

INFRASTRUKTUR

- nye veje til vækst



Mandagmorgen



Region
Hovedstaden



TÆNK FREM. TÆNK SAMMEN. TÆNK VIDERE ...

Stærke forbindelser holder vores samfund i bevægelse. Sammen med vores kunder og partnere arbejder vi hver dag med at udvikle sammenhængende og langsigtede løsninger for udbygning og vedligeholdelse af vores infrastruktur, der optimerer hensyn til mennesker, mobilitet og ressourcer. Se mere på:

WWW.RAMBOLL.DK

RAMBOLL

INFRASTRUKTUR

- nye veje til vækst



Indhold

Forord	6
En region af muligheder	8
Inspiration udefra	23
Kort: den grønne superregion	25
Infrastruktur som brændende platform	32
Nye veje til vækst	38
Litteraturliste	43

Fremtidens infrastruktur som vækstdriver

DET ER AF STOR strategisk betydning for København, Region Hovedstaden og hele Danmarks økonomi at bevare en stærk opkobling til det globale marked gennem en effektiv infrastruktur og hurtige transportforbindelser til hele verden. Det fik vi endnu et vidnesbyrd om i efteråret 2012, hvor det skandinaviske luftfartselskab SAS var tæt på at gå konkurs, og selskabets ledelse og medarbejdere måttet enes om en vidtgående spareplan for at redde tusindvis af arbejdspladser. Det er af vital betydning for Danmark og hovedstadsregionen at bevare mange direkte flyforbindelser fra Københavns Lufthavne, men problemerne for SAS viser samtidig, at man skal være forsigtig med at lægge alle sine æg i samme kurv. Lufthavnen er nødt til at spille på mange flere strenger for at indfri sin vision om at blive Nordeuropas vigtigste trafikknudepunkt. Eller en såkaldt "World Class Hub", som også er overskriften på lufthavnens nye strategi fra marts 2012. Danmark, og ikke mindst hovedstadsregionen, har behov for at satse på et bredt spektrum af forskellige transportformer og infrastrukturprojekter for at bevare og udbygge Danmarks rolle som en attraktiv destination på det nordeuropæiske landkort. Det er det, denne publikation handler om.

Fremtidens samfund vil være præget af øget mobilitet på tværs af kommunegrænser, regionale grænser og nationale grænser. Evnen til at blive et trafikknudepunkt for denne mobilitet over grænserne får afgørende betydning for den fremtidige vækst. En velfungerende infrastruktur er med til at øge produktiviteten og værditilvæksten i samfundet. Det forbedrer konkurrenceevnen, hvis virksomheder og borgere hurtigt kan nå frem til verdens forskellige økonomiske vækstcentre, uanset om de rejser med fly eller med højhastighedstog.

Mandag Morgen har i samarbejde med Region Hovedstaden udforsket, hvilke muligheder Danmark har for at blive trafikalt knudepunkt for Nordeuropa – samt hvilke vækstmuligheder

det giver. Mulighederne er store, hvis man blot forstår at se dem og udnytte dem. Storkøbenhavn er i bred forstand et naturligt midtpunkt for en nordeuropæisk superregion, der strækker sig fra Stockholm og Oslo i nord til Hamborg i syd, og favner ikke mindre end 16 millioner mennesker. Region Hovedstaden og Region Sjælland er i den sammenhæng selve bindeleddet mellem den skandinaviske halvø og Nordtyskland.

Det rummer åbenlyse vækstmuligheder, hvis København og hovedstadsregionen kan blive omdrejningspunkt for rejser til og fra de nordeuropæiske byer, samt for den handel, der foregår mellem nord og syd i den store superregion. Men rollen som knudepunkt er ikke en rolle, som kommer af sig selv. Den kræver, at regionen bindes bedre sammen i en ny sammenhængende og grænseoverskridende transportinfrastruktur. Der skal bl.a. findes en samlet løsning på de trængselsproblemer, den danske hovedstadsregion plages af. Og en anden af de helt store udfordringer er at sikre, at transportvæksten bliver mere bæredygtig, så den også er forenelig med hensynet til miljøet.

Det er ikke umuligt at realisere ambitionerne, men man er nødt til at satse mere på bæredygtige teknologier og på at udvikle nye innovative samarbejdsformer på tværs af den private og den offentlige sektor. På de kommende sider kan du tage med på en virtuel rejse ind i fremtiden, stifte bekendtskab med Region Hovedstadens vision for regionens fremtidige infrastruktur og læse Mandag Morgens bud på de største udfordringer for at gøre visionen til virkelighed.



Bjarke Møller
Ansvarshavende chefredaktør
MANDAG MORGEN

Hovedstadsregionen er hele Danmarks vækstlokomotiv

NÅR DET GÅR GODT for hovedstadsregionen, så går det også godt for Danmark. Men skal vi opnå den nødvendige vækst og udvikling, som vi alle sammen skal leve af i fremtiden, så kræver det, at vi adresserer de store uløste problemer og væsentlige mangler, vi står over for lige nu, og finder de gode svar. Især når det gælder regionens infrastruktur, som betyder så meget for økonomi, job og udvikling, skal vi vælge langtidssikrede og bæredygtige beslutninger, som vores børn ikke ærgrer sig over, at vi traf.

Løsningerne og de store investeringer, som vi vælger, skal både tage hensyn til miljøet, væksten og borgerne og være baseret på det faktum, at international tilgængelighed tiltrækker viden og arbejdspladser. Hovedstadsregionen spiller allerede en væsentlig rolle som knudepunkt i transportnettet mellem Skandinavien og det europæiske kontinent, både når vi taler biler, fly og jernbane. Det vil kun forstærkes, når den faste forbindelse til Tyskland åbner og bringer regionen endnu tættere på resten af Europa og mere trafik forbi os.

Overordnet forventes trafikstrømmene gennem regionen at være fordoblet i 2030. Men også internt i hovedstadsregionen skal vi sikre en høj grad af mobilitet, så væksten ikke hæmmes af trængsel på vejene og de høje omkostninger, der følger med at sidde fast i trafikken.

Heldigvis har vi en vision. En vision om et nordeuropæisk vækstcenter med bæredygtig vækst og grønne transportløsninger, som skaber nye markedsmuligheder og nye partnerskaber mellem det offentlige og de private aktører.

En række af de elementer, som visionen består af, er beskrevet i denne publikation. Via konkrete eksempler såsom højhastighedstog, nye veje, elbiler, delebiler, cykelsuperstier og en stærkere lufthavn får vi et indblik i de muligheder og potentialer, der kan skabe en bæredygtig infrastruktur og give regionen den internationale kontakt, vi har så meget brug for. På disse sider kan man også læse om de udfordringer, der skal overvindes, hvis visionen skal indfries.

Også de gode eksempler på trafikløsninger fra udlandet er med, for vi skal også kigge ud i verden og se, hvor vi både kan lære nyt og muligvis forbedre den effekt, som nye teknologier eller systemer har haft andre steder.

Jeg håber derfor, at denne publikation kan give den inspiration og optimisme, der skal til, for at vi kan sætte os sammen og træffe rigtige og veldokumenterede beslutninger, der sikrer, at hovedstadsregionens fremtidige infrastruktur støtter en øget vækst, et renere miljø og et bedre liv for alle.



Vibeke Storm Rasmussen
Regionsrådsformand
REGION Hovedstaden

En region af muligheder

DEN DANSKE HOVEDSTADSREGION har unikke muligheder for at gøre infrastruktur og mobilitet til en drivkraft for vækst. Regionen er et oplagt centrum for rejser ind og ud af Nord-europa og et naturligt bindeled for transport af personer og gods mellem den skandinaviske halvø og Tyskland. Kombineres det med Danmarks historiske styrke inden for bæredygtig erhvervsudvikling, kan regionen, på en og samme tid, styrke væksten gennem bedre infrastruktur og blive et internationalt udviklingscentrum for grøn mobilitet.

MIA MOBILS REJSE, som er beskrevet herunder, er fiktion. Men den er ikke urealistisk fremtidsmusik. Det er en fortælling om, hvor let det kan blive at rejse til og rundt i Region Hovedstaden om bare 15-20 år, hvis der i de kommende år investeres målrettet i en bedre og mere sammenhængende infrastruktur. Og det er en fortælling om, at hurtigere og mere komfortabel transport sagtens kan gå hånd i hånd med udvikling af bedre sundhed, miljø og klima.

Det kan tilmed også blive en god forretning at sammenkoble disse ting. Grøn mobilitet kan gøres til en betragtelig drivkraft for vækst i regionen, hvis Danmarks stærke kom-

petencer inden for miljø- og klimaløsninger spændes for, når regionens unikke geografiske beliggenhed udnyttes i kommende infrastrukturprojekter.

Som udgangspunkt har Region Hovedstaden en beliggenhed, der giver den en unik mulighed for at blive trafikalt knudepunkt for hele Nordeuropa. Regionen er geografisk midtpunkt såvel i forhold til hovedstæderne i Sverige, Norge og Tyskland, som i forhold til store handelsbyer som Hamborg og Göteborg, der ligger kun få hundrede km fra den danske hovedstad. Det gør den til et naturligt bindeled mellem den skandinaviske halvø og det europæiske kontinent.

En rejse i fremtiden

KL. 6:55

THORVALD MEYERS GATE 76, OSLO.

Speciallæge Mia Mobil smækker døren til sin lejlighed og går ned mod Oslo Hovedbanegård. Kalenderen viser onsdag den 21. maj 2025. Det er en dag Mia har set frem til. Som formand for aktivitetsudvalget i den nystiftede Forening af Speciallæger i Nord-europa, står hun for tilrettelæggelsen af foreningens temadag i slutningen af året. Dagen i dag byder på en planlægningstur med udvalget til Region Hovedstaden i

Danmark med besøg på en række udvalgte hospitaler. Herunder det nye, såkaldte "superhospital" i Hillerød.



KL. 7:05

OSLO HOVEDBANEGÅRD.

På banegården holder højhastighedsstoget til København allerede og venter. Mia finder sin plads og tager computer og noter frem. Hun mangler endnu at få detaljerne til dagens tur på plads. Lidt efter kører hun med over 250

km/t ned gennem det norske forårslandskab. Eneste stop på turen er Göteborg og Malmø. Og efter knap to en halv times kørsel glider toget ud af Øresundstunnelen, og Københavns såkaldte "Airport City" – eller "Aerotropolis", som nogle ynder at kalde den – materialiserer sig udenfor vinduerne.

KL. 9:45

AIRPORT CITY, KØBENHAVN.

Området summer af aktivitet. Dels fra de



KNUDEPUNKT. Lufthavnen i Kastrup kan blive hovedporten ind og ud af Nordeuropa, hvis visionen om Region Hovedstaden som bindeled mellem Skandinavien og Nordtyskland realiseres. POLFOTO

I forhold til den mere nære geografi er hovedstadsregionen centrum i Øresundsregionen. Et geografisk område, der omfatter de tilgrænsende områder, Region Sjælland i Danmark og Region Skåne i Sverige. Regner man disse med, huser Øresundsregionen i alt 3,7 mio. indbyggere og bidrager med over en fjerdedel af Danmarks og Sveriges samlede BNP. Regionen har således både størrelsen og økonomien til at blive en stærk international metropolregion, hvis den anskues som en sammenhængende region.

Zoomes der endnu mere ind – på hovedstadsregionen selv – er den med 29 kommuner og 1,7 millioner borgere det nær-

meste Danmark kommer på en international storbyregion. Og den er i dag en vigtig vækstdriver for resten af landet. Hovedstadsregionen bidrager med næsten halvdelen af Danmarks BNP. Den er hjemsted for 80 pct. af Danmarks hightech-virksomheder. I de seneste ti år er 75 pct. af samtlige nye job i Danmark skabt i Region Hovedstaden, og beregninger fra det økonomiske konsulenthus Copenhagen Economics viser, at hver gang der skabes 100 nye job i hovedstadsregionen, skaber det 20 nye job i resten af landet.

Med andre ord vil investeringer og tiltag, der kan øge væksten i Hovedstadsregionen, være en god forretning for hele >



mange hoteller og virksomheder. Men også pga. af den konstante byggeaktivitet, der år for år gør "Airport City" til en stadig større og mere central bydel i den danske hovedstadsregion. Området er attraktivt. For lufthavnen er et knudepunkt for

transport til, fra og rundt i regionen. Ikke bare for passagerer, men også for fragt. Her ankommer fly fra alle verdenshjørner, højhastighedstog fra Norge, Sverige og Tyskland, regionaltoget fra Sydsverige og det øvrige Danmark, metro, letbane og

busser fra Øresundsregionen. Og så er der selvfølgelig også gode adgangsforhold for cyklister, som er blevet et verdensberømt, grønt varemærke for regionens transportinfrastruktur. Selv for de, der foretrækker bilen, er der gode adgangsforhold



” OECD-LANDENES LANGSIGTEDE VELFÆRD AFHÆNGER I VID UDSTRÆKNING AF TILSTEDEVÆRELSEN AF EN PASSENDE INFRASTRUKTUR, DER KAN UNDERSTØTTE VÆKST OG SOCIAL UDVIKLING.”

*OECD i rapporten "Strategic Transport
Infrastructure Needs to 2030"*

Danmark. I den sammenhæng er det oplagt at se nærmere på de vækstmuligheder, der kommer af en sammenhængende infrastruktur, som udnytter regionens geografiske placering og skaber bedre muligheder for pendling, handel og turisme på tværs af såvel kommune- og regions- som landegrænserne.

MOBILITET SKABER VÆKST

Som udgangspunkt er der klare vækstmuligheder forbundet med at øge mobiliteten for varer, serviceydelser og arbejdskraft. Præcis hvor store de afledte økonomiske effekter vil være for hovedstadsregionen, er dog vanskeligt at bestemme. For det første vil de afhænge af, hvilke konkrete investeringer i infrastruktur man beslutter sig for – herunder hvilke øvrige forhold, som miljø, sundhed, energi- og transportformer m.m., man ønsker at tilgodese. For det andet vil det være afhængigt af omstændigheder, som ikke kan påvirkes direkte af den nye infrastruktur – eksempelvis de globale økonomiske konjunkturer.

Men det er velbeskrevet og vidt anerkendt, at der er en overordnet og positiv sammenhæng mellem mobilitet og

vækst. Blandt andet konstaterer den internationale organisation for økonomisk samarbejde og udvikling, OECD, i sin seneste publikation om globale infrastruktur-investeringer „Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030, at: ”OECD-landenes langsigtede velfærd afhænger i vid udstrækning af tilstedeværelsen af en passende infrastruktur, der kan understøtte vækst og social udvikling”.

Ifølge OECD er infrastruktur en absolut nøglekomponent for verdens økonomiske udvikling. Og ikke mindst et rammevilkår, der gennem tiderne har været med til at afgøre nationer og regioners indbyrdes konkurrencedygtighed. Organisationen forventer endda, at infrastruktur fremover vil komme til at spille en endnu vigtigere rolle, blandt andet fordi globalisering og netværksøkonomi gør mobilitet til en stadig vigtigere konkurrenceparameter. ”Det gør samfund stadig mere afhængige af et velsmurt og voksende apparat af infrastruktur-service,” påpeger OECD.

Der findes som nævnt ingen nagelfaste beregninger af, præcist hvor meget Hovedstadsregionen kan booste sin vækst gennem infrastrukturprojekter. Men flere organisationer har – inden for forskellige delområder – givet et bud

– særligt hvis man benytter Hovedstadsregionens omfattende delebilsordning for elbiler, hvor Airport City byder på flere centrale parkeringspladser og opladningsmuligheder. Ordningen har været med til at gøre hovedstadsregionen til europæisk foregangsregion for elbiler.

KL. 9:50 ANKOMSTHALLEN, KØBENHAVNS LUFTHAVN.

Toget kører til perron i højhastighedsterminalen i Københavns Lufthavn. Der er

endnu lidt tid, før Mias kolleger, Filippa Fleks og Andreas Ampel, ankommer med højhastighedstog fra henholdsvis Stockholm og Hamborg. Det sidste udvalgsmedlem, danske Liva Loop, vil støde til dem på turens første stop, Hvidovre Hospital. Mia benytter lejligheden til at få en kop kaffe i lufthavnens ankomsthall. Her



er meget at se på. En kæmpe Airbus A380 fra Hongkong er netop landet og passagererne strømmer ud. Medarbejdere i virksomheder, der har kontor-

lokaler i lufthavnen, myldrer ind fra tog og busterminaler. Det samme gør gæster til lufthavnens conferencefaciliteter. Og nogle har, som hun selv, slået sig ned ved et cafebord for at snuse til atmosfæren eller gøre sig synlige for personer, de skal mødes med.

