

---

# VURDERING AF LANGE REJSER

Mette Aagaard Knudsen, Cand. Scient. Techn., Ph.d. studerende, DTU Transport, mak@transport.dtu.dk

## 1 ABSTRAKT

Danskernes rejsevaner er beskrevet ved to større rejsevaneundersøgelser, Transportvaneundersøgelsen, TU er den mest omfattende og beskriver danskernes daglige rejseaktiviteter, mens Ferie- og Forretningsrejseundersøgelsen, FFU beskriver danskernes rejser med overnatninger. Danskerne rejser samlet set over 2 mia. ture og omkring 90 mia. km om året, når rejseafstande måles i luftlinje afstande. Langt de fleste ture er daglige gøremål, som hovedsagligt ligger indenfor en radius på 50 km. De fleste rejste kilometre stammer fra lange rejser, hvilket i høj grad er fra ferie, fritids- og erhvervsrelaterede rejser. Betragtes antallet af rejste kilometer, stammer omkring 60 % af de rejste kilometre fra rejser som inkluderer overnatning, selvom de kun udgør omkring 3 % af det samlede antal rejser.

Lange rejser defineres ofte ud fra et antal rejste km, der ofte er sat til 100 km, men kan også defineres ud fra hvorvidt de inkluderer overnatninger eller ej. I mange tilfælde udelukker det ene ikke det andet, da de fleste ture over en vis afstand normalt også inkluderer en overnatning. Men en mindre andel daglige rejser er over 100 km uden overnatning ligesom en andel rejser med overnatninger ligger indenfor 100 km radius. I artiklen arbejdes med definitionen af lange rejser i dansk kontekst ligesom danskernes rejsevaner fra TU og FFU analyseres for at udpege særligt karakteristika for forskellige rejseformål og for samlet set at vurdere danskernes transportomfang.

## 2 INTRODUKTION

Lange rejser er et relativt uberørt område, som de senere år har oplevet øget fokus indenfor transportforskningsområdet. En af bevæggrundene er den store andel som lange rejser udgør af det samlede transportarbejde og dermed også det store bidrag til den samlede CO<sub>2</sub> udledning. En anden årsag er de lange rejsers relevans ved vurdering af større nye infrastrukturprojekter, hvor det ikke er tilstrækkeligt at kigge i nærområdet, da den overordnede rejseadfærd kan ændres markant, som det er set ved f.eks. Storebælt og Øresund og som er vigtigt i forbindelse med Femern Bælt og f.eks. indførelsen af højhastighedstog eller nye flyruter.

Erfaring indenfor området er beskedent og siden de lange rejser kun udgør en begrænset andel af de daglige rejser, er de ofte underrepræsenterede i rejsevaneundersøgelser og dermed også negligeret i de estimerede trafikmodeller. Hvor daglige rejser er relativt låst indenfor den enkeltes pendlingsområde, kan de lange og mere sjældne rejser vise sig at afhænge af andre forhold og være langt mere følsomme overfor økonomi, ny infrastruktur, nye attraktioner og nye trends.

Selvom lange rejser får øget fokus, er der ingen entydig definition, men indenfor transport modellering ses ofte en definition på over og under et specifikt antal kilometer, der ofte er sat til 100, mens turismeindustrien arbejder med antal overnatninger. Rent intuitivt må en rejses varighed i nogen grad korrelere med rejselængde, da en vis afstand ofte kræver en overnatning, men i hvilken grad det samme forhold gælder, når rejser inkluderer flere overnatninger er mere uvist og tyder på at afhænge meget af formålet med rejsen.

Det overordnede mål med analysen har været at kortlægge omfanget af danskernes samlede transportarbejde og særligt danskernes lange rejser. Formålet er yderligere at isolere centrale tendenser og karakteristika ved de lange rejser, som kan udgøre et udgangspunkt for en fyldestgørende definition af lange rejser i dansk kontekst. Arbejdet med lange rejser skal dels udgøre baggrundsviden til den nationale trafikmodel, særligt modulet om overnatningsrejser og dels forskningsprojektet "Drivers and limits" [Pilegaard & Møller 2009], hvor drivkræfter og begrænsninger for transport skal kortlægges, ved et delprojekt med særligt fokus på lange rejser.

Analyserne er gennemført på baggrund af en empirisk analyse af lange rejser beskrevet ved de to undersøgelser; Transportvaneundersøgelsen, TU og Ferie- og forretningsrejseundersøgelsen, FFU. Analysen er lavet på et overordnet aggregeret niveau, for at have tilstrækkelige stikprøvestørrelser. Begge datakilder er kontinuerte dataserier, som kan dateres tilbage til 1995, men arbejdet i forbindelse med denne analyse omhandler udelukkende et øjebliksbillede af de nyeste ensartede dataserier. Således arbejdes med overordnede grupper af rejseformål og relativt store afstandsbånd og/eller varighedsbånd. Flere datakilder, som også beskriver lange danske rejser er ikke inkluderet i analysen da TU og FFU tilsammen dækker alle danskernes rejser, formegentlig kun med få overlap.

Artiklen giver i det efterfølgende en kort beskrivelse af hvordan lange rejser på nuværende tidspunkt inddrages i rejsevaneundersøgelser og hvordan lange rejser defineres i forhold til enten rejseafstande eller rejseres varighed. I det efterfølgende afsnit beskrives det anvendte data, valgte definitioner og det overordnede fokus i den gennemførte analyse. Artiklen lægger hovedvægt på sammenhænge og tendenser i danskernes rejser i forhold til rejseafstande, rejsevarighed og rejseformål, men giver også et overordnet estimat af danskernes samlede transportarbejde. Afslutningsvis opsummeres resultaterne og perspektiveres i forhold til generelle tendenser og videre arbejde.

### 3 BAGGRUND

Lange rejser får langsomt, men i stigende grad, øget fokus, ved vurdering og modellering af transportefterspørgsel. Den gængse opfattelse er, at vi generelt rejser mere og længere en tidligere, hvilket især har betydning i forhold til CO<sub>2</sub> udledning, men som også kan influere modelleringen af transportefterspørgslen, der let kan variere i karakteristika i forhold til dagligdags transport.

Gennem de seneste 10-20 år, er lange rejser indgået i både fjerde og femte Europæiske rammeprogrammer for forskning og teknologisk udvikling, bl.a. med et ønske om fælles europæiske standarder. Hvor metodikken omkring dataindsamlingen for turisme rejser og rejser med overnatning generelt er harmoniseret for hele EU, er det for lange rejser forblevet ved metodikbefalinger, som f.eks. er afprøvet i rejsevaneundersøgelsen DATELINE, der registrerer rejser (journeys) på over 100 km som grupperes i tre overordnede rejsekategorier; langvarige ferier, forretningsrejser og øvrige private rejseformål og yderligere i rejser med og uden overnatning [Axhausen 2004] og [Brög m.fl. 2003]. For rejser med overnatninger samles yderligere oplysninger om rejseaktiviteter på destinationen.

Traditionelt defineres lange rejser ud fra enten en tidsangivelse eller en afstandsangivelse, som begge har en række fordele og ulemper. Som illustreret øverst på figur 1, er de to metoder overlappende, hvis der spørges til rejse længder i en overnatningsbaseret undersøgelse og hvis der i en kilometerbaseret undersøgelse spørges til rejsernes varighed. De to eksisterende større danske rejsevaneundersøgelser, TU og FFU, beskriver hhv. danskernes daglige rejseaktiviteter og danskernes rejser med overnatning.

