

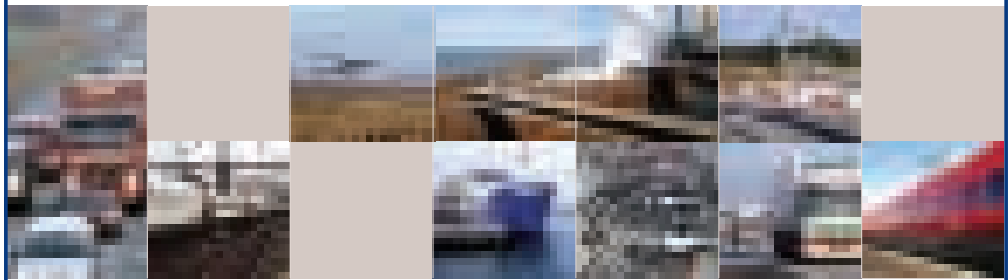
R o s k i l d e

A m t

Trafik



Trafikregnskab 2004



Trafikken i Roskilde Amt

Indholdsfortegnelse

Resumé	4
Vej	6
Jernbane	10
Bus	16
Fly og skib	18
Cykel og gang	20
Pendling	22
Rejsetider og forsinkelser	24
Godstransport	26
Trafiksikkerhed	28
Miljø	30
Kilder	34
Oversigtskort	35

Trafikregnskab 2004

er udgivet af Roskilde Amt i dialog med
Kommuneforeningen i Roskilde Amt

Roskilde Amt, Amtsgården,
Køgevej 80, 4000 Roskilde
Telefon: 46 32 32 32
E-post: ra@ra.dk
Internet: www.ra.dk

Foto: Ole Malling, Lisbeth Thorlacius
samt Roskilde Amt

Temakort på baggrund af oversigtskort fra
Kort- og Matrikelstyrelsen

Redaktion: Teknisk Forvaltning
Ulrik Djupdræt (tfvuld@ra.dk)

Grafisk tilrettelæggelse: Jette Sommer

Repro og tryk: Schweitzer Kbh

Papir: Omslag 250 gr Allegro Silkemat,
Indhold 150 gr Allegro Silkemat

Tekst: Stone

ISBN 87-7800-633-3



Roskilde Amt ønsker en velkvalificeret trafikdebat. Med dette Trafikregnskab 2004 leveres for femte gang en opdateret beskrivelse af trafikken i Roskilde amt, og dermed også et godt grundlag for diskussion af fremtidige trafikinvesteringer.

Trafikken er et vigtigt element i samfundets udvikling - også i den nye struktur. Et velfungerende samfund er afhængigt af et effektivt transportsystem, hvor de enkelte transportformers stærke sider udnyttes og bruges optimalt til gavn for erhvervslivet og borgerne. Samtidig er det vigtigt, at trafik indtænkes i den fysiske planlægning af bolig og erhverv - også i den fremtidige struktur.

Med HUR's trafikplan 2003 og med de nye regionplaner i 2005 fra planlægningsmyndighederne på Sjælland, er der udstukket retningslinjer for de kommende års fysiske og trafikale udvikling. Nu er det statens tur til at følge op med finansiering af veje og baner i de store trafikkorridorer. I den fremtidige struktur er det særlig vigtigt, at der fortsat samarbejdes om trafikudviklingen under hensyn til erhvervsliv, lokale behov og miljøet.

Følgende forhold viser et behov for fremadrettet og visionær planlægning:

- Togpassagererne og bilisterne i de store trafikkorridorer gennem Roskilde Amt var i 2004 tilsammen forsinket 1,6 mio. timer på hverdage, hvilket er en stigning på 18% i forhold til 2003
- På Holbækmotorvejen og Køge Bugt Motorvejen er der meget store trængselsproblemer i myldretiden
- Mellem København og Ringsted er der meget store kapacitetsproblemer på banen
- Transitpendlingen gennem Roskilde Amt fra Vestsjælland - og Storstrøms Amter til Storkøbenhavn er steget med 29% de seneste 10 år
- Den utidssvarende togbetjening fra Kalundborg og Holbæk mod København kan have medvirket til, at der fra det område i dag er færre, der arbejder i Centralkommunerne end for 10 år siden
- Et direkte tog mellem Roskilde og Kastrup har med udbygning af Trekroner, Ørestaden og passagervæksten i lufthaven et stort potentiale, og kan samtidig aflaste Hovedbanegården.

Trafikregnskab 2004 er udarbejdet i samarbejde med kommuneforeningen i Roskilde amt, og blevet til med bistand fra Vejdirektoratet, Banedanmark, DSB, DSB S-tog, HUR, Køge Havn, Danmarks Statistik, Danmarks Miljøundersøgelser m.fl. Tak for bidragene. Trafikregnskab 2004 er ligesom de øvrige trafikudgivelser tilgængeligt på amtets hjemmeside www.ra.dk.

Kristian Ebbensgaard
amtsborgmester

Trafikken - de større linier

Trafikken i Roskilde Amt kan ikke ses isoleret. Roskilde Amts placering i forhold til det storkøbenhavnske arbejdsmarked betyder, at pendlere fra naboamterne må krydse igennem Roskilde Amt. Yderligere pendler mange fra Roskilde Amt til hovedstadsområdet.

Hovedtrafikstrømmene på Sjælland ligger i 3 trafikkorridorer:

- Nordvestkorridoren
- Vestkorridoren
- Sydkorridoren

Persontrafikken i disse korridorer er vokset støt i det seneste ti år, som det også ses af figuren på modsatte side. Alene transitpendlingen i de tre vigtigste korridorer er vokset med 29% fra 1993-2003. Væksten i Nordvestkorridoren har været den mindste, og der er størst vækst i Vestkorridoren.

Én af årsagerne til den øgede pendling er bosætningsmønstret. Et øget antal borgere flytter fra hovedstadsområdet til især Vestsjællands og Storstrøms amter, og mange indbyggere i de 2 amter får arbejde i Københavnsområdet på grund af den store koncentration af arbejdspladser. Det giver en stadig stigende trafik gennem Roskilde Amt. Pendlingen præger trafikken og væksten i trafikken gennem Roskilde Amt. Som eksempel er vejtrafikken på Køge Bugt Motorvejen vokset med 11% alene i perioden 2000-2004.

De daglige ture til arbejde bliver længere og længere. Det afspejler både trafikken internt i Roskilde Amt

og transittrafikken igennem amtet. Omkring halvdelen af borgerne i Roskilde Amt arbejder dog stadig inden for amtets grænser og især i deres egen kommune. Andelen, der arbejder i amtet, har været konstant i mange år, men stadig flere kører til en anden kommune end deres egen for at arbejde.

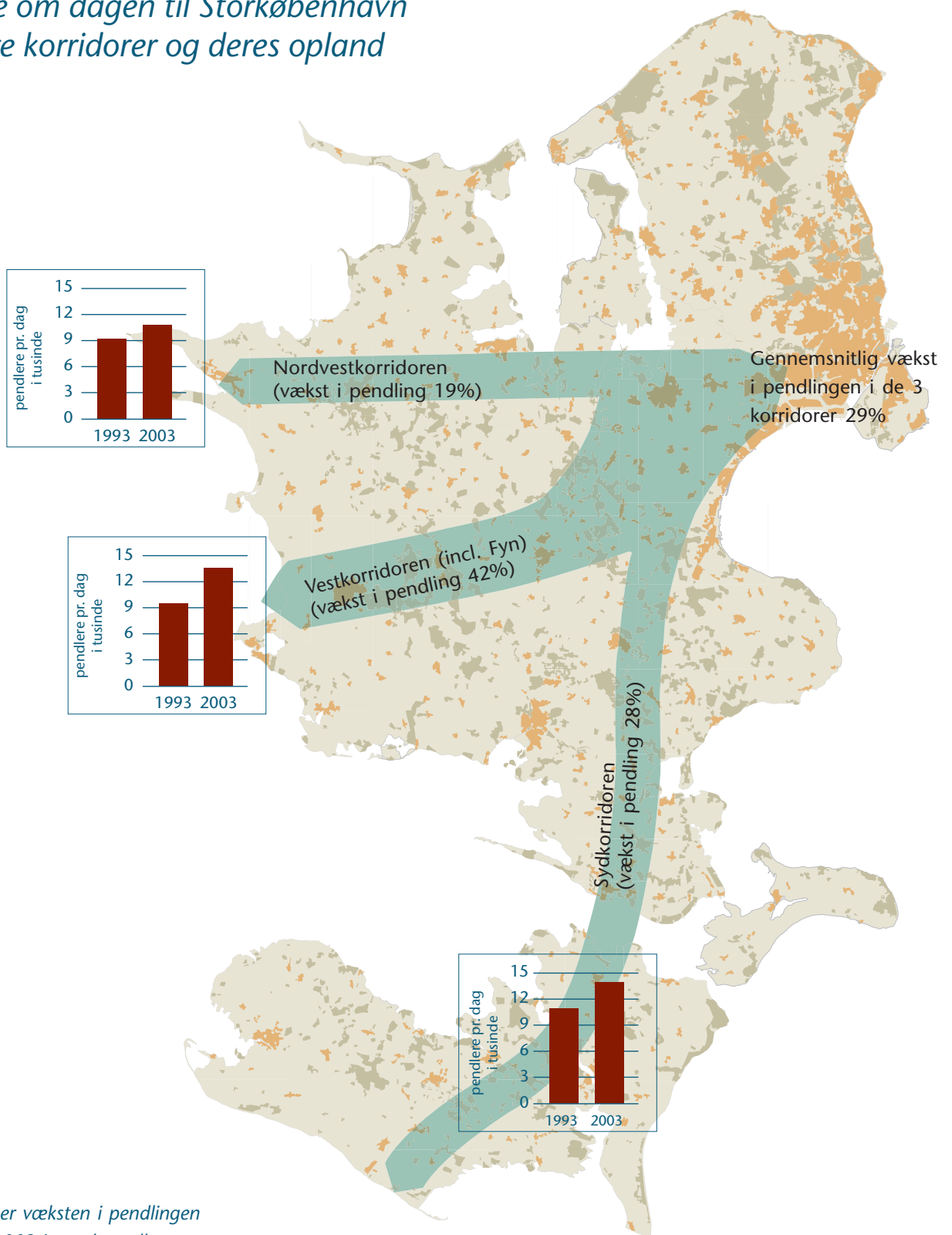
Roskilde Amt vil altid være et transitområde mellem Storkøbenhavn og Vestsjællands og Storstrøms amter. På godssiden er trafikken til Storkøbenhavn og Øresundsbroen dominerende. Godstrafikken på vej og bane er øget de senere år. Her spiller den internationale trafik en vis rolle. Gods- og persontrafikken anvender den samme infrastruktur. Trængselsproblemerne medfører forsinkelser, og påfører erhvervslivet tab.

Det nuværende trafikomfang i de nævnte korridorer giver en meget kraftig belastning af infrastrukturen. Det gælder både for motorveje og banestrækninger. Omfanget af denne trafik har desuden en række negative effekter. Effekterne er bl.a. forsinkelser for tog og biler, øget uheldsrisiko på vejene, luft- og støjforurening m.v. Presset på trafikkorridorerne vil øges yderligere gennem stigende boligpriser i Storkøbenhavn og i dele af Roskilde Amt. En etablering af Fehmern Bælt-broen vil også øge trafikken.

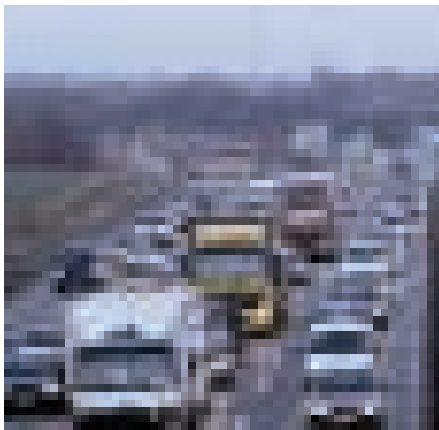
Fra 2007 vil Roskilde Amt være en del af Region Sjælland. Trafikken mellem Storkøbenhavn og det vestlige Sjælland må anskues i et samlet perspektiv, både hvad angår geografi og de forskellige transportformer.

Pendlere pr. dag

*Pendlere om dagen til Storkøbenhavn
fra de tre korridorer og deres opland*

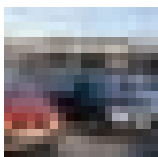


Procenttallet er væksten i pendlingen fra 1993 til 2003 i antal pendlere pr. dag. Pendlere til og fra Roskilde Amt er ikke medtaget.



Vej

Motorvejene i Roskilde Amt er meget tæt trafikerede. Trafikken på Køge Bugt Motorvejen er vokset med 40% de seneste 10 år



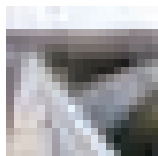
Øverst på modsatte side ses en figur over årsdøgntrafikken på motorveje i Hovedstadsområdet. På samtlige motorvejsstrækninger kan der noteres en stigende tendens. To af de mest trafikerede motorveje, Køge Bugt Motorvejen og Holbækmotorvejen, løber gennem Roskilde Amt. I 2004 var årsdøgntrafikken ved Hundige 100.000 biler og på Holbækmotorvejen 55.000 biler.

Køge Bugt Motorvejen

Køge Bugt Motorvejen er i dag den mest trafikerede motorvej i Danmark. I 2004 var trafikken i 6 måneder i gennemsnit på over 110.000 køretøjer på hverdage. Inden for de seneste ti år er trafikken på Køge Bugt Motorvejen steget med 40%.



Vejdirektoratet forventer, at trafikken på motorvejene i Hovedstadsområdet i de kommende år vil stige med omkring 2% om året. På Køge Bugt Motorvejen forventes der således i år 2010 en årsdøgntrafik på 113.000 køretøjer - 13.000 mere end i dag.



I efteråret 2003 blev Køge Bugt Motorvejen udvidet fra 4 til 6 spor på strækningen mellem Motorring 3 og Vallensbæk Torvevej. I 2004 vedtog folketinget at udvide Køge Bugt Motorvejen på strækningen mellem Hundige og Greve Syd. Strækningen har i dag 6 spor og er planlagt udvidet til 8 spor. Arbejdet med udvidelsen forventes sat i gang i oktober

2005 og være gennemført i 2008. Der er i regeringens investeringsplan fra 2003 ikke planer om yderligere udbygning af motorvejen fra Greve Syd til Køge. Med den nuværende vækst vil trafikken på den udvidede strækning få år efter udbygningen igen nå vejens maksimale kapacitet i myldretiden.

Holbækmotorvejen

Holbækmotorvejen er ligeledes en tæt trafikeret motorvej, og der var på hverdage i enkelte måneder en trafik på næsten 70.000 køretøjer i gennemsnit. Holbækmotorvejen betjener både pendlertrafik mellem Nordvestsjælland, Roskilde og Københavnsområdet, trafik til færgerne mod Jylland, trafik til sommerhusområderne i Nordvestsjælland, samt lokaltrafik i Roskildeområdet. På Holbækmotorvejen øst for Trekroner kørte der på hverdage i 2004 omkring 64.000 biler.

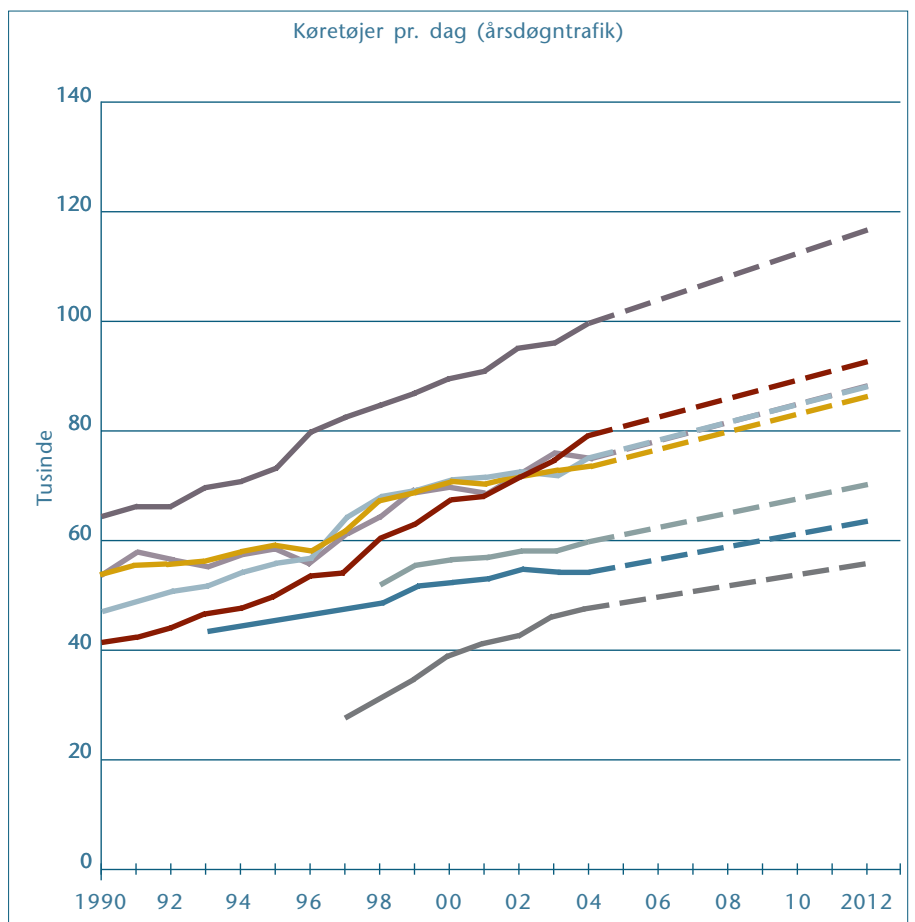
Holbækmotorvejen har i dag 6 spor fra Fløng mod øst, men kun 4 spor mod vest. På den firesporede strækning er der ofte problemer med kødannelse. Der arbejdes derfor med planer om at udvide strækningen mellem Fløng og Roskilde Vest med endnu et spor i hver retning.

