

## Kontaktmønstre i Københavnsregionen i tiden omkring 1965–70

Af Sven Illeris

### Abstract

*Commuting, retailing and other interaction patterns are studied in the Copenhagen region. The hypothesis is that the whole area to a certain degree forms one functional region.*

Den 5. maj 1970 nedsatte regeringen et hovedstadsreformudvalg med den opgave inden 1. april 1971 at fremsætte forslag til en ny hovedstadsordning, d.v.s. en administrativ struktur for området Københavns og Frederiksberg kommuner samt Københavns, Frederiksberg og Roskilde amtskommuner (1). For at fremskaffe et grundlag for sine overvejelser iværksatte udvalget en række undersøgelser, hvortil der naturligvis kun kunne gives en meget kort tidsfrist. Blandt disse var en undersøgelse af kontaktmønstrene i området, især center- og oplandsforhold for pendling, indkøbsrejser og andre daglige bevægelser. En kortfattet redegørelse for denne undersøgelse indgår i (2), og den skal behandles lidt mere udførligt i denne artikel.

I hovedsagen måtte undersøgelsen gennemføres inden for en måned, og det var derfor kun muligt at benytte sig af oplysninger der allerede forelå eller kunne fremskaffes meget hurtigt. Det benyttede materiale har derfor et noget mangelfuldt og tilfældigt præg, og hver for sig kan næppe nogen af de foretagne analyser siges at være tilfredsstillende. Kun ved at samle vidnesbyrd fra forskellige sider har det været muligt at nå frem til en nogenlunde anvendelig beskrivelse af kontaktmønstrene i området. Oplysningerne stammer fra forskellige tidspunkter mellem 1965 og 1970.

### 1. Egnspanrådets trafikanalyse 1967.

En hovedkilde har upublicerede resultater fra egnspanrådets trafikanalyse 1967 (3) udgjort, det gælder imidlertid også for denne

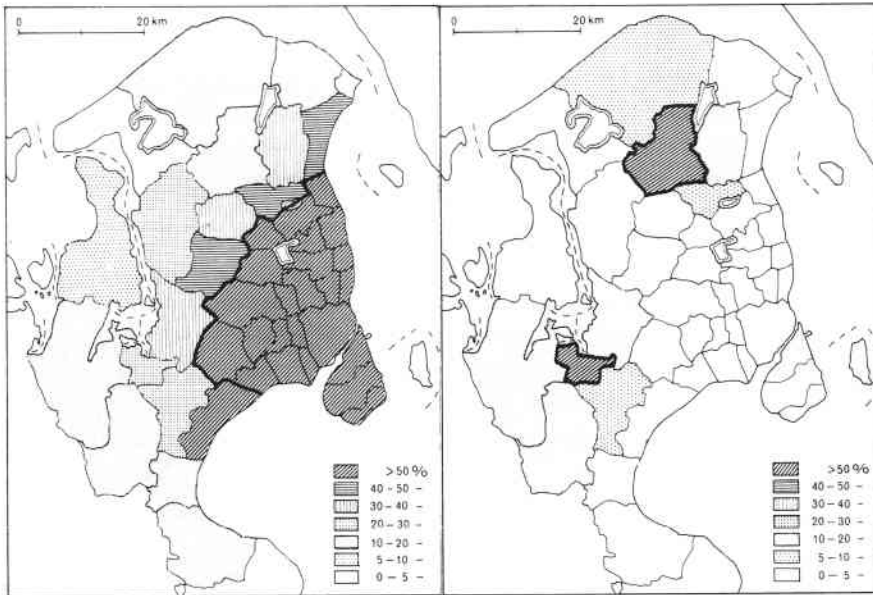


Fig. 1. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i Hovedstadsområdet (afgrænset med tyk sort linie), 1967.

*Fig. 1. Share of gainfully employed persons working in Greater Copenhagen, as delimited by the thick black line, 1967.*

Fig. 2. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i Roskilde og Hillerød (afgrænset med tyk sort linie), 1967.

*Fig. 2. Share of gainfully employed persons working in Roskilde and Hillerød, as delimited by the thick black lines, 1967.*

analysens vedkommende, at man har måttet nøjes med at anvende tabeludkørsler der allerede forelå til andre formål. Af hensyn til forståelsen af de senere afsnit skal fremgangsmåden i trafikanalysen beskrives lidt nærmere.

De benyttede data stammer fra trafikanalysens hjemmeinterviewundersøgelse, ved hvilken en 3,3% stikprøve af husstandene i området opsøgte i efteråret 1967, og alle personer over skolepligtig alder i disse husstande interviewedes om deres færden i det foregående døgn (der skulle være en af ugedagene mandag-fredag). Procenten af anvendelige svar blev 75. Interviewpersonernes ture registreredes bl.a. efter hver turs formål, efter transportmåde (hvis der er skiftet trafikmiddel undervejs, da hovedtransportmåden) og efter turens udgangspunkt og mål, fordelt på 238 zoner i hele regionen.

Ved anvendelse af oplysninger fra trafikanalysen til belysning af kontaktmønstrene er det nødvendigt at holde sig for øje, at

resultaterne er påvirket af analysezonernes forskellige størrelse og afgrænsning. Alt andet lige vil større zoner rumme flere kontaktmål, f.eks. arbejdssteder, end små zoner, og derved alene på grund af zoneinddelingen fremtræde som centre i kontaktmønstrene. Zoner med uregelmæssige former og lange grænser vil også, alt andet lige, tiltrække flere grænseoverskridende kontakter end regelmæssige og kompakte zoner.

Et særligt problem er, at zonegrænserne i Københavns og Frederiksberg kommuner ofte følger hovedgaderne. Herved bliver funktionelt sammenhørende områder, f.eks. butiksstrøg på begge sider af en hovedgade, adskilt, og kontakterne – i dette tilfælde indkøbsturene – til området fordelt på to zoner, der således kun fremtræder som halvt så vigtige centre i kontaktmønstret som en zone omfattende begge sider af butiksstrøget ville have gjort.

Alle disse forhold bevirker, at oplysningerne fra trafikanalysen til dette formål må behandles kritisk og tolkes under hensyntagen til andre foreliggende undersøgelser.

På grundlag af trafikanalysens dataindsamling er opstillet et modelsystem, der så nøjagtigt som muligt beskriver trafikmønstret som funktion af den geografiske fordeling af husstande og turmål med forskellige karakteristika og af det forhåndenværende trafikapparat. Modelsystemet omfatter følgende dele:

(1) En turgenerations- og -attraktionsmodel, der for hver zone giver antallet af genererede ture, fordelt på turformål og transportmåde, som funktion af antallet af husstande, fordelt på 108 klasser efter husstandenes antal ejede biler, antal erhvervsaktive og ikke-erhvervsaktive personer samt indkomst. Endvidere angives antallet af attraherede ture som funktion af antal husstande, antal pladser i undervisningsinstitutioner (2 klasser), samt antal arbejdspladser i 6 arealanvendelsesklasser (idet hver zone har en særlig arbejdspladstæthed pr. km<sup>2</sup> i hver arealanvendelsesklasse). Generations- og attraktionsraterne er yderligere forskellige i 3 områder, nemlig (a) Københavns og Frederiksberg kommuner, (b) forstads- og omegnskommunerne på Sjælland og (c) resten af området.

