

Sammenhængen mellem transport og bystruktur i Aalborg

Paper til Trafikdage på Aalborg Universitet, 2000

*Thomas S. Nielsen, PhD-studerende, Faggruppen for fysisk planlægning, Aalborg Universitet
Fibigerstræde 11, 9220 Aalborg Øst, Tel: 96 35 83 66, Email: tsn@i4.auc.dk*

Dette paper er skrevet på baggrund af mit PhD-arbejde under forskningsprogrammet Transport og Byplan ved Aalborg Universitet. Forskningsprogrammet har til formål at undersøge, hvordan man gennem fysisk planlægning kan påvirke transportens omfang og karakter, og dermed energiforbruget til transport (Næss, 1999). I paperet præsenteres de metoder, der anvendes i studiet af transport og byplan i Aalborg. I paperets sidste del præsenteres en række resultater, der belyser bycentrums betydning for transporten.

Problemformulering og grundantagelser:

Overordnet søger projektet at svare på spørgsmålet om, hvordan de fysiske bystrukturer i Aalborg påvirker indbyggernes brug af transport.

Hermed sigtes i første omgang til, hvordan bystrukturen påvirker personers og husstandes samlede forbrug af transport, der igen medfører et vist energiforbrug. Men også til at der er tale om et kompliceret samspil mellem bystruktur og transport hvor ændringer i bystrukturen, eller forskelle i placeringen i bystrukturen påvirker indbyggernes valg af aktiviteter og valg af transportmidler, gennem incitament eller forhindringer, der er indbygget i den fysiske struktur.

Det er projektets grundantagelse, at den fysiske bystruktur sætter rammer for hvad, der er muligt, ikke i absolut forstand, men således at strukturen gør forskellige typer og henlæggelser af aktiviteter lettere tilgængelige end andre. Et princip der kan illustrere dette er tidsgeografiens tid-rum prisme (Hägerstrand, 1970). Tid-rum prismet angiver individets absolutte rækkevidde, og dermed muligheder i en hverdagssituation hvor forskellige aftaler og nødvendige gøremål strukturerer dagen. Mellem disse aftaler og forskellige bindinger på tidsanvendelsen afgør adgangen til transportmidler (der tillader forskellige rejsehastigheder) hvilket geografisk rum, der kan dækkes, mens placeringen af faciliteter o.a. i det geografiske rum (sammen med de restriktioner der er på, hvornår forskellige faciliteter anvendes) afgør hvad der er muligt for individet. På denne måde er bystrukturen med til at afgøre hvad, der er de mest sandsynlige valg for individer og husholdninger med en given placering eller tilknytning til denne bystruktur. Som en følge heraf antages det, at bystrukturen har indflydelse på såvel transportmiddelvalget som transportens omfang.

Den fysiske bystruktur er i bred forstand et udtryk for placeringen af faciliteter, landskabstræk, trafikale infrastruktur, bebyggelsesstruktur, befolkningens bosætning, samt placeringen af virksomheder og arbejdspladser, i forhold til hinanden. Disse forhold kan i forskellig grad og mere eller mindre direkte påvirkes af den offentlige fysiske planlægning. Her ud over tager projektet dog ikke udgangspunkt i planlægningens virkemidler, men vil snarere fokusere på hvilke dele af den fysiske struktur, der har betydning for transporten, og hvad denne betydning er. Projektet vil afslutningsvis forholde sig til hvordan planlægningen via den fysiske bystruktur kan tænkes at påvirke transporten, men en egentlig analyse af dette forhold, hvor den offentlige fysiske planlægningens resultat modificeres af markeds kræfter og de mange individuelle aktørers beslutninger, falder uden for dette projekt.

I projektet antages det også, at de forskellige typer af aktiviteter og henlæggelser af aktiviteter, der resulterer i transporten, er betinget af mange andre forhold end den fysiske bystruktur. Dels vil der være en indflydelse fra andre samfundsmæssige strukturer end den fysisk/rumlige struktur som f.eks. karakteren af arbejdsmarkedet (givet den økonomiske og beskæftigelsesmæssige situation), udlægning af skoledistrikter, lukning/samling af institutioner, regler for institutionsvalg etc. Dels vil der i varierende omfang være knyttet mening i form af symbolværdi til forskellige steder, aktiviteter og i et vist omfang også til transport. Symbolværdi kan i denne sammenhæng betyde, at der kan være tale om steder eller aktiviteter, der er karakteristiske for bestemte grupper, og som er med til at skille dem ud

fra andre grupper. Generelt vil de mange forskellige andre forhold, der, ud over den fysiske bystruktur, påvirker valg og henlæggelse af aktiviteter, betyde at bystrukturen vil have forskellig betydning for forskellige aktiviteter og for forskellige grupper af individer (i øvrigt kan det selvfølgelig diskuteres, i hvilken udstrækning planlægningen mht. institutioners størrelse og distrikter/oplande er fysisk planlægning – ofte kører det dog i et spor for sig).

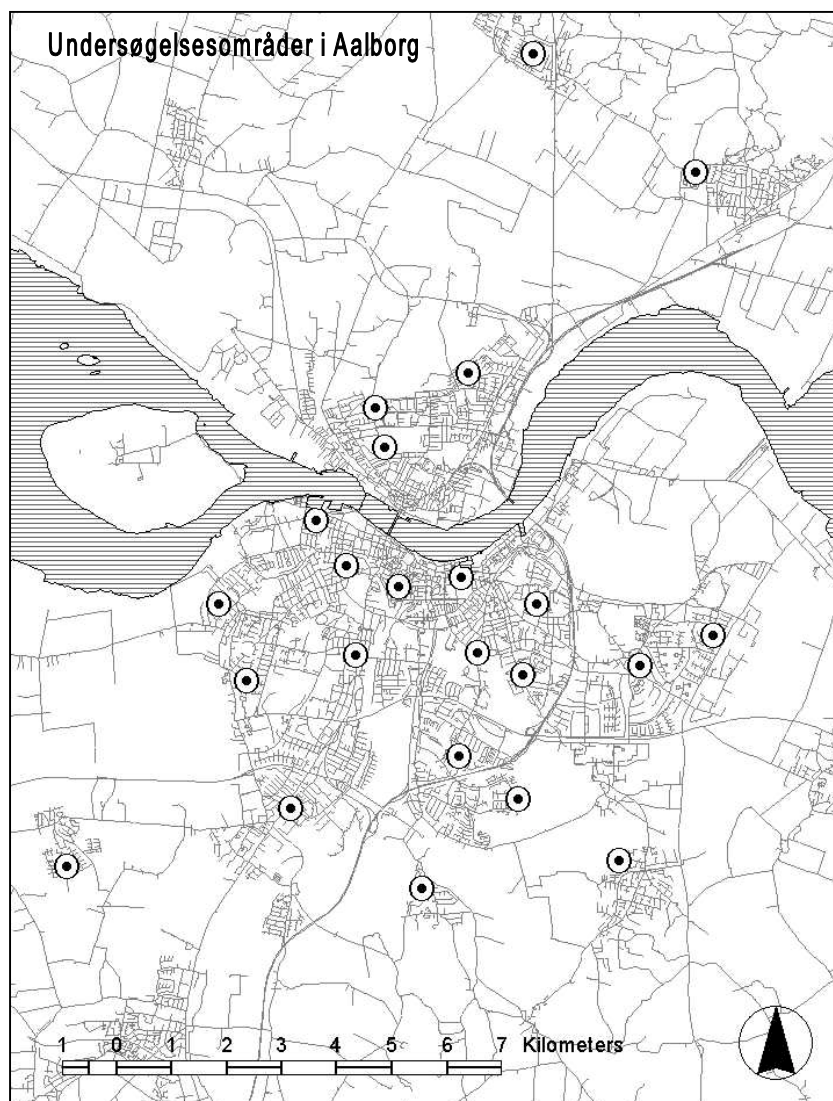
Forskellige grupper af individer og husholdninger tenderer også mod at placere sig forskelligt inden for bystrukturen i mere eller mindre homogene områder. Der vil således kunne identificeres en social geografi inden for den fysiske bystruktur, der gennem symbolværdien af at bosætte sig i et bestemt område, i kombination med bl.a. forskelle i indtægter og boligpriser, tilskynder til karakteristiske kombinationer af bosætning og brug af byen. De forskellige gruppers, økonomiske ressourcer, interesser (smag) og behov for at bekræfte egen status gennem symbolladede handlinger, vil formentligt virke som en moderator, i forhold til bystrukturens indflydelse på individernes brug af transport.