FFU dækker alle rejser med overnatninger indenfor 3 måneder, men der spørges ikke ind til rejseafstande eller nøjagtige destinationer. FFU kan således beskrive rejser mht. overnatning og estimerede rejseafstande. TU dækker rejser foretaget det foregående døgn, men dækker kun varigheden af en rejse, hvis den afsluttes indenfor det samme døgn. TU kan dermed beskrive lange rejser mht. afstande, men i forhold til rejser med overnatning har TU en gråzone, hvor kun ud- eller hjemturen er beskrevet. I nogen grad kan FFU og TU samlet set beskrive alle lange rejser i forhold til både varighed og afstande, som illustreret nederst på figur 1.

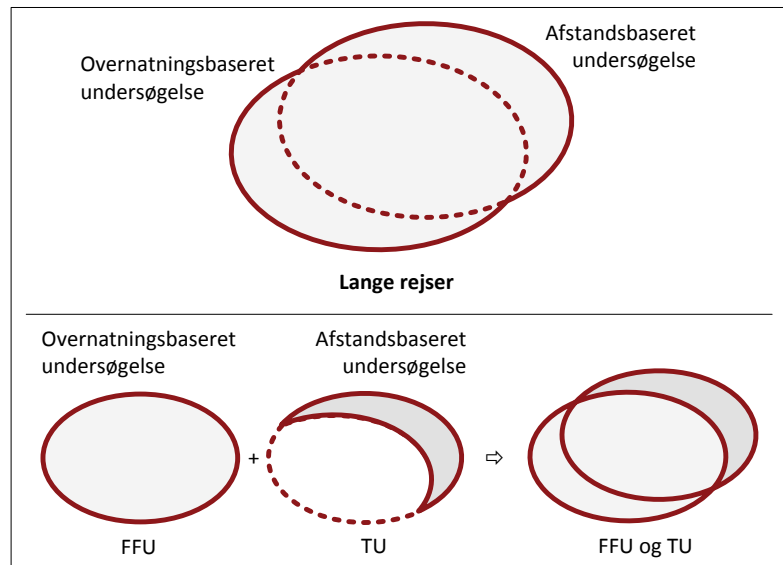
DATELINE er en Europæisk transportvaneundersøgelse, der til en vis grad kortlægger lange rejser i forhold til både længde og varighed, uden at dataomfanget eksploderer. Men alligevel mangler undersøgelsen oplysninger om ture med overnatning som er under 100 km lange. For danskernes rejsevaner viser det sig rent faktisk, at en betydelig andel af de nationale rejser med overnatning, har en rejseafstand på under 100 km.

I løbet af 2010 har DTU Transport gennemført en rejsevaneundersøgelse, TU overnatningsundersøgelse, som i nogen grad dækker både ture over 100 km og alle ture med overnatning, dog med længerevarende rejser underrepræsenteret i det første halvår.

I arbejdet med den nationale trafikmodel er det valgt at opsplitte danskernes ture i daglige ture og ture med overnatning [Rich 2010]. Den primære drivkraft for denne opsplitning er nødvendigheden af at kunne modellere substitutionsmønstre mellem ferien i Sydfrankrig versus ferien i Sønderborg. Yderligere bygger opsplitningen på en antagelse om større forskel i karakteristika for ture med og uden overnatning, end forskellen på ture over og under f.eks. 100 km. Afstande vægtes forskelligt mellem individer og 100 km er således ikke nødvendigvis en lang rejse i alles optik og kan i høj grad også variere i forhold til hvor i landet man bor. Valget af transportmiddel afhænger ofte af rejseafstande, men andre faktorer ser ud til at spille ind for ferierejser, hvor f.eks. bagage og antal børn influerer valget.

I langt de fleste tilfælde er der dog en sammenhæng mellem afstand og varighed af rejser, hvor lange rejseafstande også inkluderer overnatning, men der er en gråzone omkring lange daglige ture på over 100 km og ture med overnatning på under 100 km. Ferie og fritidsrejser udgør en stor overordnet gruppe indenfor lange rejser, mens forretningsrejser også udgør en betydelig andel, som meget vel kan have andre sammenhænge mellem afstande og inkludering af overnatning eller ej.

Arbejdet med en overnatningsmodel er et nyt arbejdsområde på DTU Transport, og generelt er det nyt at medtage rejser med overnatning i traditionelle trafikmodeller, som oftest beskriver den daglige rejseaktivitet. Men hensigten med den nationale trafikmodel er, at den skal kunne beskrive hele trafiksituationen og danskernes samlede transportarbejde og dermed også trafikstrømmene til sommerhusområderne samt trafikstrømmene internationalt.



FIGUR 1 – REJSEVANEUNDERSØGELSERS DÆKNING AF LANGE REJSER MHT. OVERNATNING OG/ELLER 100 KM

## 4 DATA OG METODE

Arbejdet i artiklen er en indledende analyse af danskernes rejsevaner, med særligt fokus på lange rejser. Til analysen anvendes data fra hhv. TU og FFU, som samlet set beskriver lange rejser både i forhold til kilometre og varighed, dog med større usikkerheder på rejseafstande fundet fra FFU og med en lille andel rejser fra TU, som kan inkludere overnatninger og dermed overlape oplysningerne fra FFU, jf. figur 1.

### 4.1 TRANSPORTVANEUNDERSØGELSEN, TU

TU er den mest omfattende undersøgelse af de to undersøgelser, men de lange rejser udgør kun en begrænset andel af undersøgelsen; kun 2 % af rejserne er over 100 km. Som illustreret med det skraverede område på figur 1, er der i TU en gråzone omkring ture, der ikke afsluttes indenfor de 24 timer, som undersøgelsen varer. Hovedparten af disse ture er højst sandsynligt ture med overnatning som påbegyndes eller afsluttes indenfor interviewperioden.

Fra TU er anvendt rejseopgørelsen 'journeys', som dækker hele rejsen fra udgangspunktet og tilbage til udgangspunktet [Christensen 2009]. Der medtages derved kun turens primære rejseformål og primære destination, og der sorteres en del småture fra, der indgår som led i en længere rejse. Det er valgt at bruge 'journeys', da de ture er mest sammenlignelige med opgørelsen af rejser med overnatning. Valget indebærer at det samlede transportarbejde underestimeres og at et større antal ture udelades, idet de ikke starter og ender det samme sted. Ture som ikke starter og slutter samme sted medtages separat i analysen, da de potentielt kan være ture med overnatning. De betegnes i det efterfølgende som 'halve ture' og tildeles en varighed på 24 timer.

TU er gennemført siden 1992, med ændringer og enkelte pauser. For at have flest mulige observationer er der i denne analyse anvendt data fra maj 2006 til december 2009, som er en komplet dataindsamlingsperiode. I de seneste måneders version af TU, spørges ind til varigheden af en rejse, som afsluttes men ikke er påbegyndt indenfor analyseperioden. Af de registrerede rejser er 41 % påbegyndt dagen før. En andel af disse kan være transport om natten eller personer med to bopæle, som f.eks. overnatning hos kæresten, hvilket ifølge den nye TU overnatningsundersøgelse rent faktisk udgør en ganske betydelig andel af overnatninger udenfor eget hjem. Det er derfor ikke rimeligt, konsekvent at antage, at alle de halve ture nødvendigvis er ture med overnatning, men generelt set, skal den form for overnatningsrejser der indgår i de daglige rejsemønstre undersøges nærmere. De resterende 59 % af de halve ture kan med større sandsynlighed antages at være lange rejser med overnatning.