KL. 10:15 ELDELEBIL-PARKERINGEN, KØBENHAVNS LUFTHAVN

En kop kaffes tid senere er det lille selskab fuldtalligt. De går samlet ud til parke-



på potentialet. Bl.a. har Copenhagen Economics undersøgt vækstpotentialet i at reducere rejseløbetiden for pendlere.

I projektet "Infrastrukturprojekters betydning for arbejdstiden" når konsulenthuset frem til, at beskæftigede, der opnår tidsbesparelser på transport til og fra arbejde, vil bruge op mod 25 procent af tidsbesparelsen på arbejdet. Direktør for Copenhagen Economics, Martin Hvidt Thelle, peger på, at denne effekt ofte overses i samfundsøkonomiske vurderinger af infrastrukturprojekter. "Dermed undervurderes værdien af infrastrukturforbedringer i dag ofte," siger Martin Hvidt Thelle: "Det er ærgerligt. For hvis tiltag, der gør det hurtigere for pendlere at komme frem, rent faktisk vil få folk til at arbejde mere, burde infrastrukturforbedringer prioriteres højere. Ikke mindst i forhold til Danmarks aktuelle vækst- og arbejdsmarkedssituationen."

Erhvervsorganisationer, som Dansk Erhverv og DI argumenterer for, at infrastruktur, der kan få såvel varer, serviceydelser og medarbejdere hurtigere frem, vil bidrage til at øge produktiviteten væsentligt og gøre Danmark mere attraktiv for udenlandske investeringer. Og organisationerne slår jævnligt på tromme for, at infrastrukturinvesteringer bør bruges

langt mere offensivt til at booste væksten og øge Danmarks konkurrenceevne. Dansk Erhverv konstaterer således i analysen "Mobilitet gavner væksten" fra 2012, at "Danmark tilhører den gruppe af lande i EU, som i øjeblikket investerer relativt mindst i infrastrukturen i forhold til BNP". Og DI vurderer i sin "Redegørelse for Transport og Mobilitet i Danmark frem til 2050", at der (uden begrænsede budgetrammer) er et samlet potentiale for at øge Danmarks BNP med 0,1 pct. om året via infrastrukturforbedringer. Bedre infrastruktur har med andre ord, ifølge DI, potentiale til at øge Danmarks velstandsniveau med en procent over 10 år.

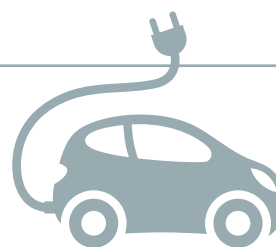
GRÆNSEOVERSKRIDENDE POTENTIALER

Potentialerne for at skabe vækst gennem forbedringer af infrastrukturen stopper ikke der. Danmark udnytter i dag ikke nær de muligheder, som landets hovedstadsregions centrale placering i Nordeuropa giver. Og en bedre grænseoverskridende infrastruktur, der integrerer hovedstadsregionen med de skandinaviske hovedstæder og nordtyske vækstcentre, såsom Hamborg, vil kunne løfte vækstpotentialet op i et helt andet niveau. >



ringspladsen, hvor deres på forhånd reserverede eldelebil venter på dem. Mia låser bilen op med sit kreditkort, frakobler stikket fra elstanderen og sætter sig på førersædet, mens de to andre tager plads på bagsædet. Første stop på rejsen er allerede tastet ind i navigationssystemet. Mia

starter bilen og følger navigationssystemets anvisninger. Systemet er online med regionens intelligente trafiksystem, ITS, og ruten lægges, så der er grøn bølge hele vejen. Fremkommeligheden på vejene er stor, trafikken glidende og næsten støjfri. De fleste øvrige biltrafikanter er elbiler.



Busser kører for det meste i separate busbaner, og cyklister på brede cykelstier. Tung trafik er der næsten ikke noget af. Transittransport bliver nemlig ledt gennem regionen på en særlig ringvej, der forbinder den faste forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg med Sydmotor- >

” DET VIL RESULTERE I ET STØRRE UDVALG AF PRODUKTER OG SERVICEYDELSER OG LAVERE PRISER SOM FØLGE AF ØGET KONKURRENCE. “

*OECD i rapporten "Transcontinental
Infrastructure Needs to 2030/2050"*

Ifølge OECD vil der på kort sigt være et stort vækstpotentiale i at øge integrationen mellem Region Hovedstadens 1,7 millioner borgere og den million borgere, der bor i Region Skåne – ikke mindst i forhold til at udvide arbejdsmarkedet. OECD har, i forbindelse med programmet "Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/2050", lavet et case-studie af potentialerne i at integrere Storkøbenhavn bedre med de omkringliggende regioner. Her konstateres bl.a., at der er "store muligheder" i at udnytte Øresundsbroen til at skabe "tættere integration mellem tidligere separate bymæssige udviklingsområder på begge sider af Øresund". Samtidig peger OECD på, at Hovedstadsregionen allerede nu bør forberede sig på de muligheder – og øgede trafikmængder – som den planlagte faste forbindelse over Femern Bælt vil skabe.

Netop Femern Bælt-tunnelen, som efter planen står klar i 2021, vurderes at være et vigtigt skridt til at realisere visionen om at gøre Region Hovedstaden til et trafikalt knudepunkt i Nordeuropa. Selv om den vil have sit udgangspunkt i Rødby – over 150 km fra København – forventes den at få stor strategisk betydning for Region Hovedstaden og de vækstmuligheder regionen kan opnå via sin fremtidige transportinfrastruktur. Tunnelen forbedrer nemlig de landbaserede transportmuligheder mellem det danske hovedstadsområde

og Tyskland, i en sådan grad at det vil blive attraktivt for store dele af den skandinaviske halvø at benytte Øresundsforbindelsen og hovedstadsregionen som transitregion til det kontinentale Europa. "Det vil skabe nemmere adgang til markeder for både handel, industri og forbrugere," konstaterer OECD i studiet: "Det vil resultere i et større udvalg af produkter og serviceydelser og lavere priser som følge af øget konkurrence."

Når tunnelen – som med en længde på 17,6 km vil blive verdens længste kombinerede bil- og tog-tunnel – står klar, vil bilister kunne komme fra Rødby til Puttgarden på 10 minutter, mens togrejsende vil kunne gøre turen på bare 7 minutter. Femern Bælts trafik-konsortium forventer, at den daglige trafik gennem tunnelen vil komme op omkring 80 godstog, 40 passagertog og over 10.000 køretøjer.

For togrejsere til og fra Øresundsregionen lukker forbindelsen et hul i jernbanenet mellem Danmark og det centrale Europa, så rejsende – og gods – undgår en omvej over Storebælt på 160 km. Dermed kan rejsetiden mellem Øresundsregionen og den tyske metropol Hamborg, der i dag varer over fire en halv time, halveres. Det kræver dog, at infrastrukturen over Øresund, gennem hovedstadsregionen og videre ned til Rødby – samt selvfølgelig på den tyske side – tilpasses til højhastighedstog. En tilpasning såvel OECD som organisationen >

vejen og Femernforbindelsen. Varetransporter til det centrale København bliver omlastet på godsterminaler i regionens udkant, så fragt ind i byen bliver foretaget med mindre og miljøvenlige køretøjer. Desuden planlægges varetransporterne, så de finder sted uden for myldretiden. Øvrige vejtrafikanter, der har behov for at køre tværs gennem regionen for eksempel fra Airport City og nordpå, bliver så vidt muligt ledet gennem en havneforbindelse, der forbinder Amagermotorvejen

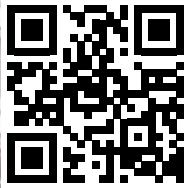
med Helsingørsmotorvejen.

KL. 10:25 HVIDOVRE HOSPITAL.

5 minutter før det planlagte mødetidspunkt ruller bilen ind på parkeringspladsen foran Hvidovre Hospital. Her fungerer Liva Loop som praksiskoordinator med ansvar for at monitorere og forbedre samarbejdet mellem regionens praktiserende speciallæger og Hvidovre Hospital samt de såkaldte "Ring 3-hospitaler" i

Glostrup og Herlev. Liva modtager det lille selskab i Hospitalets foyer og viser vej hen til klinisk, mikrobiologisk afdeling, hvor hun har booket et møderum. En time senere er aktivitetsudvalget grundigt orienteret om de tre hospitalers samarbejde med praktiserende læger, hvilket ansås at kunne blive foregangsmodel for resten af Nordeuropa. Næste punkt på dagsordenen er nye teknologiske trends, herunder speciallægerens adgang til – og efteruddannelse i – ny teknologi. Den del >

Scan koden
Hold dig opdateret
med nyhedsbrevet
eDialog



Mennesker bliver lykkeligere
af socialt samvær...

...de rigtige steder

**Dårlig infrastruktur spilder vores ressourcer. Vi tror på,
at intelligente trafikløsninger er en investering i vækst
– ikke en udgift.**

Se mulighederne på grontmij.dk



planning connecting
respecting
the future

STRING, der er et samarbejde mellem regionerne i Østdanmark, Nordtyskland og Skåne, anbefaler, at såvel Danmark som Tyskland prioriterer i landenes nationale infrastrukturplanlægning.

På et møde i slutningen af september vedtog STRING, at organisationen vil arbejde for, at infrastrukturen i regionerne skrues sammen, så turen mellem København og Hamborg maksimalt kommer til at tage 2,5 time, når Femernforbindelsen åbner. Det vil gøre togtrafikken konkurrencedygtig med fly. Og det vil på samme tid øge trafikken mellem metropolerne København og Hamborg, som har direkte forbindelse til det europæiske højhastighedsnet, samt gøre rejsen mere klima- og miljøvenlig, da højhastighedsforbindelsen forventes at substituere mange af de rejser, der i dag foretages med fly, lastvogne og biler. Det er i det hele taget STRING's vision, at udvikle området, der, inklusive Øresundsregionen, tilsammen favner over 8 millioner borgere, til en "grøn vækstregion" med kritisk masse til at være forbillede og centrum for vækst i hele Nordeuropa. *Se boks om STRING-samarbejdet.*

CENTER FOR 16 MILLIONER BORGERE

Vendes blikket længere mod nord, er der endda gode muligheder for at udvide dette område og forbinde Region Hovedstaden tættere med Stockholm og Oslo. Både Sverige og Norge har stor interesse i at blive bedre integreret med det kontinentale Europa. Begge lande har fremskredne planer om at etablere højhastighedsforbindelser ned mod Øresundsregionen, og de har i mange år efterspurgt en udvidelse af den faste Øresundsforbindelse samt en effektiv trafikkorridor ned

gennem Region Hovedstaden og Region Sjælland, når tunnelen under Femern Bælt realiseres.

En sådan trafikkorridor er også interessant for Danmark. Kombinerer man de norske og svenske planer om højhastighedstog med den planlagte Femern Bælt forbindelse, gør det Region Hovedstaden til det centrale omdrejningspunkt i hele transportnettet mellem Skandinavien og det øvrige Europa. Det vil gøre regionen attraktiv for såvel borgere som virksomheder, da adgangsmuligheder til turistmål, markeder, samarbejdspartnere, arbejdspladser og kompetencer i hele Nordeuropa vil være størst her.

Konservative beregninger fra Femern A/S viser, at 75 procent af alt gods, der transporteres på skinner mellem Skandinavien og kontinentet, vil køre gennem Femern-tunnelen i 2021. Det daglige antal togpassagerer over Femern Bælt forventes at springe fra 1.000 i dag til 3.800, og vejtrafikken forventes at stige med syv-otte pct. om året de første fem år efter tunnelen er etableret. I forhold til grænsetrafikken over Øresund forventer det svenske Trafikverket, at en bedre trafikkorridor mellem Øresund og Femern Bælt vil få pendlingen over sundet til at vokse med op til 50 procent frem til 2050.

I sin videste udstrækning vil en effektiv tilpasning af infrastrukturen over Øresund, internt i hovedstadsregionen og videre ned gennem Region Sjælland gøre den danske hovedstad til center for en Nordeuropæisk metropolregion mellem Hamborg i syd og Oslo og Stockholm i nord, der favner ikke færre end 16 millioner borgere. 8 millioner på hver sin side af Øresund.

Alene inden for det skandinaviske område, der afgrænses >

af programmet vil finde sted på Center for Elektronnanoskopi, CEN, på DTU i Lyngby, hvor også frokosten skal indtages. Men eftersom selskabet er lidt foran i programmet, beslutter de sig for først at tage en hurtig location-rundtur omkring Ring 3-Hospitalerne.

KL. 11:40

ELDELEBILPARKERINGEN, GLOSTRUP HOSPITALS LETBANESTATION

Den enkleste måde at komme rundt til hospitalerne og videre til DTU er letbanen,

der følger ring 3. Da selskabet, efter en kort tur i elbilen, ankommer til Glostrup Hospital, tjekker Mia derfor bilen ud af delebilsystemet, da de ikke regner med at komme tilbage hertil. Hun kobler elbilen til en ladestation ved Glostrup Hospitals letbanestation, så den står klar til næste kunde. Og det lille selskab følger Liva Loop, der giver en lynrundvisning på hospitalet.



SAMARBEJDE OM GRØN VÆKST I NORDEUROPA

Region Skåne, Region Hovedstaden, Region Sjælland, Slesvig-Holsten og Hamborg vedtog på et topmøde i det såkaldte STRING-forum i Hamborg i slutningen af september 2012. En strategi, der skal gøre korridoren fra Øresundsregionen til Hamborg til en grøn vækstregion. "Strategi 2030", som den hedder, fastlægger fem hovedpunkter for arbejdet med at udvikle den nye megaregion med 8,3 mio. indbyggere:

- » Et højhastighedsjernbanenet skal sikre jernbanens konkurrencekraft over for vej- og lufttransport og samtidig sikre integration og økonomisk udvikling i den store region.
- » Med udgangspunkt i STRING-partnernes egne klima-strategier udvikles fælles grønne vækststrategier med målsætning om at skabe en grøn foregangsregion.
- » Der skal identificeres synergieffekter i forsknings- og udviklingsarbejdet både på universiteter, i virksomheder og i den offentlige sektor i regionen. Et første fokusområde er samarbejdet inden for materialeforskning mellem ESS i Lund/København og DESY i Hamborg. Udviklingen forventes primært at ske inden for de fælles styrkeområder: materialeforskning, lifescience, cleantech, transport og logistik, fødevareproduktion, medievirksomheder og turisme.
- » Turisme og kultur skal udvikles som en "intern" driver for integrationsprocessen mellem Sydsandinavien og Nordtyskland, men også markedsføres udadtil til resten af verden.
- » Praktiske og formelle barrierer for integrationen mellem Nordtyskland, Danmark og Sverige skal systematisk identificeres og nedbrydes.

KL. 12:10

LETBANE OG CYKELSUPERSTI

En lille halv time senere stiger de ind i et tog på Glostrup Hospitals letbanestation. De tager plads ved et vindue og beslutter at nøjes med at se Herlev Hospital herfra. Turen til DTU med letbane tager godt 20 minutter og giver rig lejlighed til at studere en af regionens absolutte vartegn inden for grøn mobilitet: Cykelsuperstierne, hvor en af slagsen følger Ring 3. Over halvdelen af regionens borgere tager hver dag cyklen til arbejde eller uddannelse –

flere end i nogen anden hovedstadsregion i verden. Det skyldes bl.a. muligheden for at krydse regionen i eget tempo via 300 km trebanede cykelsuperstier, der er anlagt, så cyklisterne i videst mulige omfang undgår ophold ved vejkryds og trafiksignaler. Desuden hænger cykelsuperstierne sammen med et vidt forgrenet net af "grønne" cykelstier i det såkaldte PLUSnet. Det gør det muligt at tage cyklen fra yderregionerne og helt ind i hjertet af København uden at skulle køre på vejbanen, eller at kombinere cyklen med en

anden grøn transportform såsom metro eller letbane. En mulighed, som en gruppe ingeniørstuderende, der ligeledes skal til DTU, benytter sig af, da toget holder ved Skovlunde Station. Her stiger 5 unge mennesker på, hver medbringende en cykel.