Overordnet metode:

Med baggrund i projektets antagelser om sammenhængen mellem bystruktur og transport anvendes flere forskellige dataindsamlings og analysemetoder. Dels kalder planlægningsinteresser på en kvantificering af sammenhænge på en solid baggrund – dels kalder det komplekse samspil mellem transport og bystruktur på tilgange der er mere ”følsomme”, end det der normalt lader sig gøre når alle aspekter skal operationaliseres som kvantificerbare variable. Projektet benytter sig af en form for metodetriangulering med 2 slags kvantitative data: en større survey samt et mindre antal turdagbøger, samt af egentlige kvalitative data i form af interviews med en række husstande.

Projektets dataindsamling og analyser baserer sig på en form for teoretisk repræsentativitet. Første trin er at sikre, at de væsentligste forskelle mht. placering i bystrukturen er repræsenteret i materialet. Dette sker ved valg af et antal forskellige undersøgelsesområder. Undersøgelsesområderne er grundstammen i projektets undersøgelser – da alle respondenter og interviewpersoner senere vælges herfra. I Aalborg og de omkringliggende landsbyer er der valgt i alt 23 undersøgelsesområder (se kortet).

Projektets kvantitative del har endvidere en ”grundstamme” i form af et spørgeskema, der er uddelt til ca. 100 husstande i hvert undersøgelsesområde. I dette skema sker dels en opgørelse af transport for husstanden



og dens voksne individer over en hel uge – dels spørges der til en lang række forhold – med henblik på at anvende disse som kontrolvariable. Der spørges bl.a. til respondentens aktuelle forpligtigelser såsom om hvorvidt han/hun har et arbejde eller er i gang med en uddannelse, henter og bringer børn dagligt etc., endvidere spørges der til bilejerskab, indtægt o.l. I forhold til livsstil anvendes en dobbelt tilgang, i det der spørges til såvel en række holdninger til biler, cykler, busser, miljø og anvendelse af fritiden – men også til forhold ved opvæksten såsom opvækst-sted, bilejerskab og hovedforsørgers beskæftigelse. Holdningen til transport har i mange sammenhænge vist sig, at hænge sammen med den transport, der gennemføres (se f.eks. Nilsson og Küller, 2000; Kitamura m.fl., 1997). Opvækstdelen er inspireret af den franske sociolog Pierre Bourdieus teorier om bl.a. livsstil, der peger på at det er før-bevidste handlings/perceptionsskemaer, der genererer de præferencer som hænger sammen med en given livsstil. Disse handlingsskemaer er formet af den baggrund, man har i kraft af sin placering i et socialt-rum, hvortil der hører et materielt niveau og en social status. Som indikatorer kan bl.a. benyttes faderens samt egen beskæftigelse og uddannelse (Bourdieu, 1995). Bourdieu har selv peget på, at de forskellige livsstile både følges af forskellig bopælslokalisering og af forskellige domæner med særlige karakteristika (Bourdieu, 1999). Fra den del af psykologien der beskæftiger sig med menneskets interaktion med omgivelserne kendes endvidere ”place-identity”, som et mønster af bl.a. præferencer og tendenser til adfærd i forhold til de fysiske omgivelser (f.eks. bystrukturen). Place-identity formes bl.a. gennem opvæksten (Prohansky, 1978).

Projektets første spørgeskema følges op af en egentlig turdagbog blandt frivillige deltagere. I turdagbogen registreres ligeledes en uges transport. Her sker det dog som delture med angivelse af formål, transportmiddel, samt adresse på turmålet. Dette tillader en lang række opdelinger af materialet – bl.a. at udskille transporten til centrum, som det er sket i dette papers sidste del. Transportvaneoplysninger fra turdagbøgerne kombineres (vha. husstandsnumre, samt personoplysningerne køn og alder) med de personoplysninger, der er indhentet i første spørgeskema, hvilket tillader statistisk korrektion af disse data også.

Interviewpersoner til projektets kvalitative del hentes fra beboere af undersøgelsesområderne, der også har deltaget i den første survey. Her sker der også en form for teoretisk udvælgelse, idet der sigtes mod at interviewe beboere i forskellige byplanmæssige sammenhænge, med forskellige ressourcer (såsom bilejerskab og indtægt) og forskellig social baggrund. I sidste ende er det hensigten, at trække en samlet konklusion ud fra projektets 3 delundersøgelser.

Statistisk kontrol:

Et væsentligt element i projektets kvantitative analyser er statistisk kontrol. Inden for transport og bystruktur, hvor det nærmest er umuligt at opstille eksperimenter (med mindre der er tale om små ændringer af enkelte vejes status, tilkørselsforhold o.l.) og meget vanskeligt at gennemføre studier over tid, er statistisk kontrol den mulighed der er, for at tage højde for andre forholds indvirken på sammenhængen mellem transport og byplan i en kvantitativ analyse. I princippet er der tale om en regressionsanalyse med flere variable:

$$Y = (\text{konstant}) + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n \quad (+ \text{fejl})$$

Den betingede sammenhæng (partial slope) – altså sammenhængen når den er kontrolleret for en række andre variables indflydelse - mellem en variabel: X og den variabel, der søges forklaret: Y, bestemmes ud fra korrelationen mellem X og de andre forklarende variable i modellen, samt korrelationen mellem de andre forklarende variable og Y. Den betingede sammenhæng mellem X og Y er det der bliver tilbage når både sammenhængen mellem de andre forklarende variable og X, samt sammenhængen mellem de andre forklarende variable og Y ”fratrækkes” (Lewis- Beck, 1980). Hensigten med projektets kvantitative analyser er således at analysere sammenhængen mellem bystrukturen og transportens omfang under statistisk korrektion for andre væsentlige forskelle på respondenterne.

