplads med toilet



- Vejbredder mindre end 7 m
- Vejbredder mellem 7 og 8 m
- Vejbredder lig med eller større end 8 m
- Motorvejsstrækninger

Kort 1.11
 Vejbredder af motor-
 trafikveje og lande-
 veje pr. 1. januar
 2007



Kort 1.12

Cykelstier på statsvej-
nettet pr. 1. januar
2007

- Statsveje med cykelsti el. lign.
- Motorveje og motortrafikveje
- Øvrige statsveje





2. Trafik og fremkommelighed

2.1 Trafikudviklingen på landsplan

Fra 2005 til 2006 steg antallet af kørte km på det samlede danske vejnet med 2,4 %, jf. figur 2.1. Stigningen er noget større end de 1,0 %, trafikken steg fra 2004 til 2005. Tallene er baseret på Vejdirektoratets trafikindeks.

På motorvejsnettet steg trafikken med ca. 4,8 %, mens trafikudviklingen på landevejsnettet (det øvrige statsvejnet samt det tidligere amtsvejnet) lå på ca. 2,7 %. På kommunevejene steg trafikken kun med 0,6 % i 2006.

Tendensen til, at trafikken stiger mest på det overordnede vejnet, har været fremherskende igennem flere år og hænger bl.a. sammen med:

- Virksomheder, handel og service centraliseres og samles i større enheder nær de større byer og langs det overordnede vejnet.
- Større interaktion mellem de større byer og vækstcentre. Flere og længere pendlerrejser.
- Samfunds- og erhvervsmæssige tilpasninger til Storebæltsbroens og Øresunds-

broens nye transport- og logistikmuligheder.

- Øget ferie- og fritidstrafik. Længere fritidsture.
- Fortsat globalisering med stigende international trafik til følge.

På figur 2.2 er vist udviklingen i trafikarbejdet på motorveje sammenholdt med udviklingen i vejtrafikken totalt set i 10-års perioden 1996-2006.

Antallet af kørte kilometer (trafkarbejde) på motorvejsnettet er siden 1996 vokset med knap 70 %. Denne kraftige vækst er et resultat af både stigende trafikmængder, og at der i perioden er åbnet en række nye motorvejsstrækninger. Det statslige motorvejsnet (inkl. Sund & Bælt) er vokset fra 825 km i 1996 til 1.063 km motorvej pr. 1. januar 2007.

2.2 Trafikudviklingen på statsvejnettet

På det samlede nye statsvejnet blev der i 2006 kørt godt 20 mia. km, svarende til ca. 45 % af det samlede trafkarbejde i Danmark. Heraf udgjorde trafkarbejdet på motorvejsnettet

Figur 2.1

Årlig procentvis vækst i det samlede trafkarbejde på vejnettet 2000-2006



• Årsdøgntrafik

Årets totaltrafik divideret med 365

• Hverdagsdøgntrafik

Den gennemsnitlige døgntrafik på hverdage uden for sommermånederne juni-august

• Julidøgntrafik

Den gennemsnitlige døgntrafik i juli måned

godt 12 mia. km eller ca. 60 % af kilometerne afviklet på statsvejnettet.

2.2

På kort 2.2 vises trafikudviklingen i procent fra 1996 til 2006 ved udvalgte lokaliteter på statsvejnettet. Generelt viser kortet, at trafikvæksten har været stærkest i motorvejskorridoren mellem Øst- og Vestddanmark (E20) og i den nord-sydgående motorvejskorridor i Jylland (E45).

2.1

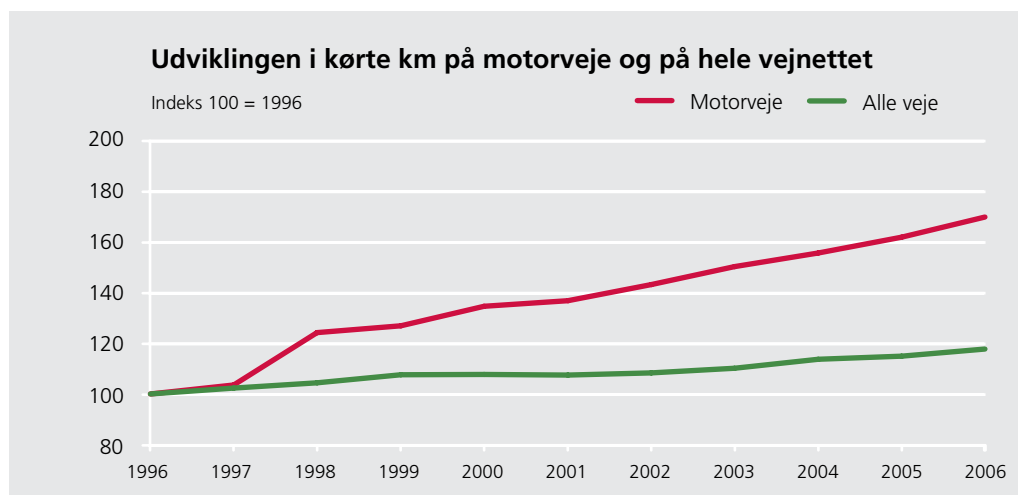
De største daglige trafikmængder på statsvejnettet afvikles på motorvejene i Hovedstadsområdet. Danmarks mest trafikerede vejstrækning er Køge Bugt Motorvejen nord for Greve, hvor årsdøgntrafikken i 2006 udgjorde godt 100.000 køretøjer. Hverdagsdøgntrafikken er i nærheden af 110.000 køretøjer.

Uden for Hovedstadsområdet findes de største trafikmængder i Trekantsområdet, hvor årsdøgntrafikken på mindre delstrækninger nu har overskredet 60.000 køretøjer.

2.3 Fremkommelighedsproblemerne vokser

Fremkommelighed beskriver kvaliteten af trafikafviklingen på vejnettet. I dag følger Vejdirektoratet udviklingen i fremkommeligheden på grundlag af forskellige metoder, der består af henholdsvis automatiske registreringssystemer, modelberegninger, beregninger af vejstrækningers belastningsgrader og egentlige observationer ude på vejnettet. Vejdirektoratet arbejder på nye registreringsmetoder baseret på GPS-teknologi, som man på et tidspunkt forventer vil kunne give et mere detaljeret billede af fremkommeligheden på vejnettet.

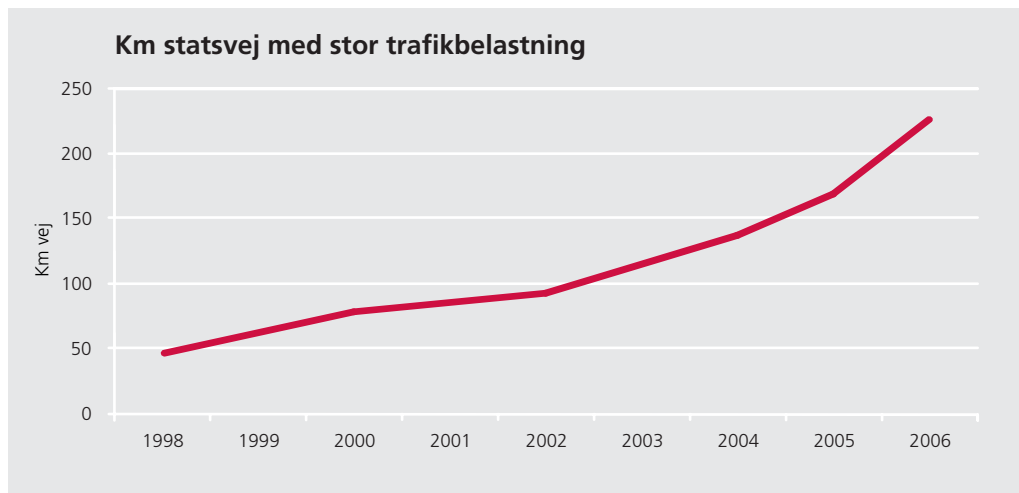
Erfaringer viser, at når trafikbelastningen på timebasis kommer op på ca. 70 % af vejens kapacitet, vil trafikanternes manøvre frihed mht. skift af kørselspor og valg af hastighed begynde at blive mærkbart reduceret, ligesom der kan optræde periodevise hastighedsreduktioner.



Figur 2.2
Udviklingen i antal kørte kilometer på motorveje og på det samlede vejnet, 1996-2006

Figur 2.3

Beregnet antal kilometer vej på det tidligere statsvejnet belastet med over 70 % af vejens kapacitet i over 200 timer om året, 1998-2006



Ved stigende trafikmængder op mod kapacitetsgrænsen vil disse tendenser forøges frem mod kødannelse og trafiksammenbrud.

2.3



På kort 2.3 er vist det beregnede, samlede antal timer, hvor belastningsgraden for hver af de to kørselsretninger har været over 70 %. Kortet afspejler, hvor på statsvejnettet trængselsproblemerne er størst. Det skal dog pointeres, at timeantallet er vurderet på grundlag af en beregningsmodel og ikke ved direkte målinger på strækningerne.

Det fremgår af kortet, at de største kapacitetsproblemer forekommer på motorvejsnettet i Hovedstadsområdet. Herudover er der voksende kapacitetsproblemer i Trekantsområdet, på motorvejen på Vestfyn og mellem Vejle og Århus samt ved Aalborg.

Antallet af kilometer vej på det tidligere statsvejnet, der er belastet med over 70 % af vejens kapacitet i over 200 timer om året er vokset fra knap 50 km i 1998 til 225 km i 2006, jf. figur 2.3. Dette svarer til, at trafikanterne på knap 15 % af dette vejnet oplever tilbagevendende fremkommelighedsproblemer som følge af tæt trafik.

2.4 Fokus på regularitet

For mange brugere af vejnettet er det vigtigt, at de kan regne med at være fremme "til tiden" - dette kan i visse situationer endda være

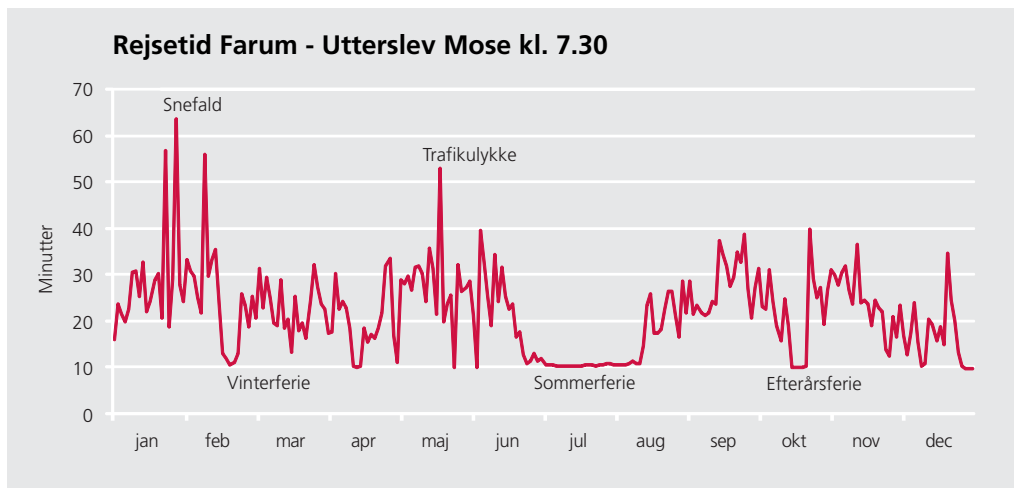
vigtigere end, at rejsen foregår hurtigt. Det kan dreje sig om trafikanter, der skal til et vigtigt møde, skal nå en flyafgang eller som skal hente børn i institution inden de lukker - eller om gods, der skal være fremme på rette tid for at indgå i den videre produktionsproces (just-in-time princippet).

Men der er mange forskellige forhold, der kan medvirke til, at rejsetiden kan variere meget fra dag til dag. Ud over forsinkelser, der stammer fra kapacitetsproblemer, kan følgende forhold også påvirke rejsetiden:

- Hændelser (trafikulykker, tabt gods på vejbanen, bilnedbrud mv.)
- Vejarbejder
- Vejrforhold
- Defekt teknisk udstyr (f.eks. trafiksignaler)
- Særlige begivenheder, der påvirker trafikken
- Variationer i de normale trafikmængder

Ydermere betyder den stigende trafikbelastning af statsvejnettet, at trafikafviklingen bliver ekstra sårbar over for ulykker og andre typer af hændelser, især hvis disse blokerer for et eller flere kørespor i kortere eller længere tid.

Manglende pålidelighed mht. til rejsetiden betyder, at de trafikanter, for hvem det er vig-



Figur 2.4
Variationer i køretiden i morgenmyldretiden på Hillerød-motorvejen (Farum - Utterslev Mose)

tigt at være fremme til rette tid, må indregne ekstra tid eller en ”buffer” i deres rejseplaner, for at tage højde for uventede forsinkelser. Det er en omkostning for både trafikanterne og for samfundet generelt.

I figur 2.4 er vist rejsetiden på hverdage i 2006 for en pendler i Hovedstadsområdet, der i myldretiden kører mellem Farum og Utterslev Mose ad Hillerødmotorvejen mod København. Den normale rejsetid uden for myldretiden (fri trafikafvikling) er på ca. 10 minutter. I morgenmyldretiden stiger den gennemsnitlige rejsetid til ca. 25 minutter.

Samtidig viser figuren, at der i myldretiden er meget store daglige udsving i den registrerede køretid. Variationen i rejsetiden indebærer, at hvis en trafikant på dette tidspunkt af dagen skal være 95 % sikker på at nå frem til tiden, må trafikanten ved afrejsen afsætte hele 35 minutter til turen.

Vejdirektorats indsats for at øge fremkommeligheden er således rettet mod både at sikre en rimelig rejsehastighed, men i lige så høj grad mod at øge trafiksystemets pålidelighed og mindske generne af uventede hændelser og situationer på vejnettet. Vejdirektoratets indsats på trafikledelsesområdet (kapitel 6) ses i dette perspektiv.

2.5 Udviklingen i Hovedstadsområdet og Trekantsområdet

Som tidligere omtalt er fremkommelighedsproblemerne på statsvejnettet størst i Hovedstadsområdet og i Trekantsområdet.

På ca. 120 km af motorvejsnettet i Hovedstadsområdet overvåges trafikken af det såkaldte TRIM-system, der minut for minut indsamler hastighedsdata (jf. kapitel 6). Ved hjælp af disse data beregnes rejsetiden på de forskellige strækninger, som giver mulighed for at vurdere trafikale forsinkelser.

Kort 2.4 viser det gennemsnitlige antal minutter på en typisk hverdag, hvor rejsehastigheden på den pågældende delstrækning af motorvejen har været under 40 km/t svarende til alvorlige køproblemer.



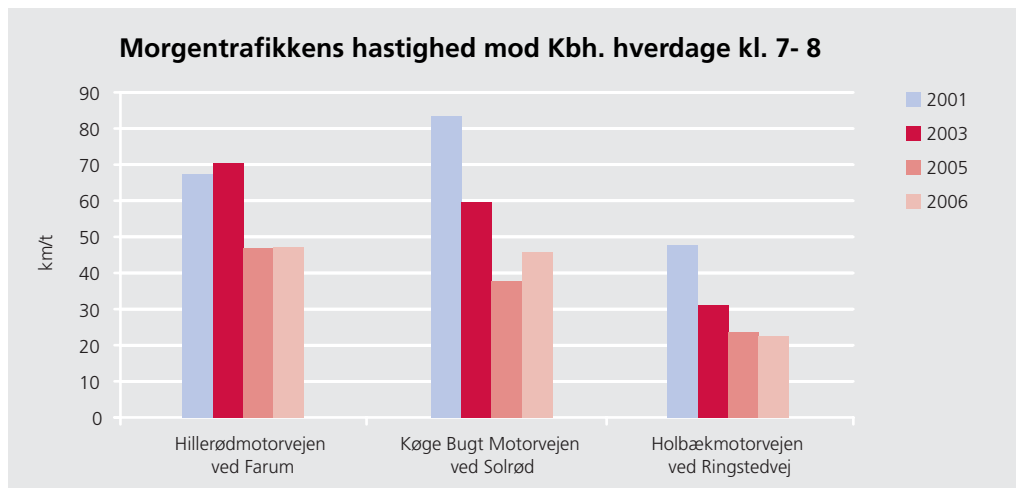
2.4

På figur 2.5 er vist hastighedsudviklingen i morgenmyldretiden på udvalgte motorvejsstrækninger i Hovedstadsområdet. Den faldende hastighed over de seneste år er udtryk for, at trafikken ligger på eller meget tæt på kapacitetsgrænsen. På næsten alle motorvejene i Hovedstadsområdet er der kortere eller længere delstrækninger, der har betydelige kapacitetsproblemer i myldretiden.

Bl.a. har den stigende trængsel i myldretiden medført, at mange trafikanter vælger at rejse enten senere eller tidligere hjemmefra

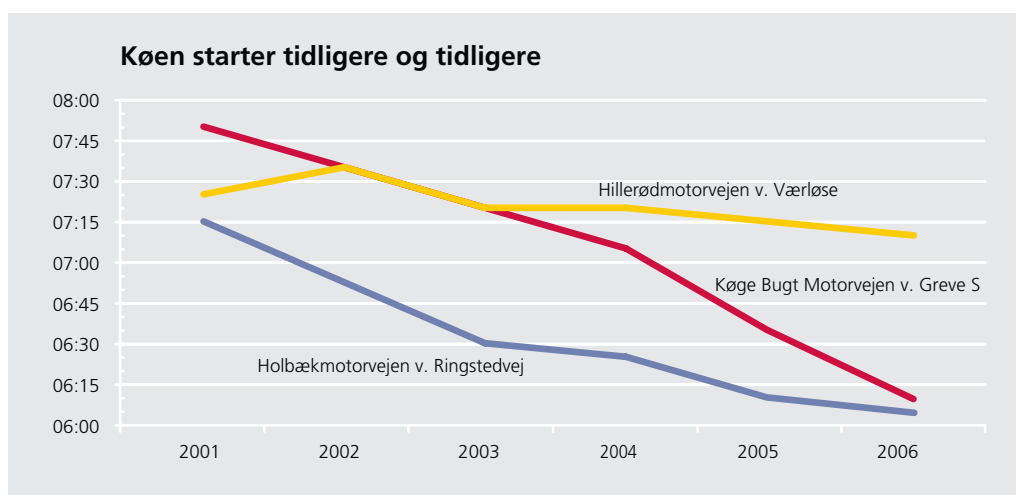
Figur 2.5

Udviklingen i mid-delhastigheden i morgenmyldretiden kl. 7 - 8 på udvalgte motorveje i Hovedstadsområdet, 2001-2006



Figur 2.6

Tidspunkt, hvor trafikanten møder kørsel med hastighed under 40 km/t. Trafik med retning mod København. September målinger. 2001-2006

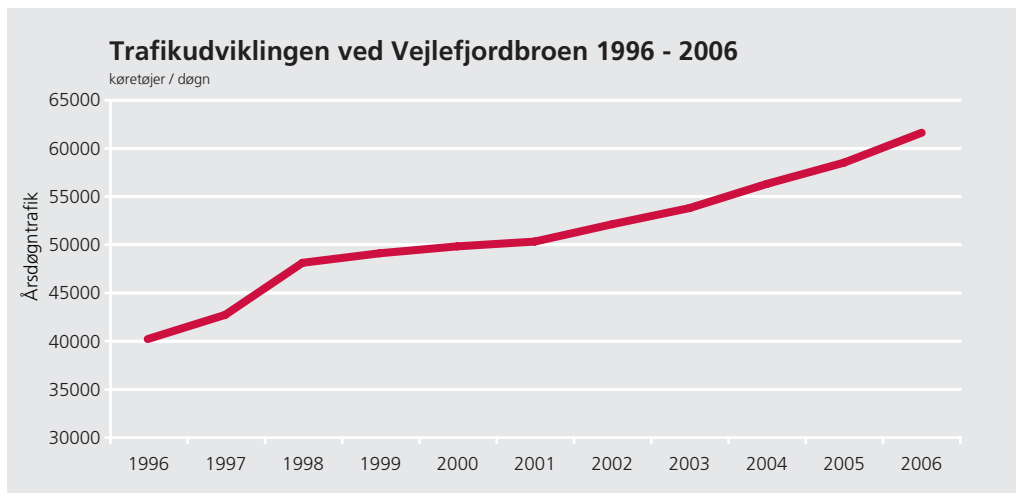


for at søge at slippe for kørsel og forsinkelser. Dette betyder, at der sker en stadig udvidelse af de typiske myldretidsperioder, jf. figur 2.6.

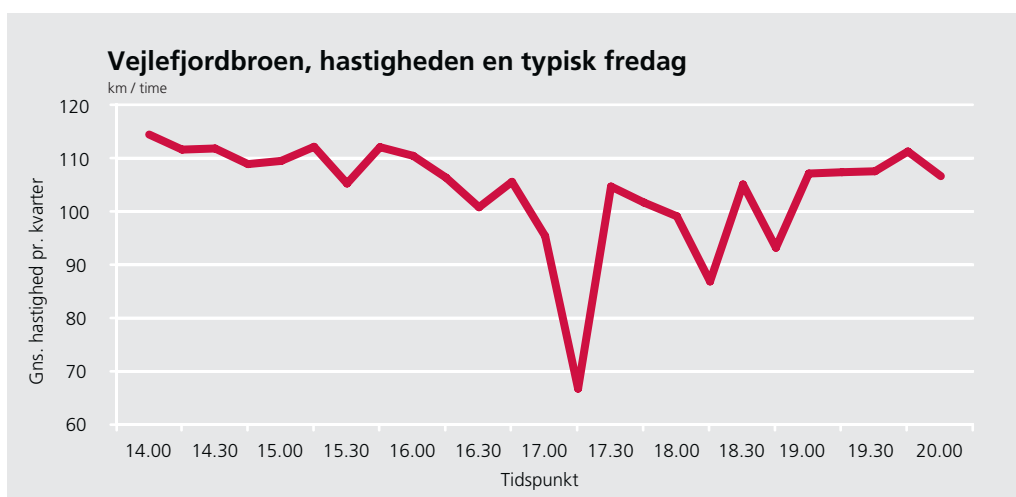
Uden for Hovedstadsområdet er det især på motorvejsnettet i Trekantsområdet, at den stigende trafik nu også begynder at give væsentlige fremkommelighedsproblemer. På figur 2.7 er vist trafikudviklingen på Vejlefjordbroen i perioden 1996 - 2006. Her er trafikken vokset med over 50 % i løbet af de seneste 10 år. Årsdøgntrafikken på broen var i 2006 på 61.600 køretøjer.

