

Master plan for dansk trafikpolitik til 2030

- og perspektiver videre frem.

Dansk trafikpolitik står ved en korsvej. Skal vi fortsætte den slagne vej og satse på flere biler, flere veje og mere CO₂-udledning i løsningen af vores transport problemer - eller skal vi gå en anden vej med færre biler, mere og hurtigere offentlig transport og en langt, langt større cykel-andel i transporten. Danske erfaringer og erfaringer fra den øvrige verden viser, at flere biler medfører flere veje, som medfører flere biler, som . . .

Der er grundlæggende 6 problemer med den første løsning: 1) Den løser ikke trængslen, at bygge flere veje til flere biler er som at tisse i bukserne for at få varmen. 2) Det øger CO₂-udledning i en tid, hvor vi skal den stik modsatte vej, hvor det haster med at nedbringe CO₂-udledning, og hvor transportsektoren i dag udgør en af de store knaster med stadigt stigende udledning. Selv i det *urealistiske* ideal scenarie, at alle biler i 2030 er el-biler, vil det ikke være tilstrækkeligt CO₂ reducerende, fordi produktionen af batterierne med den nuværende teknologi koster så stor udledning, at bilerne først begynder at tjene sig hjem CO₂-mæssigt omkring og efter 2030. 3) Biler forurener, selvfølgelig især fossilbiler, men el-biler forurener i produktionsleddet, og alle biler bidrager til mikropplast i havene, hvor slitage af bildæk er en af de allerstørste kilder. 4) Des mindre vi bevæger os, des federe og sygere bliver befolkningen, og des mere koster det på sundhedsbudgettet. 5) Sygefraværet betyder mindre arbejdsudbud og koster produktion og produktivitet. 6) Biler er dyre og belaster betalingsbalancen, og som prisniveauet er nu, gælder det faktisk i højere grad el-biler end fossilbiler.

Der er derfor ikke tvivl om at hvis vi vil løse alle 6 ovenstående problemer, hvor CO₂-udledningen er den mest presserende, skal vi have færre biler, langt færre, og køre færre kilometer i dem, langt, langt færre. Og hvordan gør vi så lige det, når vi stadig har et stigende transportbehov, og når vi har et moderne samfund, hvor vi ikke vil bo i jordhuler ??

Mit bud er, at vi skal gøre cyklen til omdrejningspunktet om hele vores transportpolitik. Ikke, at alt og alle skal cykle, men netop at cyklen skal være omdrejningspunktet, som bilen er det i dag. Vi havde engang en cykelkultur, og det er nærliggende at genoplive den (nej, nej, vi er da en cykelnation, vil mange sige. Det er desværre alene i egen selv(mis-)forståelse, fordi kun en minimal del af vores samlede transport løses af cykler; selv på korte distancer er biler dominerende). Til gengæld tror jeg ikke, at den kultur er længere væk, end at det er muligt at genoplive den. Stort set alle

danskere kan cykle. Cykel som transportform står åbenlyst i diametral modsætning til biler på alle punkter, så lad mig nøjes med at fremhæve 3 vigtige: For det første er der rigtig god plads på mange cykelstier uden for centrum af de store byer. Bare 5-6 kilometer fra centrum af København er cykelstierne næsten uudnyttede langs de store indfaldsveje, mit eget gæt er, at de kan rumme 50-100 gange det antal, som kører der i dag. Dermed falder delvist ét af Trængselskommissionens argumenter om begrænset kapacitet; det er mere et spørgsmål om, *hvordan* vi lader os transportere. For det andet er samfundets *gevinst* ved 1 kilometer kørt på cykel i stedet for i bil beregnet til 5 kr pr kilometer (mindre sygdom og sygefravær, jvf ovenstående, mindre slitage på veje osv). For det tredje vil vi kunne indrette både cykelstier og offentlig transport således, at det kan blive lige så hurtigt, eller hurtigere, at cykle eller bruge kombinationen cykel/tog som at køre i bil.