Kausal niveau: Meso-niveau:

Projektets analyser opererer udelukkende på det kausalniveau, der kaldes meso-niveau (Kreiner, 1999). Dvs. det spørgsmål der besvares er: Hvad betyder bystrukturen som den tager sig ud med udgangspunkt i en persons væsentligste "nodes" (hjem og arbejde/uddannelsessted) for hans eller hendes ugentlige transport, når der tages højde for andre forskelle på personerne end deres placering i bystrukturen. Forskelle på respondenterne – ud over deres placering i bystrukturen og deres transport kan bidrage til at afklare bystrukturens betydning for transporten, for så vidt som disse forskelle hænger sammen med både transporten og bystrukturen. Der arbejdes med en såkaldt tværnsnitsundersøgelse, hvor der tages udgangspunkt i en survey undersøgelse blandt forskellige mennesker med forskellig tilknytning til bystrukturen, hvis transport analyseres med henblik på bystrukturens betydning ved hjælp af statistisk kontrol.

Hvis mulighederne for – samlet set - at planlægge sig til mindre transport skal analyseres, må et meta-niveau hvor arealanvendelse, bystruktur og transport betragtes som et større system, nødvendigvis også inddrages. En sådan undersøgelse måtte antageligt forholde sig til spørgsmål, som hvor der aktuelt er plads til at bygge, givet forskellige forudsætninger mht. bebyggelsens type, hvem der i forvejen bor hvor, hvem der tilflytter og hvorfra, hvem der flytter inde i forskellige former for nybyggeri (givet type og placering), hvilke ændringer der kan gennemføres/ske i placeringen af funktioner etc. En analyse på meta-niveau vil med andre ord indebære, at bevægelser på markedet, boligpræferencer og boligmobilitet blev inddraget. Dette falder imidlertid uden for rammerne af dette projekt.

Dataindsamlingen

I skrivende stund er størsteparten af projektets data "i hus". Den større survey blev gennemført ved uddeling af spørgeskemaer til 2278 husstande i de 23 områder. Skemaerne blev uddelt personligt i september og oktober måned 1999. Uddelingen skete personligt, for at sikre den bedst mulige kontakt – og dermed forhåbentligt en høj gennemførelsesprocent. Svarprocenten i alt blev på 32,4% opgjort på baggrund af husstande. Dette vurderes som pænt i betragtning af undersøgelsens indhold – hvor der bl.a. skal registreres transport i en hel uge. En stor andel af de manglende besvarelser blev der rykket efter pr. telefon, men antallet af besvarelser efter denne rykker var begrænset (ca. 2%). Turdagbøgerne blev sendt ud til 186 voksne fordelt på 113 husstande i midten af januar 2000. Af disse var det 124 personer fra 69 husstande, der returnerede turdagbogen – altså en svarprocent på 63,9%. Dette er et højt tal for en turdagbog – og skal sættes i forbindelse med at deltagerne i denne del af undersøgelsen, selv havde erklæret sig villige til også at udfylde en turdagbog – da de udfyldte det første spørgeskema. Det var således kun omkring 15% af deltagerne i den første undersøgelse, der ønskede, at deltage i den opfølgende undersøgelse med turdagbøger.

Projektets empiri:

Større kvantitativ survey m. 1209 respondenter fra 738 husstande
Undersøgelse med turdagbøger blandt 124 respondenter fra 69 husstande
Interviews med personer fra 16 husstande

Bystruktur er opgjort på baggrund af bl.a. Nordjyllands Amts detailhandels undersøgelse, opslag i telefonbøger, Aalborg Kommunes fortegnelse og lokaliseringen af biblioteker, apoteker mv., kommunens statistik for planzoner, samt på baggrund af Nordjyllands Trafikselskabs køreplaner og kort over stoppesteder. Oplysninger om bystrukturen relateres i de fleste tilfælde til den enkelte respondents bopæl. Fra bopælen måles afstanden til en række lokaliteter og faciliteter, ligesom forekomsten af forskellige faciliteter inden for 1,5 km fra bopælen opgøres. For nogle aspekter ved bystrukturen sker opgørelsen med udgangspunkt i undersøgelsesområdet – det drejer sig om befolkning, arbejdspladser og tæthed inden for 1,5 km fra områdets centrum, samt om udstrækningen af de grønne områder der ligeledes ligger inden for 1,5 km fra områdets midte.

Centrums betydning for transporten

Det er et fælles træk for de undersøgelser, der er gennemført i Skandinavien, at afstanden til centrum ofte er en af de væsentligste forklarende variable, når transportens omfang skal analyseres (i amerikanske undersøgelser udelades afstanden til centrum ofte af undersøgelsesdesignet).

Undersøgelsen i Aalborg vil sandsynligvis komme frem til samme konklusion – om end det naturligvis først kan konkluderes endeligt, når analyserne fra Aalborgområdet er tilendebragt. Det kan imidlertid være relevant at stille spørgsmålet om, hvorfor centrum skulle slå ud som det forventes. I de undersøgelser hvor centrum har vist sig som en væsentlig forklarende variabel, er centrum som oftest ”operationaliseret” ved et punkt i byens historiske centrum. Det er næppe dette punkt i sig selv, der ligger bag centrums betydning – men hvad er det i øvrigt? Det forekommer især relevant at forsøge, at afdække sammenhængen i flere detaljer, når der skeles til de senere års udvikling inden for udvalgsvarerhandlen og lokaliseringen af erhvervsområder. Et spørgsmål er således: hvor stærkt står centrum over for denne udvikling, der alt andet lige må forventes at bidrage til opløsningen af det historiske centrum som funktionelt center. Et andet angår det planlægningsmæssige implikationer af at have afstanden til centrum som en væsentligt forklaringsvariabel for transporten: hvor ”alvorligt” skal afstanden til centrum tages, når man ønsker at benytte planlægningen til at reducere transportens omfang?

Overordnet kan der gives 4 grunde til at centrum skulle påvirke transportens omfang: centrum kan på grund af sine særlige funktioner, være mål for mange ture, centrums betydning kan ligge i det, at det er midtpunkt for bebyggelsen (og således ikke afhænge så meget af bymidten alene), centrum er også knudepunkt for såvel den kollektive trafik som en del af vejtrafikken, centrum kan være bærer af mening, og på den baggrund give anledning til henlæggelse af aktiviteter, der ikke kan forklares funktionelt/strukturelt. Disse 4 ”grunde” udredes i det følgende med en række underpunkter.

Centrum som mål:

Funktionelt: centrum rummer et stort udbud af offentlig og privat service. En række af disse udbud/funktioner findes kun i centrum (mange udvalgsvarer, samt forskellige former for forlystelser og offentlig service), mens det for en række andre (som f.eks. fødevarer) snarere er tale om, at centrum indeholder et større udbud, hvor der kan opnås adgang til mere specialiserede varianter af forskellige varer (central place). Fænomenet kan bl.a. underbygges ved at se på forekomsten af udvalgsvarerforretninger i forskellige hovedbrancher, men er – alene inden for udvalgsvarer – formentligt langt mere gennemgribende end som så. Dette har bl.a. baggrund i forskelle i varesortiment, der ikke fanges op af opdelinger på hovedbrancher. Endvidere er især restaurations og natteliv stærkt centraliseret. Hvis disse forhold skal have betydning for transportens omfang, forudsættes det imidlertid også at efterspørgslen efter, eller anvendelsen af, de funktioner, der forefindes i centrum, ikke i større omfang påvirkes negativt af afstand eller omkostninger ved transporten ind til centrum.