Trafikken på Vejlefjordbroen og i det øvrige Trekantsområde er ligeledes karakteriseret af en relativ stor lastbiltrafik, jf. kort 3.2 og 3.3 i kapitel 3. I 2006 kørte over 12.000 lastbiler pr. dag over Vejlefjordbroen, heraf var 60 % vogntog (køretøjer over 12,5 m).

Figur 2.8 viser udviklingen i hastigheden ved Vejlefjordbroen på en typisk fredag eftermiddag/aften, hvor eftermiddagsmyldretidstrafikken kombineres med øget fritidstrafik op til weekenden. Trængslen bevirker, at trafikafviklingen bliver mere ustabil og at der opstår situationer, hvor hastigheden i kortere eller længere perioder reduceres markant. Trafik-



Figur 2.7
Udviklingen i årsdøgntrafikken ved Vejlefjordbroen 1996 - 2006



Figur 2.8
Udvikling i gennemsnitshastighed for den nordgående trafik ved Vejlefjordbroen (målt fredag den 20.04.2007)

billedet er typisk for de motorvejsstrækninger, hvor trafikken er ved at nærme sig vejens kapacitet.

2.6 Hastighedsudvikling på statsvejnettet

Hastigheder siger ikke kun noget om fremkommelighed, men har også stor betydning for sikkerheden på vejene. Derfor følger Vejdirektoratet nøje med i hastighedsudviklingen på statsvejnettet. Vejdirektoratet foretager målinger af køretøjers hastigheder ved en lang række udvalgte punkter på statsvejnettet.

På Vejdirektoratets hjemmeside er nogle af resultaterne opsummeret i det såkaldte "Hastighedsbarometer", som fokuserer på udviklingen i den frie hastighed, dvs. den hastighed, som bilisterne selv vælger, når de ikke er begrænset af myldretid og vejarbejde. Barometeret er således et udtryk for udviklingen i trafikanternes adfærd under bestemte trafikbetingelser.

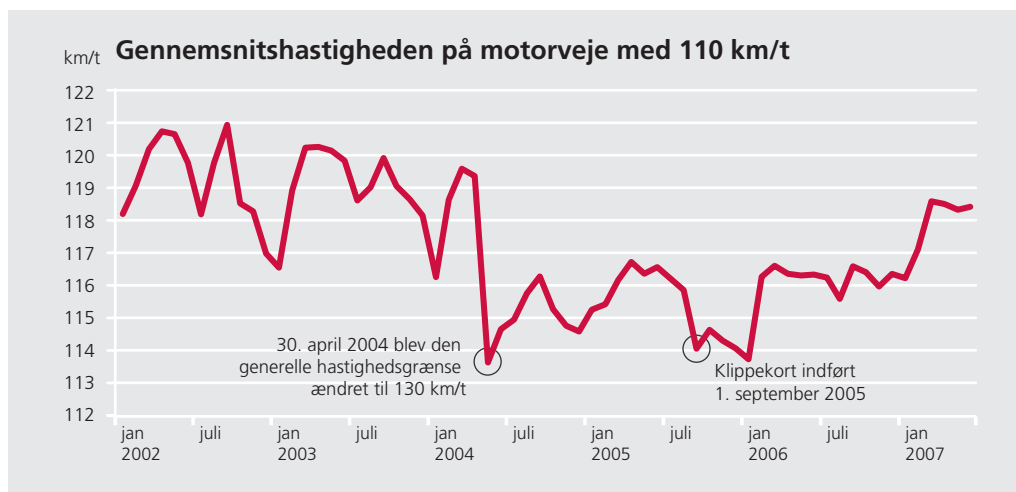
I 2003 skete der en større ændring i hastighedsgrænserne på motorvejsnettet, idet Folketinget vedtog at hæve den generelle hastighedsgrænse fra 110 km/t til 130 km/t. På ca. halvdelen af motorsvejnettet er der opsat



2.5

Figur 2.9

Månedsvise udvikling i gennemsnitshastighed på motorveje med en skiltet hastighedsgrænse på 110 km/t 2002 - 2007



lokale hastighedsgrænser på 110 km/t. Denne differentiering af hastighedsgrænserne på motorvejsnettet er bl.a. baseret på en grundig gennemgang af motorvejsnettet med speciel fokus på trafiksikkerhedsmæssige forhold. Kort 2.5 giver et samlet overblik over den maksimalt tilladte hastighed på statsvejnettet ultimo 2006 for person- og varebiler.

I figur 2.9 er vist udviklingen i hastigheden på motorveje med 110 km/t (uden for Hovedstaden). Hastigheden på disse motorveje varierer normalt efter sæson med lavere hastigheder om vinteren og højere om sommeren. Det højeste niveau findes oftest i marts eller april måned. Der ses dog også et tydeligt fald i hastigheden i maj 2004, hvor hastighedsgrænserne blev ændret, og der blev indført skærpede sanktioner for hastighedsovertrædelser og øget politikontrol.

I 2005 falder middelhastigheden yderligere godt hjulpet på vej af indførelsen af klippekortordningen den 1. september 2005. I 2006 sker der en svag stigning i middelhastigheden, men den ligger stadig væsentligt lavere end før de ovennævnte to indgreb. Desværre viser de seneste tal fra 1. halvår 2007 en mere markant stigning i middelhastigheden, jf. figur 2.9.

Det kan ligeledes konstateres, at gennemsnitshastigheden fortsat generelt ligger en del

over hastighedsgrænsen. Der er mere end 60 %, som overskrider den tilladte hastighedsgrænse på 110 km/t og 15-20 %, som kører mere end 130 km/t. Andelen af trafikanter, der kører hurtigere end 160 km/t på motorveje med 110 km/t hastighedsbegrænsning, er dog over de seneste år faldet fra ca. 2 % til 0,5 %.

På motorveje med 130 km/t hastighedsbegrænsning er der ikke registreret større ændringer i hastighederne, heller ikke i forbindelse med indførelse af klippekortordningen.

Som tidligere omtalt kan man læse mere om hastighedsudviklingen på de danske veje på Vejdirektoratets hjemmeside under "Hastighedsbarometer", hvor udviklingen følges løbende.



Kort 2.1
Årsdøgntrafik på
statsvejnettet i 2006.
Alle køretøjstyper



Kort 2.2

Trafikudviklingen på statsvejnettet 1996-2006

Trafikstigning i % 1996-2006 på udvalgte lokaliteter

● Under 20 %

● Mellem 20 - 40 %

● Over 40 %

— Større vej anlæg åbnet efter 1996 og derfor uden 10-års stigning. Åbningsår er anført



- Under 30 timer
- 30 - 199 timer
- 200 - 499 timer
- 500 - 799 timer
- 800 timer og derover
- Information foreligger ikke

Kort 2.3

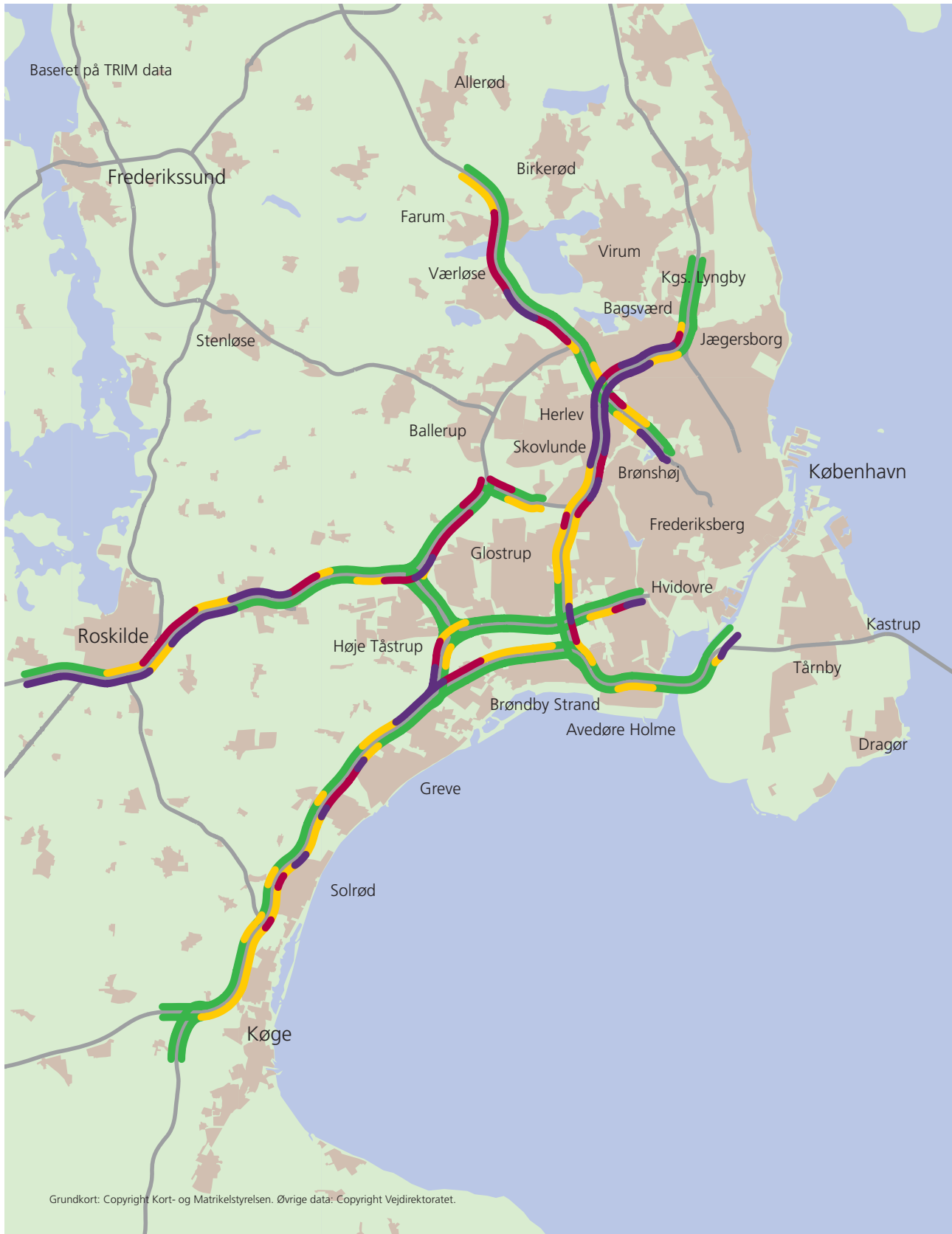
Beregnet antal timer i 2006 på statsvejnettet, hvor belastningen på timebasis var over 70 % af kapaciteten (fri strækning uden kryds)



Kort 2.4

Gennemsnitligt antal minutter pr. hverdag i 2006 på motorvejene i Hovedstadsområdet, hvor rejsehastigheden har været under 40 km/t

- Over 60 minutter
- 30 - 60 -
- 5 - 30 -
- 0 - 5 -
- Information foreligger ikke



- 130 km/t
- 110 km/t
- 90 km/t
- 80 km/t
- 50 - 70 km/t

Kort 2.5
Hastighedsgrænser
for person- og vare-
biler (længde < 5,8 m)
2006



3. Erhvervslivets transport

3.1 Statsvejnettet er ryggraden i erhvervslivets transport

Der er i disse år stor fokus på globalisering og de udfordringer dansk erhvervsliv i den forbindelse står overfor.

Udviklingen inden for erhvervslivet er præget af specialisering og en øget arbejdsdeling landene imellem. Antallet af produktionssteder reduceres, og varekøb og salg sker over større og større afstande. Udvalgte arbejdsprocesser flyttes efter behov ud til lande, hvor varerne kan produceres bedst og billigst. Ordrestyret produktion aflaster i stigende grad den traditionelle masseproduktion, hvilket indebærer, at råvarer og delkomponenter først skal leveres i det øjeblik, de skal bruges i produktionen.

Disse trends er medvirkende til, at transportefterspørgslen vokser, og til at der stilles øgede krav til, at godstransporter kan afvikles hurtigt, effektivt og med stor leveringspræcision. Kvaliteten af det overordnede vejnet i Danmark og dets samspil med den øvrige infrastruktur spiller en afgørende rolle for erhvervslivets muligheder for at opbygge effektive transportkæder.

3.1

Statsvejnettet i Danmark betjener de internationale transportkorridorer Norge-Kontinentet via Jylland og Sverige-Kontinentet via Øerne. Endvidere er statsvejnettet hovedforbindelse til en række havne, terminaler og færgeforbindelser, der varetager international passager- og godstrafik, jf. kort 3.1. Det skønnes, at op mod 90 % af den internationale lastbilkørsel i Danmark foregår på statsvejnettet.

Nationalt er statsvejnettet med til at binde landet og landsdelene sammen nord-syd og øst-vest. Velfungerende fødeveje til det overordnede motorvejsnet er samtidig en forudsætning for, at erhvervslivet i alle dele af landet har god adgang til de internationale korridorer. Samtidig spiller statsvejnettet en væsentlig rolle regionalt og lokalt for afvik-

ling af godstrafik og pendlingstrafik mellem regioner, kommuner og større byer.

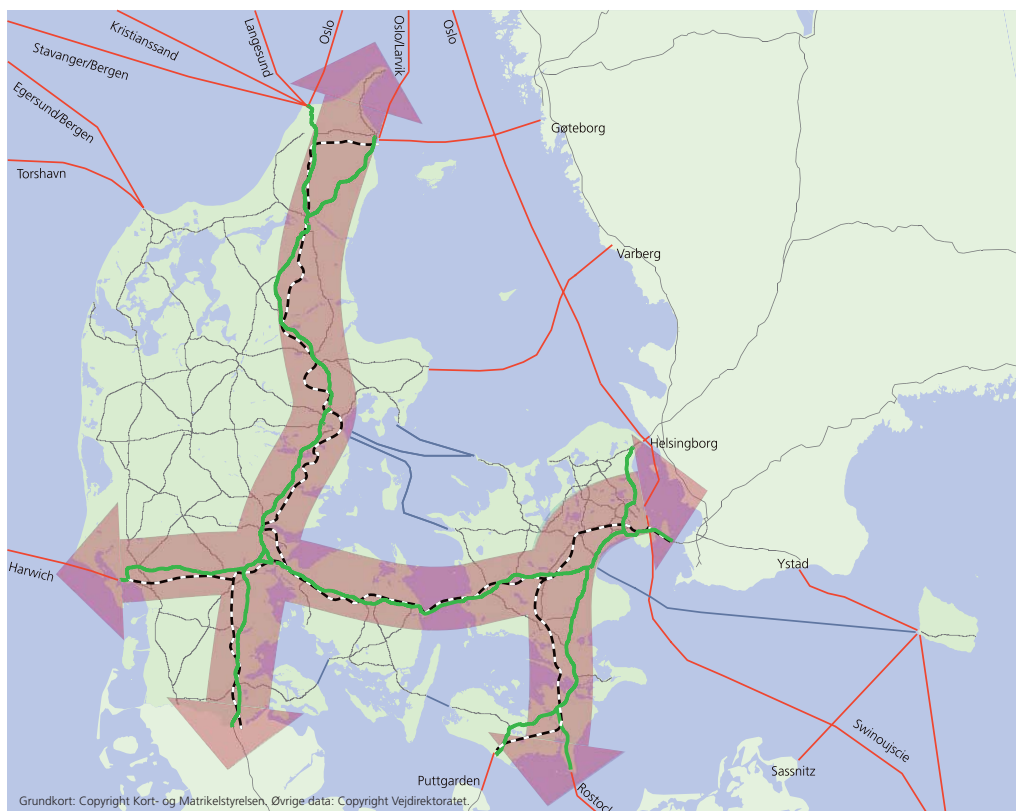
3.2 Godstrafikkens udvikling og omfang

Figur 3.1 viser udviklingen i det nationale trafikarbejde (km) udført med danske lastbiler over 6 tons. Efter en årrække med vækst i den nationale lastbiltrafik har trafikarbejdet siden år 2000 ligget på ca. 1,5 mia. km om året. Den stagnerende udvikling i det nationale trafikarbejde antages bl.a. at hænge sammen med effektiviseringer og anvendelsen af større lastbiler samt med den stigende internationalisering af varestrømmene.

Mens væksten i det nationale trafikarbejde samlet set er beskedent, kan der derimod registreres en stærk vækst i lastbiltrafikken på centrale dele af det danske motorvejsnet. I figur 3.3 er vist udviklingen i trafikken med lastbilvogntog (køretøjer over 12,5 m) forskellige steder på motorvejsnettet. Ved de viste lokaliteter har den årlige vækst typisk ligget på 3-5 % om året i perioden 2000-2006. Denne udvikling hænger bl.a. sammen med, at både de internationale og nationale godsstrømme i stigende omfang koncentrerer sig i de overordnede transportkorridorer, og at lastbilvogntog står for en stigende andel af trafikarbejdet udført med lastbiler.

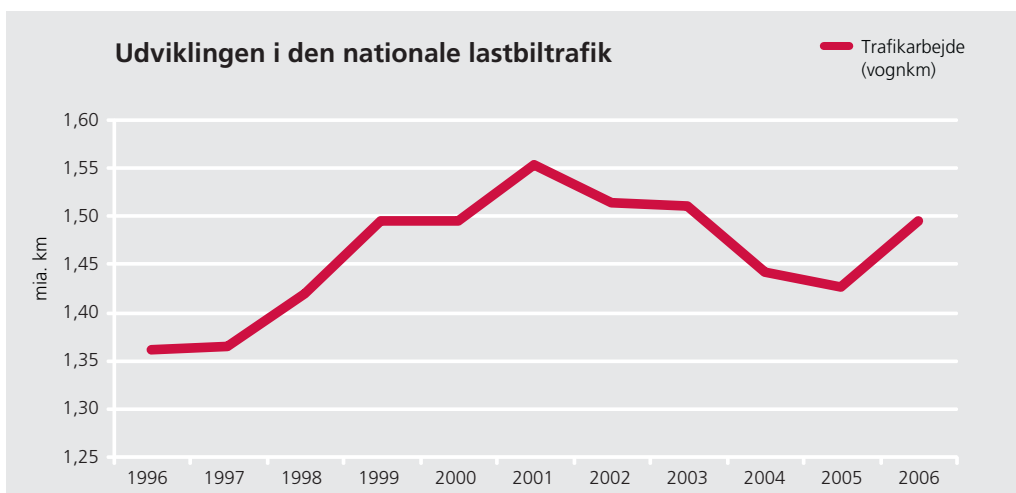
Gods i Danmark transporteres over stadig større afstande. I 2006 kunne over 70 % af det indenlandske godstrafikarbejde henføres til ture over 100 km - denne andel var på kun godt 50 % i 1990. Bl.a. har Storebæltsforbindelsen bidraget til en kraftig vækst i godstrafikken mellem øst- og vestdanmark. Lastbiltrafikken over Storebæltsforbindelsen er i perioden 1999-2006 vokset med knap 60 % og udgjorde i 2006 i gennemsnit 3.300 lastbiler om dagen.

Den øgede lastbiltrafik i de overordnede motorvejskorridorer hænger ligeledes sammen med den voksende internationale samhandel. International Transport Danmark (ITD) har de seneste år foretaget regelmæssige tællin-



Kort 3.1
Hovedtrafiknettet
i Danmark pr. 31.
december 2006

- E-veje
- Øvrige statsveje
- Centrale bane-
strækninger
- Internationale
færgeruter
- Færgeruter mellem
landsdele
- ➔ Internationale
transportkorridorer



Figur 3.1
Udviklingen i det
nationale trafikar-
bejde (km) med dan-
ske lastbiler over 6
tons i perioden 1996-
2006

Kilde: Danmarks Statistik

ger af lastbiltrafikken ved en række grænseovergange og færgenhavne. ITD's tællinger viser en støt vækst i den internationale lastbiltrafik til og fra Danmark. Over de seneste tre år, fra første halvår 2004 til første halvår 2007 viser statistikken, at lastbiltrafikken fra Tyskland og over Øresund (via færgeruter og Øresundsbroen) er steget med 22 %. Alene på Øresundsbroen er lastbiltrafikken fordoblet i perioden 2001-2006 og i 2006 udgjorde den i gennemsnit ca. 840 lastbiler pr. døgn, jf. figur 3.2.

Tabel 3.1
Kvartalsvis udvikling i lastbiltrafikken fra Tyskland og over Øresund mod Danmark 2004-2007

Kilde: ITD Konjunkturindeks 2. kvartal 2007

Antal lastbiler pr. døgn				
Kvartal	1.	2.	3.	4.
2004	3.883	4.007	3.961	4.056
2005	3.952	4.234	4.270	4.515
2006	4.298	4.621	4.772	4.977
2007	4.753	4.886		

ITD's tællinger viser endvidere, at der kommer flere udenlandske lastbiler på det danske vejnet, især fra Tyskland og Østeuropa. Ved landegrænsen til Tyskland er andelen af tyske og østeuropæiske lastbiler, der krydser grænsen, steget fra ca. 35 % i starten af 2003 til godt 60 % i dag. Andelen af danske lastbiler er i samme periode faldet fra en andel på ca. 45 % til ca. 25 %. Denne udvikling hænger delvis sammen med, at et stigende antal danske virksomheder har etableret filialer i Tyskland og anvender tysk indregistrerede lastbiler.

Kort 3.2 giver et samlet overblik over årsdøgntrafikken på statsvejnettet for 2006 for lastbiler over 5,8 m (inkl. busser og campingvogne). Det fremgår af kortet, at specielt motorvejskorridorerne E45 og E20 er helt centrale korridorer for afvikling af godstrafikken i og gennem Danmark. Lastbiltrafikken er størst på Køge Bugt Motorvejen og på en række motorvejsstrækninger i Trekantsområdet.

