

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift  
**Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet**  
(Proceedings from the Annual Transport Conference  
at Aalborg University)  
ISSN 1603-9696  
[www.trafikdage.dk/artikelarkiv](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)

# Strategisk Energiplanlægning for Transport

*Høj, Jens Christian Morell Lodberg; Chief Innovator, Mobility hos Insero – [jclh@insero.com](mailto:jclh@insero.com)  
Frees, Niels; Senior Technology Expert, Mobility hos Insero – [nifr@insero.com](mailto:nifr@insero.com)*

---

## Abstrakt

Transporten har i mange år været en kæmpe udfordring, når det kommer til at nå de nationalt og lokalt fastsatte målsætninger, hvilket tydeligt blev eksemplificeret i daværende chef for Concito, Martin Lidegaards, udtalelse [1]: "Transporten er klimaets smertensbarn." Dette skyldes, at transporten i en lang periode ikke har budt på reelle alternativer til de klassiske brændstoffer, og reduktioner af forbrug har derfor været forbundet med enten forsøg på at flytte folk ud af biler eller gennem Euro-normerne på europæisk niveau. I lang tid havde Danmark endda den grønneste bilpark i Europa som resultat af afgiftsomlægningen fra 2007, hvor biler i mikro og mini-segmentet overtog hovedparten af markedsandelene.

Et andet centralt element i omstillingen af transporten, som gør den svær at håndtere fra kommunalt niveau er, at der er tale om et centralt element i den personlige følelse af frihed og identitet for den enkelte. [2] Det betyder at standard processer for strategisk energiplanlægning ikke på samme måde kan appliceres i udviklingen af handlingsplaner, da det i høj grad er et spørgsmål om at forandre folks vaner.

Strategisk Energiplanlægning for Transport kræver således en multidisciplinær proces, hvor der arbejdes struktureret med interesser på tværs af organisationsgrupper, nye måder at tænke på lokal involvering og lokal forankring samt visionær sammenkobling med eksisterende tiltag. Elementer, som passer mere til industriens strategiprocesser. Dette paper forsøger at kombinere kendte processer til udarbejdelse af strategiske energiplaner med industrielle strategiprocesser for at definere en ny tilgang til arbejdet med dette område. Den beskrevne proces er testet i samarbejde med ProjectZero og Sønderborg Kommune, hvor resultatet er implementeret politisk og i praksis.

## Forandringer i Mobilitet

Der er flere ting ved mobiliteten, som gør det svært at forandre folks vaner, hvor tidligere undersøgelser viser, at der kun er muligheder for forandring i 3 måneder efter job eller boligskifte. [3] Dette skyldes en kombination af sikkerheden i at have egen bil, fleksibiliteten ved at være uafhængig af køreplaner, samt for en gruppe mennesker, den personlige iscenesættelse ved valget af bil. Særligt udenfor storbyer har biler en stor betydning, da mængden af alternativer er begrænset, således har fx Sønderborg Kommune 30 % flere biler pr. 1000 indbyggere end gennemsnittet i Danmark [4].

I takt med at bilparken udskiftes bliver bilerne grønnere og vil således være med til at sænke udledningen af CO<sub>2</sub> under forudsætning af at transportarbejdet ikke øges. Dette har dog vist sig at være tilfældet igennem den seneste årrække og intet tyder på, at dette står til at forandre sig. [5]

Det er dog en nødvendighed med flere drastiske forandringer for både personer og systemer, såfremt processen med omstillingen skal accelereres. De fire kerneområder fremgår af figur 1.

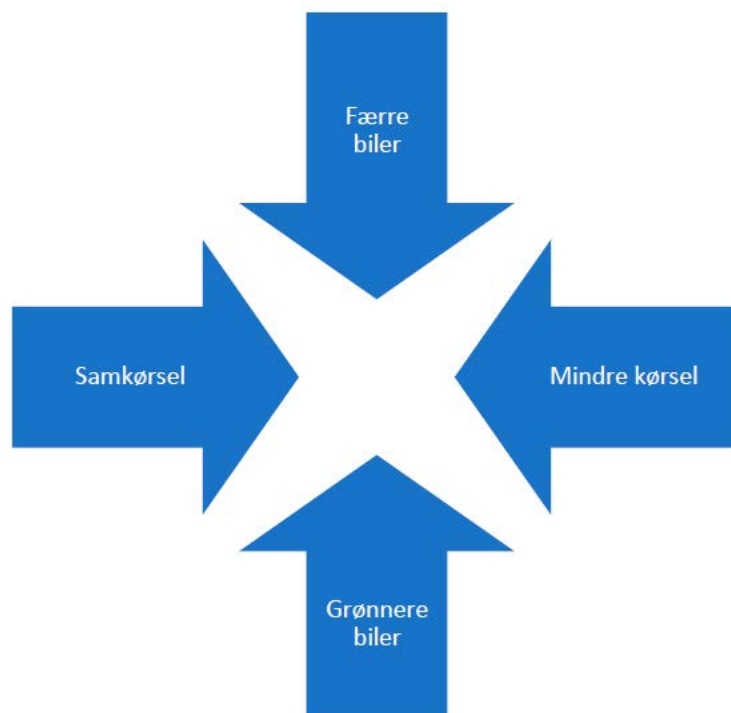
**Færre biler** er en udvikling, som pt modarbejdes af de seneste års afgiftsreguleringer [6], men er en nødvendighed, særligt i byområder, hvor trafikken bliver tættere og derved øver udledningen som følge af stop-and-go og større behov for søgetrafik efter parkeringspladser. Fokusområderne for at fjerne biler fra vejene er, at tilbyde alternative mobilitetstilbud som kan få folk til at vælge deres første/ næste bil fra.