Som led i udarbejdelsen af beslutningsgrundlag for denne udvidelse er Vejdirektoratet i gang med at foretage en VVM-vurdering (Vurde-

Udviklingen på udvalgte motorvejsstrækninger 1990 - 2004, samt fremskrivning af trafikken til 2012

- Køgebugtmotorvejen ved Hundige
- Holbækmotorvejen vest for Ring 3
- Helsingørmotorvejen syd for Nærum
- Motorringvejen ved Husum
- Amagermotorvejen ved Kalveboderne
- Holbækmotorvejen øst for Trekroner
- Hillerødmotorvejen ved Hareskoven
- Øresundsmotorvejen vest for Engelsbovej

Note: Tallene for 2004 er foreløbige og skal tages med forbehold. Vejdirektoratet vurderer, at væksten på motorvejene i Hovedstadsområdet vil være ca. 2% i de kommende år. De viste fremskrivninger (stiplet) svarer til en 2% vækst pr. år. For Hillerødmotorvejen og Holbækmotorvejen mangler data for nogle af årene. Årsdøgns trafik er gennemsnittet for samtlige dage i året. /1/

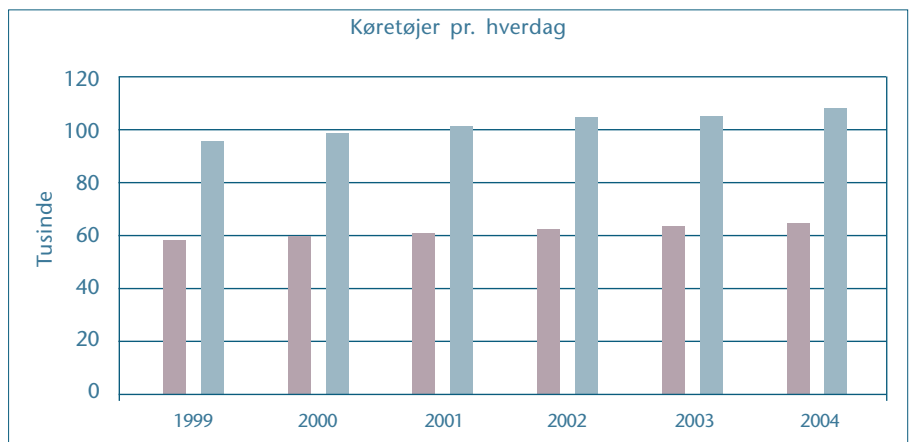


MOTORVEJE I ROSKILDE AMT

Udviklingen 1999-2004 på hverdage

- Holbækmotorvejen
- Køge Bugt Motorvejen

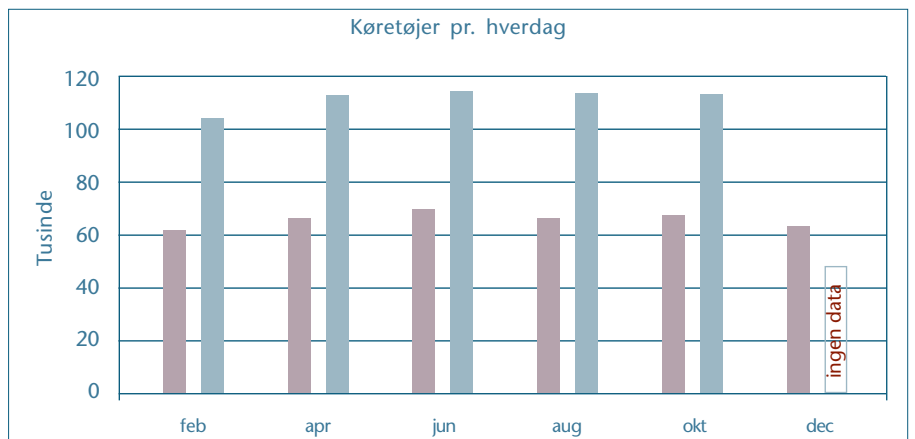
Note: Som ved nederste figur. /1/



Udviklingen i trafikken over året 2004 på hverdage

- Holbækmotorvejen
- Køge Bugt Motorvejen

Note: Tallene for de sidste måneder af 2004 er foreløbige og skal tages med forbehold. Trafikken på Køgebugtmotorvejen er målt ved Hundige, og for Holbækmotorvejen lige vest for afkørsel 8. Køretøjer pr. hverdag (hverdagsdøgns trafik) er det gennemsnitlige antal køretøjer pr. døgn fra mandag til og med fredag. /1/



ring af Virkning på Miljøet) af en eventuel motorvejsudvidelse.

I sommeren 2005 vil Vejdirektoratet fremlægge en VVM-redegørelse i offentlig høring. Vejdirektoratet vil herefter udarbejde et forslag til anlægslov, som Folketinget kan tage endelig stilling til.

Årsager til trafikvækst

Der har de seneste ti år været en kraftig vækst i trafikken på motorvejene i Hovedstadsregionen. De seneste ti år er især transitpendlingen gennem Roskilde Amt steget. Der er ikke en enkel forklaring på den stigende bilkørsel, men årsagen skal findes i kombinationen af flere forskellige udviklingstendenser. Blandt andet arbejder færre mennesker lokalt, der er bygget mange ikke stationsnære arbejdspladser, og flere har fået bil. Desuden har forhold som stigende boligpriser en indirekte virkning på trafikmønstrene.

Væksten i transportmængden sker i højere grad inden for privatbilisme end inden for kollektiv transport. Denne udvikling medfører et stort pres på motorvejsstrækningerne i amtet.

Døgnvariation og personer

Trafikmængden varierer meget over døgnet. Som det fremgår af figurerne på modsatte side, er der „trafikpukler“ om morgenen mellem kl. 5 og 9 og igen om eftermiddagen mellem kl. 14 og 18.

På Køge Bugt Motorvejen kører ved Hundige næsten 6.600 biler mod København i den mest trafikerede time om morgenen. I myldretiden om morgenen er der i gennemsnit 1,18 personer i hver bil /22/. Det svarer til, at der transporteres omkring 7.800 personer. Tilsvarende

kører der omkring 3.300 biler (3.900 personer) på Holbækmotorvejen i den mest belastede time mod København.

Den kraftige trafik resulterer meget ofte i kødannelse i myldretiden. Problemerne med kødannelsen medfører at nogle af bilisterne vælger alternative ruter. Derved belastes mindre veje, hvor trafiksikkerheden er dårligere. Samtidigt påføres byområder miljøgener.

Parkér & Rejs

Parkér & Rejs dækker over at parkere bilen på stationen for at tage kollektiv transport videre. Figuren nederst på modsatte side viser Parkér & Rejs pladser (rødt) og samkørselspladser (blåt) i amtet. Samkørselspladser er parkeringspladser for bilister, som vælger at mødes og køre flere sammen i samme bil. Pladserne ligger typisk ved motorvejstilkørsler. En undersøgelse foretaget af Parkér & Rejs samarbejdet i Hovedstadsområdet har vist, at næsten alle brugerne af anlæggene i Køge og Ølby er tidligere bilister, som skal til Københavns indre bydele. Brugere af Parkér & Rejs i Hovedstadsområdet bor i gennemsnit 11-13 kilometer fra anlæggene. En del af brugerne af anlægget i Køge bor dog længere væk.

Nye Parkér & Rejs anlæg og udvidelse af de eksisterende parkeringsmuligheder ved nogle stationer er et af de virkemidler, der kan mindske trængslen på vejnettet. Samtidig vil det nedbringe forureningen fra trafikken.

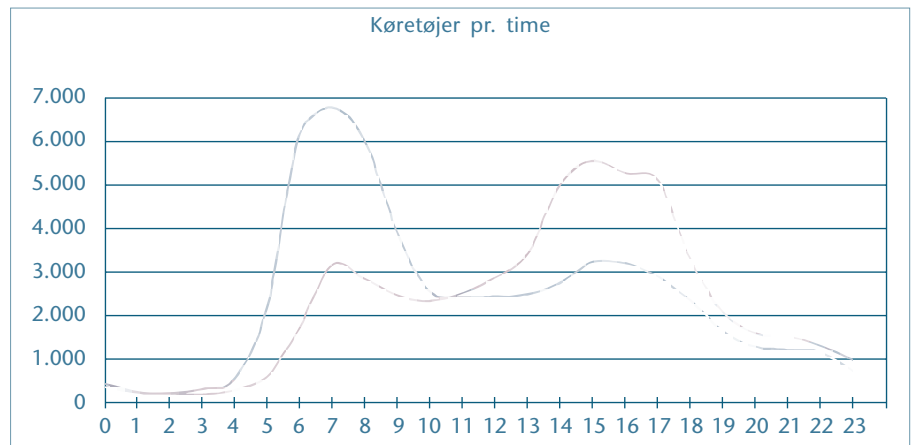


KØGE BUGT MOTORVEJEN

Trafikkens døgnvariation ved Hundige på hverdage 2004

- Mod København
- Mod Køge

Note: Det gennemsnitlige antal køretøjer er målt pr. time på hverdage i 2 uger i september 2004. September var en af de mest trafikerede måneder i 2004. /1/

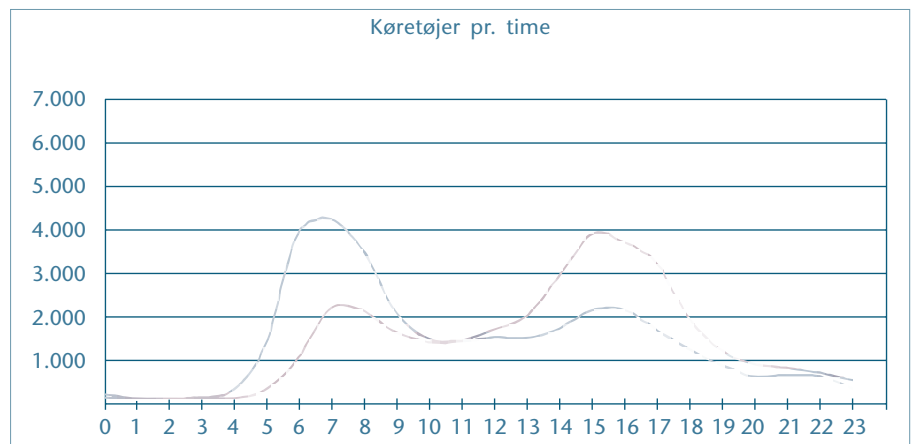


HOLBÆKMOTORVEJEN

Trafikkens døgnvariation ved Fløng på hverdage 2004

- Mod København
- Mod Holbæk

Note: Det gennemsnitlige antal køretøjer er målt pr. time på hverdage i 2 uger i september 2004. September var en af de mest trafikerede måneder i 2004. /1/



ROSKILDE AMT

Stationsnære bilparkeringspladser, Parkér & Rejs

-
- Benyttede pladser
- Ledige pladser

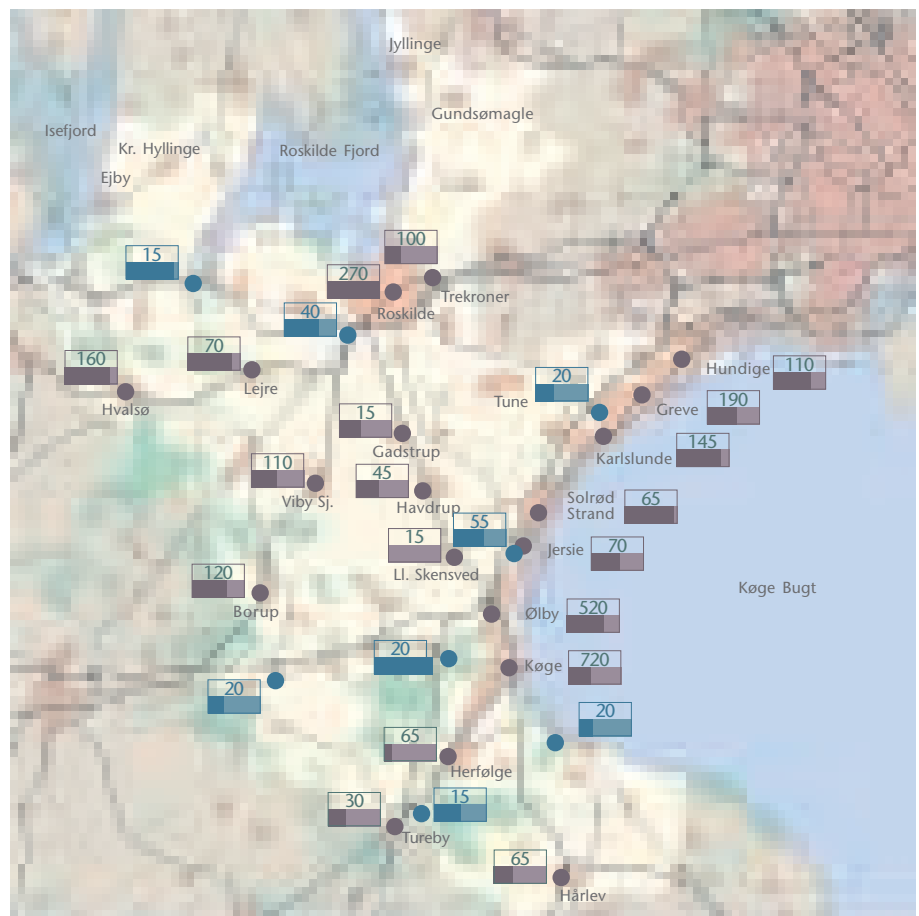
Samkørselspladser

-
- Benyttede pladser
- Ledige pladser

Eksempel:

- 140 P-plads med 140 pladser, hvoraf ca. 70% er optaget

Note: Stationsnære parkeringspladser er defineret som parkeringspladser på parkeringsarealer, der helt eller delvist ligger indenfor 100 m fra stationen, og som ikke har tidsbegrænset parkering. /2 og egne tællinger/





Jernbane

Jernbanestrækningerne i Roskilde Amt er nogle af landets mest trafikerede. Kapacitetsproblemerne på strækningen mellem København H og Ringsted er under vurdering



Mellem København og Roskilde kører regionale tog med forbindelser til Kalundborg, Slagelse, Nykøbing Falster og Køge. Desuden kører nationale tog mellem hovedstaden, Fyn og Jylland samt internationale tog mod Tyskland. Derudover benyttes banestrækningen også til national og international godstransport.

Køge Bugt Banen er Hovedstadsregionens mest trafikerede S-togsstrækning. Fra Køge er der forbindelse til det sydlige Sjælland med Østbanen og regionaltoget til Næstved.



Jernbanenettet i Roskilde Amt benyttes flittigt af amtets indbyggere, som i gennemsnit foretager 60-70 togrejser om året. Det høje antal togrejser placerer Roskilde Amt som et af de amter i landet, hvor indbyggerne foretager flest togrejser. I Roskilde Amt benyttes toget ofte til pendling til arbejde eller uddannelse.

I Roskilde Amt er der 14 stationer på det regionale jernbanenet og 7 S-togsstationer. Dertil kommer 8 stationer/trinbræt på Østbanen. Roskilde Station har den næststørste regional- og fjerntogstrafik i landet.

København-Ringsted

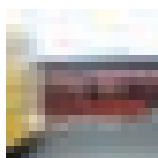
København-Ringsted er den tættest trafikerede banestrækning i landet. Antallet af passagerer på strækningen Ringsted-Roskilde er siden 1996 steget fra 24.000 til 36.000 i 2004,

hvilket svarer til en stigning på ca. 50 %. De seneste tre år har antallet af passagerer kun været svagt stigende.

Rettidigheden på strækningen København-Ringsted har i løbet af året varieret en del. Som det fremgår af figuren nederst på modsatte side, har især myldretidstog fra København mod Roskilde været ramt af forsinkelser i løbet af foråret (april - juni). Rettidigheden for de øvrige tog mellem København og Roskilde har, med undtagelse af marts-juni og november måned, ligget over 85%. DSBs mål er mindst 90% rettidige tog. Mellem Roskilde og Ringsted har rettidigheden generelt været bedre. Den tætte trafik bevirker, at selv små forsinkelser kan påvirke de øvrige tog.