Det er klart, at selvom cykeltransport vokser fuldstændig eksorbitant, vil hverken cykler eller cykler/tog kunne løse alle transportbehov. Der vil fortsat være behov for biler og offentlig transport som i dag. Endvidere vil en stor del af dagens bilpark, som i praksis udelukkende er fossilbiler, stadig køre rundt på vejene i 2030. En Master-plan må derfor også give et bud på, både hvordan vi kommer til at køre mindst muligt i disse biler og så miljørigtigt som muligt, og hvordan vi kan etablere en offentlig transport, som er et konkurrencedygtigt og attraktivt alternativ til bilen. Men en realistisk målsætning kunne være, at i stedet for de 800.000 *flere* biler, som forventes i 2030-35, skal vi stille mod 800.000 *færre*, og hvoraf en stor del af de tilbageværende skal være el-biler. Det helt store spørgsmål er naturligvis, hvad der skal til for at ændre befolkningens transportvaner, for det er *oplagt* vanskeligt. Det forsøger denne Master-plan også at give bud på.

Simple, CO₂ besparende tiltag inden for eksisterende rammer:

1. En helt lavthængende frugt mht. CO₂ udledning er, at gøre det smart og trendy at køre benzin økonomisk. Økonomikørsel sparer formentlig 10-15 % i forhold til gennemsnitlig kørsel og mere end 20 % i forhold til mere aggressiv kørsel. Hvis bare hver femte bilist, som i dag kører gennemsnitligt eller aggressivt (det er formentlig de fleste), overgik til økonomikørsel, kunne CO₂ udledningen reduceres 2-3 % allerede i morgen *med den eksisterende bilpark*. Jeg foreslår derfor, at staten arrangerer en landsdækkende konkurrence i økonomikørsel med meget store præmier, så det vækker opmærksomhed og interesse, og at denne konkurrence sendes i flere afsnit på landsdækkende TV-kanaler med en endelig vinder, som vi kender det fra X-factor, Vild med dans og Den store Bagedyst. Det kunne være en 1. præmie på 5 mio., en 2. præmie på 2 mio, 3. præmie på 1 mio., og 100.000 kr til nr 4-10. Bilfirmaerne kunne til gengæld for den promovring af deres mærke, som konkurrencen automatisk vil indebære, få lov til på skift at stille køretøjer gratis til rådighed (det ville betyde en yderligere kon-

kurrenceparameter mellem firmaerne for at sælge energi-økonomiske biler).

2. Sænk højest tilladte hastighed på motorveje til 110 km/t. Det sparer 20 % CO₂ i forhold til 130 km/t. Hvis man kører 40 km på motorvej, er forskellen godt 3 minutter i tid – en ren bagatel.

Bedre udnyttelse af den eksisterende kapacitet:

3. Cykelstierne langs indfaldsvejene, i hvert fald i København, er ret tomme, selv i myldretiden. Dvs., at der skal ikke bygges nye stier, hvis vi får flere til at cykle. Man kan til gengæld sørge for, at vejkryds kan passeres ude af niveau (tunneler eller cykelbroer), så man som cyklist ikke skal stoppe særlig ofte. Det vil i sig selv fremme motivationen til at cykle. Udskriv dog en konkurrence om at lave den smarteste og billigste måde for cyklister at komme gennem kryds uden at stoppe. Som eksempler kan man se til Ishøj og Albertslund, hvor man kan køre mange kilometer uden at krydse en vej i niveau.
4. Det københavnske S-togsnet er overbelastet, sagde trængselskommissionen. Ja, men kun de 7-8 km mellem Dybbølsbro og Svanemøllen, de resterende **162 km** er til gengæld kun udnyttet med 1/3. Potentielt kan kapaciteten altså 3-dobles. Jeg foreslår, at man lader Frederikssund linjen stoppe i Valby og vende, så den kan køre med metrodrift hvert 2. - 3. minut. Det vil oven i købet kunne laves som et forsøg, fx 3-4 år, hvor man lader linjen stoppe efter Langgade (med shuttle busser mellem Langgade og Valby i forsøgsperioden), da der allerede er sporskifter efter Langgade. Et simpelt, billigt forsøg sammenholdt med det enorme besparelses potentiale, hvis Motorringvej 5 m.fl. undgås. Samtidig med dette skal kapaciteten for cykelmedtagning pr tog 3-dobles, så det bliver en samlet 9-dobling. Det kan let lade sig gøre ved at udvikle lodrette cykelskinner med en slæde, som trækker cyklerne op automatisk, se punkt 5. Desuden bør prisen i forsøgsperioden reduceres markant, fx til en tredjedel, i hvert fald for passagerer, der står af eller på vest for Herlev eller Ballerup. Det burde være teknisk simpelt med rejsekortet. Som en del af forsøget skal det være tilladt for samme passagerer fra vest for Herlev eller Ballerup at tage cyklen med metroen også i myldretiden. Der bør fortsat være en betaling, men måske mindre end i dag. Når det startes, bør man lave en stor kampagne for at gøre folk langs Frederikssund linjen opmærksomme på tiltaget, og på at det er konkurrencedygtigt med biltransport. Udover fordelene med mindre forurening skal der ikke særlig meget til, før det vil spare os for store investeringer i nye motorveje, herunder Havnetunnel og Motorring 5, idet det netop er indfletningen fra Jyllinge motorvejen, der skaber mest trængsel på Motorring 3. Kunne man ikke bede Vejdirektoratet

beregne, hvad det vil betyde for trængslen, hvis trafikken fra Jyllinge motorvejen reduceres med henholdsvis 10, 15 og 20 %. Endelig vil dette øge kapaciteten på de 2 resterende S-togs linjer med 50 %, og bliver forsøget en succes, kan samme princip med reduceret pris fra periferien tilsvarende bruges til at mindske kødannelsen på motorvejene både nord og syd for byen.

5. Kapaciteten for cykelmedtagning skal øges i alle tog. Det kan teknisk relativt let ske på den eksisterende plads. Lodrette cykelstativer findes i mange toge i udlandet, personlig har jeg set det i både Tyskland, Frankrig og Holland. Med simple tekniske hjælpemidler kan kapaciteten 3-dobles i S-togene på samme plads, og i fjern- og regionaltoge 6-8 dobles på bekostning af et minimalt antal siddepladser, hovedsageligt klapsæder. Som for eksempel med en skinne med en slæde, der automatisk trækker cyklen op på plads, kan man udnytte pladsen i højden, hvor man i dag bare transporterer *luft*. Hvis skinnerne er indrettet, så brugerne *tvinges* til skiftevis at sætte forhjulet opad og nedad, kan der stå en cykel pr 30 cm, og de kan stå i begge sider af togene, på nær i Metroen (og, vil jeg gætte på, Aarhus Letbane), hvor de kun kan stå i den ene side (men også her en markant udvidelse af kapaciteten). Jeg har lavet en 'pap-maché' model, der viser princippet, men det burde ikke koste ret meget at få nogle ingeniører til at udvikle en brugbar model.
6. Princippet kan også anvendes til cykelstativer i øvrigt, hvor der vil kunne stå 12-15 cykler på den plads én bil optager.
7. Man kan lære af Region Nordjylland, hvor en kombination af intelligent trafikplanlægning, tilkørsel fra periferi områder til hovedstrækning, og i øvrigt gratis cykelmedtagning, har medført både stabilt eller stigende kundeunderlag og større tilfredshed.