Udvalgsvarerforretninger, der kun findes i centrum:

Stormagasin (Salling)
Detailhandel med medicinske og orthopædiske artikler
Detailhandel med køkkenudstyr, glas og porcelæn
Pladeforretninger
Kunsthandel og gallerivirksomhed
Frimærke og møntforretninger
Pornobutikker
Bogantikvariater
Reparation af ure
(Nordjyllands Amt, 1999)

En oplevelses dimension: centrum rummer med sine mange forskellige funktioner, sin bebyggelse og indretning (her tænkes bl.a. på renoverede bygninger, julepynt mm.), sine mange besøgende og de forskellige ”events”, der arrangeres og markedsføres – dels på privat initiativ, dels med offentlig støtte (her tænkes bl.a. på begivenheder som Cutty Sark Tall ships race, modeopvisninger i gågaden ved juletid etc.) et tilbud om ”oplevelser”, der i princippet kan opsøges uafhængigt af de forskellige funktioner, men som antageligt indgår i en form for synergi med disse.

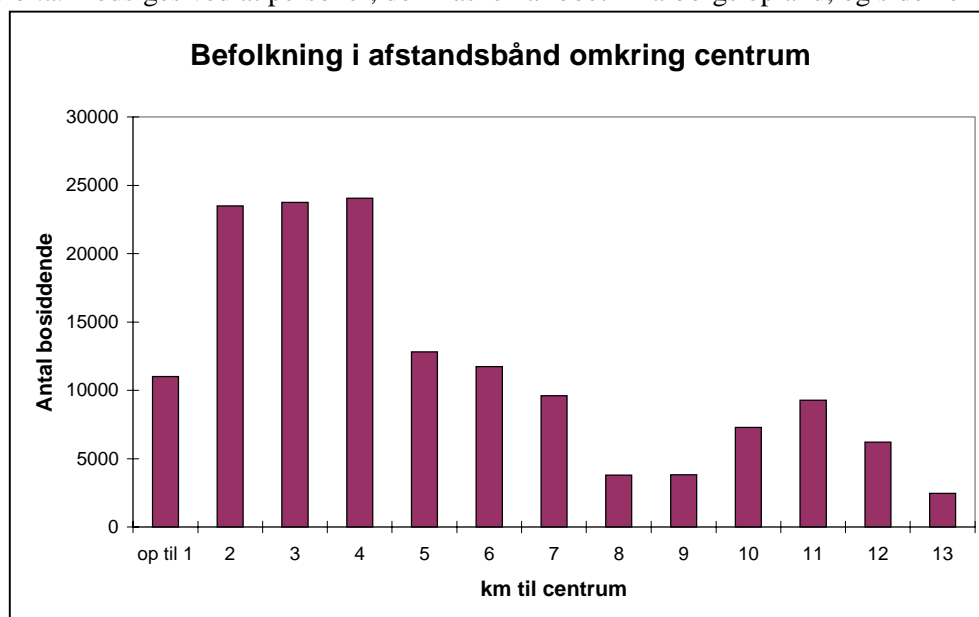
En social dimension: centrum samler dagligt og særligt lørdag et stort antal mennesker, og rummer samtidigt en infrastruktur, der muliggør forskellige former for møder og socialt samvær (bl.a. gågader og opholdsområder, spisesteder, caféer o.l.). Denne mulighed for at møde andre mennesker, som man

kender eller ikke kender (se f.eks. Lofland, 1998 – omkring betydningen af det offentlige rum og de uformelle kontakter), kan også være en væsentlig bevæggrund for at frekventere de centrale dele af Aalborg.

Centrum som tyngdepunkt:

Centrum som tyngdepunkt for forekomsten af boliger og befolkning: centrum, eller et område syd for centrum, udgør tyngdepunktet for Aalborgs boligmasse og befolkningens bosætning. Søjlediagrammet neden for viser, at en meget stor befolkningsmasse er bosat inden for 4 km fra centrum, mens der bor væsentligt færre i afstandsbåndene længere ude, tiltrods for at det areal, der er indeholdt i et afstandsbånd, bliver større jo længere man kommer ud. Det betyder, at jo længere man kommer væk fra centrum, jo større vil sandsynligheden, alt andet lige, være for at private besøg er rettet mod centrum. I alt andet lige, ligger der bl.a. det, at afstanden eller omkostningerne ved at overvinde, afstanden ikke udgør nogen væsentlig modvægt til denne regel, og at der inden for byområdet ikke er et fast mønster i kombinationer af bosætning og familie-venner relationer, der modsiger dette.

Princippet kunne bl.a. modsiges ved at personer, der måske har boet i Aalborgs opland, og siden er flyttet til de ydre bydele, fortsat har deres sociale relationer uden for byen (jf. Centrum som knudepunkt - forudsætter det dog at de bor på samme side af byen, som de har deres bekendtskabsreds på – dvs. så de ikke skal krydse centrum på vejen)



Centrum som tyngdepunkt for forekomst af arbejdspladser: centrum har tidligere være byens tyngdepunkt for forekomsten af arbejdspladser. Denne status er imidlertid delvist ophævet af de forskellige eksterne erhvervsområder, der gør billedet noget mere broget. Centrum rummer dog fortsat mange arbejdspladser, ikke mindst inden for serviceerhverv og administration. Centrum kan derfor ses som et lokalt tyngdepunkt, eller et blandt flere centre for forekomst af arbejdspladser, samt evt. som byens absolutte tyngdepunkt inden for særligt offentlig administration, liberalt erhverv, finans, forsikring o.l. Der er derfor også for arbejdspladser en vis sandsynlighed, alt andet lige, for at en bolig-arbejdsstedsrelation er rettet fra periferien mod centrum. Dette hviler dog på samme forudsætning, som under centrum som tyngdepunkt for boliger, nemlig at afstanden eller omkostningen ved at overvinde afstanden, ikke udgør nogen væsentlig modvægt, og at der ikke er mønstre i kombinationen af bosætning og arbejdssteder, der modsiger dette. Inden for det sidste er spørgsmålet om i hvilket omfang f.eks. det højere funktionærer bor tættere på centrum end andre aktuelt, samt om dem der arbejder på de mange (ofte) fremstillingsvirksomheder og transportvirksomheder med en mere perifer placering, er mere tilbøjelige til at bo i nærheden af deres arbejde.

Centrum som tyngdepunkt for detailhandel: centrum har også tidligere været det alt dominerende centrum for en stor del af handlen med udvalgsvarer. Denne status er dog blevet delvist opløst gennem etableringen af et egentligt eksternt center: Aalborg Storcenter/City Syd og en række forskellige forretningskoncepter inden for såvel udvalgsvarer og dagligvarer (ofte i kombination), der placerer sig

ved de større veje i byens udkant. Centrum vil dog stadig kunne fungere som en form for tyngdepunkt på dette område, da en meget stor del af detailhandlen stadig er lokaliseret i de centrale bydele, og da detailhandlen fortsat lokaliserer sig så tæt som muligt på den største befolkningskoncentration. Den eksternt placerede detailhandel ligger således i en ring – i kanten af Aalborgs ”håndflade” 6-8 km fra den historiske bymidte. Med andre ord vil transportafstandene for personer fra landsbyerne omkring Aalborg, stadig være afhængigt af deres afstand til Aalborg eller Nørresundby – en afstand der vil være nogenlunde ligefrem proportional med afstanden til Aalborgs centrum.