Mindre kørsel er i høj grad et indsatsområde, som er opstået med de nye digitale værktøjer, som vinder større og større indpas – WebEx, Skype etc. Således kan behovet for transport reduceres kraftigt ved at lægge flere møder over på digitale platforme.

Fokusområderne her er på informering om muligheder samt fokus på krav om tilstedeværelse fra både offentlige og private institutioner.

**Grønnere biler** er den klassiske måde at tænke omstilling af transporten på og er et område som i høj grad bliver påvirket af nationale incitamenter, men et hvor kommuner i ringere grad kan drive en omstilling. Erfaringer med flere elbilforsøg i Danmark viser dog, at de første barrierer for at skifte handler om at komme ud og prøve bilerne [7], hvor kommuner kan blive en aktør. Fokusområderne handler således om kommunikation, positiv særbehandling samt at gå forrest med eget eksempel

**Samkørsel** er i Danmark blevet meget populært på længere ture på tværs af landet gennem etableringen af GoMore, som er den største kommercielle aktør på det område i Danmark. Det er samtidig en meget effektiv måde at reducere udledningen pr. person-km og derfor et aktiv som skal bringes i spil i langt højere grad – både i pendling og i forbindelse med fritidsaktiviteter. Fokusområder her indeholder kommunikation, etablering af samkørselspladser og dialog med store virksomheder om at igangsætte initiativer til at fremme samkørsel.

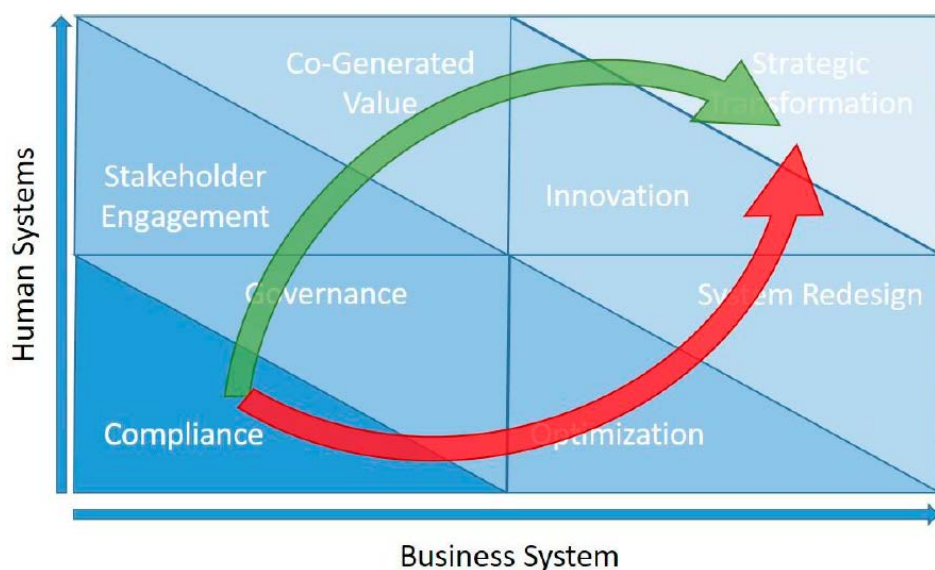


Figur 1 - 4 hovedfokusområder for at reducere CO<sub>2</sub> udledningen fra transporten

## Blivende forandringer – interssentinddragelse

En stærk model for valg af handlinger og proces for at skabe en forandring i det offentlige rum, er den såkaldte GSP 2.0 model, se figur 2 [8].

