

**Den store trafik-  
mængde fortsætter**  
side 2

**Store forsinkelser  
mellem Roskilde og  
København forår '05**  
side 3

**Historisk lavt  
passagertal**  
side 4

**Et guldæg for  
trafiksikkerheden**  
side 5

**20 minutters  
trekanten**  
side 6

**Salget af hybridbiler  
stærkt stigende i  
USA**  
bagsiden



# Trafikbarometer

nr. 13 juli 2005



## Den lige vej

At gå „den lige vej“, er en formaning mange har fået undervejs i livet. I ordene ligger også, at der ikke skal gøres holdt undervejs - heller ikke selv om det er „på vejen“. Det er en pendlerdrøm at køre den lige vej - og kunne gøre det hurtigt. Det er ikke en urimelig drøm. Bilister kan som regel køre den lige vej, men forsinkes ofte af trængsel på vejene. Togpendlerne ønsker selvfølgelig også at køre „den lige vej“ til jobbet, men for mange er dette ikke muligt i dag på trods af, at det teknisk set er en oplagt mulighed.

Direkte tog i faste minuttal i trekanten mellem Helsingør, Roskilde og Kastrup er en vision for, hvordan hovedstadsområdet kan blive bundet bedre sammen og give mange flere muligheder for at pendle „den lige vej“ med tog.

Tog mellem Roskilde og Helsingør, med stop på alle de større stationer, vil give samme mobilitet i Roskildefingeren som i de øvrige byfingre, hvor der er S-togs drift. Roskilde-Kastrup har et stort passagerpotentiale, og med stop på Ny Ellebjerg vil det direkte tog binde Roskildebanelen sammen med Ringbanen og Køgebugtbanen, hvormed togrejsende fra Køgebugtfingeren vil få mulighed for at rejse en meget mere „lige vej“ til Ørestaden og Kastrup Lufthavn.

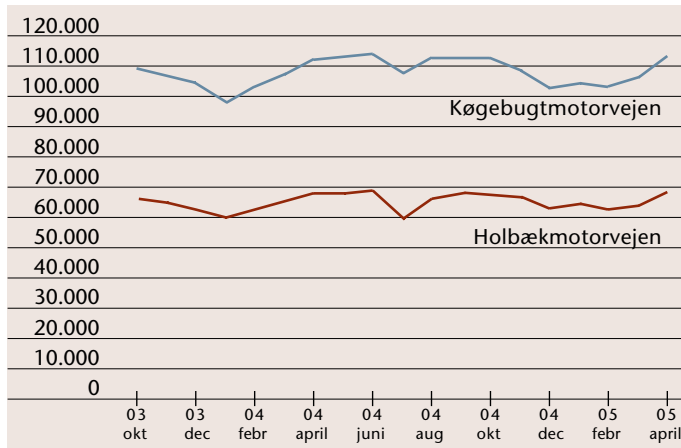
Det kommende halve år skal det diskuteres, hvordan banekapaciteten mellem København og Ringsted kan forøges, således at der kan køre flere tog på strækningen. Det er vigtigt med flere tog, men det er også nødvendigt at få forbedret den lokale betjening af Roskilde- og Køgebugtfingeren. Betjeningen af byfingrene skal ses i et lokalt, regionalt og nationalt perspektiv, både i forhold til pendling og fritidsrejser.