Økonomiske incitamenter:

8. Lav afgifterne på biler om. Lad det koste at bruge bilen i højere grad end at have den stående. Kig på statens samlede indtægter og lad ændringerne være næsten provenu-neutrale for de som har biler, måske med mindre stigninger som kompensation for de betydelige nedsættelser i prisen for at have bil, som er sket over de seneste 10-15 år. De enkelte punkter gennemgås nedenfor, men det samlede resultat skal stille mod, at der er en skattefri gevinst på mindst 1000 kr, gerne mellem 1500 og 2000 kr for dem, som lader bilen stå og vælger at cykle i stedet, mens det i det store og hele er uændret, for dem, der kører videre som vanligt. Det kan man kalde målrettede skattelettelser, og i det omfang at der ikke er penge i kassen,

må skatterne stige andre steder.

9. Giv cyklisterne befodringsfradrag! Størrelsen kan diskuteres, men skal naturligvis ses i forhold til 2 forhold: 1) samfundsgevinst på omkring 5 kr pr km der cycles i stedet for at køre i bil. De skal ikke tilfalde cyklisterne alle sammen, men for eksempel 2 kroner efter skat ville ikke være urimeligt. Gerne progressivt, således at man får 1,50 kr for det første 10 km og 2,50 kr mellem 10 og 20 km. Eller noget andet tilsvarende. Størrelsen skal også sættes ud fra, at 2) man vil naturligt komme til at give fradrag til mange, som allerede i dag cykler, og ikke kun til bilister, der skifter transportmiddel. Omvendt kan man argumentere med, at de som allerede cykler, i årevis har bidraget med en samfundsgevinst. Det skal naturligvis kunne dokumenteres, at man har kørt en distance og en strækning svarende til turen på arbejde. Det vil ret enkelt kunne gøres med en app på mobiltelefonen, der indberetter direkte til Skat. Den vil formentlig oven i købet kunne sikre mod snyd i betydeligt omfang, således at man ikke får fradrag, hvis man har kørt en længere strækning ude på vejen, hvor der ellers, er cykelsti, eller hvis man har holdt en gennemsnitsfart over 35, eller en maks hastighed over 50, fx. Fradraget bør også gives, selvom en del af den samlede vej er tilbagelagt med offentlig transport, men naturligvis kun svarende til den cyklede del. Det vil opmuntre til, at man på de længere strækninger kan tage for eksempel tog, og at tilslutningen, der foregår på cykel, stadigvæk giver fradrag. App's, der kan noget tilsvarende findes allerede (Endomondo), så det må være en smal sag at udvikle en statslig app. Og alle, der er på arbejdsmarkedet, har en smartphone. Det er i øvrigt min egen ide fra tilbage i ca 2006-08, først stillet af SF i Folketinget på min foranledning; så for ikke at være inhabil, vil jeg gerne offentligt fraskrive mig dette fradrag.
10. Startafgift på biler. Efter min mening meget bedre end trængselsafgifter. Det er de små, korte ture, som opgjort pr kilometer er klart de største syndere, både når vi taler CO₂ udledning, og når vi taler forurening i almindelighed. Hvis det for eksempel i gennemsnit kostede 50 kr pr dag første gang man starter bilen, tror jeg virkelig, at de små ture på 600 meter hen til bageren vil forsvinde helt. Og ture under 8-10 km vil formentlig blive reduceret væsentligt i antal. Desuden skal man tænke på, at trængselsafgifter netop er rettet mod trængslen, og i mindre grad mod CO₂ udledning. Hvis man eksempelvis kan ændre sit transport tidspunkt, kan man udlede nøjagtig samme mængde forurening, men slipper for afgiften. Med mindre man også skal betale trængselsafgift om aftenen og midt om natten. Med andre ord en tvivlsom ordning. Dertil kommer naturligvis, at 5 km i Frederikshavn forurener det samme som 5 km i Aarhus, Odense og København. En sådan afgift har yderligere den fordel, at den kun registrerer det, den skal, nemlig om bilen bruges. Modsat er man med trængselsafgift nødt til