Centrum som knudepunkt i infrastrukturen:

Da vejnettet historisk er opbygget således, at de fleste veje samles i centrum af Aalborg, og da næsten samtlige kollektive trafikforbindelse samles i centrum, vil dette betyde, at afstanden og placeringen i forhold til centrum, vil påvirke transportens omfang, i den forstand at vejen (eller ruten) kan anses for at være determinerende for hvor trafikken foregår. Som for den funktionelle dimension er forudsætningen dog også, at afstanden eller transportomkostningerne i sig selv ikke virker som et forhold der ophæver denne sammenhæng. Vejnettets centrumsrettede opbygning er også til dels blevet ophævet med bl.a. en række overordnede veje på tværs af den historiske stjerneformation, samt med motorvejen og den fjordkrydsende tunnel øst for centrum. For væsentlige dele af byen er det dog stadig oplagt, i kraft af vejnettets opbygning, at krydse centrum eller områder tæt på centrum – selv om målet ikke er centrum, men at der måske er tale om en tur fra Hasseris til Nørre Uttrup. Resultatet bliver, at placeringen i forhold til centrum vil være determinerende for transportomfanget for en stor del af de ture, der ikke går til centrum.

Centrum som meningsbærer:

Centrum kan også være et område eller en samling af tegn og symboler, der kan fungere som orienteringspunkt for byens indbyggere for deres ture gennem byen og/eller et sted, der opsøges, for sine særlige kvaliteter uden at dette kan henføres til noget funktionelt, såsom at købe det der ikke kan fås andre steder.

Som orienteringspunkt: centrum kan optræde som et væsentligt orienteringspunkt på de mentale kort, som byens indbyggere opfatter, og agerer efter i deres daglige færden. Denne status hænger sammen med, hvor man har været før (the city as a trip), der igen hænger sammen med, hvordan infrastrukturen er udlagt, og hvor funktionerne er, men vil også være overleveret og forankret i såvel talemåder, samt mere uarticuleret og før-bevidst i kropslig habitus mm.

Centrum som orienteringspunkt kan have en mere kollektiv karakter, som det bl.a. indikeres ved Kevin Lynchs udpegning af ”Landmarks” (Lynch, 1960) (hvor centrum i sig selv måske kan udpeges som et landmark, men hvor man også kan sige, at centrum indeholder mange kendte landmarks), men kan også være mere privat eller gruppespecifikt, idet en bestemt del eller et bestemt aspekt ved centrum optræder som ”orienteringspunkt”.

Som sted med særlig betydning: centrum kan opfattes som havende en værdi eller mening, der ikke hænger direkte sammen med øjeblikkets funktionelle indhold, og de ærinder eller forbrugshandlinger, der gennemføres der, men som selvsagt vil virke betingende for - og på længere sigt være betinget af - de her nævnte aspekter (Se f.eks.

Barthes, 1997, der fremhæver at funktion er en væsentlig meningsbærer, men at der på den anden side kan være konflikt mellem mening og anvendelse). Blandt de særlige karakteristika ved et historisk bycentrum er bl.a. de traditionelle ”magts symboler” i Aalborg f.eks. repræsenteret ved slottet, rådhuset, domkirken, samt spir og tårne i øvrigt – men måske også mere generelt et ”historisk aftryk” (se f.eks. Choay,



1986 – der fremhæver forskellen mellem den moderne og den før-moderne bys rolle som meningsbærer). Ifølge Bourdieu (1999) er det i høj grad også langt mere subtile differencer mellem steder og miljøer, der hhv. tiltrækker og frastøder forskellige mennesker. Det kan være forskellige former for skiltning, facader, gadeindretninger, hustyper og selvsagt indholdet og/eller koncentrationen af bestemte funktioner, der kan være med til at give et område en bestemt status, og dermed en bestemt plads i bevidstheden - eller en bestemt kode, der kan aflæses og påskønnes (eller forsages). En sådan mening eller symbolsk betydning er dels historisk overleveret såvel diskursivt (bl.a. som stednavne og narrativer – se f.eks. de Certeau, 1988), som mere uarticuleret gennem opdragelse samt før-bevidst gennem habitus o.l., dels – må man formode - vil den blive genskabt løbende, og/eller måske ændret i takt med at bycentrene og disse indhold, udseende og anvendelse gradvist ændrer sig.

Centrums betydning belyst gennem turdagbøgerne

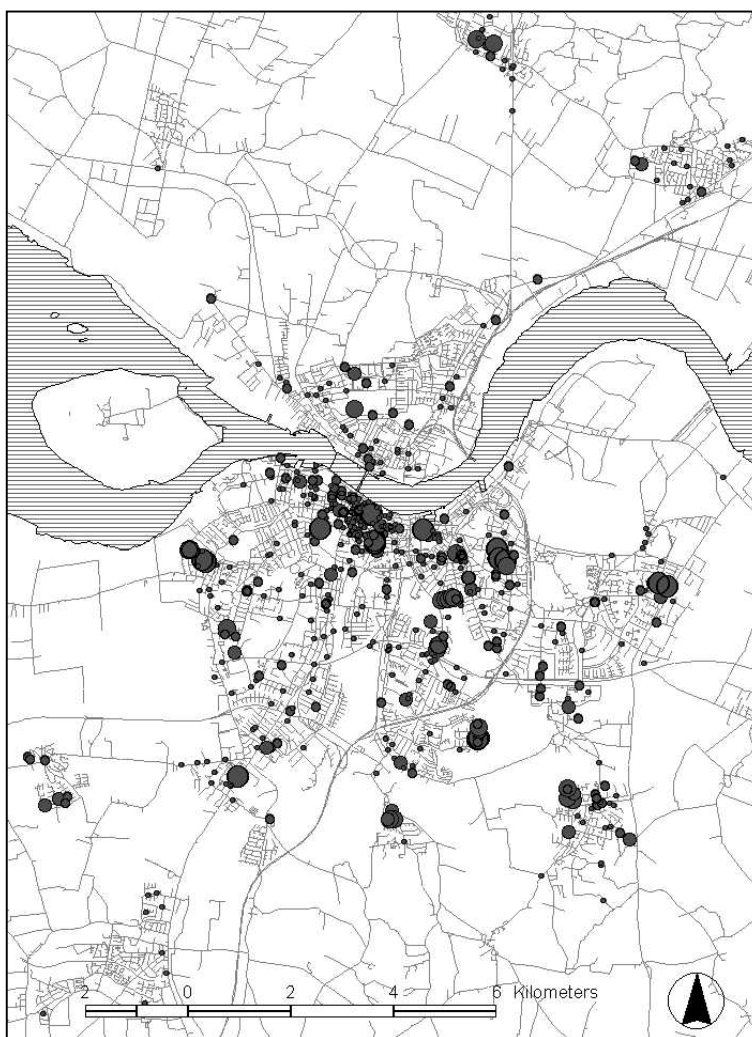
Afslutningsvis præsenteres her en række resultater fra undersøgelsen med turdagbøger. I forhold til den større survey, der først og fremmest fokuserer på transportens omfang, er fordelingen ved turdagbøgerne, at transportens mål bl.a. kan lokaliseres. I turdagbøgerne har 124 respondenter registreret deres transport gennem en hel uge. Registreringen er sket på baggrund af delture med registrering af formål (Hjem, Arbejde/uddannelse, Ærinde/indkøb, Besøg, Fritid (ikke besøg)), samt transportmiddel og adresse på turmålet. Turdagbøgerne kan på denne baggrund bruges til at få en fornemmelse for transportmålenes fordeling i byrummet, og de kan være med til at pege på betydningen af afgrænsede lokaliteter – som f.eks. et afgrænset centrumsområde. De resultater, der præsenteres her, skal ses som første del af et svar på hvilken betydning centrum har, og hvorfor dette ”punkt” slår ud i kvantitative analyser.