(2) Modeller for turenes geografiske fordeling og fordeling på transportmåder. For pendlingsturenes vedkommende sker disse to fordelinger samtidigt, således at antallet af ture mellem to givne zoner med et givet trafikmiddel beskrives som en funktion af det totale antal genererede pendlingsture fra bopælzonen, det totale antal attraherede pendlingsture til arbejdszonen, forholdet mellem tidsafstanden mellem de pågældende zoner pr. kollektivt trafikmiddel og pr. bil (beregnet for 8 klasser af zonepar), samt tidsafstanden mellem zonerne med det pågældende trafikmiddel. For ture med andre formål benyttes det af turgenerations- og attraktionsmodellen

beregne antal ture med hvert trafikmiddel for sig. Disse ture fordeles så geografisk, således at antallet af ture mellem to zoner er en funktion af turtallet fra bopælszonen, turtallet til målzonen og tidsafstanden mellem dem, alt med det pågældende trafikmiddel.

(3) Modeller for de beregnede tures fordeling på de enkelte dele af trafiknettet.

## 2. Pendling.

Til belysning af pendlingen har man kunnet anvende en særlig tabeludkørsel af trafikanalysen, hvor det ikke er turene, men blot de erhvervsaktive personers bopæl og arbejdssted, fordelt på 74 rayoner, der er tabellariseret.

Den største koncentration af arbejdssteder, og den eneste, der tiltrækker pendlere fra hele regionen, findes i regionens centrale dele. Det har derfor været ønskeligt at belyse, hvor stor en tiltrækning der herfra udøves på erhvervsaktive personer i de forskellige dele af regionen.

På kort 1 er der vist, hvor stor en andel af de enkelte rayoners erhvervsudøvere, der havde arbejdssted i hovedstadsområdet, her defineret som: Københavns og Frederiksberg kommuner, Københavns amtskommune samt Birkerød, Farum og Hørsholm kommuner.

Det fremgår af kortet, at fra næsten alle egne af undersøgelsesområdet rejser et betydeligt antal erhvervsudøvere på arbejde i hovedstadsområdet. Kun i det nordvestligste hjørne udgør denne andel mindre end 5% af de erhvervsudøvere der bor der. I "købstadsringen" arbejder 11-26% i hovedstadsområdet, andelen er højst i Roskilde og Frederikssund og lavest i Helsingør. I de københavnsnære dele af Frederiksborg og Roskilde amter ligger andelen endnu højere, især nord for København og langs Køge bugt.

Til sammenligning er det på kort 2 og 3 vist, hvor store andele af erhvervsudøverne, der arbejder i selve købstadringens enkelte byer. Det fremgår, at mens der i købstæderne selv er flere, der arbejder lokalt end tager til hovedstadsområdet, er der i områderne mellem og inden for købstæderne større pendling til hovedstadsområdet (som helhed) end til købstæderne. I områderne uden for købstæderne dominerer i nogle tilfælde hovedstadsområdet, i andre tilfælde købstæderne som pendlingsmål, den anvendte stikprøvestørrelse og rayonstørrelse gør det ikke muligt at efterprøve de geografiske detaljer i dette mønster.

På kort 4 samt 5A og B belyses det, hvor stor en andel af de enkelte rayoners erhvervsudøvere der arbejder i de mest centrale dele af regionen, nemlig henholdsvis Københavns og Frederiksberg

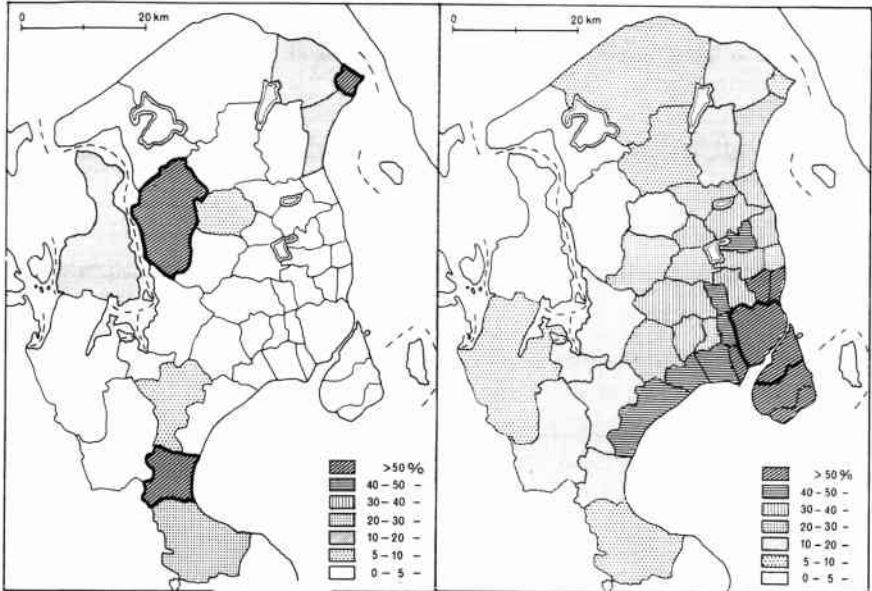


Fig. 3. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i Helsingør, Køge og Frederikssund (afgrænset med tyk sort linie), 1967.

*Fig. 3. Share of gainfully employed persons working in Helsingør, Køge, and Frederikssund, as delimited by the thick black lines, 1967.*

Fig. 4. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i Københavns og Frederiksberg kommuner (afgrænset med tyk sort linie), 1967.

*Fig. 4. Share of gainfully employed persons working in the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg, as delimited by the thick black line, 1967.*

kommuner ialt og City (afgrænset ved havnen, baneterrænet, Helgolandsgade, Trommesalen, Søerne, Sølvgade og Fredericiagade). Jo snævrere man definerer pendlingsmålet, des lavere bliver naturligvis andelen. Men det ses dog af kort 4, at der er en mærkbar pendling til de centrale bydele fra så godt som alle dele af regionen. Med andre ord er pendlingen fra Frederiksborg og Roskilde amter til hovedstadsområdet ikke kun rettet mod dettes ydre kommuner. Iøvrigt stiger andelen af erhvervsudøvere med arbejde i de centrale bydele jævnt, efterhånden som man nærmer sig disse.

Det er dog stort set kun for erhvervsudøvere med bolig i selve de på kort 4 og 5 definerede pendlingsmål, at andelen med arbejde heri er over 50%. I alle andre dele af regionen vil det derfor være ønskeligt at efterspore andre, lokalt dominerende pendlingsmål. Desværre er dette vanskeligt på grundlag af det foreliggende materiale. I mange af trafikanalysens oprindelige 238 zoner er antallet af erhvervsudøvere i stikprøven for lille, mens den på kort

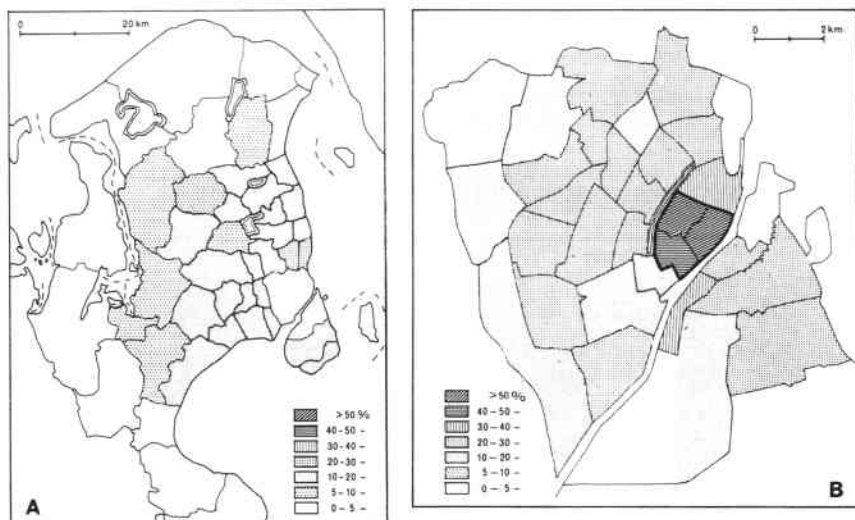


Fig. 5A. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i City (som afgrænset på fig. 5B), 1967. Københavnsregionen excl. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 5A. Share of gainfully employed persons working in the CBD, as delimited on fig. 5B, 1967. Copenhagen region except the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

Fig. 5B. Andel af erhvervsudøvere der arbejder i City (afgrænset med tyk sort linie), 1967. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 5B. Share of gainfully employed persons working in the CBD, as delimited by the thick black line, 1967. Municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

1-5 benyttede inddeling i 74 rayoner er så grov, at der kun fremgår ganske få, større pendlingsmål.