døgnet rundt at overvåge en skagbo for den ene tur hvert andet år, hvor hun/han skal køre i København. En startafgift vil desuden kunne modificeres på mange måder. For det første skal det ikke registreres, hvis man kun bruger bilen ultrakort, fx for at køre ud på vejen for at vaske bil. For det andet kan biler inddeles i nul- lav- mellem- og højemissions køretøjer, og afgiften indrettes derefter. For det tredje kunne man lave en geografisk regulering, således at bilister bosat i små bysamfund betaler mindre. Osv., osv. Der findes allerede dimser til at registrere bilers bevægelse, fx en elektronisk p-skive, hvorfor det ikke kan være vanskeligt at udvikle noget tilsvarende. Hvis man yderligere indbygger en sender á la en bro-bizz, kan betalingen foregå ved at man kører ned til udvalgte synshaller og igennem et 'betaling anlæg' som ved Storebælt. Afhængig af den politiske vilje og af de fiskale behov vil det kunne 'sælges' som en skattelettelse for dem, som lader bilen stå, og uændret eller næsten uændret beskatning for dem som kører uændret, ved at man i stedet fjerner ejerafgift, og gør bilforsikringen fradragsberettiget direkte i skatten – hvis der altså ikke er politisk vilje til bare at sige, at det skal være dyrere at køre i bil. Samlet vil sådan en 'skattelettelse' sammen med ovennævnte fradrag for cykling og sparet benzin og slitage kunne give en fordel efter skat på 1500-2000 kr. om måneden for mange. Man skal i øvrigt helt kunne fraskrive sig at installere sådanne dimser; så koster det bare 365 x 50 kr om året.

11. Satserne for befordringsfradrag bør ændres, således at man ikke får fradrag for de første 20 km hver vej i bil/tog alene, men kun på cykel, jvf ovenstående cykelfradrag.
12. Dele-elbiler skal være helt uden afgifter, også uden moms. Lav en ordning, hvor 3-4 husstande kan slå sig sammen og købe en el-bil. Hvis der ikke er fossilbiler indregistreret på nogen af matriklerne, kan man fælles købe en elbil uden registreringsafgift og uden moms. Det vil for dem, som oftest cykler og tager tog, præcis løse det behov, der en gang imellem er for at have en bil. Det vil selvfølgelig være et problem for mange at dele bil med andre, men man skal starte et sted, og tænk, hvis det bare reducerer antallet af biler med 5-10 %. Til gengæld bliver virkelig billigt, mange husstande vil således kunne råde over en god el-bil for betydeligt under 100.000 kr. Og vælger man, at der skal være 4 husstande om en bil, er det kun 6 % af bilejerne, der skal vælge den løsning, for at reducere bilparken med 4 %.

Tekniske konstruktioner:

13. Som ovenfor nævnt lodrette cykelstativer. Kan bruges i toge, evt. bag på busser (der kan være 6-7 cykler bag på bussen) og som cykelstativer, hvor de kræver langt mindre plads. Det vil kræve en del udvikling, både af den slæde, som skal trække cyklerne op, og også af sensorer, der sikrer, at man altid er nødt til at sætte cyklerne med styret skiftevis opad og nedad.

14. El-skinne i motorvejene (det kunne måske også være en induktions-skinne). I virkeligheden en simplificering af det bærende princip i Palle R Jensens RUF (Rapid Urban Flexible). Hvis bilerne kan lade op, mens de kører, vil det være et stort spring frem for el-biler, både fordi rækkevidden øges virkelig meget, men også fordi el-bilernes Achilleshæl, batterierne, kan være meget mindre og dermed mindre CO₂ udledende *i produktionen*. Med en el-skinne i motorvejen vil der kun meget få steder i dette land være behov for en rækkevidde over 150 km. Der forskes allerede i opladning under kørsel, men der kunne formentlig alligevel være fornuft i at kaste ressourcer i princippet, både fordi det så vil betyde billigere biler (= mindre batterier), men også fordi der vil være *eksport* i at være dem, der først kan levere et fungerende system. Tænk, hvis man kan udvikle et aggregat, der kan kombineres med den træk-krog, som mange er glade for at køre med (trækkrog kan *ikke* sættes på de fleste el-biler, endnu et af el-bilernes handicap), som sænkes ned mod skinnen når man mangler strøm, og løftes op igen, når man skal køre frit. I en startfase kunne strømmen være gratis for at fremme overgangen til el-biler. Der skal selvfølgelig forskes i, hvordan den konkret kan udformes, så den ikke kortslutter i regnvejr, og så man ikke risikerer stød, hvis man i en nødsituation skal ud på vejen. Derfor skal det måske være en induktions-skinne, der findes allerede forskning med induktion.