### 4.2 FERIE OG FORRETNINGSREJSEUNDERSØGELSEN, FFU

FFU bygger på mindre stikprøver end i TU, men til gengæld bygger den på tre måneders registrerede rejsevaner og får derved et bedre snit af rejser med overnatning. FFU er ikke en nær så detaljeret undersøgelse som TU, men den beskriver rejser med overnatning, som endnu ikke dækkes bedre i danske rejsevaneundersøgelser. FFU grupperes i rejseformålene; ferie, besøg og forretningsrejser og supplerer i nogen grad TU's fritidsture og forretningssture. Analysen har været gennemført kontinuert siden 1995 og periodisk fra 1972-1995. Der anvendes i denne analyse kun data for 2009 da der er skiftet drastisk metode i 2008 og fordi undersøgelsen generelt er påvirket af hyppige metodeændringer.

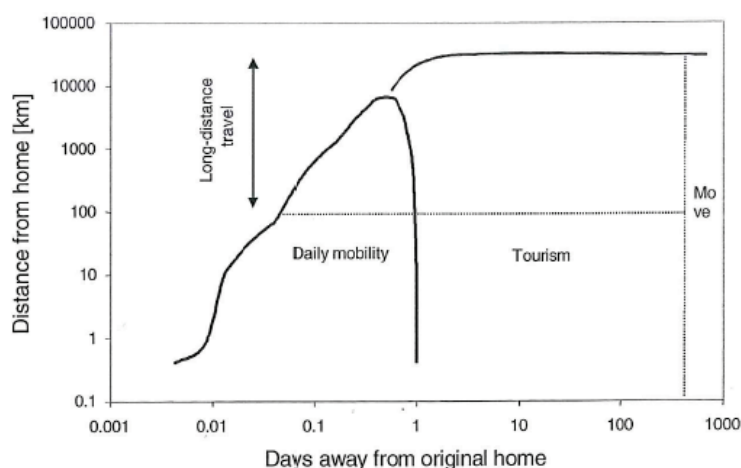
For 2009 består undersøgelsen af ca. 7.000 respondenter, heraf er der 2.800 som rapporterer at de ingen rejser har haft med overnatning indenfor de sidste tre måneder og 700 personer ønsker ikke at deltage i undersøgelsen. Det er således kun 3.500 personer som registrerer rejser med overnatninger, hvilket begrænser den mulige detaljeringsgrad i analyserne. Der registreres det samlede antal rejser indenfor de seneste 3 måneder, men kun detaljer om de seneste 3 rejser. Således registreres 22.000 rejser; 3.100 er ferierejser, 16.300 af rejserne er enten

besøg hos venner og familie eller besøg i eget sommerhus og de sidste 2.400 er forretningsrejser. For ferierejserne er der detaljer om 68 % af ferierne, mens det høje antal besøg naturligt giver færre besøg med detaljer. Kun 25 % af besøgene har detaljer, hvilket skyldes et stort antal personer med mange besøg. Det samme gælder for forretningsrejser, der i høj grad gennemføres af en mindre andel respondenter, så der kun er detaljer om 29 % af forretningsrejserne.

### 4.3 ANALYSE

Analyserne i nærværende projekt er dels gennemført for at danne et overblik over omfanget af danskernes lange rejser og dels det transportarbejde disse står for. Et yderligere fokus er at udpege særlige karakteristika ved de lange rejser, som evt. kan bruges som input til overnatningsmodellen i den nationale trafikmodel.

Fokus i analysen er særligt lagt på rejseafstande og rejsevarighed, med inspiration fra sammenhængen illustreret på figur 2 [Axhausen mfl. 2003], men med yderligere skelen til mulige forskelle indenfor forskellige rejseformål, især forskellen på ferie og fritid samt forretningsrejser. Figuren indikerer en stigende rejseafstand afhængigt af turens varighed indenfor den daglige rejseaktivitet og en konstant rejselængde uanset antal døgns varighed for turisme rejser. Den daglige rejseaktivitet er der generelt godt kendt til, i Danmark via TU, mens sammenhængen for ture med overnatning er relativt ubehandlet, men er beskrevet i FFU.



FIGUR 2 – SAMMENHÆNGEN MELLE REJSEAFSTAND OG REJSENS VARIGHED [AXHAUSEN MFL. 2003]

Analysen af rejseafstande og rejsevarighed er bygget op som de to anvendte rejsevaneundersøgelser umiddelbart tillader. Dvs. Den daglige rejseaktivitet grupperes i rejseformålene; ærinder, pendling, fritids- og forretnings ture. Turens længde er en beregnet luftlinjeafstand fra turens udgangspunkt til destinationen med det længstvarende ophold og turens varighed er defineret som opholdstiden for det længstvarende ophold [Christensen 2009]. Luftlinjeafstanden giver et systematisk underestimat af transportarbejdet, som analyser af TU viser er på omkring 20 %, men opgørelsen stemmer bedst overens med den mulige opgørelse af rejseafstande i FFU. Rejserne med overnatninger grupperes i rejseformålene; ferie, besøg og forretningsrejser. Rejserne er opgjort i antal døgns varighed og rejseafstanden er en målt luftlinjeafstand, da undersøgelsen ikke indeholder eksakte adresser og destinationer. De nationale destinationer kun opgjort på region og de internationale destinationer er opgjort på land, så de estimerede rejseafstande i FFU er også påvirket af en betydelig usikkerhed. FFU rejserne analyseres yderligere i forhold til nationale og internationale destinationer.

## 5 RESULTATER

Lange rejser, i forhold til kørte km, er relativt sjældne iblandt daglige danske ture, jf. tabel 1. Kun 2 % af alle daglige ture er ifølge TU over 100 km og 95 % af turene er under 50 km. Selvom turene på over 100 km kun udgør en lille andel af det samlede antal ture, udgør de alligevel 24 % af det samlede transportarbejde. Opsplittes turene til rejseformål, er det fritids- og især forretningsrelaterede ture, som har størst andele ture på over 100 km.

For rejser med overnatning, er 58 % af rejserne over 100 km og udgør 95 % af det samlede transportarbejde, jf. tabel 1. Opsplittes rejserne til de tre rejseformål, er det kun besøg som har et betydeligt antal rejser under 100km, hvilket i høj grad skyldes en stor andel nationale besøg. 48 % af besøg med overnatning ligger over 100 km væk og de besøg udgør 84 % af besøgenes samlede transportarbejde. Andelen af transportarbejdet for ferier og forretningsrejser på over 100 km er tæt på 100 %.

**TABEL 1 - ANTAL TURE OG KØRTE KM FRA TU OG FFU OG ANDELEN AF TURE PÅ OVER 100 KM. TU ANGIVER DE HELE TURE OG TU' ANGIVER DE HALVE TURE, SUMMEN ER ET ESTIMAT AF DE SAMLEDE ANTAL REJSER OG KILOMETRE UD FRA EN ANTAGELSE OM HVILKE TURE FRA TU' DER ER REPRÆSENTERET I BÅDE TU OG FFU.**