Ved kombination af de to udkørsler fremgår det, at der foruden i City og i byerne Helsingør, Hillerød, Frederikssund, Roskilde og Køge i hvert fald er lokale tilpendlingscentre på Amagerbro, i Kastrup, Valby, Gladsaxe, Hellerup, Lyngby, Herlev, Rødovre, Glostrup og Frederiksværk. Men det er ikke muligt at sige, om ikke andre pendlingsmål er lige så vigtige som de nævnte.

### 3. Andre kontaktformer.

Til belysning af andre former for kontakt end pendlingen har det også været muligt at anvende oplysninger fra Egnsplanrådets trafikanalyse. Der er her benyttet tal for ture mellem bopælen og andre mål end arbejdspladsen. Ifølge trafikanalysen foretoges der på en almindelig hverdag i efteråret 1967 2.681.000 sådanne ture, svarende til 52% af samtlige foretagne ture. Turens formål var i 816.500 tilfælde indkøb, i 731.800 tilfælde "forretning" (dels private ærinder, dels ærinder i forbindelse med arbejde, dels

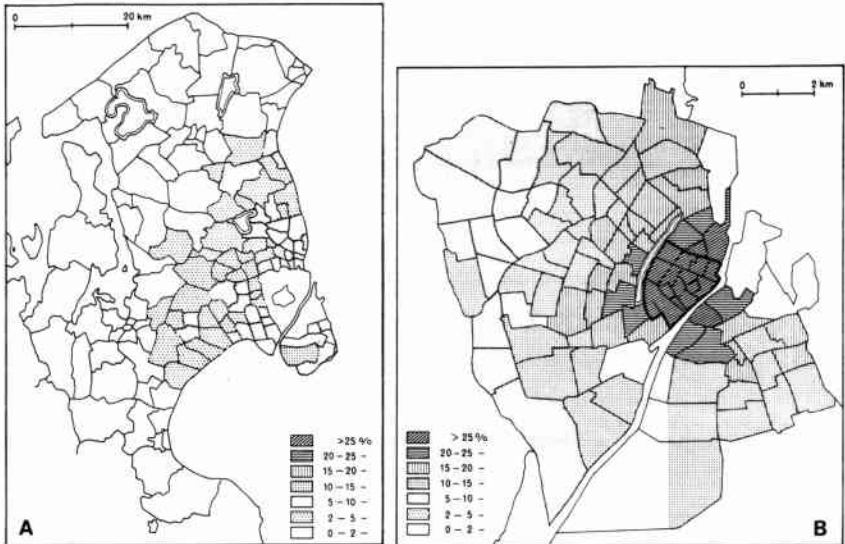


Fig. 6A. Andel til City (som afgrænset på fig. 6B) af samtlige ture mellem bolig og ikke-arbejdssted, 1967. Københavnsregionen excl. Københavns og Frederiksberg kommuner.

*Fig. 6A. Share of all home/non-work trips attracted to the CBD, as delimited by the thick black line, 1967. Copenhagen region except the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.*

Fig. 6B. Andel til City (afgrænset med tyk sort linie) af samtlige ture mellem bolig og ikke-arbejdssted, 1967. Københavns og Frederiksberg kommuner.

*Fig. 6B. Share of all home/non-work trips attracted to the CBD, as delimited by the thick black line, 1967. Municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.*

betjening af passagerer), i 389.700 tilfælde uddannelse og 743.000 tilfælde socialt eller rekreativt (det bemærkes, at den analyserede årstid og del af ugen stort set udelukker friluftrekreation).

Det har været nødvendigt at stykke det benyttede materiale sammen fra noget heterogene tabeller. Ture foretaget som fører af privat motorkøretøj eller med kollektive trafikmidler forelå nemlig som beregnet ved modellerne, mens ture foretaget som cyklist, knallertkører eller fodgænger forelå som direkte rapporteret ved interviewene. De førstnævnte tabeller har udjævnet de tilfældige stikprøveudsving, men også eventuelle reelle lokale særegenheder i kontaktmønstret, mens dette ikke er tilfældet i de sidstnævnte tabeller. Ture foretaget som passager i privatbil mangler helt i materialet.

Da det for ture mellem hjem og ikke-arbejdsplads gælder, at den største og eneste koncentration af turmål af betydning for hele regionen er Københavns City, er for hver zone turtallet mellem zonen boliger og City (defineret som ovenfor) beregnet som

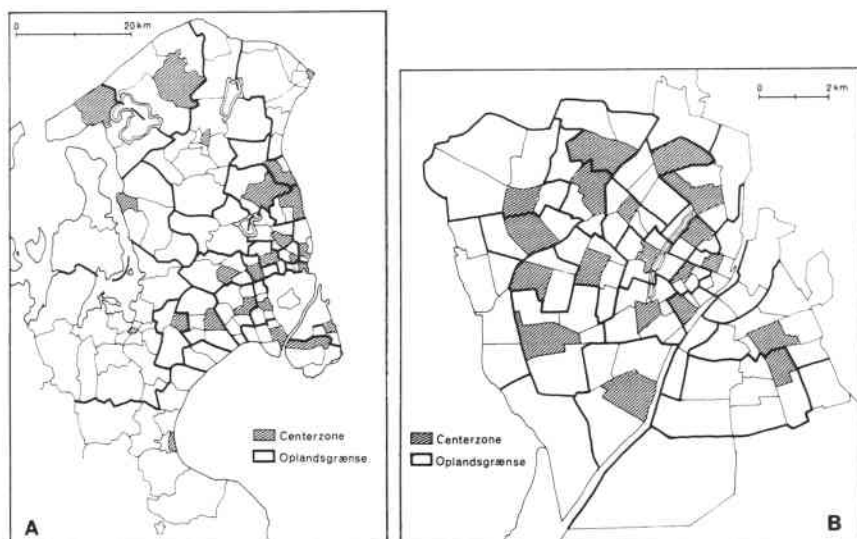


Fig. 7A. Centre og oplande for ture mellem bolig og ikke-arbejdssted, 1967. Københavnsregionen excl. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 7A. Home/non-work trip centres and zones of influence, 1967. Copenhagen region except the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

Fig. 7B. Centre og oplande for ture mellem bolig og ikke-arbejdssted, 1967. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 7B. Home/non-work trip centres and zones of influence, 1967. Municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

procent af samtlige ture med disse formål, udgående eller endende i boliger i vedkommende zone.

