

# Rejsevaneundersøgelser med fokus på trafikanttyper og transportmiddelvalg

Af Lone Marie Holm Jensen, Betina Kjerulf og Camilla Stegsted Rasmussen  
Afgangsstuderende i Trafikplanlægning ved Aalborg Universitet

Dette paper omhandler en rejsevaneundersøgelse, som vi har gennemført i samarbejde med Herning kommune og konsulentfirmaet Sven Allan Jensens Tegnesteue. Dette skete i forbindelse med vores 9. semester projekt på Civilingeniøruddannelsen i Trafikplanlægning på Aalborg Universitet. Rejsevaneundersøgelsen blev gennemført i oktober 1996 blandt ansatte og studerende i erhvervsområderne Birk og Vesterholm i Herning.

Rejsevaneundersøgelsen var utraditionel, idet vi forsøgte at bruge livsstilsbegrebet i forbindelse med undersøgelsen af transportvaner. Formålet med rejsevaneundersøgelsen var at belyse folks transportvaner til og fra arbejde/uddannelse med henblik på at klarlægge, hvad der skal til for at få folk til at vælge cyklen frem for bilen i det daglige. I det følgende præsenteres den anvendte metode og de væsentligste resultater af rejsevaneundersøgelsen.

## Spørgeskemaet

I rejsevaneundersøgelsen blev der anvendt et spørgeskema, hvor vi bl.a. spurgte om:

- Baggrund (bopæl, køn, alder, husstandsindkomst, beskæftigelse m.m)
- Muligheder for benyttelse af bestemte transportmidler
- Transportmiddelvalg og hyppighed for anvendelse
- Årsager til transportmiddelvalget
- Hvilke ture, der blev udført en bestemt dag og med hvilke transportmidler
- Hvilke transportmidler, der ville vælges i hypotetiske situationer
- Hvilken trafikanttype respondenterne identificerede sig med

Et af spørgsmålene var en form for turbogsundersøgelse, idet deltagerne i undersøgelsen skulle beskrive alle de ture, de foretog dagen før i forbindelse med deres arbejde:

Eksempel på turbog i spørgeskemaet					
Tur nr.	Hvorfra	Hvorhen	Antal km	Transporttid	Transportmiddel
1	Bopæl	Børnehave	7 km	13 min	Bil
2	Børnehave	Arbejde	...	...	...

Spørgsmål 16: Beskriv alle de ture, du foretog i går i forbindelse med turen til/fra din arbejdsplads

Et andet spørgsmål var hypotetisk, idet deltagerne skulle svare på, hvor stor betydning forskellige faktorer havde på deres transportmiddelvalg:

Eksempel på spørgsmål til belysning af kriterier for transportmiddelvalg				
Betydning	Ingen	Lille	Nogen	Stor
At benzinprisen fordobles			X	

*Spørgsmål 21: Hvor stor betydning har følgende faktorer for om du, i stedet for **bil**, vil bruge **cyklen** som hovedtransportmiddel til/fra arbejde?*

Det sidste spørgsmål gik på, hvilken trafikanttype deltagerne i størst udstrækning kunne identificere sig med. Her tog vi udgangspunkt i de beskrivelser af trafikanttyper, som Mette Jensen fra DMU er kommet frem til i sit forskningsprojekt, som hun præsenterede resultater fra på Trafikdage på AUC'96.

Eksempel på parametre til identifikation af trafikanttyper	
	Sæt kryds
Trafikanttype X: Du holder af din bil og elsker at køre i den Bilen er en del af dig selv.....	<input type="checkbox"/>
Trafikanttype Y: Du bruger cykel/bus/tog uanset hvad Du har råd til bil, men prioriterer anderledes.....	<input type="checkbox"/>

*Spørgsmål 24: Hvilken trafikanttype identificerer du dig mest med på nuværende tidspunkt*

Det sidste spørgsmål om trafikanttyper skulle vi bruge til at få indblik i sammenhængen mellem trafikanttyper, transportvaner samt kriterier for transportmiddelvalg.