Lastbiltrafikkens procentvise andel af den gennemsnitlige årsdøgntrafik er vist på kort 3.3. Den Sønderjyske Motorvej og rute 13 ned gennem Midtjylland er blandt de stræk-

ninger på statsvejnettet med de højeste lastbilandele.

3.3 Statsvejnettets samspil med godsknudepunkter

Et velfungerende overordnet vejnet er med til at sikre en høj tilgængelighed mellem større byer og landsdelscentre - og mellem trafikale knudepunkter og terminaler.

For mange virksomheder er det attraktivt ud fra transportlogistiske hensyn at lokalisere sig i nærheden af det overordnede vejnet. Ligeledes ligger de vigtigste havne, terminaler og transportcentre typisk i tilknytning til statsvejnettet.

I knudepunkterne finder der aktiviteter sted, som knytter sig til godsets videre distribution - det kan dreje sig om skift af transportform, omlæsning af godset, at godset ombrydes og konsolideres, eller at der sker en midlertidig oplagring af godset. Et effektivt samspil mellem det overordnede vejnet og adgangen til godsknudepunkterne bidrager til at sikre effektive transportkæder.

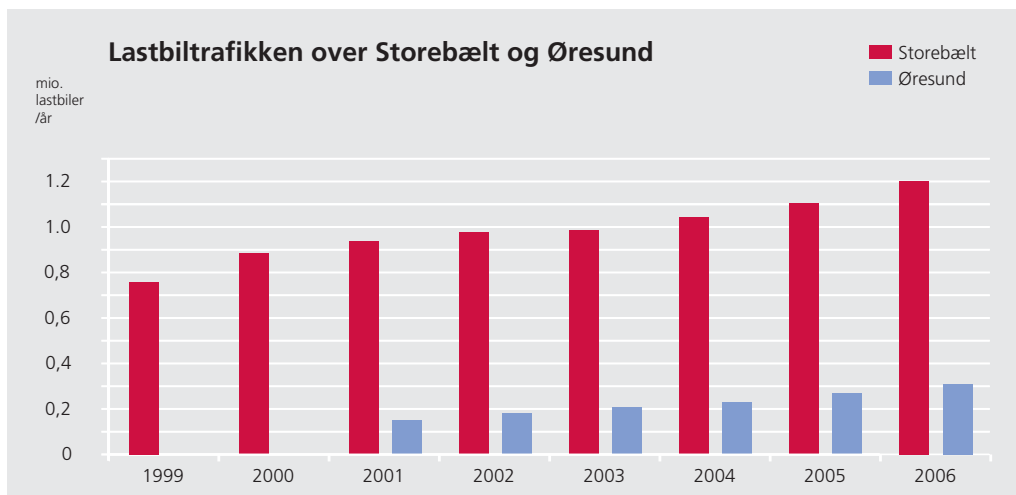
Den stigende internationale samhandel har specielt sat fokus på søfarten og havnenes rolle. Mere end 2/3 af den samlede godsmængde til og fra Danmark håndteres af havnene og der er udsigt til fortsat vækst i havnenes godsomsætning i takt, at samhandlen med fjernereleggende lande vokser. Derfor er det vigtigt med effektive vejforbindelser til de større havne, da næsten al transport af gods til og fra havnene foregår med lastbil.

Samspillet mellem godstransportknudepunkter og det overordnede vejnet indgår ligeledes som et vigtigt aspekt i de landsdækkende forsøg med kørsel med modulvogntog (vogntog op til 25,25 m), som skal finde sted i de kommende år. Som led i forsøget etableres forbindelser for modulvogntog til en række transportcentre og internationale havne, som ligger i umiddelbar nærhed af motorvejsnettet. Forsøget med modulvogntog skal ses som led i at fremme en effektivisering af vejgodstransporten og et større samspil mellem transportformerne.

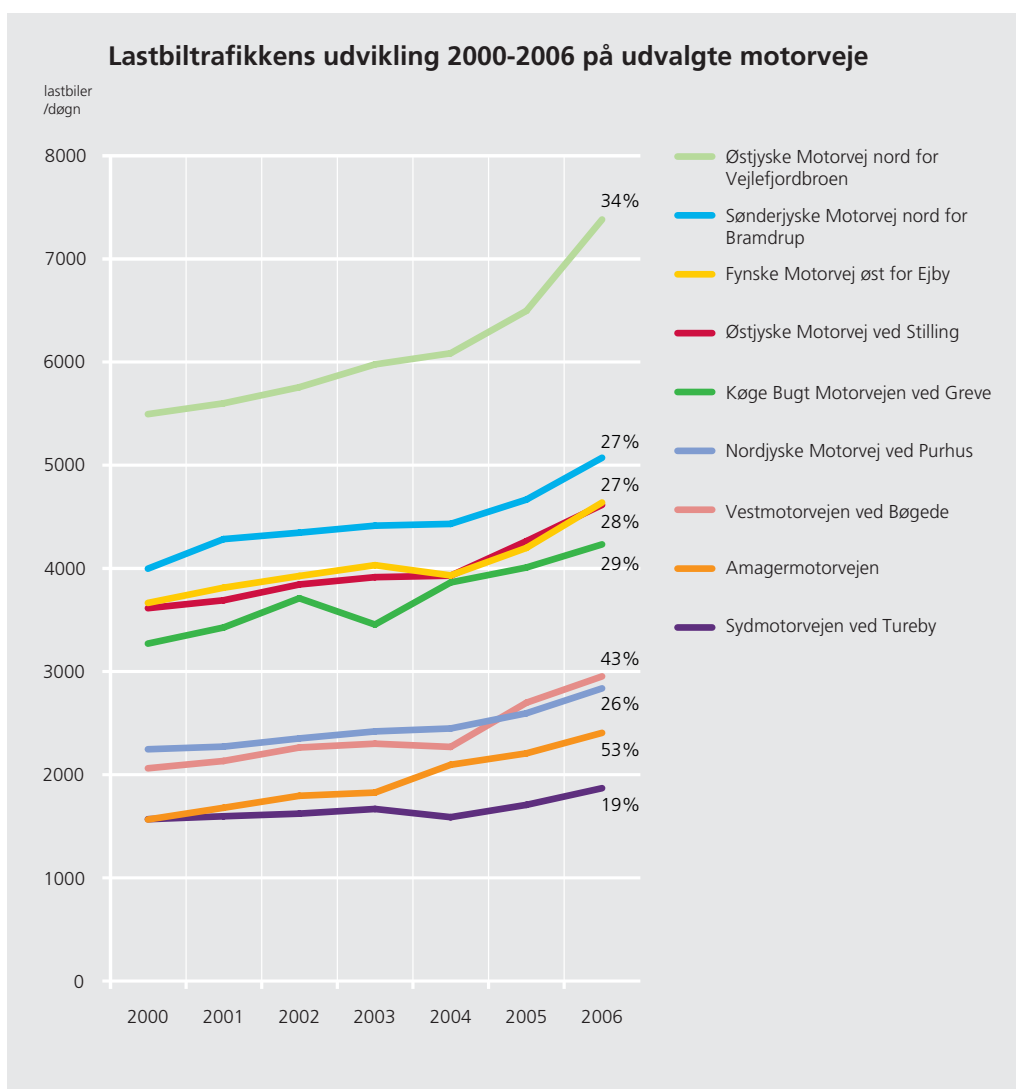
 3.4

 3.2

 3.3



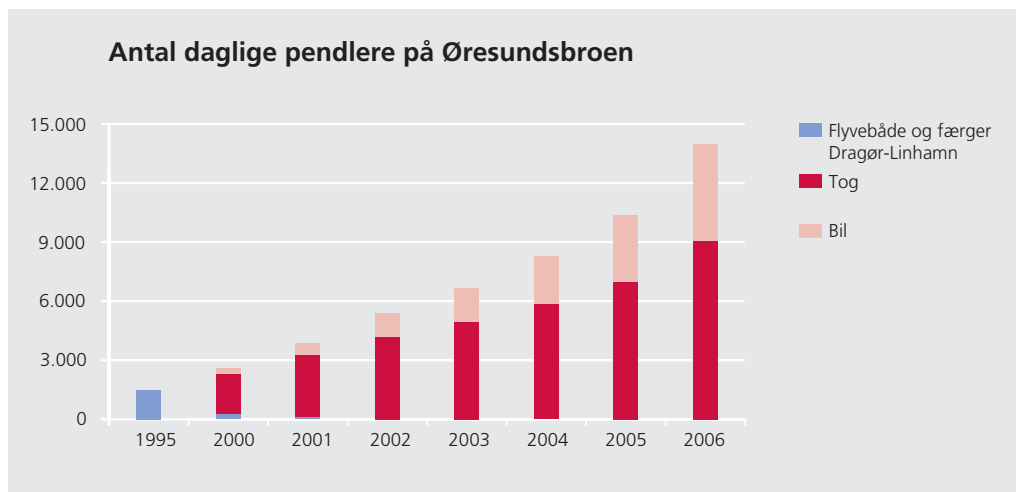
Figur 3.2
Udvikling i lastbiltrafikken over Storebæltsbroen 1999-2006 og over Øresundsbroen 2001-2006



Figur 3.3
Udvikling i trafikken med lastbilvogn-tog (køretøjer over 12,5 m) ved udvalgte lokaliteter på motorvejsnettet 2000-2006

Figur 3.4

Udviklingen i antal daglige pendlere på Øresundsbroen 1995-2006



3.4 Pendlingstrafik

Udover stigende krav til effektive varetransporter er det også af afgørende betydning for virksomhedernes udvikling, at de kan tiltrække den rette arbejdskraft. Store dele af erhvervslivet er i stigende grad afhængig af at kunne tiltrække specialiseret arbejdskraft fra de større byer med universiteter og højere læreanstalter.

Derfor er det vigtigt, at medarbejderne let og hurtigt kan transportere sig mellem bolig og arbejdsplads. De seneste årtiers udbygning af det overordnede vejnet har medvirket til at udvide virksomhedernes arbejdskraftoplande, og statsvejene betjener en stigende bolig-arbejdsstedstrafik mellem landsdelene samt omkring og mellem de større byer.

Udviklingen går generelt i retning af, at afstanden mellem danskernes bopæl og deres arbejdsplads øges. I 2006 rejste danskerne i gennemsnit 17,6 km hver vej mellem hjem og arbejde. Dette er 0,1 km længere end året før og 0,5 km længere end i 2003.

Udover udbygning af transportinfrastrukturen har den tiltagende centralisering af arbejdspladser og servicefunktioner samt stærkt stigende boligpriser i og omkring de større byer været medvirkende til denne udvikling. Udviklingen har eksempelvis medført, at så godt som hele Sjælland er arbejdsmarkedsopland for København. Dermed har det

overordnede vejnet på Sjælland fået en stadig vigtigere rolle at spille for afvikling af pendlingsstrømmene til og fra Hovedstadsområdet.

Herudover har Øresundsbroen for alvor sat fart i pendlingen mellem Hovedstadsområdet og Skåne. Pendlingen over Øresundsbroen er firdoblet siden 2001. I 2006 krydsede 14.000 pendlere Øresundsbroen. Ca. en trediedel af pendlerne kører i bil, resten tager toget. Over 90 % af pendlerne bor på den svenske side og arbejder i Københavnsområdet.



Kort 3.2
 Lastbilårsdøgntrafik
 i 2006 på statsvejnet-
 tet (køretøjer over
 5,8 meter)



Kort 3.3

Lastbilandel i procent af den samlede årsdøgnstrafik (køretøjer over 5,8 m)

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



-  Havn med større godsomsætning
-  Større koncentration af godstransporterhverv
-  Kombiterminal
-  Lufthavn med større godsomsætning

Kort 3.4 Godsknudepunkter i Danmark

Kilde: Institut for Transportstudier



4. Nyanlæg

En vigtig del af Vejdirektoratets arbejde er at planlægge og bygge nye statsveje, og at sikre at eksisterende statsveje forbedres og tilpasses udviklingen i trafikken og det omgivende samfund.

Store nyanlæg omfatter nye vejforbindelser, omfartsveje og større kapacitetsforbedringer på eksisterende veje, f.eks. i form af sporudvidelser over længere strækninger.

Mindre anlægsforbedringer er typisk anlægstiltag, der er mindre i omfang og særligt målrettet mod afhjælpning af lokale problemstillinger på vejnettet. Det kan dreje sig om afhjælpning af sorte pletter, mindre fremkommelighedsmæssige tiltag, forbedringer af cykeltrafikkens forhold, støjdæmpende tiltag og andre miljøforbedringer og afhjælpning af bytrafikproblemer. Med udvidelsen af statsvejnettet med 2.200 km tidligere amtsveje vil der fremover være øget fokus på disse indsatsområder.

4.1 Store anlæg

For store vejanlæg vedtager Folketinget anlægslove. Forud for fremsættelse af forslag til anlægslov gennemføres en VVM-undersøgelse (Vurdering af Virkning på Miljøet), hvori indgår offentlige høringer af vejprojektet. Finansieringen sker gennem de årlige finanslove som projektbevillinger.

Regeringen har gennem de senere år indgået en række aftaler på trafikområdet vedr. igangsættelse af nye store anlægsprojekter og om udarbejdelse af detaljerede beslutningsgrundlag, typisk i form af en VVM-undersøgelse.

Senest har regeringen i oktober 2006 indgået en aftale med Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre på trafikområdet. På vejområdet blev parterne enige om at igangsætte investeringer på statsvejnettet for knap 4,2 mia. kr. i perioden 2007 frem til 2012. Denne aftale omfatter igangsætning af anlæg af motorvej på strækningen Brande - Give N samt reservation af midler til anlæg af den

resterende del af motorvejen ved Silkeborg (Funder - Låsby). Endvidere skal staten videreføre en række igangværende anlægsprojekter fra amterne:

- Motorvej Søften - Skødstrup, amtslig del
- Diagonalvej syd om Give
- Det Sønderjyske motorvejsprojekt, Kliplev - Sønderborg

og gennemføre følgende projekter, som var planlagt og besluttet af amterne:

- Gørlose omfartsvej
- Sunds omfartsvej
- Slagelse omfartsvej
- Motortrafikvejen, Bredsten - Vandel

Det er ligeledes aftalt, at der skal udarbejdes beslutningsgrundlag (VVM) for en udbygning af Køge Bugt Motorvejen mellem Greve S og Køge og for en ny forbindelse ved Frederikssund.

Status for vejprojekter og VVM-undersøgelser på det nuværende statsvejnet fremgår af kort 4.1 og 4.2.



4.2 Nyåbnede vejanlæg i 2006

En række større vejanlæg åbnede i 2006:

Motorvej Odense - Kværndrup

Den ca. 19 km lange motorvejsstrækning Odense - Kværndrup udgør de første to etaper af den 35 km lange Svendborgmotorvej. Den nordlige del af 3. etape fra Kværndrup til Stenstrup åbner inden udgangen af 2007, mens den sidste del af motorvejen ned mod Svendborg forventes åbnet i 2009.

Langerød - Tuse Nord

Den ca. 5 km lange motorvejsstrækning Langerød - Tuse Nord er første etape af udbygningen af strækningen mellem Holbæk og Vig. De resterende ca. 20 km anlægges som motortrafikvej med forventet åbning i 2012.

Nors Omfartsvej

Omfartsvejen ved Nors har medført en betydelig aflastning af trafikken gennem Nors By. Trafiksikkerheden og fremkommeligheden er blevet forbedret både for de gennemkørende trafikanter og for de borgere, der blot benytter det lokale vejnet. Støjforholdene er ligeledes blevet markant forbedret for Nors' beboere.

Rute 15/18 ved Herning

15 km motorvej og 10 km motortrafikvej omkring Herning åbnede for trafik i efteråret 2006 - fra Sinding i nord til Høgild i syd og fra Vardevej til Herning Ø syd om Herning. I 2007 åbner resten af motorvejen til Brande og i 2008 det sidste stykke motorvejtrafikvej til Snebjerg.

4.3 Mindre anlæg

Det vejnet som staten har overtaget fra amterne pr. 1. januar 2007, adskiller sig med hensyn til sammensætning af vejtyper og indretning fra det tidligere statsvejnet. Det overtagne vejnet udgøres primært af to-sporrede landeveje og er karakteriseret ved flere vej krydsninger, strækninger med cykeltrafik, bystrækninger etc. Det indebærer et relativt større behov for mindre anlægsforbedringer, f.eks. i form af etablering af cykelstier, forbedring af sorte pletter, bytrafiksaneringer etc.

På finansloven har der i en årrække været afsat en såkaldt rådighedspulje til brug for mindre anlægsprojekter på statsvejene, som i de senere år altovervejende har været anvendt til trafiksikkerhedsformål. Puljen har således bidraget til de positive resultater, der i de senere år er opnået på trafiksikkerhedsområdet. På det tidligere amtsvejnet har amternes indsats, som følge af vejnettets sammensætning, været fokuseret på flere indsatsområder. Som led i finanslovsaftalen for 2007 blev der derfor afsat i alt 631 mio. kr. frem til 2012, så staten kan fortsætte indsatsen med mindre anlægsprojekter på de overtagne amtsveje.

Endvidere gennemføres en række mindre anlægsforbedringer på statsvejnettet som led i udmøntningen af Trafikaftalen fra november 2003. Heri indgår en pulje til mindre fremkommelighedsforbedrende tiltag, reduktion af støjgener mv. Denne pulje udmøntes årligt af forligspartierne bag Trafikaftalen.

Kort 4.3 giver et overblik over igangværende og planlagte mindre anlægsprojekter på statsvejnettet.



4.3

4.4 Infrastrukturkommission

Regeringen nedsatte i 2006 en Infrastrukturkommission med det formål at vurdere behovet for infrastrukturinvesteringer i Danmark frem til 2030. Infrastrukturkommissionen er i gang med at analysere de trafikale udfordringer og udviklingsmuligheder med henblik på at kortlægge Danmarks infrastrukturbehov i de næste 20-30 år.

Kommissionen afslutter sit arbejde i efteråret 2007 og kommissionens anbefalinger forventes at indgå som grundlag for strategierne for udvikling af statsvejnettet og for en kommende statslig investeringsplan.

Nr.	Projekt		Status
1	Nors Omfartsvej, 2. etape	Rute 26	Anlægslov vedtaget / gennemførelse ikke tidsfastsat
2	Motorvej Nørresundby - Bouet	E45	Bro over motorvej åbnet i 2007
3	Motorvej Søften - Skødstrup (tidligere amtslig del)	Rute 15	Motorvej forventes åbnet i 2008
4	Motorvej Søften-Skødstrup	Rute 15	Motorvej forventes åbnet i 2009
5	Motorvej Bording - Funder	Rute 15	Motorvej forventes åbnet i 2012
6	Sunds omfartsvej	Rute 34	Omfartsvejen forventes åbnet i 2010
7	Motortrafikvej Snejbjerg - Vardevej	Rute 15	Motortrafikvej forventes åbnet i 2008
8	Motorvej Høgild - Brande N	Rute 18	Motorvejen åbner i 2007
9	Motorvej Brande - Riis, 2. etape	Rute 18	Motorvej forventes åbnet i 2013
10	Motorvej Brande - Riis, 1. etape	Rute 18	Riis - Vibjerg åbner i 2007 og Vibjerg - Givevej åbner i 2008
11	Diagonalvejen syd om Give		Diagonalvejen åbner i 2007
12	Motorvej Riis - Ølholm-Vejle	Rute 18	Motorvej forventes åbnet i 2012
13	Motortrafikvej Vandel - Bredsten	Rute 441	Anlægsarbejdet forventes åbnet i 2012
14	Motorvej Kliplev - Sønderborg (OPP-projekt)		Motorvej forventes åbnet i 2012
15	Motorvej Odense V - Middelfart	E20	Anlægslov ikke vedtaget
16	Motorvej Odense - Svendborg 1. del af 3. etape	Rute 9	Motorvejen åbner i 2007
17	Motorvej Odense - Svendborg 2. del af 3. etape	Rute 9	Motorvej forventes åbnet i 2009
18	Slagelse Omfartsvej	Rute 22	Omfartsvejen forventes åbnet i 2012
19	Motortrafikvej Tuse Nord - Herrestrup (etape 2 Holbæk-Vig)	Rute 21	Motortrafikvejen forventes åbnet i 2012
20	Motortrafikvej Herrestrup - Vig (etape 3 Holbæk - Vig)	Rute 21	Motortrafikvejen forventes åbnet i 2012
21	Gørlose Omfartsvej	Rute 6	Omfartsvejen forventes åbnet i 2009
22	Kongevejen i Helsingør	E47	Arbejdet på Kongevejen forventes færdigt i 2008
23	Frederikssundsmotorvejen, 1. etape	Rute 211	Motorvej forventes åbnet i 2012
24	Motorring 3	E47	Motorvej forventes åbnet i 2010
25	Holbækmotorvejen Fløng - Roskilde V	Rute 21/23	Motorvej forventes åbnet i 2012
26	Køge Bugt Motorvejen Hundige - Greve Syd	E20/47	Motorvej forventes åbnet i 2008
27	Motorvej Ønslev - Saksøbing	E47	Motorvejen åbner i 2007

- Anlægsprojekter, der åbner i 2007
- Igangværende store anlægsprojekter
- Besluttete projekter
- Anlægslov vedtaget/gennemførelse ikke tidsfastsat