Kristian Ebbensgaard

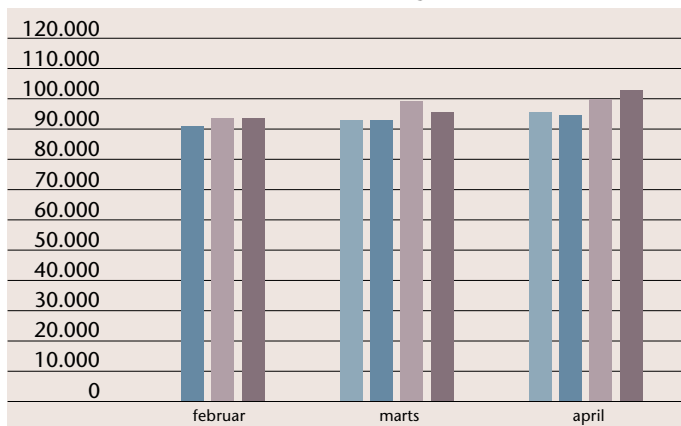
# Bil



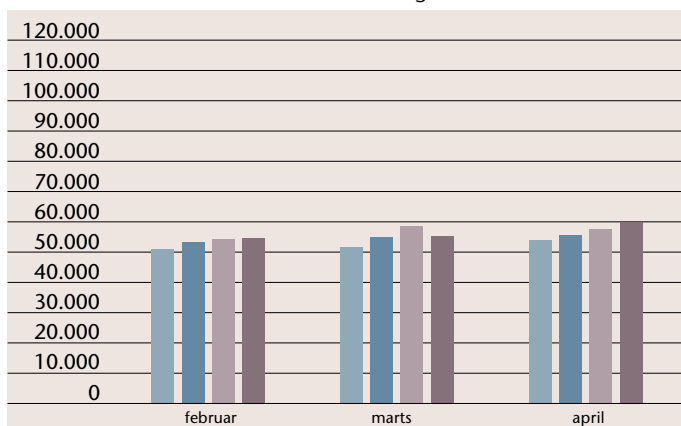
Trafik på Køgebugtmotorvejen og Holbækmotorvejen  
Hverdagsdøgntrafik



Trafik på Køgebugtmotorvejen  
Månedsdøgntrafik



Trafik på Holbækmotorvejen  
Månedsdøgntrafik



Kilde: Vejdirektoratet

På Køgebugtmotorvejen er trafikken talt nord for Greve N afkørslen

På Holbækmotorvejen er trafikken talt vest for Fløng afkørslen

(De nyeste tal for motorvejstrafikken skal tages med forbehold)

## Den store trafikmængde fortsætter

Hverdags trafikken på Køgebugtmotorvejen og Holbækmotorvejen var på samme niveau i perioden februar-april 2005 som året før. Samlet set er vejtrafikken på hverdage på de to motorveje steget med ca. 8% i perioden 2001-2004. Der kører gennemsnitligt 109.000 biler i et hverdagsdøgn på Køgebugtmotorvejen, mens der kører 65.000 biler på Holbækmotorvejen.

Køgebugtmotorvejen er den mest trafikerede motorvej i Danmark. I morgenmyldretiden kører næsten 7.000 biler mod København i den mest belastede time, mens der på Holbækmotorvejen kører over 4.000 biler.

Der er store problemer med kødannelse på de to motorveje. I 2004 medførte trængslen forsinkelser på ca. 1.000.000 persontimer. Den samlede forsinkelse steg i 2004 med 50% på Køgebugtmotorvejen og med 30% på Holbækmotorvejen i forhold til 2003.

Det er vedtaget at udvide Køgebugtmotorvejen fra 6 til 8 spor mellem Hundige og Greve Syd. Udvidelsen ventes at være gennemført i 2008.

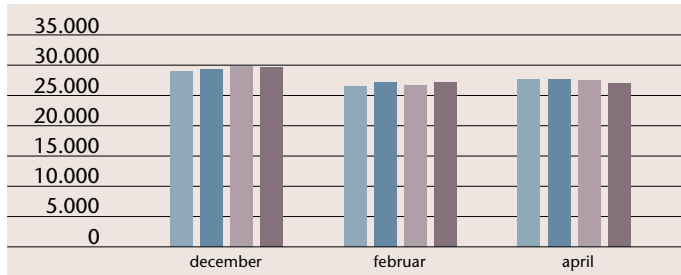
Vejdirektoratet arbejder også med planer om at udvide Holbækmotorvejen fra Fløng og forbi Roskilde. VVM redegørelsen for projektet er i høring indtil 1. august 2005.