På figuren er med den røde pil, den klassiske udviklings og implementeringsvej af strategiske energiplaner, mens den grønne pil angiver en alternativ rute, som i forbindelse med strategisk energiplanlægning i transport er mere relevant for at sikre en forankring hos de relevante interessenter, der er nødvendige for at lykkes med de udvalgte tiltag.



Figur 2 - GSP 2.0 Model

**Den røde pil** viser en proces, hvor der er begrænset fokus på

Governance modeller, men hvor optimering gennem teoretiske beregninger og modeller danner hovedgrundlag for et redesign af systemet/ aktiviteterne, der efterfølgende kan implementeres til at skabe den strategiske forandring. Denne model fungerer godt i forhold til at effektivisere processer og på områder, hvor der er begrænset involvering af andre interessentgrupper herunder borgere.

**Den grønne pil** angiver en udviklingsproces, hvor der er stort fokus på involvering af centrale interessentgrupper i processen for at udvikle initiativer og tiltag, som fokuserer på gensidige interesser og behov. Disse omsættes efterfølgende til konkrete handlingsplaner, som skaber den strategiske forandring. Denne model er mere ressourcekrævende at arbejde med og således primært relevant i forbindelse med at skabe et ejerskab for en handlingsplan, der ligger ud over kommunen.

## Konkret omsætning

Et konkret eksempel på omsætning af processen er sket i samarbejde med ProjectZero og Sønderborg Kommune, hvor en Strategisk Energiplan for Grøn Transport er blevet vedtaget af byrådet. I forløbet i Sønderborg Kommune har fokus været på 4 kerneområder i transporten [4]:

- Kollektiv Transport
- Privat Bilisme
- Bæredygtig transport (dækkende cykling, gang, løb o.lign.)
- Tung Transport

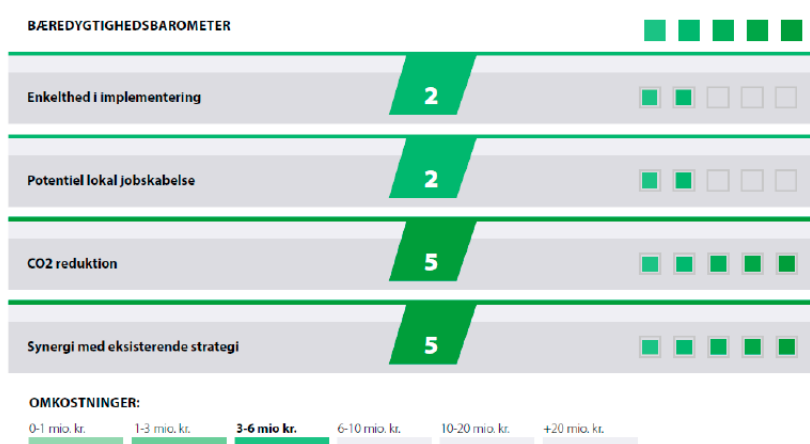
Et tværgående fundament for alle aktiviteter blev skabt i form af en As-Is analyse af energiforbruget i kommunen, identificering af et personas galleri for kommunen samt udarbejdelse af et technology roadmap for relevante teknologier for berørte segmenter.

Hvert af de udvalgte områder gennemførte en proces, der tog udgangspunkt i den eksisterende status indenfor det specifikke område gennem en As-Is analyse af brug, interesser og generelle tendenser. Som en del af dette blev data fra Transportvaneundersøgelsen fra DTU kombineret med ProjectZeros årlige analyse gennem borgerpanelet for at give data på transportvaner.

På baggrund af basisanalyserne blev der gennemført en innovationsproces indenfor hvert af de udvalgte områder med deltagere fra private interessegrupper, professionelle aktører, forskning og Sønderborg Kommune. Processerne var højeffektive med fokus på kvantitet i output og leverede samlet set mere end 600 ideer til tiltag for grøn transport. Disse ideer blev kombineret med good practise studier fra hele Europa med fokus på områder af lignende størrelse og befolknings sammensætning, hvilket samlet blev mere end 200 cases.

Udvælgelsen af tiltag er sket delvist i forbindelse med innovationsprocessen, hvor lokale aktører havde en stemme og delvist gennem transportrådet i Sønderborg Kommune, som var indsat som den overordnede besluttende instans for processen for udarbejdelsen af den Strategiske Energiplan for Grøn Transport. Gennem den definerende proces blev der af de 800 ideer og initiativer udvalgt 37 til videre udvikling og analyse og efterfølgende gennemført en proces, hvor 27 udvalgte til implementering over en 6-årig periode og 5 blev underkastet yderligere politisk behandling før der kunne træffes beslutning om disse.