Turenes fordeling i byrummet

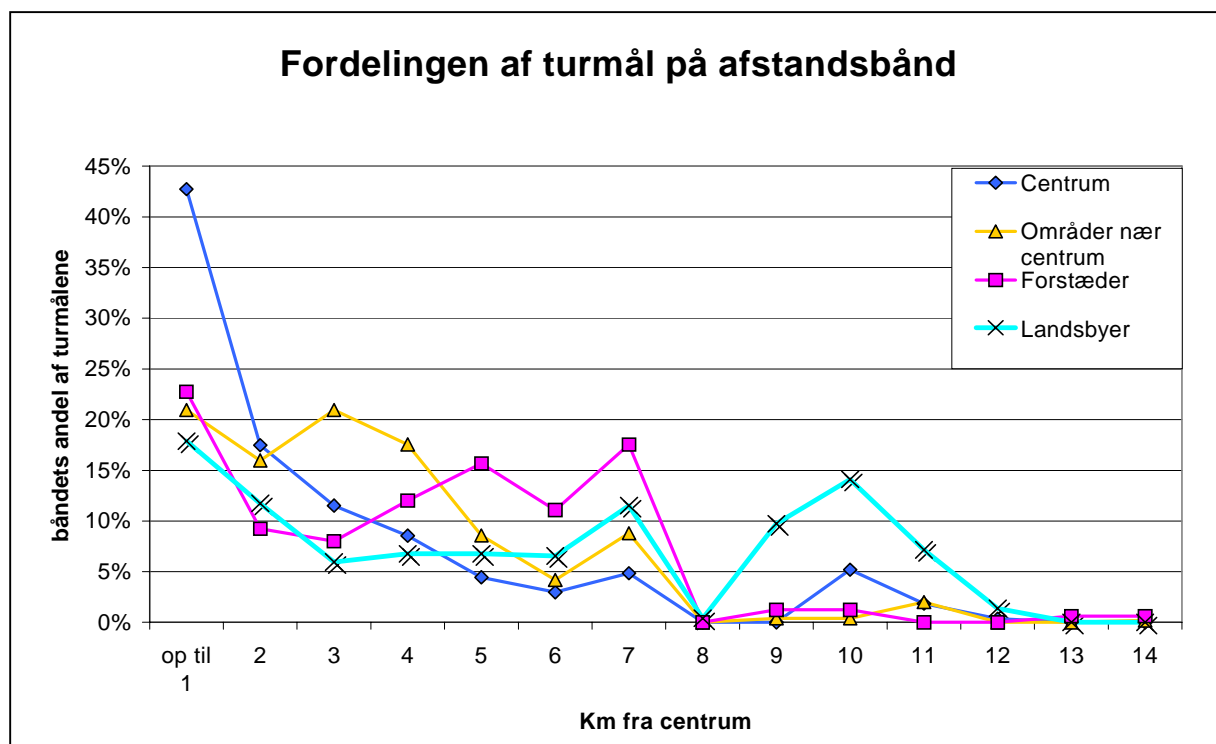
124 respondenter kan lyde af lidt, men i den uge som turdagbøgerne er udfyldt for har de 124 personer registret i alt ca. 2800 delture til ca. 1000 forskellige destinationer i Aalborg området. Ved hjælp af programmet Arc-view, samt Dansk adresse og vejregister (DAV) – kan turmålene placeres på et bykort. På kortet på denne side er alle turmål præsenteret med prikstørrelse efter den samlede anvendeshyppighed af lokaliteten (visning er samlet inden for kortet/netværkets mindste opdelinger: Dav-nummer).

Det, der umiddelbart er slående, er en høj grad af centralisering i turmålenes placering, men også et stort antal turmål inden for bopælsområderne (gengivelsen er renset for hjemture og hjemadresser), samt en synligt høj anvendeshyppighed af bydelscentrene, samt det eksterne centerområde: City Syd.

På kortet er der dog ikke taget hensyn til, hvor respondenterne har



bopæl. For at muliggøre en samlet fremstilling af turenes fordeling i byrummet, sammen med turmålenes lokalisering i forhold til centrum, er respondenternes bopæls-områder opdelt i 4 grupper: centralt, nær centrum, forstæder, samt landsbyer.



I figuren vises turmålenes fordeling, hvor hver af disse bopælsgrupper vha. en linie i et koordinatsystem, hvor den horisontale akse angiver afstanden til centrum, og den vertikale akse angiver det pågældende afstandsbåndets andel af turmålene (for respondenter i den givne bopælsgruppe).

Ved sammenligning med figuren over befolkningens fordeling på afstandsbånd viser denne figur, at turmålene i høj grad holder sig inden for Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde, hvor størsteparten af befolkningen er bosat. Det er stort set kun beboerne af landsbyerne, der har en større andel ture til mål uden for dette område. Det er til gengæld ikke overraskende, da det er der de bor.

Alle har en større andel turmål i de afstandsbånd, hvor de selv er bosat, men alle har også et stort andel af sine turmål i centrum. Når der ses bort fra dem, der bor centralt, ser det ud til, at alle har en lige stor andel af turmål i centrum, som det er konkretiseret her (området inden for 1 km fra Østerågade/Nytorv).

Underopdelinger af materialet (ikke vist her) viser at turmål uden for Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde – for dem der ikke bor der – først og fremmest kan være besøgs- og fritidsture. Disse formål har dog også en stor andel af sine turmål i centrum.

Det er i særlig grad ærinder og indkøb, der foregår i de afstandsbånd, hvor man selv bor. Arbejds- og uddannelsesture udviser et noget andet mønster, idet de største andele, for alle respondenter uanset bopæl, går til et bånd, der ligger mellem 3 km og 7 km fra centrum. Dette skal formentlig kædes sammen med den ofte perifere placering af mange større arbejdspladser og områder til erhvervsudvikling (Aalborg Universitet og Amtsgården ligger f.eks. mellem 6 og 7 km fra centrum). En større andel af arbejdsturene går dog også til mål, der ligger mellem 0 og 2 km fra centrum.

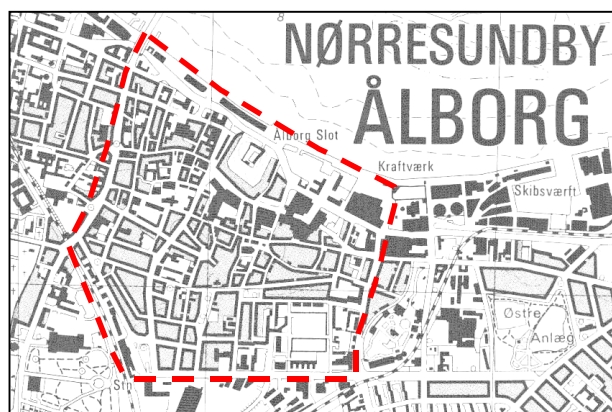
Selve området omkring det historiske centrum rummer for alle formål en stor andel (mellem 18% og 30% af turmålene, for dem der ikke bor centralt) af turmålene. For arbejde, besøg og fritid er andelen

endog den største, der kan tilskrives et enkelt afstandsband. Anvendelsen af Aalborgs mest centrale del: det historiske centrum uddybes i det følgende afsnit.