# Bane



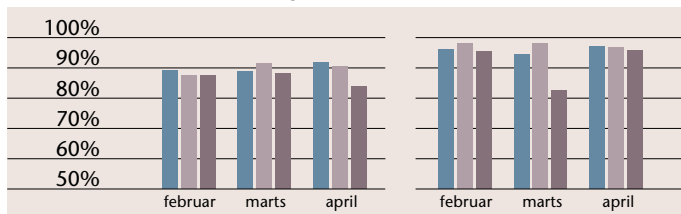
## Udviklingen på Køgebugtbanen

Antal passagerer der passerer Ishøj Station på hverdage



## Rettidige tog på Køgebugtbanen

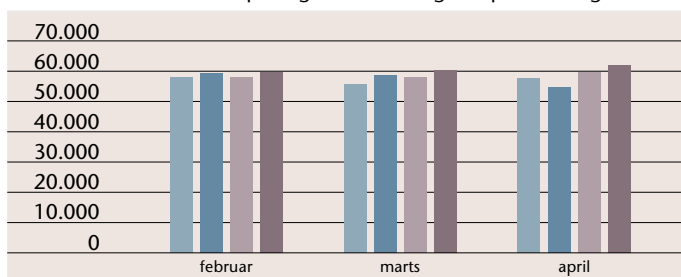
Mod Køge Mod København



Et S-tog registreres som rettidigt, når det er fra 0 - 2 minutter forsinket

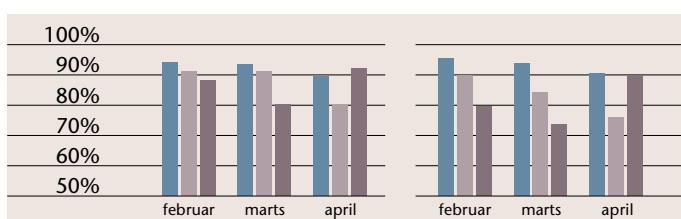
## Udviklingen på Roskildebanen

Antal passagerer talt i togene på hverdage



## Rettidige tog på Roskildebanen

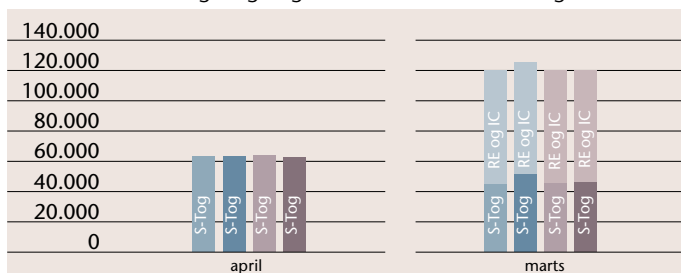
Mod Roskilde Mod København



Et fjerntog registreres som rettidigt, når det er fra 0 - 5 minutter forsinket

## Det totale antal togpassagerer i byfingrene på hverdage

Køgebugtfingeren Roskildefingeren



Kilder: Banedanmark, DSB, DSB S-tog

## Store forsinkelser mellem Roskilde og København forår '05

Antallet af togpassagerer på Køgebugtbanen og Roskildebanen er ret konstant. Dog har der været en mindre stigning på Roskildebanen i foråret 2005.

Rettidigheden på de to baner er generelt for dårlig i forhold til DSB og DSB S-togs målsætninger om, at 90% af regionaltogene og 95% af S-togene skal køre til tiden. På Køgebugtbanen var rettidigheden for tog mod København lav i marts måned, mens der på Roskildebanen har været mange forsinkelser i begge retninger i februar og marts. I myldretiden i marts måned var rettidigheden usædvanlig lav på Roskildebanen, idet kun 70% af togene mod Roskilde ankom til tiden, mens 73% ankom rettidigt i den modsatte retning. I april kørte togene mere rettidigt end de to foregående år.