Beslutningsgrundlaget skete ud fra et defineret bæredygtighedsbarometer, som blev udviklet specifikt til Sønderborg Kommune, efter deres interesser – jf. figur 3. Hver af de 4 primære evalueringskriterier bestod af en række bagvedliggende parametre, som samlet set gav den kvalitative vurdering i bæredygtighedsbarometeret.



Figur 3 Bæredygtighedsbarometer

Enkelthed i implementering bestod af tre parametre, som omhandlede tidshorisonten for implementering, antallet af eksterne aktører, der var behov for at involvere samt behovet for at træffe politisk beslutning om det konkrete tiltag.

Potentiel jobskabelse involverede både midlertidige jobs i forbindelse med implementeringen samt blivende jobs, som resultat af tiltaget. CO2 reduktion var kombineret mellem den forventede besparelse af CO2 udledning og antallet af mennesker som blev påvirket af det konkrete tiltag. Det sidste var ud fra tesen om at det skulle have effekt for en større gruppe mennesker, som derved også kunne blive inspireret af det enkelte tiltag og selv blive opmærksom på processen og tiltag. Synergien med eksisterende strategi baserer sig på en vurdering af om det konkrete tiltag er i tråd med den planlagte mobilitetsstrategi i kommunen som det eneste element og vurderes på skalaen helt, delvist og ikke.

Den færdige plan blev vedtaget politisk i byrådet i juni 2016 og er således i fuld implementering. De økonomiske forhandlinger og praktiske implementeringer i de respektive afdelinger har betydet, at Kommunen har opdateret planen og herved flyttet rundt på udvalgte tiltag. Ved udfærdigelsen af dette dokument er 9 ud af de 17 oprindeligt planlagte tiltag for 2016 og 2017 implementeret, hvor 3 tiltag for tung transport er flyttet til 2018.

## Konklusion

Forandringer af folks transportvaner, når først de har erhvervet en bil, er svært. På kommunalt niveau er det endnu sværere, hvis det skal ske indenfor en begrænset tidsperiode, men værktøjet og ikke mindst processen omkring Strategisk Energiplanlægning indenfor Transport giver nogle virkemidler som rækker ud over traditionelle politikker. Ved at anvende strategiske processer fra industrien og bruge værktøjer som

brugerinddragelse og antropologiske studier, har det dog vist sig muligt at skabe et tættere tilhørsforhold til konkrete udfordringer for den typiske borger. Ved gennemførelsen af processen i Sønderborg Kommune har det vist sig at have en afsmittende effekt ud i kommunen. Således har en håndfuld initiativtagere og virksomheder igangsat yderligere tiltag på eget initiativ for at skabe den ønskede forandring i kommunen. Samme effekt er ikke tidligere opstået på baggrund af matematiske modeller og traditionelle rapporter. Strategisk Energiplanlægning er således en ny måde at betragte forandringer i en branche, der er svær at forandre og som i sidste ende handler om mennesker.

## Referencer

[1] – <http://politiken.dk/debat/analyse/art4831723/Analyse-Transport-er-klimaets-smertensbarn>

[2] – Mikkelsen, Mette et.al; The Status Seeker//The Pragmatist//The Rationalist//The Design Lover// The City Bohemian//The Environmentalist//The Technology Enthusiast – A Design manual for the electric car market; ISBN 978-87-90775-06-3

[3] – Thogersen, John, The Importance of Timing for Breaking Commuters' Car Driving Habits, 2012

[4] – Strategisk Energiplan for Grøn Transport, Sønderborg Kommune;  
<http://sonderborgkommune.dk/strategisk-energiplanlaegning>

[5] – Er vi magelige? Næsten halvdelen af alle ture i bil er 10 km eller kortere; DR;  
<https://www.dr.dk/nyheder/viden/miljoe/er-vi-magelige-naesten-halvdelen-af-alle-ture-i-bil-er-10-km-eller-kortere>

[6] – Bilsalget i 2016 slog alle rekorder – her er de mest populære modeller, Bilmagasinet;  
<http://bilmagasinet.dk/nyheder/bilsalget-i-2016-slog-alle-rekorder-her-er-de-mest-populaere-modeller>

[7] – Jensen, Anders Fjendbo; Cherchi, Elisabetta; Mabit, Stefan Lindhard; On the stability of preferences and attitudes before and after experiencing an electric vehicle; Transport Research Part D: Transport and Environment, Volume 25, 2013, page 24-32

[8] – Frommer, Glenn; GSP 2.0 Case Study: Pathways and the Journey;  
<https://www.linkedin.com/pulse/gsp-20-case-study-pathways-journey-glenn-frommer>