Store, meget dyre infrastruktur anlæg:

15. *Højhastighedstog i Danmark – med udvidet cykelmedtagning*. Danmark er tog-mæssigt et uland. Bedst illustreret af, at køreplanen mellem København og Kalundborg ikke adskiller sig væsentligt fra den, man havde i 1930'erne. Mens resten af verden gradvis øger hastigheden på højhastighedstog fra ca 300 km i timen til 350-370 km i timen, er der ikke udsigt til at vi i mange år kommer over 180-200 km i timen, ikke engang på den nye Ringstedbane, hvor skinnerne dog kan tåle 250 km i timen. Hvis man derimod byggede et helt nyt skinnelanlæg (inkl en ny boret tunnel under både Storebælt og Lillebælt og en højbro vest for Vejle over ådalen) til hastigheder på 370 km i timen, ville det være muligt at komme fra København til Aalborg på under 1½ time med gennemgående tog, og på under 2½ time med stop ved alle større byer. Så vil både biler og fly være udkonkurreret. Hvis man samtidig sørger for en betydelig cykelmedtagnings kapacitet, vil man også have en samlet fleksibilitet, som stadig udkonkurrerer biler og fly for langt de fleste mennesker. En vigtig pointe her er, at det ikke kun er København-Aalborg, der bliver hurtigere. Nej, det bliver Randers-Fredericia og Odense-Køge også. Faktisk vil togtiden fra Vejle St. til Horsens St. være højst 11 minutter (beregning baseret på oplysninger fra Wikipedia om det koreanske KTX 3), og med cykel i

begge ender vil man kunne komme fra dør til dør mellem disse 2 byer på en god halv time, afhængig af afstanden til stationen.

Det ville være nødvendigt at lægge stationerne lidt uden for bycentrum i de fleste provinsbyer, men det ville til gengæld betyde bedre muligheder for at anlægge parkeringspladser. Gode cykelstier uden vejkryds og shuttle-busser til stationen vil være nødvendige. I Aarhus må man finde en anden løsning end først at køre til centrum, og derefter køre sydpå for at komme nordpå.

Der vil være mulighed for at lave en linje som et Y, så også Hamborg kom med, og dermed hele Sønderjylland. Udover tidsgevinsterne er et væsentligt argument for en højhastighedsbane at en betydelig øget kapacitet på skinnerne bliver nødvendig, hvis for eksempel en tredjedel eller ligefrem halvdelen af bilerne på motorveje og landeveje skal væk.

16. Det eksisterende skinnenet kan derved bruges til dels godstransport, dels små, men hurtige toge med hyppig afgang, som også stopper ved mindre og helt små byer. Det vil betyde, at Børkop, Hedensted, Skørping, Skanderborg, Vejen, Nyborg, Borup, Korsør osv. kan være koblet op til det nye højhastigheds hovednet, som derved sikres endnu større kundeunderlag. Selv Sønderborg kunne få en hurtigere forbindelse til København end med en ny motorvejsbro over det Sydfynske Øhav.

Enkeltsporede jernbaner skal naturligvis opgraderes til dobbeltsporede i videst mulige omfang.