KL. 12:30

DTU, LYNGBY

Ved Akademivej Station stiger Mia og de øvrige udvalgsmedlemmer ud. Herfra er der blot få hundrede meter til CEN DTU og en ventende frokost. Det efterfølgende

” For miljøet rummer det en ubetinget gevinst, fordi en del af de rejser, der i dag foretages med fly, med fordel vil kunne foregå med tog.”

*Martin Hvidt Thelle, direktør,
Copenhagen Economics*

af hovedstæderne i Norge, Sverige og Danmark, bor 12 millioner mennesker. Og fokuseres der isoleret på den trafikkorridor, der går fra Oslo til København – begge landes udvidede hovedstadsregioner inklusive – har den et opland på 8 millioner indbyggere.

DEN SKANDINAVISKE 8-MILLIONER-BY

Sidstnævnte kendsgerning har givet navn til et EU-støttet projektsamarbejde om bæredygtig vækst gennem koordineret infrastrukturudvikling blandt 14 partnere på strækningen Oslo-Göteborg-København, herunder de tre byers kommuner og Region Hovedstaden.

Det såkaldte "Scandinavian 8 million City"-projekt går ud på at udforske mulighederne for at integrere de tre byregioner bedre via en højhastighedsforbindelse for passagerer og gods, der kan bringe togetiden mellem Oslo og København ned fra omkring otte timer til blot to en halv time. Projektet blev søsat i december 2011 og strækker sig frem til efteråret 2014. Men indledende analyser antyder allerede, at der vil være store gevinster forbundet med at samarbejde om en sådan grænseoverskridende højhastighedsforbindelse.

Bla. vurderer konsulenterne Oslo Economics, at effekten på samfundsøkonomien af at kunne overføre godstransport fra vej til jernbane vil blive til en gevinst på op mod 8 milliarder norske kroner. Tilsvarende vurderer konsulenthuset Atkins,

at svenske investeringer i højhastighedsinfrastruktur, der inkluderer en forbindelse fra Göteborg til Stockholm, vil give et positivt afkast per investeret krone på 9 øre, svarende til cirka 8,3 milliarder svenske kroner om året.

I Danmark er der endnu ikke lavet et tilsvarende regnestykke. Men en spritny analyse fra Copenhagen Economics lavet på opdrag fra Region Hovedstaden viser, at en højhastighedsforbindelse, der forbinder den skandinaviske halvø med Hamborg via Region Hovedstaden og Region Sjælland, indebærer både muligheder og udfordringer. "For miljøet rummer det en ubetinget gevinst, fordi en del af de rejser, der i dag foretages med fly, med fordel vil kunne foregå med tog," siger Martin Hvidt Thelle. Effekten af overflytningen af passagerer fra fly til tog er imidlertid knap så entydig for lufthavnen – og i særdeleshed ikke for SAS. "Det er givet, at SAS vil miste passagerer til sit omfattende net af nordeuropæiske ruter," fastslår Martin Hvidt Thelle. "Til gengæld vil SAS, og lufthavnens øvrige flyselskaber, få et større opland til sine langdistanceruter." Om det i sidste ende vil opveje den tabte forretning på kortdistanceruterne, og tiltrække flere luftfartselskaber og langdistanceruter til lufthavnen, er svært at spå om. "Det vil kræve yderligere analyse," siger Martin Hvidt Thelle.

NORDEUROPAS AEROTROPOLIS

I Københavns lufthavn er man imidlertid forventningsfuld i >

møde byder på spændende indlæg om bl.a. ny skanningsteknologi fra forskere fra Center for Hurtig Ultralydsbilleddannelse. Men det byder også på indlæg om mere fremtidsorienteret teknologi og de lægefaglige forskningsmuligheder fra forskere på Center for Elektronnanoskopi og den såkaldte European Spallation Source, ESS, i Lund. Sidstnævnte er en af verdens største og mest avancerede forskningsfaciliteter, der er bygget op om en såkaldt neutronspretningsfacilitet, som fungerer som et kæmpestort og meget avance-



ret mikroskop. Forskningscentret og dets innovative samarbejder med bl.a. DTU har gjort Øresundsregionen til et internationalt mekka for udvikling af lægemidler og -udstyr, som virksomheder, eksperter og forskere fra hele verden valfarter til. Mange så ofte, at de har etableret domicil i Airport City.

KL. 16:30

SUPERSYGEHUS, HILLERØD

Næste stop på turen er supersygehuset i Hillerød, som servicerer over 300.000 borgere og er Nordsjællands største arbejdsplads. Selskabet vælger selv at køre dertil og booker derfor en bil fra DTU's centrale eldelebilparkering. Godt 20 minutter senere ruller de ind foran "Nyt Hospital Nordsjælland", hvor programmet står på rundvisning, evaluering af dagen med beslutning om endeligt program for temadagen samt afsluttende middag. >

FLOW. Smidig afvikling og skift
mellem trafikformer kendetegner
trafikken i visionen for Region
Hovedstaden. POLFOTO



forhold til evt. fremtidige højhastighedsforbindelser til og fra Danmark. Det er nemlig oplagt, at lufthavnen bliver knudepunkt for disse forbindelser. Og kommunikationsdirektør for Københavns Lufthavne, Henrik Jørgensen, er ikke bekymret for, at rejsetider med tog på under tre timer til såvel Oslo og Stockholm som Hamborg vil konkurrere med nuværende flyruter: "Det vil øge vores opland og give belæg for flere lange flyruter," vurderer han.

Københavns Lufthavne har en erklæret vision om at blive Nordeuropas vigtigste trafikknudepunkt, en såkaldt "World Class Hub", som også er overskriften på lufthavnens nye strategi fra marts 2012. Ifølge strategien vil lufthavnen investere massivt i udvidelser og ombygninger de næste fem år, herunder i bedre adgangsforhold for passagerer, der ankommer med metro og tog. Og i den sammenhæng mener Henrik Jørgensen, at eventuelle skandinaviske investeringer i højhastighedstog vil kunne bidrage til at styrke lufthavnens muligheder for at blive "World Class Hub".

"For os handler det ikke kun om fly," siger Henrik Jørgensen: "En ægte hub er et sted, hvor man mødes, og hvor rejsende og forretningsfolk rejser til og fra med fly, tog, metro og biler. Det er et sted, hvor der er hoteller, butikker, restauranter, mødefaciliteter og ikke mindst virksomheder, der har brug for tilgængelighed."

Visionen er i yderste konsekvens, at området omkring lufthavnen udvikles til sin egen bydel – en Airport City eller Aerotropolis, som er omverdenens primære adgangspunkt til Nordeuropa og omvendt. For København og Region Hovedstaden er vækstmulighederne i et sådant nordeuropæisk trafikalt knudepunkt helt åbenlyse. Men visionen om at køre Kastrup Lufthavn i stilling som et centralt knudepunkt for en større region får også opbakning fra STRING, "The Scandinavian 8 million City" og ikke mindst projektet IBU-Øresund (infrastruktur- og byudvikling i Øresundsregionen), der er et

samarbejde mellem Region Skåne, Region Hovedstaden og Region Sjælland.

I projektets slutrapport fra december 2010 fremhæves det, at lufthavnen allerede i dag er langt det største trafikknudepunkt for internationale personrejser i Øresundsregionen, og lufthavnen vurderes derfor at kunne spille en "afgørende rolle" for regionens fortsatte udvikling.

"Københavns Lufthavn vil blive det naturlige nav for højhastighedstog i regionen," konkluderer IBU's slutrapport. "Her er der gode forbindelser til lokale og regionale trafiksystemer og flyforbindelser. Lufthavnen forventes derfor at blive den væsentligste station i regionen."

GRØNNE PERLER PÅ SNOR

Med de skandinaviske overvejelser om højhastighedsforbindelser følger også en oplagt mulighed for at iscenesætte og udbygge Danmarks – og Region Hovedstadens – historisk stærke position inden for miljø- og bæredygtighed. Som Copenhagen Economics nye analyse viser, er der klare miljømæssige gevinster forbundet med at substituere fly- og biltransport med togrejser mellem de skandinaviske hovedstæder. Men København, Stockholm og Oslo er i sig selv, hver især, internationale benchmarks for bæredygtige bysamfund. En højhastighedsforbindelse mellem de tre hovedsteder vil derfor også være en grøn navlestreng mellem nogle af verdens mest bæredygtige byer, med potentiale til at gøre Skandinavien til en tæt integreret grøn superregion.

Region Hovedstaden vil være et naturligt omdrejningspunkt i en sådan superregion med potentiale til at blive et skandinavisk center for udvikling af bæredygtig infrastruktur og en international rollemodel og eksportør af grønne transport- og infrastrukturløsninger. Som udgangspunkt kommer København nemlig højest på skallen – både internationalt og målt mellem de tre hovedstæder – når det gælder såvel >

Bagagen lader de blive i bilen. Udvalgets norske, svenske og tyske medlem vil nemlig efter besøget køre i samlet flok til Helsingborg, hvor de alle tre kan påmønstre deres respektive højhastighedstog hjem igen.

KL. 20:00 HELSINGBORG- OSLO

En tæt pakket dag er ved at være overstået. Liva Loop

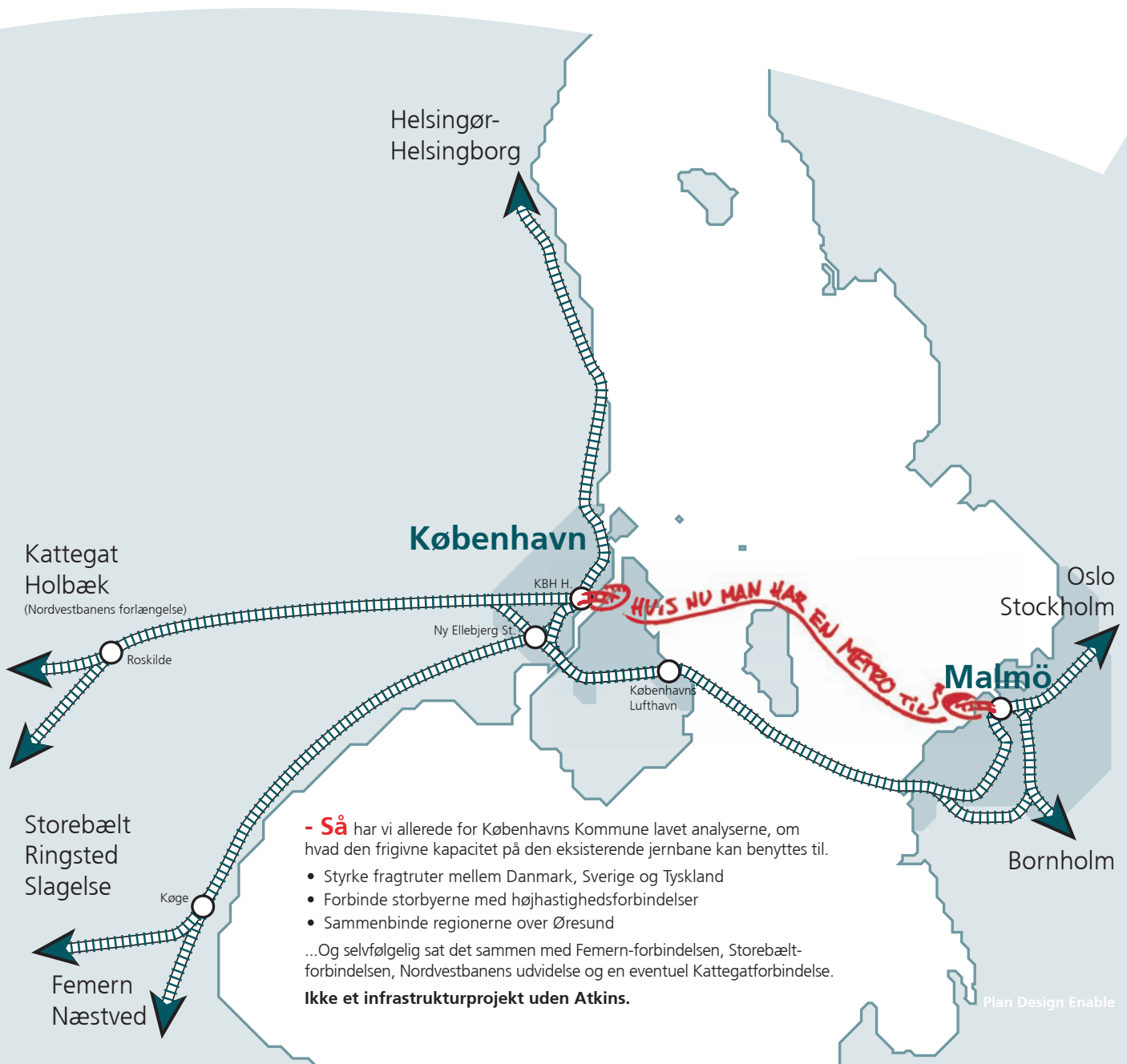


tager afsked med sine nordiske kollegaer, samler sine ting op fra bilen og tager med S-tog tilbage til København. Resten af selskabet kører via Ring 5 og den faste, såkaldte HH-forbindelse til Helsingborg, hvor de "checker ud af bilen" på Helsingborg Banegårds eldelebillparkering. Få minutter senere sidder Mia i højhastighedstog mod Oslo og nyder solnedgangen, mens Kattegat og siden Skagerrak suser forbi uden for vinduet.

KL. 22:30 THORVALD MEYERS GATE 76, OSLO.

Det er mørkt, da Mia atter har norsk grund under fødderne. Hun ser frem til at få skoene af. Og ikke mindst til at holde en velfortjent afspadseringsdag i morgen. Men inden hun når så langt, skal hun lige tilbagelægge små tusinde meter til fods fra Oslo Hovedbanegård. Da hun atter sætter nøglen i døren til sin lejlighed er kl. 22:30 og en lang, men begivenhedsrig dag er forbi. <<

Atkins har allerede tænkt videre...



- **Så** har vi allerede for Københavns Kommune lavet analyserne, om hvad den frigivne kapacitet på den eksisterende jernbane kan benyttes til.

- Styrke fragtruter mellem Danmark, Sverige og Tyskland
- Forbinde storbyerne med højhastighedsforbindelser
- Sammenbinde regionerne over Øresund

...Og selvfølgelig sat det sammen med Femern-forbindelsen, Storebælt-forbindelsen, Nordvestbanens udvidelse og en eventuel Kattegatforbindelse.

Ikke et infrastrukturprojekt uden Atkins.

bæredygtig byudvikling som evnen til at kommercialisere og sælge grønne løsninger.

Førstnævnte dokumenteres i den tyske industrigigant Siemens' såkaldte European Green City Index. Her dominerer København, Stockholm og Oslo top-tre over Europas grønneste byer. Og med lutter top-fem-placeringer inden for håndtering af CO₂-udslip, energi, bygninger, transport, vand, luftkvalitet og miljølovgivning ligger København helt i spidsen. Se figur 1.