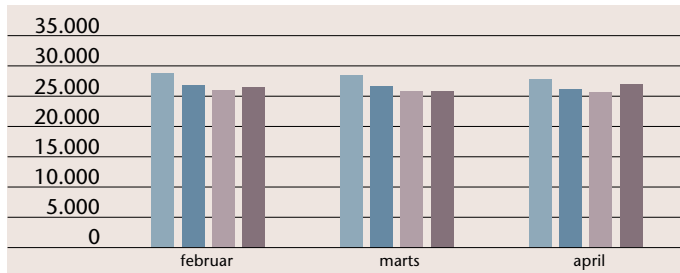
Banestrækningen mellem Roskilde og København er landets mest belastede pendlingskorridor. Mellem klokken 6-9 om morgenen rejser næsten 12.000 personer fra Roskilde mod København, mens ca. 5.000 personer rejser den modsatte vej. I myldretiden kører op til 12 passagertog og 1-2 godstog i timen på den tosporede flaskehalsstrækning mellem Høje Taastrup og Hvidovre.

Af Roskilde Amts Trafikregnskab 2004 fremgår det, at passagererne, på grund af forsinkelser på Køgebugtbanen og Roskildebanen, samlet var forsinket 570.000 timer på alle hverdage i 2004. Forsinkelserne i 2004 var ca. 9% mindre end i 2003 målt i persontimer.

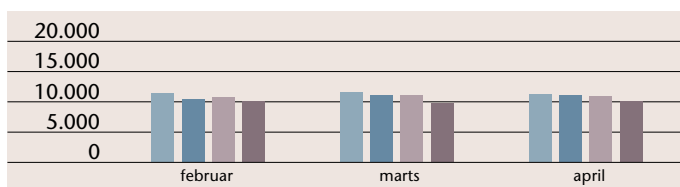
# B<sub>us</sub>



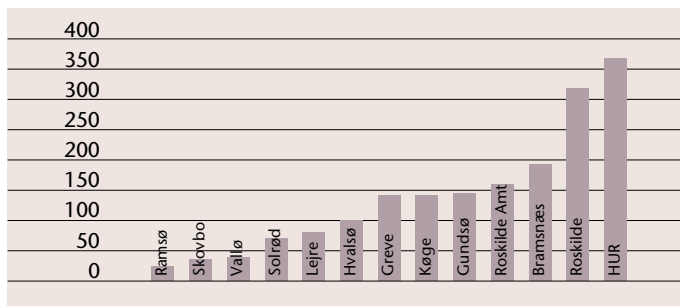
Passagerer pr. dag på regionale busruter



Passagerer pr. dag på lokale busruter



Busture pr. dag pr. 1000 indbyggere



## Historisk lavt passagertal

Det samlede antal buspassagerer i Roskilde Amt var i perioden februar-april 2005 det laveste siden 1998. I forhold til 2004 faldt antallet af buspassagerer med 1%.

Der er sket et markant fald i benyttelsen af de lokale buslinier som er inkluderet i figuren (se note). En del af faldet i passagertallet i de lokale busser kan tilskrives, at der i maj 2004 blev foretaget en reduktion af busdriften i Roskilde Kommune. På de regionale busruter steg passagertallet med 2%. De regionale busruter kører både i og udenfor Roskilde Amt. Passagertallene afspejler således ikke alene passagertallet indenfor amtets grænser. HUR er for tiden i gang med et analysearbejde som vil gøre det muligt fremover at få et bedre overblik over den samlede busdrift i lokale og regionale busser indenfor de enkelte kommunegrænser.

Som det ses på den nederste figur er der stor forskel på bussernes betydning i de enkelte kommuner i Roskilde Amt. Kommunernes befolkningstæthed og byernes geografiske placering og størrelse er afgørende for mængden af buspassagerer, ligesom det har betydning om der er togstationer, uddannelsesinstitutioner, arbejdspladser og andre store rejsemål placeret i eller i nærheden af kommunen. Roskilde Kommune er med ca. 320 daglige rejser pr. 1.000 indbyggere den kommune i Roskilde Amt som har flest busrejser i forhold til indbyggertallet. I kommuner som Ramsø og Lejre kan den relativt lave brug af busser skyldes, at Lejre og Viby har banebetjening hvorimod den høje busbrug i eksempelvis Bramsnæs og Gundsø sandsynligvis skyldes, at der ikke er banebetjening.