17. *Cyklernes hængende højstier.* Hvis bilerne i de større byer skal væk og erstattes af cykler, bliver trængslen på de eksisterende cykelstier enorm. Teoretisk ville man naturligvis kunne inddrage selve vejene, og ligeså teoretisk ville man kunne indrette nogle af dem motorvejsagtigt, så der *ikke blev stop for cyklerne*. Det ville i sagens natur blokere for bilkørsel mange steder i byerne og derved gøre det mindre attraktivt at være bilist. Men der vil blive et rama-skrig og en krig af dimensioner. Politisk utænkeligt.

Derimod kunne cyklisterne få deres 'motorvej' hængende over de eksisterende veje, hvor disse er så tilpas brede, at en højsti ikke generer 'naboerne' væsentligt. Cykelstierne kunne etableres i rør, hvor der oven i købet kunne være indlagt rygvind. Der skal være 2-3 spor i hver retning adskilt af midtervæg. Opadtil et transparent materiale med mulighed for at åbne taget når solen skinner og det bliver varmt. Jeg kan faktisk få patent på et sådant system med rygvind ved hjælp af 'vindvendere'. Mekanisk produceret rygvind kunne også være en mulighed, det findes der allerede patenter på. Cykelstierne skal have op- og nedkørsler for hver 500-700 m, og lægges som et netværk ind over større byområder. De vil mange steder gøre

det væsentligt hurtigere at cykle end at køre i bil på distancer op til 10-12 km, også for personer, der ikke er toptunede cyklister. Desuden naturligvis bekvemmere, sikrere og uafhængigt af vejret, aldrig modvind, i bedste fald medvind.

18. El- eller induktions-skinne i motorvejene som ovenfor beskrevet.

Statslig planlægning:

19. Stop alle forundersøgelser af motorvejsudvidelser, inkl. motorveje over Kattegat og det Sydfynske Øhav. Vi skal ikke have flere biler, vi skal have færre. Hvis man ikke kan finde ud af at arbejde for det, har man enten ingen forstand på trafik, trængsel og miljø - eller ingen rygrad. I forlængelse af dette, stop Femern Bælt projektet ! For det første vil en sådan linje *kun* forbinde København og Hamborg. Ikke engang Rødby vil få særlig gavn af det. For det andet vil det netop umuliggøre en højhastighedsbane til Hamborg. Denne ville ellers kunne forbinde Odense, Fredericia, Kolding, Flensborg, Kiel og Neumünster med København og Hamborg, og også Sønderborg og Esbjerg vha. forbindelser via eksisterende skinne anlæg, foruden de mange mindre byer som skitseret ovenfor. Dertil naturligvis hele Østjylland fra Vejle til Frederikshavn. Vi taler om *ekstra* befolkningsunderlag på i omegnen af halvanden million. Der bor altså, undskyld mig, lidt færre i Rødby. Og så er højhastighedsbane til Hamborg konkurrencedygtig med fly, både fra København, Billund og Aalborg, en ekstra gevinst.

20. Invester i stedet pengene i forundersøgelser af ovenstående projekter: Højhastighedstog, højstier, motorvejs el-skinne, forbedret cykel medtagning i tog.

Europæiske projekter:

21. Nattog gennem Europa. Det er naturligvis velkendt, og der er kommet fornyet fokus, bl. a. er svenskerne ved at forberede et projekt. Men Danmark bør i EU arbejde for, dels at sådanne projekter koordineres, dels at det bliver muligt også at anvende højhastighedsbanerne til disse. Bombardier har for eksempel et nattog, der kører 250 km i timen. Så hvis man sætter sig ind i dette tog i Stockholm kl 18, kan man være i Rom tidligt næste morgen, eller i Lissabon ved middagstid, med en god nattesøvn med i bagagen. Det kan også konkurrere med fly.

22. De eksisterende europæiske højhastighedsbaner skal EU også koordinere, gerne efter schweizisk forbillede, hvor togene ankommer og afgang koordinerede til stationerne, og kan

afvente hinanden ved forsinkelser - *også selvom der er forskellige operatører*. Det bør Danmark arbejde for.