		Antal ture	Andel ture over 100 km	Total Km	100 km tures andel af transportarbejdet
			Total		total
TU	<b>I alt</b>	<b>2 mia.</b>	<b>1,6 %</b>	<b>34 mia.</b>	<b>29 %</b>
	Pendling	608 mio.	1,7 %	14 mia.	21 %
	Ærinder	598 mio.	0,8 %	7 mia.	22 %
	Fritidsture	683 mio.	1,7 %	12 mia.	30 %
	Forretningsture	36 mio.	13,9 %	2 mia.	82 %
TU'	<b>I alt</b>	<b>120 mio.</b>	<b>12,6 %</b>	<b>11 mia.</b>	<b>38 %</b>
	Pendling	16 mio.	7,2 %	1 mia.	35 %
	Ærinder	2 mio.	5,5 %	0,1 mia.	33 %
	Fritidsture	98 mio.	12,4 %	9 mia.	37 %
	Forretningsture	4 mio.	38,2 %	0,8 mia.	57 %
FFU	<b>I alt</b>	<b>65 mio.</b>	<b>57,7 %</b>	<b>58 mia.</b>	<b>95 %</b>
	Ferie	9 mio.	89,0 %	27 mia.	100 %
	Besøg	49 mio.	47,6 %	18 mia.	84 %
	Forretningsrejser	7 mio.	88,3 %	13 mia.	99 %
Sum	<b>I alt</b>	<b>2 mia.</b>	<b>3,5 %</b>	<b>93 mia.</b>	<b>70 %</b>
	Pendling	624 mio.	1,8 %	15 mia.	22 %
	Ærinder	600 mio.	0,8 %	7 mia.	22 %
	Fritid og ferie	741 mio.	5,8 %	57 mia.	80 %
	Forretning	43 mio.	26,1 %	15 mia.	97 %

Ifølge TU, rejser danskerne omkring 2 mia. daglige ture om året, som samlet set giver 34 mia. km. Inkluderes de halve ture giver det omkring 45 mia. km, i luftlinjeafstand. Beregnes det samlede transportarbejde ud fra FFU, rejser danskerne ca. 58 mia. km om året med overnatning. De halve rejser listet under TU', kan være repræsenteret i både TU og FFU. Ved beregningen af det samlede antal ture og kilometre, er det, lidt groft antaget, at ingen pendlingsture og ærinder fra de halve ture er beskrevet ved FFU, mens de 98 mio. halve fritidsture og 4 mio. halve forretningsture antages også at være beskrevet i FFU og udelades i det totale estimat. Det giver et samlet estimat på 2 mia. danske ture om året foretaget af voksne danskere, svarende til omkring 93. mia. rejste km.

Estimaterne indikerer at danskernes overnatningsrejser udgør 62 % af det samlede transportarbejde, selvom de kun udgør 3 % af turene. Samlet set er det kun andelen af forretningsrejser på over 100 km som udgør en betydelig

andel af rejserne, men betragtes det samlede transportarbejde udgør rejser på over 100 km 70 % af alle rejser, hvilket i høj grad skyldes de lange ferie, fritids og forretningsrejser.

18 % af FFU rejserne, svarende til ca. 11 mia. km, rejses nationalt, hvilket passer forbløffende godt med antallet af kilometre estimeret for de halve ture, som hovedsagligt stammer fra fritidsrejser, der af samme årsag ikke er inkluderet i det totale antal rejser og rejste kilometre.

I tabel 2 ses fordelingen af antal rejser og antal rejste km for rejser med overnatning fordelt med andel nationale og internationale rejser, og korte og langvarige rejser. Tabellen viser tydelige forskelle i de tre rejseformål når de opsplittes i rejselængder og varighed. Betragtes antal rejser, er den største andel rejser besøg hos venner og familie eller i eget sommerhus, hvor langt de fleste er i Danmark og hovedparten har 1-3 overnatninger. Forretningsrejserne fordeles ligeligt nationalt og internationalt, og langt de fleste har også kun 1-3 overnatninger. Ferierejserne er derimod hovedsagligt internationale og har 4 eller flere overnatninger.

**TABEL 2 - FFU REJSER OPSPLITTET TIL NATIONALE OG INTERNATIONALE REJSER**

	Rejser	Andel		Andel	
		Nationalt	Internationalt	1-3 overnatninger	Mindst 4 overnatninger
<b>I alt</b>	<b>65 mio.</b>	<b>77 %</b>	<b>23 %</b>	<b>70 %</b>	<b>30 %</b>
Ferie	9 mio.	26 %	74 %	26 %	74 %
Besøg	49 mio.	91 %	9 %	77 %	23 %
Forretningsrejser	7 mio.	44 %	56 %	78 %	22 %
	Km	Nationalt	Internationalt	1-3 overnatninger	Mindst 4 overnatninger
<b>I alt</b>	<b>58 mia.</b>	<b>18 %</b>	<b>82 %</b>	<b>29 %</b>	<b>71 %</b>
Ferie	27 mia.	2 %	98 %	7 %	93 %
Besøg	18 mia.	51 %	49 %	53 %	47 %
Forretningsrejser	13 mia.	7 %	93 %	43 %	57 %

Betragtes i stedet antal rejste km, stammer de fleste km fra de internationale rejser og ferierejserne står for næsten halvdelen af det samlede transportarbejde. Langt de fleste rejste kilometre findes i forbindelse med rejser med mindst 4 overnatninger, hvilket indikerer en vis sammenhæng mellem rejselængde og varighed.

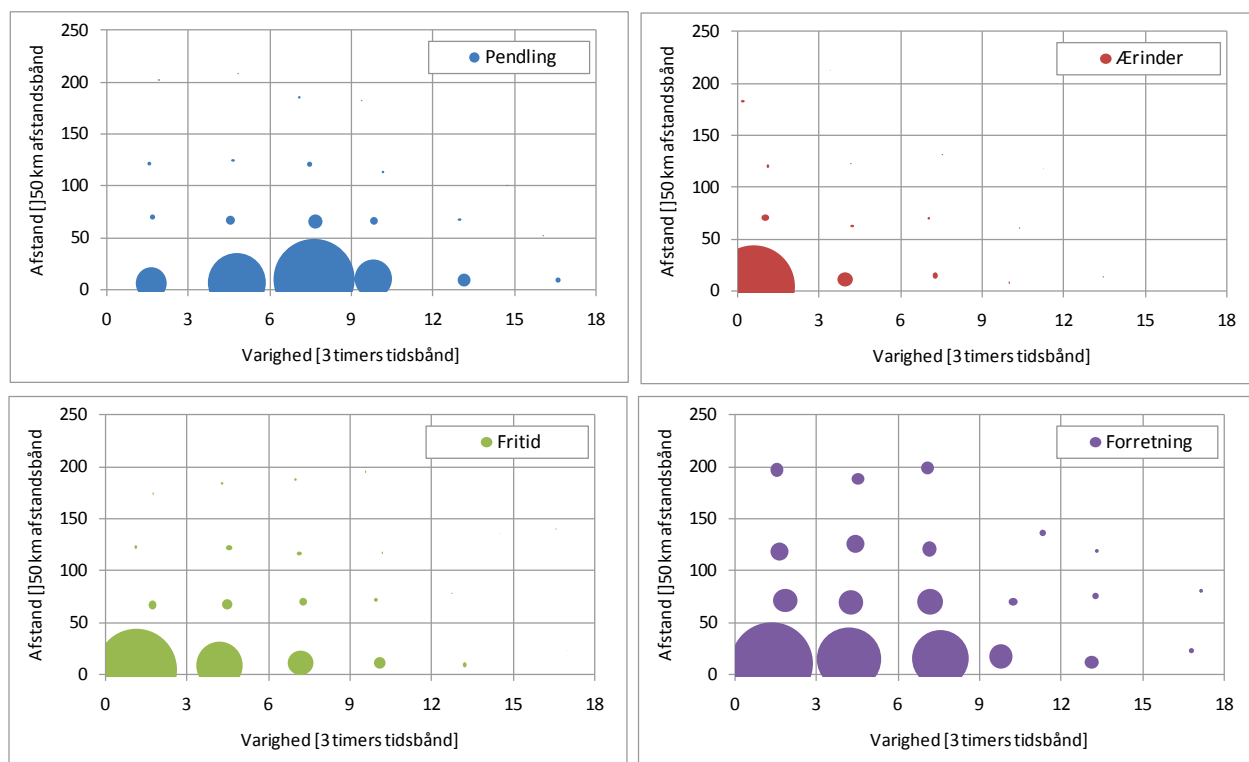
En voksen dansker (over 16 år) har gennemsnitligt 14 rejser med overnatning om året, heraf er de 10, rejser med 1-3 overnatninger, fordelt på 9 nationale og 1 international rejse. De sidste 4 rejser har 4 eller flere overnatninger og er fordelt ligeligt nationalt og internationalt. Gennemsnitligt rejser en voksen dansker 10.500 km internationalt om året, hvilket svarer til ca. 5 ture til og fra Paris eller næsten 1 rejse til New York. Omkring 90 % af de internationale rejser foregår internt i Europa.