Passagertal opdelt på busruter er behæftet med en vis usikkerhed  
 Regionale busruter: 121, 123, 126, 358 og 6005  
 Lokale busruter: 601, 602, 605, 607, 501 og 502  
 Kilde: HUR

# Et guldæg for trafiksikkerheden

Roskilde Amts Køretekniske Institut (KTI) har skabt en unik synergi med amtets trafiksikkerhedsarbejde. Et "Trafik-Eksperimentarium" er den seneste udvikling i støbeskeen

KTI bruges til andet og mere end køreteknisk undervisning af kommende bilister som led i køreskoleuddannelsen. Der er blandt andet oprettet en køreteknisk klub for unge mellem 18 og 24 år. For mere erfarne bilister er der kurser, hvor betydningen af forskellige dæktyper og moderne teknik som ABS og ESP for køretøjernes bremse- og styreegenskaber illustreres i praksis. Desuden afholdes specielle arrangementer for virksomheder og institutioner. KTI afholder årligt kurser for mere end 15.000 personer med brug af alle slags køretøjer.

## Trafikuheld koster dyrt

De fleste ulykker skyldes hverken køretøjet eller vejens beskaffenhed, men chaufførens evne til at reagere korrekt i kritiske situationer. I den sammenhæng er KTI en succeshistorie om hvordan trafiksikkerheden kan forbedres gennem undervisning i køreteknik både i teori og praksis.

Trafikuheld medfører personlige tragedier og samfundsøkonomiske udgifter. I 2003 kom over 8.000 mennesker til skade i trafikken i Danmark og mere end 400 blev dræbt. Vejdirektoratet skønner, at trafikuheld koster det danske samfund ca. 15 milliarder kr. pr. år til politi, redning, behandling, produktionstab, materielomkostninger og velfærdstab. Velfærdstabet er en økonomisk vurdering af tab af liv og førlighed. Et trafikuheld med personskade koster ifølge Vejdirektoratet i gennemsnit 2 millioner kr.



Foto: Ole Malling

Sjællands største og mest moderne køretekniske anlæg har i år 20 års jubilæum

## Ambitiøs målsætning

Roskilde Amt arbejder målrettet med at forebygge trafikulykker og har en målsætning om at reducere antallet af dræbte og alvorligt tilskadede med 40% inden 2013 sammenlignet med 1998. Arbejdet omfatter både fysiske forbedringer af vejnettet og påvirkning af trafikantadfærden.

## Kampagner og særlige events

Roskilde Amt deltager i en lang række trafiksikkerhedsaktiviteter. Eksempelvis kampagner rettet mod unge og ældre - grupper som står for en relativt høj andel af dødsulykkerne. Der er oprettet flere hjemmesider, eksempelvis doctor-driver.dk som er skrevet til unge, og dyredraaber.dk rettet mod de unge og deres forældre. De enkelte målgrupper nås med tilpasset og målrettet information.

I de senere år har der på KTI med succes været afholdt kurser og events om trafiksikkerhed for såvel unge som ældre bilister samt skoleelever. For unge bilister arrangerer Roskilde Amt i samarbejde med Storstrøms- og Vestsjællands amter hvert år "ung bil dag". Her konfronteres deltagerne blandt andet med en kollision mellem en lastbil og en række personbiler. De sammenkrøllede biler skaber et stærkt billede af de store kræfter, der er involveret i trafikulykker.

## Samarbejde med virksomheder

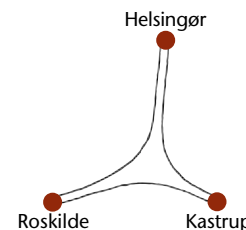
KTI arrangerer også kurser i samarbejde med firmaer. Eksempelvis får købere af en Mercedes Transporter mulighed for at deltage i et skræddersyet køreteknisk kursus. Andre virksomheder indgår i andre typer samarbejde. Ud fra en

*fortsættes på bagsiden....*



# 20 minutters trekanten

Direkte tog hvert 20. minut mellem Roskilde, Helsingør og Kastrup/Malmø vil øge mobiliteten på tværs af arbejdsmarkedet i hovedstadsområdet



I mange år har der været for lidt plads på skinnerne mellem København og Ringsted. Der er et par projekter på vej eller under overvejelse, som vil give mulighed for at køre flere tog eller få bedre regularitet på strækningen. Med de nye projekter bliver der endnu flere muligheder for prioriteringer af, hvordan togene skal køre. Artiklen her beskriver en vision for, hvordan togbetjeningen kunne blive.