Mht. regioners evne til at kapitalisere på deres bæredyg-

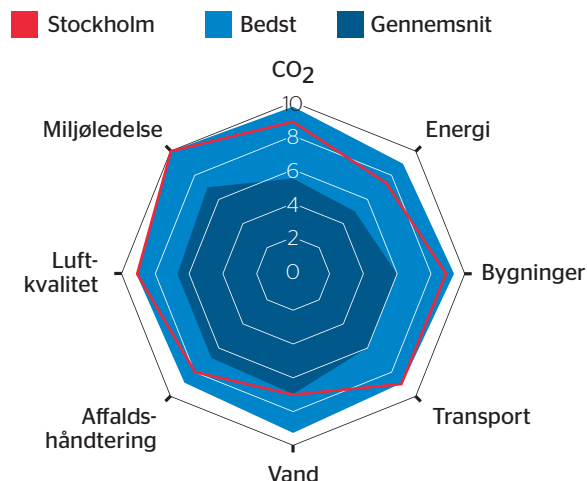
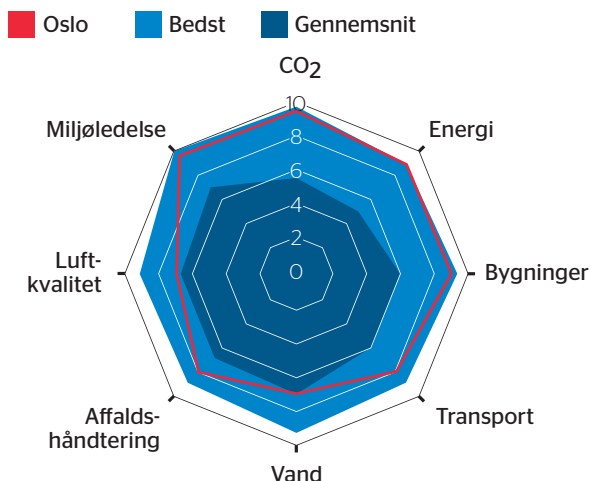
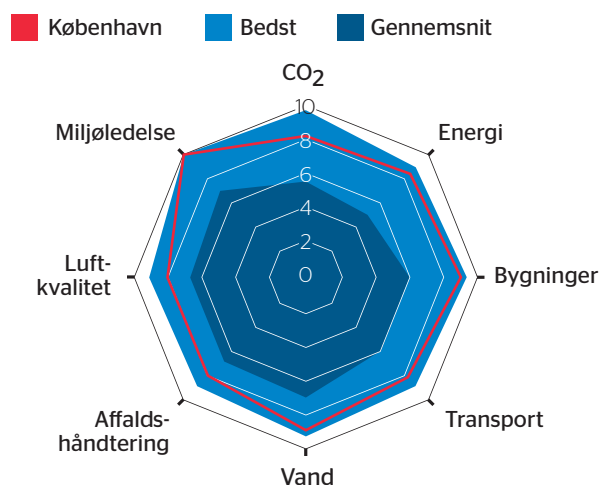
tighedskompetencer har OECD netop i et igangværende projekt udpeget København som et globalt pejlemærke for grøn vækst. Projektet "Measuring the potential of local green growth", som også omfatter regioner i lande som Tyskland, Belgien, Luxembourg og Chile, afsluttes først til december 2012. Men i en foreløbig rapport fremhæves København som en "global leder" inden for "skabelsen af vækst og job relateret til grøn økonomi". Det fremhæves bl.a., at virksomheder, der arbejder med miljø- og energieffektive teknologier i dag domi- >

Europas grønne akse

Top-10 over Europas grønneste byer



Karakteristik af Skandinavens grønne knudepunkter



FIGUR 1 En højhastighedsforbindelse mellem de skandinaviske hovedsteder vil binde Europas grønneste byer tættere sammen.

Kilde – Siemens, "European Green City Index", 2010.

Fast Femern Bælt forbindelse styrker hovedstaden

Med en fast Femern Bælt forbindelse får hele området mellem Malmø, København og Hamborg adgang til ny topmoderne infrastruktur. Det vil ikke mindst være til glæde og gavn for de ca. ni millioner mennesker, der bor i Femern Bælt-regionen, dvs. det nordlige Tyskland, Østdanmark og Skåne.

Femern Bælt-regionen har den største befolkningskoncentration i det nordligste Europa med et erhvervsliv præget af viden-industrier, forskning og kreative virksomheder. Den faste forbindelse og det nye grænseoverskridende samarbejde er højt prioriteret af EU, der støtter projektet med store beløb.

Højt uddannelsesniveau og høj levestandard præger befolkningen i Femern Bælt-regionen, hvor lokomotiverne København og Hamborg allerede er stærkt optaget af at udbygge samarbejdet.

En fast forbindelse med moderne, effektiv og fleksibel infrastruktur vil skabe ekstra grundlag for en vækstakse mellem de to byer. Det viser erfaringerne fra både Storebælt og Øresund, hvor de faste forbindelser har betydet større og smidigere samfærdsel til gavn for den økonomiske udvikling.

Læs mere om den faste Femern Bælt forbindelse på **www.femern.dk**.



Femern A/S planlægger og projekterer i øjeblikket en fast tunnelforbindelse for tog og biler mellem Rødbyhavn i Danmark og Puttgarden i Tyskland.

Femern Bælt tunnelen bliver ca. 18 km lang og verdens længste kombinerede sænketunnel for vej og jernbane.

Anlægsopgaven sendes i internationalt EU-udbud i sommeren 2013. Når udbuddet er afsluttet, og entreprenørernes tilbud er kendt, skal Folketinget vedtage en anlægslov, så byggeriet kan gå i gang i 2015. Det samlede anlægsoverslag for kyst-kyst forbindelsen er 40,7 mia. kr. (2008-priser). Forbindelsen ventes at åbne i 2021.

I bil vil turen gennem Femern Bælt tunnelen tage ca. 12 minutter. I dag tager turen med færge 45 minutter plus ventetid ved både ombord- og frakørsel.

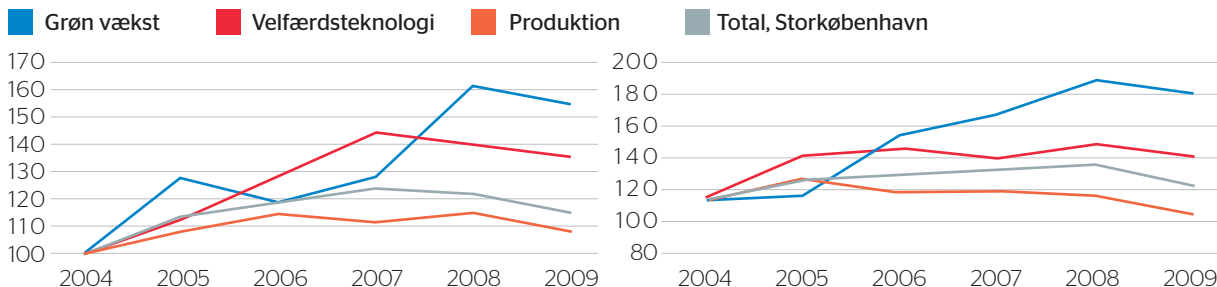
En togtur fra København til Hamborg vil med den faste forbindelse kunne gøres på ca. 3 timer. Det er mere end en time hurtigere end i dag.

Femern
Sund ≈ Bælt

Grønne kompetencer er en god forretning

Vækstrater i Storkøbenhavns nøglesektorer,
indeks 100=2004

Eksporttrater i Storkøbenhavns nøglesektorer,
index 100=2004



FIGUR 2 Erhvervslivet i Region Hovedstaden har som udgangspunkt gode forudsætninger for – og stor succes med – at omdanne grønne udfordringer til lukrative, bæredygtige forretningsmuligheder.

Kilde – OECD, Measuring the potential of local green growth – an analysis of Greater Copenhagen, oktober 2012.

nerer erhvervslivet i hovedstadsregionen. Og at erhvervslivets omsætning og eksport af grønne løsninger, med vækstrater på hhv. 55 procent og 77 procent over en femårig periode, langt overstiger den økonomiske udvikling i alle andre brancher. Se figur 2.

Det er derfor oplagt, at regionen også sætter sine grønne kompetencer i spil i fremadrettede infrastrukturprojekter for på denne måde at styrke sin platform for at skabe yderligere grøn vækst. Bl.a. er det oplagt at udnytte Danmarks eksisterende styrkeposition inden for software- og systemudvikling til udvikling af intelligente trafiksystemer (ITS). Det kan bidrage til at komme trængsels- og miljøproblemer i hovedstadsregionen til livs og samtidig øge regionens vækst gennem bedre mobilitet, alt imens at det giver mulighed for at eksportere teknologi og systemer til det globale ITS-marked, der er i voldsom vækst. Tilsvarende har regionen gode muligheder for at udvikle og eksportere effektive grønne koncepter og teknologier til infrastruktur for cykler og elbiler, som ligeledes hører til hovedstadsregionens eksisterende styrkeområder.

CENTRUM FOR VIDEN

En effektiv grøn infrastruktur, der udnytter hovedstadsregionens strategiske beliggenhed i forhold til det øvrige Nord-europa, vil i øvrigt gøre regionen mere attraktiv i forhold til udenlandske investeringer. I den sammenhæng er det et yderligere plus, at der i løbet af de kommende år vil blive etableret en række markante, internationale forskningsfaciliteter i og omkring Danmark.

Alene i løbet af de kommende tre år vil tre af verdens hidtil største og mest avancerede forskningsfaciliteter inden for det

bio- og materialevidenskabelige område efter planen stå klar i Region Hovedstadens nabolag. Det drejer sig om etableringen af den gigantiske elektronaccelerator, European Spallation Source, ESS, og i tilknytning hertil Nordens største såkaldte synkrotron, MaxIV. Selve anlæggene vil blive etableret i Lund, mens et data-management-center til fortolkning af forsøgene vil blive placeret i København på Nørre Campus i forbindelse med Niels Bohr Institutet. Og det drejer sig om den europæiske røntgen-laserfacilitet XFEL i Hamborg. Alle installationer anvendes til at bestemme materials opbygning, struktur og interaktion og forventes at blive benyttet af tusindvis af topforskere om året.

Foreløbige prognoser viser, at ESS og MaxIV vil blive besøgt af over 4.000 forskere hvert år, mens XFEL forventes at tiltrække 2.000-3.000 forskere årligt. Og med udgangspunkt i København vil der være under tre timer til alle faciliteter, hvis Danmark springer med på højhastighedsbølgen. Det vil gøre det ekstra attraktivt for højteknologiske virksomheder, der i særlig grad er afhængige af adgangen til højt kompetente medarbejdere og *state of the art* forskningsfaciliteter, at etablere sig i området.

Muligheden for at blive center for en nordeuropæisk metropolregion med førende grønne kompetencer og forskningsfaciliteter i verdensklasse, gør det helt åbenlyst, at de kommende års infrastrukturinvesteringer rummer betragtelige vækstpoterentialer. Ikke bare for Region Hovedstaden, men for Danmark som et hele. Skal potentialet indfries, er det imidlertid nødvendigt at løfte blikket ud over kommunegrænser og nationale standarder og udvikle regionens infrastruktur i en større international kontekst. <<

SOLCELLEDREVET DISTRIBUTION I UTRECHT



FAKTA

- » Privat-offentligt partnerskab om miljørigtig distribution sparer hvert år den hollandske købstad Utrechts bymidte for cirka 33 ton CO₂-udledning.
- » Små eldrevne vogntog, opladet af solceller, bringer varer ind til bymidten fra et distributionsanlæg i byens udkant.
- » Det erstatter ca. 100.000 km kørsel med lastbiler og over 20.000 liter diesel årligt.
- » Det såkaldte CargoHopper-system finansieres og drives af et privat firma, med særlig tilladelse til at køre på tidspunkter og steder i bymidten, hvor almindelige lastbiler ikke må færdes.

DISTRIBUTION AF VARER skaber tung trafik, der er en stor udfordring for både miljøet og trafikken i byer verden over. Det gælder ikke mindst i den hollandske by Utrecht, der ligesom København er en gammel købstad med et stemningsfuldt centrum med kanaler, snævre gader og livlige butiks- og restaurationskvarterer.

For at komme udfordringerne til livs har bystyret været nødt til at indføre strenge reguleringer for kørsel med varer til byens centrum. Virksomheder kan således kun få tunge lastbiler ind i byen om morgenen mellem kl. 7:00 og 11:30, og det er en regel, der håndhæves med bødestraf. Bystyret er imidlertid også opmærksomt på, at varedistribution er en livsnerve for byens forretnings- og restaurationsliv og dermed for stemningen, byens tiltrækningskraft og ikke mindst økonomisk vækst i byens centrum. Derfor involverer bystyret målrettet erhvervslivet i at udvikle nye initiativer, som kan komme dette distributionsdilemma til livs. Det har bl.a. udmøntet sig i et bemærkelsesværdigt samarbejde med logistikvirksomheden Hoek Transport.

Hoek Transport finansierer og driver en distributionsservice, hvor miljørigtige elektriske vogntog – såkaldte CargoHoppers – bringer varer fra et distributionsanlæg i byens udkant ind til centrum. Bystyret fritager til gengæld firmaet for de særlige køretidsrestriktioner og tillader, at de elektriske vogntog benytter byens busbaner.

"Det er en optimal arbejdsdeling, hvor der ikke er nogen form for offentlig økonomisk støtte involveret," siger adm. direktør for Hoek Transport, Jacques van der Linden: "Vi har udviklet konceptet og investeret i alt udstyr. Men det var ikke

sket og kunne ikke drives uden bystyrets samarbejdsvillighed."

Kernen i konceptet er specialdesignede vogntog bestående af en lille førervogn med en 48 volts elmotor, som kan trække tre trailere, der er designet til let at kunne manøvreres rundt i de smalle gader i Utrechts gamle bydel. Hver trailer kan styres på begge aksler og fragte en container med en lastkapacitet på et metrisk ton. Systemet er designet, så containerne let kan løftes af og på trailerne med en gaffeltruck, ligesom selve containerne er designet så 8 CargoHopper-containere kan pakkes i en normal 13,6 meter lang Euro-trailer. Det gør omlastningen af varer mellem CargoHopper-systemet og store fragtsystemer som lastvognstog simpel. Omlastningen foregår på et særligt distributionsanlæg i byens udkant. Batteriet til drift af førervognens elmotor oplades af solceller. Og i forbindelse med, at CargoHopper-togene bringer varer ud, tager de tom emballage med på turen tilbage til distributionsanlægget. Vognene kører således aldrig tomme rundt. Systemet vurderes at spare Utrechts centrum for 100.000 kilometers kørsel med lastbiler, forbrænding af over 20.000 liter diesel og udledning af 33 tons CO₂ årligt. For byens virksomheder, butikker og restauranter er leveringen af varer blevet gjort væsentlig mere fleksibel. Blandt andet sparer de lagerplads, da CargoHopper kan levere varer i små mængder fra transportcentrets depot dagligt. Systemet, der har været i drift siden 2009, er blevet en sådan succes, at det nu bliver udbreddt til flere dele af byen, ligesom det er på vej ind i andre byer i Holland og Belgien.

HØJHASTIGHEDSTOG I SPANIEN



FAKTA

- » Knap 3.000 km højhastighedsnet har reduceret rejsetiden med tog i Spanien med 60-70 procent.
- » På strækningen Madrid-Barcelona er jernbanens markedsandel i forhold til øvrige transportmidler vokset fra 12 til 49 procent.
- » Det sparer årligt Spanien for 250.000 ton CO₂ og 144.000 ton olie og mindsker antallet af trafikdræbte på strækningen med 68.
- » Tidligere landdistrikter, som i dag ligger langs højhastighedsbanerne, oplever en markant økonomisk opblomstring.

EN AMBITIØS SATSNING på højhastighedstog er en sjælden solstrålehistorie fra den hårdt trængte spanske økonomi. Siden 1990'erne har skiftende regeringer i Spanien bidraget til at udbygge Spaniens højhastighedsnetværk, som i dag er det længste i Europa. De spanske højhastighedsbaner, Alta Velocidad Española (AVE), åbnede første strækning mellem Madrid og Sevilla i 1992. Og nettet er i dag udbygget til at favne over 2.900 km højhastighedstogbane. Det sparer hvert år Spanien for forbrug af millioner af liter olie, reducerer CO₂-udslippet med mange hundrede tusinde ton og bidrager til at styrke økonomien i de landdistrikter, som netværket skærer igennem. Samtidig er AVE det transportselskab, der klarer sig økonomisk bedst i Spanien.

Allerede fra starten har spanierne taget højhastighedstogene til sig. Med højhastighedstog kan rejsen mellem Madrid og Sevilla tilbagelægges på kun to en halv time, og punktligheden har fra start været exceptionel høj: 98,8 procent af togene ankommer inden for 3 minutter i forhold til køreplanen. Det har med det samme fået folk til i stor stil at opgive både bil og fly til fordel for tog mellem de to byer. Et år efter åbningen af højhastighedsstrækningen mellem Madrid og Sevilla steg andelen af togrejser mellem de to byer således med 40 procentpoint, mens andelen af bil- og flyrejser faldt med henholdsvis 26 og 7 procentpoint.

