

PendlerProfilen - et planlægningsredskab til forbedring af transportplaner

Cand.Tech.Soc Mette Sørensen og Cand.Scient.Soc Niels Hoé-Svendsen, TekSam og Geografi, Roskilde Universitetscenter.

Abstract:

Dette paper tager udgangspunkt i vores speciale "PendlerProfilen - et planlægningsredskab til forbedring af transportplaner"¹. Problemstillingen i specialet går på, at en forbedring af den konventionelle transportplanproces, hvor ressourceforbruget optimeres vil fremme udbredelsen af transportplanarbejdet og medvirke til forbedret resultater.

Undersøgelsen af problemstillingen er praksis orienteret, da der tages afsæt i et empirinært planlægningsproblem. Gennem en kvantitativ fremstilling af mobilitetsmønstre og pendlingstendenserne, og teoretiske diskussioner af pendlingens kausalitet, er der i specialet udviklet et nyt planlægningsredskab, kaldet PendlerProfilen. PendlerProfilens formål er at forbedre den konventionelle transportplanproces, ved at indfange diversiteten tilstede i det senmoderne samfund.

Teoretisk tages der udgangspunkt i mobilitetens rolle og funktion i det senmoderne samfund - forbindelsen mellem modernitet og mobilitet, hvor kausaliteten til øget pendling diskuteres. Empirisk redegøres for pendlings- og lokaliseringsudviklingen i hovedstadsregionen. Og erfaringerne med transportplaner fremstilles.

Konklusionen er at PendlerProfilen har et potentiale til at forbedre den konventionelle transportplanproces. For det første er der mulighed for at PendlerProfilen frigiver ressourcer i starten af transportplanprocessen, hvilket frigiver tid til implementering af anbefalinger. For det andet er der mulighed for at PendlerProfilen sammen med fokusgruppe interviews erstatter spørgeskemaundersøgelsen anvendt i den konventionelle transportplanproces. Fordelen er at kombinationen af disse to tilgange, indfanger mobilitetens kompleksitet og optimerer forståelsen for, hvilke årsager der virker mobilitetsgenerende. Kun med en forståelse for mobilitetens kausalitet og at øget mobilitetsbehov på mange måde er selvskabt, kan der udvikles løsningsforslag der kan bidrage til reduktion af de negative miljø- og samfundsmæssige konsekvenser øget automobilitet afstedkommer.

¹ Speciale: Institut for miljø, teknologi og samfund og Institut for geografi, 2005. Specialet kan downloades på www.rub.dk

Formål:

Analysen i specialet har følgende formål:

1. At identificere faktorer der har betydning for, hvad der skaber mobilitet og påvirker transportmiddelvalgene i forbindelse med bolig-arbejdsrejsen.
2. At identificere behovet for nye mobilitetsforståelser.
3. At udvikle og evaluere et planlægningsredskab som kan strukturere de identificerede faktorer, således at transportplanarbejdet styrkes.

Hypotese:

Med udgangspunkt i et ønske om at undersøge, hvorledes den konventionelle transportplanproces kan forbedres så der skabes bedre betingelser for af opnå bæredygtige resultater, lyder hypotesen: ved at opnå kendskab til virksomheden og medarbejdernes trafikale adfærdsbillede inden etableringen af transportplanarbejdet kan det bidrage til en forbedring af den konventionelle transportplanproces og frigive ressourcer i starten af processen, der i stedet kan anvendes i det videre arbejde med implementeringen af anbefalingerne.

Baggrund:

Hypotesen og ønsket om at forbedre den konventionelle transportplanproces tager afsæt i den opfattelse at bæredygtige løsninger må i fokus for at imødekomme de miljø- og samfundsmæssige konsekvenser stigende automobilitet indebærer. Når der arbejdes med bæredygtig transport skal økonomiske, miljømæssige og sociale behov for transport imødekommes. Dette er i overensstemmelse med transportplan konceptet, men ofte har virksomheder svært ved at se fordelene ved at indgå i et transportplanssamarbejde. Ligeledes bliver de fleste ressourcer brugt først i processen, i stedet for på opfølgning og videreførelse af transportplanarbejdet. Det betyder at der sjældent er tid og ressourcer til at gå i dybden og arbejde videre med de anbefalinger der fremkommer i transportplanen. Vores undren går på om transportplansprocessen kan effektiviseres, således at arbejdet med transportplaner styrkes.