Et metodisk problem i forbindelse med undersøgelsen var, at spørgeskemaet var meget bredt orienteret og derfor indeholdt for mange spørgsmål. Dette skyldes, at der var forskellige interesser i rejsevaneundersøgelsen. Herning kommune var primært interesseret i indbyggernes transportvaner samt forhold vedrørende cyklisters sikkerhed, mens vi var interesserede i at arbejde med trafikanttyper og transportmiddelvalg.

## Præsentation af respondenterne i rejsevaneundersøgelsen

Spørgeskemaene blev uddelt til en kontaktperson fra hver af de deltagende virksomheder og uddannelsesinstitutioner, som så sørgede for, at de ansatte og studerende fik et spørgeskema. De besvarede spørgeskemaer blev indsamlet af Herning kommune. Den samlede svarprocent i.f.t. uddelte spørgeskemaer var 30% svarende til 859 respondenter.

Besvarelserne viste, at langt den største del af deltagerne i undersøgelsen var bosat i Herning kommune (71%), hvilket harmonerer med den generelle fordeling i kommunen, hvor 75% af de borgere, der arbejder i Herning kommune, også er bosat der.

Sammenfattende kan respondenterne i rejsevaneundersøgelsen karakteriseres, som det ses af det følgende:

*Karakteristika for respondenter fra rejsevaneundersøgelsen:*

- Studerende og funktionærer, Under 40 år, Enlige eller par med/uden børn, Husstandsindkomst 150.000-500.000 kr
- Kørekortsindehaver, Hovedbruger og Høj bilrådighed

*Transportmiddelvalg og typiske transportvaner*

- Ca. 40% har muligheder for samkørsel, og herfra bruger 1 ud af 2 respondenter samkørsel dagligt eller en/flere gange om ugen/måned
- *Vil ikke være afhængig af andre og Tiden passer ikke* er typiske årsager til ingen mulighed for samkørsel
- Der er høj cykelrådighed, og halvdelen af respondenterne bruger cykel dagligt, mens 1 ud af 3 respondenter aldrig bruger cykel
- Halvdelen af respondenterne er mindre/ikke tilfredse med bus/tog mulighederne
- Halvdelen af respondenterne bruger bil om sommeren
- 8-9 ud af 10 respondenter vælger samme transportmiddel sommer og vinter
- 8-9 ud af 10 respondenter har rene ture til arbejde/uddannelse, mens 6 ud af 10 har rene ture hjem
- Ærinderne på turen til arbejde/uddannelse er ture til daginstitutioner, mens det på turen hjem er indkøb

## Sammenligning med referencegruppen

Respondenterne er sammenholdt med en referencegruppe, som er baseret på udtræk fra den landsdækkende transportvaneundersøgelse blandt 590 personer bosat i Herning kommune.

Umiddelbart er der forskel på respondenterne i rejsevaneundersøgelsen og referencegruppen, idet TU-dataene udelukkende er rene bolig-arbejds/uddannelsesstedsture, d.v.s. ture uden ærinder i modsætning til turene i rejsevaneundersøgelsen. En anden forskel er, at respondenterne i referencegruppen har bopæl i Herning kommune, mens respondenterne i rejsevaneundersøgelsen har arbejde/uddannelsessted her.

Sammenlignes rejsevaneundersøgelsen med referencegruppen er respondenterne i rejsevaneundersøgelsen forskellige fra TU-respondenterne på følgende områder:

*Karakteristika for respondenter i rejsevaneundersøgelsen i.f.t. referencegruppen:*

- Studerende, Under 50 år, Enlige eller par med børn, Husstandsindkomst under 300.000 kr
- Lette trafikanter om sommeren
- Brugere af bus/tog om vinteren
- Tidsforbrug på ture til/fra arbejde/uddannelse på over 20 min
- Turlængder på ture til/fra arbejde/uddannelse på over 20 km

## Beskrivelse af trafikanttyperne

Der var ialt 769 (90%) respondenter, der krydsede sig ind under de opstillede trafikanttyper i rejsevaneundersøgelsen. Trafikanttyperne er i det følgende tildelt en titel ud fra de særlige egenskaber, der kendetegner typerne:

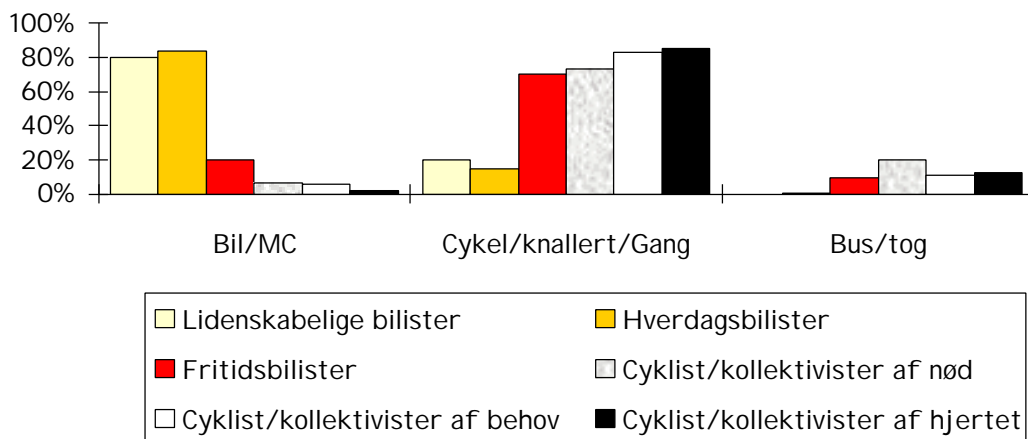
Trafikanttyper	Trafikanttype-karakteristika, uddrag fra spørgeskemaet	Antal respondenter	Antal respondenter i %
Den Lidenskabelige bilist	Holder af sin bil og elsker at køre i den Bilen er en del af en selv Bruger aldrig bus/tog Mener at afgifterne på biler er for høj Mener ikke at bilismen giver større miljøproblemer end den kollektive trafik	180	23
Hverdagsbilisten	Bruger bilen til bolig-arbejdsstedsrejser, fordi det er det letteste og hurtigste Tiden i bilen bruges konstruktivt til planlægning af arbejdsopgaver m.m, men opleves af og til som spildtid Tænker over miljøproblemerne, og mener at samfundet bør gøre noget for at løse dem	260	34
Fritidsbilisten	Bruger stort set kun bilen i fritiden Synes at bilen er et dyrt, men behageligt transportmiddel Bilen kan godt afskaffes, hvis udbuddet af kollektiv trafik bliver forbedret Er villig til at betale øgede afgifter for at forbedre miljøet	82	11
Cyklisten/ kollektivist af nød	Bruger cykel/bus/tog p.g.a. økonomi, eller fordi man ikke er i stand til at køre i bil Har et anstrengt forhold til bus/tog p.g.a. strejker, forsinkelser m.m. Ved bedre råd ønskes en bil anskaffet Interesserer sig for miljø, men dette påvirker ikke ønsket om at anskaffe en bil i fremtiden	107	14
Cyklisten/ kollektivist af behov	Bor og arbejder/uddanner sig i byen, hvor kollektiv-udbuddet tilfredsstillende transportbehovet Synes det er besværligt at komme rundt i bil Hvis bopæl flyttes til byens udkant overvejes det at købe bil Mener at personlig indsats på miljøområdet har betydning, men at det er svært at vurdere hvad der skal gøres	72	9
Cyklisten/ kollektivist af hjertet	Ejer ikke bil og kører "aldrig" Har råd til bil, men prioriterer anderledes Holder af at bruge cykel/bus/tog, og føler at det	68	9

	giver positive oplevelser Er villig til at betale hvad det koster at sikre miljøet		
--	---	--	--