Disse skift i transportmidler har bidraget markant til reduktion af CO₂-emissioner fra transport, da man som passager i et højhastighedstog udleder under en femtedel af den mængde CO₂, en flypassager typisk bidrager med. Samme mønster har vist sig på Madrid-Barcelona-stræk-

ningen, som før højhastighedsnettet blev etableret, var en af verdens travleste flyruter med omkring 6 millioner årlige flyrejsende. I dag har halvdelen af flypassagererne skiftet til højhastighedstog, og jernbanens markedsandel på ruten er vokset fra 12 til 49 procent. Hele syv millioner passagerer tager hvert år rejsen mellem Madrid og Barcelona i højhastighedstog. Det sparer, ifølge den statsejede spanske togooperator Renfe, årligt Spanien for 250.000 ton CO₂ og 144.000 ton olie og mindsker antallet af trafikdræbte på strækningen med 68 personer. På strækningen Madrid-Valencia, der åbnede i slutningen af 2010, er samme mønster ved at vise sig. Antallet af togrejsende mellem de to byer er på bare et år blevet tredoblet, og højhastighedsbanen har reduceret markedsandelen for flyrejser mellem byerne med 83 procent.

Den vidtstrakte højhastighedsinfrastruktur har bidraget til at få økonomisk vækst ud i tidligere landdistrikter. Dels har der fundet en urban revitalisering sted i områderne omkring stationerne. Og dels har flere af de tidligere landdistrikter, som i dag ligger langs højhastighedsbanerne, oplevet en opblomstring. Blandt andet har byen Lleida, som ligger på strækningen mellem Madrid og Barcelona, oplevet en vækst i turismen på 15 pct. samt 20 pct. vækst i beskæftigelsen i forbindelse med opførelse af en ny station.

De spanske erfaringer med højhastighedstog er i det hele taget så positive, at regeringen planlægger at udvide højhastighedsnettet til 10.000 km i 2020 med en målsætning om, at 90 procent af befolkningen har adgang til en højhastighedsstation inden for en afstand af højst 50 km fra deres bopæl.

BUS RAPID TRANSIT (BRT) I GUANGZHOU



FAKTA

- » Guangzhous BRT-system transporterer flere passagerer end noget metrosystem i fastlands-Kina uden for Beijing.
- » Systemet har kostet en tiendedel af hvad en metro på samme strækning ville have kostet.
- » 10-15 pct. flere indbyggere er overgået til at tage offentlig transport frem for privatbil, siden systemet blev indført.
- » Bussernes hastighed er i gennemsnit øget med 30 pct., mens den øvrige biltrafik har opnået en besparelse i transporttid på 20 pct.
- » BRT-systemet reducerer Guangzhous CO₂-udledning med 86.000 ton om året.

FOR AT KOMME STORE trafikale miljø- og trængselsproblemer til livs, har den kinesiske millionby Guangzhou i 2010 indført et såkaldt Bus Rapid Transit-system (BRT). Systemet, der er indrettet med vejbaner kun for busser og med busstationer, der har billettering inden indstigning, har øget mobiliteten og trafiksikkerheden i byen samt reduceret CO₂-udslippet markant. Alene det første år blev CO₂-udslippet i Guangzhou barberet ned med 50.000 ton. Reduktionen forventes at lande på 86.000 ton i år, primært fordi flere indbyggere vælger offentlig transport frem for privatbil, og fordi trafikken generelt glider bedre efter separationen af biler, busser og cykler i individuelle baner.

Guangzhous BRT-system transporterer i dag flere passagerer end noget metrosystem i fastlands-Kina uden for Beijing. I alt bruger 800.000 passagerer dagligt de 26 busstationer, hvor der kan være busafgange så ofte som hvert 10. sekund. Efter systemet blev indført, er 10-15 pct. flere indbyggere skiftet til at bruge offentlig transport frem for privatbil, bussernes kørselshastighed er i gennemsnit øget med 30 pct., den øvrige biltrafik har opnået en tidsbesparelse på 20 pct. Tilfredsheden med offentlig transport i Guangzhou er steget fra 29 pct. til 65 pct.

Baggrunden for satsningen på BRT er, at Guangzhou, som en af verdens hurtigst voksende byer, gennem de senere år har oplevet markant stigende udfordringer mht. lokalmiljø og trængsel. Den hurtige vækst i lønninger og levestandard medførte fra 2005 til 2010 en årlig vækst i antallet af private biler på hele 22 pct. Det resulterede i overbelastning af vejene og massive luftforureningsproblemer i byen.

Tidligere var Zhongshan Avenue i Guangzhous finansdistrikt således en 12 baner bred, tungt trafikeret vej, hvor biler, knallerter, busser og cykler kæmpede om pladsen. I dag er distriktet et mønstereksempel på, hvordan BRT og bedre organisering af trafikken kan effektivisere transporten.

I dag er der lavet en 22,5 km lang korridor gennem byen til busserne, så de adskilles fra den øvrige trafik. Derudover er andre vejbaner blevet tilegnet henholdsvis biler, knallerter og cykler, hvilket har medført mindre trængsel og mindre spildtid i trafikken. BRT-systemet er desuden integreret med et større offentligt system af låncykler og cykelstier, og det er forbundet med byens metro via tunneler.

Guangzhous BRT-system, som i 2011 blev tildelt prisen "Sustainable Transportation Award" af den amerikanske Transportation Research Committee, har vist sig at være et omkostningseffektivt alternativ sammenlignet med sporbaserede transportformer. Konstruktionen af systemet har således kostet Guangzhou en tiendedel af, hvad en metro på samme strækning ville have kostet. Byen har desuden opnået en besparelse på 14 mio. US dollar årligt i subsidier til offentlig transport. Bystyret i Guangzhou subsidierer den offentlige transport for at holde billetpriserne lave. Men primært grundet besparelser på brændstof er udgifterne til subsidier faldet med hele 66 pct. efter indførelsen af BRT.

I dag er der etableret BRT-systemer i 11 kinesiske storbyer. Ligeledes har systemerne de seneste 10 år, med stor succes, fundet deres vej ind i mere end 100 andre storbyer verden over, bl.a. i nye vækstmetropoler som Sao Paulo, Mexico City, Hanoi, Seoul, Istanbul og Bogota.

EL-DELEBILER I PARIS



FAKTA

- » 1.782 elbiler og 650 ladestationer gør i dag eldeleebiler til et reelt transportalternativ i Paris.
- » Målet er at have 3.000 elbiler og 1.000 ladestationer spredt udover byen ved udgangen af 2012.
- » Alle med et gyldigt kørekort kan tilmelde sig og derefter frit benytte sig af el-delebilerne.
- » Projektet vil om året spare Paris for 164.500.000 kørte kilometer i benzinbiler.

I PARIS HAR BYSTYRET i samarbejde med virksomheden Bolloré med stor succes kombineret erfaringerne fra bycykelordningen Vélib' med trenden inden for delebiler. Derudfra har de udviklet det såkaldte Autolib'-koncept, som tilbyder leje af elbiler på timebasis med mulighed for opladning, afhentning og aflevering over hele Paris.

Den første ladestander blev sat op medio 2011, og de første eldrevne delebiler blev sendt på vejene i december 2011. Siden er antallet øget til 1.782 biler og 650 ladestationer pr. juli 2012. Målet er at have 3.000 elbiler og 1.000 ladestationer spredt ud over Paris allerede ved udgangen af 2012. Og derefter fortsat at øge antallet efter efterspørgslen.

Allerede fra starten har tilslutningen til Autolib'-ordningen været enorm. I de to første uger tilmeldte 6.000 parisere sig, hvilket resulterede i mangel på elbiler. Antallet af registrerede brugere er siden steget til 27.000 i juli 2012. Et lignende system er på vej i København.

Autolib'-ordningen forventes at medføre færre biler i Paris samlet set og dermed være med til at løse såvel miljø- som trængselsproblemer. Håbet er, at tilbuddet om lettilgængelige lejebiler, uden besværliggørende faktorer såsom betaling af benzin, forsikring og vedligeholdelse, vil fjerne behovet for at eje egen bil. Og bystyret i Paris forventer, at 3.000 Autolib'-elbiler vil erstatte 20.000 privatejede biler i byen.

Selve bilerne er såkaldte "Bluecars" udviklet af Bolloré sammen med italienske Pininfarina. Det er kompakte 4-personers-biler med en tophastighed på 130 km/t. De er udstyret med litium-metal-polymer-batterier udviklet af Bolloré. En fuld opladning tager ca. 5 timer. Men en opladning til at

kunne køre 25 km kan klares på blot 5 min. Bilerne er således ideelle til bykørsel over kortere distancer.

Bystyret i Paris har skudt 35 millioner euro i projektet, mens Bolloré har investeret 100 millioner euro. Parterne forventer, at Autolib'-systemet vil være profitabelt og generere overskud om 7 år.

For at overkomme evt. børnesygdomme i systemet og hjælpe brugerne i gang, er 1.500 parisere blevet hyret som ambassadører til at vejlede og svare på spørgsmål. Det vil bl.a. ske via telefon eller videoskærme ved parkeringsstationerne eller direkte i bilen. Autolib'-bilerne bliver desuden overvåget og monitoreret fra en døgnbemandet central.

Brug af elbilerne kræver, at man tegner et abonnement på Autolib'-ordningen. Det sker på internettet og kræver et gyldigt kørekort, ID og kreditkort. Derefter kan man frit tage bilerne i brug. Man skal blot finde en bil, åbne den med sit kort, frakoble opladningsanlægget og indtaste sin destination på GPS'en, som også kan give kørselsvejledning til Autolib'-stationen tættest på destinationen.

Ud over en abonnementspris på 144 euro om året, beregnes prisen per halve time man benytter elbilen. En halv times brug af bilen koster ca. det samme som to billetter til offentlig transport og omtrent en fjerdedel af en taxatur gennem byen. Sætserne er imidlertid indrettet til at fremme kortere perioders brug. Således koster det mellem 4 og 9 euro per halve time at benytte bilerne, og første og anden halve time er billigere end tiden derudover.

Private ejere af elbiler kan således, mod at betale en månedlig eller årlig pris, benytte Autolib's ladestander.

Den nordeuropæiske superregion

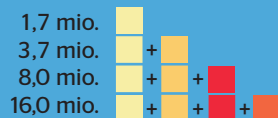
Region Hovedstaden ligger som et naturligt trafikknudepunkt for en superregion, der strækker sig fra Oslo og Stockholm i nord til Hamborg i syd. Med en sammenhængende trafik infrastruktur kan Region Hovedstaden således blive centrum for et opland på i alt 16 millioner mennesker.

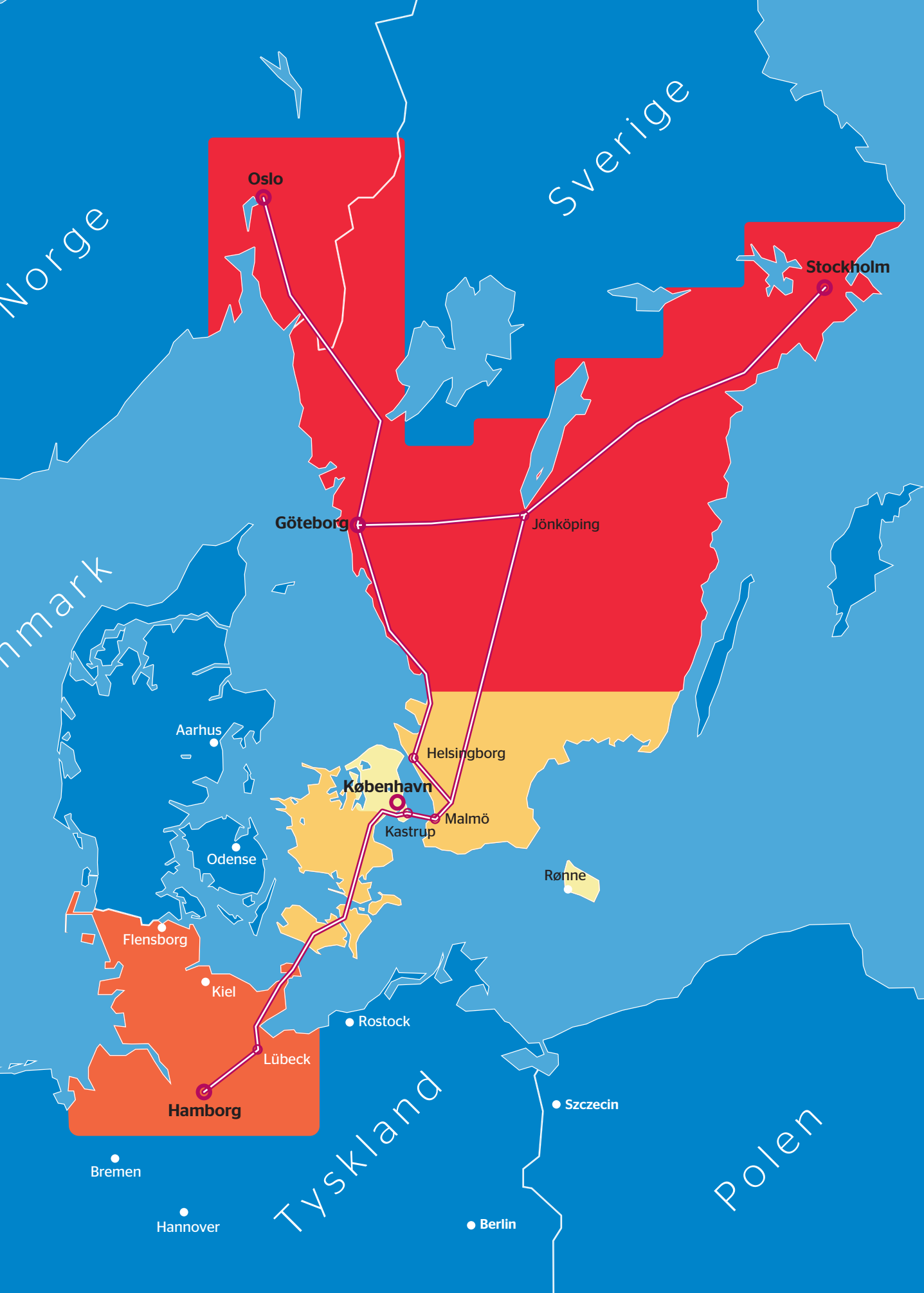
Hovedstadregionen har selv 1,7 mio. indbyggere. Lægges de omkringliggende områder i Region Sjælland og Region Skåne til, dækker området i alt 3,7 mio. indbyggere. Når Femernforbindelsen skal stå klar i 2021, bindes Schleswig-Holstein og Hamborg og de godt 4 millioner indbyggere her langt stærkere til den danske hovedstad. Især, hvis togforbindelsen opgraderes til højhastighedstog.

Norge og Sverige er langt med planer om at lægge baner for højhastighedstog mellem de skandinaviske hovedstæder. Realiseres disse planer, kan det med rejsetider på få timer binde yderligere 8 millioner mennesker til superregionen. Kastrup Lufthavn står i denne vision som det naturlige midtpunkt for såvel højhastighedsforbindelserne som flytrafikken ind og ud af regionen.



HØJHASTIGHEDSTOG. Med et nordeuropæisk netværk af højhastighedstog vil man kunne rejse med tog fra hovedstadsregionen til Hamborg, Oslo eller Stockholm på mindre end en halv time. BOMBARDIER





Norge

Sverige

Danmark

Tyskland

Polen

Oslo

Stockholm

Göteborg

Jönköping

Aarhus

København

Helsingborg

Kastrup

Malmö

Rønne

Flensburg

Kiel

Rostock

Lübeck

Hamburg

Bremen

Hannover

Berlin

Szczecin

Knudepunktets hovedfærdselsårer

For at realisere visionen om Region Hovedstaden som centrum i den nordeuropæiske superregion, skal der investeres i ny infrastruktur. En ny fast tog/bil-forbindelse over Øresund ved Helsingør/Helsingborg skal sammen med en ny ringforbindelse lede trafikken uden om hovedstaden og skabe en grøn korridor ned mod Femern Bælt. Samtidig skal den for virksomheder i regionen fungere som et fasttrack til markeder i hele Nordeuropa.

Trafikken ved dagens Ring 3 skal aflastes med en letbane, der evt. føres helt til Kastrup, og en ny havneforbindelse skal lede trafik uden om Københavns bymidte.