## Togpendlernes ønsker

Togpendlere har nogle klare præferencer. Bl.a. skal rejsen tage mindst mulig tid og togskift skal så vidt muligt undgås. Ventetid ved skift opfattes som meget tidsrøvende, også selv om det er kort tid. Den direkte rejse giver mulighed

for fordybelse uden afbrydelser, og der er ingen risiko for at miste næste forbindelse. Mange vil gerne tilpasse deres rejsetidspunkt, hvis de kan undgå skift undervejs eller spare rejsetid.

## 20 minutters trekanten

20 minutters trekanten er en vision om direkte tog med afgang hvert 20. minut mellem:

Roskilde - Helsingør  
Helsingør - Kastrup/Malmø  
Kastrup - Roskilde.

Et sådant system vil være enkelt og binde hjørnerne i Hovedstadsregionens arbejdsmarked sammen. Alle tog til Kastrup kan evt. køre videre til Malmø og bidrage til at samle Øresundsregionen yderligere. De tog der kører mellem Roskilde og Kastrup kan med fordel starte i f.eks. Holbæk, Slagelse eller Næstved, så disse strækninger også får direkte forbindelse til Kastrup/Malmø.

## Pendling i trekanten

Som det ses på figuren, er den største pendling i trekanten mellem kommunerne ved Kystbanen og dem i Roskildefingeren. Her pendler fem gange så mange som mellem Kystbanen og Kastrup, så et direkte tog kan være til gavn for mange pendlere, især hvis det stopper på alle de store stationer på Vestegnen. På Roskilde-Kastrup relationen er der, hvis pendlere fra Albertslund og Glostrup medtages, også flere pendlere end på Helsingør-Kastrup relationen.

## Potentiale Roskilde-Kastrup

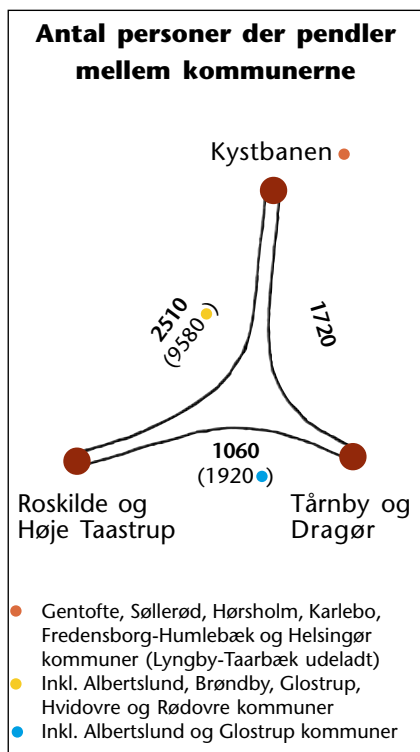
Passagerpotentialet på Roskilde-Kastrup forbindelsen er stort. Stop ved Ny Ellebjerg Station vil give mulighed for direkte omstigning til Ringbanen og Køgebugtbanen (se evt. analyse i Trafikbarometer 11). Rejsetiden fra Roskilde til Kastrup reduceres, når der køres direkte uden om Hovedbanegården.

På Køgebugtbanen får rejsende også kortere rejsetid til Ørestad, Tårnby og Kastrup Lufthavn ved skift på Ny Ellebjerg Station. Med stop på Ørestad Station giver det direkte tog hurtig forbindelse til Metroen, og dermed hele Ørestaden, uden kamp om siddepladserne i Metroen.

Fra Køge Bugt området er der 2.000 personer, der pendler til Tårnby Kommune. Der er ca. lige så mange, der pendler til Tårnby fra kommunerne ved Roskildebanelen. Hertil kommer alle flypassagererne. Ørestadens og Trekroners udbygning vil øge passagergrundlaget fremover. Med to tog i timen og en ny station ved Sydhavnen anslås passagerpotentialet til 6.000 pr. hverdag.