PendlerProfilen:

På baggrund af denne undren og hypotese er udviklet et nyt planlægningsredskab kaldet PendlerProfilen. PendlerProfilen er et hjælpeværktøj for personer, der beskæftiger sig med udarbejdelsen af transportplaner – altså primært et værktøj der kan anvendes af igangsætteren. PendlerProfilens formål er at tegne en profil af medarbejdernes transportmønster og forventet behov på den virksomhed som kontaktes, altså en samlet pendlingsprofil af medarbejderne. Planlægningsredskabet bygger på en opfattelse om, at et kendskab til *profilen* vil øge muligheden for, at virksomhedsledelsen eller nøgleperson vælger at indgå et samarbejde, samtidig med at den bidrager til forbedring af den konventionelle transportplanproces. PendlerProfilen er opbygget ud fra identificering af fem faktorer, der har betydning for pendlingen i forbindelse med bolig-arbejdsrejsen.

Udvælgelsen af faktorerne er baseret på en empirisk gennemgang af pendlingsudviklingen og teoretiske redegørelser af, hvilke processer og forhold der virker mobilitetsgenerende og påvirker mobilitetsvalgene. Faktorer defineres som forskellige faktorer der påvirker pendlingen og har betydning for folks transportmiddelvalg i forbindelse med bolig-arbejdsrejsen. I specialet afgrænses til at se på faktorer der er forbundet med bolig-arbejdsrejsen. En faktor skal således forstås som et enkeltstående forhold, der har betydning for en pendlers transportmiddelvalg i forbindelse med bolig-arbejdsrejsen. Faktorer kan enten være relateret til vane, holdninger og muligheder eller af socioøkonomisk art, som kollektivt transportudbud, bolig-arbejdsrejse forhold, erhvervsrelationer, parkeringsforhold o.lign.

Desuden undersøges, hvilke faktorer der er væsentlige at have kendskab til *inden* der tages kontakt til virksomheden. På den baggrund forholder vi os udelukkende til faktorer, der er mulige at opnå kendskab til uden forudgående kontakt til virksomheden. Derfor skal det være faktorer, der kan indhentes oplysninger om via offentlige kilder.

Det betyder, at udvælgelsen af faktorer er baseret på, at faktorerne alle har betydning for pendling og transportmiddelvalget i forbindelse med bolig-arbejdsrejsen og på samme tid er mulige for igangsætteren at opnå kendskab til uden forudgående kontakt til virksomheden.

PendlerProfilen er opdelt i to dele, som i udseende minder meget om hinanden. Den første kaldes; *Fordelingsdelen* og den anden kaldes; *Kategorisering- og beregningsdelen*. Fælles for dem er, at der tages afsæt i de samme fem faktorer; *Pendlingsstruktur, Stationsforhold, Indkomstgruppe, Erhvervstransport og Pro-aktivitet*.

PendlerProfilen; *Fordelingsdelen*

<u>Pendlingsstruktur:</u> <i>Pendlingsstruktur for den kommune virksomheden ligger i</i>	<u>Stationsforhold:</u> <i>Afstand mellem virksomheden og nærmeste togstation</i>	<u>Indkomstgruppe:</u> <i>Primært indkomstniveau for hovedgruppen af medarbejdere i virksomheden</i>	<u>Erhvervstransport:</u> <i>Erhvervs relateret transport i forhold til branche</i>	<u>Pro-aktivitet:</u> <i>Virksomhedens pro-aktivitet og miljøprofil.</i>
Bopæl & nabo kommune	0-600 m	Lønmodtagere på grundniveau	Lav	Defensive
Korridor kommune	600 – 2.500 m	Lønmodtagere på mellemniveau	Mellem	Reaktive
Tværgående kommune	2.500 m eller længere væk	Ledere & lønmodtagere på højestniveau	Høj	Proaktive

PendlerProfilen er bygget op omkring fem søjler, der er de identificerede faktorer. De fem faktorer er udvalgt på baggrund af en gennemgang af pendlingsudviklingen og en redegørelse af forskellige årsager til pendling og transportadfærd.