## 5.1 AFSTAND OG VARIGHEDS PROFILER

På figur 3 ses rejsetid og rejsevarighedsprofiler for TU turene. Det ses at varigheden for Pendlingsture er koncentreret omkring 6-9 timer, svarende til en almindelig arbejdsdag. Rejselængden er hovedsagligt kortere end 50 km, men med enkelte observationer over 100 km. Stort set alle ærinder varer under 3 timer og er under 50 km lange.

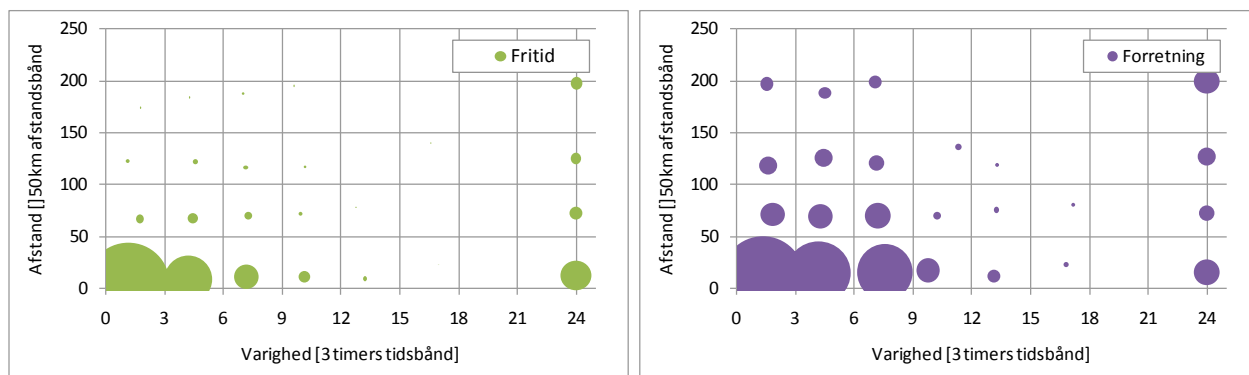
En stor andel fritidsture er ligeledes under 3 timer lange og ligger indenfor 50 km, men spredningen er større end det ses for ærinderne. Forretningsturene varierer langt mere, både med hensyn til km og timer, men med koncentration af ture under 50 km. figur 2 viser tydeligst, hvordan daglige forretningsrejser adskiller sig fra de

Øvrige daglige aktiviteter. Men samlet set viser de fire grafer hvorledes langt de fleste daglige rejser foregår indenfor 50 kilometers radius og med forholdsvis begrænset varighed.



FIGUR 3 - AFSTAND-VARIGHEDS PROFIL FOR TU TURE I 50 KM OG 3 TIMERS BÅND (KUN AFSLUTTEDE TUREER INKLUDERET)

Medtages de halve ture fra TU, ses en betydelig andel af hovedsagligt fritidsture og forretningsture med mulig overnatning (sat til 24 timers varighed). Det er ikke overraskende at de to rejseformål indeholder ture med overnatning, men figurerne indikerer også, at det ikke kun er lange afstande som potentielt medfører en overnatning.



FIGUR 4 - AFSTAND-VARIGHEDS PROFIL FOR TU FRITIDS OG FORRETNINGSRELATEREDE TURE. VARIGHED FOR IKKE AFSLUTTEDE TURE ER SAT TIL 24 TIMER.



Definitionen af fritidsture er bred og dækker f.eks. gå- og cykelture, ture til sportsaktiviteter og ture til aftenskole, som ofte er korte og gentages en til flere gange ugentligt og principielt ikke adskiller sig markant fra ærinder. Fritidsture dækker også over besøg hos venner og familie, ture i sommerhus og kolonihaver, ture til underholdning og ferie, som umiddelbart kan variere en del både i forhold til afstande og varighed og i højere grad svarer til de ture, som beskrives i FFU.

Isoleres fritidsturene og inddeles i underformål, jf. tabel 3, udgør besøg hos venner og familie 14 % af alle turene registreret i TU og 38 % af fritidsrejserne. De øvrige underformål udgør hver især 0-7 % af det samlede antal ture, hvor gå, cykle og køre en tur, sport og underholdning er de mest frekvente fritidsture, og udgør hhv. 14 og 18 % af fritidsturene. Betragtes transportarbejdet er det besøg hos venner og familie, ferie og ekskursioner og underholdning, som udgør de største andele af fritidsturenes transportarbejde og kun besøg hos venner og familie som udgør en betydelig andel af det samlede transportarbejde målt i TU. Betragtes den gennemsnitlige rejseafstand pr. tur, er det ferie og ekskursioner og ture til sommerhus og kolonihave, som ligger længst væk, gennemsnitligt er afstanden dog under 50 km.