Regionens grønne kerne

il Malmö, Göteborg,
önköping, Stockholm og Oslo

Infrastrukturkernen i regionen skal være grøn. Et sammenhængende offentligt transportsystem i form af busser, letbane og metro skal gøre det enkelt og hurtigt at komme rundt i regionen. I kombination hermed skal et udbygget net af cykelstier på tværs i regionen bringe mængden af biltrafik ned. For at begrænse miljøbelastningen fra vejtrafikken yderligere, skal opladningsinfrastruktur og forretningsmodeller for udbredelse af elbiler intensiveres. Herunder skal der være bedre muligheder for at benytte el-delebiler. Intelligent trafikstyring skal sikre høj mobilitet for både vejtrafik, cykler og kunder til det offentlige trafiksystem.



Vi er Danmarks største sociale netværk.

Fra fodboldfans til fine frøkner. Vi kører for alle. Vi holder hverken med lilla hår, brun hud eller dem med et blå øje. Vi holder med og af jer alle sammen.

Vi arbejder for at skabe sammenhæng. Mellem A og B. By og land. Mormor og Viktor. Indtægter og udgifter. Løfter og leverancer.

Infrastruktur som brændende platform

REGION HOVEDSTADENS mulighed for at blive knudepunkt for en nordeuropæisk superregion er et tilbud med begrænset holdbarhed. Både Oslo, Stockholm, Hamborg og Berlin arbejder med tilsvarende visioner. Den danske hovedstadsregion har hjemmebanefordelen i kraft af sin geografiske placering, men regionens problemer med infrastruktur er en brændende platform, der skal håndteres, hvis den fordel skal udnyttes. Der er behov for en mere målrettet politisk indsats, hvis regionen skal komme sine miljø- og trængselsudfordringer til livs.

INFRASTRUKTUR ER ET DEFINERENDE grundvilkår for Region Hovedstadens fremtid. Men der er mange interesser i spil for regionens fremtidige infrastruktur. Og ikke alle trækker umiddelbart i samme retning.

Infrastruktur, der øger trafikken til, fra og igennem regionen, rummer således store muligheder for at tiltrække investeringer, arbejdskraft og viden over grænserne. Men det rummer også udfordringer for mobiliteten internt i regionen. Og ikke mindst for regionens miljø og klima. Denne artikel identificerer de udfordringer, man bliver nødt til at se i øjnene for at skabe balance mellem de forskellige interesser.

I sit casestudie "Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/2050", formulerer OECD den overordnede udfordring for hovedstadsregionens infrastrukturudvikling på følgende måde: "Et af de strategiske problemer, der skal adresseres, er, at kravene til transport og mobilitet øges på samme tid som øvrige krav inden for eksempelvis helbred og miljø."

Udfordringen er blandt andet, at ambitionen om at blive trafikalt knudepunkt for en nordeuropæisk superregion skal indfries sideløbende med ambitionen om at blive en af de grønneste og mest "klimarigtige" regioner i verden.

Førstnævnte ambition indebærer, at flere tog, og ikke mindst biler og lastbiler, kommer til at krydse regionsgrænserne. Dels fra syd via Femern Bælt og Region Sjælland. Dels fra nord, fra Sverige og Norge via Øresund. Sidstnævnte ambition indebærer, at trafikken internt i regionen skal reduceres markant, da den i dag er årsag til op mod en tredjedel af re-

gionens CO₂-udslip og i øvrigt til en alarmerende partikelforurening, særligt i indre by.

Udfordringens omfang belyses bl.a. i hovedstadsregionens klimastrategi for 2025. Her fremgår det, at "transport af mennesker og gods er en af de helt store klimaudfordringer". Og at regionen, som udgangspunkt, er "milevidt" fra at "nærme sig nationale og internationale målsætninger for en omstilling af transportsektoren".

I mange regionskommuners interne klimaplaner er omstilling af transportsektoren ligeledes en væsentlig forudsætning for at indfri planerne. Det gælder ikke mindst i regionens - og Danmarks - absolut største kommune, Københavns Kommune, der har en erklæret målsætning om at blive verdens første CO₂-neutrale hovedstad. I kommunens klimastrategi fremgår det, at transportområdet er en "stor udfordring, hvis København skal nå målet om at blive CO₂-neutral i 2025". Og det fremhæves, at det kommer til at kræve "nye, store indsatser, der kan skabe mere fleksibel mobilitet, mindre trængsel, mindre forurening og bedre sundhed". Se boks (oversigt over nøglepunkter i regionens klimavisioner, der vil få indvirkning på infrastrukturen).

Det bliver med andre ord en stor udfordring at forene en - som udgangspunkt - trafikfremmende ambition om at blive trafikalt knudepunkt med en - som udgangspunkt - trafikhæmmende ambition om at begrænse forurening og CO₂-udslip fra transportsektoren. Som trafikforsker ved Aalborg Universitet, lektor Harry Lahrman, konstaterer: "At være



TRÆNGSEL. De trafikale problemer i og omkring København skal løses, hvis regionen skal være centrum for trafikken i Nord-europa. I august 2013 skal Trængselskommissionen aflevere sine anbefalinger til at håndtere problemet. POLFOTO

trafikalt knudepunkt giver miljøbelastninger!" Han påpeger, at skal begge ambitioner indfries, kræver det en "virkelig markant" omstilling af transportsystemet. "Blandt andet bør efterspørgslen efter biltrafik begrænses kraftigt," siger Harry Lahrmann.

At få enderne til at mødes mellem "knudepunkts- og vækstinteresser" og "miljø-, natur- og klimainteresser" er ikke umuligt. Det er grundlæggende det klassiske dilemma om at skabe rammerne for grøn økonomi. Men det kræver omfattende omstillinger og adfærdsændringer. Eksempelvis som at få trafikanterne til at vælge cyklen eller offentlig transport frem for bilen. Og det gør politiske incitamentsstrukturer og infrastrukturinvesteringer til en brændende platform, så nye, velfungerende trafiksystemer er på plads i god tid.

KONKURRENCE OM NORDEUROPAS FØRERTRØJE

Et yderligere tidspres på denne omfattende omstilling er, at Region Hovedstaden ikke er ene om visionen om at blive trafikalt knudepunkt for en nordeuropæisk superregion. Der er klare økonomiske vækstmuligheder i den rolle, og både Oslo, Stockholm, Hamborg og Berlin arbejder med lignende visioner. Hvem der vinder i det spil, afhænger i vid udstrækning af, hvor hurtige regionerne er til at afklare, kommunikere og implementere visionære infrastrukturplaner med internationale perspektiver.

Hovedstadsregionen har klare fordele i konkurrencen i kraft af sin centrale placering i forhold til de øvrige nordeuropæiske

storbyregioner. Men den har også store udfordringer, herunder ikke mindst trængselsproblemer.

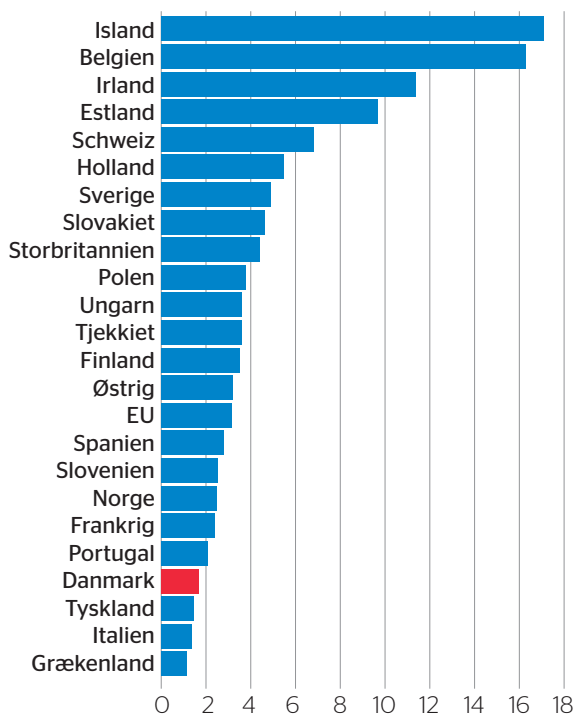
Blandt de ting, der er med til at gøre Region Hovedstaden til en attraktiv region for omverdenen og dermed understøtter knudepunktsrollen, er internationale flyforbindelser, globale kompetencer og regionale vækstmuligheder. Men det er også områder, hvor regionen står over for udfordringer i konkurrencen med Nordeuropas øvrige metropoler, og som derfor kræver skærpet opmærksomhed, hvis "knudepunktssystemet" skal indfries.

Flyforbindelserne først. Internationale forbindelser til vækst-, viden- og rejsedestinationer er afgørende for en regions attraktivitet. Hyppige, direkte flyforbindelser til vækstmarkeder i USA, Asien og Sydamerika er vitale. Hvis det skal kunne betale sig for flyselskaber at lade sådanne ruter udgå fra en given lufthavn, kræver det et stort passager-opland. Derfor konkurrerer Københavns Lufthavn direkte med de øvrige skandinaviske hovedstæders lufthavne samt ikke mindst Berlins lufthavn om det nordeuropæiske passager-opland. Kampen står om at blive det primære adgangspunkt for flytrafik ind og ud af Nordeuropa. Og det gør lufthavnene til centrale knudepunkter i den fremtidige grænseoverskridende infrastruktur, så det bliver nemt for flypassagerer at komme til og fra lufthavnene med andre transportformer såsom tog, bus eller bil.

Københavns Lufthavn, CPH, har indtil videre nydt godt af, at luftfartsselskabet SAS har valgt den som primær "hub" for sine ruter til og fra Skandinavien. Det gør, som udgangspunkt, >

Investeringer går uden om Danmark

Gennemsnitligt inflow af udenlandske investeringer som andel af BNP, 2006-2010, pct.



FIGUR 1 Tilstrømningen af udenlandske investeringer i Danmark som andel af BNP er kun halvt så stort som gennemsnittet i EU.

Kilde — DI: "Arbejdspladser og investeringer går uden om Danmark", september 2011.

CPH til Skandinaviens største lufthavn. Men førerpositionen vakler. For SAS er i alvorlige problemer. Selskabet er i øjeblikket tvunget i knæ af konkurrencen med lavprisselskaber som Norwegian og EasyJet. Og regeringerne i Danmark, Sverige og Norge har lukket pengekassen i, efter en lang række tidligere redningsplaner har slået fejl.

Det har for nylig fået SAS til at annoncere en ny, faretruende sparerunde. Og, som direktør for brancheforeningerne Dansk Luftfart og DI Transport, Michael Svane, sagde til Berlingske i den forbindelse: "Der er en direkte sammenhæng mellem SAS og Københavns Lufthavn. Hvis SAS ikke fortsætter som netværksselskab, er grundlaget for at fastholde København som trafikalt knudepunkt stærkt truet."

Udfordringen er, at CPH's succes og rækkevidde i dag er dybt afhængig af SAS, der bidrager med 40 procent af trafik-

ken målt på antal passagerer og dermed er lufthavns absolut største kunde. "SAS er afgørende for Danmarks forbindelse til udlandet og dermed for vores samfundsøkonomi. Samtidig er SAS helt afgørende for lufthavnen, da det er vores største kunde," erklærede administrerende direktør i Københavns Lufthavne Thomas Woldbye så sent som i slutningen af oktober over for Berlingske.

I regionale og transregionale udviklingsplaner fremhæves Københavns Lufthavn som en afgørende brik for planen om at gøre Region Hovedstaden til trafikalt knudepunkt for Nord-europa. Derfor vil også denne plan være afhængig af, i hvilken grad SAS' redningsplan lykkes, og hvad lufthavnen i øvrigt gør for at bevare sin status som Skandinaviens største lufthavn.

Samtidig er i særlig grad Berlin i fuld færd med at positionere sin nye kæmpelufthavn som Nordeuropas vigtigste tra-



Hovedstadsregionen halter efter andre europæiske vækstbyer, når det drejer sig om at tiltrække højtuddannet udenlandsk arbejdskraft. ”

Copenhagen Economics / Living Institute

fikale knudepunkt. Om det lykkes, afhænger dels af, om det lykkes at tiltrække store luftfartsselskaber, som har mange langdistanceruter. Og dels af, i hvilken grad den øvrige infrastrukturudvikling i hele regionen bidrager til at øge lufthavnens opland. Nøjagtig samme parametre, der er afgørende for Københavns Lufthavns skæbne.

VIDEN OG VÆKST STYRER UDEN OM KØBENHAVN

Lufthavnen og den internationale tilgængelighed via vej, skinner og havne er også afgørende for regionens attraktivitet for udenlandske investeringer – og ikke mindst for de efterspurgte vidensarbejdere. Det er begge områder, hvor hovedstadsregionen i dag har et klart efterslæb i forhold til de øvrige nordeuropæiske metropoler.

Ifølge opgørelser fra erhvervsorganisationen DI har udlandets investeringer i Danmark siden 2006 kun været halvt så store som gennemsnittet i EU, målt i forhold til BNP. De øvrige skandinaviske lande har alle tiltrukket væsentlig flere investeringer fra udlandet, end Danmark har. Særligt har Sverige, med Stockholm som drivkraft, i perioden tiltrukket næsten tre gange så store investeringer fra udlandet, som København og Danmark har, målt som andel af BNP. *Se figur 1.*

Tilsvarende konstaterer tænketanken Copenhagen Economics og konsulenthuset Living Institute i en ny kortlægning foretaget for den regionale udviklingsorganisation Reglab, at "hovedstadsregionen halter efter andre europæiske vækstbyer, når det drejer sig om at tiltrække højtuddannet udenlandsk arbejdskraft". Blandt europæiske vækstregioner ligger København i dag i den næstdårligste gruppe ud af fire målt på andelen af udenlandske vidensarbejdere – langt efter både Stockholm, Hamborg og Berlin. *Se figur 2.*

Konsekvensen er, at København og Danmark går glip af vigtige udenlandske investeringer, kompetencer og arbejdsressourcer, som både bidrager til samfundsøkonomien, virksomhedernes produktivitet og vores internationale konkurrenceevne. En af nøglerne til at vende den udvikling er at stimulere interaktion og samhandel med udlandet. Det gør igen infrastruktur – og i særlig grad den grænseoverskridende

de – til en afgørende faktor for ikke bare regionens, men Danmarks vækst og konkurrenceevne.

TRÆNGSEL SOM HÆMSKO OG IGANGSÆTTER

I den forbindelse er hovedstadsregionens aktuelle trængselsproblemer både en hæmsko og en igangsætter. En hæmsko, fordi stadig øgede trafikmængder og trængsel de seneste 10 år har haft negative konsekvenser for såvel mobiliteten og miljøet som væksten i hovedstadsregionen. En igangsætter, fordi netop dette faktum har fået regeringen til at nedsætte en såkaldt Trængselskommission, der skal udtænke nye trafikale infrastruktur løsninger, der kan komme problemerne til livs.

Udfordringen i den sammenhæng er, at Trængselskommissionen som udgangspunkt primært er sat i verden for at løse et regionalt trængselsproblem. Ikke til at udtænke infrastruktur løsninger, der hjælper regionen til at blive et internationalt trafikknudepunkt i en nordeuropæisk superregion.

Hovedudfordringen for kommissionen er skitseret i en rapport, som rådgivningsvirksomheden Cowi har udarbejdet for Transportministeriet. Her kortlægges regionens aktuelle trængselsproblemer, og hvad disse betyder for mobilitet og vækst internt i regionen. Bl.a. fremgår det, at trafikken i regionen de sidste 10 år er steget med hele 14 procent og i dag belaster vejnettet i en sådan grad, at trængslen er steget med 33 procent. Hvert år spildes 29 millioner timer i køer på regionens veje. Det svarer til et årligt samfundsøkonomisk tab på ca. 8,5 mia. kr., eller hvad der svarer til godt 22.000 fuldtidsstillinger.