Trafikplanlægning

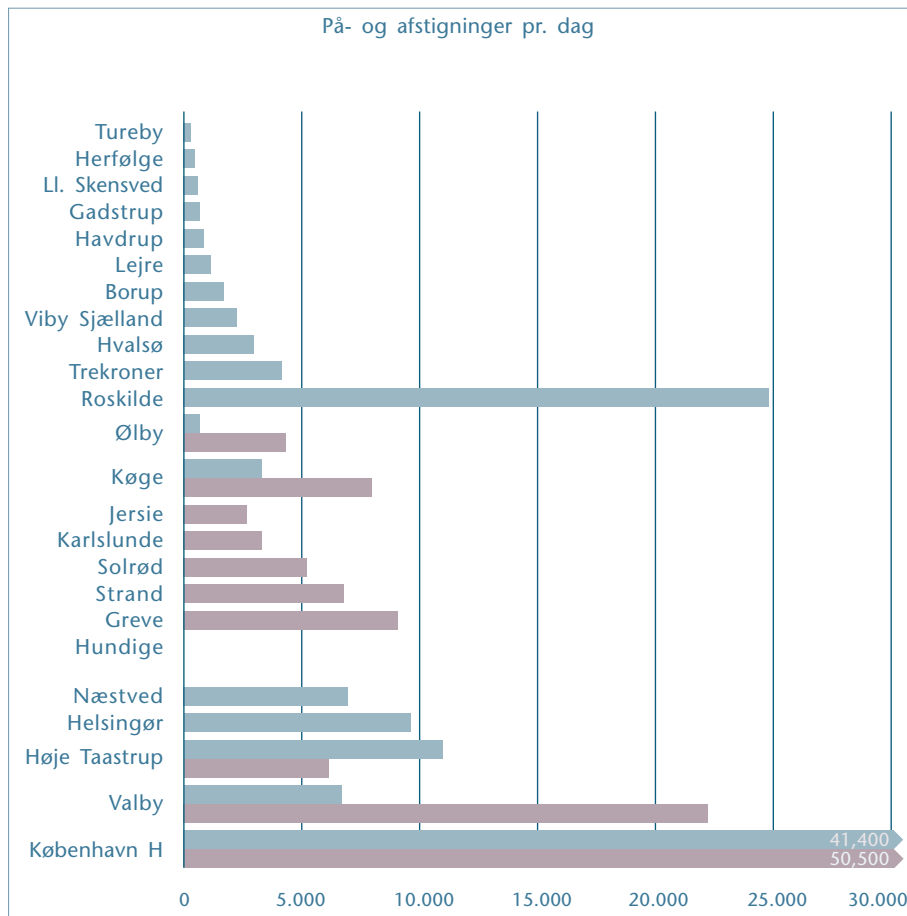
Trafikstyrelsen er i gang med en strategisk udredning af forholdene for København-Ringsted-relationen. Dette sker for at skabe et kvalificeret grundlag for valg af den bedste løsning for udvidelse af kapaciteten. Den strategiske analyse muliggør en sammenligning af de løsninger, der hidtil er formuleret. Sammenligningen skal danne grundlag for, hvilken løsning der skal gennemføres, hvis det besluttes at udvide bane-kapaciteten.



Passagerer på udvalgte stationer 2002

- Regional- og IC-tog
- S-tog

Note til figurer om passagerer og belægningsgraden: Belægningsgraden er passagerer i forhold til antal siddepladser, opgjort som et gennemsnit for alle tog i det valgte interval på hverdage i november. Tallet er et gennemsnit, så der kan være tog med både mange stående passagerer og tog med mange tomme pladser. Passagertallet for 2004 er foreløbigt og skal tages med forbehold. /2,3/



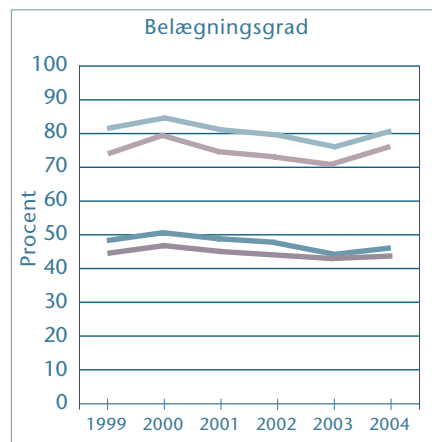
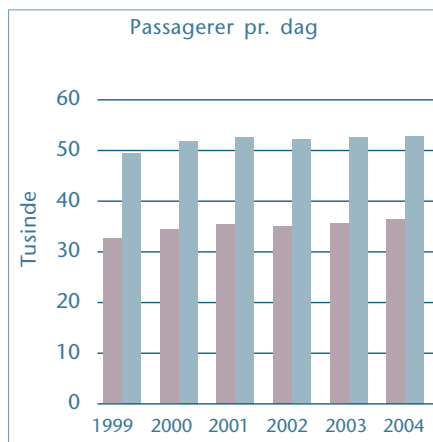
KØBENHAVN - RINGSTED

Passagerer 1999 - 2004

- Mellem Ringsted-Roskilde
- Mellem Roskilde-København

Belægning 1999 - 2004

- Myldretidsretninger mellem København og Roskilde
- Myldretidsretninger mellem Roskilde og Ringsted
- Øvrige afg. København-Roskilde
- Øvrige afg. Roskilde-Ringsted



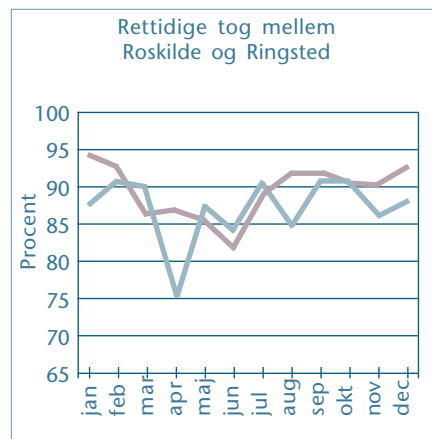
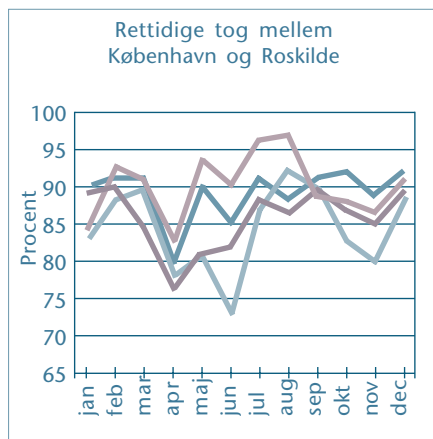
Regularitet mellem København og Roskilde 2004

- Mod øst kl. 6 - 9
- Mod øst
- Mod vest
- Mod vest kl. 15 - 18

Regularitet mellem Roskilde og Ringsted 2004

- Mod øst
- Mod vest

Note: Regional- og intercity tog defineres som rettidige, når de afgår inden for 5 minutter fra køreplantidspunktet. /6/



Strategianalysen København-Ringsted er en del af Trafikforliget af 5. november 2003 mellem regeringen, Dansk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Kristendemokraterne.

I strategianalysen sammenlignes følgende fire alternativer:

- betjening af strækningen Høje-Taastrup-Roskilde med S-tog (S-tog til Roskilde)
- etablering af et 5. spor mellem Hvidovre og Høje-Taastrup (5. hovedspor)
- etablering af 5. og 6. spor mellem København og Høje-Taastrup og 3. og 4. spor mellem Roskilde og Ringsted (fuld udbygningsløsning)
- etablering af 2 nye spor mellem København og Ringsted over Køge (nybygningsløsning)

Køge Bugt Banen

Køge Bugt Banen er i dag det vigtigste alternativ til den meget belastede Køge Bugt Motorvej. Ved passagen af amtsgrænsen ved Ishøj kørte der omkring 28.000 passagerer med S-toget på hverdage i 2004. Det totale antal passagerer, som benyttede Køge Bugt Banen på hverdage, var omkring 65.000. Mellem 2000 og 2002 var der et mindre fald i antallet af passagerer. Dette fald blev i 2003 vendt til en stigning på omkring 1.000 passagerer på hverdage. Passagertallet var i 2003 således tilbage på niveauet fra 2000. Udviklingen i 2004 var stabil. I 2002 blev S-togene på Køge Bugt Banen udskiftet med nye og moderne tog. Udskiftningen har medført bedre komfort og en lille reduktion af rejsetiden.

Forsinkelser på Køge Bugt Banen

I retning mod København har antallet af rettidige tog været stigende

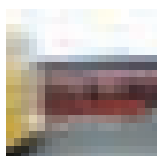
i løbet af 2004. Målt over hele døgnet har rettidigheden ligget over 95%, og i myldretiden over 94% bortset fra oktober og december. DSB S-togs målsætning er at 95% af alle togene skal være rettidige. I retning mod Køge har rettidigheden i højere grad varieret. I november dykkede rettidighedsprocenten helt ned på 65% i myldretiden. Gennemsnittet for hele døgnet er 89% rettidige tog. Det er en lille forbedring i forhold til 2003.

Overhalingsspor

På Køge Bugt Banen er der i dag kun ét spor i hver retning. Gennemkørende tog har derfor ikke mulighed for at overhale tog, som stopper på mange stationer. En udbygning af Køge Bugt Banen med et overhalingsspor mellem f.eks. Hundige og Vallensbæk vil øge fleksibiliteten og gøre strækningen mindre sårbar over for forsinkelser. Et overhalingsspor vil samtidig reducere rejsetiden.

I finanslovsaftalen fra november 2003 indgår etablering af et nyt ekstra S-togspor mellem Dybbølsbro og København H i årene 2007-2009. Når det nye spor er bygget, vil Køge Bugt Banen have „eget“ spor både til og fra København H. Derved påvirkes strækningen mindre af forsinkelser på de øvrige linjer. Mellem København H og Svane møllen vil der dog stadig være en flaskehals med kun et spor i hver retning til en trafik på op til 30 tog i timen.

Når Ny Ellebjerg Station åbner i 2007 forbedres mulighederne for at skifte mellem S-togslinjerne. Fra Køge Bugt Banen giver Ringbanen en hurtig forbindelse til de ydre brokvarterer.



S-TOG, KØGE BUGT

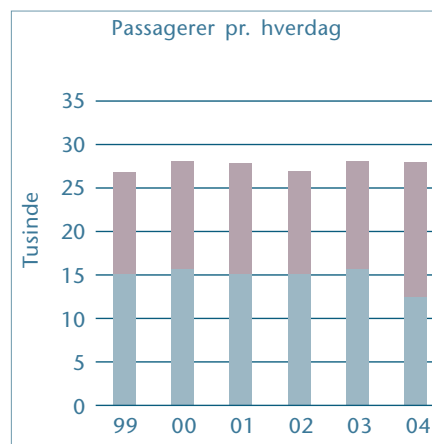
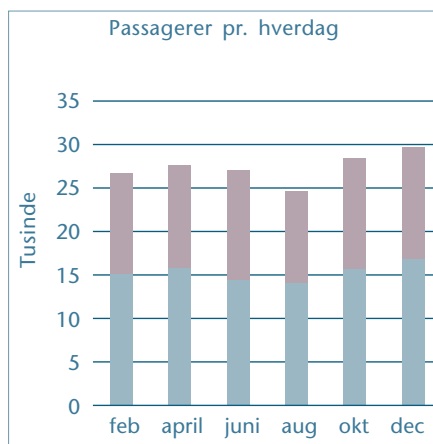
Passagerer 2004, talt ved Ishøj Station

- Myldretidsretning
- Øvrige afgang

Passagerer 1999 - 2004, talt ved Ishøj Station

- Myldretidsretning
- Øvrige afgang

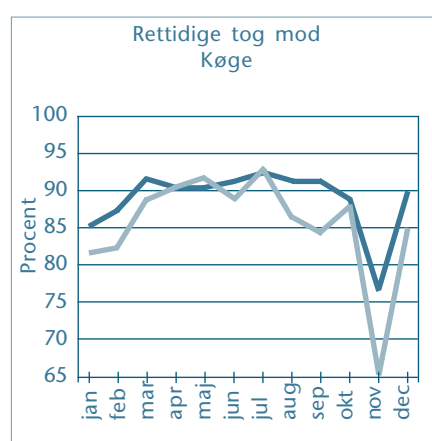
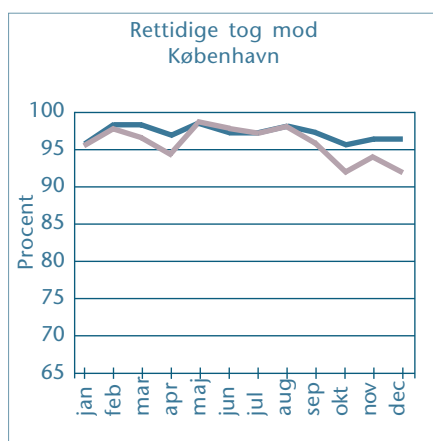
Note: Myldretidsretningen defineres som: Mod København mellem kl. 6 og 9 og fra København mellem kl. 15 og 18. /3/



Regularitet mod København og mod Køge 2004

- Hele døgnet
- Myldretid kl. 6 - 9
- Myldretid kl. 15 - 18

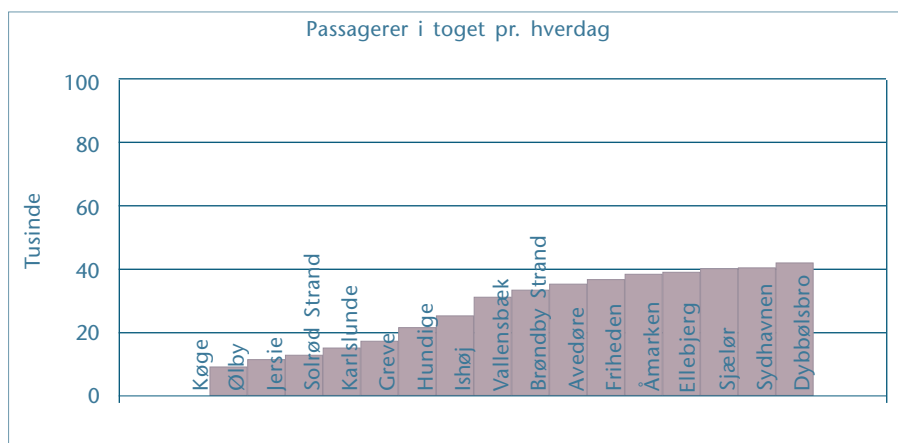
/6/



Passagerbelastningen på Køgebugtbanen 2002

- S-tog

Note: Antallet af rejsende er baseret på modelberegninger. Modelberegningerne er baseret på Østtælling 2002, der er foretaget en torsdag i november. /3/

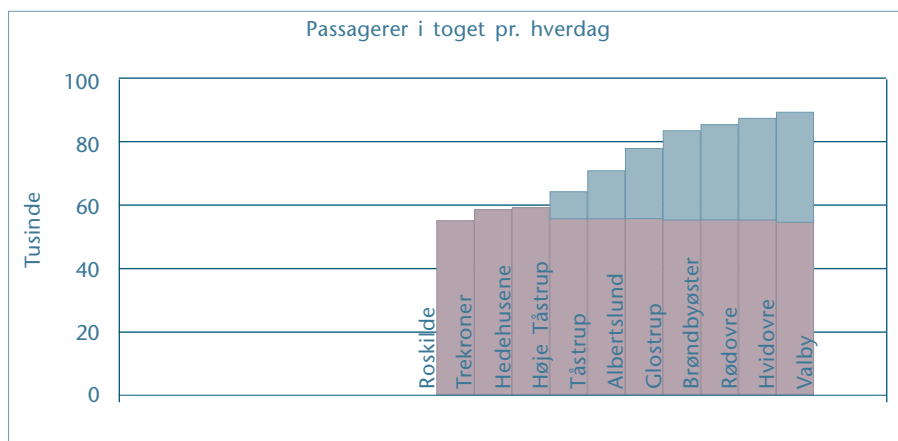


KØBENHAVN - ROSKILDE

Passagerbelastningen på strækningen 2002

- Regional- og IC-tog
- S-tog

Note: Antallet af passagerer er baseret på en modelberegning. Ændringen i passagerer i regionaltog ved Hvidovre skyldes at toget, der kørte mellem Roskilde og Kastrup drejede fra hovedlinien Roskilde-København i Hvidovre. Roskilde-Kastrup toget blev indstillet i januar 2005. Modelberegningerne er baseret på Østtælling 2002, der er foretaget en torsdag i november. /2/



Nordvestbanen

Siden efteråret 2002 har DSB kørt med nye dobbeltdækkertog på Nordvestbanen. De nye tog har forbedret komforten, men kun medført en beskedent forøgelse af antal siddepladser.

Over de seneste syv år har antallet af passagerer været svagt faldende på Nordvestbanen. Siden 1999 er antallet af passagerer faldet med ca. 6%. Faldet giver sig også udslag i faldende belægningsgrad. Nordvestbanen er den mest trafikerede enkeltsporstrækning i Danmark.