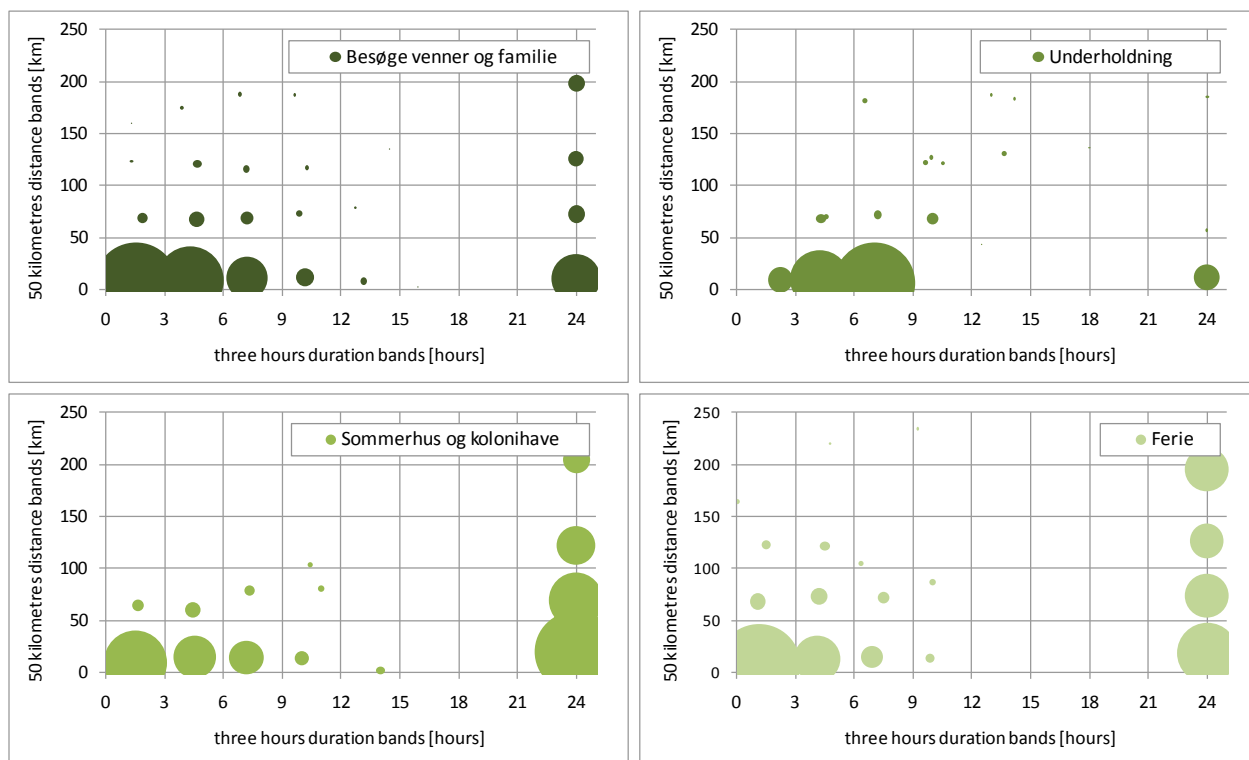
**TABEL 3 - UNDERINDELING AF FRITIDSRELATEREDE TURE**

	Ture			Transportarbejde			Rejselængde	
	Antal [tusinde]	Andel i TU	Andel af fritidsture	Km [tusinde]	Andel i TU	Andel af fritidsture	Gns. rejselængde	Konfidensinterval
<b>Besøge venner og familie</b>	<b>806</b>	<b>14 %</b>	<b>38 %</b>	<b>13.712</b>	<b>22 %</b>	<b>49 %</b>	<b>17</b>	<b>0,6</b>
Sport	287	5 %	14 %	1.853	3 %	7 %	6	0,4
Underholdning	302	5 %	14 %	3.432	6 %	12 %	11	0,6
<b>Sommerhus/kolonihave</b>	<b>51</b>	<b>1 %</b>	<b>2 %</b>	<b>2.063</b>	<b>3 %</b>	<b>7 %</b>	<b>40</b>	<b>3,2</b>
Gå, cykle, køre en tur	386	7 %	18 %	649	1 %	2 %	2	0,1
<b>Ferie og ekskursion</b>	<b>101</b>	<b>2 %</b>	<b>5 %</b>	<b>4.804</b>	<b>8 %</b>	<b>17 %</b>	<b>47</b>	<b>2,8</b>
Privat møde	65	1 %	3 %	688	1 %	2 %	11	1,4
Andre fritidsture	109	2 %	5 %	854	1 %	3 %	8	0,9
Aftenskole	10	0 %	0 %	22	0 %	0 %	2	0,5

figur 5 viser afstand og varighedsprofiler for besøg hos venner og familie, underholdning, sommerhus/kolonihave og ferie/ekskursion, som må antages at beskrive de ture som indgår mindst i daglige eller ugentlige rutiner. Profilerne bygger på hhv. 9881, 3663, 651 og 1279 observationer, så især sommerhus kategorien bygger på en lille stikprøve.

Med undtagelse af underholdningsrelaterede ture, udgør de halve ture en stor andel af fritidsturene og turene kan overordnet inddeles i to segmenter; med og uden overnatning, hvor turene uden overnatning har begrænset varighed og de halve ture udgør omkring 50 % af turene for ferier og sommerhus ture. Generelt ser det ud til, at ture med underholdning som formål varer længere end de øvrige formål.

For de daglige gennemførte ture, er langt de fleste ture stadig under 50 km, men med forskellig spredningsprofil og stadig en betydelig andel af ture med mulig overnatning, som er under 100 km, endda under 50 km.



FIGUR 5 - AFSTAND-VARIGHEDS PROFIL FOR 4 UNDERFORMÅL FOR DE FRITIDSRELATEREDE TU TURE

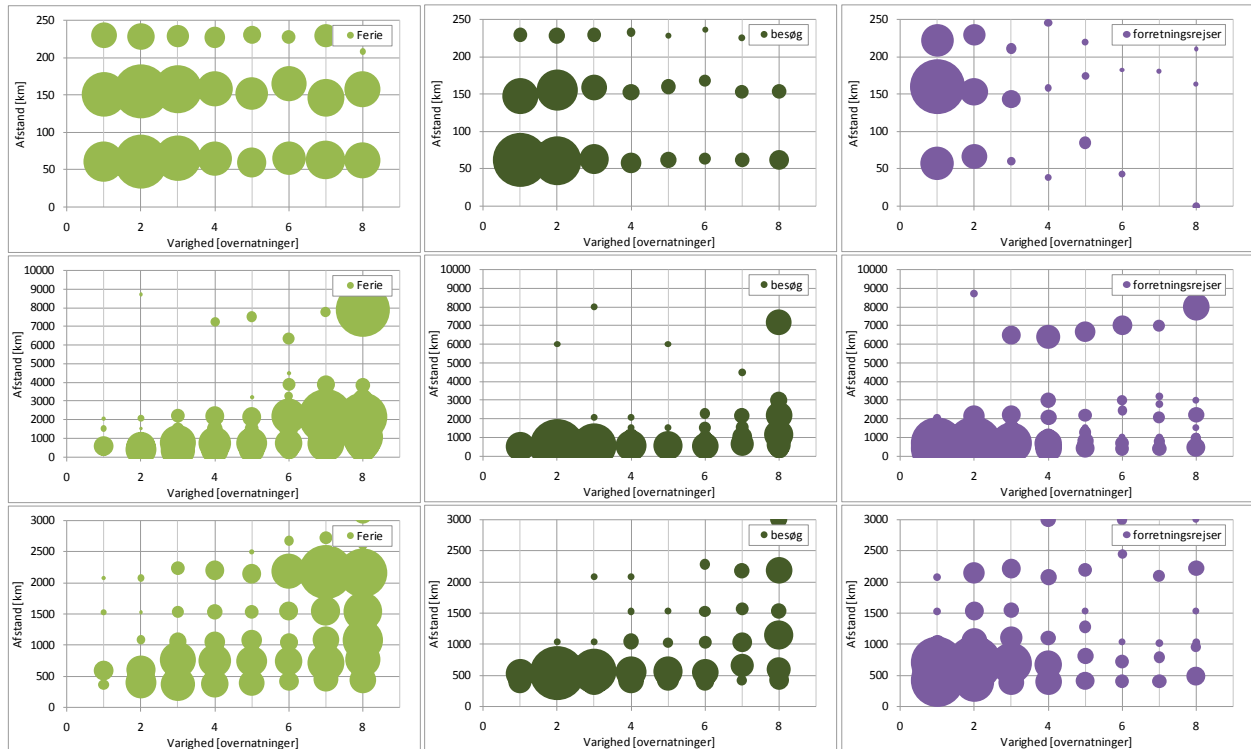
Afstand og varighedsprofilerne illustrerer tydeligt, at der især for fritids- og forretningsture er et tydeligt skel på de daglige ture og ture med overnatning, hvor ture på over 100 km primært er ture på over 24 timer. Derfor er oplysningerne om hovedparten af turene på over 100 km mangelfulde i forhold til turenes varighed og dermed svære at sammenligne med FFU data, ligesom overlap mellem TU og FFU er svære at lokalisere fuldkomment.

De samme profiler optegnes for rejser beskrevet ved FFU, jf. figur 6. Rejserne er opsplittet i nationale rejser, internationale rejser og internationale rejser på under 3.000 km. Profilerne for de nationale rejser er optegnet i 100 km afstandsbånd og de internationale er optegnet med 500 km bånd optil hhv. 200 km og derover og 5.000 km og derover. Alle rejser er optalt pr. døgn optil 7 døgn og 8 eller flere døgn i den sidste kategori. Inddelingen i afstands og varighedsbånd skyldes udelukkende omfanget af data, som er for tyndt for lange afstande og varighed på over en uge. Derved opstår f.eks. en misvisende stor andel ferie på over 7 døgn 8.000 km væk, hvilket beskriver den gennemsnitlige afstand for alle rejser over 5.000 km væk, som udgør en stor andel af ferierejserne.