Under hver faktor er opstillet 3 felter. Eksempelvis er felterne under faktoren *Pro-aktivitet* defineret som; *Defensive, Reaktive eller Proaktive*. For hver faktor er der udarbejdet retningslinier, så igangsætter/brugeren kan afgøre, hvilket felt den testede virksomhed passer ind under. Når en virksomhed skal testes, udvælges ét felt fra, hver af de 5 faktorer. Kombinationen af de udvalgte felter udgør *virksomhedens pendlerprofil*. En virksomhedens pendlerprofil, er den primære transportmiddeltype der forventes at være tilstede blandt dens medarbejdere.

PendlerProfilen; *Kategorisering- & beregningsdelen*

Pendlingsstruktur		Stationsforhold		Indkomstgruppe		Erhvervstransport		Pro-aktivitet	
Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	5	Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	10
Kollektiv	10	Kollektiv	10	Kollektiv	15	Kollektiv	10	Kollektiv	15
Samkørsel	5	Samkørsel	5	Samkørsel	10	Samkørsel	5	Samkørsel	5
Cykel/Gang	10	Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	15	Cykel/Gang	15
Kollektiv	15	Kollektiv	10	Kollektiv	5	Kollektiv	5	Kollektiv	10
Samkørsel	5	Samkørsel	5	Samkørsel	10	Samkørsel	10	Samkørsel	5
Cykel/Gang	5	Cykel/Gang	5	Cykel/Gang	5	Cykel/Gang	5	Cykel/Gang	10
Kollektiv	10	Kollektiv	10	Kollektiv	10	Kollektiv	10	Kollektiv	5
Samkørsel	15	Samkørsel	15	Samkørsel	15	Samkørsel	15	Samkørsel	15

Når der er udfyldt ét felt for hver faktor, vælges det samme felt i redskabets anden del, *Kategorisering- og beregningsdelen*. Forskellen her er, at hvert felt er opdelt i tre virkemiddels kategorier; *cykel/gang*, *kollektiv* og *samkørsel*. Disse kategorier har hver en talværdi på enten 5, 10 eller 15. Talværdierne indikerer relevansen, forstået således: det virkemiddel som har størst anvendelighed i forhold til en given virkemiddels kategori. 15 repræsenterer størst relevans og derefter mindre relevans jo mindre tal.

For at finde frem til, hvilken pendlerprofil virksomheden har, beregnes den samlede talværdi for de tre virkemiddels kategorier. Det virkemiddel der opnår den højeste værdi, anses for, at være det virkemiddel der er, mest anvendeligt eller optimalt for medarbejderne på den testede virksomhed. PendlerProfilen er baseret på gennemskuelighed, anvendelighed, og på samme tid er den karakteriseret ved, at indfange diversiteten i pendlingsmønstrene.

Undersøgelsesmetode:

Specialets problemstilling tager afsæt i et empirinært planlægningsproblem, samt løsningsforslag på problemet. Det primære mål er at komme med noget nyt, som bidrager til erfaringsgrundlaget indenfor transportplanlægning.

Løsningsforslaget består i udvikling af PendlerProfilen, hvor identificeringen af faktorerne anvendt i PendlerProfilen, er fortaget gennem en behandling af empiri og teori.

Metodologisk forsøger vi at forklare forskellige forhold og mønstre empirisk. Teorien anvendes ud fra en opfattelse af, at den kan understøtte empirien til at beskrive kausalitet, uforudsigelige hændelser og mobilitetens kompleksitet. Til udvikling af PendlerProfilen og identificeringen af faktorerne bliver teorien derfor anvendt som "*...en slags model for de underliggende, ikke direkte observerbare mekanismer.*" [Olsen & Pedersen 1997:193].