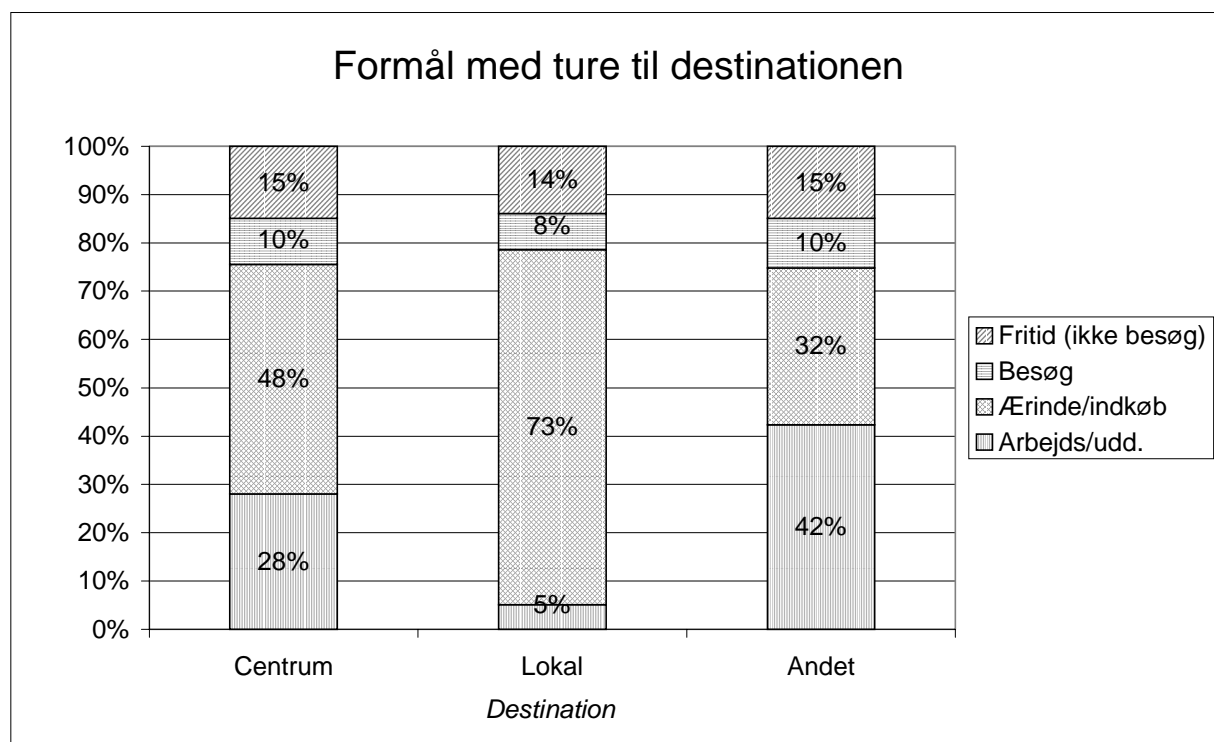
Det historiske centrum

Til brug for analysen er Aalborgs historiske centrum defineret, som vist på kortet. Området svarer til Aalborgs udstrækning ind til midten af forrige århundrede, og rummer i dag bl.a. byens gågader, varehuse og restauranter, en lang række offentlige kontorer o.l., samt en boligmasse med hovedvægten på boulevardbyggeri og arbejderboliger fra slutningen af 1800 tallet, samt noget ældre købstadsbyggeri.

I alt er der i turdagbøgerne registreret 319 delture til det historiske centrum og heraf igen 167 til gågadedelen af centrum. I turkæder (der går fra hjemmet, og til man kommer hjem igen) er der tale om 277 turkæder, der har et eller flere mål i centrum, heraf 223, der kun har mål i centrum, og 54 der kombinerer mål i centrum med mål uden for centrum.



For at analysere centrumets betydning, kontrasteres fordelingen af formål for turene til centrum, med fordelingen af formål for turene til mål i lokalområdet (defineret som et område der ligger inden for 2 km fra det boligområde, der er undersøgelsesområde), samt til andre mål end netop det historiske centrum eller til lokalområdet (det skal bemærkes at de undersøgelsesområder, der har centrum som lokalområde, er udeladt i nedenstående figur).



Det fremgår, at centrum har en væsentligt større andel arbejdsture end lokalområdet. Endvidere har centrum en væsentligt større andel af indkøbsturene end det område, der hverken er centrum eller lokalområde (for den enkelte respondent). Tilsyneladende er det altså såvel arbejdspladser som indkøbsture der trækker centrum's andel af turene op. Dette kan kædes sammen med centrum's store

udbud af butikker, samt de mange arbejdspladser inden for især handel-og service. Der er ingen registrerbar forskel på fritidsturenes andel. Dog er der meget stor forskel på karakteren af de muligheder for fritidsaktiviteter, der findes i centrum, i lokalområdet og i andre dele af byen. Det kan på denne baggrund se ud til at antallet af ture eller turmålenes fordeling, kun er en begrænset del af forklaringen på centrums betydning. Der er formentligt tale om forskellige former for fritidsaktiviteter de forskellige steder, lige som der formentligt er tale om forskellige former for indkøb.

Centrum – afstand - transport:

Anvendelsen af centrum ser ud til at ændre sig med afstanden fra bopæl til centrum. Ved omkodning af ture (delture) til egentlige turkæder, der går fra hjemmet til man kommer hjem igen, tages der højde for forskelle i transportens organisering (f.eks. mange delture/mål på samme turkæde).

Sammenhængen ser på denne måde ud til at være: jo større afstand – jo mindre andel af respondenterne kommer til centrum i løbet af ugen, og jo færre turkæder til centrum pr. person. En undtagelse er forstadsbeboerne, der i gennemsnit har lidt flere turkæder til centrum end respondenter fra den gruppe af områder, der ligger nær centrum. Brug af centrum er dog mere udbredt blandt respondenter fra disse områder, og de flere turkæder fra forstæderne må derfor skyldes at nogle bruger centrum med stor hyppighed, sandsynligvis fordi vedkommende har arbejdssted eller uddannelsessted i eller nær centrum. Størsteparten af centrums daglige brugere (4 eller flere turkæder om ugen) kan karakteriseres ved, at de enten bor eller arbejder/uddanner sig i centrum eller meget tæt på centrum (bl.a. på Aalborg Universitets basisuddannelse: Strandvejen/Badehusvej i Vestbyen).

Områdegruppe (respondenters bopæl)	Centralt	Nær centrum	Forstæder	Landsbyer
Antal respondenter	14	35	29	38
Andel af personer, der har turkæder til centrum i løbet af ugen	93%	86%	69%	66%
Turkæder til centrum pr. person	3,3	1,9	2,1	1,6
Turkæder der <u>kun</u> har mål i centrum	2,9	1,5	1,7	1,2

Skemaet nedenfor over hvor mange km der køres på turkæder med stop i centrum, hhv. den del af dem der udelukkende har stop i det historiske centrum, antyder at det samlede antal km der køres til centrum, bliver større jo længere man kommer væk fra centrum (når der ses bort fra de centralt beliggende områder, der bl.a. for en dels vedkommende har centrum som lokalområde).