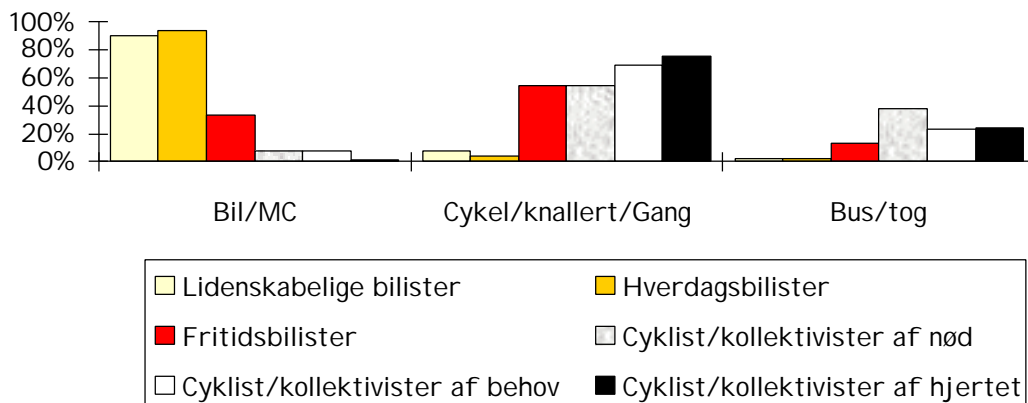
Beskrivelse af trafikanttyper og antal respondenter, der har identificeret sig hermed

## Trafikanttypernes transportmiddelvalg

Trafikanttypers valg af hovedtransportmiddel hhv. om sommeren og om vinteren er vist i figur 1 og 2:



**Figur 1:** Sammenhængen mellem trafikanttyper og transportmiddelvalg om sommeren



**Figur 2:** Sammenhængen mellem trafikanttyper og transportmiddelvalg om vinteren

Størstedelen af de Lidenskabelige bilister og Hverdagsbilisterne anvender bilen som transportmiddel på turen fra bolig til arbejde eller uddannelse både om sommeren og om vinteren. Stort set ingen respondenter i de to grupper bruger den kollektive transport om sommeren, og kun få bruger denne transportform om vinteren. Dog cykler hele 20% af de Lidenskabelige bilister og 15% af Hverdagsbilisterne om sommeren. Det samme

mønster ses om vinteren, hvor 8% af de Lidenskabelige bilister og 4% af Hverdagsbilisterne cykler på bolig-arbejde/uddannelsesturen.

En stor del af Fritidsbilisterne benytter andre transportmidler end bilen på bolig-arbejde/uddannelsesturene. Næsten 3 ud af 4 Fritidsbilister bruger således cykel, knallert eller gåben om sommeren mod ca. halvdelen om vinteren.

Det typiske mønster blandt Cyklist/kollektivbrugerne af nød, behov og hjertet er, at cyklen anvendes som hovedtransportmiddel i langt højere grad end bussen og toget. Dette mønster er som forventet tydeligst om sommeren. En del af cykelturene overflyttes til den kollektive trafik om vinteren, idet kollektivandelen på denne årstid generelt går op, mens cykel/knallert/gang-andelen går ned.

Samlet set har 522 respondenter svarende til næsten 2/3 af stikprøven identificeret sig med en bilisttype mod 1/3, der har identificeret sig med en cyklist/kollektivisttype. I valget af hovedtransportmiddel har kun halvdelen af respondenterne valgt bilen om sommeren, og godt halvdelen (58%) har valgt dette transportmiddel om vinteren. Forskellen mellem faktisk transportmiddelvalg og identificering med trafikanttype skyldes formodentligt, at Fritidsbilisterne i denne sammenhæng betragtes som en bilisttype, til trods for at de i virkeligheden bruger cyklen eller den kollektive transport på ture til arbejde eller uddannelse. Konklusionen må her blive, at der er rimelig overensstemmelse mellem fordelingen af trafikanttyper og valget af transportmiddel.

## Trafikanttypernes karakteristika

Den typiske Lidenskabelige bilist skiller sig ud fra de øvrige trafikanttyper ved, at denne gruppe typisk er mænd. Indenfor de øvrige socioøkonomiske data er der store lighedspunkter mellem den Lidenskabelige bilist og de øvrige bilisttyper, men aldersmæssigt er Hverdagsbilisterne generelt yngre end de to andre bilisttyper. Hverdagsbilisterne og de Lidenskabelige bilister er typisk Selvstændige/funktionærer, hvilket afspejles i en husstandsindkomst på over 300.000 kr.