Resultatet er vist på kort 6A-B. Det fremgår, at den andel af disse ture, der går til City, i alle dele af regionen er langt mindre end den andel af bolig-arbejdsstedsrejserne der går til City. I og uden for "købstadringen" er der yderst få ikke-arbejdssted ture til City. Derefter tiltager kontakterne med City gradvist efterhånden som man nærmer sig City. Der kan desuden skelnes en tendens til større andele cityrettede ture fra nordegnen og vestegnen end fra nordvestegnen.

Der er endvidere for hver zones vedkommende foretaget en analyse af det vigtigste mål for ture mellem boliger i zonen og andre mål end arbejdssteder. Det viste sig herved, at det vigtigste mål/udgangspunkt (når der ses bort fra interne ture inden for den enkelte zone) i de fleste tilfælde var at finde blandt et begrænset antal zoner. Disse kunne derved udpeges som centerzoner, nærmere defineret ved at være vigtigste mål/udgangspunkt for ture med andre formål end pendling fra/til boligerne i mindst to andre zoner. Ialt udpegedes 43 centerzoner, heraf 3 inden for City.



Dernæst kunne der afgrænses oplande, idet enhver anden zone henregnedes til oplandet for den centerzone, til/fra hvilken der var udført flest ture fra/til den pågældende zones boliger. På kort 7 A-B er de således definerede centerzoner og oplande vist. Havneområder o.l., dels rene landdistrikter i regionens ydre dele – var turtallene så små, at det ikke var muligt at afgøre til hvilken centerzones opland zonen skulle henregnes. I disse tilfælde har man ved korttegningen støttet sig dels på tallene fra nabozonerne, dels på afstandsforholdene og dels – for Roskilde og Frederiksborg amtskommuners vedkommende – på tidligere indsamlet materiale om oplandsforholdene (4). I enkelte tilfælde, hvor to nabozoner gensidigt havde hinanden som vigtigste mål/udgangspunkt, er der på kortet indtegnet centerløse oplande. Det drejer sig om Christianshavn nordøst og sydvest for Torvegade, om Værløse-Farum, og om Hundige Strand-Greve Strand.

Ved tolkningen af kortet må det – i tilknytning til det tidligere anførte omzoneinddelings betydning – fremhæves, at zoneinddelingen givetvis stærkt har påvirket antallet af centerzoner, der fremgår af analysen. Havde zonerne været mindre, ville finere detaljer i center- og oplandsmønstret kunne være indfanget. Omvendt hvis zonerne havde været større. Ved sammenligning med de nedenfor omtalte centerundersøgelser viser det sig, at netop i Københavns amtskommune, hvor trafikanalysens zoner gennemgående er størst med amtskommune, hvor trafikanalysens zoner gennemgående er størst med centerzoner.

Generelt kan det siges, at det kortlagte kontaktmønster domineres af de i det følgende afsnit belyste indkøbscentre, som imidlertid i vid udstrækning er sammenfaldende med centrene for anden service, rekreation m.v.

#### 4. Centerstruktur.

Et andet materiale om kontaktmønstre foreligger i en af Egnspanrådets planlægningsafdeling offentliggjort rapport, der bygger på undersøgelser foretaget ved Institut for Centerplanlægning (5). Heri findes omfattende oplysninger om indkøbsmønstrene i regionen, idet der dels er foretaget en kortlægning af detailhandelens etageareal og omsætning i en række centre i 1965, dels beregninger over, hvorledes husstandene i forskellige dele af regionen fordeler deres indkøb mellem lokale butikcentre og større centre. Rapportens behandling af regionens enkelte dele er noget svingende, gennemgående betydelig grundigere for de storkøbenhavnske omegnskommuners og tildels for de ydre amtskommuners end for centralkommunernes vedkommende.

I rapporten anvendes en inddeling af butikscentrene i 4 niveauer:  
*Lokalcentre*, med overvejende dagligvarebutikker (ifølge Institut for Centerplanlægning skønnes de at dække mindre end 40% af detailhandelsforbruget i deres oplande).

*Områdecetre*, med repræsentation af udvalgsvarebutikker (40–70% dækning).

*Regionalcentre* (med 75–90% dækning i næroplandet og en vis tiltrækning uden for dette).

*Regionens hovedcenter*.

Som kort 8 gengives rapportens kortlægning af områdecetre og større centre, idet centrenes størrelse er målt ved m<sup>2</sup> detailhandelsareal i 1965. Det ses at 32 centre opfattes som værende på områdeceterniveau eller højere. I den følgende tabel angives instituttets skøn over omsætningen i 1965 i områdecetrene i omegnskommunerne og de ydre amtskommuner:

Tabel 1. Detailhandelsomsætning 1965

	Mio. kr.
Lyngby	160–18)
Holte	65–75
Birkerød	knapt 50
Hørsholm	31
Søborg	120–125
Bagsværd	30
Ll. Værløse	30–35
Farum	20–25
Herlev	50–55
Skovlunde	20–25
Ballerup	60–65
Rødovre centret	125*)
Hvidovre (nord)	40–50
Brøndbyøster	44
Glostrup	85
Albertslund	50*)
Tåstrup	75
Helsingør	200
Hillerød	140
Frederikssund	50
Roskilde	200
Køge	100

\*) 1966-tal (centrene ikke åbnet i 1965).

Det anføres i rapporten, at omegnskommunernes beboere i reglen lægger omkring 70% af deres detailhandelsomsætning i deres egen kommunes lokal- og områdecetre, mens de resterende ca. 30% lægges andetsteds, heraf en betydelig del i City. Det må dog også nævnes, at Lyngby har en vis indflydelse uden for sin egen kommune, især mod nord og vest, og således er i færd med at udvikle sig til et regionalt center. Også Rødovre-centret tiltrækker i øjeblikket kunder fra nabokommunerne, men det må formodentlig opfattes som en midlertidig foreteelse, idet der i disse er planer om udbygning af detailhandelen.

I Frederiksborg og Roskilde amtskommuner skønnes det, at omkring 85–90% af beboernes detailhandelsomsætning lægges i disse dele af regionen, dels i købstæderne og dels lokalt i disses oplande. De indkøb, der lægges i de mere centrale dele af regionen, foretages antageligt i høj grad af pendlerne.

Da oplysningerne i rapporten dels kun angår detailhandelen, dels er af varierende omfang for de forskellige dele af regionen, måtte det være ønskeligt at supplere dem med en centerundersøgelse, der også tog hensyn til andre funktioner end detailhandelen, og som dækkede hele regionen på en ensartet måde. Der er derfor udført en kortlægning af visse udvalgte centerfunktioner med en forekomsthypighed svarende til typiske udvalgsvarerforretningers. Som grundlag er anvendt telefonbøger 1970 (fagbogen suppleret med lokaltelefonbøgerne i 03-området samt Per Press: Supermarkeder 1970). De udvalgte funktioner var: Apotek, damekonfektionsforretning, farvehandel, radio- og fjernsynsforretning (excl. rene service- og antennevirksomheder), supermarked, tandlæge og øre-, næse-, hals-speciallæge. På kort 9 er vist centre og centerstrøg (gader med langstrakt centerkarakter), hvor mindst 5 af disse 7 funktioner forekommer. Som kriteriet for at en funktion hører til et center er det krævet at afstanden til den nærmeste anden funktion ikke må overstige 200 m. (Dette afstandskriterium er fraveget for et par apoteker med en historisk betinget speciel lokalisering). Det er endvidere krævet, at hvis tandlæge er en af de 5 funktioner, skal der være 2 tandlægevirksomheder (den mest udbredte af de udvalgte funktioner). City (telefoncentralerne 11-, 12-, 14-, 15-, By, Mi, og Pa) er holdt uden for undersøgelsen. I resten af regionen er der ved denne metode udpeget 47 centre og centerstrøg.