## Fingermobilitet

På Roskildebanelen er der, i modsætning til de øvrige byfingre, ikke direkte tog, som forbinder alle større stationer, og der er heller ikke fast afgang hvert 20. minut. Med 20 minutters drift mellem de største stationer i Roskildefingeren vil arbejdsmarkedet her blive bundet



sammen, og mulighederne for at komme på tværs til andre områder vil blive forbedret via adgang til Ringbanen og tværgående busser. Analyser viser, at pendlingen til Københavns Amt vokser mere end pendlingen til City. Direkte adgang til en kommende letbane i Ring 3 vil også øge mobiliteten. Et S-togslignende tog, der stopper på de 8 største stationer, vil have samme rejsetid mellem Roskilde og København som de regionaltog, der i dag stopper på 4 stationer.

### Sådan køres i dag

I dag kører der seks direkte tog i timen mellem Kystbanen og Kastrup. Mellem Helsingør og Roskilde kører nogle få direkte tog i sydlig retning om morgenen og nogle få den modsatte vej om eftermiddagen. Fra Roskilde kører der ingen direkte tog til Ørestaden og Kastrup. Alle skal ind til Hovedbanegården og skifte tog.

### På kort sigt

Inden for de næste 5 år planlægger Staten at investere i nogle forbedringer af kapaciteten på banen. Med projektet „Mindre Kapacitetsforbedringer Østerport-Ringsted“ (KØR) bliver der mulighed for at køre to passagertog mere i timen. Færdiggørelsen af Metroens linje til lufthavnen vil give op til 15 afgangene i timen mellem City og Kastrup, hvilket kunne åbne for, at kapaciteten på Kastrup Station blev brugt til direkte tog fra Region Sjælland - også for at aflaste Hovedbanegården. Allerede nu er der kapacitet til at køre et tog i timen til Kastrup og med stop på Ny Ellebjerg øges passagerpotentialet kraftigt. Der er ingen hindringer for at køre direkte tog mellem Roskilde og Helsingør hvert 20. minut. Det kræver lidt ændrede prioriteringer, og udelukker ikke, at der fortsat er 6 tog i timen mellem Hovedbanegården og Kastrup. På

kort sigt vil det være muligt at køre tog hvert 20. minut fra Roskilde til Kystbanen, og 2 tog i timen til Kastrup/Malmø.

### På længere sigt

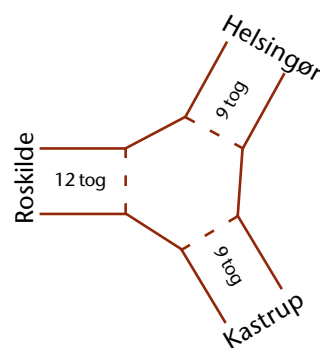
Kigges der 8-12 år frem vil der være større passagergrundlag for at køre tog hvert 20. minut også på Roskilde-Kastrup. Og 20 minutters driften kan evt. udvides til hele Sjælland. Der kunne eksempelvis køre tog hvert 20. minut fra Holbæk, hvor et tog i timen kører direkte til Kastrup/Malmø, et til Helsingør og et til Østerport. Udvidelse af banen til Holbæk er en forudsætning for 20 minutters drift herfra.

For at give plads til hyppige tog fra det øvrige sjælland og en god sammenhængende betjening i Roskilde-fingeren er det nødvendigt, at toget mellem Roskilde og Kystbanen benytter S-togssporene på en del af strækningen. Niveaufri krydsning på et par stationer og nye tog er også en forudsætning.

For at køre 3 tog i timen mellem Kastrup og Roskilde/Region Sjælland skal der være mulighed for at overhale holdende godstog et sted mellem Ørestaden og Hvidovre. Yderligere skal kapaciteten på Kastrup Station øges, evt. ved at give mulighed for at køre to tog til peron samtidig. Alternativt kan antallet af tog fra Hovedbanegården til



### Tog der kan køre i hver retning pr. time på strækningerne



Det er et spørgsmål om planlægning og prioritering, hvor der skal køre direkte tog. Tegn selv forbindelserne!