Ontologisk søger vi at finde årsager til øget pendling gennem en kvantitativ fremstilling. Epistemologisk handler det om at, kvantificeringen og beskrivelserne af forskellige pendlingsmønstre og -tendenser, også må forholdes til teoretiske argumenter, for at kunne give en kritisk og forklarende analyse af problemstillingen. Vi er klar over at PendlerProfilen ikke indeholder en endegyldig sandhed for, hvad der skaber pendling og virker mobilitetsgenerende. Hvorfor vi ontologisk heller ikke "*...nødvendigvis kan iagttage regelmæssige træk eller lovmæssigheder på den komplekse virkeligheds overflade.*" [Olsen & Pedersen 1997:192]. De mobilitetsvalg individet foretager den ene dag, er anderledes funderet en anden dag, påvirket af individets forskellige aktiviteter. Individet følger sjældent et fast mønster, dog er dets handlinger alligevel relative strukturbundne. Dette gælder ikke kun i forbindelse med mobilitet, men for mange af de valg individet foretager.

For at sige noget om individets handlinger og dermed, hvad medarbejderne måtte efterspørge, kan der med fordel ses på årsag-virknings sammenhæng. Teorien bruges til at identificere strukturelle årsag-virknings sammenhænge, der anvendes til udvikling af PendlerProfilen. Årsager kan være forskellige forhold som; transportudbud, socialstatus eller uddannelsesniveau. Virkning er, hvorledes årsager kan forbindes med pendling, altså sammenhæng. Teorien har således to formål, henholdsvis til udvikling af PendlerProfilen og dernæst til sammen med PendlerProfilen at højne arbejdet med transportplaner.

Den opnåede viden ved at kvantificere de forskellige faktorer, anvendes i PendlerProfilen, der skal hjælpe til at operationalisere transportplanprocessen. Hver enkel faktor har konsekvenser for, hvorfor pendleren gør som pendleren gør og har betydning for mulighederne i transportplanarbejdet. Da vi ikke mener, at *én* enkelt faktor er bestemmende for en pendlers valg, sammenholdes de forskellige faktorer i PendlerProfilen og derigennem struktureres målbare forhold, til at definere forbindelsen mellem faktorernes påvirkning af pendling, medarbejdernes behov og transportplanens løsningsforslag. Vi har valgt kvantitativ metode til at fremkomme med løsningsforslag på problemet, - udviklingen af PendlerProfilen. Det er et bevidst fravalg at der ikke anvendes kvalitativ metode til besvarelse af problemstillingen, da det ikke er de bagvedliggende årsager og motiver til individets

mobilitetsvalg eller dets opfattelse af adfærd vi søger svar på. Men derimod årsagernes betydning for individets mobilitetsvalg og for det overordnede pendlingsmønster i samfundet.

Til evaluering af PendlerProfilen, er udvalgt syv udarbejdede transportplaner som cases, alle lokaliseret i hovedstadsregionen.

Kort: Over casenes geografiske placering.



Cases er valgt, da det giver mulighed for at sige noget om fælles tendenser. Resultatet som opnås ved test af casene i PendlerProfilen sammenlignes med anbefalingerne fra transportplaner og evalueres efterfølgende. På baggrund af det relative lille antal cases, er det ikke muligt at generalisere, men ved anvendelse af syv cases kan der evalueres og fremkommes med hypoteser om anvendelsesmulighederne af redskabet. Til det formål er opstillet følgende arbejdsspørgsmål der behandles i analysen;

- Virker PendlerProfilen?
- Kan PendlerProfilen supplere med noget?
- Kan PendlerProfilen erstatte noget i den konventionelle transportplanproces?,

- hvis det kan, tabes der så noget viden?
- Kan PendlerProfilen forbedres?

Resultater:

Sammenligningen mellem anbefalingerne i transportplanerne og PendlerProfilens testresultat varierede fra case til case. Overordnet betød det, at vi ikke kunne verificere PendlerProfilens funktion. Men på den anden side heller ikke afvise dens potentiale. På baggrund af den empiriske og teoretiske gennemgang til udvikling af PendlerProfilen og empiriske gennemgang af erfaringerne med transportplaner, fandt vi derimod frem til en alternativ fremgang til den konventionelle transportplanproces.

Resultatet blev en anbefaling af en videre undersøgelse af muligheden for at kombinere PendlerProfilen med en anden kvantitativ eller kvalitativ tilgang, til erstatning af den ressourcekrævende spørgeskemaundersøgelse anvendt i konventionelle transportplaner.