Figurerne af de nationale rejser viser at generelt flest nationale rejser varer omkring 2 døgn og at rejser på over 200 km forekommer sjældent. De gennemsnitlige rejselængder indenfor 100 km bånd er relativt konstante for alle tre rejsetyper, hvilket især skyldes de meget grove angivelser af destinationer i FFU.

- De få ferierejser fordeles relativt jævnt i forhold til varighed, men med flest observationer på 2-3 døgn. De fleste rejser er på 0-100 km og 100-200 km
- Det store antal besøg varer hovedsagligt 1-2 døgn, med en tendens til, at besøg med én overnatning er koncentreret omkring 50 km, mens besøgene med to overnatninger er fordelt mere ligeligt mellem 50 og 150 km

- De få forretningsrejser er koncentreret omkring 1 døgn's varighed, med begrænset spredning i forhold til antal døgn, men med størst antal rejser på over 150 km.



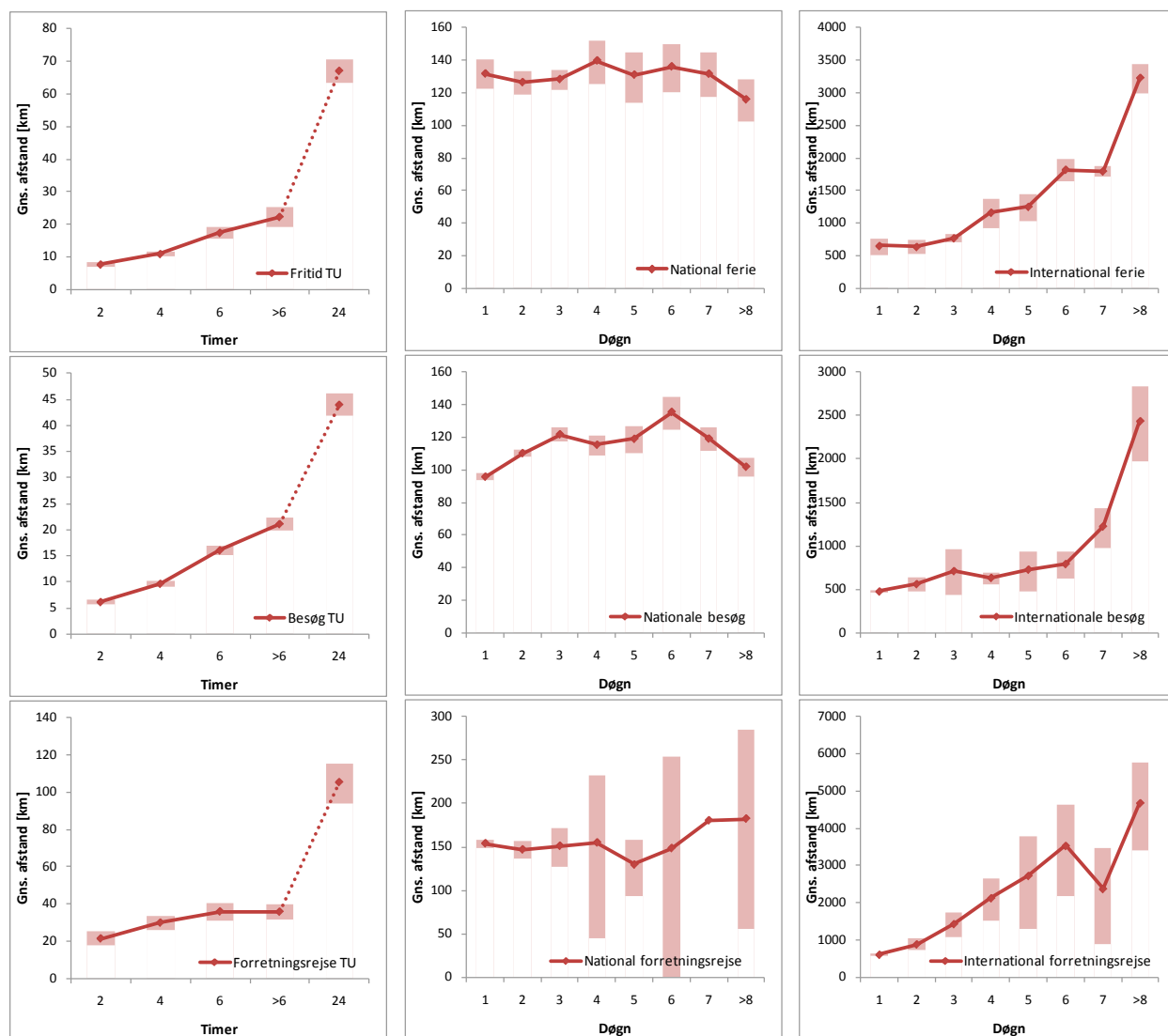
FIGUR 6 - AFSTAND-VARIGHEDS PROFIL FOR HHV. NATIONALE FERIE, BESØG OG FORRETNINGSREJSER, INDELTE I 100 KM OG DØGN INTERVALLER, INTERNATIONALE FERIE, BESØG OG FORRETNINGSREJSER, INDELTE I 500 KM OG DØGNINTERVALLER OG INTERNATIONALE REJSER UNDER 3000 KM. REJSER PÅ 8 ELLER FLERE DØGN ER SAMLET SOM 8 DØGN.

For de internationale rejser er den gennemsnitlige rejseafstand beregnet for 500 km bånd op til 5.000 km og over 5.000 km for resten. Her ses tydeligere variation i rejseafstand i forhold til feriens varighed. De fleste rejser over 5.000 km ligger omkring 7-8000 km. Næsten 90 % af alle internationale rejser er indenfor Europa, som ligger i en radius på ca. 2.500 km fra Danmark. På de nederste grafer på figur 6, ses de samme profiler som dem i midten, men med en akseinddeling på 0-2.500 km.

- For ferierejser er der en tydelig tendens til øget rejseafstand, jo længere tid ferien varer. Ferier på under en uge ligger primært indenfor 1000 km, mens ferier på en uge eller mere ligger omkring 2000 km væk. En større gruppe ferier med over 8 nætter ligger 8.000 km væk.
- Besøgene er ligesom de nationale besøge koncentreret omkring to overnatninger og langt de fleste besøge ligger under 1.000 km væk, dvs. de ligger formegentligt indenfor Europa. Ved yderligere detaljer ses det, at besøgene er koncentreret omkring 4-500 km væk og er hovedsagligt i nabolandene. Der er en lille tendens til at rejseafstandene øges, når varigheden stiger fra 4 til 8 døgn.
- Forretningsrejserne er også primært rejser med få overnatninger. En større gruppe af forretningsrejserne er over 5.000 km væk og her ses en tendens til øget afstand, jo længere rejsen varer.