Sammenhængen antyder dog også, at kombinationsturene bliver en langt større del af den transport, der finder sted, jo længere man kommer væk fra centrum. For landsbyerne lægger kombinationsturene imidlertid 3 gange så mange km til transporten på turkæder til centrum, som antallet af kombinationsture og afstanden til centrum alene kan forklare. Placeringen af arbejds- og uddannelsessted i nærheden af centrum, er en vigtig del af forklaringen på hyppig brug af centrum, og dermed også en vigtig del af kombinationsturene, i det omfang de ligger uden for centrum: I kraft af forskellen mellem de km., som respondenter fra landsbyerne kører på "rene" centrums turkæder og hhv. kombinerede turkæder, er der dog stort spillerum for kombination af ture til centrum med destinationer fjernt fra centrum. Jf. diagrammet over turmålenes fordeling i byrummet forekommer det dog sandsynligt, at de turmål, der indgår i kombinationer med turkæder til centrum, trods alt ligger inden for Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde.

Områdegruppe (respondenters bopæl)	Centralt	Nær centrum	Forstæder	Landsbyer
Antal respondenter	14	35	29	38
Km pr. person på turkæder til centrum	22 km	18 km	33 km	42 km
Km pr. person på turkæder, der <u>kun</u> har stop i centrum	19 km	13 km	24 km	21 km

Ses der på deltursformålene for turkæder, der alene går til centrum hhv. turkæder, der kombinerer centrum med andre mål, ses det, at det væsentligste formål med kombinationsmål uden for centrum er kategorien ærinde/indkøb (66% af turmål uden for centrum, der indgår i kombination med turmål i

centrum). En tænkelig kombination er altså, for respondenter for landsbyerne, en lang række ture, der kombinerer Aalborgs historiske centrum med en tur til Drejlsler Storkøb, Aalborg Storcenter, eller OBS – alle i udkanten af Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde. Denne kombination ser ikke ud til at forekomme for dem, der bor nær centrum. For forstadsbeboerne er det tænkeligt, at det forekommer i et vist omfang, men spændet mellem km kørt på rene centrums kæder versus alle centrums kæder (inklusive de kombinerede) levner ikke ”plads” til omveje i et omfang svarende til landsbybeboerne.

For samtlige respondenter er der 15% af transporten i km, der gennemføres på ture, der alene har mål i Aalborg centrum. 21% af transporten gennemføres på ture, der kan relateres til centrum i kraft af et eller flere stop i centrum, men hvor den samlede transportafstand i øvrigt må hænge sammen med, at der opsøges mål inden for et større område – sandsynligvis i Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde.

Opsamling: centrums betydning belyst gennem turdagbøgerne

Turenes fordeling i byrummet:

Turmålenes fordeling i byrummet peger på at først og fremmest Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde opsamler de ture, der genereres af beboerne, og tiltrækker store andele af de ture, der gennemføres af dem der bor uden for Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde. Det er ikke alene de butikker og arbejdspladser der er lokaliseret her der trækker – også størsteparten af såvel besøgs som fritidsturene går til dette område.

De fleste har en større og stigende andel af turmål til områder nærmere den historiske bymidte i Aalborg - hvilket tyder på at transporten både for beboere af Aalborg og Nørresundbys sammenhængende byområde – og for dem der bor i Landsbyerne uden for – orienterer sig i retning mod centrum.

Det historiske centrum:

Det historiske centrum er i sig selv et væsentligt turmål, med en andel på 19% af turmålene for de respondenter, der ikke lige bor i centrum eller på kanten af centrum (dvs. bortset fra respondenter fra midtbyen, Vejgaard, Øgadekvarteret, Vestbyen og indre Hasseris, for disse er det en væsentligt større andel, der er tale om)).

Det er især arbejds- og indkøbsturene, der trækker centrums andel af turene op. Hvilket stemmer overens med det udbud af arbejdspladser og indkøbsmuligheder, der er i centrum.

Centrum har samme andel fritidsture som lokalområder og resten af byen. Dog er der meget stor forskel på karakteren af de muligheder for fritidsaktiviteter, der findes i centrum, i lokalområdet og i andre dele af byen.

En dybere analyse af centrums rolle som transport mål og successivt centrums betydning for transportens omfang, må basere sig på en mere nuanceret analyse af de kvalitative forskelle mellem centrum og andre steder. Det være sig hvad enten der er tale om forskelle i vareudbud og en mere eller mindre funktionel forklaring, eller der er tale om en betydning knyttet til det at bruge centrum, der er mere eller mindre uafhængig af et funktionelt udbytte.

Det er dog max. 21% af transporten der kan knyttes an til centrum i kraft af turmål i centrum. Hvis det historiske centrums betydning for transporten skal række ud over dette, må det være som ”landmark” eller orienteringspunkt i befolkningens ”cognitive maps”. Ellers må centrums betydning, formidlet gennem afstanden mellem bopæl og centrum i kvantitative analyser, i øvrigt ses som værende betinget af centrums position i midten af en ophobning af befolkning, arbejdspladser og funktioner. Fordelingen af turene i byrummet tyder på, at denne sidste funktionelle/sandsynlighedsbaserede forklaring også er en vigtig del af forklaringen.

Referenceliste:

- Barthes, Roland, "Semiology and the urban", I: *Rethinking architecture – a reader in cultural theory*, Ed. Neil Leach, Routledge, New York, 1997
- Bourdieu, Pierre et. al. "The weight of the world – social suffering in contemporary society", Polity Press, Cambridge, Oxford, 1999
- Bourdieu, Pierre, "Distinksjonen – en sociologisk kritikk av dømmekraften", Pax forlag, Oslo 1995
- de Certeau, Michel, "The Practice of everyday life", University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London, 1984
- Choay, Françoise, "Urbanism and semiology", I: Gottdiener, M. (red.), *The city and the sign*, Columbia University Press, New York, 1986
- Hägerstrand, Torsten, "Tidsanvändingen och omgivningsstruktur", I: *Urbaniseringen i Sverige – en geografisk samhällsanalys*, bilag 4, Sveriges offentliga utredningar (SOU) 1970:14
- Kreiner, Svend, "Statistisk problemløsning, præmisses, teknik og analyse", Jurist og Økonomforbundets forlag, København, 1999
- Lewis-Beck, Michael S., "Applied regression – an introduction", Series: Quantitative Applications in the social sciences, Sage University Paper 22, Sage Publications, Newbury Park, London, New Delhi, 1980
- Lofland, Lyn H., "The public realm – exploring the city's quintessential social territory", Aldine De Gruyter, New York, 1998
- Lynch, Kevin, "The image of the city", The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 1960
- Kitamura, R; Mokhtarian, P.L.; Laidet, L., "A micro-analysis of land use and travel in five neighbourhoods in the San-Francisco Bay area", *Transportation*, vol.24, Kluwer Academic Press, 1997
- Nilsson, M. og Küller, R., "Travel behaviour and environmental concern", Transportation Research part D, vol. 5, Elsevier Science Ltd., 2000
- Nordjyllands Amt, (registrering af detailhandel i Nordjyllands Amt) Hovedrapport: "Nordjyllands Detailhandel", Nordjyllands Amt, Aalborg, 1999
- Næss, Petter, "Transport og Byplan – beskrivelse af et forskningsprogram ved Aalborg Universitet", Institut for samfundsudvikling og planlægning, Aalborg Universitet, Aalborg, 1999
- Prohansky, Harold M., "The city and selv identity", *Environment and Behavior*, Sage Publications, vol. 10, no. 2, 1978