Mellem Lejre og Vipperød er der i dag kun ét spor. Dette gør strækningen sårbar over for forsinkelser, og er med til at forlænge rejsetiden på strækningen. Etablering af et dobbeltspor vil forbedre kapaciteten og gøre banen til et tidssvarende alternativ til den tæt trafikerede Holbæk-motorvej. Der er vedtaget en projekteringslov for udbygningen af strækningen. Vedtages også en anlægslov, påbegyndes udvidelsen.

Lille Syd

Lille Syd (Roskilde-Køge-Næstved) er en vigtig del af banenettet i Roskilde Amt. Banen betjener en række byer, og forbinder de store trafikkorridorer i amtet.

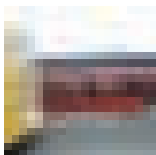
Mellem 1996 og 2000 steg antallet af passagerer med ca. 15%. Siden er niveauet fastholdt på omkring 2.500 passagerer om dagen mellem Roskilde og Køge, og omkring 2.100 mellem Køge og Næstved. Der er rige muligheder for at forbedre komforten og rejsetiden på strækningen. En modernisering af spor og signaler samt tidssvarende og hurtigere tog ville øge komforten og reducere rejsetiden væsentligt.

Roskilde-Kastrup

I regeringens rammeaftale med DSB blev der lagt op til at indstille driften på den direkte forbindelse Roskilde-Kastrup, blandt andet for at give plads til at forbedre betjeningen mellem Roskilde og København. Nedlæggelsen af Roskilde-Kastrup var dog den eneste ændring i driften mellem Roskilde og København i 2005 køreplanen. Nedlæggelsen giver plads til flere tog fra København H til Kastrup, så der nu køre 7 tog i timen på dette stykke i hver retning. Den direkte forbindelse mellem Roskilde og Kastrup har et stort potentiale for flere passagerer. (Se „Trafikbarometer nr. 11, 2004“). Med udbygningen af Ørestaden og forsat øget trafik til Kastrup samt øget integration med Skåne får strækningen i fremtiden et stort passagergrundlag. Direkte og hurtige tog fra f.eks. Holbæk og Nykøbing F. er en oplagt mulighed til betjening af lufthavnen. Når Metroen om nogle år kan løfte meget af trafikken mellem Københavns centrum og Kastrup kan kapaciteten på Kastrup station bruges til at den kommende Region Sjælland får direkte tog til både Ørestaden, Lufthavnen og Malmø.

Østbanen

Østbanen (Køge-Fakse Ladeplads-Rødvig) er en del af selskabet Lokalbanen A/S, der varetager driften af de fem lokalbaner i Hovedstadsregionen. Lokalbanen A/S har i løbet af vinteren 2004/2005 forhandlet med leverandører om køb af 27 nye togsæt. De første nye togsæt leveret i 2. halvår af 2006. Østbanen er dog ikke omfattet af denne leverance. Dette skyldes, at driften af Lille Syd og Østbanen overvejes udbudt i en fælles pakke. Antal passagerer på Østbanen er steget med 6% fra 2003 til 2004.



**NORDVESTBANEN,
Roskilde-Holbæk-Kalundborg**

Passagerer 1999 - 2004

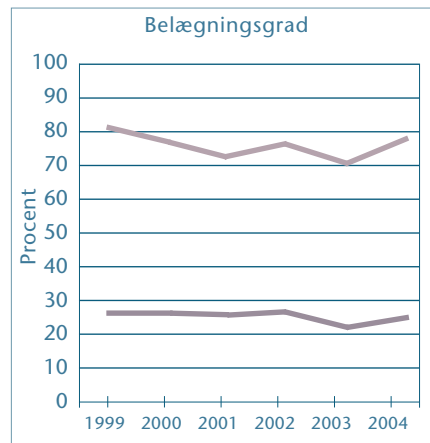
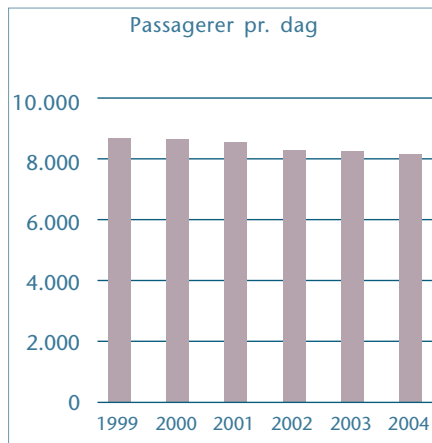
Mellem Roskilde-Holbæk

Belægning 1999 - 2004

Myldretidsretning

Øvrige afgang

Note: Passagertallet for 2004 er foreløbigt og skal tages med forbehold. Belægningsgraden er passagerer i forhold til siddepladser på hverdage i november. Tallet er et gennemsnit. /2/



**LILLE SYD,
Roskilde-Køge-Næstved**

Passagerer 1999 - 2004

Mellem Køge-Næstved

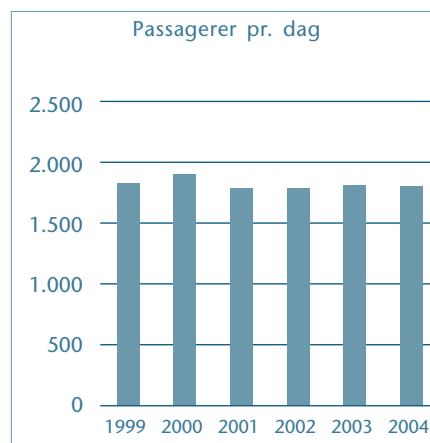
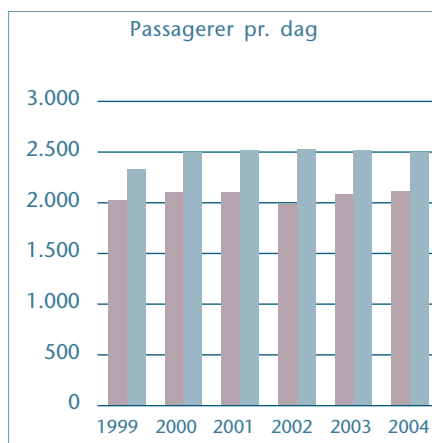
Mellem Roskilde-Køge

ROSILDE-KASTRUP

Passagerer 1999 - 2004

Mellem Roskilde-Kastrup

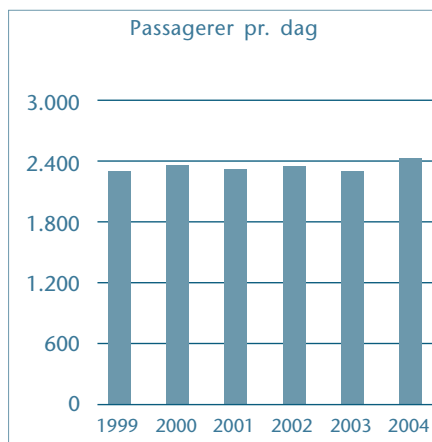
Note: Passagertallet for 2004 er foreløbigt og skal tages med forbehold. /2/



**ØSTBANEN,
Køge-Fakse Ladeplads-Rødvig**

Passagerer 1999 - 2004

Note: Østbanen kører fra Køge til Hårlev og forener sig her til Rødvig og til Fakse Ladeplads. Passagertallet for Østbanen er samtlige påstigninger på banen. For de øvrige baner er passagererne talt i toget et sted på strækningen. /5/



**Regularitet for tog i
Roskilde Amt 1999 - 2004**

Roskilde-Køge-Næstved

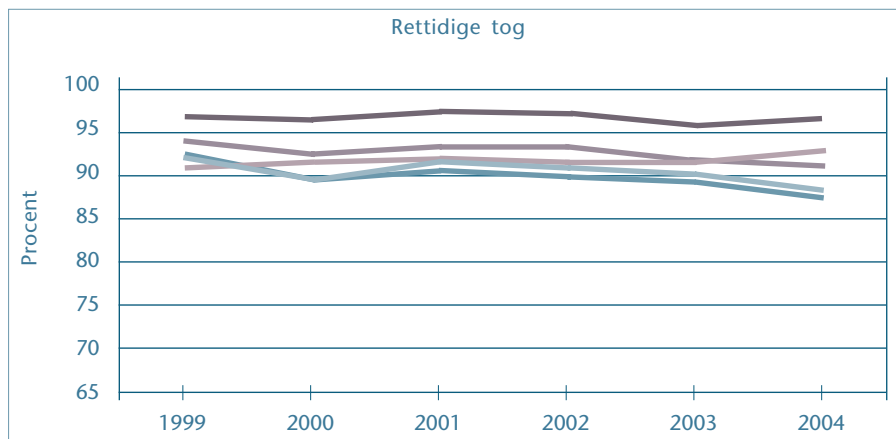
Roskilde-Holbæk

København-Køge

Roskilde-Ringsted

København-Roskilde

Note: S-tog defineres rettidige når de er 0-2½ minutter forsinket. Regional- og ICtog defineres som rettidige når de er 0-5 minutter forsinket. /6/





Bus

Udviklingen i antal buspassagerer forsætter i nedgående retning. Der er stor forskel på hvor meget bussen bruges i de enkelte kommuner



Der er stor forskel på bussernes rolle i de enkelte kommuner i Roskilde Amt. Kommunens befolkningstæthed og tæthed af rejsemål er afgørende, ligesom det har betydning om der er togstationer eller ej. I nogle kommuner er bussen det eneste kollektive trafiktilbud. Her kan busbenyttelsen ligge højt, hvis busruterne forbinder rejsemål i kommunerne og kommunerne med rejsemål uden for kommunen (tog/bus). Dette gælder f.eks. en kommune som Bramsnæs. I kommuner med et tættere busnet/banebetjening og en tættere befolkning, ligger benyttelsen tættest på gennemsnittet for hele HUR-området. For hele Roskilde Amt balancerer andelen af udbudte køreplantimer i hele HUR (5,8 %) andelen af de samlede buspassagerer i HUR (5,0 %).

Roskilde Kommune er med ca. 320 rejser pr. 1.000 indbyggere den kommune i Roskilde Amt med flest buspassagerer i forhold til indbyggertallet. Kommunen ligger som den eneste kommune i Roskilde Amt tæt på gennemsnittet for både bus- og togdrift i Hovedstadsregionen. Der er 12 gange så mange busrejser pr. indbygger i Roskilde Kommune som i Ramsø Kommune. I kommuner med en lav befolkningstæthed, vil busbetjeningen være mindre attraktiv. Dette betyder en lavere busbenyttelse i forhold til ind-

byggertallet, end i større og tættere befolkede kommuner. I Roskilde er en del af forklaringen også at uddannelsesinstitutioner har mange elever som kommer med bus til skolen.

Analyse af bustrafikken

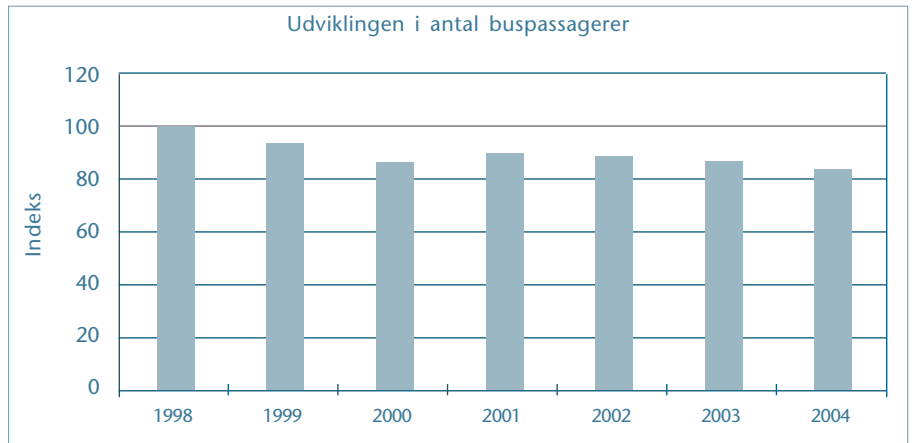
HUR har i efteråret 2004 gennemgået og analyseret busbetjeningen i alle 50 kommuner i Hovedstadsregionen. Formålet har været at give den enkelte kommune og HUR et fælles udgangspunkt for planlægningen af den offentlige bustrafik. HURs opgørelsesmetoder for antal passagerer i busserne er blevet forbedret, hvilket også har muliggjort analyserne af de enkelte kommuner. Kvaliteten er øget og datagrundlaget er blevet større, men de nye passagertal kan ikke umiddelbart sammenlignes med tallene for Roskilde Amt fra tidligere år.

Udvikling i passagertallet

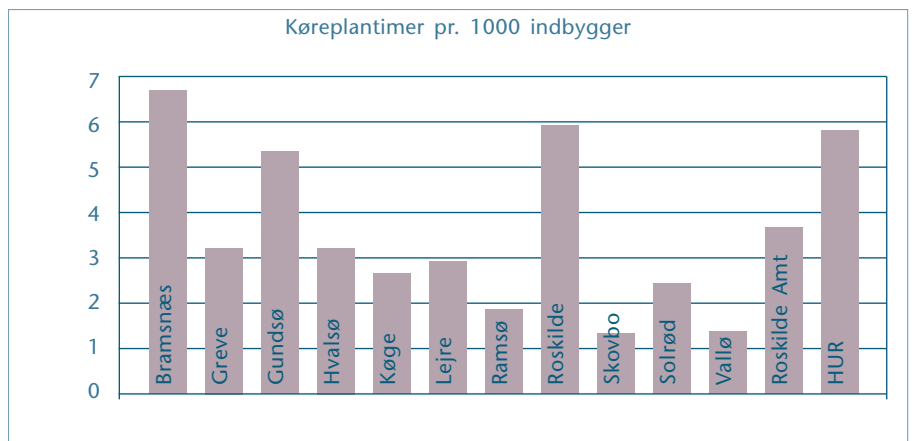
Øverste figur viser udviklingen i buspassagerer på udvalgte større ruter i amtet. Siden 1998 er antallet af passagerer faldet med ca. 16%. Tages der højde for at et par af de store ruter er afkortet, bliver faldet omkring 11%. Sammenlignes med hele HUR området er antallet af passagerer faldet med 19 procent. I perioden er antallet af vogntimer mindsket, og samtidig er billetpriserne steget.

Udviklingen i antal buspassagerer på udvalgte ruter i Roskilde Amt 1998-2004

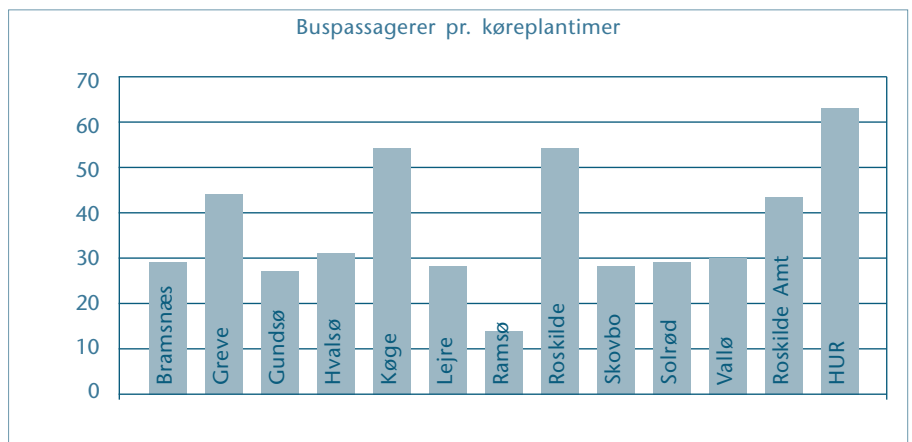
Note: Indekset viser udviklingen for ruterne med numre: 121, 123, 126, 358, 501, 502, 600S, 601, 602, 605, 607. Indeks 1998 = 42.000



Antal timers buskørsel fordelt på områder

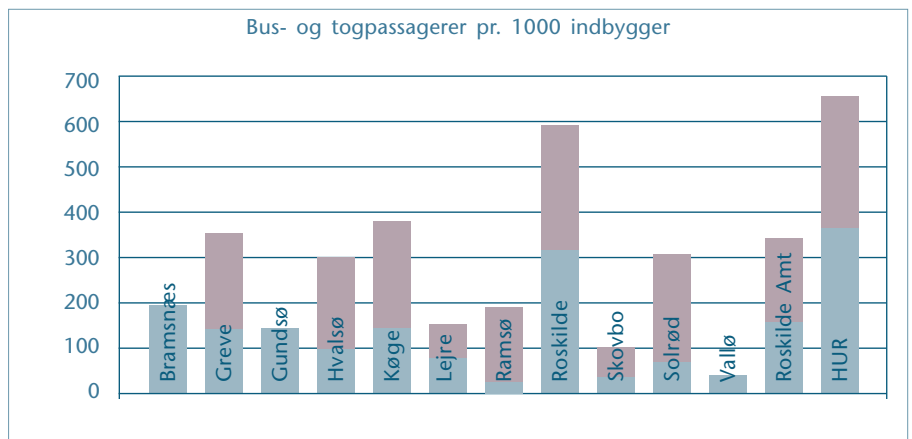


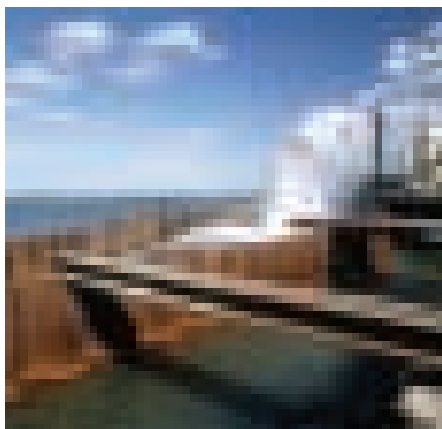
Belægningen i busser i forskellige områder



Bus- og togpassagerer i forhold til indbyggerantal

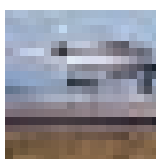
■ DSB passagerer
■ Buspassagerer





Fly og skib

*Færre starter og landinger i Roskilde Lufthavn.
Køge Havn sætter igen rekord i godsomsætning*



ROSKILDE LUFTHAVN

Lufthavnen ved Roskilde er anlagt i 1973 som aflastning for lufthavnen i Kastrup. Roskilde Lufthavn bruges i dag først og fremmest til flyvninger med mindre fly som eksempelvis skole-, taxa- og firmaflyvning. Lufthavnen er desuden base for Læsø/Anholt-ruterne.