Det skal nævnes, at man ved at udvælge sjældnere servicefunktioner naturligvis ville have fået et mindre antal centre. Tager man som eksempel stormagasiner, forekommer sådanne kun i City og på de inderste dele af Brokvartererne, samt i Lyngby og Rødovre-centret.

Fig. 9

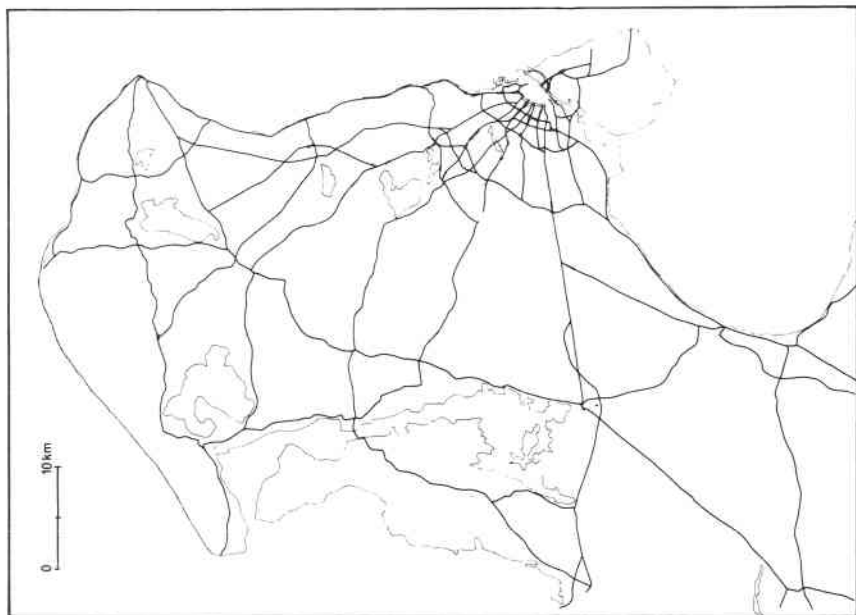


Fig. 8

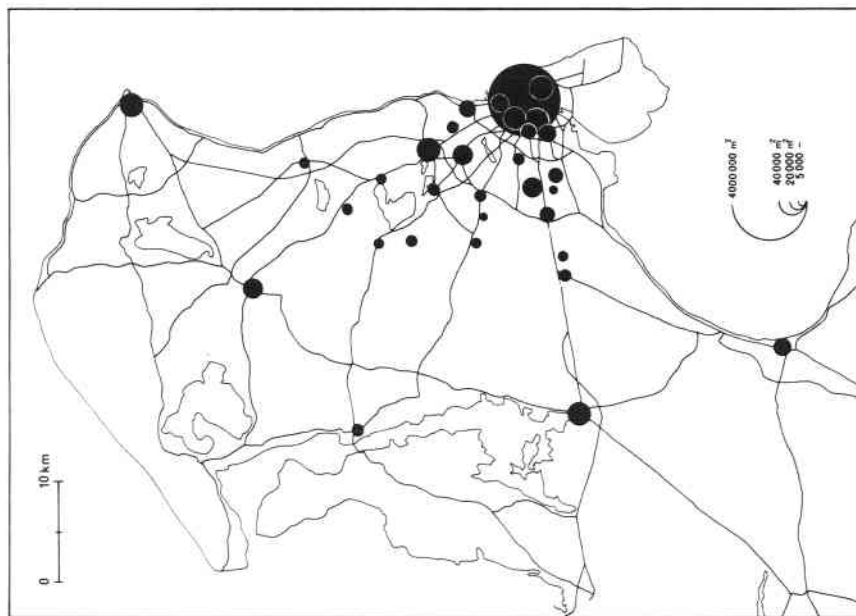


Fig. 8. Større indkøbscentre, 1965. Gengivet efter fig. 4 i „Detailhandelen i egnplanområdet“.  
 Fig. 8. Major retail concentrations, 1965. Reproduced from fig. 4. in the Regional Planning Council's report on the retail trade in the area.  
 Fig. 9. Centre og centerstrøg 1970. Fig. 9. Service centres 1970.

## 5. Distriktsblade

Ligesom avisoplande i provinsen ofte giver et godt udtryk for oplandsforholdene, vil de lokale distriktsblade inden for hovedstadsregionen kunne anvendes til belysning af de kontaktmønstre, der ikke er knyttet til pendlingen. Dette beror især på, at det er en hovedfunktion for distriktsbladene at butikker og anden service ved annoncering derigennem holder kontakt med den lokale kundekreds. Det skal dog siges at såvel antallet af distriktsblade som deres uddelingsområder er udsat for hyppige ændringer i disse år.

Distriktsbladene omdeles i reglen gratis til alle husstande i et nærmere afgrænset område en gang om ugen. Enkelte distriktsblade leveres dog kun mod betaling af abonnement, andre udkommer sjældnere. Der er her kun taget hensyn til blade, der udkommer ugentligt. Oplysningerne er indhentet via Distriktsbladenes annonceekspedition og er ajourført til 1. juli 1970. Af sådanne blade fandtes i regionen 62, hvis uddelingsområder er vist på kort 10 A og B. Det skal bemærkes, at nøjagtigheden af de angivne områder varierer en del, således at nogle grænser er meget præcise og andre ret grove. Uddelingsområderne overlapper hyppigt hinanden. Tager man mest hensyn til uddelingsområdernes kerneområder, som ofte svarer til bladens navne, kan man sige, at der er ca. 50 udgivelsesområder i regionen.

## 6. Administrative inddelinger

En række offentlige og halvoffentlige styrelser har inddelt regionen i administrative distrikter af forskellig art. For Frederiksborg og Roskilde amtskommuners vedkommende er der gjort rede herfor i (4). Også i Københavns og Frederiksberg kommuner samt Københavns amtskommune findes en række inddelinger, f.eks. i valgkredse, politikredse, retskredse, skyld- og vurderingskredse, provstier og sogne, og for centralkommunernes vedkommende i distrikter og roder samt i distriktssygekasser. De nævnte inddelinger er i høj grad baseret på den nuværende kommuneinddeling. Afgrænsningen af postdistrikter og telefoncentraler er mere uafhængig heraf og kan antages i højere grad at være tilpasset de spontane kontaktmønstre, bl.a. fordi en sådan tilpasning vil minimere de strækninger postforsendelserne skal transporteres henholdsvis telefonsamtalerne forløbe over. Disse opdelinger er vist på kort 11 og 12.