Kort 4.1

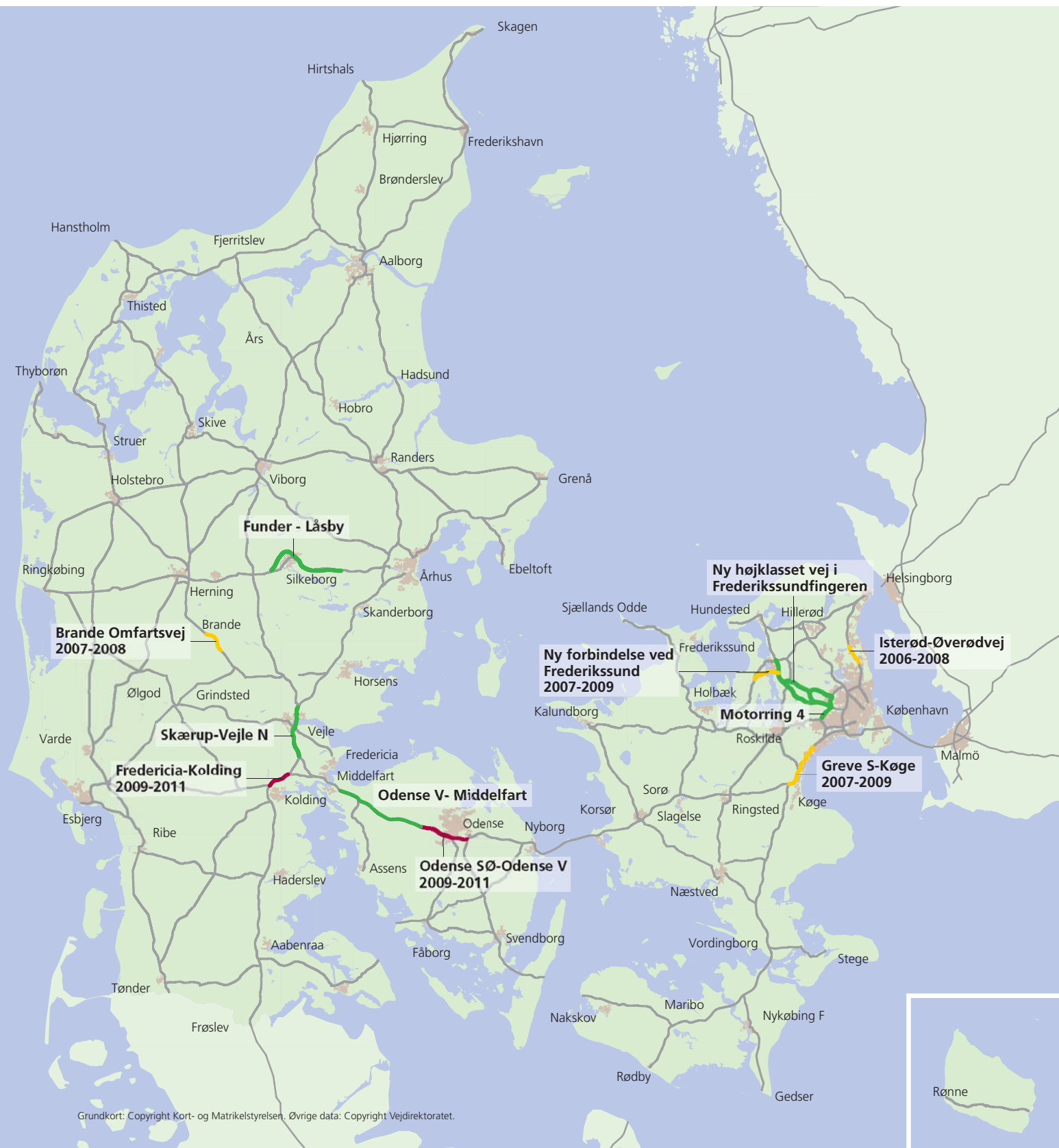
Vejanlæg der åbner i 2007 samt igangværende og besluttede vejudbygninger medio 2007



Kort 4.2

Beslutede og igangværende VVM-undersøgelser medio 2007

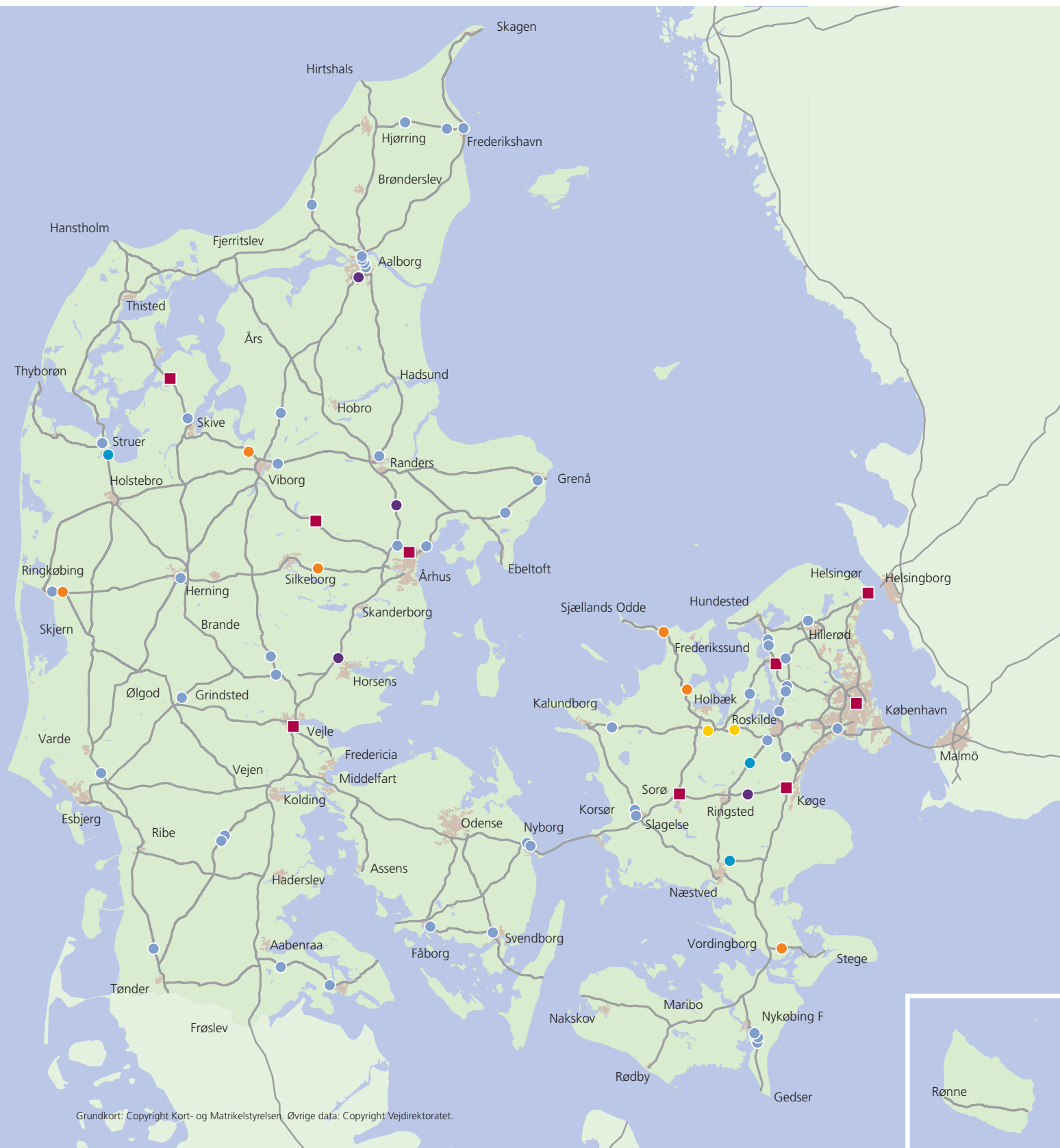
- VVM-undersøgelser som forventes afsluttet i 2007
- Igangværende VVM-undersøgelser
- Beslutede VVM-undersøgelser



- Projekter videreført fra 2006
- Projekter, der igangsættes i 2007:
 - Trafiksikkerhedsprojekter
 - Fremkommelighedsprojekter
 - Cykelstipprojekter
 - Parker & Samkør projekter
 - Bytrafiksaneringsprojekter

Kort 4.3

Igangværende mindre anlægsprojekter på statsvejnettet



5. Vedligeholdelse

Vejdirektoratet foretager den løbende prioritering af vejvedligeholdelsen med henblik på at opnå størst samfundsmæssigt resultat af indsatsen inden for gældende budgetmæssige rammer.

Vurdering af drift- og vedligeholdelsesbehovet sker på grundlag af vejnettets normaltilstand. Normaltilstanden er fastlagt med udgangspunkt i drifts- og samfundsøkonomiske vurderinger af det hensigtsmæssige niveau for vejvedligeholdelsen på længere sigt.

Normaltilstanden indebærer bl.a.:

- at almen drift gennemføres i et omfang, der sikrer bevarelse af vejkapital, trafik-sikkerhed og fremkommelighed samt et æstetisk og servicemæssigt passende niveau.
- at vintertjeneste gennemføres i et omfang, der svarer til trafikanternes forventninger.
- at alle belægninger vedligeholdes og udskiftes som foreskrevet i vejreglerne.
- at reparation og vedligeholdelse af broer og bygværker sker i tide.

De ovenfor nævnte fire indsatsområder er nærmere beskrevet i tabel 5.1. Alle indsatsområder er udbudt og udføres af private entreprenører.

Som grundlag for den løbende styring og prioritering af vedligeholdelsesindsatsen på statsvejnettet registrerer Vejdirektoratet en række forskellige forhold vedrørende statsvejnettets tilstand. En række tilstandsinikatorer er beskrevet på de følgende sider og vist på kort. Der er så vidt muligt præsenteret tilstandsdata, der beskriver forholdene på hele det nye statsvejnet.

Sidst i kapitlet omtales Vejdirektoratets vintertjeneste med fokus på glatførebekæmpelse.

5.1 Vejbelægninger

Belægningernes tilstand vurderes hvert år, bl.a. ved at måle kørebanernes ujævnhed, friktion, sporkøring og holdbarhed.

Slidlagenes tilstand. Slidlaget er vejens øverste lag. Nedbrydning af dette lag forringer jævnheden og øger risikoen for nedsivning af vand, som ødelægger bærelagene. Slidlagenes restlevetider vurderes årligt ved inspektioner.

Et slidlag har normalt en gennemsnitlig levetid på ca. 12 år. Når et slidlags restlevetid er 0 år, er det nedbrudt i en sådan grad, at en ny belægning er tiltrængt. Det betyder ikke, at slidlaget ét år senere vil være totalt nedbrudt. Slidlaget vil fortsat kunne fungere som vejbelægning, men der må påregnes hastigt

Tabel 5.1
Vedligeholdelse på
statsvejnettet

Almen drift	Almen drift omfatter renholdelse, græsslåning, vedligeholdelse af afvandingsselementer, reparation og rutinemæssig udskiftning af tavler og autoværn, beplantningspleje, vejbelysning samt reparation og udskiftning af øvrigt udstyr
Vintertjeneste	Vintertjeneste omfatter glatførebekæmpelse og snerydning
Asfaltbelægninger	Asfaltbelægninger omfatter udlægning af slid- og bærelag, reparationsarbejder samt afstribningsarbejder
Bygværker	Bygværker omfatter vedligeholdelse og reparation af både små og store broer og tunneler, støttemure, støjskærme og skilteportaler



voksende udgifter, dels til akutte og uøkonomiske småreparationer, dels til reparationer eller opretning af underliggende bærelag.

Figur 5.1 viser restlevetiderne for vejbelæggningerne på det nye statsvejnet. På kort 5.1 er angivet de vigtigste belægningsarbejder udført i 2006 på det tidligere statsvejnet.

5.1

5.2

Ujævnhed. Vejenes ujævnhed har betydning for såvel køretøjernes vedligeholdelsesbehov som for køretøjernes nedbrydende virkning på belæggningerne. Ujævne veje medfører også forringet kørselskomfort og kan i særlige tilfælde have indvirkning på trafik-sikkerheden. Ujævnheden udtrykkes i et indeks benævnt IRI (International Roughness Index). En høj IRI er udtryk for en meget ujævn vej.

Friktion, populært kaldet vejgreb, er et udtryk for vejens evne til at overføre bremsekraft til køretøjerne, så der ikke sker udskridning. Friktionen har således stor betydning for trafik-sikkerheden.

Sporkøring skyldes belastningen fra tunge køretøjer og viser sig som langsgående for-dybninger i vejoverfladen. På sporkørte veje kan der opstå betydelige vandansamlinger. Det giver risiko for, at køretøjer mister vejgreb på grund af aquaplaning i vådt føre.



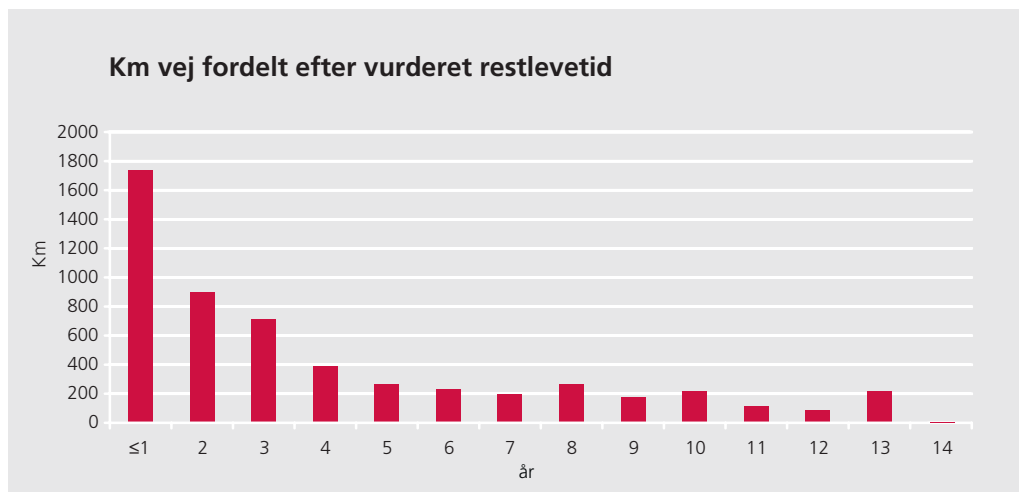
5.3

5.2 Bygværker

Bygværker på det nye statsvejnet omfatter i alt 2.140 broer og tunneller samt 520 støttemure, støjskærme og skilteportaler. Figur 5.3 viser antal broer på statsvejnet fordelt efter opførelsestidspunkt. Ca. 25 år efter opførelsen vokser reparations- og vedligehold-

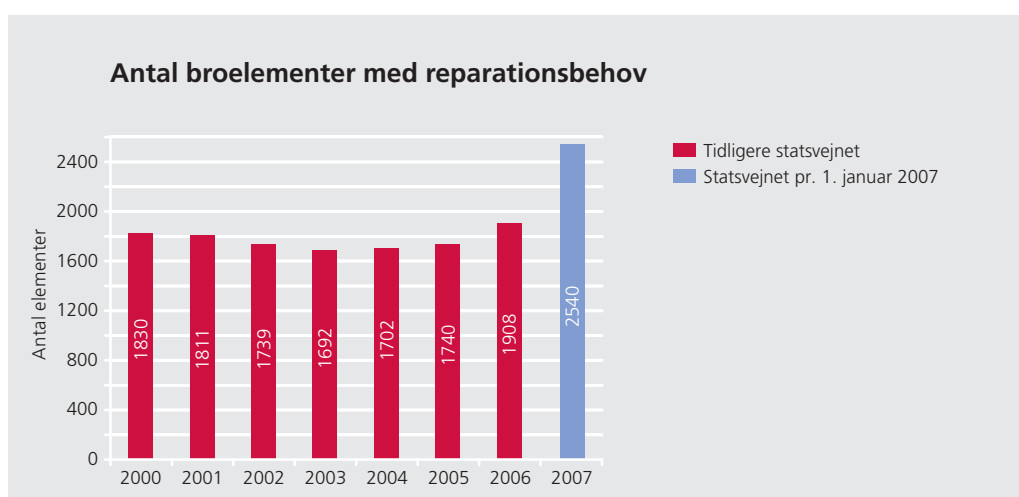
Figur 5.1

Forventet restlevetider for slidlag på statsvejnettet pr. 1. januar 2007



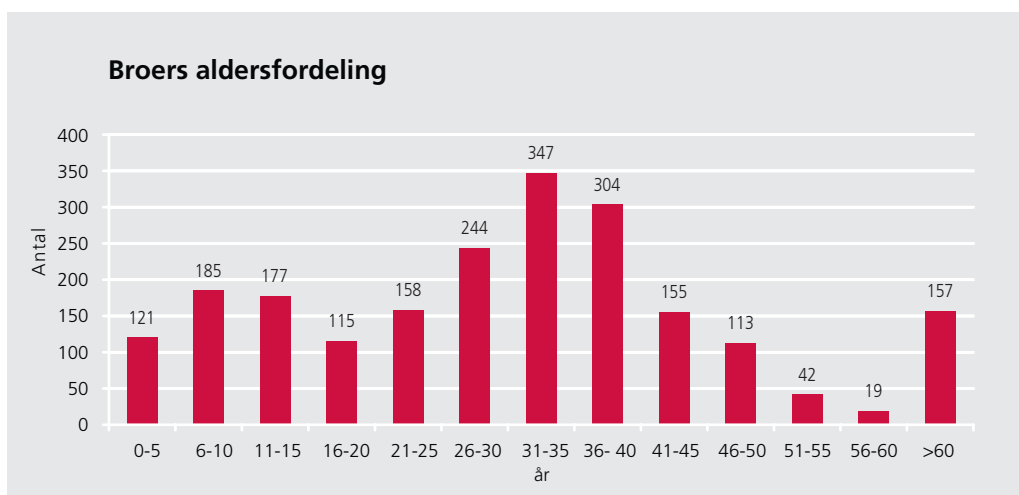
Figur 5.2

Udvikling i antal broelementer med reparationsbehov 2000-2007



Figur 5.3

Aldersfordeling for broer på statsvejnettet pr. 1. januar 2007



delsesbehovet for et bygværk betydeligt. Ca. 65 % af broerne på statsvejnettet er i dag ældre end 25 år.

Til vurdering af broernes tilstand opdeles de mindre broer i en række standardelementer, og hvert element tildeles ved et eftersyn en karakter efter en skala fra 0 til 5. Karakteren 0 gives til det helt perfekte broelement, hvori- mod et broelement, der er helt nedslidt, får karakteren 5. Når et element får en karakter mellem 2-5 betyder det, at elementet kræver en form for reparation.

Primo 2007 er der i alt 2.540 elementer på det nye statsvejnet med et behov for reparation. På figur 5.2 er vist udviklingen i antal standardelementer med reparationsbehov i perioden 2000-2007. På det tidligere statsvej- net blev der i 2006 registreret 1.908 elementer med behov for reparation.

5.4  På kort 5.4 er vist mindre broer med en sammenfattende hovedtilstandskarakter på 3 eller derover på det nye statsvejnet.

5.5  På kort 5.5 er vist de store broer og bygværker med reparationsbehov i perioden 2007-2016. På samme kort er ligeledes vist broer og byg- værker med manglende tidssvarende sikring mod skibsstød. Gennem de sidste 50 år er de skibe, der passerer gennem de danske farvan- de blevet stadigt større, og forudsætningerne bag dimensioneringen af de sikkerhedsmæs- sige foranstaltninger af nogle ældre fjordbro- er er utidssvarende i forhold til nutidens krav til sikring mod skibsstød. Det skal nævnes, at de seks store fjordbroer, som Vejdirekto- ratet overtog fra amterne den 1. januar 2007, ikke på nuværende tidspunkt er skibsstøds- vurderet.

5.1  På kort 5.1 er vist de vigtigste broarbejder udført i 2006 på det tidligere statsvejnet. I 2006 er gennemført fem sådanne reparationer på de store broer og tunneler. Det drejer sig om isolerings- og belægningsarbejder på Siø- sundbroen, belægningsarbejder på Fiskebæk- broen, malingsarbejder på Storstrømsbroen, malingsarbejder på Gl. Lillebæltsbroen og opgradering af belysning og de automatiske

overvågningsanlæg m.m. i Guldborgsund- tunnelen.

Nye broer på hovedlandeveje og på E-veje skal have en frihøjde på 4,5 m, hvilket svarer til en skiltet frihøjde på 4,3 m, da de skiltede frihøjder af sikkerhedshensyn er ca. 20 cm lavere end de faktisk målte. Der er 92 broer på det nye statsvejnet med en skiltet frihøjde lavere end 4,3 m, heraf har 25 broer en skiltet frihøjde lavere end 4,1 m, jf. kort 5.6.

 **5.6**

I finanslovaftalen fra november 2005 er det aftalt at afsætte 25 mio. kr til forøgelse af fri- højden på tre motorsvejsbroer ved Nyborg. Projektet skal udføres i perioden 2008 til 2009.

5.3 Vintertjeneste

Formålet med vintertjeneste er at oprethol- de en tilfredsstillende fremkommelighed og trafiksikkerhed på vejene gennem en vinter- sæson.

Dette sikres bl.a. ved:

- at holde kørebaner, stier og fortove far- bare i nødvendigt omfang
- at informere trafikanterne om vintertje- nesten og de aktuelle forhold på vejene således, at trafikken kan afvikles på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.

I lande som Danmark optræder der i løbet af vinteren mange forskellige vejsituationer. Vejret skifter hyppigt mellem frost, tøj, sne, regn, blæst, sol osv., hvorved trafikanterne ofte overraskes af pludseligt glat føre. Dette forhold har medført udvikling og etablering af et glatførevarslingssystem.

Glatførevarslingssystemets formål er at varsle og forebygge glatføresituationerne, før de re- elt opstår. Det sker ved udførelse af præventiv saltning, dvs. saltning før vejoverfladen når at blive glat. Systemet giver også mulighed for meget præcist at informere trafikanter om glat føre og andre vejrforhold, både landsdækkende og lokalt. Formidlingen af disse oplysning- er sker gennem radio og TV samt Vejdirek- toratets Trafikinformationscenter T.I.C., som

 **5.7**



blandt andet formidler informationen via nettet på *Trafikken.dk* og *Vintertrafik.dk*.

- informere trafikanterne om aktuelle glatføresituationer



5.7

Glatførevarslingssystemet fungerer på den måde, at der indsamles data om vej- og vejrforhold fra en række glatføremålestationer opsat langs det danske vejnet. På kort 5.7 er vist glatførestationer beliggende på statsvejnettet. Glatføremålestationer er forsynet med sensorer, der løbende måler vejens temperatur og tilstand. Disse data sendes til Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) samt til vintervagtcentralerne.