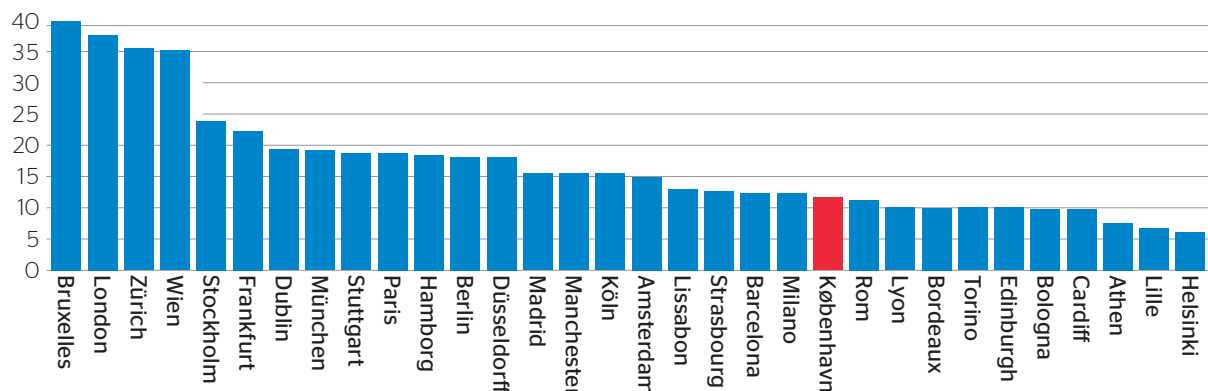
Kommissoriet for kommissionen er at komme med forslag til, hvordan det problem kan afhjælpes gennem bl.a. bedre trafikafvikling på vejene, bedre kollektiv trafikbetjening og incitamenter for mere miljørigtige transportvaner.

Til august 2013 skal kommissionen barsle med sine anbefalinger, men allerede til januar skal et såkaldt idekatalog overdrages til transportministeren. I alt 7 arbejdsgrupper arbejder i øjeblikket på løsningsforslag, der skal indgå i idekataloget. Men ingen af arbejdsgrupperne er som udgangspunkt beskæftiget med specifikt at udarbejde forslag, der skal under-

>

København sakker agterud i talentkapløb

Andel udenlandske videnarbejdere af alle videnarbejdere, 2010, pct.



FIGUR 2 Såvel niveauet som væksten i antallet af udenlandske videnarbejdere er lavere i København end i de fleste andre europæiske vækstregioner.

Kilde – Copenhagen Economics for REG LAB: "Flere udenlandske videnarbejdere til hovedstadsregionen", 2012.

bygge visionen om at gøre regionen til et internationalt knudepunkt.

"Vi skal huske, at hovedstadsregionen også er et internationalt knudepunkt," siger regionrådsformand i Region Hovedstaden, Vibeke Storm Rasmussen, der sidder med i den bredt sammensatte kommission. I et såkaldt "forventningspapir" til kommissionens videre arbejde opfordrer hun og Region Hovedstaden de øvrige medlemmer til at "tænke trafikken ind i et større trafikalt netværk og koble det til væsentlige knudepunkter nationalt som internationalt".

Udfordringen er naturligvis, hvorvidt kommissionen kan nå at belyse de internationale muligheder og konsekvenser grundigt nok i det fremadrettede arbejde, så perspektiverne kan nå at indgå i de endelige anbefalinger til infrastrukturløsninger.

NIMBY-EFFEKT OG HELHEDSTÆNKNING

Endelig er det vigtigt at erkende, at det bliver en stor udfordring at skabe både politisk enighed og folkelig opbakning til trafikale infrastrukturløsninger, der som udgangspunkt deler vandene mellem miljø- og vækstinteresser. I særlig grad hvis vækst- og miljøeffekterne rammer skævt i forhold til brugere og "naboer" til den givne infrastruktur.

Et eksempel herpå er polemikken om en betalingsring omkring Hovedstaden. En løsning, som den nuværende regering gik til valg på at indføre for netop at løse trængsels- og miljøproblemer, men som efterfølgende er blevet skudt i sænk af modvilje fra potentielle brugere samt erhvervsorganisationer for virksomheder og forretningsliv, der ville blive berørt af betalingsringen.

Begrebet er i dag blevet et sådant fyord i den danske infrastrukturdebat, at værktøjet ikke må bruges i forbindelse med Trængselskommissionens arbejde. Dette trods eksempler på, at andre storbyer, såsom Oslo, Stockholm og London, har vel-fungerende løsninger med betalingsringe.

Tilsvarende skæbne risikerer at ramme overvejelserne om at etablere en fast forbindelse mellem Helsingborg og Helsingør samt en ringforbindelse mellem Helsingør og Syd-motorvejen. En sådan forbindelse vil være et praktisk "fast-track" for trafik mellem Sverige og Tyskland, specielt med en kommende Femern-forbindelse. Men selv om linjeføringen i en sådan forbindelse endnu ikke er konkretiseret, er der opstået en massiv Nimby-effekt – "Not In My Backyard" – blandt beboere og politikere i de kommuner, forbindelsen sandsynligvis vil skære igennem, samt massive protester fra natur- og miljøorganisationer.

Skal ringforbindelsen ikke lide samme skæbne som den københavnske betalingsring, er det derfor afgørende at analysere behovet, gevinsterne og konsekvenserne for en sådan forbindelse nøje. Samt at arbejde indgående med at skabe konsensus om, hvordan linjeføringen lægges, så alle parter får mest mulig gavn og mindst mulig gene af forbindelsen.

Helt generelt er der behov for at etablere konsensus om, at helhedstænkning og kompromiser omkring infrastruktur-planlægning er nødvendig, hvis mobilitets-, vækst- og miljøperspektiver skal gå op i en større helhed, og at det vil kræve adfærdssændringer for nogle borgere og velvilje til at lægge jord til ny infrastruktur fra andre. Til gengæld skal målet i sidste ende være, at regionen som helhed får både bedre miljø, mere mobilitet og højere vækst. ☞

KONTAKT. Hvis visionen om Region Hovedstaden som trafikalt knudepunkt skal realiseres, kræver det mere sammenhængende planlægnings- og udviklingsarbejde. Mange arbejder i forvejen sammen om trafikvisioner, men der mangler et organ med mandat til at løfte dem til beslutningsniveau. POLFOTO



Nye veje til vækst

EN NY INFRASTRUKTUR kan både give mere mobilitet, højere vækst og bedre miljø. Men det kræver, at alle elementer tænkes sammen i en vision, der går på tværs af nuværende administrative og transportmæssige domæner. Samtidig skal snævre lokale interesser i kommuner og transportelskaber vige pladsen for helhedstænkning. Et godt sted at starte helhedstænkningen er i Trængselskommissionen, der står for at barsle med anbefalinger til ny infrastruktur i hovedstaden.

PÅ PAPIRET ER LØSNINGEN på Region Hovedstadens trængsels-, miljø- og vækstproblemer enkel. Det handler om, at formulere en vision for en grænseoverskridende infrastruktur, der tager forbehold for alle tre problemstillinger. Den skal udnytte de tværgående potentialer, som er beskrevet i udredninger fra bl.a. OECD, McKinsey, The Economist, Siemens og her i publikationen, og samlet set komme alle interessenter til gode. Og så handler det om, at de myndigheder, transportelskaber, borgere og virksomheder, der administrerer, bruger og berøres af infrastrukturen, arbejder tæt sammen om at realisere visionen.

Men så enkelt er det desværre ikke. I praksis er kæden allerede hoppet af, inden visionen er formuleret, for der findes ganske enkelt ikke et formelt fundament for at udarbejde en sådan tværgående vision. Aktører omkring udvikling, investering, administration og drift af infrastruktur i og omkring Region Hovedstaden er i dag ikke forpligtet til at samarbejde om og udarbejde fælles planer og visioner. Og der findes heller ikke et formelt, tværgående samarbejde mellem aktørerne, der kan afkode og imødekomme brugernes ønsker og behov.

Hvis de muligheder og gevinster, som er beskrevet på de foregående sider, skal realiseres og hovedstadsregionens transportinfrastruktur for alvor skal gøres til en drivkraft for grøn vækst, er det med andre ord nødvendigt at rette denne "systemfejl".

Den gode nyhed er, at "systemfejlen" er til at rette op på.

Men ligesom det kræver adfærdsændringer hos brugerne at omstille sig til mere miljøvenlige transportvaner, kræver det adfærdsændringer hos de øvrige aktører, hvis de skal samarbejde på en ny og mere visionær måde.

Første skridt på vejen er at uddybe og erkende problemstillingen. En del af dette arbejde er allerede gjort. Udfordringen er beskrevet i flere tidligere udredningsarbejder om infrastruktur og kollektiv trafik i hovedstadsregionen. Bl.a. i publikationen "Før biltrafikken står stille – Hvad kan den kollektive transport bidrage med?", som konsulenthuset Tetraplan udarbejdede for Region Hovedstaden allerede i 2009, før regeringsskiftet og før Trængselskommissionen blev oprettet.

Her udpeges netop manglende koordinering på tværs af aktørerne som en kerneudfordring for at få flere til at vælge kollektiv transport og dermed løsne op for trængslen. "Der findes ikke en fælles vision og plan eller et fælles mål for den kollektive transport i hovedstadsområdet, hvilket indebærer, at potentialet i samspillet mellem de mange aktører og trafikarter ikke udnyttes," understreges det i publikationen. "Den problemstilling er stadig højaktuel," siger seniorkonsulent i Tetraplan, Lykke Magelund.

OPGØR MED STRUKTURREFORMENS BAGSIDE

Skal man problemstillingen til livs, er det nødvendigt at se nærmere på, hvordan trafikplanlægningen i regionen organiseres. Og ikke mindst at se på hvilke incitamenter, de for-

GRÆNSEOVERSKRIDENDE INFRASTRUKTUR

Anbefalinger til konkrete infrastrukturprojekter, der understøtter tværgående trafik over lande-, regions- og kommunegrænser. Anbefalingerne er udarbejdet i forbindelse med uformelle samarbejder mellem kommuner og regioner i såvel Danmark, Sydsverige, Sydnorge som Nordtyskland. De væsentligste anbefalinger herfra er:

- » Etablering af højhastighedstog som led i en skandinavisk og europæisk korridor – koblet til Københavns Lufthavn.
- » Etablering af en fast forbindelse ved Helsingør/Helsingborg (HH) til både bane og vej for på sigt at sikre den nødvendige kapacitet over Øresund for godstog, højhastighedstog og regionaltoget.
- » Udbygning af det kollektive toget i Øresundsregionen, såvel S-bane og metro som regional banebetjening.
- » Udbygning af den kommende letbane langs Ring 3 og metrosystemet hurtigst muligt, så der skabes en sammenhængende banebetjening.
- » Etablering af en ny ringforbindelse i forlængelse af HH-forbindelsen med tilslutning til Femern-forbindelsen via Høje-Taastrup til både bane (gods- og persontransport) og vej.
- » Etablering af en ny fjordforbindelse ved Frederikssund.
- » Etablering af centrale omladningsterminaler til gods, som skal til og fra regionen, og i forbindelse hermed miljøvenlige logistikløsninger for varetransport ind i regionens bykerner.
- » En ny østlig havneforbindelse i København.
- » En regional, sammenhængende plan for opsætning af

standere til opladning af elbiler, fx på p-pladser i hovedstadsregionen.

- » Udbygning og forbedring af cykelforholdene med fokus på rejsetid, tilgængelighed, komfort og tryghed/sikkerhed, så cyklen bliver et reelt alternativ til bilen.

Ud over de rent fysiske infrastrukturprojekter anbefales det:

- » At der satses på strategisk udvikling af attraktive flyforbindelser for at styrke lufthavnen.
- » At der udvikles et nyt betalingssystem på de faste forbindelser, der gavner gods på skinner frem for lastbiler i transit gennem regionen.
- » At udbrede delebiler som redskab til at fremme andre bæredygtige transportmidler som kollektiv transport, cykling og elbiler (1 delebil erstatter 4-8 biler).

Alle anbefalinger er allerede uddybet og offentligt tilgængelige i form af diverse udspil og udviklingsplaner fra bl.a. Region Hovedstaden, Kommunekontaktrådet i Hovedstaden, IBU-Øresund, STRING og det fællesskandinaviske projekt "8 million city". *For et geografisk overblik over de væsentligste anbefalinger – se kort side 25.*

skellige aktører har for at skabe samarbejde på tværs. I den sammenhæng har Strukturreformen, der trådte i kraft januar 2007, indbygget en række udfordringer, som man bliver nødt til at se i øjnene.

Før strukturreformen havde Hovedstadens Udviklingsråd (HUR) det overordnede ansvar for trafikplanlægning og kollektiv trafik i Hovedstadsregionen. Det vil sige, at ansvaret for omfanget og kvaliteten af busstrafik og lokalbaner i regionen lå i en enkelt amtsligt ledet og finansieret enhed. Med strukturreformen blev HUR nedlagt, og ansvaret blev fordelt mere decentralt. I dag skal såvel Region Hovedstaden, de 29 regionskommuner, Trafikstyrelsen, DSB, Metroen, Movia m.fl. enes om planlægning og koordinering af den kollektive trafik i regionen. Det har optimeret trafikafviklingen inden for den

enkelte kommune, men skabt udfordringer for trafikken over kommunegrænserne.

Især på busområdet volder det problemer. Selv om mere end 80 procent af buslinjerne i Region Hovedstaden krydser mindst én kommunegrænse, er busstrafikken nemlig med strukturreformen primært blevet kommunernes ansvar. Det skyldes, at staten har defineret langt hovedparten af ruterne som værende "ikke-regionale". Og det betyder, at ruter, frekvens, standsningsmønster m.m. koordineres mere efter den enkelte kommunes økonomiske interesser, end efter hvordan den tværgående trafik mellem kommunerne planlægges mest hensigtsmæssigt. Det er nemlig kommunerne selv, der i dag betaler for busbetjeningen internt i de enkelte kommuner.

Koordineringen af den kommunale busstrafik, og for den >



**Borgernes individuelle beslutninger
er kollektivt mere betydningsfulde, end
myndighedernes evne til at lovgive**

Economist Intelligence Unit

sags skyld også den regionale, hører på Sjælland i dag under busselskabet Movia, der også er kontraktholder på afvikling af bustrafikken. Men Movias koordinerende funktion foregår alene på konsultativ basis. Og Movia er desuden selv part i et uløst koordineringskompleks i forhold til de øvrige trafik-selskaber i hovedstadsregionen. Således påpeger flere eksperter, at koordineringen mellem Movia, DSB og Metroen bør strammes op, så ruter, køreplaner, takst- og billetsystemer afstemmes bedre i forhold til hinanden.

LYT TIL BRUGERNE

Ud over bedre koordinering mellem de formelle aktører bør et væsentligt fokuspunkt for det fremtidige arbejde være at inddrage brugerne mere i udvikling af trafik og infrastruktur. Hvis man vil trængsels- og forureningsproblemerne til livs, er det i sidste ende brugernes adfærd, der skal ændres. Det er borgerne, der i højere grad skal vælge offentlig transport frem for privatbilen, og virksomhederne, der skal vælge de mest energieffektive transport- og logistikløsninger. Det er derfor afgørende, at infrastrukturen og den offentlige transport understøtter de rejsemønstre, borgerne og brugerne har, langt bedre end i dag.

En rapport, som konsulentfirmaet McKinsey har lavet i samarbejde med magasinet The Economists såkaldte "Intelligence Unit" og teknologivirksomheden Siemens, anslår, at helt op mod tre fjerdedele af de teknologiske forandringer, der skal til for, at London kan indfri sine langsigtede klimamål, afhænger af borgernes og virksomheders beslutninger – ikke af regeringens og de offentlige myndigheders. "Borgernes individuelle beslutninger er kollektivt mere betydningsfulde, end myndighedernes evne til at lovgive," fremgår det af en anden publikation "European Green City Index", som Siemens har udarbejdet i samarbejde med Economist Intelligence Unit: "Bystyrer, som vil forbedre deres bys overordnede præstation, gør klogt i at udforske måder at inddrage borgerne tættere i arbejdet på," anbefaler de.

Mens Region Hovedstaden har svært ved at lokke borgerne over i busser og tog, er München et godt eksempel på en europæisk metropol, der har haft større held til at tilpasse transportsystemer og infrastruktur bedre efter de rejsemøn-

stre, brugerne har. I München, som ligger i top-3 i Siemens' "Mobility Index" og hvis transportsystem i 2010 blev kåret som Europas bedste i den såkaldte EuroTest, er passagertallene i den offentlige transport støt stigende.