Såvel de lokale operationer, som antal indenrigs- og udenrigsflyvninger er faldet fra 2003 til 2004. Samlet set er faldet på næsten 20%. Antallet af passagerer er i samme periode faldet med 22% og ligger i år 2004 på 35.500 passagerer. Nedgangen skyldes især, at der for tiden er langt færre, som er under uddannelse til pilot. Lufthavnen er en af de mindre i landet hvad angår passagerer, men ligger blandt de største lufthavne regnet i starter og landinger.

Roskilde Lufthavn ønsker en udvidelse, således at der kan blive mulighed for international rutetrafik med større flytyper. HUR er i gang med en VVM-redegørelse, og det forventes, at den fremlægges i efteråret 2005. Roskilde Amt skal miljøgodkende de evt. kommende aktiviteter i lufthavnen.

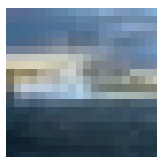
KØGE HAVN

Køge Havn er en del af Skandinavisk Transport Center Køge, der er Sjællands største sammenhængende erhvervs- og transportområde.

Køge Havn er løbende blevet udbygget og kan modtage såvel færger som containerskibe. I juni 2002 startede en godsfærge mellem Køge og Rønne, og i efteråret 2004 blev ruten ændret til en passager- og godsfærge, der afløste passagerfærgen som tidligere sejlede fra København. Den nye terminal til Bornholmsfærgen ligger ca. 500 m fra Køge station, og der er buskørsel mellem færgeterminalen og stationen.

Målt på godsomsætning var Køge Havn den 5 største havn på Sjælland i 2003. Godsomsætningen i Køge Havn var i år 2004 1,66 mio. tons, hvilket er ny rekord og en stigning på næsten 60% siden 2002. Antallet af godsanløb pr. år var på i alt 514 stk., hvilket er mindre end de forrige år, men de skibe, der anløber, er større end tidligere. Udover de 514 af fragtskibe er der også færgen til Bornholm og fiskerfartøjer.

I det forløbne år har havnen brugt omkring 2 mio. kr. på at opfylde kravene til terrorsikring, og det koster omkring 1/2 mio.kr. om året i drift at overholde kravene. Sikringen består blandt andet af flere hegn, som gør det muligt at spærre dele af havnen af, når det er nødvendigt.

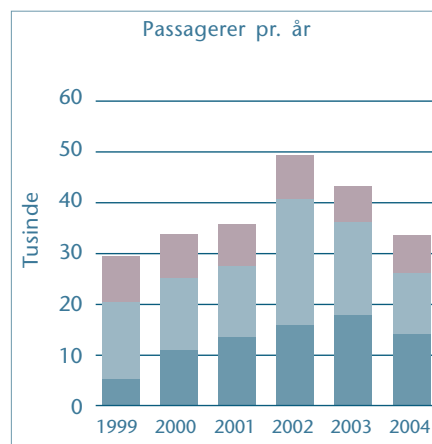
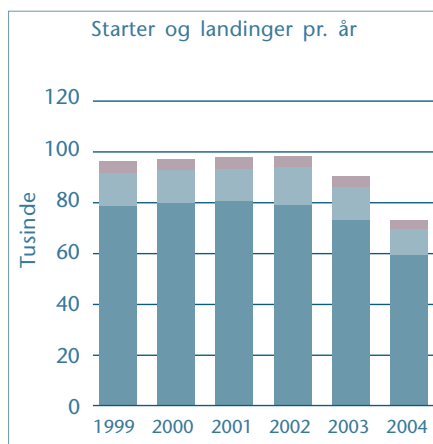


KØBENHAVNS LUFTHAVN, ROSKILDE

Starter og landinger samt passagerer 1999 - 2004

- Udenrigs
- Indenrigs
- Lokale

Note: Lokale er starter og landinger ved rund-flyvninger, skoleflyvninger og lignende. /8/

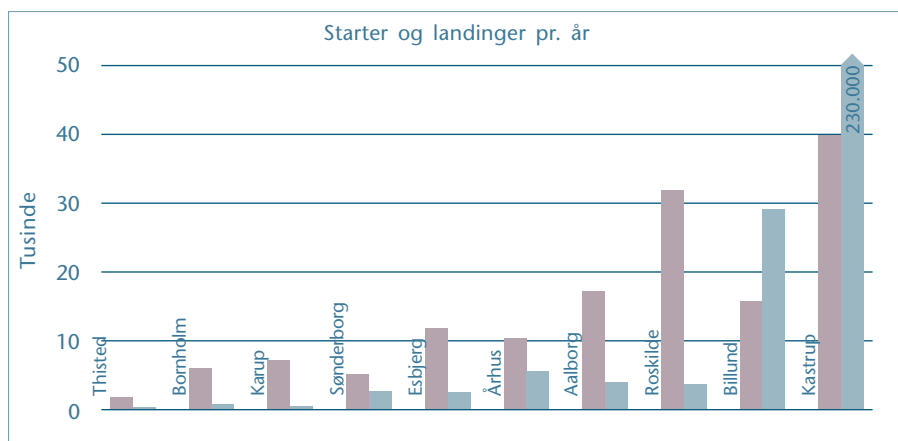


STØRRE LUFTHAVNE

Starter og landinger 2004

- Indenrigs
- Udenrigs

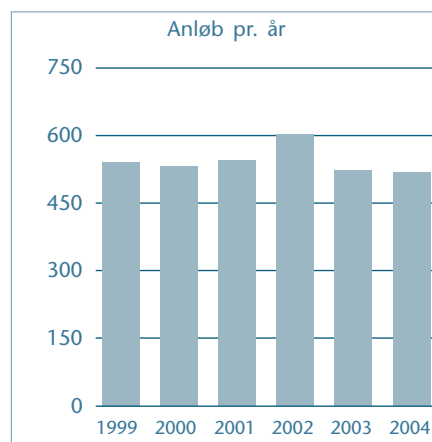
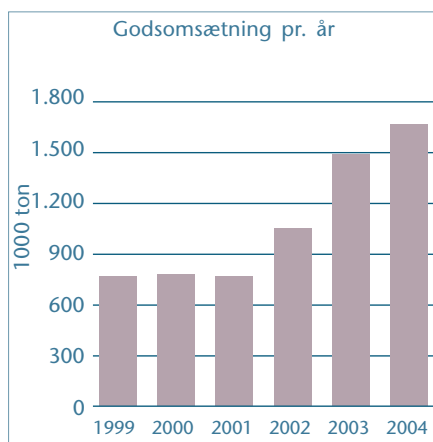
Note: Starter og landinger ved skole- og trænings-flyvning er ikke medtaget. /9/



KØGE HAVN

Godsomsætning og anløb 1999 - 2004

Note: Opgørelsen inkluderer råstofudvinding, men ikke fiskeriet. I anløb er ikke medtaget færgen til og fra Bornholm /4/

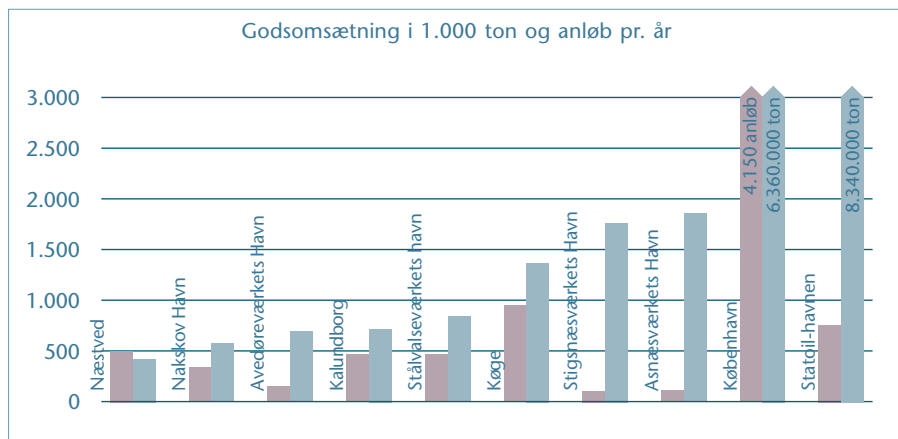


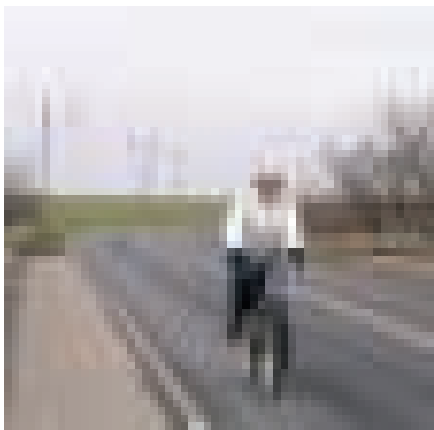
STØRRE HAVNE I ØSTDANMARK

Godsomsætning og anløb 2003

- Anløb
- Gods

Note: Godsomsætning og anløb dækker ikke passagerfærger. Stålvæværket ligger ved Frederiksværk. Statoil-havnen ligger ved Kalundborg. /10/





Cykel og gang

Der er stor forskel på mænds og kvinders transportadfærd. Kvinder cykler og går oftere end mænd



Kvinderne i Roskilde Amt vælger cykel eller gang som transportmiddel på hver tredje tur, mens mændene i amtet kun cykler eller går på omkring hver fjerde af deres ture. Samme forhold gælder i store træk i de øvrige dele af Sjælland uden for Storkøbenhavn.

Mændene i centralkommunerne (København og Frederiksberg) adskiller sig ved at gå eller cykle på omtrent lige så stor en del af turene som kvinderne i de to kommuner. Halvdelen af alle ture sker til fods eller på cykel i de indre dele af Storkøbenhavn.



Pendling

Kvinderne i Roskilde Amt cykler eller går væsentlig oftere til arbejde end mændene. Omkring 30% af kvindernes pendlerture foregår enten til fods eller på cykel, mens det kun er 20% af mændenes ture. En del af forklaringen på denne forskel er, at flere mænd end kvinder vælger et arbejdssted langt fra bopælen.

Mest til indkøb og ærinder

Kvinderne i Roskilde Amt foretager langt flere cykel- og gangture end mændene til indkøb og andre ærinder (hente/bringe børn mv.). Hver tredje af disse ture foregår på cykel eller til fods blandt kvinderne. Samlet set foretager kvinderne i Roskilde Amt dobbelt så mange ærinde- og

indkøbsture på cykel eller til fods som mændene i amtet.

Mændene cykler i fritiden

På fritidsturene ligner mænd og kvinder hinanden mere. I fritiden cykler mænd og kvinder nogenlunde lige ofte, mens kvinderne går væsentligt flere ture end mændene. De to køn kører lige mange ture i bil, men halvdelen af kvindernes fritidsbilture er på passagersædet.

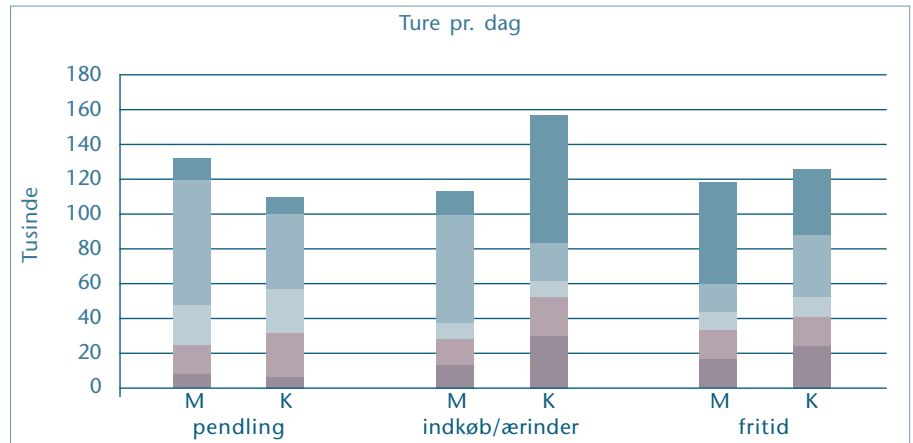
Parkering

I næsten alle europæiske lande ses der med misundelse på den danske cykelkultur. I trafiksammenhænge går misundelsen især på, at mange bruger cyklen til arbejde eller en del af vejen til arbejde. Det giver færre biler på vejene. Cykelkulturen ses tydeligt ved stationerne i Roskilde Amt, hvor der er omkring 9.500 cykelpladser, med en udnyttelse på næsten 80%. Til sammenligning er der 2.900 bilparkeringspladser og ca. 60% er optaget på en hverdag. Det senest år har der været en lille stigning i antallet af både cykler og biler, der er parkeret på stationerne (bilparkering er vist på side 9). På Roskilde station er der helt fyldt op med både biler og cykler. Cykelpladserne på Trekroner Station er udnyttet 100%. På mange stationer er der store muligheder for at forbedre forholdene for cyklende passagerer.



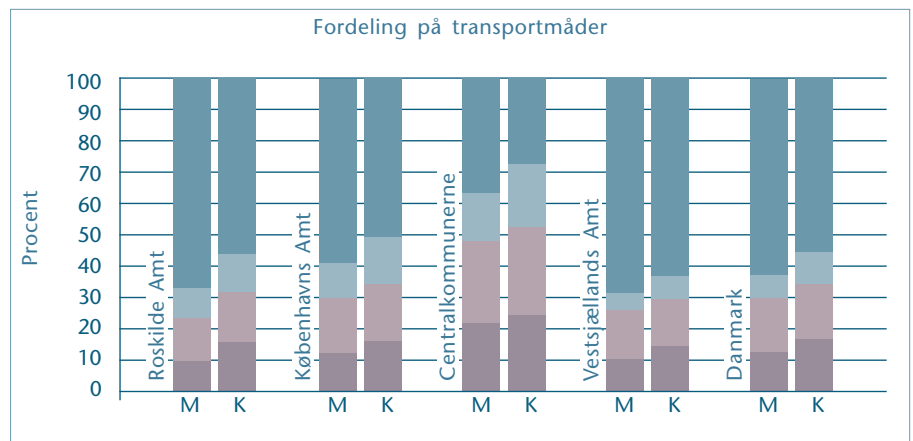
Mænds og kvinders transport i Roskilde Amt

- Bilfører
- Bilpassagerer
- Bus og tog
- Cykel
- Gang



Mænds og kvinders andel af forskellige transportmåder

- Bil
- Bus og tog
- Cykel
- Gang



/11/

Cykelparkering ved stationerne

- Benyttede pladser
- Ledige pladser

Eksempel:

340 Station med 340 cykel P-pladser, hvoraf 70% er optaget

/2 og egne tællinger/





Pendling

Transitpendlingen gennem Roskilde Amt fra Vestsjællands og Storstrøms amter til Storkøbenhavn er fordoblet de seneste 20 år. Pendlingen internt i Roskilde Amt er stabil, men folk rejser længere



Pendlingen gennem Roskilde Amt har været stigende i en lang årrække, som den nederste figur viser. Antallet af pendlere internt i Roskilde Amt er forblevet stabilt i perioden 1983-2003. Rejserne er blevet længere, idet pendlingen fra én kommune til en anden er vokset, mens pendlingen internt i kommunerne er faldet. Den amtsinterne pendling udgjorde i 2003 ca. 50% af den samlede pendling mod 60% i 1983.



Transitpendlingen gennem Roskilde Amt fra Vestsjællands og Storstrøms amter til Storkøbenhavn er fordoblet de seneste 20 år. Som følge af mange års stigende pendling er trængselsproblemerne vokset.