På baggrund af de indkomne data samt informationer fra andre meteorologiske kilder udarbejder DMI prognoser, der transmitteres til vagtcentralerne. De informationer, der opnås via glatførevarslingssystemet, muliggør bl.a. at vejmyndighederne kan:

- udføre præventiv saltning
- undgå saltning på unødvendige tidspunkter
- benytte den rette saltdosering

Erfaringerne viser, at det i de fleste situationer er muligt at blive advaret om risiko for glatføre tre timer forud herfor. Det betyder, at hovedparten af vejene kan saltes og/eller sneryddes i tide - og derved opnås en bedre fremkommelighed og sikkerhed på vejene. På kort 5.8 er vist lokaliseringen af Vejdirektoratets salthaller og vintervagtcentraler.



5.8

- Reparation af broer og bygværker
- Større asfaltarbejde

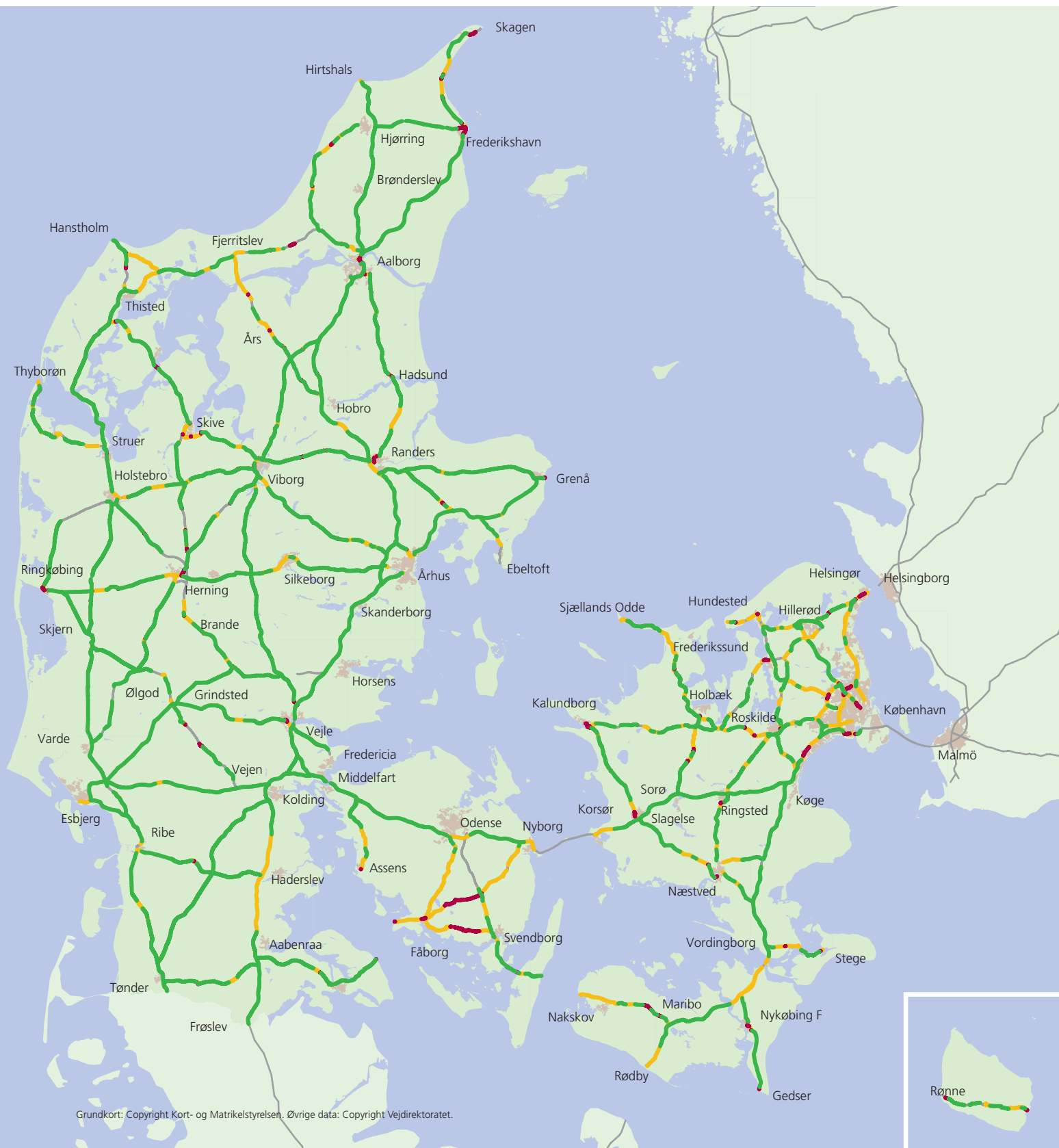
Kort 5.1
Større asfaltarbejder
og broreparationer
udført i 2006 på det
tidligere statsvejnet



Kort 5.2

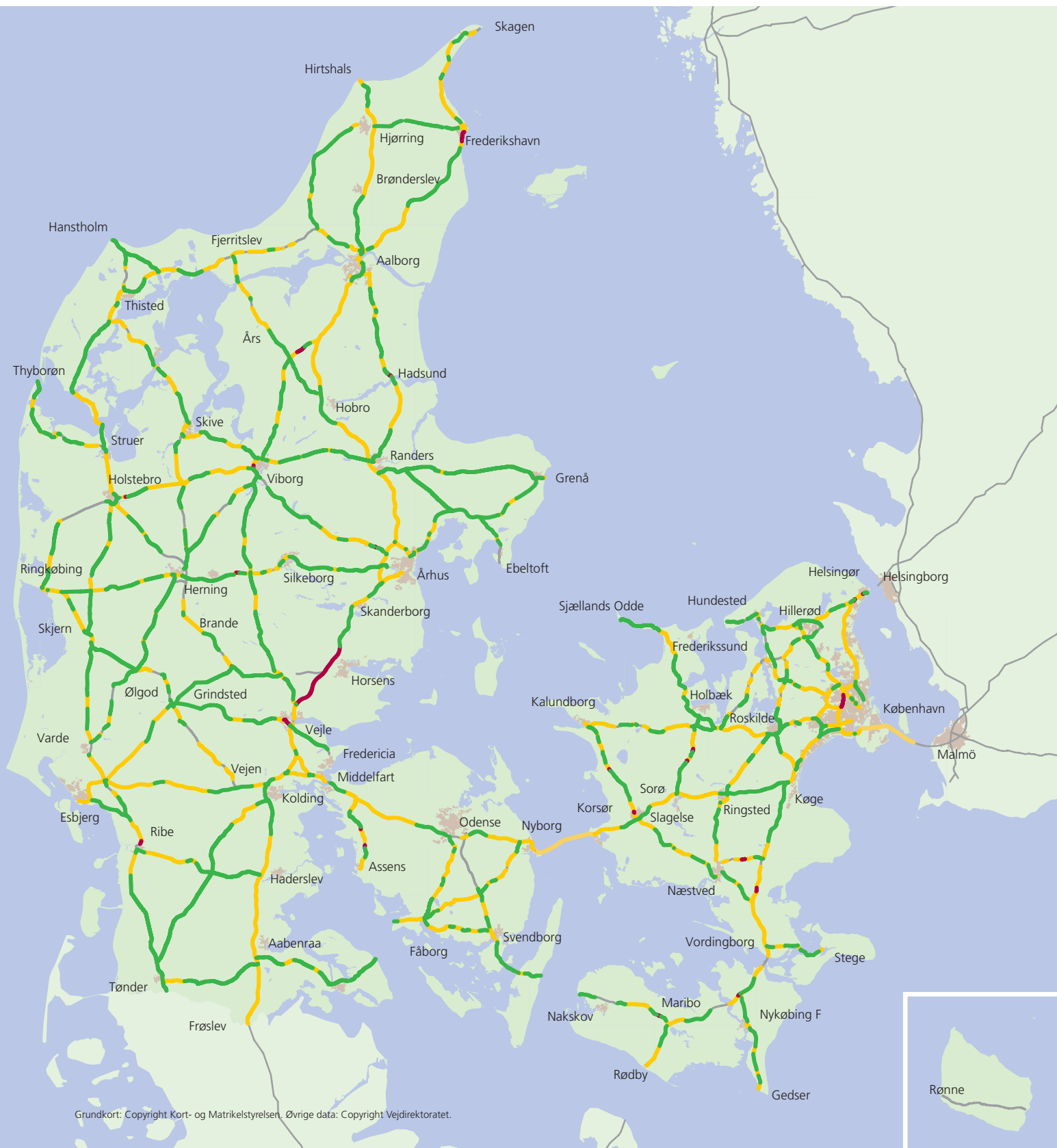
Ujævnhed på stats-
vejnettet 2006
(målt i IRI)

- Over 2,5 m/km
- 1,5 - 2,5 m/km
- Under 1,5 m/km
- Information foreligger ikke



- Over 10 mm
- 5 - 10 mm
- Under 5 mm
- Information foreligger ikke

Kort 5.3
Sporkøring på stats-
vejnettet 2006



Kort 5.4

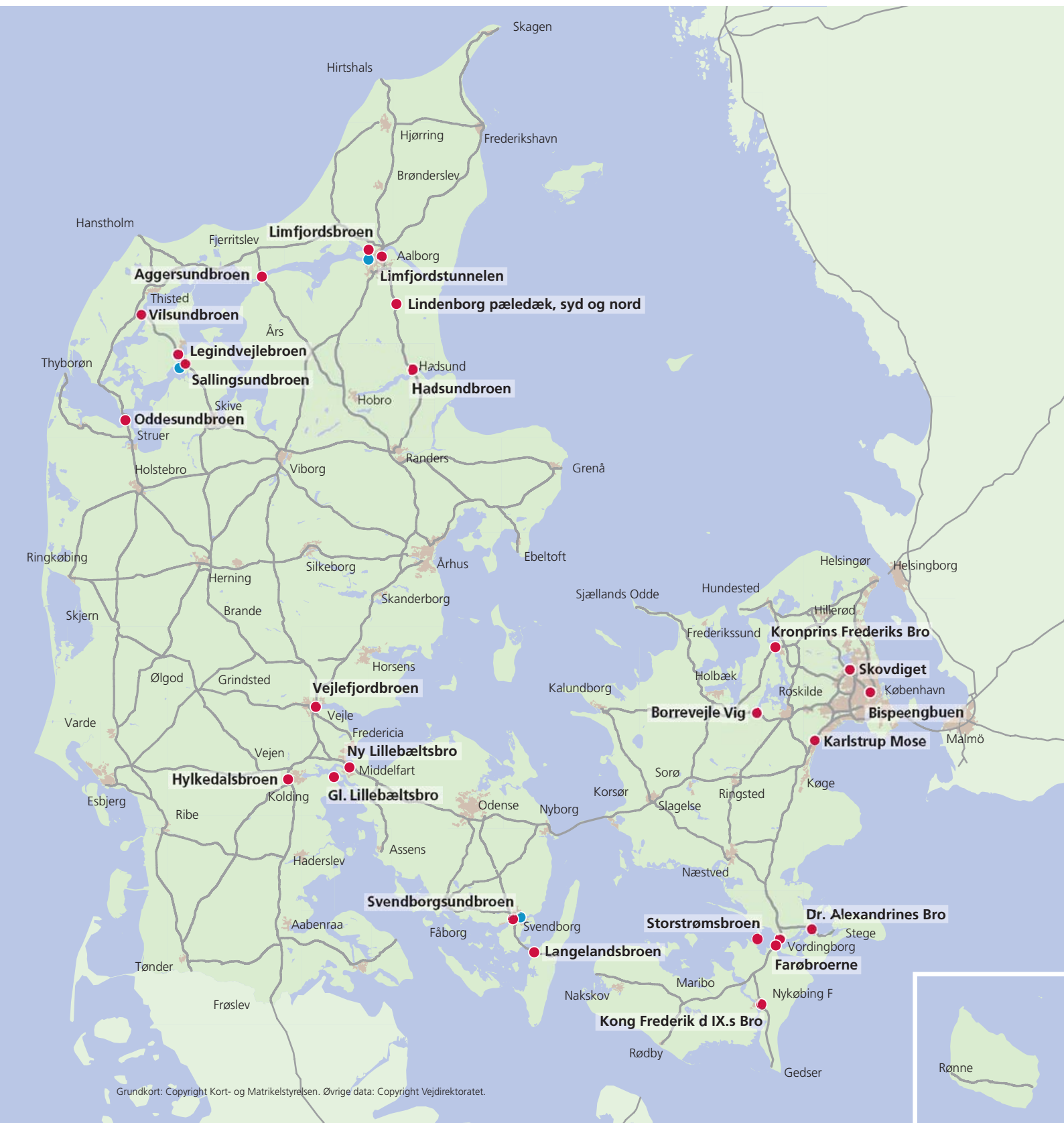
Mindre broer på
statsvejnettet med
hovedkarakter på 3
eller derover pr. 31.
december 2006



- Broer og tunneler med større reparationsbehov i perioden 2007-2015
- Broer med behov for skibsstødssikring

Kort 5.5

Store broer og tunneler med reparationsbehov



Kort 5.6

Broer på statsvejnet-
tet med skiltet fri-
højde under 4,3 m

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



Kort 5.7
Glatførestationer på
statsvejnettet



Kort 5.8

Lokalisering af vintervagtcentraler og salthaller langs statsvejnettet

- Materielgård med værksted, salthal og stilleplads
- Materielgård med salthal og stilleplads
- Kommunalt ejet salthal med adgang for Vejdirektoratet (inkl. stilleplads)
- ▲ Vintervagtcentraler





6. Trafikledelse

6.1 Effektiv trafikafvikling

Trafikvæksten og den stigende trængsel på vejnettet har sat øget fokus på vigtigheden af, at den eksisterende kapacitet i transportsystemet udnyttes så effektivt og hensigtsmæssigt som muligt.

Denne udvikling forstærker behovet for bedre information om den aktuelle trafiksituation og for en mere udbredt og målrettet styring af de daglige trafikstrømme. En sådan trafikinformation og trafikstyring kaldes trafikledelse.

Den teknologiske udvikling inden for området går hurtigt, og der udvikles løbende nye systemer både til anvendelse i biler og på vejene samt i et samspil mellem biler og veje. På længere sigt er perspektiverne, at trafikanterne vil kunne modtage informationer om trafikforholdene på alle de vigtigste veje og også om den aktuelle situation inden for de øvrige transportformer, ligesom trafikstyring vil kunne blive mere effektiv ved at blive udbredt til hele det overordnede vejnet og på tværs af det samlede transportsystem.

Vejdirektoratet udgav i juni 2007 rapporten ”Scenarier for trafikledelse”, der giver forskellige bud på, hvilke typer og omfang af trafikledelse der vil kunne etableres på vejnettet i Danmark over de næste 10-15 år. En øget anvendelse af trafikledelsesværktøjer kommer utvivlsomt til at spille en helt central rolle i vejmyndighedernes fremtidige strategier for at styre og afvikle de voksende trafikmængder.

På en række felter er Vejdirektoratet allerede i dag godt i gang med at udnytte de nye teknologiske muligheder. Disse indsatser beskrives i de følgende afsnit.

6.2 Trafikinformation

Vejdirektoratets TrafikInformationsCenter, T.I.C., har en central og koordinerende rolle i forbindelse med at indhente, bearbejde og videreformidle informationer om den trafikale

situation til trafikanterne - både når det drejer sig om vejnettet og den kollektive trafik.

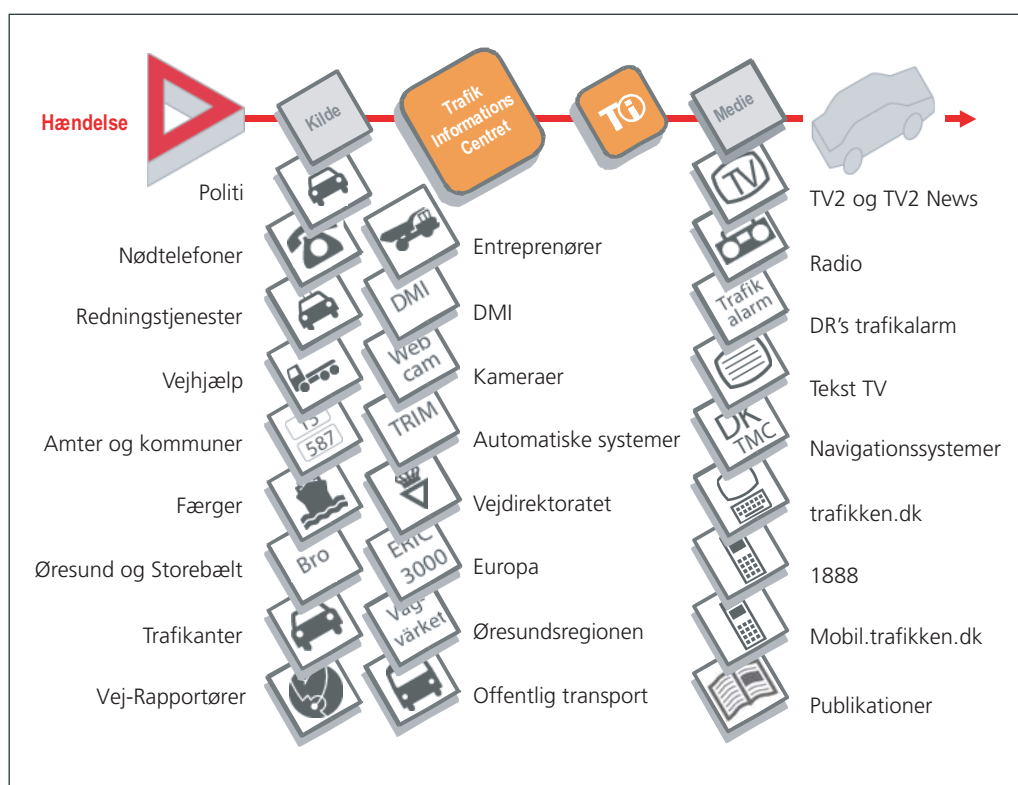
Arbejdsområdet er de seneste år udvidet til at omfatte beredskabs- og trafikstyringsopgaver, bl.a. på Motorring 3 og Køge Bugt Motorvejen, hvor omfattende anlægsarbejder er i gang.

Udfordringen er at nå trafikanten med relevant og målrettet information, så det bliver muligt at påvirke de valg, som den enkelte foretager - både før og under rejsen. For det er disse valg, der i stor udstrækning påvirker trafikafviklingen. Jo mere den enkelte trafikant ved om, hvad der sker på rejsen forude, jo større er muligheden for at sikre, at trafikken glider sikkert og effektivt. Det er Vejdirektoratets mål, at den rigtige information når den rette modtager på det tidspunkt, der er brug for den.

Figur 6.1 giver et samlet overblik over de mange kilder og medier, der anvendes i T.I.C.'s indsamling og formidling af vej- og trafikinformation. Det brede udsnit af medier giver den enkelte trafikant gode muligheder for at modtage netop den type information, som vedkommende har brug for før eller under rejsen.

Vejdirektoratet har inden for de senere år styrket samarbejdet med den kollektive trafik på en række områder. I foråret 2007 har Vejdirektoratet i samarbejde med en række andre myndigheder og transportoperatører været med til at lancere *Trafikken.dk/Hovedstaden*, som er målrettet trafikanter i Hovedstadsområdet, jf. figur 6.2. Hjemmesiden indeholder opdateret information om alt fra trafikøer og trængsel på vejene til rejsetider samt driftsforstyrrelser på tværs af kollektiv trafik og privatbilisme.

Vejdirektoratet har de seneste år satset på digital formidling af trafikinformation. I 2001 blev *Trafikken.dk* lanceret. Besøgstallet har i både 2005 og 2006 oversteget 4 mio. besøg,



Figur 6.1
Vejdirektoratets vej- og trafikinformation - kilder og medier

jr. figur 6.3. I første halvår 2007 er der allerede registreret over 3,8 mio. besøg. Alene i februar 2007 var der godt 2 mio. besøg på hjemmesiden, hvilket bl.a. kan forklares med snestormen i februar.

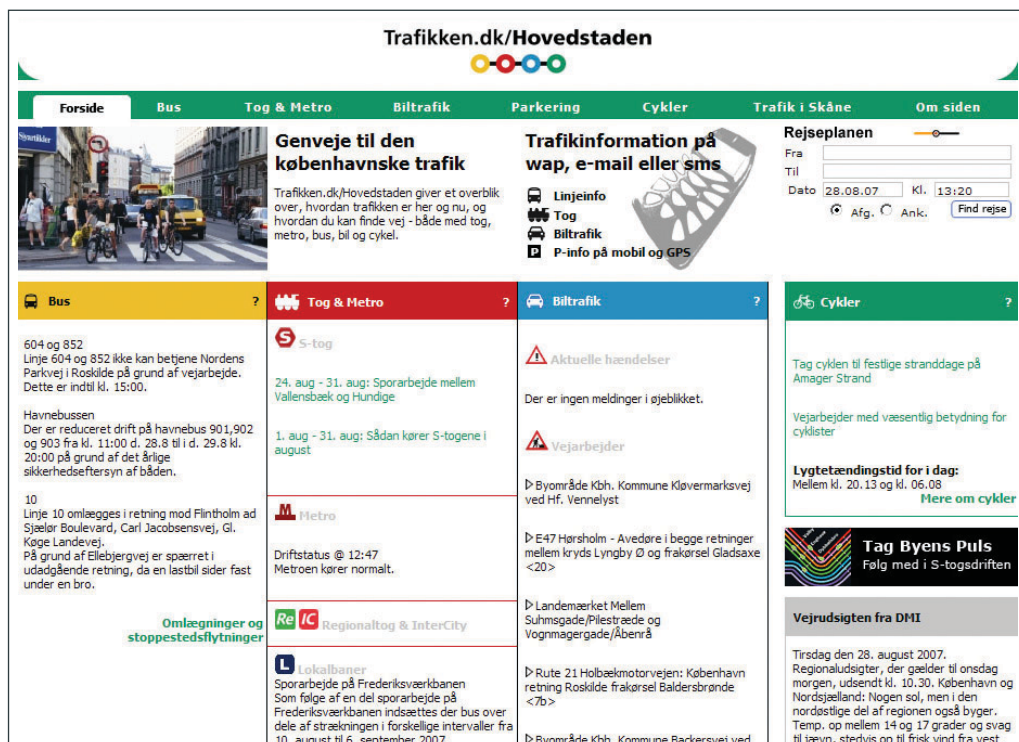
Vejdirektoratet har i 2006 udsendt i alt knap 50.000 vej- og trafikmeldinger. Antallet af trafikmeldinger er steget betydeligt siden 2002, jf. figur 6.4. Dette skyldes, at der i stigende grad benyttes digital indmelding fra bl.a. vejmyndigheder og politi, dvs. at meldinger automatisk indløber til T.I.C. på digital

form. Flere kommuner melder nu vejarbejder direkte ind til T.I.C.'s database.