Münchens store styrke er netop en sammenhængende regional vision og trafikplan, der tager hensyn til brugernes tværgående transportbehov, samt en central planlægning og koordinering af trafikken på tværs af skinner og vej. Hvor København har både Movia, DSB og Metroselskabet, har München således kun én styrende instans i form af trafikforbundet Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVG). MVV blev dannet af trafikskaberne i regionen omkring München allerede i 1972 og har siden arbejdet på at optimere samarbejdet om køreplanlægning, trafikinformation og billetter ud fra devisen: ét forbund, én køreplan, én billetpris. Regionen har i dag et sammenhængende transportsystem, som er tilpasset brugernes rejsebehov og hvor køreplaner, takstzoner og billetter er fuldt integreret på tværs af transportmidler.

"Vi burde gøre noget tilsvarende i Region Hovedstaden," siger formanden for regeringens Trængselskommission, adm. direktør i Sund & Bælt, Leo Larsen. Han ser det som en nøglekomponent for løsning af regionens trængselsproblemer, at myndigheder og trafikskaber bliver bedre til at tænke i et sammenhængende transportsystem. "Vi skal sætte os i kundens sted og tænke i den samlede rejse," siger Leo Larsen.

MERE FOKUS PÅ VISIONÆR TÆNKNING

Brugerinddragelse og bedre koordinering er imidlertid kun en del af løsningen. Det vil på den korte bane løsne op for trængselsproblemerne og komme nogle af forureningsproblemerne til livs ved at få flere til at droppe bilen til fordel for tog og bus. Men det vil ikke gøre Region Hovedstaden til knudepunkt for Nordeuropa – og vil ikke i sig selv indfri de vækstpotentialer, der er forbundet med den titel. I værste fald vil en for lokal løsning internt i regionen risikere at spænde ben for etablering af de mere tværregionale transportkorridorer, der skal bidrage til at gøre regionen til knudepunkt for transport ind og ud af Nordeuropa og mellem den Skandinaviske halvø og Nordtyskland.

"Det er vigtigt, at vi får tænkt den store vision ind i løsningen



på trængselsproblemerne,” påpeger regionsrådsformand Vibeke Storm Rasmussen. Hun er selv medlem af Trængselskommissionen og appellerer til, at kommissionen i højere grad tænker løsningen på regionens trængselsproblemer ind i en mere international sammenhæng. ”Udfordringen er, at kommissionens arbejde som udgangspunkt baseres på løsning af historiske problemer. Ikke på visioner om, hvad vi gerne vil bruge infrastrukturen til i fremtiden. Det må der laves om på,” siger Vibeke Storm Rasmussen.

Det er således vigtigt, at kommissionen det kommende år ikke ensidigt fokuserer på at løse de trængselsproblemer, som rådgivningsvirksomheden Cowi har kortlagt i sin rapport til Transportministeriet (se artikel side 32). Den bør også tage hensyn til, hvilke infrastrukturaendringer der er nødvendige for at gøre regionen til et nordeuropæisk trafikknudepunkt. Og, ikke mindst, hvad knudepunktsvisionen betyder for de fremtidige rejsemønstre og trafikmængder, igennem og internt i regionen.

Visionær tænkning bør i det hele taget gøres til en mere integreret del af hele den politiske dagsorden. Den er, ifølge Vibeke Storm Rasmussen, i dag blevet for provinsiel, når det kommer til infrastruktur og de potentialer, der er knyttet hertil. ”Vi trænger til at komme op på beatet og tænke ud over lokale interesser,” appellerer Vibeke Storm Rasmussen. Hun er selv bosat i regionens vestegn, hvor den ringforbindelse fra Helsingør til Tåstrup, som er udlagt i Region Hovedstadens seneste udviklingsplan, løber igennem. ”Vi må erkende, at der er en beliggenhedsproblemstilling i forhold den udlagte transportkorridor,” siger Vibeke Storm Rasmussen, med henvisning til den modvilje, der har rejst sig mod ringvejen fra miljøorganisationer og kommende naboer til ringforbindelsen: ”Men vi skal jo ikke lukke for trafikken mellem Sverige og Tyskland, pga. af meget lokale interesser. Derimod skal de berørte kommuner inddrages i at udvikle en løsning, der, så vidt muligt, kommer alle til gode og tager hensyn til både vækst, mobilitet og miljø.”

ØRESUNDSKOMITEEN SOM OMDREJNINGSPUNKT

Øresundskomiteen er et oplagt forum for diskussion, afstemning og formulering af visioner for grænseoverskridende in-

frastruktur mellem Sverige og Region Hovedstaden og videre ned gennem Danmark til Femern Bælt. Komiteen sætter i forvejen rammerne for et politisk samarbejde mellem Region Skåne, Region Hovedstaden og Region Sjælland samt kommuner og hovedbyer i regionerne. Men den har i dag ikke formelt mandat til at udarbejde udspil til fælles visioner og strategier.

Dette er ikke hensigtsmæssigt for integrationen i Øresundsregionen og regionens mulighed for at udvikle sig til et nord-europæisk knudepunkt. Og set i lyset af, at begge dele, ifølge såvel OECD som en række uafhængige rapporter, indebærer et stort vækstpotentiale for hele regionen (se artikel side 8), bør den danske og svenske regering derfor overveje at give komiteen indstillingsret og -pligt til at udarbejde udspil til langsigtede, sammenhængende infrastruktur løsninger. Og regeringerne bør forpligte hinanden til at inddrage sådanne udspil i nationale infrastrukturplaner.

Manglen på sådanne gensidige forpligtelser bør imidlertid ikke afholde de danske myndigheder fra at indarbejde helhedstænkningen i forbindelse med håndteringen af hovedstadsregionens miljø- og trængselsproblemer. Der er nemlig fra flere uformelle grænseoverskridende fora allerede udarbejdet en lang række udspil til konkrete infrastrukturprojekter, som vil kunne øge integrationen i Øresundsregionen og gøre regionen til et internationalt knudepunkt.

Det drejer sig bl.a. om udspil fra IBU-Øresund (infrastruktur og byudvikling i Øresundsregionen), et projektsamarbejde mellem Region Skåne, Region Hovedstaden og Region Sjælland, STRING, der er et regionalt samarbejde mellem hele Øresundsregionen og Hamborg og Slesvig-Holsten i Tyskland, samt fra mere lokale fora som Region Hovedstaden og Kommunekontaktrådet i Hovedstaden.

Alle parter i Øresundskomiteen er involveret i et eller flere af disse fora. Dermed er anbefalingerne i udspillene, langt hen ad vejen allerede koordineret i forhold til de politiske interesser på tværs af Øresund. Det gælder bl.a. anbefalinger til grænseoverskridende og tværregional infrastruktur, der skal gøre regionen til nordeuropæisk knudepunkt, såvel som etablering af højhastighedstog i hele regionen, en ny fast forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg og en ny ringfor-

>



Det er vigtigt, at vi får tænkt den store vision ind i løsningen på trængselsproblemerne. Vi trænger til at komme op på beatet og tænke ud over lokale interesser. “

*Vibeke Storm Rasmussen,
regionsrådsformand, Region Hovedstaden*

bindelse mellem Helsingør og Høje-Taastrup. Men udspillene omfatter også anbefalinger til infrastruktur og initiativer til transportafvikling internt i regionen, der spiller sammen med den tværregionale infrastruktur, såsom en ny østlig havneforbindelse i København, etablering og udbygning af letbane og metrosystem samt en omfattende cykel- og elbilinfrastruktur. Se boks samt grafik-opslag på siderne 25-28.

Disse anbefalinger bør, på linje med Cowis analyse af de aktuelle trængselsproblemer, indgå som baggrundsmateriale, når Trængselskommissionen over det kommende år skal udarbejde anbefalinger til trafiksystemer og infrastruktur i hovedstadsregionen.

DRIVER FOR NY INNOVATION

Endeligt er et vigtigt ben i realiseringen af knudepunktsvisionen, at erhvervslivet inddrages tæt i udviklingen af systemer og teknologiske løsninger, der kan få vækst- og miljøpotentiale til at harmonere med hinanden.

I forhold til hele den grønne dagsorden, har Danmark unikke erhvervskompetencer. De skal bringes i spil i innovative offentlig-private partnerskaber, hvis de store udfordringer i at minimere miljø- og klimabelastningen fra trafik i regionen skal løses, samtidig med at regionen skal gøres til trafikalt knudepunkt og vækstcenter. Det gøres nemlig, som McKinsey/Siemens-rapporten om London viser, ikke alene ved lovgivning, men gennem innovation, som inddrager brugerne.

Flere lovende initiativer er allerede sat i søen. Gennem et samarbejde mellem private og offentlige aktører, i form af initiativer som Better Place og Test en Elbil, er regionen allerede godt i gang med at udvikle nye forretningsmodeller og infrastruktur for elbiler. Ligeledes er Københavns Kommune sammen med bl.a. Copenhagen Business School, DTU Transport og RUC i projektet Citylogistik i fuld færd med at udvikle en grøn transport- og logistikløsning, der skal begrænse varetransporter med tunge lastbiler i indre by. Projektet går ud på at leverancer til butikker og erhverv i indre by omlastes til miljøvenlige biler på en citygodsterminal uden for det centrale København. En løsning, som både skal reducere støjgener, udledning af drivhusgasser og luftforurening, men som også

skal reducere trængslen, forbedre trafiksikkerheden og effektivisere distributionen. Løsningen er inspireret af den såkaldte Binnenstadtservice (BSS) i Nijmegen i Holland. Og parterne er i øjeblikket i færd med at afdække erhvervslivets behov og ønsker til servicen.

På tilsvarende måde er det oplagt at inddrage danske kompetencer inden for "smart grid", intelligente trafiksystemer og bæredygtig byudvikling i udvikling af et sammenhængende trafik- og servicesystem, som både øger mobiliteten og motiverer borgere og virksomheder til at benytte smarte, grønne transportløsninger.

En grøn løsning, der allerede i dag lyser op i forbindelse med international byudvikling, er hovedstadsregionens evne til at indpasse bløde trafikanter såsom cyklister og fodgængere i trafikken. Særligt Københavns cykelstier er blevet et internationalt vartegn, som byudviklere fra alle egne af verden valfarter til for at se. Nye koncepter, som tværregionale cykel-superstier, tegner lovende for at fastholde denne effekt. Det er i den forbindelse oplagt at lægge en mere målrettet plan for, hvordan succesrige grønne infrastruktur- og transportkoncepter såsom cykelstierne kan blive en del af en eksportstrategi, som både løser miljø- og mobilitetsproblemer hjemme og skaber grøn vækst gennem salg til udlandet.

UDNYT ØKONOMISK STYRKEPOSITION

Investeringer i infrastruktur og transportsystemer er med andre ord en oplagt ny vej til vækst – ikke bare for Region Hovedstaden, men for hele Danmark. Tiden for sådanne investeringer er tilmed gunstig. Som Vibeke Storm Rasmussen pointerer: "Det er en skæbnetime lige nu. Vi er i en situation nu og de kommende år, hvor det i Europa er Tyskland og de nordiske lande, der har den mest robuste økonomi. Det gør os til et meget relevant investeringsområde for resten af verden."

Men skal momentet udnyttes, kræver det, at landene løfter blikket ud over de rent lokale problemstillinger og inviterer udlandet til at investere i en ny sammenhængende europæisk vækstregion. "Det kræver, at vi skruer op for den visionære tænkning og for det grænseoverskridende samarbejde mellem landene," fastslår Vibeke Storm Rasmussen. “

Literaturliste

Atkins: "Norway High Speed Rail Assessment Study: Phase III", januar 2012

Atkins: "Market Potential for HSR Services", juni 2012

Copenhagen Economics: "Flere udenlandske videnarbejdere til hovedstadsregionen", 2012

Copenhagen Economics: "Infrastrukturprojekters betydning for arbejdstiden", marts 2011

Copenhagen Economics: "Hovedstaden og globaliseringen", oktober 2004

COWI: "TRÆNGSELSINDIKATORER FOR HOVEDSTADSREGIONEN", SEPTEMBER 2012

Dansk Erhverv: "Mobilitet gavner væksten", 2012

DI: "Redegørelse for Transport og Mobilitet i Danmark frem til 2050"

DI: "En 2020-plan med ambitioner", april 2012

DI: "Arbejdspladser og investeringer går uden om Danmark", september 2011

Fehmarnbelt Traffic Consortium (FTC): "Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report", april 2003

IBU Øresund: "Infrastruktur og byudvikling i

Øresundsregionen", 2011

ITS udviklingsforum: "Dansk strategi for ITS", marts 2011

Københavns Kommune, "Handlingsplan for grøn mobilitet", 2012

Københavns Lufthavn A/S: "World Class Hub", 2012

OECD: "Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/2050 - GREATER COPENHAGEN AREA CASE STUDY", juni 2011

OECD: "Measuring the Potential of Local Green Growth - An Analysis of Greater Copenhagen", December 2012

Oslo Economics: "Økonomiske forudsætninger for højhastighetstog, Oslo-København og Oslo-Stockholm", 2012

Rambøll: "NY MOTORVEJ OG JERNBANE I RING 5 - INDLEDENDE ANALYSE", august 2010

Region Hovedstaden: "Vi går i Nordeuropa et nyt gear

Regional Udviklingsplan 2012", 2012

Region Hovedstaden og Kommunekontaktrådet
Hovedstaden: "Investeringer i Fremtiden", september 2011

Siemens, Economist Intelligence Unit: "European Green City Index", 2010

STRING: "A modern transport system between the Øresund Region and Hamburg", 2012

Styrelsen for Forskning og Innovation: "European Spallation Source - verdens største mikroskop til Øresundsregionen", december 2011

Teknologirådet: "Dansk transport uden kul og olie - hvordan?", 2012

Teknologisk Institut: "Erhvervsperspektiverne på ITS-området", november 2010

Tetraplan: "Flere buspassagerer - Hvad skal der til?", April 2011

Trafikverket: "Ny fast forbindelse över Öresund - bedömning av behov och förutsättningar", oktober 2011

Transportministeriet, "Ring 3 - Letbane eller BRT?", juli 2010

INFRASTRUKTUR - NYE VEJE TIL VÆKST

Copyright © 2012
Mandag Morgen (www.mm.dk)
ISBN 978-87-90275-53-2
Tryk: KLS Grafisk Hus A/S.



Danmarks luftvej til vækst

En stærk lufthavn skaber vækst og arbejdspladser. I Københavns lufthavn arbejder ca. 23.000 mennesker med at håndtere de 22.7 millioner passagerer, der i 2011 rejste gennem lufthavnen. Dertil kommer tusinder af job udenfor lufthavnen.

Luftfarten som vækstmotor er ikke en ny erkendelse. Derfor kæmper de større europæiske regioner i dag indædt for at fastholde og tiltrække flyruter.

Allerede i 2006 konkluderede masterplanen for *The Air Traffic for Germany Initiative*, at en million flypassagerer skaber cirka 1.000 arbejdspladser i en lufthavn. Samme resultat er *Airports Council International & York Aviation: "The Social and Economic impact of the airports in Europe"* nået frem til, og her vurderes det endvidere, at der også skabes ca. 500 arbejdspladser uden for lufthavnen.

I 2011 påviste to danske økonomer, Andersen & Dalgaard, at en stigning i rejseaktiviteten på én procent giver 0,2 procent vækst i produktiviteten. Og hvis man sammenholder udviklingen i den danske produktivitet med Københavns Lufthavns passagertal, ser man en tydelig tendens til at udviklingen i henholdsvis passagertal og produktivitet – med få undtagelser – følger hinanden.

Der er derfor god grund til at antage, at en stærk Københavns Lufthavn, som formår at tiltrække mere flykapacitet, vil kunne øge produktiviteten og væksten i Danmark.

For selv om Danmark er et lille land i udkannten af Europa har vi en international lufthavn, et trafikknudepunkt, med langt flere flyruter end vores befolkningsgrundlag berettiger til. Baggrunden er blandt andet, at SAS i sin tid valgte København som knudepunkt.

Den position har lufthavnen siden udviklet, så hver fjerde passager i dag er i transfer. Faktisk er kun hver tredje passager dansk. Det betyder, at millioner af svenskere, nordmænd, finner, baltre, polakker, nordtyskere og nordenglændere i dag rejser via København ud i verden på ruter, der kommer danske virksomhed og fritidsrejsende til gode.

Derfor er styrkelsen af knudepunktet og tiltrækningen af såvel små korte 'feeder ruter', flere lange, interkontinentale ruter og udbygning af netværket af mellemlange ruter i centrum i CPH's strategi og udbygningsplaner for årene der kommer.