Størst vækst fra vest

Pendlerne gennem Roskilde Amt kører i tog eller bil mod Storkøbenhavn i tre hovedkorridorer:

- Nordvestkorridoren
- Vestkorridoren
- Sydkorridoren

Pendlingen til Storkøbenhavn er steget i alle tre korridorer, samlet set med ca. 30% fra 1993 til 2003. Stigningen fra 1998 til 2003 var 24%.

Der er store forskelle på stigningerne i de enkelte korridorer (1993-2003): Pendlingen er vokset mest i Vestkorridoren, nemlig med ca. 40% fra 9.500 til 13.500 pendlere. I Sydkorridoren har stigningen været ca.

30% fra 11.000 til 14.000 pendlere. Den mindste vækst har fundet sted i Nordvestkorridoren, hvor stigningen har været ca. 20% fra 9.000 pendlere til 11.000 pendlere. Den største strøm af pendlere kommer fortsat sydfra. Men pendlerstrømmen i Vestkorridoren har over de seneste år vokset sig næsten ligeså stor.

Svagere vækst til central-kommunerne

Omkring 40% af pendlerne i de tre korridorer har arbejdssted i central-kommunerne, (Københavns og Frederiksberg kommuner). Andelen er lidt mindre end for ti år siden.

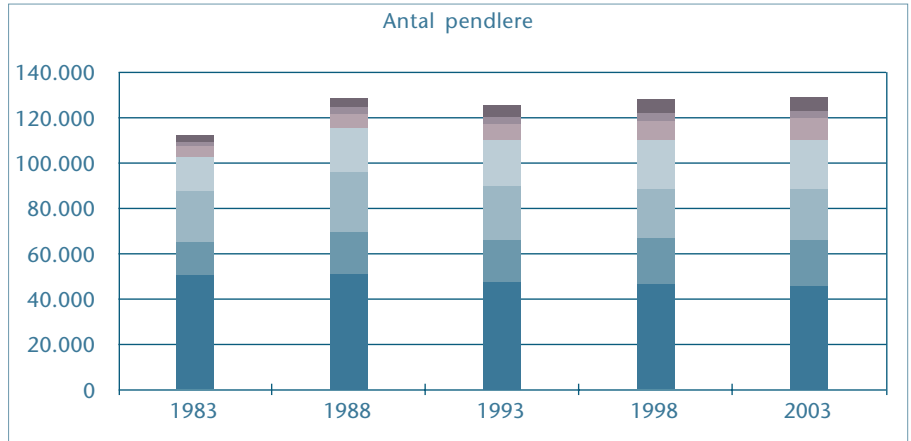
Væksten i pendlingen til centralkommunerne har været svagere end væksten i pendlingen mod Storkøbenhavn som helhed. Samlet set har væksten i de tre korridorer mod centralkommunerne været 15 % fra 1993 til 2003. For pendlingen til Københavns Amts nordlige og sydlige del, har væksten været hhv. 30% og 5%. Den svagere vækst gælder især i Nordvestkorridoren. Der pendler ikke flere fra Nordvestsjælland til centralkommunerne i dag end for ti år siden. Den manglende forbedring af togbetjeningen spiller formodentlig en rolle her. Udviklingen i pendlingen til centralkommunerne er særlig interessant, fordi togandelen hertil er væsentlig højere end blandt de øvrige pendlere med arbejdssted i Storkøbenhavn.



Pendling fra Roskilde Amt til

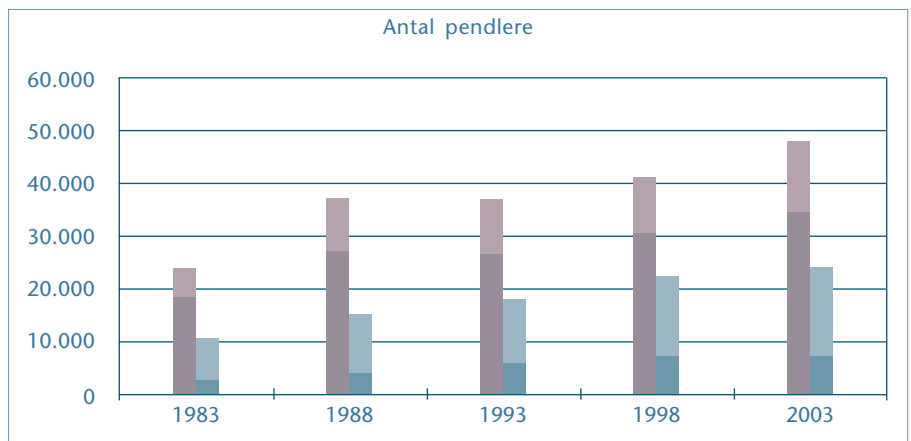
- Uden for Hovedstadsregionen
- Frederiksborg Amt
- Nordlige Københavns Amt
- Sydlige Københavns Amt
- Centrakommunerne
- Andre kommuner i Roskilde Amt
- Egen kommune i Roskilde Amt

Note til figurene: En pendlingsrelation er forholdet mellem en persons registrerede adresse og arbejdsplads. I hovedparten af tilfældene vil en relation resultere i en ud- og hjemrejse alle hverdage. Storkøbenhavn er her defineret som Hovedstadsregionen eksklusiv Roskilde Amt. /10/



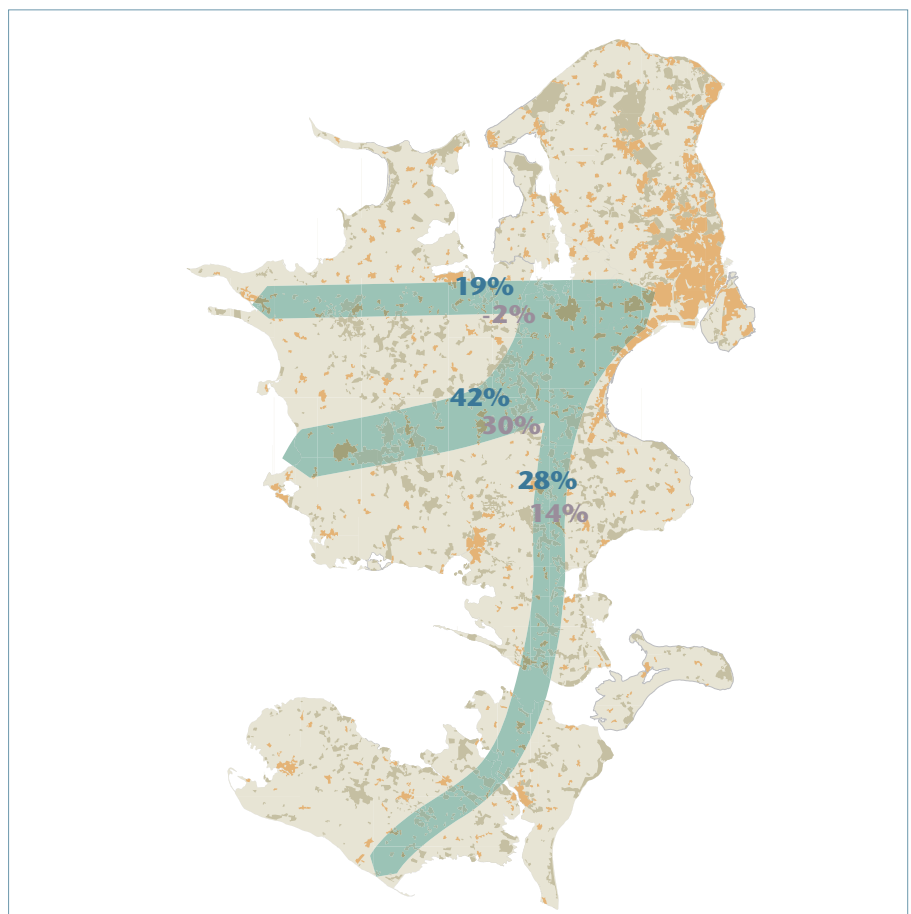
Pendling til og gennem Roskilde Amt 1983 - 2003

- Fra Vestsjællands og Storstrøms amter til Roskilde Amt
- Fra Vestsjællands og Storstrøms amter til Storkøbenhavn
- Fra Storkøbenhavn til Roskilde Amt
- Fra Storkøbenhavn til Vestsjællands og Storstrøms amter

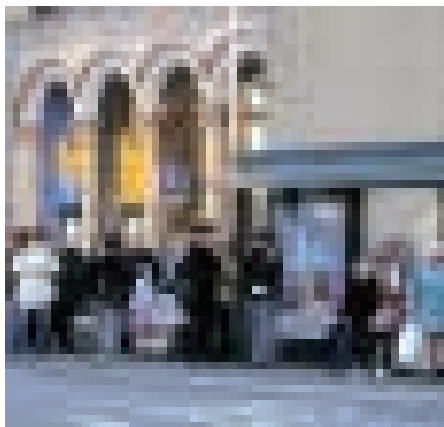


Udvikling i pendling fra 1993 til 2003.

- Vækst i pendling til Hovedstadsregionen (uden Roskilde Amt)
- Vækst i pendlingen til København og Frederiksberg kommune



Note: Figuren viser den procentvise vækst i transitpendlingen gennem Roskilde Amt. Tallene omfatter pendlere fra Vestsjællands og Storstrøms amter samt den øvrige del af Danmark /10/



Rejsetider og forsinkelser

Forsinkelsen i 2004 var for alle hverdage tilsammen ca. 1,6 mio. persontimer. Det er en stigning på 18% i forhold til år 2003.



Rejsetiden er en af de mest betydende faktorer for valg af transportmiddel. Den kollektive trafik er hurtigst ved rejser på det overordnede banenet. Bilen er derimod hurtigst ved rejser på tværs af banestrukturen i amtet.

Siden 2003 er rejsetiderne med kollektiv trafik og bil stort set uforandrede, hvad angår planlagt rejsetid. Det vil sige rejsetiden uden hensyntagen til trængsel eller forsinkelser. Generelt kan den kollektive transport konkurrere på rejsetiden, hvis der er direkte tog- eller busforbindelse. På tværs af banestrukturen i amtet er rejsetiden til bilens fordel, hvilket er tydeligst på strækningerne Borup-Køge og Hvalsø-Køge. Men oveni de planmæssige rejsetider skal ofte lægges tidsforbrug i forsinkede tog og i bilkøer på overfyldte motorveje.



Forsinkelser på baner

På Roskildebanen var passagerforsinkelsen i 2004 for alle hverdage tilsammen ca. 390.000 timer. Mange af forsinkelserne i 2004 skyldes det store skinnearbejde på Fyn. På Køge Bugt Banen var forsinkelserne ca. 180.000 timer. Således var passagererne på de to banestrækninger tilsammen forsinkede i 570.000 timer. Omkring 55% af forsinkelserne var i myldretiderne.



Sammenlignes forsinkelserne i 2003 med 2004 er der sket et fald på 14% i forsinkelserne mellem Roskilde og København. På Køgebugtbanen er stigningen 3% og skyldes især flere passagerer.

Forsinkelser på motorveje

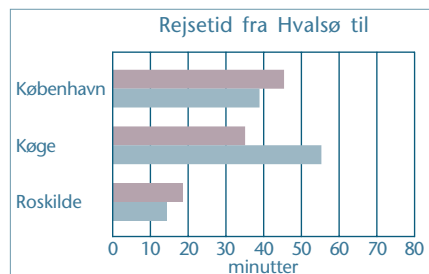
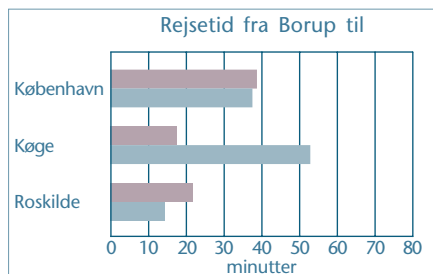
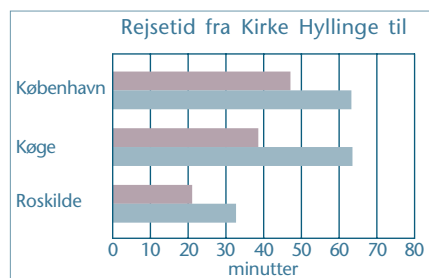
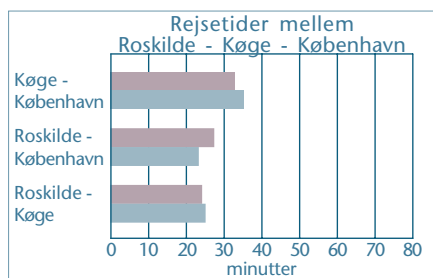
Forsinkelsen på Holbækmotorvejen var i 2004 for alle hverdage tilsammen ca. 330.000 køretøjstimer. På Køge Bugt Motorvejen var forsinkelsen næsten 500.000 køretøjstimer. Omregnes til persontimer var bilisterne på de to motorveje forsinket ca. 1.000.000 persontimer. Beregningerne af forsinkelserne bygger på bilernes målte hastighed, som sættes i forhold til en „ideel“ hastighed på 100 km/t. Ses 2004 i forhold til 2003 er den samlede forsinkelse på Køge Bugt Motorvejen steget med næsten 50% og på Holbækmotorvejen er stigningen ca. 30%.

Forsinkelser i alt

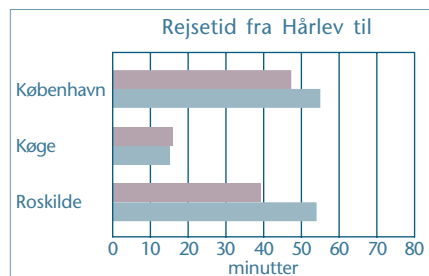
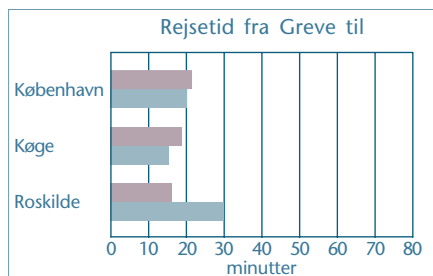
Den samlede personforsinkelse på de to motorveje og de to banestrækninger i 2004 for alle hverdage tilsammen var ca. 1.560.000 timer - eller hvad der kan omregnes til små 180 år! I 2003 var tallet 1.330.000 timer, så stigningen er ca. 18% på et år. Anvendes Vejdirektoratets enhedspris for tidsomkostninger ved boligarbejdsrejser (59 kr. pr. persontime /14/), repræsenterer tog- og bilforsinkelserne i 2004 et beløb på 92 mio. kr.

Planmæssige rejsetider i Roskilde Amt

- Bil
- Kollektiv trafik



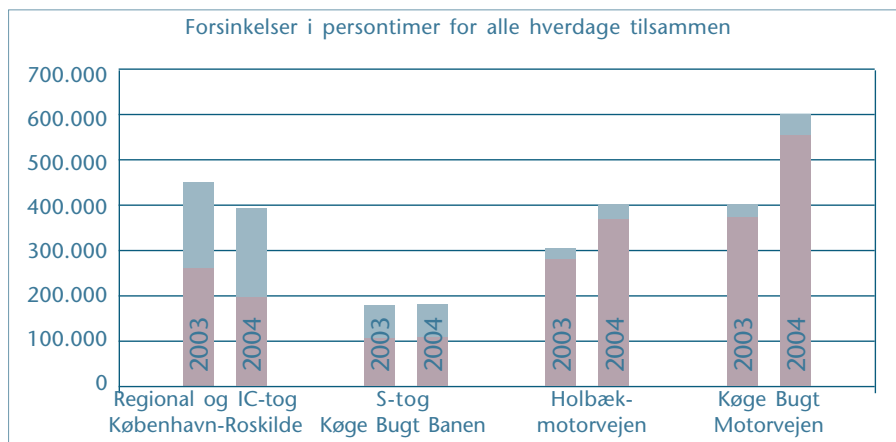
Note: Rejsetider både med bil og kollektiv trafik er fra station til station, undtagen Kirke Hyllinge, hvor det er fra centrum af byen. For København er det rejsetider til København H. Rejsetider er baseret på Kraks ruteplanlægger og Rejseplanen. Alle tider er den hurtigste forbindelse på en hverdag med ankomst mellem kl. 8 og 9 om morgenen. Der er ikke taget hensyn til trængsel på vejene eller forsinkelser i den kollektive trafik. Ventetiderne i den kollektive trafik er indregnet. /12,13/