Et alternativ der kan være anvendeligt er fokusgruppeinterview. Tanken er at PendlerProfilen bidrager til at tegne det trafikale billede af virksomheden og medarbejderne. Denne viden skal så anvendes i fællesskabet. Fællesskabet kan være arbejdspladsen som helhed eller bestemte grupper på arbejdspladsen, der har en fælles referenceramme, eksempelvis *kvinder med børn i skolealderen*. Intentionen er, at de sammen kan få sat ord på den ambivalens de oplever i hverdagens valg og derigennem skabe muligheder for forandringer.

Individet skal i fællesskabet ved anvendelse af fokusgruppeinterviews hjælpes ad til at identificere problematikkerne i hverdagens valg, der er blevet styrende for deres transportadfærd og har skabt en opfattelse af, at bilen er blevet uundværlig. Ideen med fællesskaber er, at individet ikke skal stå alene med ansvaret for konsekvensen af dets handlinger. Ved at medarbejderne på en virksomhed, bliver sat sammen og selv identificer problemstillingerne, kan det give muligheder for, at der åbnes op for nogle nye forståelser og opfattelser, der kan skabe grundlag for forandringer.

Hvis dette forslag sammenlignes med den konventionelle transportplanproces, ændres den tidsmæssige ressourcefordeling væsentligt. Den nye tilgang betyder at der tidligere i processen er mulighed, for at arbejde med forandringer af individets transportadfærd. PendlerProfilen identificerer de væsentligste problemstillinger og tegner grundbilledet af medarbejdernes trafikale adfærd, hvilket anvendes som fundament for, at skabe muligheder for forandringer. Viden fra PendlerProfilen overføres og anvendes i fokusgruppeinterviews og

til evaluering af både de individuelle transportplaner og selve transportplanen for virksomheden.

I denne tilgang indgår de forskellige led i processen i større grad parallelt. Hvilket giver større mulighed for refleksion og tilpasning undervejs. PendlerProfilen skal ses som en mulighed for at indfange diversiteten i mobilitet og dermed skabe forståelser for mobilitetens kompleksitet. Fokusgruppeinterviews skal ses som supplement der aktiverer og anvender forståelser til handling og forandring.

PendlerProfilen skal hjælpe igangsætteren til at finde anbefalinger der i højere grad indfanger diversiteten og dermed skabe grundlag for, at større forståelse for de eksisterende processer i det senmoderne samfund indtænkes i arbejdet.

Transportplaner er et væsentligt redskab til at opnå reduktion i øget efterspørgsel på mobilitet. Med PendlerProfilen er kommet et seriøst bud på, hvorledes arbejdet kan forbedres så der skabes bedre betingelser for at opnå bæredygtige resultater.

Indenfor transportplanlægning er der uvilkårligt behov for ændret tilgange og nye forståelser for mobilitetens kompleksitet og årsager. PendlerProfilen kan være et skridt i den rigtige retning, men der er stadig langt endnu.

Litteraturliste:

- Beck, Ulrich & Beck-Gernsheim, Elisabeth** (2003) "*Individualization*." SAGE Publications.
- Beck, Ulrich & Willms, Johannes** (2002) "*Samtaler med Ulrich Beck – Frihed eller kapitalisme*." København, Hans Reitzels Forlag.
- Christensen, Linda** (2002) "*Bystruktur og trafik*" kap. 5.6 i Årsberetning 2002 - Danmarks TransportForskning.
- Christoffersen, Henrik** (2003a) "*Det danske bymønster og landdistrikterne*" AKF.
- Christoffersen, Henrik**, (2003b) "*De regionale mønstre i boligforbruget –konsekvenser af den økonomiske centralisering og af et eventuelt salg af almene boliger*" AKF.
- COWI** (2004), "*Passagerudvikling og forklarende faktorer*".
- Danmarks Statistik** (2005) Varedeklaration: Registerbaseret arbejdsstyrkestatistik (RAS).
- Freudental-Pedersen, Malene, Hartmann-Petersen, Katrine og Roslind, Kenneth** (2002) "*Strukturelle fortællinger om mobilitet*" TekSam, Roskilde Universitetscenter. Speciale.
- Gudmundsson, Henrik (DMU) og Grell, Henrik, (COWI)**, (1998) "*Mobility Mangement - ECOMM 98 konferencen*", Miljøstyrelsen.
- Graham, Stephen & Marvin, Simon** (2002) "*Splintering urbanism – networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*", New York.
- Haas, Mette** (2003) "HUR Pendlerkontor", Trafikdage på Aalborg Universitet.