På figurerne nedenfor ses sammenhængen mellem gennemsnitlig turlængde og varighed for TU ture, FFU nationale rejser og FFU internationale rejser lodret og fritid, besøg og forretningsrelaterede rejser vandret. TU ture og de

internationale rejser viser tydeligt voksende sammenhænge mellem rejser afstand og tures varighed. De nationale FFU rejser er relativt konstante med gennemsnitlige afstande, som ligger noget højere end afstandene fundet i TU. Den forskel kan både skyldes, at de rigtig lange rejser er underrepræsenteret i TU og at de korte og mindre mindeværdige rejser glemmes i FFU. Tillige er afstandene i FFU forbundet med større usikkerheder idet destinationen er angivet på et højt aggregeret niveau, som den gennemsnitlige rejseafstand fra afrejsekommunen til destinationsregionen med rådhus i de pågældende zoner som centrum. Datagrundlaget for især forretningsrejser er sparsomt, hvilket også ses af de brede konfidensintervaller.



FIGUR 7 - GENNEMSNITLIG REJSELÆNGDE FOR TU TURE OG NATIONALE OG INTERNATIONALE FFU REJSER FOR FRITID, BESØG OG FORRETNINGSREJSER.

## 6 PERSPEKTIVERING

Danskernes rejsevaner er analyseret i forhold til afstand, varighed og rejseformål. Ture og rejser beskrevet ved transportvaneundersøgelsen, TU og Ferie- og forretningsrejse undersøgelsen, FFU, viser tydelige forskelle på de forskellige rejseformål.

Ved gennemsnitsbetragtninger er det muligt at se forskelle imellem de enkelte rejseformål, særligt i forhold til rejste kilometre. Langt de fleste ture beskrevet ved TU er under 50 km, hvilket især skyldes de korte daglige rejseaktiviteter. Afstanden til destinationen ser ud til at stige jo længere rejsen varer. De ture fra TU som kan indeholde overnatning er ikke nødvendigvis også over 100 km lange.

Særligt de forretningsrelaterede ture viser stor spredning i forhold til rejseafstand og varighed, men inkluderes de halve ture som kan inkludere overnatning øges også spredningen af de fritidsrelaterede ture. En betydelig andel forretnings- og fritidsrelaterede ture er kun registreret som halve ture, hvor rejseafstandene generelt er længere end for de afsluttede ture. Fritidsturene viser stor variation imellem de forskellige underformål, hvor datagrundlaget bliver noget sparsomt og dermed mere usikkert. Samlet set viser TU og de fire rejseformål en række karakteristika:

- De fleste **pendlingsture** er under 50 km lange og varigheden af turene stemmer godt overens med en gennemsnitlig arbejdsdag. Ganske få pendlingsture er derfor relevante for lange rejser, både i forhold til rejseafstanden og især i forhold til varigheden.
- **Ærinder** er korte både i forhold til rejseafstand og turens varighed. Ærinder udgør en betydelig andel af det daglige antal ture, men i forhold til transportarbejde står ærinder for et begrænset bidrag.
- En stor andel daglige **fritidsrelaterede** ture er under 50 km lange og varer under 3 timer og minder derfor meget om ærinder i karakteristika. Ved at isolere nogle underformål, ses tendenser til længere varighed og længere rejseafstande, men det er først når de halve ture inkluderes at der ses tendenser til lange ture i forhold til km.
- De **forretningsrelaterede** ture er de eneste TU ture, som viser stor variation i forhold til rejseafstande og varighed for de daglige ture. Det er således kun de forretningsrelaterede ture som har en større andel daglige ture på over 100 km.

Samlet set viser analysen af de daglige ture, at rejseafstande på over 100 km er sjældne og at hovedparten af de ture på over 100 km, som registreres i TU, potentielt inkluderer overnatning. Analysen viser også, at langt de fleste daglige ture er under 50 km lange og at ture som ikke er pendlingsture hovedsagligt varer under 3 timer eksklusiv transporttiden.

Datagrundlaget for rejser med overnatning er for sparsomt til entydigt at fastslå forskelle i karakteristika for detaljerede rejseformål, men der er tydelige forskelle på de overordnede formål; besøg, ferie og forretningsrejser.

- Tre fjerdedele af **ferierejserne** er internationale ferier, som har 7 eller flere overnatninger. Ferier med 7 overnatninger ligger gennemsnitligt ca. 2.000 km væk, mens den gennemsnitlige rejseafstand for ferier med 8 eller flere overnatninger ligger 8.000 km væk. For de nationale ferier er der ingen markante grupperinger af ferier, men flest ferier i Danmark har kun 2 overnatninger og er under 200 km lange omtrent ligeligt fordelt på 0-100km og 100-200 km.
- **Besøg** med overnatning udgør en stor andel af danskernes samlede antal rejser. Hovedparten af besøgene er i Danmark, har 1-2 overnatninger og ligger ca. 75 km væk. Spredningen af ture ligger op til 200 km væk og varer 1-3 døgn. De internationale besøg har 3 overnatninger og ligger under 1.000 km væk.

- **Forretningsrejserne** er ligeligt fordelt nationalt og internationalt. Fælles for rejserne er en varighed på 1 eller 2 nætter, hvor flest nationale forretningsrejser kun har 1 overnatning. Flest danske forretningsrejser med overnatning ligger over 100 km væk, mens de internationale er under 1.000 km væk. Spredningen af forretningsrejserne er under 3.000 km, men en mindre gruppe forretningsrejser ligger over 6.000 km væk og varer flere døgn.

FFU bygger på en lille stikprøve, så tendenserne er udelukkende vejledende til supplerende analyser. FFU ferierne er underinddelt i ferietyper, som Storbyferie, Badeferie, Naturferie mv. Et større datagrundlag vil muligvis belyse særlige karakteristika for de mere specifikke ferietyper og kan dermed indgå som en del af en efterspørgselsmodel for overnatningsrejser, hvor aggregeringsparametre kan blive svære at fastlægge og karakteristika som by, strand, skov mv. kan blive relevant.

FFU viser tydelig forskel på ferie, besøg og forretningsrejser, men det ser ud til at der er stor variation i underformål. Internationalt rejses mest til storbyer for de kortvarige rejser, mens de langvarige går til badeferie, storbyferie og naturferie. For de nationale rejser er de kortvarige rejser naturferie og besøg, mens de langvarige rejser er til sommerhuse og naturferie.

Samlet set ser der ud til at være særlige karakteristika ved overnatningsrejserne hvad angår både, afstand, varighed og formål. Hvorvidt det på sigt er muligt at modellere danskernes rejsemønstre ud fra bl.a. disse karakteristika, kræver større datagrundlag og mere dybdegående analyser. Modelleringen af destinationer bliver formegentlig den sværeste opgave, da især ferierejser er følelsesbetonet og vælg af destinationer også afhænger af f.eks. priser og traditioner.

## 7 REFERENCER

Axhausen, K.W., Madre, J-L., Polak, J.W. & Toint, Ph.L. (2003) - Capturing Long-Distance Travel, Research studies press Ltd, Baldock, Herfordshire, England

Axhausen, K.W. (2004) - Design and Application of a Travel Survey for European Long-Distance Trips Based on an International Network of Expertise (Dateline), Dateline Consortium, IVT, ETH Zürich

Brög, W., Erl E. & Schulze, B. (2003), DATELINE Design and Application of a Travel Survey for European Long-Distance Trips Based on an International Network of Expertise – Concept and Methodology, Socialdata – Institute for Transport and Infrastructure Research, Munich, Germany

Rich, J. (2010), The Demand Model of the Danish National Model, DTU Transport, Trafikdage på Aalborg Universitet 2010

Christensen, H. (2009), Notat vedr. Modernisering af Transportvaneundersøgelsen, DTU Transport, Trafikdage på Aalborg Universitet 2009, ISSN 1603-9696

Pilegaard N. & Møller, M. (2009), Drivkræfter og begrænsninger i transportudviklingen – bidrag til klimaforandringer, DTU Transport, Trafik og veje maj 2009