23. **VAC-train**. VAC-train linjer som spindelvæv over hele det europæiske kontinent (5-6 linjer, der krydser hinanden). VAC-train er MAGLEV tog (magnetic levitation) lagt i lufttomme rør. Teoretiske tophastigheder mellem 1000 og 3000 km/t. Kineserne er ved at bygge en testbane, se vedlagte artikel fra ingeniøren, så vi er faktisk allerede bagud. Lykkes det, vil det teoretisk være muligt også at lægge dem under Atlanterhavet og Stillehavet. Faktisk har ideen været præsenteret som fremtidige vidunder ingeniørprojekter med en hastighed på 8.000 km/t og London-New York på 50 minutter. Nå ja, det er bare noget hurtigere end min kones togtur fra Brøndby til Odense ☺

Med udgangspunkt i Hamborg kunne der være 3 sydgående linjer: én til Balkan og Istanbul, én til Sicilien og én til Lissabon over Paris/Madrid, og en enkelt nordgående over København og Gøteborg til Oslo. Tværgående linjer kunne tilsvarende tage udgangspunkt i Bruxelles, og gå over Berlin og Warschava til Moskva og en via München og Budapest til Bukarest. Et meget, meget stort projekt, men kunne udover de miljømæssige og trafik mæssige gevinster være en europæisk pendant til Kennedys månelandingsprojekt med deraf følgende teknologiske og industrielle gevinster. Men vi skal skynde os, ellers komme kineserne først - igen. Det bør Danmark arbejde for.

Overordnede målsætninger.

24. **Lad os sætte et mål** for fremtidens cykeltrafik: 65-70 % af alle ture under 10 km på landsplan skal foregå på cykel, og yderligere skal 25-40 % af alle ture mellem 10 og 15 km foregå på cykel. For nej, det ikke alle, der hverken kan eller vil cykle, og det skal målene også afspejle.

25. **Lad os sætte et mål** for fremtidens biltrafik: 25-30 % færre biler på vejene i 2030-35 end i dag, en væsentlig nedsættelse. Så bortfalder behovet for nye motorveje simpelthen. Ovenstående program er en væsentlig del af midlerne. I øvrigt bør over halvdelen af bilerne til den tid være el-biler. Man regner i øjeblikket med ca 800.000 flere biler i Danmark frem til 2035. Jeg synes, at vi skal stile mod ca 800.000 færre. Udover CO₂ reduktionen fra bilernes udstødning, vil det også betyde et markant mindre klima aftryk for Danmark, hvis der skal produceres 1½ million færre biler.

Visioner 2035-2050:

Hvis ovenstående tiltag lykkes, og behovet for bil i hverdagen reduceres markant, vil det åbne op for yderligere et par tiltag, som kan forstærke effekten.

El-liggecykler. El-liggecykler med kåbe kan blive en del af fremtiden. For at illustrere potentialet er verdensrekorden for liggecykler uden ekstra motor 144 km/t (Ingeniøren), mens timerekorden er på 84 km (Wikipedia). Det er naturligvis langt uden for rækkevidde for almindelige mennesker, men hastigheder på 50-70 km/t med hjælp af el-motor vil være yderst realistisk. Dermed bliver det muligt at cykle også på længere distancer mellem 30 og 50 km. Det kan naturligvis ikke lade sig gøre på cykelstier, og er for farligt på vejene. Derfor, hvis alle ovenstående tiltag lykkes og der bliver langt færre biler på motorvejene, umiddelbart kunne inddrage 2 motorvejs spor til en avanceret cykelsti på motorveje, hvor der 3 spor i hver retning, naturligvis passende afskærmet af autoværn. Man bliver også nødt til at udvikle sådanne cykler sikkerhedsmæssigt, med bare 50 km/t bliver der betydelig personskaade ved ulykker.

Selvkørende biler. Hvis der udvikles selvkørende biler, vil bilparken kunne reduceres yderligere en del, fordi man kan leje en bil, når behovet er der, og fordi bilen kommer til ens bolig eller andet udgangspunkt, og selv kører tilbage.