Hverdagsbilisterne vælger typisk bilen, og dette sker af vane, eller fordi det er det letteste, det hurtigste og ofte også det billigste, når der alligevel er en bil til rådighed.

Fritidsbilisterne anvender primært cyklen som transportmiddel på boligarbejde/uddannelsesturen. En væsentlig årsag til at respondenterne i denne trafikanttype ikke bruger bilen er, at andre i familien bruger den.

Ses der på cyklisterne og kollektivisternes er disse typisk kvinder. Cyklisterne/kollektivisternes af nød og behov er næsten helt identiske, når der ses på stilling, alder og indkomstfordeling. Der er således mange studerende/lærlinge, hvilket betyder, at de indgår i de laveste grupper m.h.t. alder og indkomst. Den eneste forskel på de to cyklist/kollektivistgrupper er, at der blandt Cyklister/kollektivisternes af behov både er

enlige og Par, mens der blandt Cyklisterne/Kollektivister af nød kun er enlige. Cyklisterne/kollektivisterne af hjertet er under 40 år og er ligeledes studerende/lærlinge. Indkomsten hos denne trafikanttype er endvidere større end hos de to andre cyklist/kollektivisttyper.

Der indgår mange forskellige personer i Cyklisterne og kollektivisterne af nød. Alligevel kan det konkluderes, at disse personers 1.prioritet er anskaffelse af bil. Dette betyder, at respondenterne er svære at fastholde i valget af miljøvenlige transportmidler, med mindre det sikres, at de fortsat ikke har råd. Cyklisterne og kollektivisterne af nød er dog vant til at transportere sig med miljøvenlige transportmidler, eller sagt med andre ord, er brug af disse transportmidler integreret i deres nuværende hverdag.

Cyklisterne og kollektivisterne af behov får deres behov for transport opfyldt på en let måde med cyklen og de kollektive transportmidler og vil faktisk have besvær af en bil. Cyklen foretrækkes typisk fremfor den kollektive transport til trods for, at mulighederne for at benytte sidstnævnte transportmiddel vurderes at være meget tilfredsstillende af en del af respondenterne. Dette kan hænge sammen med den uafhængighed, cyklen som transportmiddel giver, idet netop ønsket om uafhængighed angives som årsag til fravalg af samkørsel.

Generelt anvender Cyklister/kollektivister af hjertet cyklen uanset hvad, hvilket kan siges at være i klar modstrid med prioriteringerne hos Cyklister/kollektivisterne af nød. Respondenterne, som generelt kan karakteriseres som værende meget miljøvenlige, oplever det som positivt at transportere sig med lette transportmidler og kollektiv transport.

I inddelingen i trafikanttyper betyder, at der skabes et idealtypisk billede, idet de fleste trafikanter formodentlig vil placere sig i flere typer, som følge af at alle typer mennesker kører h.h.v. med bil, på cykel og kollektivt. Dette betyder, at det billede af transportbrugerne, som den ovenstående gennemgang har givet, ikke nødvendigvis stemmer helt overens med virkeligheden. Alligevel giver den viden, der fremkommer af en analyse som denne, et grundlag for forståelse af trafikanters prioriteringer ved transportmiddelvalget. Denne kan bruges til at udvikle et transportsystem baseret på miljøvenlige transportmidler, som er tilpasset transportbehovet til flest mulige af indbyggerne i Herning kommune. Dette er imidlertid tidskrævende og kræver en villighed blandt trafikanterne til større brug af andre transportmidler end bilen.

## Vurdering af virkemidler

I rejsevaneundersøgelsen er spørgsmålene vedrørende vurdering af virkemidler inddelt i 3 hovedgrupper, der knytter sig til transportmiddelvalget.