Personforsinkelse for alle hverdage tilsammen

- Myldretid
- Øvrig tid

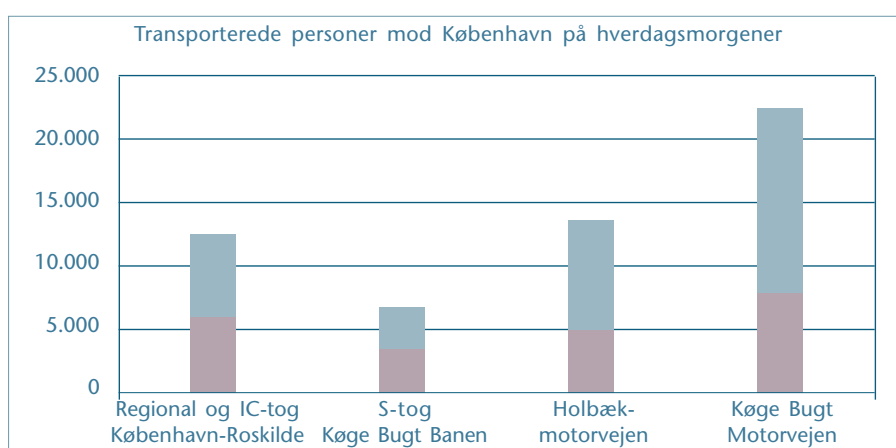
Note: Tallet for forsinkelser på motorveje er beregnet af Vejdirektoratet på baggrund af 190 hverdage med normale trafikmængder på vejene, dvs. de dage hvor der normalt er kødannelse. Banetallene er beregnet ud fra alle hverdage. For motorvejene er persontimer beregnet som antallet af forsinkede køretøjstimer ganget med det gennemsnitlige antal personer i bilerne i de enkelte perioder. DSB regner regionaltog og S-tog som forsinkede, når forsinkelsen overstiger 5 hhv. 2½ minutter. /1,2,3,18/



Transporterede personer mod København i myldretiden

- Kl. 7-8
- Kl. 6-7 og 8-9

Note: For motorvejene er antal køretøjer ganget med 1,18, hvilket er det antal personer, der i gennemsnit er i bilerne i myldretiden om morgenen på motorvejene i Københavnsområdet. Antal biler er et dagsgennemsnit for 14 dage i august. Antal passagerer i togene er talt cirka ved krydsning af grænsen mellem Roskilde Amt og Københavns Amt. For S-tog er det et dagsgennemsnit for hele året. På banen til Roskilde er det passagerer på hverdage i november 2004. /1,2,3,18/





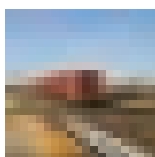
Godstransport

Store mængder transitgods passerer gennem amtet. Etableringen af en fast forbindelse over Femern Bælt forventes at øge godstransporten markant



GODSTRANSPORT PÅ VEJ

Kendetegnende for godstransporten i Roskilde Amt er den store andel af transitgods. Danske lastbiler transporterede i 2003 ca. 3 mio. ton gods internt i Roskilde Amt, og ca. 11 mio. tons blev kørt til og fra amtet, hvilket svarer til at ca. 6% af den samlede godsmængde med danske lastbiler. Ud over gods på danske lastbiler køres en del gods på udenlandske biler gennem amtet. På Køge Bugt Motorvejen er ca. 13% af lastbilerne udenlandske.



Den samlede godsmængde på danske lastbiler har holdt sig nogenlunde konstant de seneste år. Siden 2000 har der været en klar stigning i mængden af gods til og fra Roskilde Amt. Antallet af ture er også steget. Sammenholdes antal ture med godsmængden varierer godsmængde pr. tur fra år til år, og uden at der er en klar retning i udviklingen.



Belastningen af lastbiler på henholdsvis Køge Bugt- og Holbækmotorvejen topper i formiddagstimerne og er nogenlunde konstant over middag. I løbet af eftermiddagen falder antallet af lastbiler og når et minimum om natten. På Køge Bugt Motorvejen kører der om natten ca. én lastbil pr. minut.

GODSTRAFIK PÅ BANE

Udviklingen i international- og national transitgods gennem amtet har indtil 2003 gået i hver sin retning. Den nationale transittrafik er fra 1998 til 2003 faldet med 1/3, mens den internationale i samme periode er steget med 1/3. Fra 2002 til 2003 steg både den internationale og nationale transittrafik. Den internationale godstransit er næsten fire gange så stor som den nationale transitmængde. Den internationale transitgods er steget med næsten 40% siden 1998 og har nu næsten samme niveau som i 1994.

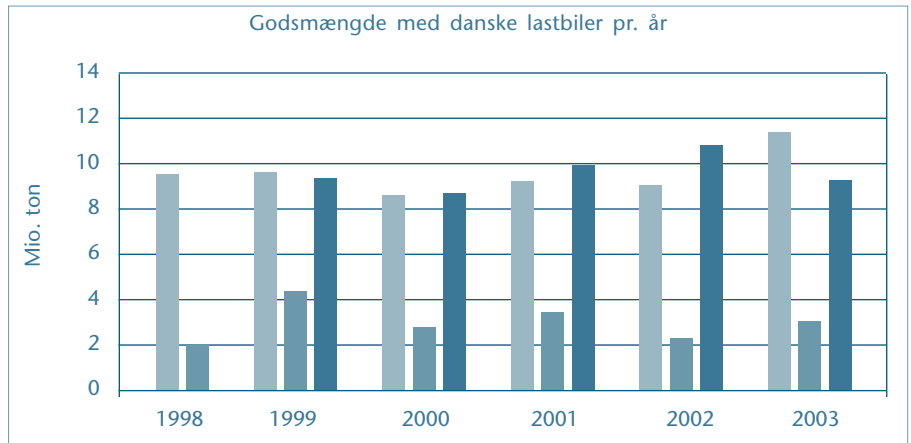
Femern Bælt

Hvis der bygges en fast forbindelse over Femern Bælt, kan der forventes en stigning af godstransport gennem Roskilde Amt, da en del af det gods, der i dag sejles direkte fra Sverige til Tyskland, forventes at køre over Sjælland i stedet. Trafikministeriet har i 2003 udarbejdet en trafikprognose for Femern Bælt, hvor det bl.a. fremgår, at der i år 2015 kan forventes en årlig krydsende transport af gods over Femern Bælt på 6-7 mio. ton via lastbiler og 11-18 mio. ton via jernbane./17/ På bane svarer det til 3-5 gange den godsmængde, der passerer Roskilde Amt i dag. I november 2004 undertegnede den tyske og den danske trafikminister en fælles hensigtserklæring om, hvordan der skal arbejdes for en Femern bro.

NATIONAL VEJGODSTRANSPORT

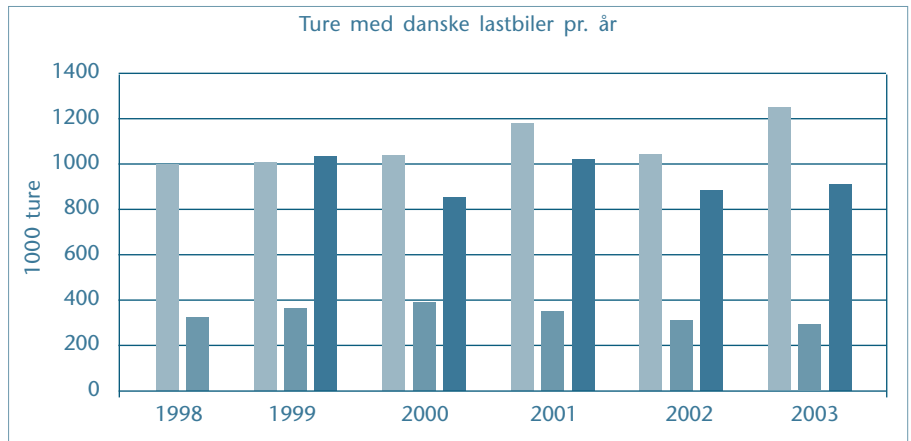
Godsmængde til, fra og gennem Roskilde Amt 1998 - 2003

- Til og fra Roskilde Amt
 - Internt i Roskilde Amt
 - Transit gennem Roskilde Amt
- /10/



Ture til, fra og gennem Roskilde Amt 1998 - 2003

- Til og fra Roskilde Amt
- Internt i Roskilde Amt
- Transit gennem Roskilde Amt

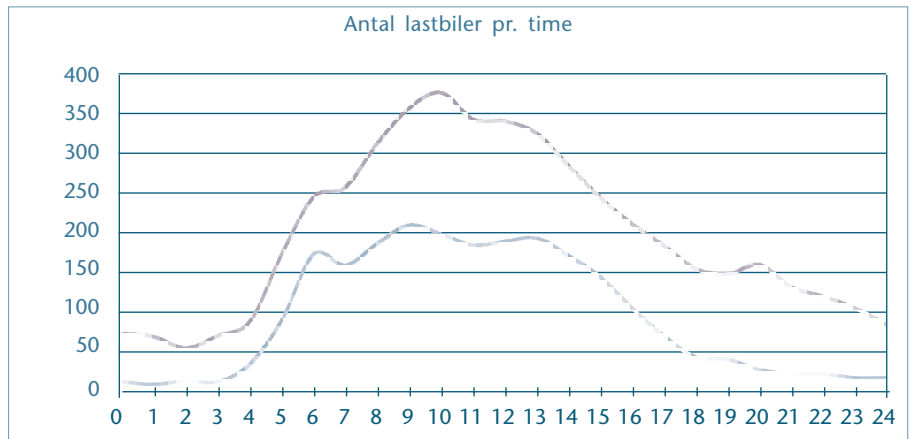


Note: Der findes ikke statistik for transport med udenlandske lastbiler. Transit er først opgjort fra 1999. /10/

Lastbiler på motorveje i Roskilde Amt

- Køge Bugt Motorvejen ved Hundige
- Holbækmotorvejen ved Fløng

Note: Figuren viser et gennemsnit for 10 hverdage i august 2003. Der er tale om køretøjer med en længde på mere end 12,5 m. /1/

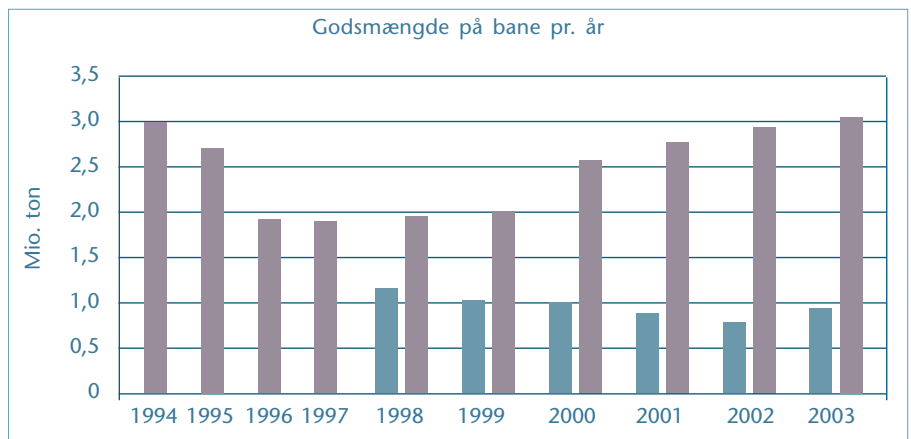


GODSMÆNGDE PÅ BANE

Godstransport gennem Roskilde Amt med tog 1994 - 2003

- International transit
- National transit

Note: International transit er gods mellem Sverige og Tyskland. National transit er gods som transporteres via Roskilde Amt mellem to destinationer i Danmark. /10/





Trafiksikkerhed

Færre dræbte og tilskadekomne på motorvejene i Roskilde Amt



I Roskilde Amt blev der i 2003 registreret 198 personskadeuheld, hvori 15 blev dræbt, og 244 kom til skade. I 2004 steg antallet af dræbte til 17, mens antallet af tilskadekomne er opgjort til 193. På motorvejene i Roskilde Amt faldt antallet af dræbte og tilskadekomne fra 44 i 2003 til 31 i 2004.



Roskilde Amts målsætning på trafiksikkerhedsområdet sigter mod, at antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne reduceres med mindst 40% inden udgangen af 2012 i forhold til 1998. Udgangspunktet for Roskilde Amt er 182 dræbte og alvorligt tilskadekomne som et gennemsnit pr. år i perioden 1997-99, og de 182 dræbte og alvorligt tilskadekomne skal ifølge målsætningen reduceres til højst 109 i år 2012. I 2003 var antallet af dræbte og alvorligt tilskadekomne 157, og i 2004 er det tilsvarende tal opgjort til 133.



Roskilde Amt arbejder især på fysiske forbedringer af vejnettet og påvirkning af trafikantadfærd. Kampagneindsatsen rettes specielt mod følgende fire områder: spritkørsel, hastighed, krydsuheld og cyklister, som tilsammen dækker 85% af alle trafikuheld. Roskilde Amt har bl.a. i samarbejde med Storstrøms og Vestsjællands amter hjemmesiden

www.doctordriver.dk, som er Danmarks mest besøgte hjemmeside rettet mod unge bilister og deres omgangskreds. På lokalt plan arbejder kommunerne også aktivt for at reducere antallet af trafikulykker.

De unge mellem 18 og 24 år

Roskilde Amt arbejder langsigtet med trafiksikkerhed for de 18-24-årige bilister. De udgør en mindre gruppe af bilisterne, men er involveret i over 1/3 af alle uheld med dødelig udgang. Antallet af sprituheld i 2004 var på niveau med 2003 såvel generelt som for de 18-24-årige.

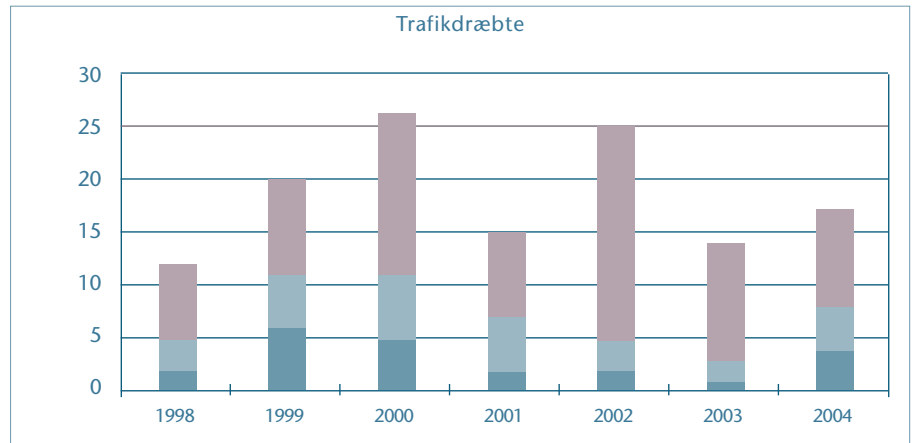
Undersøgelser viser, at kampagner virker, hvis de rettes mod de rigtige (risiko)grupper af unge på et sprog og et niveau, som er deres. Det hjælper ikke at hæve pegefingeren. Til gengæld har nye undersøgelser vist, at det er gavnligt at inddrage de unges forældre i trafiksikkerhedsarbejdet i højere grad, end det hidtil har været antaget. På hjemmesiden www.dyredraaber.dk kan de unges forældre hente mere viden samt råd og vejledning i forhold til de unges adfærd.

Yderligere oplysninger om trafikuheld i Roskilde Amt findes i de årlige uheldsrapporter, som amtet udgiver.

Dræbte i trafikken i Roskilde Amt 1998 - 2004

- Bil, motorcykel, varebil
- Cykel, knallert
- Fodgængere

Note: Kategorierne angiver den måde de dræbte transporterede sig på.

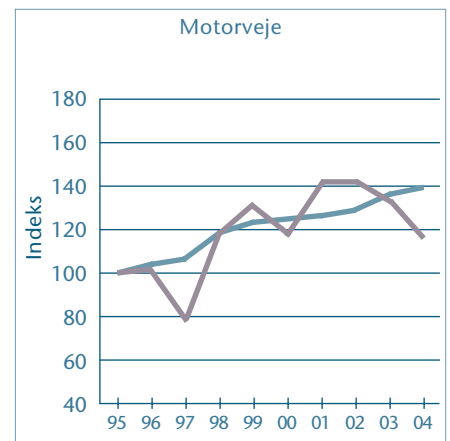
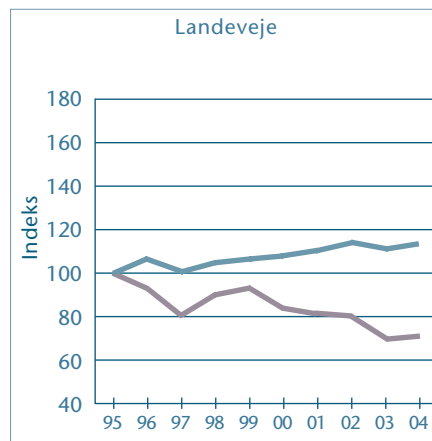


LANDEVEJE OG MOTORVEJE I ROSKILDE AMT

Udvikling i trafikarbejde og trafikuheld 1995 - 2004

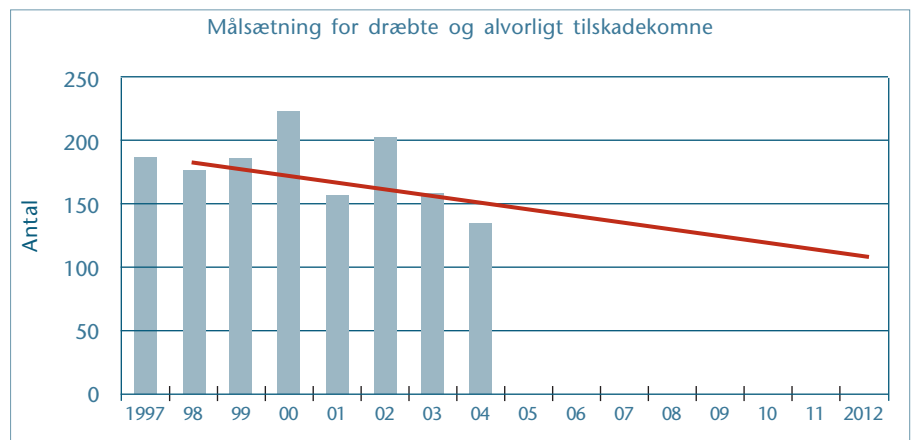
- Trafikarbejde
- Trafikuheld

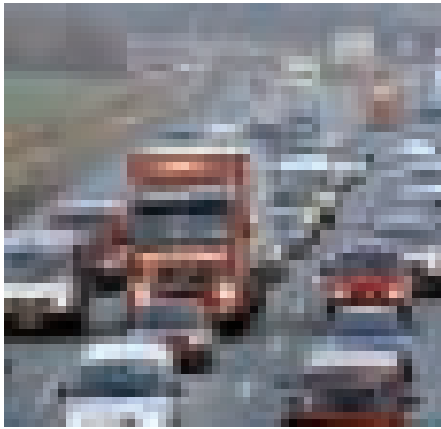
Note: Trafikarbejde er en enhed for det antal km der køres. /16/



Dræbte og alvorligt tilskadekomne i Roskilde Amt

- Dræbte og alvorligt tilskadekomne
- Målsætning





Miljø

Trafikkens emissioner bidrager til sundheds-skadelig luftforurening. Relativt få mennesker udsættes dog for høje forureningsniveauer langs motorvejene i Roskilde Amt.