Kastrup reduceres fra de nuværende 7-8, bl.a. fordi Metroen også kører til lufthavnen.

### Der er gode muligheder

20 minutters trekanten er en naturlig vision for en enkel køreplan mellem Roskilde, Helsingør og Kastrup. Direkte forbindelser og enkle køreplaner står højt på ønskesedlen hos mange rejsende. God betjening af alle byfingrene har et lokalt, regionalt og nationalt sigte, både i forhold til pendling og fritidsrejser.

På sigt er en forøgelse af banekapaciteten mellem København og Ringsted, enten over Roskilde eller via Køge, nødvendig for at opnå en markant bedre betjening på Sjælland og videre mod Jylland og Tyskland.



....fortsættelse fra side 5

viden om, at fire ud af fem uheld med materielskader er små uheld ved lav hastighed, kan der hurtigt spares penge ved at sende medarbejderne på kursus. KTI bruges også af politiet og forsvaret til køretræning.

#### **Vision om et**

#### **"Trafik-Eksperimentarium"**

I Sverige har man gode erfaringer med en såkaldt "Indsigts-hal". Her kombineres teoretisk undervisning i

trafiksikkerhed med praktiske øvelser og interaktive demonstrationer. Kursusdeltagerne kan eksempelvis prøve en tur i en seleslæde som brat bremses af en stopklods, hvormed effekten af sikkerhedssejler mærkes på egen krop. Tilsvarende vises en videofilm om ulykke og efterfølgende fremvises den sammenkrøllede bil. Sådanne demonstrationer gør stort indtryk. Inspireret af de gode erfaringer har KTI blandt andet anskaffet en

seleslæde og en væltebil. Visionen er at skabe et egentligt "Trafik-Eksperimentarium" med en række indretninger og illustrationer, som gør at den enkelte kan selvopleve trafikens kræfter. Prisen for et sådant "Trafik-Eksperimentarium" vil svare til de gennemsnitlige omkostninger forbundet med 2 personskaueheld.

Køreteknisk Instituts hjemmeside: [www.kti.dk](http://www.kti.dk)

## **Salget af hybridbiler stærkt stigende i USA**

Honda og Toyota var de første bilproducenter til at lancere såkaldte hybridbiler med et drivsystem som kombinerer brugen af en stempel-motor og en elmotor. Toyotas model Prius kører markant længere på literen end almindelige benzinbiler og forurener meget lidt. Hybridbiler muliggør bl.a. opsamling af bremseenergi i bilens batteri og elmotoren er meget effektiv til acceleration af bilen. Toyota har i de senere år oplevet en stor vækst i salget af hybridbiler, særligt i Californien, godt hjulpet på vej af et nedslag i afgiften. Afgiftsnedslaget gives for at fremme miljøvenlig teknologi. Tilsvarende er hybridbiler i London fritaget for at betale bompeng. I 2005 forventer Toyota at sælge 180.000 hybridbiler på verdensplan. Ford har nu også markedsført en hybridbil og mange af

de andre store bilproducenter har annonceret lignende planer for de kommende år. Toyota annoncerede for nylig, at firmaet på sigt vil tilbyde samtlige bilmodeller med hybriddrift. Her i Europa har salget af hybridbiler endnu ikke nået et særlig stort omfang, idet de europæiske bilproducenter i de senere år har satset meget på energieffektive dieslbiler. I Danmark er der, på grund af den høje danske registreringsafgift, indtil nu kun solgt 11 hybridbiler, men i Sverige blev der solgt over 700 af Toyotas superøkonomiske model Prius i 2004. Selvom de hidtil markedsførte hybridbiler er benzindrevne, er der i princippet mulighed for også at introducere diesel- eller gasdrevne modeller. På længere sigt kunne man også forestille sig introduktion af såkaldte plug-in hybridbiler med



*En Prius på Christiansborg*

større batterikapacitet, som kan oplades fra elnettet. Se mere om hybridbiler på [www.hybridcars.com](http://www.hybridcars.com) eller på [www.evworld.com](http://www.evworld.com)