Det fremgår af disse kort, at postdistriktnettet og telefoncentralnettet er af tilnærmelsesvis samme finhed overalt i regionen, hvilket vil sige at en stor del af postdistrikterne og telefoncentralerne i Frederiksborg og Roskilde amtskommuner kun omfatter en ganske lille befolkning. Men de 40 postdistrikter i det københavnske

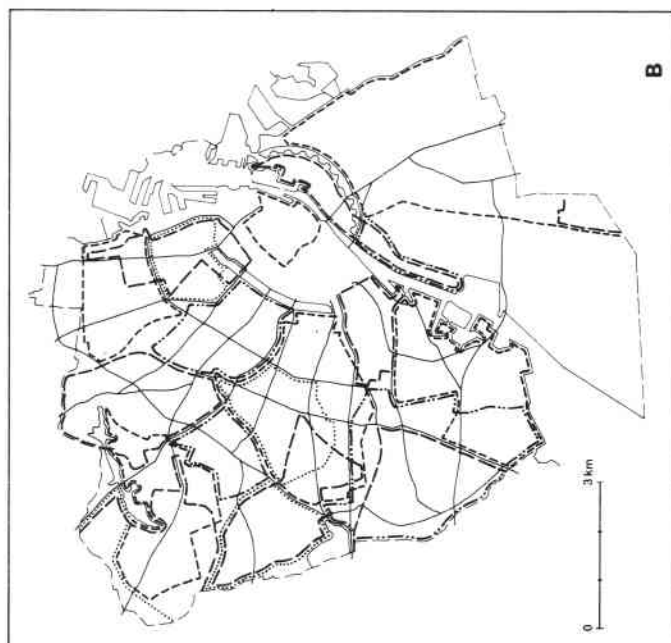
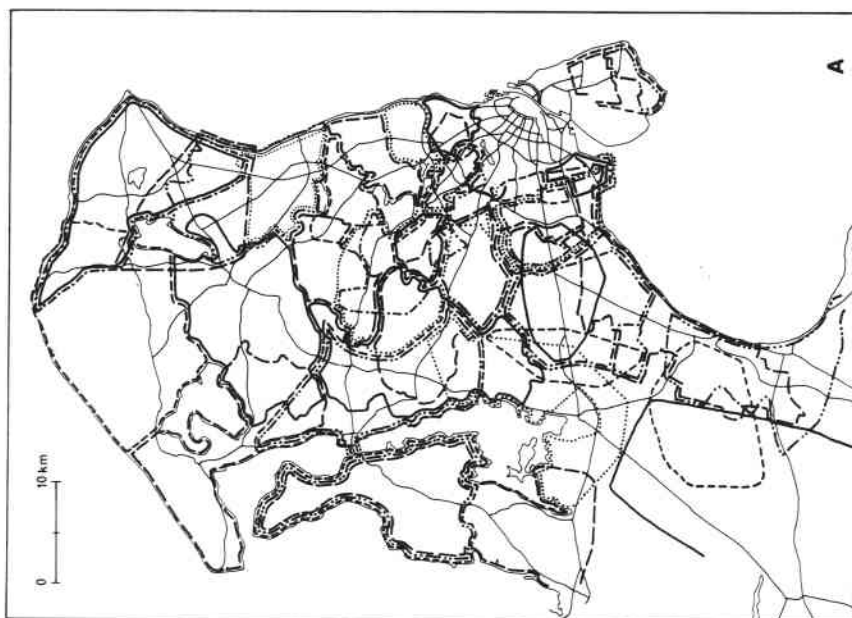


Fig. 10A. Distriktsbladenes oplagsområder, 1970. Københavnsregionen excl. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 10A. Distribution areas of local weekly papers, 1970. Copenhagen region except the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

Fig. 10B. Distriktsbladenes oplagsområder, 1970. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 10B. Distribution areas of local weekly papers, 1970. Municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.



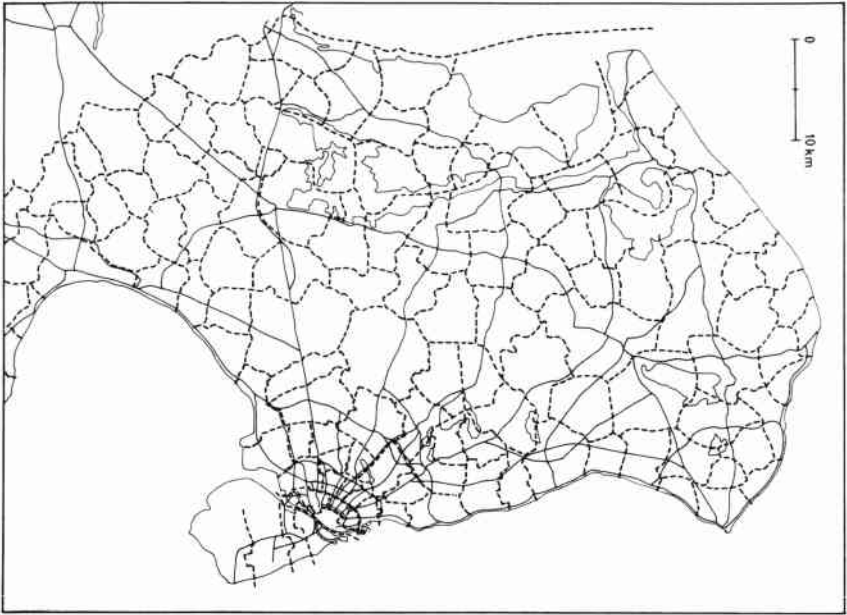


Fig. 11. Telefoncentralernes områder, 1970.  
Fig. 11. Telephone exchange areas 1970.

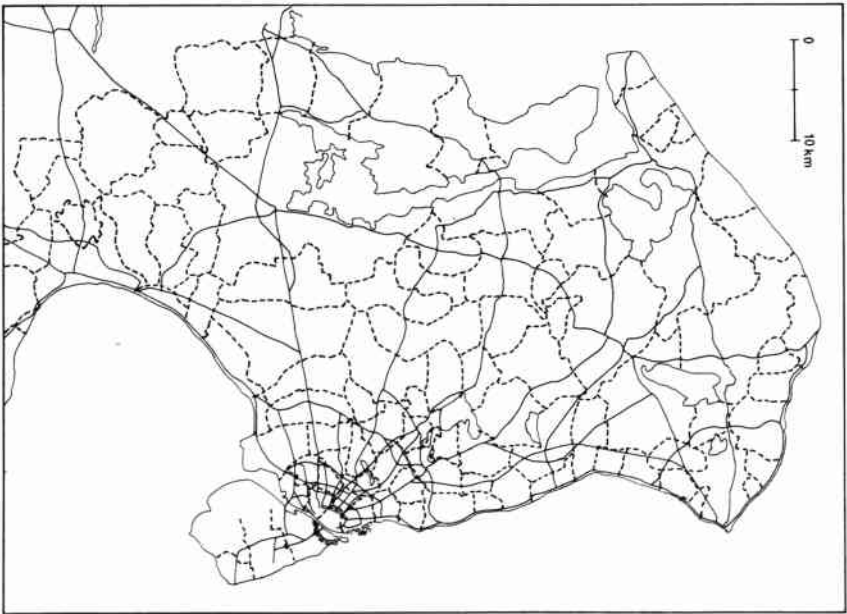


Fig. 12. Postdistrikter, 1970.  
Fig. 12. Postal districts, 1970.

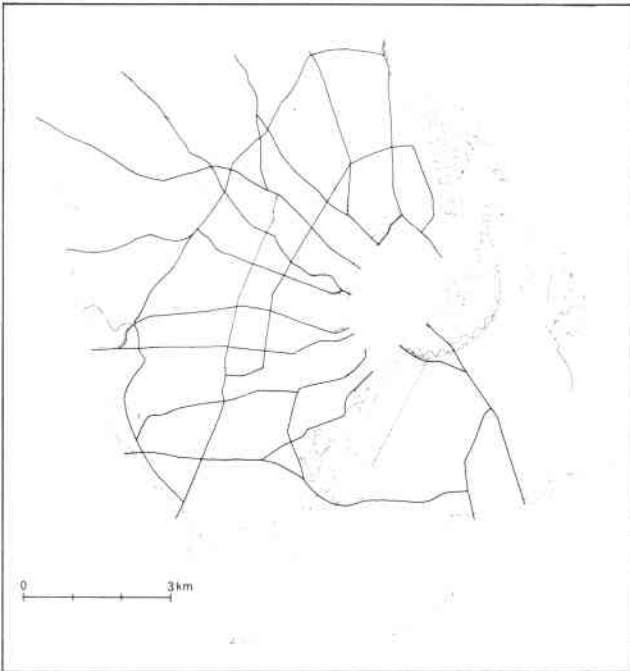


Fig. 13. Lokalråd i Københavns kommune, 1970.