- Hansen**, Hanne, Annette Kayser og Per Thost, RAMBØLL NYVIG A/S, (2001) "*Erfaringer med og potentiale for transportplaner i Danmark*".
- HUR** (2003) "*Bymæssige rammer for videnserhverv*", udarbejdet i samarbejde med PLS RAMBØLL.
- HUR**, "Trafikplan 2003".
- HUR Pendlerkontor** (2004): Uformelle samtaler med HUR Pendlerkontor og div. noter.
- HUR Plan** (2004) "*Regionalt Trafikoverblik*", april 2004.
- Landsplanafdelingen** (2001) "*Pendlingen i Danmark år 2000 og udviklingen i 1990'erne*".
- Litman**, Todd (1999), "*Reinventing Transportation – exploring the Paradigm Shift Needed to Reconcile Transportation and Sustainability Objectives*". Victoria Transport Policy Institute.
- Læssøe**, Jeppe (1999) "*Mobilitetsbehov - kulturelle læreprocesser og bæredygtighed*" Transportrådet Notat 99-03.
- Newson**, Carey et al (2002) "*Making travel plans work - lessons from UK case studies*".
- Næss**, Peter (2003) "*Boliglokalisering, bilafhængighed og transport adfærd i Hovedstadsområdet*", Byplan 6-2003, p. 250-259.
- Olsen**, P. B & **Pedersen**, K., (1997) "*Problemorienteret projektarbejde – en værktøjsbog*" Roskilde Universitetscenter.
- Pedersen**, Maria Ulrikke (2002) "*Transportplaner for virksomheder – en evaluering af igangsætterrollen*", Institut for Miljø, Teknologi og Samfund, Roskilde Universitetscenter. Speciale.
- Pendlerkontoret** (2003a) Nyhedsbrev nr. 2. August.
- Pendlerkontoret** (2003b) Nyhedsbrev nr. 3. November.
- Regionplan 2005**, Hovedstadens Udviklingsråd, <http://regionplan.hur.dk/rp05/bilag>.
- Rådssekretariatet** (2004) "*Kommunerne i Storkøbenhavn –arbejdsmarked og pendling*" Arbejdsmarkedsrådet for Storkøbenhavn, AF-Storkøbenhavn.
- Simonsen**, Kirsten (1999) "*Rum som social kategori*" i GRUS nr. 58.
- Urry**, John (2000) "*Mobile sociology*" British Journal of Sociology Vol. No. 51 Issue No.1 (Jan./March 2002) pp.185-203. www.transpormaties.org/bibliotheek/urry2.pdf
- Urry**, John (1999), "*Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A discussion paper*". Lancaster University.
- Whitelegg**, John (2002) "*One step forward and five steps back: the contradictions and tensions in Australian transport policy*" Seminar: Tek-Sam, RUC d. 13. Marts 2002.
- Transportplaner:**
- Alm. Brand** 2003 + Evaluering. www.almbrand.dk
- COOP Danmark** 2003 + Evaluering. www.coop.dk.
- Lægemiddelstyrelsen** 2003 + Evaluering. www.laegemiddelstyrelsen.dk
- Sampension** 2003 + Evaluering 2004. www.sampension.dk
- Samtaler med HUR Pendlerkontors personale 2003/2004
- Konference om mobilitetsledelse og transportplaner, HUR Pendlerkontor
- Amtsgården for Frederiksborg Amt** (2001) "*Pendlerplaner for Amtsgårdene*" Hillerød Kommunes Pendlerkontoret. www.frederiksborgamt.dk
- COWI** 2002 "*Evaluering af FLEXTRANS – Fleksible transporttilbud i COWI*" Miljøstyrelsen, Den Grønne Fond. www.cowi.dk
- Lautrupgårdområdet** (2000) "*Pendlerplaner for Lautrupgårdområdet i Ballerup Kommune*" Afgangprojekt fra Københavns Teknikum, af Johnny Wilche og Janus Steen Møller. www.topdanmark.dk.