Der bor omkring 56.000 mennesker inden for 1 km fra motorvejene i Roskilde Amt. Det vil sige, at hver fjerde indbygger i amtet bor relativ tæt på enten Holbækmotorvejen eller Køge Bugt Motorvejen. Kun få mennesker bor meget tæt på motorvejene dvs. inden for en afstand af 25-75 m. Det drejer sig om 225 personer.



Støj er den mest håndgribelige gene fra motorvejene, men de mange biler giver også anledning til betydelig luftforening. Spørgsmålet er imidlertid i hvilken udstrækning denne luftforening er sundhedsskadelig for de mange mennesker, der bor langs motorvejene.

Det er især i de tætte byområder, at befolkningen oplever gener fra trafikens luftforurening. Men også langs motorvejene forekommer der betydelig forurening af omgivelserne, ikke mindst som følge af den store trafikbelastning på netop disse veje. Stigende trængsel med kødannelse fører til forøget luftforurening.

Luftkvalitet langs motorvejene

For at belyse denne problemstilling, har Roskilde Amt og Danmarks Miljøundersøgelser, DMU, foretaget en kortlægning af luftkvaliteten langs motorvejene i amtet. Dette er gjort med en model, der giver de samme resultater som målinger udført langs Køge Bugt Motorvejen ved Greve /19/.

Kortlægningen viste, at kun 0,02% af befolkningen langs motorvejene i 2003 var udsat for middelkoncentrationer af kvælstofdioxid (NO₂) over 40 µg/m³, som er den grænseværdi, der skal være overholdt i 2010. De højeste koncentrationer er langs Køge Bugt Motorvejen, fordi trafikken er størst her /24/.

Luftforureningen aftager hurtigt med afstanden til motorvejen, fordi den bliver fortyndet ved spredning gennem luften. Selv ude i en afstand af omkring 800-1.000 m fra motorvejen er der dog et lille bidrag tilbage.

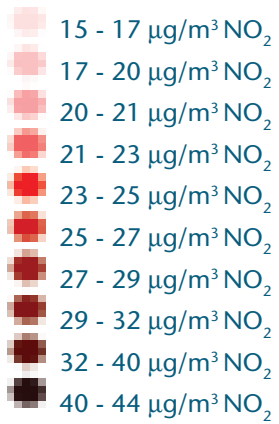
Mere forurening i fremtiden

Trafikprognoser viser, at trafikken på motorvejene vil fortsætte med at stige i de kommende år. Samtidig vil der ske en reduktion af missionerne fra bilerne pga. de løbende emissionskrav, som slår igennem i bilparken. Imidlertid forventes effekten af trafikstigningen at være større end af emissionsreduktionen fra de enkelte køretøjer. Derfor vil forureningsniveauet - i form af NO₂-koncentrationen - samlet set formodentligt stige lidt.

Der vil derfor være en risiko for at niveauerne ved flere boligområder langs motorvejene i Roskilde Amt vil overskride de grænseværdier for NO₂, som skal være overholdt i 2010.

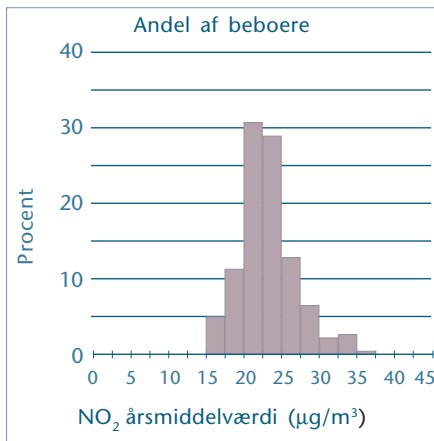


Årsgennemsnit af NO₂ ved huse langs motorvejen i 2003



Note: Årsmiddelkoncentrationen af NO₂ i 2003 på bopælsadresser langs motorvejene i Roskilde Amt inden for 1 km fra motorvejene. Grænseværdien er 40 µg/m³, som skal være overholdt i 2010 /24/.

Andel af beboere indenfor 1 km. fra motorvejen i forhold til NO₂ koncentrationen i 2003



/24/

Sundhed og $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Luftforurening er uønsket påvirkning af menneskers sundhed eller af miljøet. Forbrændingsmotorer i bilerne udsender tusindvis af forskellige stoffer, hvoraf nogle er mere farlige end andre. De kritiske sundhedsskadelige stoffer i luften er især partikler, ozon (O_3), kvælstofdioxid (NO_2) og nogle kulbrinter f.eks. benzen og Polycykliske Aromatiske Hydrocarboner (PAH). Ozon emitteres ikke direkte, men dannes i atmosfæren ud fra kvælstofoxider og kulbrinter /20/.

De sundhedsskadelige effekter medfører øget dødelighed, øget hyppig-

hed af lungekræft, øget forekomst af luftvejssymptomer, øget brug af astmamedicin, nedsat lungefunktion, flere hospitalsindlæggelser, flere sygedage m.m. Nogle mennesker er mere udsatte end andre. Personer som har bopæl eller arbejdssted langs stærkt trafikerede veje vil f.eks. være særligt eksponeret for høje niveauer. Der er mennesker, som er mere følsomme overfor luftforurening end andre. Det gælder f.eks. mennesker som har luftvejslidelser og hjertekarsygdomme, svækkede ældre samt spædbørn og børn. Det er specielt disse grupper, som har

størst risiko for at blive berørt af øget sygelighed eller dødelighed som følge af luftforurening /21/.

Vi kan ikke sansе luftforurening på samme måde som trafikstøj. Vi kan sommetider lugte luftforurening f.eks. dieselos eller se luftforureningen f.eks. sorte kulstofpartikler. Luftkvaliteten beskrives oftest som koncentrationen af et uønsket stof med enheden antal mikrogram per kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Andre gange anvendes enheden ppb (parts pr. billion/antal pr. mia.).

Luftforurening langs motorveje

Ved åbne motorvejstrækninger er forureningen lavere ved samme trafikmængder end i lukkede gaderum i byerne. Dels er der mere blæst, da der ikke er læ fra bygninger mv., og dels bliver den forurenede luft hurtigt transporteret væk fra vejen og ikke recirkuleret som i lukkede gaderum. Forureningen aftager forholdsvis hurtigt jo længere væk fra motorvejen man kommer

som følge af, at den blandes med den renere baggrundsluft.

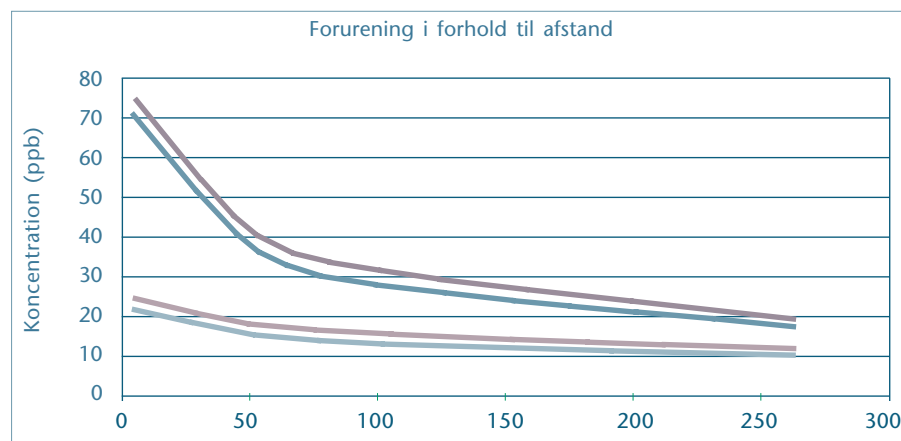
Bilernes udstødningsgasser indeholder en blanding af bl.a. kvælstofoxider, som hovedsageligt består af kvælstofmonooxid (NO) og kvælstofdioxid (NO_2). Indholdet af NO_2 i udstødningsgasserne er omkring 5-15% af summen af NO og NO_2 , som samlet betegnes NO_x . Imidlertid er

andelen af NO_2 af den samlede NO_x som regel betydelig højere i luften end i udstødningsgasserne. Dette skyldes, at luften indeholder ozon (O_3), som ret hurtigt omdanner NO til NO_2 . Som konsekvens af disse reaktioner aftager NO_2 -koncentrationen i luft meget mindre end NO_x -koncentrationen, når man fjerner sig fra motorvejen.

Luftforureningens aftagen med afstanden

- NO_x Målte værdier
- NO_x Beregnede værdier
- NO_2 Målte værdier
- NO_2 Beregnede værdier

Note: Illustration af hvordan luftforureningen aftager med afstanden fra motorvejen for målte værdier og for beregnede værdier /19/



Virkemidler til reduktion af trafikens luftforurening

Indgreb mod luftforurening omfatter virkemidler som f.eks. grænseværdier for luftkvalitet og for køretøjers emission /5/ /6/.

Grænseværdier for luftkvalitet

Luftkvaliteten af udeluften reguleres gennem grænseværdier. Disse fastsættes i EU direktiver, og implementeres i dansk lovgivning. Det er Miljøstyrelsen i samarbejde med amter og kommuner, som er ansvarlig for at grænseværdierne overholdes. Grænseværdierne er fastlagt på grundlag af en helbredsmæssig og økonomisk vurdering.

Renere teknologi

Køretøjernes emission og miljøkvaliteten af drivmidler reguleres ligeledes gennem EU-direktiver. Denne regulering har ført til meget markante reduktioner i emissionen for de enkelte køretøjer. Skærpede grænseværdier for emission opfyldes typisk ved forbedret styring af forbrændingen, montering af katalysatorer og partikelfiltre, samt forbedring af brændstofkvaliteten, herunder reduktion af f.eks. svovl i diesel.

Miljøkontrol af køretøjer i brug

Motorslid vil give anledning til højere emissioner. Ved løbende miljøkontrol af biler kan der opnås en reduceret emission. Det kan ske gennem bedre motorjustering, bedre motorvedligeholdelse, og kontrol af katalysatorens effektivitet f.eks. gennem periodisk syn af biler. Udstyr, som kan afsløre forhøjede emissioner vil blive standard i nye biler i fremtiden som følge af EU-krav. Endvidere vil bilproducenterne blive forpligtiget til at foretage stikprøvekontrol af biler i brug for at sikre at bilerne overholder emissionskravene.

Planlægning

Trafikplanlægningen kan være med til at mindske emissionen eller dens geografiske fordeling ved at påvirke trafikens omfang, fordeling og køremåde.

Alt andet lige stiger emissionen ved stigende trafikmængder. De forskellige køretøjsgrupper forurener ikke lige meget. F.eks. er der betydeligt højere emissioner fra lastbiler end

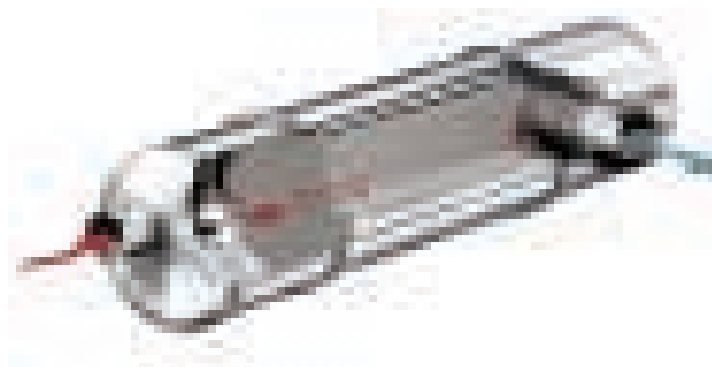
for person- og varebiler. Emissionen afhænger af hastigheden, således at lave og høje hastigheder generelt giver høje emissioner. De laveste emissioner opnås ved 50-70 km/t. Start og stop kørsel ved kø, eller trafikprop med tomgang, giver ligeledes høje emissioner. Et skift fra bil til tog vil give lavere samlede emissioner.

Region- og kommuneplanlægningen påvirker bystrukturen og arealanvendelsen, og kan derfor være med at mindske transportarbejdet og dermed mindske den samlede emission fra trafikken.

Roadpricing eller vejafgifter er et eksempel på et nyt virkemiddel, som vil være i stand til at reducere trafikken i tid og sted afhængig af de afgifter, som bilisterne skal betale.

Adskillelse mellem forureningskilden og befolkningen reducerer eksponeringen f.eks. ved at sikre en vis afstand mellem motorveje og boliger.

Et partikelfilter reducerer effektivt massen og antallet af partikler i udstødningen. Partikelfiltre er kun monteret på få lastbiler og busser i dag, men forventes at blive standard på alle nye tunge køretøjer om få år, som følge af skærpede emissionsnormer



Kilder

- 1 Vejdirektoratet
- 2 DSB
- 3 DSB S-tog
- 4 Køge Havn
- 5 Lokalbansen (Østbanen)
- 6 Banestyrelsen
- 7 HUR
- 8 Københavns Lufthavn
- 9 Statens Luftfartsvæsen
- 10 Danmarks Statistik
- 11 Transportvaneundersøgelsen 1998-2001, egne udtræk
- 12 Rejsetider med kollektiv trafik på www.rejseplanen.dk
- 13 Ruteplanlægning for bilkørsel på www.krak.dk
- 14 Trafikøkonomiske enhedspriser på www.vejdirektoratet.dk
- 15 Godstransport i HUR området, Arbejdsgrupperapport, HUR, 2002
- 16 Uheldsrapport 2002, Roskilde Amt
- 17 Faste Forbindelser over Femern Bælt, Trafikministeriet, 2003
- 18 Personer pr. bil, rapport 268, Vejdirektoratet, 2002
- 19 Luftkvalitet langs motorveje - Målekampagne og modelberegninger, Danmarks Miljøundersøgelser, 2004
- 20 Sundhedsmæssig vurdering af luftforurening fra vejtrafik, Miljøstyrelsen, 1997
- 21 Gennemgang af miljøreguleringen med fokus på sundhedsaspekterne, Miljøstyrelsen, 2003
- 22 Renere luft - den danske indsats, Miljøstyrelsen, 2003
- 23 Bilisme og miljø - en svær balance, Danmarks Miljøundersøgelser, 1998
- 24 Kortlægning af luftkvalitet langs motorveje, forfattere: Jensen, S. S., Løfstrøm, P., Berkowicz, R., Madsen, I. Udarbejdet af Danmarks Miljøundersøgelser for Roskilde Amt, 2005

Definitioner:

- Centralkommunerne: Københavns og Frederiksberg kommuner
- Storkøbenhavn: Københavns og Frederiksberg kommuner samt Københavns Amt
- Hovedstadsregionen: Københavns og Frederiksberg kommuner samt Københavns, Frederiksborg og Roskilde amter



Togpassagerer og køretøjer på hverdage

Røde tal: Passagerer i togene på hverdage

Blå tal: Køretøjer på hverdage

- Jernbane
- Motorvej
- Landevej med
- cykelsti
- Landevej

Note:
 Motorvejstal er hverdagsdøgn 2004. Tallene skal tages med forbehold.
 Tal for S-tog er hverdage i 2004 talt ved Ishøj Station.
 DSB-strækninger er hverdagstal fra november 2004.
 Østbanen er samtlige påstigere pr. hverdag i 2004.
 Kilder: /1,2,3,5/

Roskilde Amt . Køgevej 80 . 4000 Roskilde . Tlf. 46323232 . www.ra.dk