Spørgsmål vedrørende overflytningspotentiale					
Bilister		Cyklister		Kollektivister	
Overflytning af bilture til cykel	Overflytning af bilture til bus/tog	Overflytning af cykelture til bus/tog	Overflytning af cykelture til bil	Overflytning af kollektiv ture til cykel	Overflytning af kollektiv ture til bil

Bilisterne er stort set kun repræsenteret ved trafikanttyperne Lidenskabelige bilister og Hverdagsbilister, mens størstedelen af cyklisterne og de kollektive brugere har identificeret sig som Fritidsbilister, Cyklist/kollektivister af Nød, Cyklist/kollektivister af Behov eller Cyklist/kollektivister af Hjertet. Generelt er der i undersøgelsen størst svarprocenter blandt respondenterne i bilistgruppen (ca. 80-85%) og cyklistgruppen (ca. 75%), mens det blandt kollektivistene kun er omkring halvdelen, der har besvaret spørgsmålene. Der er stor variation mellem hvor mange, der har tillagt de enkelte virkemidler indenfor hver gruppe **stor betydning**.

I det følgende ses der på hvilke virkemidler, der er tillagt stor betydning af flest respondenter. Det er undersøgt, hvilken kombination af virkemidler, der vil være mest hensigtsmæssig i.f.t. overflytning af bolig-arbejde/uddannelsesture. Som udgangspunkt er 2 virkemidler **fordobling af benzinprisen** og **bopæl tættere på arbejde/uddannelsessted** udtaget af beregningerne.

Resultatet er, at der i erhvervsområderne Birk og Vesterholm bør arbejdes videre med kombinationen af de virkemidler, der ses nedenfor:

Birk	Vesterholm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restriktioner mod biltrafikken</li> <li>• Anlæg af cykelstier</li> <li>• Tyverisikring, bedre parkeringsforhold</li> <li>• Mulighed for tøjskift/bad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restriktioner mod biltrafikken</li> <li>• Anlæg af cykelstier</li> <li>• Tyverisikring, bedre parkeringsforhold</li> <li>• Bedre vedligeholdelse af cykelstier</li> </ul>

De virkemidler der er rettet mod overflytning af bus/tog-ture er vurderet af så få respondenter, at konklusioner ikke kan drages. Dette er bl.a. en konsekvens af, at kun få respondenter i rejsevaneundersøgelsen benytter den kollektive transport, og samtidig er det kun godt halvdelen af disse, der har vurderet virkemidlerne.

## Erfaringer med rejsevaneundersøgelser

Erfaringerne med rejsevaneundersøgelsen er, at spørgeskemaet skal være kort og have ét fokus. De modstridende interesser i vores rejsevaneundersøgelse gjorde, at nogle af resultaterne ikke kunne bruges, da spørgsmålene ikke var præcise nok. Eksempelvis havde vi ikke i de hypotetiske spørgsmål taget højde for, at respondenterne havde forskellige muligheder for transportmiddelvalg. En respondent kunne således ikke forholde sig til,



hvor stor betydning anlæg af flere cykelstier ville have ift. overflytning fra bil til cykel, hvis han/hun ingen cykel havde.

I det hele taget er spørgeskemaundersøgelser alene ikke den mest hensigtsmæssige metode til sammentænkning af livsstil og transportvaner. En sådan undersøgelse bør følges op af interviews, hvilket betyder, at metoden er relativt ressourcekrævende.

Det kan derfor diskuteres, om den måde, vi har valgt at sammentænke livsstil og transportvaner, er brugbar. Det kræver således mere forskning i sammentænkning af livsstil og transportvaner, før det er muligt at bruge resultaterne til kortlægning af strategier til overflytning af bilture til andre miljøvenlige transportmidler.

Det er dog stadig en god ide at lave rejsevaneundersøgelser, men undersøgelserne skal rettes mod potentialer for overflytning, hvis resultaterne skal kunne bruges til udtænkning af konkrete løsningsforslag.

Rejsevaneundersøgelser, som den vi har gennemført, kan istedet bruges til formulering af transportpolitik i kommuner. For eksempel viser undersøgelsen, at det er nytteløst at investere i cykelparkering m.h.p. overflytning af cyklister af nød, idet denne trafikanttype vil investere i en bil, så snart de får råd.