*Fig. 13. Local citizen councils in the municipality of Copenhagen, 1970.*

postområde (Københavns overpostmesterembede) og de 40 telefoncentraler i 01-området svarer m.h.t. størrelse ret godt til den tidligere konstaterede center- og oplandsstruktur for ture mellem bolig og ikke-arbejdssted, detailhandels-områdecentre, distriktsbladsområder etc.

En områdeinddeling, der må antages i høj grad at afspejle kontakt- og tilknytningsforholdene, som befolkningen selv opfatter dem, udgør de 12 lokalråd, der dannedes i Københavns kommune i slutningen af 1960'erne, og hvis områder er vist på fig. 13. Det skal bemærkes, at detaljerne i deres indbyrdes grænser ikke altid er afklaret, idet nogle lokalråd har taget udgangspunkt i valgkredsene og andre i postdistrikterne.

## 7. Konklusioner.

Det foreliggende materiale giver basis for følgende konklusioner om kontaktstrukturen i Københavnsregionen:

I Frederiksborg og Roskilde amtskommuner er bolig-arbejdssteds-trafikken dels rettet mod hovedstadsområdet, dels mod amternes gamle købstæder. Andre former for kontakter, herunder indkøbs-



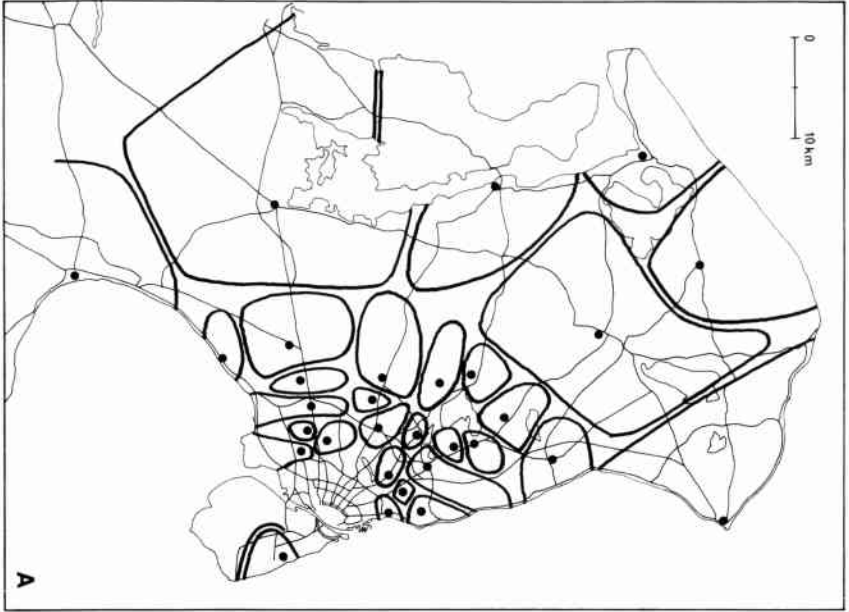


Fig. 14B. Sammenfattende kort over centre og oplande på områdecenterniveau, 1965/70. København og Frederiksberg kommuner.

the intermediate level, 1965/70. Copenhagen region except the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

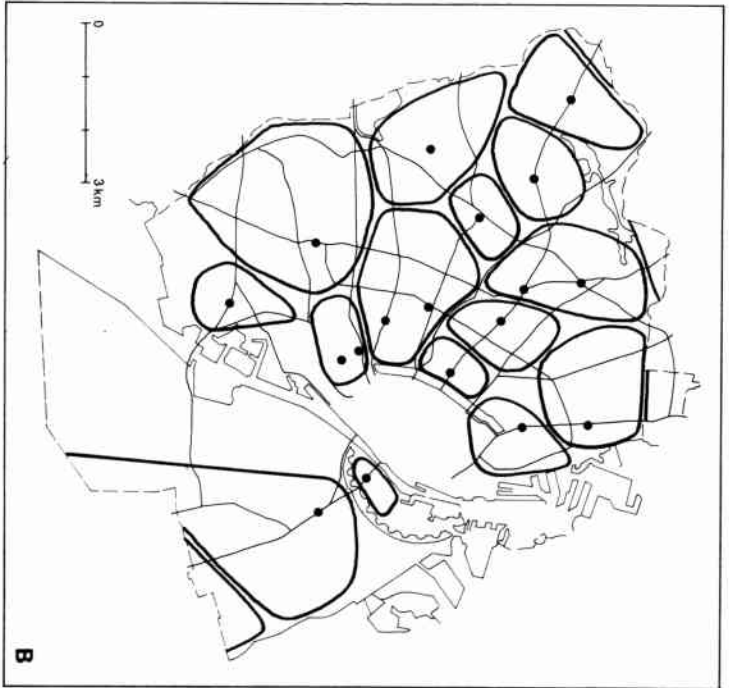


Fig. 14A. Sammenfattende kort over centre og oplande på områdecenterniveau, 1965/70. Københavnsregionen excl. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 14A. Comprehensive map of centres and zones of influence on the intermediate level, 1965/70. Københavns og Frederiksberg kommuner.

Fig. 14B. Comprehensive map of centres and zones of influence on the intermediate level, 1965/70.

ture, er helt overvejende rettet mod købstæderne, suppleret med enkelte bymæssige bebyggelser (især Helsingø).

I Københavns amtskommune samt Birkerød, Farum og Hørsholm kommuner er pendlingen dels rettet mod byens centrale dele, dels mod et antal lokale arbejdssteds-koncentrationer, som det kun har været muligt at kortlægge i utilstrækkelig grad. Andre kontakter, herunder indkøb, er først og fremmest rettet mod lokalcentre og et veletableret net af områdecentre, dernæst mod enkelte fremvoksende regionalcentre, (Lyngby og i mindre grad Rødovre) og mod City.

I Københavns og Frederiksberg kommuner er tætheden af arbejdssteder stor næsten overalt, men kun City fremgår af materialet som et dominerende pendlingsmål. Andre kontakter er dels rettet mod rent lokale mål og et ret veldefineret net af områdecentre og centerstrøg, dels mod City.

Det indsamlede materiale, således trafikanalysens ture mellem bopæl og ikke-arbejdssted, centerundersøgelserne, distriktsbladene samt post-, telefon- og lokalrådsområderne, synes at stemme overens med hensyn til eksistensen af et led i center- og oplandshierarkiet på det niveau der er kaldt områdecentrene. Dette niveau må derfor anses for forholdsvis klart afgrænset.

På fig. 14A–B er det forsøgt at sammenstille et sammenfattende center- og oplandskort på dette niveau, idet alt det indsamlede materiale er benyttet som grundlag. Det skal bemærkes, at især i de dele af regionen, hvor den kraftigste vækst foregik i slutningen af 1960'erne, har det medført en vis usikkerhed, at oplysningerne stammer fra forskellige tidspunkter spredt over 5 år, idet en del centre skiftede status i løbet af perioden. Således vil de fleste af centrene Dragør, Friheden, Hedehusene, Stenløse, Allerød og Nærum samt et antal centre i Køge bugt-området formodentlig snart nå op på områdecenter-niveau.