6.3 Beredskab

Ved trafikuheld og andre typer af hændelser på vejnettet er det vigtigt med en effektiv og hurtig indsats, der kan minimere generne for trafikanter på ruten. Udenlandske undersøgelser tyder på, at op mod halvdelen af de samlede forsinkelser på det overordnede vejnet stammer fra vejarbejder, trafikuheld og øvrige hændelser. Der kan ligeledes hurtigt opstå trafikfarlige situationer i forbindelse med ufor-

Figur 6.2
Trafikken.dk/
Hovedstaden med
 opdateret informa-
 tion om trafikforhol-
 dene i Hovedstads-
 området



udsete hændelser som tabt gods, løsgående dyr, huller i vejbelægningen etc.

Derfor har Vejdirektoratet som supplement til politiets alarmberedskab etableret et beredskab til hurtig udrykning i forbindelse med afhjælpning af ulykker og trafikfarlige hændelser på statsvejene. T.I.C. varetager operationelt beredskabet 24 timer i døgnet.

I 2006 foretog T.I.C. ca. 6.500 udkald i forbindelse med trafikfarlige hændelser, dvs. iværksatte tiltag med henblik på at sikre og genoprette normale trafikafviklingsforhold. Langt den største årsag til udkald på vejnettet er tabt gods, jf. figur 6.5.

T.I.C. modtager også meldinger om såkaldte "spøgelsesbilister", det vil sige bilister, der kører imod kørselsretningen på motorvejen. I 2006 blev der registreret 91 meldinger om spøgelsesbilister. For de første 9 måneder af 2007 er der registrerede 117 meldinger om spøgelsesbilister, det vil sige flere end i hele året 2006. Når T.I.C. modtager en melding om en spøgelsesbilist, underrettes relevante myndigheder, herunder politiet, og samtidig

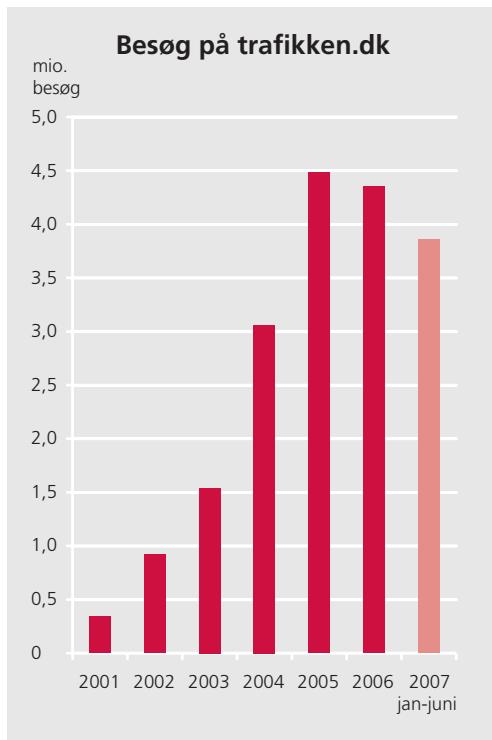
sørger T.I.C. for, at meldingen sendes ud via radio og andre medier, så trafikanterne advares.

En vigtig kilde til aktuelle oplysninger om forholdene på vejnettet er Vejdirektoratets korps af vejrapportører, som er trafikanter, der frivilligt har meldt sig til at ringe ind til T.I.C., hvis de observerer noget usædvanligt under deres kørsel på vejnettet. Vejdirektoratet har 1.000 aktive vejrapportører. I perioden marts 2006 til marts 2007 indmeldte vejrapportørerne knap 10.000 gange til T.I.C.

6.4 Automatiske trafikledelsessystemer

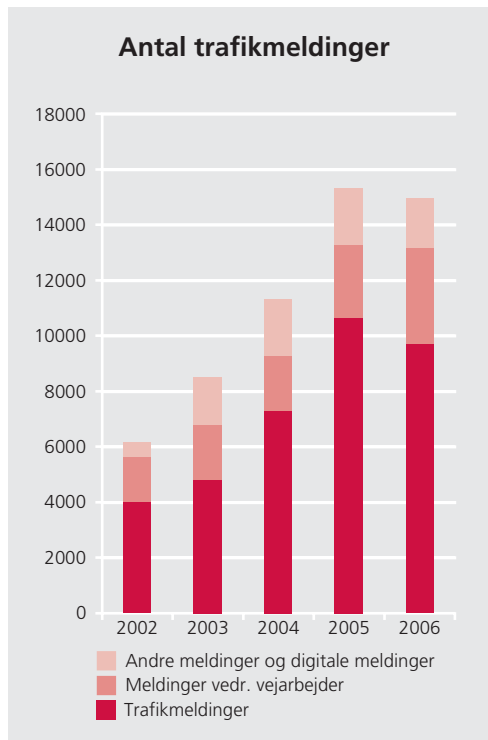
I forbindelse med Vejdirektoratets ny organisation blev der pr. 1. januar 2007 oprettet et særligt "Kompetencecenter for Trafikledelse", som har ansvaret for planlægning, implementering og drift af trafikledelsessystemer.

Der er gennem de sidste 10-15 år allerede etableret en række automatiske trafikinformations- og styringssystemer langs statsvejnettet. De vigtigste fremgår af kort 6.1 og beskrives kort nedenfor.



Figur 6.3

Udviklingen i besøgstallet på *Trafikken.dk*



Figur 6.4

Udviklingen i trafikmeldinger udsendt af T.I.C. (unikke meldinger)

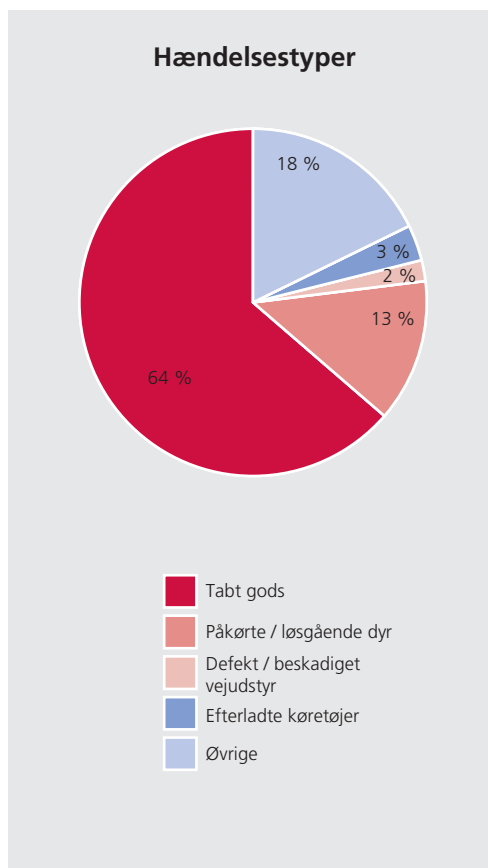
Note: En unik melding betyder, at en melding om f.eks. et uheld kun indgår én gang i statistikken, selvom det ene uheld kan have genereret flere meldinger

TRIM - Trafikinformation om motorveje i Hovedstadsområdet

TRIM-systemet er siden 1995 etableret på 120 km af motorvejsnettet i Hovedstadsområdet samt på Frederikssundsvej. Trafiksituationen registreres minut for minut og videreføres via TRIM Trafikkort på portalen *Trafikken.dk*. Trafikdataene lagres og anvendes endvidere til planlægningsformål. Via et samarbejde med Vägverket (det svenske vejdirektorat), Øresundsbroskonsortiet og Sund & Bælt Holding er TRIM-systemet udvidet til også at dække vejnettet omkring Malmø, Øresundsforbindelsen og Øresundsmotorvejen (vist som TRIM - Øresundsregion på kort 6.1).

Rejsetidsinformation og trafikstyring i Aalborg

Ved tilkørslerne til Limfjordstunnelen er etableret systemer, der kan regulere hastigheden og lukke vognbaner og desuden lede al trafik over i det ene tunnelrør. Desuden er der installeret et køvarslingssystem for at undgå bagendekollisioner. Informationerne er baseret på et omfattende dataindsamlings- og beregningssystem og skal sikre, at den sam-



Figur 6.5

Udkald i 2006 fordelt på hændelsestype

lede kapacitet på broen og i tunnelen udnyttes optimalt i spidsbelastningsperioder. Systemet betegnes QUO VADIS. Informationer om den aktuelle trafiksituation præsenteres på Aalborg Trafikkort på *Trafikken.dk*.

Rejsetidsinformation

I maj 2004 blev systemet TRIM Rejsetid sat i drift på den vestfynske motorvej fra Odense Vest til Taulov. Systemet registrerer og beregner hvert minut rejsetider, forsinkelser, hastigheder og trafiktilstande på den 40 km lange strækning, og informationerne formidles via *Trafikken.dk* samt T.I.C.s meldinger. I sommeren 2005 blev TRIM Rejsetid udvidet til at dække hele Trekantsområdet.

Automatisk køvarsling

Motorvejen omkring Vejleffjordbroen har i en årrække været særligt hårdt ramt af ulykker med biler, der bliver påkørt bagfra. Ulykkerne sker typisk, når der pludselig opstår en kø. Vejdirektoratet har etableret et automatisk køvarslingssystem, der dækker motorvejen fra den nordlige ende af Vejleffjordbroen og cirka tre kilometer i nordlig retning.

Systemet består af syv sæt tavler i hver retning, der i god tid varsler trafikanter om kø længere fremme. Tavlerne er slukkede under normal trafik, men tænder automatisk, når en række radarer opfanger et væsentligt fald i hastigheden. Symbolet på tavlen er det velkendte trekantede symbol for køvarsling.

Formidling af billeder af trafiksituationen

6.2  På en række strategiske steder på det overordnede vejnet er der placeret webkameraer, der videresender billeder via Internettet, så trafikanterne inden de tager hjemmefra kan danne sig et billede af trafiksituationen via denne form for information. Billederne kan ses på *Trafikken.dk*.

6.5 Trafikledelse ved vejarbejder

Den stigende trafikbelastning på mange strækninger stiller også øget krav til trafikafviklingen i forbindelse med vejarbejder - jo højere kapacitetsudnyttelse i spidsbelastningsperioder, jo mere kritisk bliver det for trafikafviklingen at inddrage kørespor til arbejdsareal. Samtidig er det vigtigt, at sik-

kerhedsforholdene for vejarbejderne er tilfredsstillende.

Der arbejdes målrettet i Vejdirektoratet med at finde de optimale løsninger på trafikafvikling ved vejarbejder, der tager hensyn både til trafikanterne, til vejarbejdernes sikkerhed og arbejdsmiljø og til økonomi.

Som omtalt tidligere er der etableret omfattende trafikledelsessystemer i forbindelse med igangværende udvidelser af to af de trafikalt mest belastede motorveje i Hovedstadsområdet - på Motorring 3 og på Køge Bugt Motorvejen. Vejarbejdet på Motorring 3 startede i 2004 og varer til 2008-2010 og på Køge Bugt Motorvejen startede vejarbejdet i 2005 og forløber til udgangen af 2008. Der er i forbindelse med disse vejarbejder etableret forskellige former for dynamisk hastighedsregulering, køvarsling, rejsetidsinformation og videoovervågning.

Ved mindre vejarbejder er Vejdirektoratet begyndt at anvende fjernstyrede færdselstavler. Med fjernstyrede tavler er det muligt hurtigt at ændre afmærkningen efter situationen. De fjernstyrede tavler betyder dels øget sikkerhed for vejarbejderne, dels reducerede gener for trafikanterne ved at man afpasser skiltningen, f.eks. hastighedsgrænsen gennem vejarbejdszonen, efter om der bliver arbejdet eller ej.

I forbindelse med vejarbejder er informationsindsatsen over for trafikanterne meget vigtig. I 2006 udsendte T.I.C. ca. 3.500 meldinger vedrørende vejarbejder. Det gælder bl.a. om at oplyse om og skabe forståelse for de forringede trafikafviklingsforhold under vejarbejdets gennemførelse og om at påvirke trafikanternes adfærd med henblik på at sikre en rimelig fremkommelighed og reducere risikoen for ulykker.

Positive effekter af trafikledelse på M3

I forbindelse med vejarbejdet på M3 har Vejdirektoratet gennemført spørgeskemaundersøgelser, hvor trafikanterne er blevet spurgt om deres vurdering af trafikafviklingen, sikkerhed og opfattelse af de variable tavler og informationsindsatsen. Generelt har trafikan-



terne være meget tilfredse med de tiltag, som er blevet gennemført.

Vejdirektoratet har ligeledes gennemført analyser af udviklingen i trafikken i forbindelse med vejarbejdet på M3. Vejdirektoratet har set på trafikudviklingen et år før vejarbejdet gik i gang og sammenlignet med samme periode året efter. Her viser uheldsstatistikken, at der blev registreret 97 uheld, heraf 11, hvor personer kom til skade. I samme periode med vejarbejde var der 101 uheld, hvoraf 9 var med personskade. Det uændrede uheldsniveau vurderes som meget positivt, da erfaringerne viser, at der ofte sker betydeligt flere uheld på vejarbejdsstrækninger af denne størrelse.

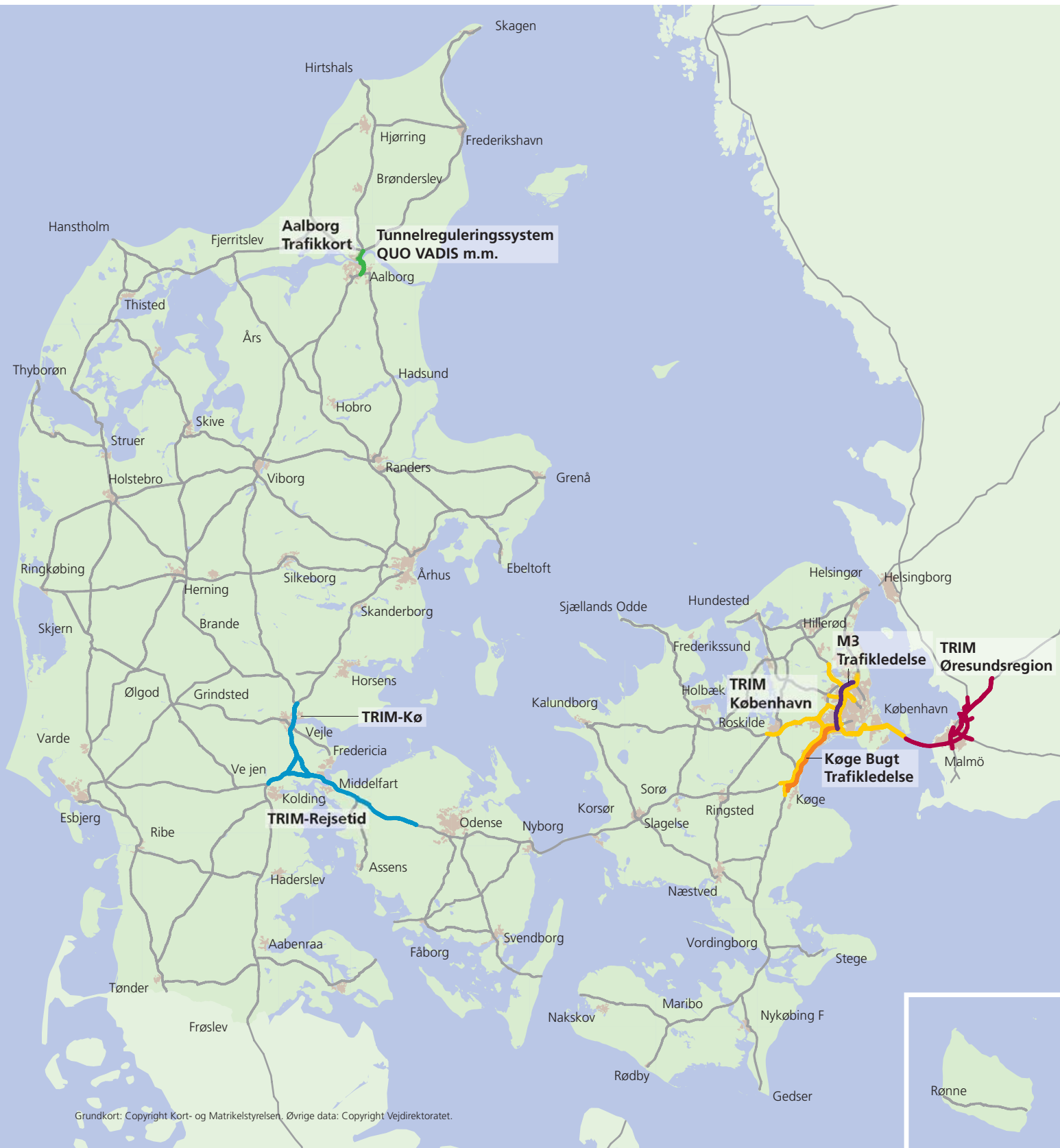
Også fremkommeligheden ser tilfredsstillende ud på den ellers trafikbelastede strækning. I sydgående retning er rejsetiden uændret. I nordgående retning er der dog sket en lille forværring af fremkommeligheden, især nord for Hillerød motorvejen og om eftermiddagen mellem Holbæk motorvejen og Hillerød-

motorvejen. De samlede forsinkelser er dog ikke væsentligt forøget i forhold til tidligere.

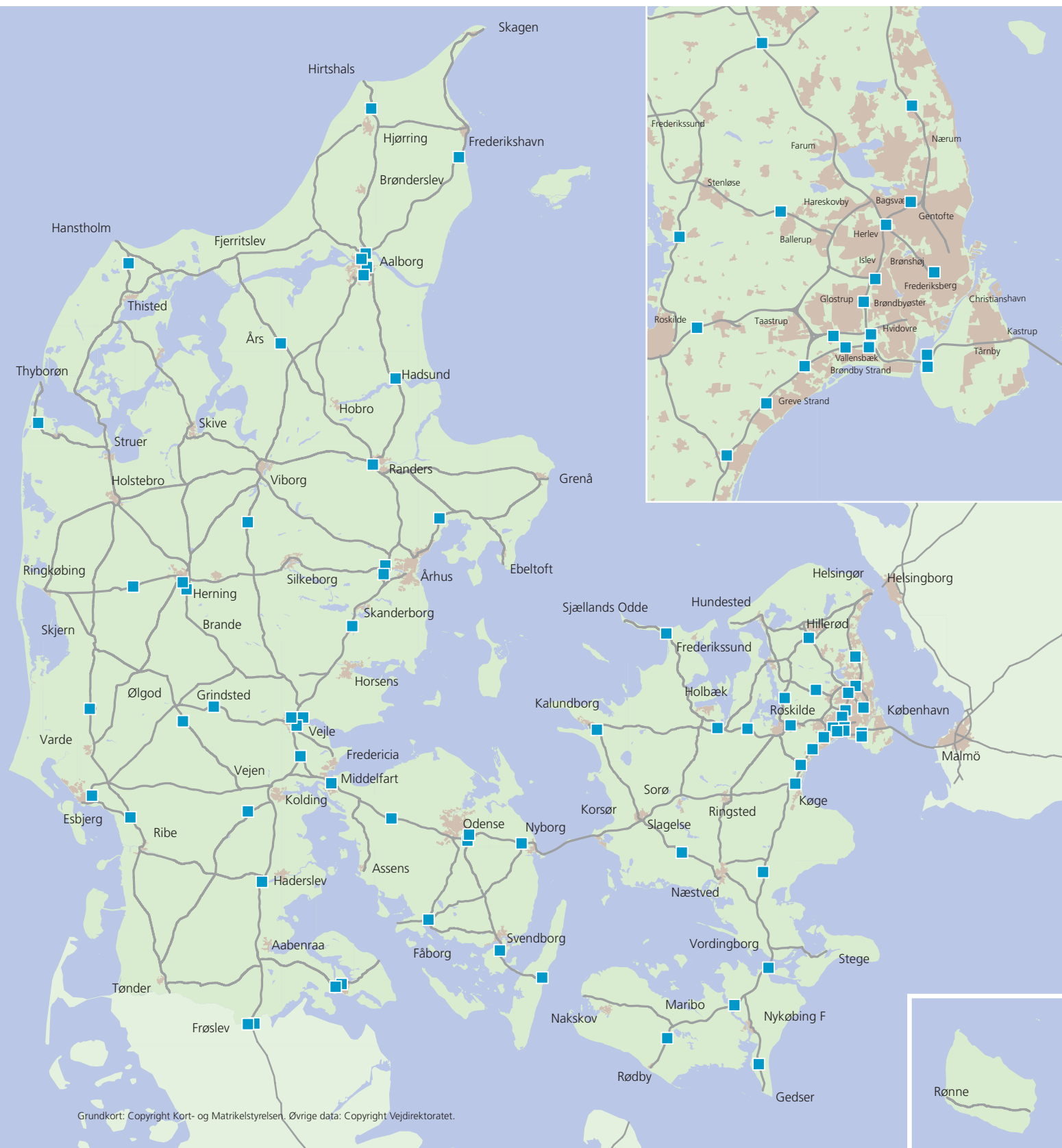
Alligevel har vejarbejdet fået en del bilister til at vælge en anden rute end M3. Trafikken er som ventet især flyttet over på Ring 3 gennem Herlev og på Motorring 4/Ring 4 gennem Ballerup. Årsdøgntrafikken er således under anlægsarbejdet faldet med 5.000 - 10.000 køretøjer. Heldigvis er det væsentlig færre end frygtet, idet en væsentlig overflytning af trafik til andre ruter kunne have skabt problemer nye steder på vejnettet.