Fremgangsmåden har iøvrigt været at de udpegede centre skulle tilfredsstillende mindst halvdelen af følgende kriterier: udgøre en centerzone iflg. trafikanalysen (kort 7), være center iflg. Institut for Centerplanlægning (kort 8) og den supplerende undersøgelse (kort 9), samt ligge centralt i et distriktsbladsområde, telefoncentralområde, postdistrikt og lokalrådsområde (kort 10–13). De fire sidstnævnte kriterier har kun talt halvt. Om de således udpegede centre er dernæst afgrænset omtrentlige oplande på grundlag af kort 7 og 10–13, med størst hensyntagen til kort 7.

Der er på denne måde afgrænset oplande på områdecenterniveau til 45 centre, hvis omtrentlig befolkningsunderlag i efteråret 1967 er anført i tabel 2. Det kan nævnes, at der efter denne artikels færdiggørelse er blevet offentliggjort et forslag fra Københavns kommune om opdeling i socialcenter-distrikter, der har meget stor lighed med kort 14B (dagspressen 11.1. 1972).

Tabel 2. Omtrentlig befolkning i oplande, 1967

Kastrup	35.000	Værløse	15.000
Amagerbro	120.000	Bagsværd	15.000
Christianshavn	10.000	Herlev	40.000
Vesterbro	45.000	Ballerup	30.000
Enghave	25.000	Skovlunde	15.000
Valby	65.000	Rødovre	40.000
Frederiksberg	85.000	Glostrup	45.000
Indre Nørrebro	40.000	Brøndbyøster	10.000
Indre Østerbro	55.000	Hvidovre	55.000
Ydre Østerbro	50.000	Tåstrup	20.000
Ydre Nørrebro	60.000	Albertslund	15.000
Nordvest	55.000	Greve Strand	10.000
Grøndal	20.000	Køge (i regionen alene)	40.000
Vanløse	35.000	Roskilde	85.000
Husum	25.000	Farum	10.000
Brønshøj	20.000	Birkerød	25.000
Søborg	55.000	Hørsholm	20.000
Hellerup	25.000	Helsingør	60.000
Ordrup	30.000	Helsingø	10.000
Gentofte	20.000	Hillerød	55.000
Lyngby	60.000	Frederikssund	35.000
Virum	20.000	Frederiksværk	20.000
Holte	15.000		

### Summary

#### Interaction patterns in the Copenhagen region around 1965–70

In May 1970, the Danish government appointed a commission with the task of studying the future administrative system of the Copenhagen region. The work of the commission was to be concluded before April 1971, and its research therefore had to be based on already existing data. Among this research is the present study on commuting, retailing and other interaction patterns. It is mainly based on data from the 1967 Greater Copenhagen Regional Transportation Study, but also on other available or easily obtainable data on retail centres and influence zones of various functions. However, the data sources are fragmentary and all of them unsatisfactory, and only their combined evidence makes it possible to describe the interaction pattern in a useful way.

The journey to work is described on the base of transportation study data. The share of the gainfully employed persons residing in the various parts of the region commuting to work in central Copenhagen has been specially studied. On map 1 "Greater Copenhagen" is defined as the central city with its contiguous suburbs, reaching out about 20 km from the centre. The map shows that from all parts of the region within a distance of about 50 km from the

centre, there is a considerable commuting to Greater Copenhagen thus defined. For comparison, maps 2 and 3 show commuting to each of the old towns Helsingør, Hillerød, Frederikssund, Roskilde and Køge, all situated 30–45 km from the centre of Copenhagen. The majority of the residents of these towns work in their own town, thus giving them the character of a satellite town. But in the areas between the towns, between them and Greater Copenhagen, and to some degree "behind" them, commuting to Greater Copenhagen is predominating.

On map 4 and 5A–B "central Copenhagen" is defined more narrowly, respectively as the central municipalities of Copenhagen and Frederiksberg, reaching out about 5 km (map 4), and as the CBD (map 5). The share of the gainfully employed persons employed in central Copenhagen will of course decrease, the more narrowly the latter is defined, but the maps prove that commuting from the outer parts of the region is not only directed to the suburbs closest to them.

The data available did not allow any investigation on the existence of other work-place centres, nor on their possible attraction of commuters.

To describe other kinds of interaction, trips between homes and non-work activities (shopping, business, social or recreational) have been used, as measured by the transportation study. Map 6A–B shows the share attracted to the Copenhagen CBD of the total number of such trips generated in each study zone. The CBD attracts a smaller share of these trips than of the work trips, and its influence hardly reaches beyond 20–30 km. Local centres for such trips could also be distinguished, these being study zones that form the most important destination for such trips from at least two other study zones. 43 centre zones, thus defined, and their hinterlands are shown on map 7A–B. Unfortunately, the delimitation of zones applied in the transportation study heavily influences both the number and location of centres it was possible to distinguish.

Other evidence on the service centre pattern has been collected by the Institute for Centre Planning, which has prepared map 8 showing the floor space of retail centres in 1965. 32 centres on the intermediate level have been shown, the mapping is more reliable for the suburban zones than for the central city. On map 9, the author has shown the results of another mapping in 1970, where centres were defined on the basis of having at least 5 of the following 7 functions: Chemist's, ladies' outfitter, colour shop, radio- & TV-shop, supermarket, ear-, nose-, & throat specialist, and 2 dentists. 47 centres were found outside the CBD.

The distribution areas of weekly district papers were supposed to be a usable indicator of local zones of influence, since these papers form an important way of advertising for local shopkeepers. The distribution areas (1970) have been shown on map 10. Map 11 and 12 show two official district delimitations that are independent of the old administrative system, namely the postal districts and the telephone exchanges. Both of these systems have had to adopt themselves to the local interaction patterns in order to minimize the communication lines, and they form valuable indicators of zones of influence within the central and suburban areas. In the outer parts of the region they are more fine-grained than the other indicators applied. One final map indicating the areas where people feel themselves that they have something in common, is map 13, on which is shown the areas of the neighbourhood citizen councils that have spontaneously been formed within the big central municipality in recent years.

The data on commuting may be interpreted as evidence supporting the hypothesis that the whole study area to a certain degree forms one functional region. The material on non-work trips, on service centres, and on weekly papers, postal, and telephone exchange districts makes it possible to distinguish a fairly well-defined comprehensive system of centres and zones of influence on the intermediate level. Such a system has been drawn on map 14A-B, and the approximate 1967 population of each zone is given in table 2. It must be added that of course the system is due to change quickly, especially in the zone of rapid population growth extending from the outer suburbs to the five old towns.

#### Litteratur

1. Hovedstaden. Betænkning. Hovedstadsreformudvalget, København 1971.
2. Hovedstaden. Befolkning, opgaver, økonomi. Hovedstadsreformudvalgets sekretariat, København 1970.
3. Trafikanalysen 1967, I-II. Egnspanrådet/Freeman, Fox, Wilbur Smith & Ass., 1968.
4. Amtskommuner. Befolkning, opgaver, økonomi, oplande. Kommunalreformkommissionens og landsplanudvalgets sekretariater, København 1968.
5. Detailhandelen i egnspanrådet. Egnspanrådets planlægningsafdeling, København 1969.