Kort 6.1

Større trafikledelsessystemer på statsvejnettet pr. 1. april 2007



Kort 6.2
Web-kameraer på
statsvejnettet pr. 1.
april 2007



7. Trafiksikkerhed

7.1 Positiv udvikling i 2006

Den positive udvikling i ulykkestallene fra 2005 fortsatte i 2006. I 2006 faldt antallet af dræbte på det samlede vejnet med 8 % i forhold til 2005. Antallet af dræbte kom ned på 306, hvilket er det laveste tal siden 1937 (når der ses bort fra krigsårene). Antallet af personskader er med i alt 6.821 dræbte og tilskadekomne, det laveste siden 1946.

Desværre viser de foreløbige tal for 1. halvår 2007 en stigning i antallet af dræbte på 26 %, og en stigning i antallet af tilskadekomne på 8 %. Der er derfor fortsat behov for en målrettet indsats fra både stat og kommuner på trafiksikkerhedsområdet.

Transport- og Energiministeriet har i redegørelsen "Mere trafiksikkerhed på vejene" fra 2006 præsenteret en vision og rammer for en målrettet trafiksikkerhedsindsats inden for ministeriets ansvarsområder.

På vejområdet har staten med kommunalreformen fået en ny og udvidet rolle på trafiksikkerhedsområdet. Vejdirektoratet har oprettet et kompetencecenter for trafiksikkerhed, som har ansvaret for koordineringen af tra-

fiksikkerhedsarbejdet på statsvejene, og som ligeledes vil bistå kommunerne i trafiksikkerhedsarbejdet.

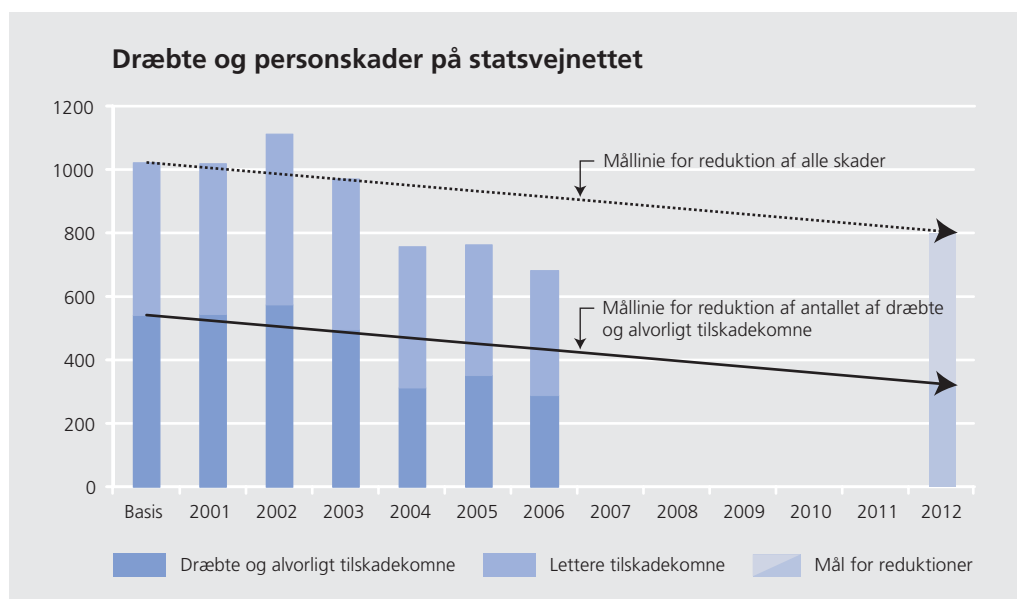
I maj 2007 præsenterede Færdselssikkerhedskommissionen en ny handlingsplan, hvor strategierne og indsatsen er revideret. Det overordnede mål for 2012 er en 40 % reduktion af dræbte og tilskadekomne med udgangspunkt i tallene for 2005.

7.2 Mål for trafiksikkerheden på statsvejnettet

Vejdirektoratets mål for trafiksikkerhedsarbejdet på statsvejnettet har de seneste år taget udgangspunkt i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan fra 2000, "Hver ulykke er én for meget" og er fastlagt i Vejdirektoratets Handlingsplan for miljø og trafiksikkerhed på statsvejnettet.

Som nævnt tidligere er målsætningen i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan i maj 2007 blevet revideret og skærpet. Vejdirektoratet vil på denne baggrund udarbejde en ny handlingsplan for trafiksikkerhedsarbejdet på statens veje.

Figur 7.1
Udvikling i antal dræbte og tilskadekomne på statsvejnettet



Trafiksikkerheden på statsvejnettet i 2006 vil dog i de følgende afsnit blive beskrevet i forhold til den tidligere målsætning, som var gældende i 2006.

For Vejdirektoratet betød denne målsætning, at det samlede antal dræbte og alvorligt tilskadedekomne på statsvejnettet som minimum skulle reduceres til højst 325 inden år 2012 - svarende til en reduktion på 40 % i forhold til det gennemsnitlige antal registrerede dræbte og alvorligt tilskadedekomne i årene 1997-1999. Desuden fastlagde Vejdirektoratet som supplerende mål for statsvejnettet, at antallet af lettere tilskadedekomne ikke måtte stige.

Som det fremgår af figur 7.1 ser udviklingen lovende ud, idet tallene for perioden 2004-2006 ligger et pænt stykke under mållinien, og set over en årrække har udviklingen generelt været positiv. Faktisk ligger det samlede antal registrerede dræbte og alvorligt tilskadedekomne i både 2004 og 2006 under slutmålet på 325 i 2012. For Vejdirektoratet gælder det om at fastholde den positive udvikling på det nye, udvidede statsvejnet - også i forhold til Færdselssikkerhedskommissionens nye målsætning.

7.3 Hvordan forbedres trafiksikkerheden?

Vejdirektoratets indsats for trafiksikkerheden på statsvejnettet omfatter dels den direkte ulykkesbekæmpelse, herunder især udbedring af "sorte pletter" og deltagelse i kampagner og Automatisk Trafikkontrol (ATK), dels en række ulykkesforebyggende indsatser der er integreret i Vejdirektoratets øvrige opgaver, bl.a. trafiksikkerhedsrevision.

"Sorte pletter"

Ulykkesbekæmpelse ved hjælp af en systematisk udpegning og efterfølgende udbedring af "sorte pletter" er et meget direkte virkemiddel til forbedring af trafiksikkerheden. En sort plet er et kryds eller en strækning, hvor der sker væsentligt flere ulykker end

forventet i forhold til trafikmængden og vejens udformning.

I 2006 har Vejdirektoratet udpeget sorte pletter på det daværende statsvejnet på basis af ulykker i perioden 2001-2005. En lignende udpegning har i 2006 været foretaget af amterne. På baggrund af udpegningen og efterfølgende analyser er 12 ulykkesbelastede steder indstillet til ombygning sammen med 37 ulykkesbelastede steder på de overtagne amtsveje.

Trafiksikkerhedsrevision

Trafiksikkerhedsrevision er en systematisk og uafhængig trafiksikkerhedsvurdering af vejprojekter. Trafiksikkerhedsrevision har som mål at gøre nye og ombyggede veje så sikre som muligt fra starten.

Vejdirektoratet har en principbeslutning om, at der skal udføres trafiksikkerhedsrevision som et led i kvalitetssikringen af alle anlægsprojekter. Den systematiske proces øger sandsynligheden for, at u hensigtsmæssige vejudformninger mv. opdages i tide og kan ændres, inden anlægsarbejdet er udført. Dermed mindskes risikoen for ulykker samt behovet for senere, dyre ombygninger af det færdige anlæg.

Trafiksikkerhedsrevision kan også spille en betydelig rolle ved driftsarbejder, hvor sikkerhedsforbedringer kan gennemføres samtidig med nødvendige fornyelser og vedligeholdelsesarbejder.

Havarikommissionen

Vejdirektoratet bidrager med formandskab, sekretariat og et antal fagspecialister til Havarikommissionen for Vejtrafikulykker (HVU). Havarikommissionen foretager tværfaglige dybdeanalyser af udvalgte ulykkestyper med henblik på at få et mere præcist billede af ulykkesomstændighederne og en større viden om de bagvedliggende faktorer, end man får ved traditionelle ulykkesanalyser baseret på indberetninger fra politiet. Havarikom-



7.2

7.1

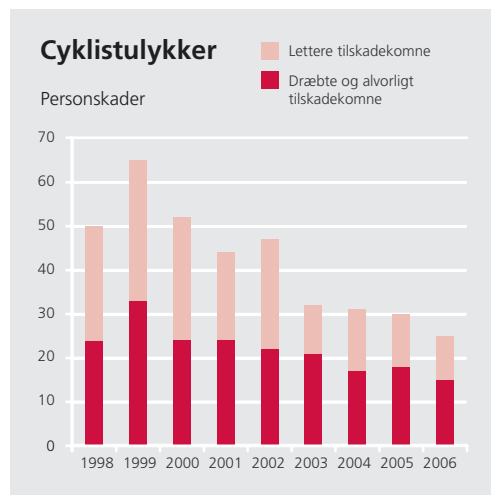
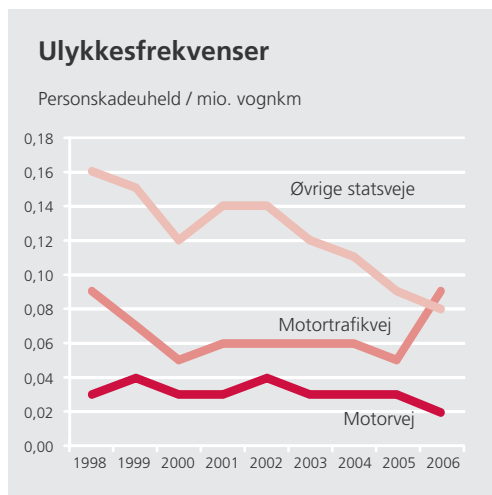


Figur 7.2

Ulykkesfrekvenser for personskadeulykkelshold på det tidligere statsvejnet efter vejtype 1998-2006

Figur 7.3

Personskader ved ulykker med cyklister på det tidligere statsvejnet 1998-2006



missionen har i 2006 udgivet sin 4. rapport, en analyse af højresvingsulykker med lastbiler og cyklister. Vejdirektoratet vil indarbejde rapportens anbefalinger i forbindelse med fremtidige drifts- og anlægsaktiviteter på statsvejnet.

Kampagner og informationsvirksomhed

Vejdirektoratet gennemfører løbende kampagne- og informationsaktiviteter, der sætter fokus på trafikikkerheden. Aktiviteterne sigter på en bred målgruppe, bl.a. via vejkanthplakater rettet direkte mod trafikanterne.

Med udgangspunkt i de nye vejcentre kommer Vejdirektoratet fremover til at spille en væsentlig rolle i både det nationale og lokale kampagnearbejde, bl.a. ved at vejcentrene yder sekretariatsbistand til de nye, regionale færdselssikkerhedsudvalg. Det er oplagt, at den kompetence, der i den forbindelse opbygges i vejcentrene, også vil afstedkomme en øget kampagneaktivitet på det nye, udvidede statsvejnet.

7.4 Ulykkesudvikling på statens veje

I 2006 blev der på det daværende statsvejnet registreret 38 dræbte, et fald på 21 i forhold til 2005. Antallet af alvorligt tilskadekomne er ligeledes faldet - fra 292 i 2005 til 249 i 2006, og antallet af lettere tilskadekomne er faldet fra 410 i 2005 til 395 i 2006.

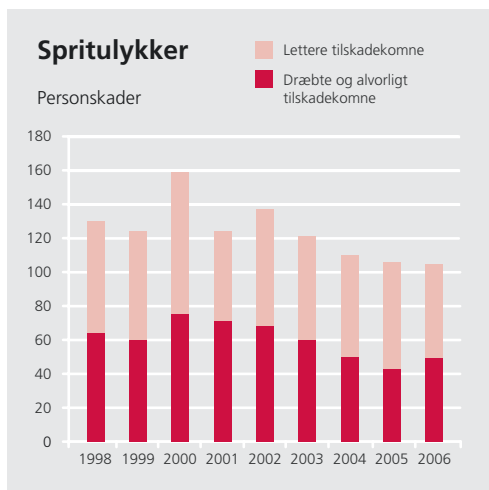
Blandt de alvorligste personskader er der således sket et relativt stort fald (over 35 % for

de dræbtes vedkommende), mens faldet i de lette skader er relativt beskedent. Denne udvikling skal ganske vist ses i sammenhæng med, at antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne steg fra 2004 til 2005. Men også i forhold til 2004 er der sket et fald i 2006, og set over en længere årrække er der tale om en betydeligt forbedring.

Statsvejnettets trafikikkerhedsniveau kan beskrives på forskellige måder. Et af de mest benyttede mål for ulykkesrisikoen på vejene er ulykkesfrekvensen. Ulykkesfrekvensen defineres som antallet af ulykker i forhold til trafikarbejdet og angives typisk som antal ulykker pr. 1 mio. kørte km.

I figur 7.2 er vist udviklingen i ulykkesfrekvensen for personskadeulykker i perioden 1998-2006 for en række forskellige vejtyper. For motorveje inkluderer figuren også Storebælts- og Øresundsforbindelsen. For motorvejene har ulykkesfrekvensen været nogenlunde konstant i perioden 1998-2006. For motortrafikvejene faldt ulykkesfrekvensen i starten af perioden, men er i 2006 igen steget til udgangsniveauet fra 1998. For øvrige veje har der været et fald set over hele perioden.

Baseret på registrerede ulykkestal og trafikoplysninger i perioden 2002-2006 er den samlede ulykkesfrekvens for personskadeulykkelshold beregnet for de enkelte vejstrækninger. Beregningen omfatter hele det nye, udvidede statsvejnet - altså inklusiv de amtsveje, der



ved årsskiftet 2006/07 overgik til Vejdirektoratet. De beregnede niveauer fremgår af kort 7.3.

I det følgende gennemgås udviklingen 1998-2006 på det tidligere statsvejnet for tre vigtige indsatsområder: ulykker med cyklister, ulykker med spirituspåvirkede førere, og ulykker i kryds.

Cyklister

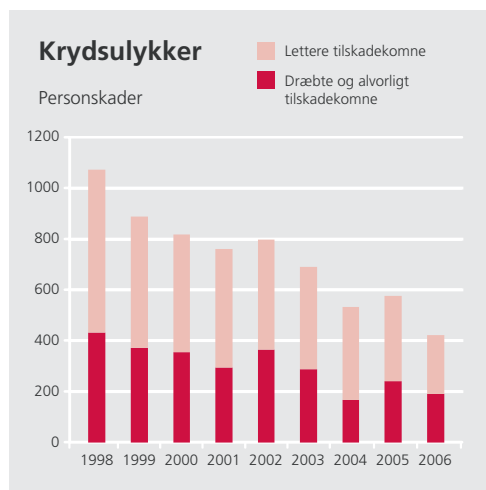
Fra 1998 til 1999 var der en stigning i antallet af tilskadekomne cyklister på statsvejene, men siden da har tallet været faldende, jf. figur 7.3. Især fra 2002 til 2003 var faldet stort, om end faldet primært lå blandt de lettere tilskadekomne.

Sammenligner man med udviklingen i personskader for cyklister generelt i Danmark, ligner udviklingen på statsvejene meget udviklingen på landsplan bortset fra, at statsvejene har et højere niveau i 1999 og et lavere niveau de seneste år.

Det skal dog bemærkes, at mere end 100 km statsvej med cykeltrafik fra 1998 til 2006 er erstattet af motor- eller motortrafikveje med forbud mod cykeltrafik. De tidligere statsvejsstrækninger overgik til (de daværende) amter eller kommuner.

Ulykker med spirituspåvirkede førere

Siden år 2000 har antallet af personskader i ulykker med spirituspåvirkede førere invol-



Figur 7.4

Personskader ved ulykker med spirituspåvirkede førere på det tidligere statsvejnet 1998-2006

Figur 7.5

Personskader ved ulykker i kryds på det tidligere statsvejnet 1998-2006

veret været jævnt faldende, men i 2006 steg antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne i spiritusulykker på statsvejnet igen jf. figur 7.4. Set i forhold til 1998 er der kun sket en lille forbedring. Det kan samtidig konstateres, at nedgangen i spiritusulykker på det øvrige vejnet har været lidt mere markant i samme periode end på statsvejnet.

Ulykker i kryds

I figur 7.5 er vist antallet af registrerede personskader i kryds på statsvejene.

Som det tydeligt ses, er antallet af personskader i forbindelse med ulykker i kryds faldet betragteligt gennem perioden 1998-2006, faktisk er der tale om et fald på over 50 %. En del af forklaringen på dette er - som for cyklistulykkerne - at motorveje udgør en stadig stigende andel af statsvejnet.

Antal personskader på de enkelte veje

På kort 7.4 er vist antallet af personskader i perioden 2002-2006 i forhold til vejlængden i km pr. år (personskadetætheden).



7.4

Sammenlignes med kort 7.3 over ulykkesfrekvensen ses, at der i mange tilfælde er sammenfald mellem de værste strækninger på de to kort, men at der også er steder, hvor der er forskelle. De steder, hvor personskadetætheden er værre end ulykkesfrekvensen, indikerer det, at der ikke sker så mange ulykker i forhold til trafikmængden, men at de samlet set medfører mange personskader.

Kort 7.1

Sortplet udpegning

2006

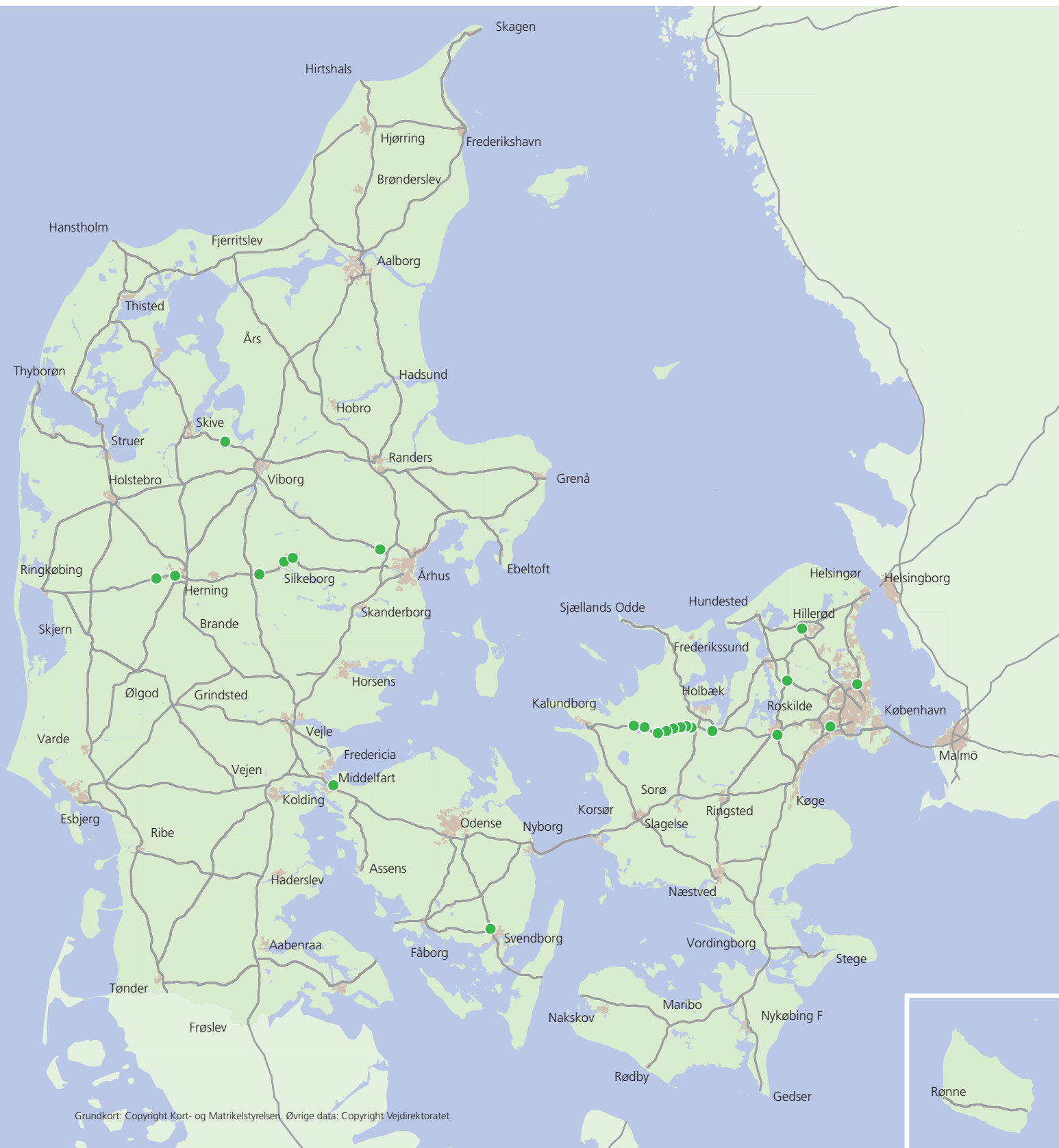
● Sortplet indstillet til ombygning

En sort plet er en lokalitet (kryds eller strækning), hvor antallet af registrerede trafikulykker ud fra nærmere fastlagte kriterier og statistiske metoder mv. vurderes at være signifikant højere end forventet



Kort 7.2

Trafiksikkerhedsprojekter gennemført på statsvejnettet i 2006



Kort 7.3

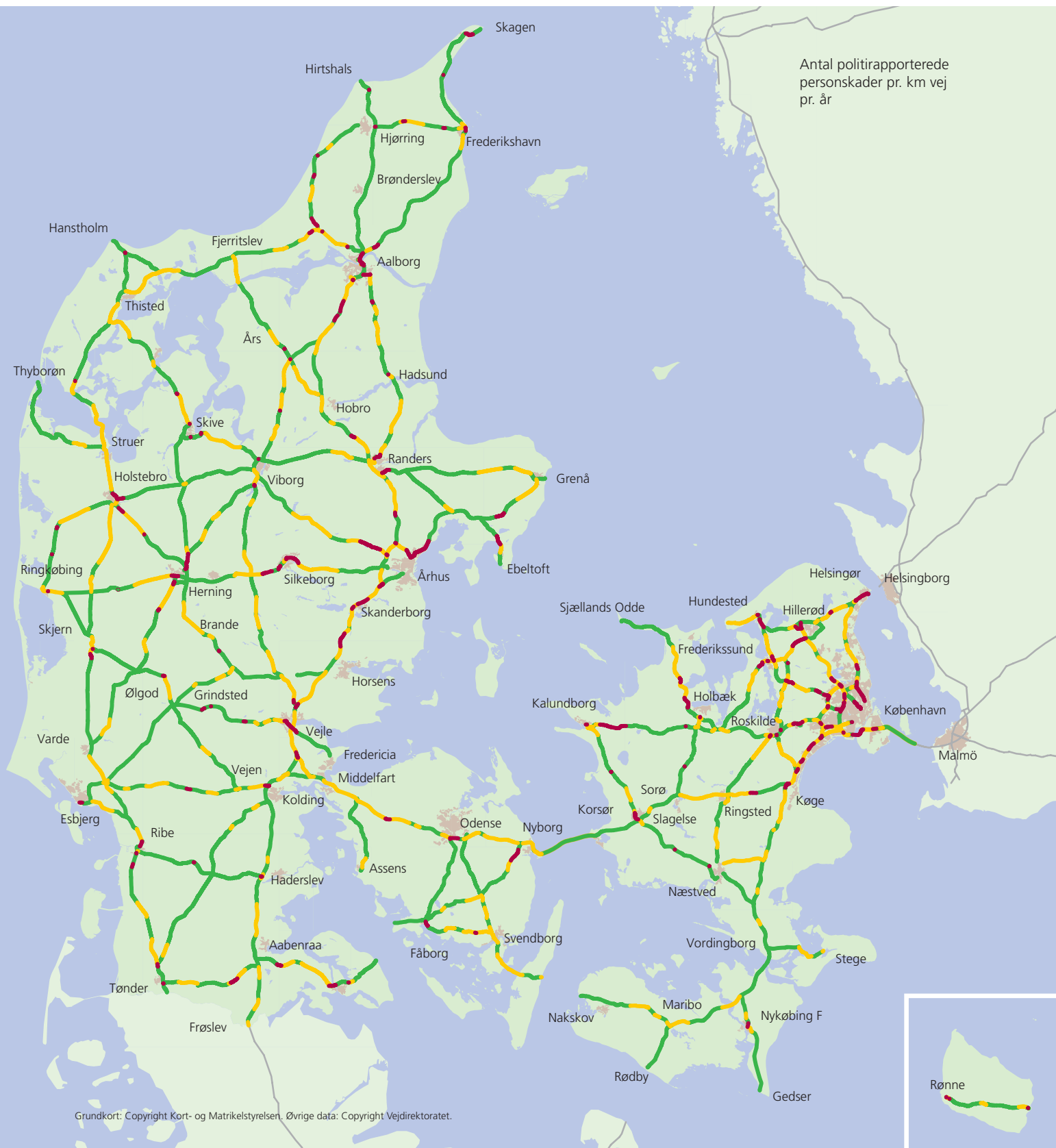
Ulykkesfrekvenser på
statsvejnettet inkl.
Sund & Bælt 2006

- Under 0,1
- mellem 0,1 og 0,3
- Over 0,3



- Under 0,4
- Mellem 0,4 og 1,0
- Over 1,0

Kort 7.4
 Personskadetæt-
 hed på statsvejnettet
 inkl. Sund & Bælt
 2006



8. Miljøforhold

Trafik og transport påvirker miljøet. Blandt vejtrafikkens negative konsekvenser er belastning af omgivelserne med trafikstøj, udledning af gasser og partikler til luften og barriereeffekter.

8.1

8.1 Støj fra vejtrafikken

Særligt naboer til trafikerede veje belastes med generende trafikstøj. Støj kan medføre helbredsmæssige genevirkninger med forringet livskvalitet til følge. Når støjniveauet er mere end 55 dB i døgngennemsnit på det primære, udendørs opholdsareal, betegnes en bolig som støjbelastet. Ved et støjniveau over 65 dB betegnes boligen som stærkt støjbelastet.

Ifølge et EU støjdirektiv skal den eksterne støj i større sammenhængende byområder, og fra større veje, jernbaner og lufthavne samt fra visse virksomheder kortlægges. Støjkortlægningen skal afleveres til Miljøstyrelsen, som offentliggør alle kortlægningerne i slutningen af 2007. På baggrund af resultaterne af støjkortlægningerne skal der i 2008 udarbejdes handlingsplaner.

Støjens indgår som en integreret del af planlægningen af nye statsveje. Også når eksisterende statsveje udvides, gennemføres støjdæmpning, således at der tages højde for såvel støjen fra den eksisterende trafik før vejudvidelsen som fra en eventuel mertrafik efter vejudvidelsen. Alvorlige støjgener fra en række eksisterende vejstrækninger vil således blive afhjulpet, når en række store anlægsprojekter, der er indgået politiske aftaler om i 2003 og 2005, er realiseret, jf kort 4.1 i kapitel 4, Nyanlæg.

Kort 8.1 viser støjkortlægningen fra 2005 udført for det daværende statsvejnet. De viste støjforhold på kortet er korrigeret for nyåbnede vejanlæg i 2006.

Regeringen, Dansk Folkeparti, Kristendemokraterne og Det Radikale Venstre besluttede i forlængelse af Trafikaftalen fra november

2003 at afsætte 100 mio. kr. over en årrække til at reducere de værste støjgener fra trafikken på det eksisterende statsvejnet. Indsatsen prioriteres, således at der opnås mest mulig støjdæmpning pr. investeret krone.

På Finanslov 2007 er der afsat midler til følgende støjprojekter:

Etablering af støjskærme:

- Ring 4 (Hareskovby)
- Østside langs Hillerødmotorvejen i Furesø Kommune

Tilskud til facadeisolering:

- Randersvej (Århus)
- Helsingørmotorvejen/Lyngbyvej i Gentofte Kommune

8.2 Vejtrafikkens emissioner

Til trods for et stigende trafikarbejde er luftforurening ved udledning af kvælstofilter, kulbrinter, kulilte og partikler gennem en årrække nedbragt - og luftforureningen mindskes fortsat. F.eks. har indførelsen af katalysatorer og fortsat strammere EURO-normer betydet reducerede emissioner fra motorkøretøjer - til trods for at der køres mere. Udledning af svovl fra vejtrafikken er reduceret som følge af et lavere svovlindhold i brændstoffet. CO₂-udledningen fra vejtrafikken er derimod i fortsat stigning, fordi den i stort omfang er relateret til udviklingen i trafikarbejdet på vejnettet.

Emissioner fra trafikken opgøres ikke specifikt for det samlede statsvejnet. Ved planlægning af konkrete nye vejprojekter på statsvejnettet opgøres den fremtidige trafiks forventede luftforurening lokalt, regionalt og globalt.

Vejdirektoratet er i samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser ved at udvikle en ny luftforureningsmodel, som kan beregne luftkvaliteten langs veje på åben land.

- Vejstrækninger med boligbebyggelse med over 65 dB i døgngennemsnit
- Igangværende og besluttede støjprojekter 2006-2007

Kort 8.1
Støjbelastede boliger langs de tidligere statsveje ultimo 2005 og aktuelle støj-
kæmpelsesprojekter



9. Økonomi

9.1 Økonomiske hovedtal

Vejdirektoratets anlægs- og vejsektorstyring samt administration m.v. finansieres primært af bevillinger på de årlige finanslove. I tabel 9.1 er vist regnskabstal for 2006 samt udgiftsbudgetterne på Finanslov 2007.

Derudover sælger Vejdirektoratet ydelser som f.eks. vejtekniske målinger og driver tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed. Den samlede omsætning for de forretningsmæssige aktiviteter er ca. 170 mio. kr.

Tabel 9.1
Vejdirektoratets
bruttoudgifter, år
2006-2010, mio. kr

Mio. kr.	Regnskab 2006- prisniveau	Budget jf. finanslov 2007 2007-prisniveau			
	2006	2007	2008	2009	2010
Administration m.v.	112,8	155,5	156,0	147,6	141,2
Vejsektoropgaver *	80,6	113,7	113,5	106,58	106,4
Anlæg i alt	1.436,4	2.243,5	1.919,4	1.590,0	1.905,7
- Planlægning og styring	45	96,5	89,7	81,4	60,8
- Motorveje m.v.	1.731,5	1.906,2	1.606,3	1.349,7	1.686,0
- Forlodsovertagelser	2,6	6,2	5,3	4,3	4,3
- Færdiggørelsesarbejder	6,5	15,2	5,2	5,2	5,2
- Rådighedspuljer	134,0	219,4	212,9	149,4	149,4
Drift og vedligeholdelse i alt	751,7	1.064,7	1.080,4	1.047,2	995,1
<i>Drift og vedligehold af veje og broer</i>	<i>671,0</i>	<i>923,8</i>	<i>941,8</i>	<i>911,4</i>	<i>861,6</i>
- Overordnede vej- og brodriftsopgaver	17,0	18,2	18,2	18,2	18,2
- Trafikal drift	14,9	42,3	42,4	42,4	42,4
- Almen drift & vedligehold	210,5	269,4	297,4	295,3	295,7
- Belægninger og afstrøbninger	96,3	153,4	139,6	124,1	116,9
- Vintertjeneste	119,5	141,5	141,5	141,5	141,5
- Bygværker	179,6	274,4	278,1	265,3	222,3
- Banesignaler	17,9	15,5	15,5	15,5	15,5
- Myndighedsopgaver	11,1	9,1	9,1	9,1	9,1
- Ny hastighedsgrense på motorveje	4,2	-	-	-	-
<i>Drift og vedligehold vedr. Trafikantservice</i>	<i>-</i>	<i>62,5</i>	<i>60,8</i>	<i>58,8</i>	<i>56,9</i>
- Overordnet trafikantservice	-	0,2	0,2	0,2	0,2
- Sideanlæg	-	48,0	46,4	45,5	45,3
- Trafikinformationscenter	-	14,3	14,2	13,1	11,4
<i>Drift og vedligehold vedr. Trafikledelse</i>	<i>-</i>	<i>78,4</i>	<i>77,8</i>	<i>77,0</i>	<i>76,6</i>
- Nationalt og internationalt samarbejde	-	40,2	39,9	39,5	39,3
- Skilte og signaludstyr	-	31,2	30,9	30,7	30,4
- Drift og vedligeholdelse af signaludstyr	-	6,5	6,6	6,7	6,8
- Trafikledelse i vejsektoren	-	0,5	0,4	0,1	0,1
Trafikantservice	49,4	-	-	-	-
Trafikledelse	31,3	-	-	-	-
I alt	2.462,2	3.577,4	3.269,3	2.891,6	3.148,4

*) inkl. Havarikommissionen

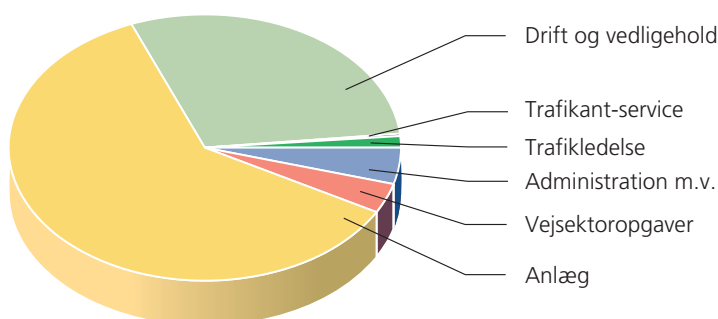
Vejdirektoratets bruttoudgifter i 2006 udgjorde i alt 2.462 mio. kr. Fordelingen på hovedopgaverne fremgår af figur 9.1.

Som følge af at Vejdirektoratet pr. 1. januar 2007 overtog bestyrelsesansvaret for ca. 2.200 km veje fra amterne, er regnskabstallene for året 2006 ikke direkte sammenlignelige med bevillingerne for 2007-2010. Det fremgår af tabel 9.1, at der i udgiftsbudgetterne for 2007-2010 regnes med en samlet årlig udgift, der varierer fra knap 2,9 mia. kr. til næsten 3,6 mia. kr. årligt.

9.2 Opgørelse af anlægs- og driftsaktiver

Vejdirektoratet var i 2004-2006 pilotinstitution i forbindelse med indførelse af omkostningsbaseret regnskab (OBR) i staten. I et omkostningsbaseret budget- og regnskabssystem måles finansårets omkostninger, f.eks. forbrug af kapital i form af slid på bygninger og materiel, forbrug af lagerbeholdning eller ændringer i statens forpligtelser.

Tabel 9.2 viser aktivsiden i den omkostningsbaserede balance pr. 31. december 2006. Den samlede værdi af Vejdirektoratets anlægs- og driftsaktiver var ved indgangen til 2007 på 47,9 mia. kr. Selve infrastrukturen udgør med 41,6 mia. kr. langt den største del af aktivmassen.



Figur 9.1
Vejdirektoratets bruttoudgifter i 2006 fordelt på hovedområder

Mio. kr.	2006	2005
Immaterielle og fin. anlægsaktiver	73,9	19,9
Materielle anlægsaktiver		
Grunde, arealer og bygninger	1,7	2,0
Produktionsanlæg og maskiner	35,6	190,8
Transportmateriel	10,9	8,8
Inventar og IT-udstyr (1)	17,5	12,6
Infrastruktur	41.671,9	41.623,3
Produktion for egen regning	5.568,4	3.865,0
Materielle anlægsaktiver i alt	47.306,0	45.702,5
Omsætningsaktiver	476,4	288,4
Aktiver i alt	47.856,3	46.010,8

Tabel 9.2
Vejdirektoratets omkostningsbaserede åbningsbalance pr. 31. december 2005 og 2006 (aktiver)

(1) Vejdirektoratet har i 2006 foretaget primo-korrektion af egenudviklede IT-systemer, således at alle aktiver nu er aktiveret

Kilde: Årsrapport 2005 og 2006

Oversigt over kort

1. Statsvejnettet

Kort 1.1

Statsveje og veje administreret af Sund & Bælt pr. 1. januar 2007 5

Kort 1.2

Det rutenummererede vejnet pr. 1. januar 2007 8

Kort 1.3

Tidligere statsveje, nyttilkomne statsveje og de nye vejcentre pr. 1. januar 2007 9

Kort 1.4

Statsvejnettet inkl. Sund & Bælt opdelt efter vejtype pr. 1. januar 2007 10

Kort 1.5

Større broer/bygværker under
Vejdirektoratets driftsansvar pr. 1. januar
2007 11

Kort 1.6

Motorvejsnavne 12

Kort 1.7

Antal spor på det statslige motorvejsnet
inkl. Sund & Bælt pr. 1. januar 2007 13

Kort 1.8

Nødspor langs de statslige motorveje pr.
1. januar 2007 14

Kort 1.9

Midterrabat på de statslige motorveje inkl.
Sund & Bælt pr. 1. januar 2007 15

Kort 1.10

Sideanlæg langs de statslige motorveje inkl.
Sund & Bælt pr. 1. januar 2007 16

Kort 1.11

Vejbredde af motortrafikveje og landeveje
pr. 1. januar 2007 17

Kort 1.12

Cykelstier på statsvejnettet pr. 1. januar
2007 18

2. Trafik og fremkommelighed

Kort 2.1

Årsdøgntrafik på statsvejnettet i 2006. Alle
køretøjstyper 27

Kort 2.2

Trafikudviklingen på statsvejnettet 1996-
2006 28

Kort 2.3

Beregnet antal timer i 2006 på statsvejnettet,
hvor belastningen på timebasis var over 70
% af kapaciteten 29

Kort 2.4

Gennemsnitligt antal minutter pr. hverdag i
2006 på motorvejene i hovedstadsområdet,
hvor rejsehastigheden har været under 40
km/t 30

Kort 2.5

Hastighedsgrænser og målte hastigheder
for person- og varebiler (længde < 5,8 m)
2006 31

3. Erhvervslivets transporter

Kort 3.1

Hovedtrafiknettet i Danmark pr. 31.
december 2006 33

Kort 3.2

Lastbilårsdøgntrafik i 2006 på statsvejnettet
(køretøjer over 5,8 meter) 37

Kort 3.3

Lastbilandel i procent af den samlede
årsdøgntrafik (køretøjer over 5,8 m) 38

Kort 3.4

Godsknudepunkter i Danmark 39

4. Nyanlæg

Kort 4.1

Vejanlæg der åbner i 2007 samt
igangværende og besluttede vejudbygninger
medio 2007 43

Kort 4.2

Besluttede og igangværende VVM-
undersøgelser medio 2007 44

Kort 4.3

Igangværende mindre anlægsprojekter på
statsvejnettet 45

5. Vedligeholdelse

Kort 5.1

Større asfaltarbejder og broreparationer
udført i 2006 på det tidligere statsvejnet. 51

Kort 5.2

Ujævnhed på statsvejnettet pr. 31. december
2006 (målt i IRI) 52

Kort 5.3

Sporkøring på statsvejnettet pr. 31.
december 2006 53

Kort 5.4

Mindre broer på statsvejnettet med
hovedkarakter på 3 eller derover pr. 31.
december 2006 54

Kort 5.5

Store broer og bygværker med
reparationsbehov 55

Kort 5.6

Broer på statsvejnettet med skiltet frihøjde
under 4,3 m medio 2006 56

Kort 5.7

Glatførestationer på statsvejnettet ultimo
2006 57

Kort 5.8

Lokalisering af vintervagtcentraler og
salthaller langs statsvejnettet 58

6. Trafikledelse

Kort 6.1

Større trafikledelsessystemer på statsvejnet-
tet pr. 1. april 2007 66

Kort 6.2

Web-kameraer på statsvejnettet pr. 1. april
2007 67

7. Trafiksikkerhed

Kort 7.1

Udpegede sorte pletter i 2006 på
statsvejnettet 72

Kort 7.2

Trafiksikkerhedsprojekter gennemført på
statsvejnettet i 2006 73

Kort 7.3

Ulykkesfrekvenser på statsvejnettet inkl.
Sund & Bælt 2006 74

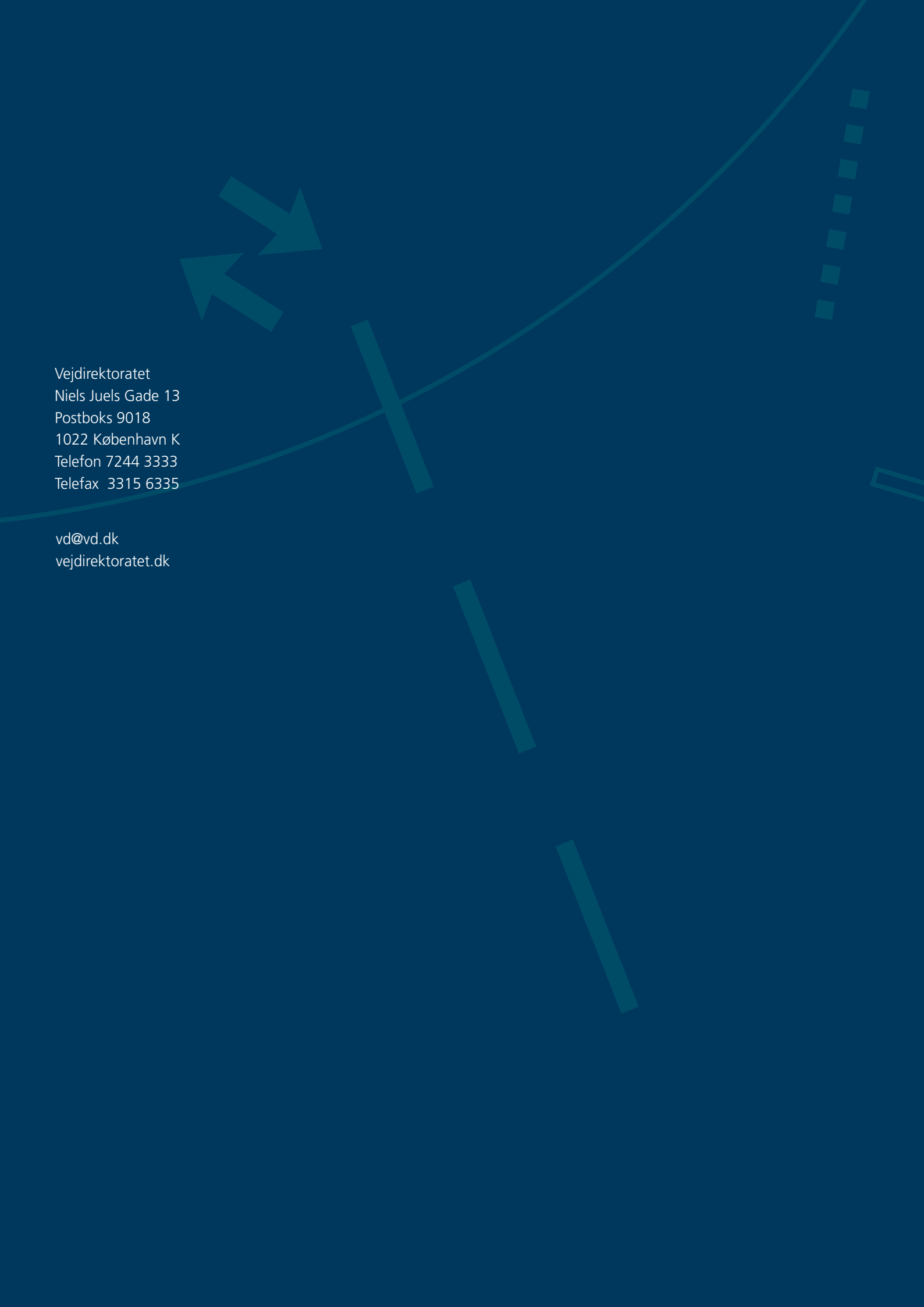
Kort 7.4

Personskade-tæthed på statsvejnettet inkl.
Sund & Bælt 2006 75

8. Miljøforhold

Kort 8.1

Støjbelastede boliger langs de tidligere
statsveje ultimo 2005 og aktuelle støjbekæm-
pelsesprojekter 77



Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
1022 København K
Telefon 7244 3333
Telefax 3315 6335

vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk