Ett statligt verks externa kontakter i Storstockholm

En kommunikationsundersökning av Riksskatteverket
Del 1

Anne Nordlund
November 1972

Kulturgeografiska Institutionen,
Stockholms Universitet

I N N E H Å L L S F Ö R T E C K N I N G

1 SAMMANFATTNING 1

2 INLEDNING 3

2.1 Bakgrund 3

2.2 Syfte 3

2.3 Uppsatsens uppläggning 4

2.4 Förklaring av några uttryck 4

3 LITTERATURDISKUSSION 5

3.1 Urbaniseringsprocessen 5

3.2 Kontaktformer 7

3.3 Stockholms inre differentiering 8

3.4 Andra kontaktundersökningar 12

4 GRUNDMATERIALET 20

4.1 KOMM 71 20

4.11 Bakgrund och syfte 20
4.12 Begränsningar 20
4.13 Omfattning 20
4.14 Uppläggning och genomförande 21
4.15 Bearbetning och tillförlitlighetskontroll 22

4.2 Tvåbetygsuppsats 23

4.21 Omfattning 23
4.22 Kortfattad beskrivning av tillvägagångssättet 23
4.23 Tillförlitlighetskontroll 24

4.3 Något om riksskatteverket 25

4.31 Allmänt 25
4.32 Verkets uppgifter 25
4.33 Verkets organisation 26
4.34 Riksskatteverkets egna uppgifter om sitt kontaktnät 26

5 METODER OCH BEARBETNING 28

5.1 Fortsatt bearbetning 28

5.11 Resultatens tillförlitlighet 28
5.12 Allmänt 29

5.2 Jämförelse med förvärvsarbetande dagbefolkningen 29

5.3 Isokronkartor 30

5.31 Vägförlängningskoefficient 32
5.32 Isokronkarta för bil 32
5.33 Isokronkarta för kollektivtrafik 33

5.4 Den fortsatta uppläggningen 34

5.5 Standardavvikelseellips 35

5.51 Konstruktion 35
5.52 Tolkning 37
5.53 Tillämpning 37

5.6 Zonavgränsning 40

5.61 Stockholms innerstad 40
5.62 Solna/Sundbyberg 40

5.7 Fördelningen på kilometeravståndszoner 40

5.71 Zonernas omfattning 41
5.72 Brister 41

6 RESULTAT 42

6.1 Kontaktkablar 42

6.11 Kontaktkablarnas egenskaper 42
6.12 Resultat 43
6.13 Tolkning 43

6.2 Branscher 44

6.21 Resultat 44
6.22 Tolkning 45
6.23 Jämförelse 45

6.3 Media 46

6.31 Resultat 46
6.32 Tolkning 47
6.33 Jämförelser 47

7 JÄMFÖRELSER OCH SLUTSATSER 49

7.1 Kontakter i innerstan 49

7.2 Kontakter i Solna/Sundbyberg 50

KÄLLOR OCH LITTERATUR 52

FIGURFÖRTECKNING 55

BILAGA 1

Fig. 12 - 17 samt kartorna återfinns i del 2

1 SAMMANFATTNING

Materialet till denna uppsats insamlades för KOMM 71, en kommunikationsundersökning vid statliga myndigheter, som genomfördes 1971 under ledning av Bertil Thorngren. Uppsatsen är dock helt fristående från KOMM 71-utredningen. Arbetet omfattar riksskatteverkets externa person- och telekontakter i Stor-Stockholm. I undersökningen registrerades de kontrahenter som deltog i kontakterna.

Efter att kontrahenternas adresser koordinatsatts och stansats på hålkort har bearbetning av materialet skett i dator. En del har också skett för hand. Kulturgeografiska aspekter på kommunikationsfrågorna har sedan kunnat studeras. Syftet har varit att försöka förklara den rumsliga spridningen av riksskatteverkets kontakter i stockholmsregionen.

Fördelningen av kontakter med vissa branscher jämfördes först med fördelningen av de sysselsatta inom samma branscher. Stockholm, Solna och Sundbyberg visade sig då ha en betydligt större andel kontakter än andra kommuner i förhållande till antalet sysselsatta. Då riksskatteverket ligger i Solna kan detta tänkas ha påverkat kontaktintensiteten i verkets närhet. Fördelningen av kontakterna i förhållande till tidsavståndet studerades därför.

Isokronkartor som visar det tidsmässiga avståndet från verket konstruerades. Kontaktmönstret visade emellertid ingen överensstämmelse med dessa. En annan, viktigare, förklaring måste därför finnas.

Kontakterna uppdelades sedan på flera sätt för att olika fördelningar skulle kunna jämföras. För så gott som alla fanns en koncentration i Solna och Sundbyberg förutom den i Stockholms innerstad.

Uppdelningen på program-, planerings- och orienteringskontakter jämfördes först. Det visade sig att de olika grupperna ("kablar") hade olika spridning. De mindre kvalificerade programkontakterna var betydligt mer spridda över regionen än de andra vilka i större utsträckning var koncentrerade till Stockholms innerstad.

Kontakterna med vissa branscher jämfördes sedan. Även de visade stora skillnader i spridning. Kontakter med industriföretag, detaljister och grossister hade störst spridning över regionen och en stor andel av kontakterna i Solna och Sundbyberg. Kontakter med myndigheter och konsult- och andra serviceföretag var starkt styrda till innerstan.

Slutligen jämfördes spridningen för person- och telekontakter. Telekontakterna hade genomgående större spridning än personkontakterna.

Den stora dominansen av kontakter i innerstan kan förklaras med att de kontrahenter riksskatteverket för sin verksamhet behöver ha kontakt med i stor utsträckning är lokaliserade dit. Några omständigheter talar för att samma förklaring gäller för kontaktkoncentrationen i Solna och Sundbyberg. Dessa kommuner förefaller liksom innerstan ha blivit lokaliseringscentrum för kontaktberoende verksamheter.

Den viktigaste mätmetod som använts är standardavvikelseellipsen. Det är en korologisk metod där parametrar som medelpunkt, koncentration och orientering definierar en ellips som representerar fördelningen. Den medger enkel jämförelse mellan olika fördelningar. Förutom tillämpningen på detta material har dess användbarhet och begränsningar i allmänhet diskuterats.

Andra metoder som använts är en uppdelning av regionen i tre områden (Stockholms innerstad, Solna/Sundbyberg och övriga regionen) och i kilometeravståndszoner. Metoderna visar områdenas och avståndszonernas relativa betydelse för olika typer av kontakter.

2 INLEDNING

2.1 Bakgrund

Hösten 1971 genomfördes en kommunikationsundersökning vid 34 statliga verk och myndigheter, KOMM 71, under ledning av docent Bertil Thorngren vid Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm. Uppdragsgivare var delegationen för lokalisering av statlig verksanhet.

Då betydelsen av snabba och täta personkontakter ofta anförts som skäl för en samlokalisering av statliga myndigheter till stockholmsområdet ville delegationen genom en kommunikationsundersökning få bättre underlag för eventuella omlokaliseringsbeslut. Undersökningen omfattade förutom personkontakter även telekontakter.

Genom att jag deltog i kodningsarbetet med KOMM 71 har jag haft möjlighet att använda en del av dess material som grund för uppsatsarbete. Handledare har varit docent Torvald Gerger vid Kulturgeografiska institutionen i Stockholm.

Av de 34 studerade verken valde jag riksskatteverket och begränsade dessutom arbetet till att omfatta endast verkets kontakter i Stockholm/Södertäljes A-region. KOMM 71 omfattade annars hela landet. Materialet blev mycket omfattande trots de begränsningar som gjorts. En stor del av bearbetningen och beräkningarna har därför utförts med dator.

För allihjälp med uppsatsarbetet, inte minst arbetet med programmering och datakörningar, vill jag framföra ett tack till fil kand Hans Hertling vid Kulturgeografiska institutionen i Stockholm. Jag vill också tacka Torvald Gerger, liksom Bertil Thorngren som tillhandahållit litteratur och stått för goda uppslag.

2.2 Syfte

Avsikten har varit att studera och försöka förklara riksskatteverkets kontaktmönster i stockholmsregionen ur kulturgeografiska aspekter.

Litteraturgenomgången syftar till att ge en bakgrund och visa på förklaringar till kontaktmönsters utseende. Kontakternas beroende av arbetsplatsernas lokalisering liksom av avståndet har studerats. Uppsatsarbetet har sedan inriktats på att påvisa eventuella skillnader i spridning mellan olika typer av kontakter och att med utgångspunkt från vad som kännetecknar dessa peka på tänkbara förklaringar till skillnaderna.

2.3 Uppsatsens uppläggning

Litteraturen på kommunikationsstudiernas område rör sig med en något speciell terminologi. I avsikt att underlätta förståelsen av den följande framställningen kommer därför närmast några uttryck att förklaras.

I kapitel 3 följer litteraturdiskussionen som gjorts relativt fyllig.

Det material som legat till grund för arbetet -KOMM 71- och den tvåbetygsuppsats där grundmaterialet tidigare bearbetats presenteras i kapitel 4. En beskrivning av undersökningsenheten -riksskatteverket- återfinns i samma kapitel.

En redogörelse för metoder och bearbetning följer i kapitel 5. Materialet jämförs med material från Folk- och bostadsräkningen 1965 och med isokronkartor, vilkas konstruktion beskrives. Standardavvikelseellipsen. zonavgränsningen och fördelningen på kilometeravståndszoner beskrives i detalj. En diskussion av ellipsens tillämpning och användbarhet i allmänhet återfinnes också här.

Frågeställningar och resultat presenteras i kapitel 6, liksom de fördelningar som studerats.

Kapitel 7, slutligen, innehåller jämförelser och slutsatser.

2.4 Förklaring av några uttryck

Undersökningen omfattar riksskatteverkets externa kontakter, d v s dess kontakter med omvärlden. De interna kontakterna ingår inte, alltså inte heller kontakterna mellan de tre tjänsteställena inom verket. Några verk hade enbart för KOMM 71 uppdelats på flera tjänsteställen. I KOMM 71 räknades alla kontakter mellan tjänsteställen som externa.

Kontakterna kan fördelas på media eller kontaktformer, t ex person- eller telekontakt. Personkontakter avser möten face-to-face och telekontakter telefonsamtal.

De tillfällen då kontakter förekommit kallas kontakthändelser. En eller flera kontrahenter deltog. Varje kontrahent räknas som en kontaktrelation. Antalet kontaktrelationer är därför större än antalet kontakthändelser. Med kontakter menas i fortsättningen kontaktrelationer.

De adresser som koordinatsatts avser kontrahentens tjänsteställe och inte var ett eventuellt möte ägt rum. Observera att initiativet till kontakterna har tagits av såväl riksskatteverket som kontrahenterna.

Med branscher menas de tolv alternativ för klassificering av kontrahenterna som anges i kontaktdagbokens fråga 14. Som gemensam benämning på alla typer av företag, myndigheter och organisationer, slutligen, används organisation.

3 LITTERATURDISKUSSION

Jag har valt att göra en relativt fyllig litteraturgenomgång för att söka klarlägga några av de processer som ligger bakom uppsatsens huvudfråga: ett verks kontaktmönster i Storstockholm.

I avsnitt 3.1 kommer först en kort redogörelse för urbaniseringen och differentieringen inom landet samt kontakternas betydelse för dessa processer. I 3.2 följer sedan en diskussion om olika kontaktformer samt hur den framtida differentieringen inom landet och lokaliseringen av de privata och offentliga sektorerna kan tänkas påverkas av teleteknikens utveckling. I avsnitt 3.3 redogörs för hur Stockholms inre differentiering utvecklats och kanske kommer att utvecklas. Litteraturdiskussionen avslutas med en presentation av några tidigare kontaktundersökningar i 3.4.

3.1 Urbaniseringsprocessen

I det agrara samhället var arbete organiserat efter självhushållningens princip. Industrialismen medförde en ny livsform, och en allt större arbetsfördelning och specialisering har sedan följt. HÄGERSTRAND (1970) har beskrivit det som att en vertikal länkning efterträtts av en horisontell: familjen som förr fick sin utkomst från marken rakt under sig är nu helt beroende av att kunna köpa och sälja arbetskraft och produkter i omvärlden.

För att denna arbetsfördelning skall kunna fungera krävs omfattande transporter av material, personer och meddelanden. Människorna har alltid varit svårast att transportera. Av den anledningen har arbetsplatser och bostäder förlagts till tätorter. Urbaniseringen är en följd av den nya arbetsfördelningen.

Till dessa ekonomiska aspekter kommer, menar KRISTENSSON (1967), kvalitativa fördelar för människor som bosätter sig i en tätregion. Möjligheterna till kvalificerad och varierad sysselsättning, differentierad utbildning och väl utbyggd service är sådana fördelar, medan bostadsbrist, långa arbetsresor, buller och luftföroreningar är exempel på de nackdelar som också finns.

Närheten till råvarukällor var till en början en betydelsefull lokaliseringsfaktor, då transportkostnader för material och produkter var relativt höga. Lokaliseringsstudier har ingående belyst godstransporternas och tillverkningens betydelse. Transportkostnaderna har emellertid med tiden kommit att bli lokaliseringsbestämmande i allt mindre utsträckning. Intresset har i stället överförts "från studier av varuflöden till studier av informationsflöden" (TÖRNQVIST 1970 sid 16).

Bakom dagens tätortstillväxt ligger nämligen ett annat fenomen som Törnqvist formulerar:

> "En väsentlig drivkraft i urbaniseringsprocessen - och då i första hand koncentrationen av vissa verksamheter till stora stadsregioner - är behovet av kontakter för informationsutbyte mellan specialiserade arbetsfunktioner i samhället." (sid 17)

Kontakternas betydelse för storstadstillväxten har THORNGREN (1972:II) försökt belysa. Bakgrunden är att dagens samhälle ställer stora krav på företagens flexibilitet, vilka inte alltid kan tillgodoses inom den enskilda driftsenheten. Thorngren säger

> "Snabb tillgång till en 'pool' av personal, underleverantörer och företagsservice kan däremot ge möjlighet till flexibilitet i förening med en långt driven specialisering inom de enskilda enheterna. Grupper av närbelägna driftsenheter kan därför tänkas vinna fördelar utöver de rena stordriftsfördelarna." (sid 21)

Han fortsätter:

> "De i poolen ingående företagen utnyttjar sidoeffekter av varandras handlande, dvs. resurser som annars inte skulle ha ingått i den ekonomiska processen. Inom den ekonomiska teorin har sådana fördelar, vunna utanför det enskilda företagets ram, benämnts 'external economies'. I den mån fördelar av detta slag är knutna till företagsenhetens belägenhet i förhållande till andra enheter skulle de kunna benämnas 'regional external economies'." (sid 23)

Thorngren förmodar att storleken på de regional external economies varierar regionalt. Eftersom de inte kan inordnas i de ekonomiska bytestransaktionerna får företagen tillgripa andra medel för att bli delaktiga dem, t ex en lokalisering i närheten av de enheter som avger regional external economies.

KRISTENSSON (1967) menar att konkurrensen om t ex Stockholms knappa markresurser medför att enheter som inte utnyttjar stadens kontaktmöjligheter drivs därifrån. Driftsenheter förläggs i allt större utsträckning till stadens utkanter eller till övriga landet. Informationsbehovet mellan och inom företag ökar och leder till en koncentration av de beslutsenheter som är inriktade på personkontakter med varandra och med myndigheter, organisationer och forskningsorgan. Företagen har enligt Kristensson utomordentligt låg priskänslighet när det gäller lokalisering av beslutsenheter.

Hur sysselsättningens regionala fördelning har förändrats visar TÖRNQVIST (1970). Han bygger på Folk- och bostadsräkningarna 1960 och 1965. För tillverkningsindustri, byggnadsindustri och partihandel gäller att antalet sysselsatta (tjänstemän och arbetare sammanlagt) har ökat något både i och utanför storstadsområdena. Även enbart antalet tjänstemän har ökat. Antalet arbetare har emellertid minskat i Stockholms A-region medan det för hela övriga landet ökat.

Stockholmsregionen som 1965 hade 18 % av befolkningen hade samtidigt 27 % av alla anställda inom offentlig förvaltning. Av de högre tjänstemännen i offentlig förvaltning (B- och C-planet) hade regionen hela 48 %.

Törnqvist sammanfattar:

> "storstadsregionerna innehöll de delar av olika organisationer som ökade sysselsättningsmässigt under den studerade tidsperioden - - - de administrativa delarna" (sid 95).

En konsekvens av denna koncentration av vissa funktioner till storstäderna är att dessa i högre utsträckning än övriga landet befolkas av en välutbildad och välavlönad elit. De mer rutinartade och dåligt betalda jobben återfinns i övriga landet.

Endast en kraftig förändring av kommunikationsnäten kan enligt Törnqvist leda till en geografisk spridning av de styrande och administrativa funktionerna.

3.2 Kontaktformer

Valet av kontaktform är av stor betydelse för det resultat kontakten ger. Undersökningar tyder på att olika media snarare är komplement till varann än substitut. Varje kontaktform har sina för- och nackdelar. Jag skall här ta upp direkta personkontakter och telefonsamtal, däremot inte brev, telex etc. Det första avsnittet bygger på BAKER,GODDARD (1971).

Till telefonkontaktens uppenbara fördelar hör att den kan komma till stånd utan föregående planering eller bokning, något som är speciellt värdefullt vid brådskande eller långväga kontakter. Å andra sidan kan vid personliga möten fler personer lättare delta. Är kontrahenterna okända för varann kan de lätt uppfatta varandras gester och reaktioner, liksom klara upp missförstånd, om de träffas. Möjligheten att konsultera tillgängliga dokument och annat material är en annan fördel. Skall man ge omfattande bakgrundsinformation är tidsfaktorn betydande och där är telefonen begränsad: den används inte gärna vid långa kontakttillfällen. För enkelriktade meddelanden, order o dyl är telefonen smidigare. För övergripande information passar i stället mötet bäst.

SÅHLBERG (1969) kommer fram till delvis samma saker. Han anser personkontakternas fördelar vara främst psykologiska.

> "Face-to-face-kontakt är överlägsen andra kontaktformer när det gäller att
>
> 1. underlätta omedelbar anpassning.
> 2. övertyga eller övertala någon om något.
> 3. öka motivationen hos såväl mottagaren som avgivaren av information.
> 4. minska risken för konfliktsituationer mellan individer.
> 5. minska risken för störningar vid informationsöverföringen.
> 6. snabbt kontrollera att informationen är rätt uppfattad (feed back).
> 7. utbyta information mellan fler än två personer.
> 8. kontrollera informationen med flera sinnen.

Nämnda fördelar minskar risk- och osäkerhetsmomentet vid informationsöverföringen. Därmed underlättas beslutsprocessen och befrämjas innovativt beteende." (sid 16)

Det har spekulerats i vad framtidens utveckling på det teletekniska området med bildtelefoner kan betyda för spridningen av administrationen jämnare över riket. Skall bildtelefonen göra en stor del av personkontakterna överflödiga? Kan morgondagens kontaktberoende befattningshavare arbeta var som helst?

Enligt THORNGREN (1972:II, 1970) leder emellertid denna typ av innovationer knappast till någon decentralisering, snarare tvärtom. Företagens driftsenheter kan lokaliseras till andra platser än de administrativa enheterna och kontakterna mellan dem upprätthållas till en del med bildtelefon. De direkta personkontakterna kan inte ersättas av bildtelekontakter. Snarare bleve dessa ett komplement till eller ersättare för telefonsamtalen. Styrenheterna skulle därmed finnas kvar i större utsträckning i storstäderna.

REID (1971) ifrågasätter att bildtelefonen har någon lysande framtid. Ett förbättrat telefonsystem med bl a möjlighet för flera personer att deltaga och möjlighet att ta del av varandras dokument och handlingar skulle det enligt Reid finnas större behov av än ett bildtelefonsystem där man kan se kontrahenten.

3.3 Stockholms inre differentiering

Inte heller inom stockholmregionen är fördelningen av funktioner homogen. I regionen har skett en inre differentiering där citys speciella funktioner kunde urskiljas redan på 1850-talet.

I ett avsnitt i AHLMANN m fl (1934) framhåller Ekstedt att differentieringen är ytterst betydelsefull för den moderna staden och att de differentieringstendenser som finns bör främjas. De är en följd av konkurrensen om lägena. Företag eller personer som har ekonomisk vinning av ett visst läge är beredda att betala för det. Eftersom olika verksamheter har olika lägeskrav utbildas stadsdelar med olika specialisering.

Ekstedt redogör för lokaliseringen och dess förändring för olika typer av funktioner 1910-1930. Den vidare utvecklingen fram till idag beskrivs av DAHLBERG,ÖDMANN (1969).

Medan kontorens antal ökade med 150 % under perioden 1910-1930 ökade folkmängden med 40-50 %. Kontoren var starkt koncentrerade till nedre Norrmalm. Främst denna del av staden var därför enligt Ekstedt bättre lämpad för kontor än andra delar.

Det mest utpräglade kontorsområdet, citykärnan, hade under tjugoårsperioden förskjutits mot nordost. Bankernas huvudkontor, t ex, hade helt lämnat Gamla stan som 1910 utgjorde den huvudsakliga citykärnan. En bild av bankernas (och fondmäklarnas) flyttning mot nordost ger fig. 1.

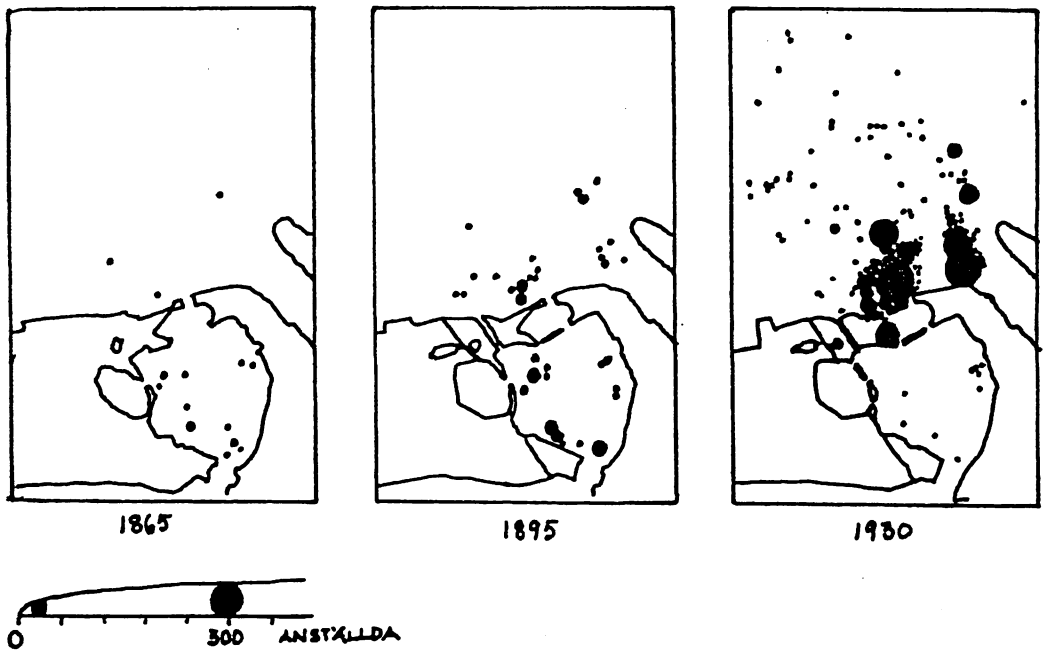
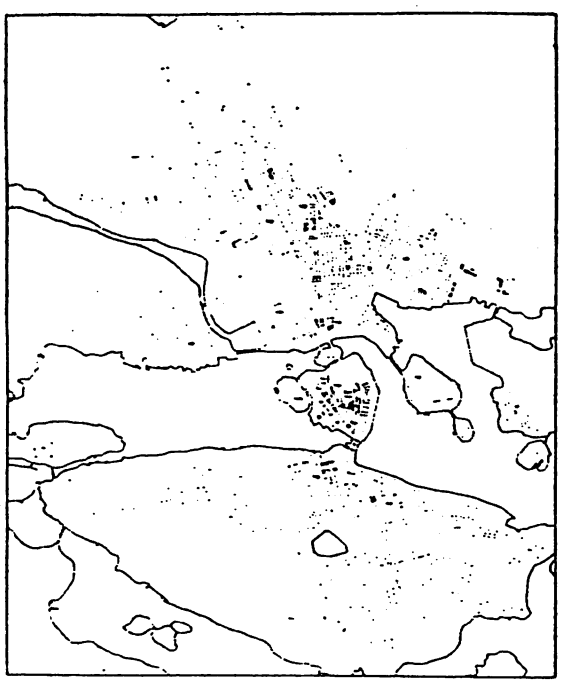


Fig. 1. Antalet anställda i bankers och fondmäklares huvudkontor 1865-1930. Efter WILLIAM-OLSSON 1961

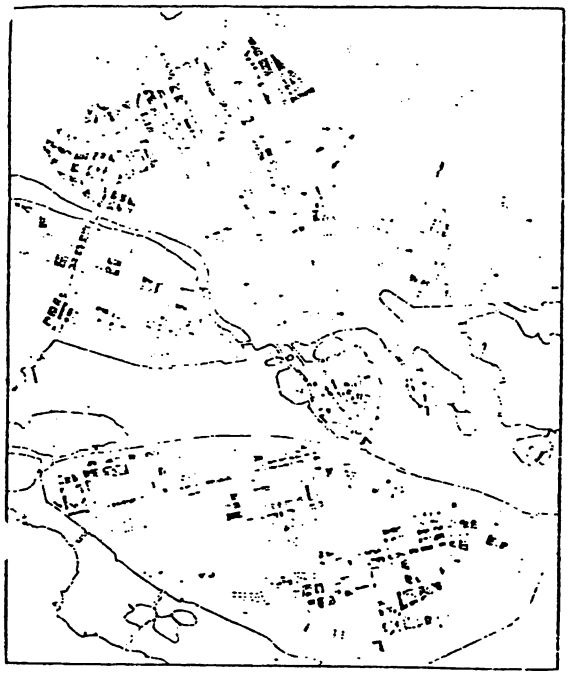
Stadens kommersiella funktioner förflyttades också norrut under perioden. De är ännu idag koncentrerade till nedre Norrmalm.

Befolkningsfördelningen i staden har kraftigt förändrats. År 1850 var befolkningen koncentrerad till Gamla stan och minskade ju längre från centrum man kom. 1930, liksom 1950, var det tvärtom i innerstan, vilket fig. 2 visar.

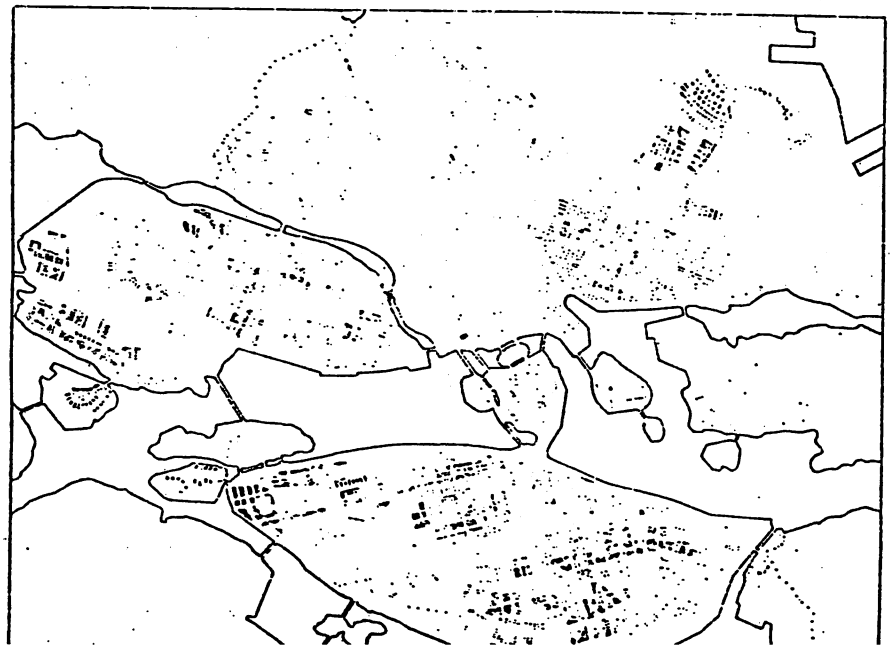


1850

Fig. 2. Befolknings-
fördelningen i Stockholms
innerstad 1850, 1930 och
1950. Varje prick mot-
svarar 25 personer. Efter
William-Olsson 1961



1930



1950

Befolkningsökningen har varit stor i regionen som helhet. I innerstan har den emellertid sedan 1943, då denna hade sin största folkmängd (465 OC invånare), ständigt minskat. År 1968 rymde innerstan bara 22 % av Storstockholms befolkning. Till innerstan har Dahlberg,Ödmann då räknat det område som staden omfattade vid sekelskiftet före inkorporeringarna, d v s Gamla stan, malmarna, Kungsholmen, Vasastan, Brunnsviken; Hjorthagen, Ladugårdsgärde och Djurgården.

Idag saknar city (Gamla stan, Riddarholmen och nedre Norrmalm) nästan helt bostäder. Innerstans bostadsområden finns nu på malmarna med insprängda arbetsplatser vid järnvägar, hamnar och trafikpunkter.

För att skydda malmarnas bostadsmiljöer och förhindra en planlös spridning av arbetsplatser har kommunfullmäktige antagit en zonplan som skall styra den framtida utvecklingen. I bostadszonen skall endast bottenvåningen användas till annat än bostäder. Zonen innefattar huvuddelarna av Södermalm, Östermalm, Gärdet, Vasastan, Kungsholmen och centrala delar av Gamla stan. Arbetszonen utgörs av nedre Norrmalm med vissa angränsande stadsdelar och vissa områden vid trafikleder, hamnar, järnvägar och industriområden. I en gränszon mellan dessa zoner skall finnas blandad bebyggelse.

Anledningen till de statliga verkens starka koncentration till city är främst historisk. Redan 1930 hade emellertid verken fått svårigheter att skaffa mark i stadskärnan och i viss utsträckning börjat lokaliseras utanför denna. Detta är orsaken till den koncentration som idag finns på Kungsholmen och övre Östermalm-Gärdet. Ekstedt påpekar en annan viktig faktor för statliga institutioners lokalisering, nämligen att dessa till skillnad från företag är tämligen okänsliga för "lägets ekonomiska verkningar".

De kommunala myndigheterna och institutionerna som haft en större tillväxt hade i än större utsträckning tvingats flytta utanför stadskärnan. I och med stadshusets och rådhusets tillkomst hade de dragits mot nordväst och är nu i stor utsträckning koncentrerade till nedre Kungsholmen.

Man hade redan 1934 den uppfattningen att vissa verksamheter behövde ligga i city för att kunna sköta sina kontakter. Affärs- och finansverksamhet, ämbetsverk m m ansågs vara starkt beroende av "förbindelsemöjligheterna". William-Olsson framhåller i ett avsnitt av AHLMANN m fl (1934) att

> "ämbetsverk, som tjäna staten eller hela staden, vanligen äro bäst betjänta av att ligga centralt, lätt tillgängliga för alla de kategorier av människor, som söka dem, och med god kontakt med varandra." (sid. 100)

City har utvidgats undan för undan. Från att på 1850-talet ha omfattat Gamla stan har det spritt sig norrut och omfattar nu främst nedre Norrmalm.

Nedre Norrmalm har fått ett helt nytt ansikte genom de omfattande regleringar som skett de senaste åren i avsikt att tillgodose näringslivets och myndigheters funktionskrav och behov av centrala lägen.

För att fungera bör city emellertid inte vara alltför stort. KRISTENSSON (1967) anser att ett bra riktvärde vid planering är att 20 % av de sysselsatta inom stockholmsregionen skall arbeta i city, vilket är mindre än idag. För dem som lokaliserar sig till city torde priskänsligheten för mark och lokaler vara liten.City skulle komma att domineras av ett fåtal beslutsenheter: staten, landstinget, kommunen, storföretagen samt näringslivets och arbetsmarknadens topporgan. Bland de mycket kontaktberoende verksamheterna som det i första hand skulle bli frågan om kan nämnas företagsledning, marknadsföring, kvalificerad service- och konsultverksamhet, förvaltning, detaljhandel med urvals- och dagligvaror, hotell, restauranger och banker.

Det är enligt Kristensson inte möjligt att låta city tillväxa utåt utan att funktionssvårigheter uppstår. Ett annat område måste skapas för sådana verksamheter som har höga krav på kontakter, och de väntas öka i antal. De kan förläggas till ett "halvcentralt band" på ungefär en halvmils avstånd från centrum och med goda kommunikationer. I halvcentrala lägen tänkes t ex följande verksamheter förläggas: informationsöverföring för de i city belägna funktionerna, ej markkrävande produktion och distribution, forskning, akademisk och vidareutbildning samt serviceverksamhet knuten till de nämnda verksamheterna. Ca 25 % av regionens sysselsatta skulle arbeta här.

I mindre centrala områden tänker sig Kristensson arbetsplatser för ca 40 %. Det är bl a partihandel, rutintillverkning, detaljhandel och service i stora perifera centra, sjukvård, skolor samt bostadsnära handel och service.

Resterande 15 % tänkes arbeta vid rörliga arbetsplatser för byggnadsverksamhet, trafik, m m.

3.4 Andra kontaktundersökningar

Relativt få kontaktundersöknimgar har genomförts hittills. Jag skall här ta upp några av dem.

THORNGREN (1972:II) har genomfört kontaktstudier vid nuvarande Förenade Fabriksverken. En undersökning gjordes dels fyra månader före, dels åtta månader efter utflyttningen av företagets huvudkontor från Stockholm till Eskilstuna 1965. Syftet var att söka isolera generella skillnader mellan olika typer av informationsflöden.

Han indelade informationsflödena i 1) interna flöden (kontakter med egna produktionsanläggningar), 2) ekonomiskt kontrollerbara flöden (kontakter med leverantörer och kunder) och 3) ekonomiskt okontrollerbara flöden (kontakter med andra organ: myndigheter, forskningsorgan m m). Under de två undersökningarna insamlades information om företagets kontakter via både telefon, telex, brev och personliga möten, sammanlagt närmare 4000 kontakter.

Den första kontakttypen, interna flöden, berörde i stor utsträckning de lägsta beslutsnivåerna och i allmänhet rörde det sig om tele- och brevkontakter. Den andra typen, ekonomiskt kontrollerbara flöden, rörde något högre beslutsnivåer. Här användes i något större utsträckning direkta personkontakter. Slutligen ekonomiskt okontrollerbara flöden berörde de högsta beslutsnivåerna och skedde i stor utsträckning genom direkta personkontakter.

Dessa skillnader mellan informationsflödena tycks ha förstärkts efter omlokaliseringen.De högsta befattningshavarna hade trots långa resor upprätthållit kontakterna med utomstående organ men delegerat kund- och leverantörskontakterna till en medelhög beslutsnivå. De interna kontakterna hade delegerats från medelhög till en lägre beslutsnivå och i stor utsträckning hade man gått över till tele- och brevkontakter. I mindre utsträckning gällde det sistnämnda även för ekonomiskt kontrollerbara flöden. Det blev emellertid ingen generell övergång från person- till telekontakter. De interna kontakterna med den produktionsanläggning som ligger i Eskilstuna ökade starkt. Vissa delar av kontaktnätet visade sig således trots omlokaliseringen stabila medan andra förändrades kraftigt. De visade sig vara intakta även vid den uppföljningsstudie som gjordes 20 månader efter omlokaliseringen.

Thorngren har vidare undersökt kontaktstrukturen i 100 svenska företag (THORNGREN 1972:IV, 1970). Undersökningen genomfördes 1968. Deltagarna registrerade under tre dagar 15 000 person- och telekontakter med omvärlden. Materialet analyserades med bl a latent profilanalys. Det visade sig att kontakterna tämligen väl kunde återföras på tre grundläggande kontaktmönster. Thorngren kallar dem kablar.

Kabel 1 - programkontakter - utgjordes av 70 % av totalantalet. De flesta är telekontakter och de varar sällan längre än en kvart. De planeras vanligen samma dag och avser ofta en enda fråga. Det är de mest rutinartade kontakterna.

Kabel 2 - planeringskontakter - har en större informationsbredd och är i stor utsträckning en kanal för ömsesidigt informationsutbyte för två personer som känner varann väl. Här förekommer både person- och telekontakter, och de varar ca 30 min. 25 % var planeringskontakter.

Kabel 3 - orienteringskontakter - är de mest tidskrävande. Antalsmässigt utgjorde de emellertid bara 5 %. Endast personkontakter ingår i denna kabel. De har ofta planerats långt i förväg. Fler än tre personer brukar delta, informationen är dubbelriktad och mötena kan vara i timmar. Det är genom denna kabel kontaktnätet förnyas och spaningen efter nya idéer sker. Det är företagets mest svårskötta kontakter.

Organisatoriska enheter visade sig mer eller mindre specialiserade till en viss kabel. En stabil organisation med låg förändringspotential hade ofta en liten andel av personalen sysselsatt med externa kontakter, och då ofta med programkontakter. Marknadsorienterade enheter med en hög förändingspotential hade i stället en omfattande kontaktverksamhet, fta inriktad på orienteringskabeln. Enheter specialiserade på teknisk utveckling uppvisade ofta täta, intensiva kontakter med en begränsad krets av kontrahenter. Planeringskontakter var vanliga.

Dessa egenskaper torde medföra olika lägeskrav för olika enheter. En arknadsorienterad enhet kräver goda möjligheter till externa personkontakter och väljer ofta ett läge som erbjuder dessa fördelar. Ett mer isolerat läge utgör ett mindre problem för företagsenheter av den första typen, med dess blygsamma kontaktbehov, så länge företagets produkter behåller sin marknad och ingen större förändring krävs.

Även enskilda befattningshavare visade en viss specialisering på en speciell kontaktkabel.

THORNGRENs (1971) kontaktundersökning vid 34 statliga myndigheter, KOMM 71, presenteras i avsnitt 4.1. Jag skall här bara ta upp något om resultaten.

125 000 kontaktrelationer registrerades. Dessa kunde sen uppdelas på samma sätt som i ovan nämnda studie i de tre kablarna. Här visade det ig att 60 % av kontakthändelserna avsåg programsamverkan, 31 % planerings- och 9 % orienteringssamverkan. Fig. 3 visar kablarnas utseende i KOMM 71.

Programkontakterna är de minst sårbara vid en omlokalisering, då de lätt an överföras till en ny lokaliseringsort. Planeringskontakterna är mer sårbara. Här är en samlokalisering av kontrahenterna till stor hjälp. Orienteringskontakterna är inte på samma sätt beroende av en samlokalisering utan utan omlokaliseras en myndighet kan nya samverkansformer eller ändring av arbetsuppgifter införas för att upprätthålla kontaktarbetet.

Möjligheter till blockbildningar undersöktes också. En samlokalisering av myndigheter kan medföra fördelar även ur andra synpunkter än kontaktsynpunkter, t ex öka underlaget för gemensam service. Man undersökte förekomsten av en gemensam typ av yttre kontaktkällor. Myndigheterna uppdelades i grupper efter den största och ibland även den näst största kontaktkällan.

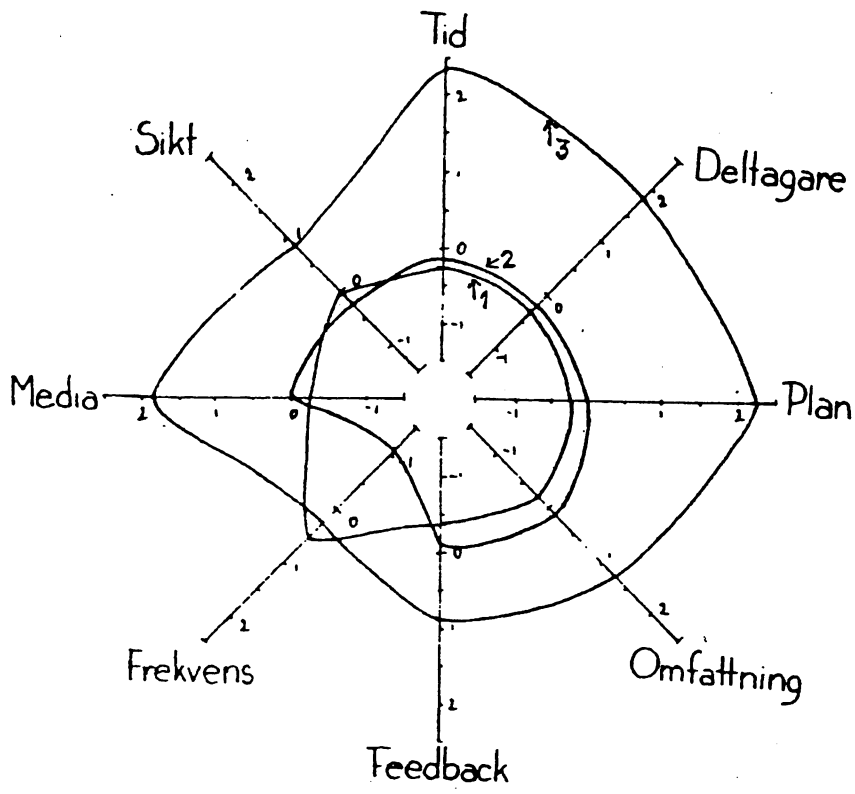


Fig. 3. Kontaktkablarnas utseende i KOMM 71. Det framgår exempelvis att kontakter i kabel 3 - orienteringskontakter - varar längre, har fler deltagare och har planerats längre i förväg än de andra. (Efter THORNGREN 1971)

Med datamaterialet från KOMM 71 som utgångspunkt har PERSSON,SAHLBERG (1971) gjort en specialstudie av omlokaliseringens effekter för myndigheterna samt den regionala kommunikationsstrukturen. Endast de direkta externa personkontakterna har studerats. Syftet med undersökningen har varit att uppskatta effekterna på tidsåtgång och kostnader då myndigheterna omlokaliseras.

Förutom materialet från KOMM 71 om myndigheternas kontaktstruktur utgår man från den beräknade tillgängligheten för olika A-regioncentra. En modell för simulering av olika utflyttningsalternativ har utvecklats. Restider, vistelsetider och reskostnader har uträknats för de olika orterna. Skillnaderna i tillgänglighet är mycket stora. Det gynnsammaste läget intar Stockholm. Även s k hypotetiska kommunikationslandskap har använts. Man har "inrättat" nya flyglinjer och därefter beräknat följderna ur tids- och kostnadssynpunkt. Efter den kraftiga utbyggnaden av inrikesflyget hamnar flera orter i Götaland och Svealand i bättre kommunikationsläge än Stockholm. Studiens resultat tyder på att förhållandevis små förändringar i kommunikationsstrukturen kan ha relativt stora effekter på resemöjligheterna.

En serie kontaktstudier har även genomförts i England. Vid London School of Economics genomfördes 1969 en kontaktstudie (se GODDARD 1971) av näringslivet, vilken till stor del liknar den svenska (THORNGREN 1972:IV). Undersökningsformulär och bearbetningsmetoder bygger på Thorngrens. I THORNGREN (1971) har de jämförts och resultaten är i stor utsträckning likartade. Även i det engelska materialet kan kontakterna uppdelas i de tre kablarna och dessas egenskaper överensstämmer till stor del med vad Thorngren kom fram till.

Även i England undersöks myndigheternas kontakter för en eventuell utlokalisering från huvudstaden. Undersökningen genomförs vid Civil Service. Då man studerar varje myndighet under en längre tidsperiod är den ännu inte avslutad (se REID 1971).

OLSSON (1967) har studerat fiskeristyrelsen i Göteborg och biblioteksstyrelsen i Göteborg, Jönköping och Visby. Myndigheternas korrespondens 1956-1966 har fördelats på A-regioner. Den uppgick till 23 500 brev.

Hon finner generellt att stockholmsregionen och den lokala regionen utgör de dominerande kontaktblocken. Regioner med residensstad dominerar gentemot övriga regioner. Även befolkningskoncentrationerna till stockholms-, göteborgs- och malmöregionerna återspeglas i kontaktfrekvenserna. Dessutom spelar den undersökta myndighetens regionala och lokala organisation en betydande roll. Fiskeristyrelsens regionala och lokala organ i 7 respektive 25 distrikt undersöktes i detta avseende. För regioner med de fiskeristyrelsen underställda organen noterades högre kontaktfrekvenser än för övriga regioner.

Kontakternas regionala fördelning skulle alltså bero dels på rådande funktions- och befolkningsfördelningar, dels den rumsliga fördelningen av den egna organisationen.

Olsson visar också att kontakternas rumsliga fördelning för de studerade myndigheterna varit stabil över tiden. Den sektoriella kontaktstrukturen, d v s kontakterna fördelade på statliga, kommunala, näringslivs- och privata kontrahenter, var också relativt stabil över tioårsperioden.

För fiskeristyrelsen studerades även telefonkontakterna under en fyradagarsperiod. Av ca 350 noterade samtal togs hälften med den lokala (Göteborgs-) regionen och 15 % med Stockholm. Fiskeristyrelsens tjänsteresor under ett år studerades också. Hälften av dessa gick till Stockholm. Stockholm utgör således en viktig nod i fiskeristyrelsens kommunikationsnät.

De externa kontakterna för tre industriföretag har studerats av SEEBASS (1969). Undersökningen som var av enkättyp rörde vissa grupper av företagens tjänstemän vilkas externa personkontakter under en vecka skulle registreras.

Undersökningen visade att högre befattningshavare och befattningshavare som sysslar med försäljning, forskning, information och personalfrågor har högre kontaktfrekvens än andra. Lokaliseringen av företaget har stor betydelse för den regionala fördelningen av kontakter. Befattningshavare på högre nivåer har kontakterna koncentrerade till hemorten, regionalt centrum, huvudstaden och utlandet. Större regional spridning har lägre befattningshavare. Den största delen av deras kontakter tas i hemorten. Endast ett fåtal tas i huvudstaden.

En liknande undersökning rörande offentlig förvaltning har genomförts av HÖGMARK (1969). De externa personkontakterna hos ett departement och en länsstyrelse registrerades under en vecka.

Antalet kontakter och tidsåtgången för dem ökar med stigande befattningsnivå. Kontaktbehovet varierar mycket mellan olika delar av myndigheterna. För länsstyrelsens del framstod landskansliet som mer kontaktorienterat än landskontoret. Departementet hade till största delen kontakter med andra delar av den offentliga förvaltningen. De var i mycket stor utsträckning koncentrerade till Stockholm. Länsstyrelsen hade på samma sätt en koncentration i residensstaden om än i mindre utsträckning.

Sex annons- och reklambyråers, två länsstyrelsers och sex kommuners externa kontakter i form av brev, telefonsamtal och möten har undersökts under 1966-1968 (GERGER 1969). Företagen och institutionerna låg i Örebros och Stockholms A-regioner. Sammanlagt registrerades ca 18 000 kontakter under en vecka.

Verksamhetsinriktningen visade sig påverka både kontaktfrekvens och val av medium. Annons- och reklambyråerna hade betydligt färre kontakter per anställd än de andra undersökningsenheterna. Samtidigt spelade person- och telekontakter en mycket större roll för de förstnämnda.

Även lokaliseringsorten spelade en roll. Annons- och reklambyråerna undersöktes i det avseendet. Ju närmare Stockholms city företaget låg desto större andel personkontakter hade det. Hemkommun, residensstad och huvudstad var de i den ordningen viktigaste kontrahentorterna.

Kontaktformerna hade olika spridning. Personkontakterna var de geografiskt mest koncentrerade, brevkontakterna de mest spridda.

Högre befattningshavare visade sig ha relativt fler personkontakter än lägre.

Stockholm var näst det egna länet den dominerande kontaktorten för funktionerna i Örebro län. För stockholmsföretagen påverkade även lokaliseringen inom stockholmsregionen kontakternas fördelning. Vad gäller personkontakter t ex hade företagen i city nästan alla sina där. Företagen i övriga Storstockholm var likaledes mycket bundna till city och hade hälften eller mer av personkontakterna där.

En omfattande kartläggning av personkontakter inom svenskt näringsliv har genomförts av SAHLBERG (1969). Samtliga passagerare i tjänsten med inrikesflyget under en vecka 1967 anmodades besvara ett enkätformulär som utdelades under resan. Ca 6400 ifyllda formulär har legat till grund för undersökningen. Sahlberg uppskattar att de motsvarar 1,5 % av antalet tjänsteresor med flyg och att resenärerna utgjorde 20 % av de resande i tjänsten med inrikesflyget under året.

Enligt undersökningen är de mest kontaktberoende funktionerna de företagsledande och de administrativa (administration av platsförvaltning, allmänt utrednings- och planeringsarbete, personalarbete, jurudiskt arbete samt PR-arbete) funktionerna. Påtagligt kontaktberoende är också de kommersiella funktionerna såsom försäljning, försäljning genom kundbesök och reklam. Befattningshavarna hade de intensivaste kontakterna med personer med liknande arbetsfunktioner som de själva.

Kontakterna inom den egna näringsgrenen är i stor utsträckning av större omfattning än kontakter med andra näringsgrenar. I absoluta tal var industrin den viktigaste kontrahenttypen medan intresseorganisationer och offentlig förvaltning var de viktigaste när kontakterna sattas i relation till antalet sysselsatta inom respektive näringsgren.

Liksom i flera andra undersökningar visar det sig att kontaktberoendet ökar med stigande nivå (inkomst).

Stockholm var den klart dominerande noden i kommunikationssystemet vilket flygnätets utformning kan ha bidragit till. Därnäst följer Göteborg och Malmö. Norrland saknar en dominerande nod.

Sahlberg sammanfattar:

> "Resultaten visar att det interregionala informationsutbytet inom näringslivet (med flyg) koncentreras kraftigt till vissa funktioner, nivåer och regioner (orter). Av resultaten framgår också att den tid och de kostnader, som dessa kontakter kräver, är av en betydande storleksordning." (sid 143)

Slutligen skall nämnas två andra trebetygsuppsatser som bygger på materialet från KOMM 71.

GENBERG,OLSSON,WIKANDER (1972) redovisar kontaktmönstren för statens naturvårdsverk, statens planverk och statens pris- och kartellnämnd.

Bl a har kontakterna fördelats på avståndszoner från verkens lokaliseringspunkter för att skillnader i spridning för person- och telekontakter i stockholmsregionen skall kunna urskiljas. Författarna finner inga sådana skillnader och anser att materialet inte ger belägg för att avståndet (upp till 6,5 km fågelvägen) skulle ha någon betydelse för valet av kontaktform. I stället skulle andra faktorer spela in, vilket också andra forskare visat.

Naturvårdsverket har en mer perifer lokalisering (två tjänsteställen i Solna) än de andra verken som ligger i city. För att se om lokaliseringen medfört skillnader i kontakternas spridning jämförde man andelen kontakter i Solna och Sundbyberg för alla verken. Det visade sig emellertid att naturvårdsverket inte hade relativt fler kontakter i Solna/Sundbyberg än de andra.

Med utgångspunkt från dessa resultat vill Genberg, Olsson, Wikander ifrågasätta Kristenssons tes att den "omedelbara närheten" skall ha stor betydelse för personkontakternas upprätthållande.

Byggnadsstyrelsens kontakter har studerats av BROBERT,KINDGREN,KJELLANDER (1972). Undersökningsområdet omfattade bara Stockholms innerstad.

Standardavvikelseellipsen applicerades på materialet och det visade sig att telekontakterna i allmänhet hade en ellips med lägre excentricitet (se 5.5 om ellipsen) än personkontakterna.

Enligt författarna gav ett studium av skillnaderna i spridning för person- och telekontakter inga belägg för att personkontakterna skulle ligga närmare byggnadsstyrelsen än telekontakterna.

Ett försök gjordes att jämföra spridningen för potentiella och verkliga kontrahenter. En viktig kontrahentgrupp för verket var konsulter. Kontakterna med dessa jämfördes med lokaliseringen av konsulter i innerstan. Man fann att byggnadsstyrelsen i första hand vände sig till konsulter i närheten. Ellipsens orientering visade en markant påverkan av verkets läge.

4 GRUNDMATERIALET

4.1 KOMM 71

Docent Bertil Thorngren vid Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm har på uppdrag av delegationen för lokalisering av statlig verksamhet genomfört en kommunikationsundersökning vid statliga myndigheter, KOMM 71. Materialet till denna uppsats är huvudsakligen hämtat från KOMM 71 och i detta avsnitt presenteras därför undersökningen. Framställningen bygger på Thorngrens rapport om KOMM 71 (THORNGREN 1971).

4.11 Bakgrund och syfte

Bakgrunden var att betydelsen av snabba och täta personkontakter ofta anförts som skäl för en samlokalisering av statliga myndigheter till stockholmsområdet. Delegationen ville genom undersökningen få bättre underlag för eventuella omlokaliseringsbeslut. Framför allt var man intresserad av

> "1. Det faktiska läget med avseende på kontaktstruktur och kontaktfrekvenser mellan berörda organ och övriga verksamheter inom och utom Stockholm.
>
> 2. Förutsättningar för berörda organ att upprätthålla dessa kontakter efter en eventuell omlokalisering.
>
> 3. Förutsättningar för blockbildningar, dvs grupper av statliga organ, som också efter en eventuell omlokalisering, ur kontaktsynpunkt kan ha fördel av att lokaliseras till samma region." (sid. 1:3)

4.12 Begränsningar

KOMM 71 behandlar i princip enbart kommunikationsfrågornas betydelse för en myndighets lokalisering. Andra i sammanhanget viktiga frågor, såsom personalfrågor och kostnader för utflyttning, behandlas endast undantagsvis.

4.13 Omfattning

34 statliga verk och myndigheter deltog i undersökningen. Vissa verk uppdelades på flera s k tjänsteställen varför antalet undersökta enheter blev 58 st. Man ville undersöka om ett verk kunde uppdelas och lokaliseras till olika orter. Denna uppdelning genomfördes i samråd mellan delegationen och de berörda verken. Undersökningen rörde följande verk och myndigheter:

Postverket, Poststyrelsen
Statens järnvägar
Statens vattenfallsverk
Statens vägverk
Televerket (6 tjänsteställen)
Arbetsmarknadsstyrelsen
Bankinspektionen
Bostadsstyrelsen
Byggnadsstyrelsen
Civilförsvarsstyrelsen (2 tjst)
Fortifikationsförvaltningen
Försvarets civilförvaltning
Försäkringsinspektionen
Generaltullstyrelsen
Statens institut för företagsutveckling
Statens naturvårdsverk (4 tjst)
Patent- och registreringsverket (3 tjst)
Riksantikvarieämbetet
Rikspolisstyrelsen (3 tjst)
Riksskatteverket (3 tjst)
Riksrevisionsverket (2 tjst)
Statens bakteriologiska laboratorium (3 tjst)
Socialstyrelsen (3 tjst)
Statens planverk
Statskontoret (3 tjst)
Statens jordbruksnämnd
Statens pris- och kartellnämnd
Statens strålskyddsinstitut
Statens trafiksäkerhetsverk
Styrelsen för teknisk utveckling
Skolöverstyrelsen (3 tjst)
Transportnämnden
Utrustningsnämnden för universitet och högskolor
Överstyrelsen för ekonomiskt försvar

All personal inom de berörda verken skulle delta. I samråd mellan verksledning och undersökningsledning uteslöts emellertid vissa avdelningar som bedömdes sakna arbetsuppgifter med anknytning till kontaktverksamhet. Därmed kom 16 775 befattningshavare av de ca 18 500 anställda att delta. Att man inte vid avgränsningen av deltagarna gått för hårt fram visas av att endast ca 2/3 av deltagarna redovisat någon kontakt under undersökningsperioden.

4.14 Uppläggning och genomförande

Teoribakgrunden till undersökningen presenterades i THORNGREN (1970). Thorngren bygger på erfarenheter från tidigare kontaktundersökningar i Sverige och England.

Projektet KOMM 71 pågick från juni till november 1971. Under två tredagarsperioder insamlades materialet, i allmänhet 13-15 september (onsdag fredag) och 29 september-1 oktober (måndag-onsdag).

Särskilt utformade s k kontaktdagböcker användes, i vilka deltagarna fortlöpande skulle registrera alla externa kontakter som tog mer än två minuter. Ett blad användes till varje kontakthändelse. Som externa kontakter räknades alla telefonsamtal och personliga möten i tjänsten som deltagarna hade med personer utanför sina respektive tjänsteställen.

Det frågeformulär som kom att användas (se bilaga 1) måste uppfylla flera viktiga krav:

> "1. Frågorna måste vara få och korta (tidskrav)." En kontaktdagbok där varje kontakt tar mindre än 50 sekunder att fylla i har visat sig praktiskt användbar vid tidigare undersökningar.

"2. Frågorna måste vara begripliga (validitet)." Både deltagare och undersökare måste vara överens om vad frågan avser. Det finns ingen möjlighet i en sån här undersökning att gå tillbaka och fråga om.

"3. Frågorna måste ge tillförlitliga svar (reliabilitet)." Samma fråga skall ge samma svar vid upprepade mätningar om omständigheterna i övrigt är de samma.

"4. Frågorna måste klart anknyta till syftet med undersökningen (relevans)."

(sid. 1:14)

4.15 Bearbetning och tillförlitlighetskontroll

Omedelbart efter de båda undersökningsperioderna bearbetades materialet. ag deltog själv i kodningen på datablanketter vilka sedan stansades på hålkort. Faktoranalys, latent profilanalys, fördelningsanalys och klusteranalys utfördes sedan genom databehandling.

För att upptäcka eventuella systematiska fel genomfördes ett antal kontroller.

1. Kontakter mellan KOMM 71-myndigheter.
   För varje myndighet har det rapporterade antalet kontakter med andra KOMM 71-myndigheter sammanräknats. Antalet har sedan jämförts med det antal kontakter dessa myndigheter rapporterat. Uppgifterna stämmer med få undantag väl överens.

2. Andelen felaktiga svar.
   Andelen utelämnade eller orimliga svar är med undantag för fråga 11 som avser tidshorisonten genomgående låg.

3. Frånvaro och bortfall.
   På en särskild blankett insamlades upplysningar om frånvaron. Sjukdom, tjänstledighet, militärtjänstgöring m m utgör det icke påverkbara bortfallet. Som påverkbart eller egentligt bortfall räknas icke förklarad frånvaro eller icke inlämnad deltagaruppgift. Detta bortfall är genomgående mycket lågt, mellan 0 och 2 %.

4. Bortfall under distribution och databearbetning.
   Antalet deltagare som uppgivit sig ha registrerat åtminstone en kontakt har jämförts med andelen registrerade aktörer efter databehandlingen av dagboksbladen. Skillnaden mellan dessa två värden kan bero på flera saker såsom ej inlämnad eller felaktigt ifylld deltagaruppgift, bortfall under distribution av dagböcker, kodnings- och stansningsfel samt fel i databearbetningen. Skillnaderna kan emellertid betraktas som små.

Dessa kontroller innebär emellertid inte att man kunnat kontrollera om deltagarna alltid givit korrekta uppgifter. Detta problem diskuteras i avsnitt 4.23.

4.2 Tvåbetygsuppsats

Deltagandet i kodningsarbetet för KOMM 71 gav en god inblick i materialet vilket sedan kunnat ligga till grund för uppsatsarbete.

4.21 Omfattning

Det material som insamlades för KOMM 71 är oerhört omfattande. Flera begränsningar har måst göras.

KOMM 71 omfattar myndigheters kontakter med hela landet. Detta arbete är emellertid begränsat till Stockholm/Södertäljes A-region, vars omfattning framgår av karta 1.

För att inte materialet skulle bli för litet eller arbetet för betungande gällde det att välja ett verk med "lagom" mängd data att bearbeta. Valet föll då på riksskatteverket som var uppdelat på tre tjänsteställen, vilka alla låg på samma adress i Solna.

4.22 Kortfattad beskrivning av tillvägagångssättet

Den första bearbetningen av materialet gjordes för Bo Jonssons och min tvåbetygsuppsats i kulturgeografi (JONSSON, NORDLUND 1972). Den innehåller en kartering av riksskatteverkets kontakter i stockholmsområdet. Hur karteringen utfördes beskrives detaljerat i tvåbetygsuppsatsen och jag skall därför endast kortfattat redogöra för det här.

På dagboksbladen hade deltagarna angivit kontrahenternas arbetsplatser i stockholmsområdet med gatuadress. Dessa adresser koordinatsatte vi med sexsiffriga koder. De avser tjänsteställenas läge och inte var ett eventuellt möte ägt rum. Som grund för koordinatsättningen användes Taxikartan vilken indelades i ett rutsystem.

Adresskoderna stansade vi tillsammans med identifikationsuppgifter på hålkort (ca 2400 kort). Korten kunde sedan samköras med material från KOMM 71 så att vi skulle kunna utnyttja alla uppgifter som givits på dagboksbladen.

Resultatet fick vi på datamatriser som fördes över till kartor. Vi använde oss av två olika kartskalor: en "innerstadskarta" i skala 1:10 000 som täckte den centrala staden, och en "regionkarta" i skala 1:40 000, omfattande även några förorter. Innerstadskartan byggde på SL:s Stockholmskarta och regionkartan på Turistkarta över Stockholm.

Kartorna rutindelades i ett koordinatsystem på samma sätt som Taxikartan. En rutas alla kontakter redovisade vi i dess mitt i form av en punkt vars storlek berodde på antalet kontakter. Kartorna redovisade kontakterna fördelade på dels tjänsteställe, dels medium, dels "innerstad" respektive "region".

Undersökningsområdet var egentligen mycket större men endast ett fåtal kontakter (4 % om kontakterna mellan de olika tjänsteställena inom riksskatteverket borträknas) föll utanför regionkartan. Att kontakterna var mycket koncentrerade till innerstan framgår av att innerstadskartan, som täcker 6 % av regionkartans yta, hade hela 79 % av kontakterna. Karta 1 visar omfattningen av de olika områdena.

4.23 Tillförlitlighetskontroll

Vid adresskodningen gjorde vi en ny genomgång av alla blanketter. Vårt material uppgick sedan efter samkörning med KOMM 71 till 18 % färre kontakter än vad Thorngren angivit kontakterna i A-regionen till. Det finns tre förklaringar till denna diskrepans.

Kontakter i KOMM 71 kan felaktigt ha kodats på A-regionen. Den kodningen var inte lika noggrann som vår.

När kontrahenternas adresser koordinatsatts uppkom ett visst bortfall p g a att deltagarna inte alltid uppgivit adresserna tillräckligt noggrannt. I många fall kunde vi emellertid finna dem i telefonkatalogen.

Genom fel vid kodning och stansning av både KOMM 71:s och vårt material kan ytterligare bortfall ha uppkommit. Om någon enda siffra i identifikationsuppgiften inte överensstämt när våra kort matchades med materialet från KOMM 71 har kontakten fallit bort.

Till detta får läggas de fel som redan fanns i KOMM 71 och som redovisats i avsnitt 4.15. För riksskatteverkets del gav tillförlitlighetskontrollen ett mycket gott resultat. Exempelvis uppgavs det egentliga bortfallet för tjänsteställe 1 vara 1 % och för de andra 0 %.

Kontrollen innebär emellertid inte att man kunnat kontrollera om deltagarna givit korrekta uppgifter i allt. Kontakter som man av personliga skäl uppfattar som positiva kan t ex uppges vara mer frekventa än de egentligen är (se GODDARD 1971). Om vissa kontakter systematiskt "glömts bort" vet man inte heller.

Om kontrahentens branschtillhörighet (fråga 14) är rätt angiven kan emellertid kontrolleras. Här har jag funnit ganska mycket fel som berott på att deltagarna inte kunnat klassificera kontrahenterna på ett riktigt sätt. Man har t ex kallat länsstyrelsen för en central myndighet i stället för en regional. Sådana uppenbara fel skulle ha rättats av den som kodat materialet vilket tydligen inte alltid gjorts. Dessa fel har knappast någon betydelse för denna uppsats, då man ofta blandat ihop sådana branscher som jag ändå inte särskiljer. I andra fall har jag kunnat rätta en stor del av felen.

Bortfallets exakta storlek kan således inte anges men är inte större än att det kan godtas. Andra fel som upptäckts har i stor utsträckning rättats. Kodningen av KOMM 71 förefaller inte alltid ha utförts riktigt. Man får se upp med detta, framför allt om man använder bara en liten del av materialet. Felen kan då bli relativt stora.

4.3 Något om riksskatteverket

För att ge en bild av vad riksskatteverket (RSV) sysslar med skall verkets uppgifter och organisation beskrivas (ur RSV:s anslagsframställning för budgetåret 1972-73). Hur verket arbetar framgår väl något av dess egna uppgifter om kontaktnätet (ur PM från delegationen för lokalisering av statlig verksamhet 30.11.71 och skrivelse till delegationen från verket 9.2.72).

4.31 Allmänt

Riksskatteverket startade sin verksamhet den 1.1 1971 och bildades genom en sammanslagning av riksskattenämnden, centrala folkbokförings- och uppbördsnämnden samt kontrollstyrelsen. Sjömansskattekontoret tillhör också verket men ligger kvar i Göteborg. Uppgifterna för kupongskattenämnden, kupongskattekontoret och det allmänna ombudet hos mellankommunala prövningsnämnden har övertagits av RSV. Vidare har sjömansskattenämnden och energiskattenämnden organisatoriskt knutits till verket.

Riksskatteverket är förlagt till Tritonvägen 21-23 i Solna, vid gränsen till Sundbyberg. Under år 1971 sysselsatte det 536 personer.

4.32 Verkets uppgifter

RSV fungerar som central förvaltningsmyndighet i fråga om beskattning, uppbörd av skatt, folkbokföring och val, tillverkning och försäljning av alkoholhaltiga varor samt för alkoholfrågor i den mån uppgifterna inte ankommer på annan myndighet.

Verket är dessutom beskattningsmyndighet för sjömansskatt, kupongskatt och punktskatter.

Det åligger riksskatteverket bl a att genom råd och anvisningar främja en riktig och enhetlig tillämpning av gällande föreskrifter inom verksamhetsområdet, planera och samordna skattekontrollen och verka för en ändamålsenlig utformning av organisation och arbetsformer hos myndigheterna inom verksamhetsområdet. Verket skall också biträda länsstyrelserna och meddela anvisningar i frågor om automatisk databehandling samt i samverkan med berörda myndigheter planlägga och anordna utbildning av personal inom verksamhetsområdet.

4.33 Verkets organisation

RSV:s organisation framgår av fig. 4 på nästa sida.

4.34 Riksskatteverkets egna uppgifter om sitt kontaktnät

På förfrågan från delegationen för lokalisering av statlig verksamhet har riksskatteverket redogjort för för verket betydelsefulla kontakter.

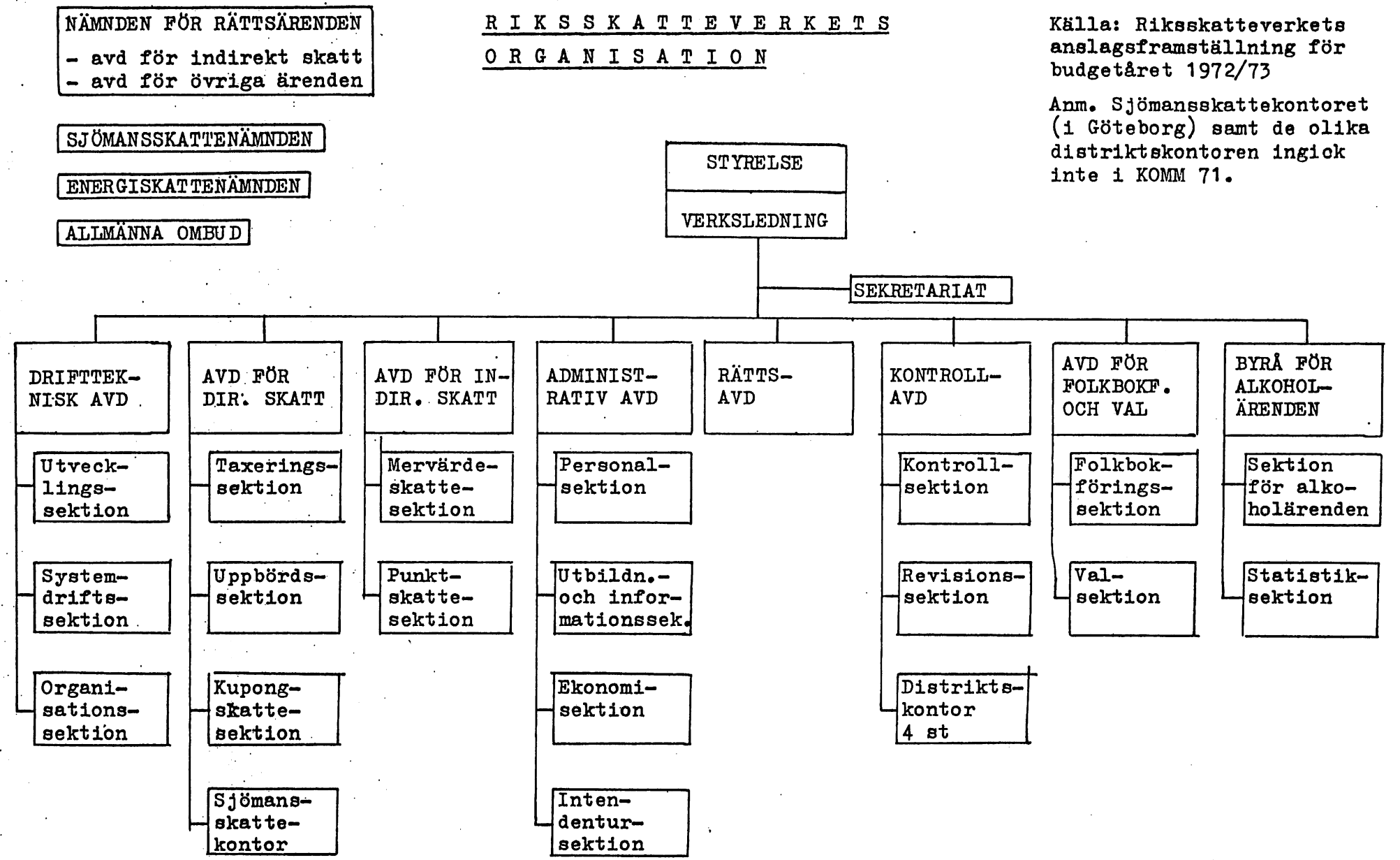
Bl a har framhållits att verket biträder finansdepartementet i olika slag av utredningar. Detta leder till mycket omfattande kontakter med departementet, särskilt under propositionsarbetet. Vidare har verket kontakter med ett betydande antal centrala myndigheter. Detta beror på att systemen inom skatte- och folkbokföringsområdena anknyter till avgiftssystemen inom flera administrativa system, bl a på socialförsäkringsområdet. En tredje väsentlig sektor av kontaktnätet utgörs av olika slag av bransch- och topporganisationer, t ex för samråd om anvisningar för taxering och indirekt beskattning, samt för kontrollåtgärder.

Fig. 1

RIKSSKATTEVERKETS ORGANISATION

Källa: Riksskatteverkets anslagsframställning för budgetåret 1972/73

Anm. Sjömansskattekontoret (i Göteborg) samt de olika distriktskontoren ingick inte i KOMM 71.



/TJÄNSTESTÄLLE 1.../ /TJÄNSTESTÄLLE 2 ...../ /TJÄNSTESTÄLLE 3 ..... /

5 METODER OCH BEARBETNING

5.1 Fortsatt bearbetning

Denna uppsats bygger på tvåbetygsuppsatsen vars material jag nu ytterligare bearbetat.

I huvudsak har regionkartan använts och ibland också kartan över hela A-regionen (skala 1:250 000), däremot inte innerstadskartan. Då kartorna förminskats tre gånger för duplicering är skalorna 1:120 000 (regionkartan) och 1:750 000 (A-regionkartan).

Till skillnad från tidigare ingår nu inte de kontakter som tagits mellan de tre tjänsteställena inom riksskatteverket då jag valt att inte alls behandla dem i uppsatsen. Anledningen är att de utgör en mycket betydande del av kontakterna och skulle dränka informationen om de övriga. En annan indelning i tjänsteställen hade också gett ett annat resultat. Den givna indelningen förefaller godtycklig för syftet med denna uppsats.

Programmering och körningar i dator har utförts av Hans Hertling. Nya datamatriser har erhållits liksom beräkningar av standardavvikelseellipser. Matriserna har jag sedan överfört till prickkartor på samma sätt som tidigare. Även ellipserna finns inritade.

5.11 Resultatens tillförlitlighet

Jag har tidigare redogjort för tillförlitlighetskontrollen i KOMM 71 (avsnitt 4.15) och tvåbetygsuppsatsen (avsnitt 4.23).

Resultaten gäller bara för det verk och för de tider som studerats. Det går inte att sätta upp några slags signifikansgränser för ett sådant här material. Det är tendenserna i materialet man vill åt. De kan sedan jämföras med resultat från andra undersökningar.

Genom ellipsen (avsnitt 5.5) jämförs utjämnade värden för fördelningarna. Något enstaka missvisande värde spelar därför ingen större roll. Det krävs därmed att fördelningarna är tillräckligt stora. I en del fall innehåller de emellertid ett relativt litet antal observationer vilket gör att slutsatserna för dessa fördelningar inte bör hårddras.

Det gäller dels orienteringskontakterna som bara är 140 st, dels kontakterna med industriföretag, detaljister och grossister som uppgår till 185 st varav endast 36 st är personkontakter. Dels gäller det också kontakterna med konsult- och andra serviceföretag som endast är 121 st och personkontakterna därav 21 st.

I anslutning till redogörelsen för metoderna diskuteras deras brister och tillförlitlighet.

5.12 Allmänt

Av litteraturgenomgången (3.4) framgår att bl a verksamhetsinriktningen påverkar kontaktmönstret. Kontakternas geografiska fördelning bestäms i stor utsträckning av lokaliseringen av de potentiella kontrahenter som verksamhetsinriktningen ger. Dessas lokalisering bestäms i sin tur av andra faktorer och tar sig bl a uttryck i regionens inre differentiering (avsnitt 3.3). Så lokaliseras t ex mycket kontaktberoende verksamheter till Stockholms city p g a de fördelar detta läge innebär i fråga om kontaktmöjligheter med myndigheter och andra organisationer.

Att jämföra fördelningen av kontakter och med hänsyn till verksamhetsinriktningen potentiella kontrahenter har inte varit möjligt här. Jag har i stället gjort en annan jämförelse. Antalet sysselsatta i ett område har använts som reduktionsbas.

5.2 Jämförelse med förvärvsarbetande dagbefolkningen

För industriföretag, detaljister och grossister har jag velat studera i vad mån koncentrationen av kontakter till ett visst område kan bero på att detta har en koncentration av sysselsatta. Kontakterna har således satts i relation till förvärvsarbetande dagbefolkningen enligt Folk- och bostadsräkningen 1965 (där alltså regionens förvärvsarbetande registrerats där arbetsplatsen är belägen).

Dessvärre finns inte sådana uppgifter för mindre enheter än kommuner. Kontakterna har då också slagits ihop kommunvis.

Eftersom det i A-regionen ingår dels hela kommuner, dels delar av kommuner (enstaka församlingar) överensstämmer de två undersökningsområdena ej helt. Således saknas i FoB-materialet uppgifter om Skepptuna, Lunda och Vidbo församlingar i Skepptuna kommun, Roslags-Kulla i Roslags-Länna, Taxinge i Mariefreds och Torsåkers församling i Tystberga kommun. Att dessa enstaka församlingar saknas kan inte sägas påverka resultatet. Karta 1 visar regionens kommuner och de församlingar som inte ingår i jämförelsen.

Vid koordinatsättningen av riksskatteverkets kontakter hade vissa måst uteslutas då de inte täcktes av den karta vi använde oss av (se JONSSON, NORDLUND 1972). Dessa kontakter är emellertid inräknade här (4 st i Södertälje).

KOMM 71 och FoB har helt olika klassificeringssystem för branscherna och endast i begränsad utsträckning kan de jämföras. Motsvarande jämförelse har därför inte kunnat göras för andra branscher. Vad gäller dem som här skall undersökas överensstämmer emellertid klassificeringssystemen väl. KOMM 71:s industriföretag motsvaras av FoB:s gruvor och mineralbrott, tillverkningsindustri samt byggnadsindustri. Dess detaljister och grossister motsvaras av partihandel och detaljhandel (FoB del 4).

Antalet anställda i de olika branscherna fördelat på kommuner återfinns i FoB del 6. Varje kommuns procentuella andel av regionens förvärvsarbetande dagbefolkning inom de nämnda branscherna (sammanslagna) har uträknats och sedan jämförts med kommunens procentuella andel av regionens kontakter med branscherna.

De förvärvsarbetande inom branscherna uppgick till 340 312 st. Det lilla antalet kontakter med industriföretag, detaljister och grossister (189 st) är givetvis en brist liksom de stora redovisningsenheterna (kommuner). Trots detta kan jämförelsen ge en uppfattning om var kontakternas fördelning inte bara torde bero på arbetsplatsernas lokalisering.

I allmänhet var överensstämmelsen god mellan procenttalen, beroende på att de flesta kommuner inte hade några kontakter alls och en andel av regionens förvärvsarbetande som var under 1 %. Men några skillnader fanns det och dessa har karterats på karta 2. Om de två procenttalen skilde sig med mindre än 1 % har de ansetts överensstämma, annars inte.

Det visade sig att andelen kontakter och andelen sysselsatta inte alls överensstämde för de kommuner som hade en stor andel av den förvärvsarbetande dagbefolkningen. Stockholm, Solna och Sundbyberg var de enda av dessa kommuner som hade en större andel kontakter än man kunde vänta sig. De övriga hade en mindre andel.

Flera faktorer kan medföra att de båda fördelningarna inte överensstämmer. En förklaring kan vara att vissa områden har en större andel kontaktberoende verksamheter än andra varför de får en större andel kontakter. Detta förhållande torde gälla för åtminstone Stockholms kommun. En annan förklaring kan vara avståndet från det studerade verket påverkat kontaktintensiteten i så hög grad att denna är högre i närheten och lägre på större avstånd. För riksskatteverkets del kan detta tänkas gälla för Solna och Sundbybergs kommuner.

Att en interaktion avtar med avståndet förklaras ofta med att avståndets ökande "friktion" försvårar interaktionen. (se t ex ABLER, ADAMS, GOULD 1971). Bl a kan detta sägas ligga bakom koncentrationen av kontaktberoende verksamheter i stockholmsregionen. Dessa minskar i antal med ökat avstånd från city.

Vad jag här menar med avståndsberoende är emellertid att kontaktintensiteten med potentiella kontrahenter är högre för sådana som ligger nära riksskatteverket än för sådana som ligger fjärran. Detta är givetvis svårt att mäta då fördelningen av de potentiella kontrahenterna inte är känd.

5.3 Isokronkartor

Ett försök att mäta avståndets betydelse har i alla fall gjorts. Två isokronkartor har konstruerats, visande tidsavstånd som jag anser mer relevant än kilometeravstånd. Den ena kartan avser bil och den andra kollektivtrafik (kartorna 3 och 4).

En jämförelse mellan de båda kartorna visar att man med bil når oerhört mycket längre än med kollektiva transportmedel på samma tid. Den inre isokronen på kollektivtrafikkartan motsvarar samma tid (30 min) som den yttre på bilkartan. Vidare är kollektivtrafiken huvudsakligen orienterad i NV-SO rikting mot Järfälla respektive Stockholms city, medan bilen i större utsträckning medger förflyttning åt alla håll. Det tar 45 respektive 20 min att nå större delen av innerstan. Bägge kartorna är tydligt centrerade kring riksskatteverket.

Isokronkartorna har jämförts med kontakterna med industriföretag, detaljister och grossister samt med totala materialet. I och med att de är centrerade kring riksskatteverket och kontakterna kring city kan ingen jämn minskning av kontakterna iakttagas med ökande tidsavstånd. Det framgår tydligt att enbart tidsavstånd inte förklarar kontakternas spridning.

Fördelningarna har jämförts i fig. 5. Diagrammen visar den procentuella andelen kontakter i varje tidszon. Det närmaste området är relativt mer betydelsefullt för företagskontakterna än för hela materialet och den närmast utanför relativt mindre.

Tidsintervallen är i viss mån godtyckligt valda. Andra intervall hade givit ett något annorlunda resultat. De stora dragen skulle emellertid inte ha förändrats.

Kartorna har konstruerats för hand efter ett omfattande räkne- och mätarbete. Stämmer förutsättningarna skall de ge en god bild av tidsavståndet från riksskatteverket. Hur de exakt konstruerats framgår av den följande framställningen.

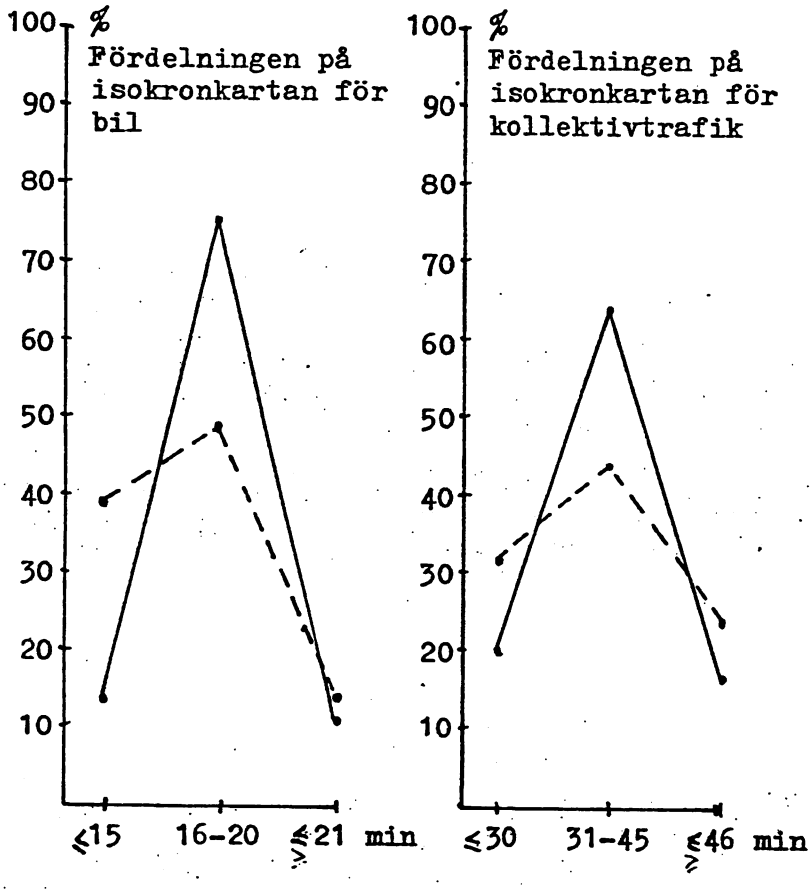


Fig. 5
Kontakternas fördelning på olika tidsavstånd. Industriföretag, detaljister och grossister samt hela materialet.

- - - - Industriföretag, detaljister och grossister

——— Hela materialet

5.31 Vägförlängningskoefficient

Det är givetvis omöjligt att ge en exakt bild av hur långt från riksskatteverket man kan komma på en viss tid. Jag har försökt göra en rimlig uppskattning baserad på vissa förutsättningar. Således har jag i stället för verkliga avstånd använt fågelvägsavstånd som multiplicerats med en vägförlängningskoefficient.

Vägförlängningskoefficienten har beräknats efter mätningar av fågelvägen och verkliga avståndet mellan ett antal punkter på kartan. Antingen kan man beräkna en koefficient som ger ett riktigt värde på genomsnittet av de mätningar som skall företas, eller kan man beräkna flera koefficienter som gäller för olika typer av vägar och gator. Jag har valt det sistnämnda.

Lokalgator, småvägar o dyl har antagits vara de krokigaste och fått koefficienten 1,33. För något större gator, genomfartsvägar genom bebyggelse, huvudleder o dyl har vägförlängningskoefficienten beräknats till 1,10. Samma värde har getts de största vägarna: utfartsvägar, motorvägar o dyl.

Vägförlängningskoefficienten multiplicerad med fågelvägsavståndet skall ge det verkliga avståndet genomsnittligt. Kartan som använts har skalan 1:40 000.

5.32 Isokronkarta för bil

Ytterligare förenklingar och uppskattningar måste göras för konstruktionen av bilkartan: hastigheten på olika vägar och tid för gång och parkering.

En statistiskt sett oantastlig genomsnittshastighet för alla tänkbara förhållanden har jag inte kunnat beräkna. Jag har i stället försökt uppskatta vad som han vara en rimlig hastighet på olika typer av vägar. Efter att ha provåkt olika sträckor i bil har jag gjort den uppdelning av vägarna som ligger till grund även för beräkning av vägförlängningskoefficienten.

En rimlig genomsnittshastighet för gator av den första typen, lokalgator mm, har satts till 30 km/tim. Genomfartsvägar genom bebyggelse mm har fått hastigheten 45 km/tim medan för utfartsvägar mm hastigheten satts till 70 km/tim. Södertäljevägen är ett exempel på den tredje typen, Häradsvägen i Huddinge på den andra och småvägarna kring Häradsvägen hör till den första. Större genomfartsgator på malmarna hör till den andra typen medan övriga gator i stan klassificerats som lokalgator.

Tillsammans med vägförlängningskoefficienten ger hastigheterna de olika vägarna helt olika framkomlighet. Man kommer nästan två gånger så långt fågelvägen på genomfartsgator och tre gånger så långt på utfartsvägar som på lokalgator på samma tid.

Gångavståndet till närmaste parkeringsplats för minst 10 bilar i innerstan har på en trafikkarta (1970; skala 1:10 000) uppmätts till högst 150 m i genomsnitt. Det tar 2 min att gå sträckan. Lägger man till 1 min för parkering och 1 min för någon röd gubbe kan gång- och parkeringstid uppskattas till 4 min. Utanför innerstan antas förhållandena vara likartade bortsett från de röda gubbarna varför tiden där uppskattas till 3 min.

Med dessa förutsättningar har isokronkartan konstruerats för hand. Runt ensliga vägar har tillagts den yta som bilföraren kan nå genom 3 minuters gång. Längre antas denne inte bege sig i väglös terräng. Grönområden vilka inte omges av vägar som kan nås på den bestämda tiden ingår därför inte. Hänsyn har tagits till vägarnas sträckning och till var broar finns (se fig. 6 nedan).

De tidsintervall som valts är 15, 20 och 30 min. 25 min ansåg jag vara onödigt att ta med då kartan blev oöverskådlig nog ändå. Mer än 30 min var heller ingen idé eftersom hela den yta kartan täckte och mer skulle nåtts inom 45 min. Då tidsförhållandena är helt annorlunda för kollektivtrafiken har tyvärr bara en av tiderna kunnat bli gemensam för båda isokronkartorna.

5.33 Isokronkarta för kollektivtrafik

Tidtabeller för bussar, pendeltåg och tunnelbanor har legat till grund för kartan över de områden som inom en viss tidsrymd kan nås från riksskatteverket med kollektiva transportmedel. Kartan bygger på material från AB Storstockholms Lokaltrafik (SL). Linjesträckningarna har erhållits från SL-kartan 1970 och 1972 medan tidtabellerna är från vintern 1971. Färdtiderna kommer från tidtabeller och i en del fall SL-upplysningen.

Några tips om hur man kan gå till väga finns i en utredning av Stockholms läns landstings regionplanekontor (Meddelande 1971:3). De förutsättningar i hastigheter, gång- och väntetider som man använt sig av där stämde emellertid inte överens med vad jag kom fram till vid provåkning av olika färdmedel och sträckor. SL:s upplysningar om förortsbussars, pendeltågs- och tunnelbanetider tycktes emellertid stämma medan innerstadsbussarna verkade ta något längre tid.

Resan består av gång till hållplats/station, väntetid, egentlig restid och gångtid till resmålet. Byter man färdmedel tillkommer tid för byte, väntan och ny resa.

Gånghastigheten har jag beräknat till 80 m/min. Väntetiden har räknats som halva genomsnittliga turtätheten måndag-fredag mellan kl 9 och 17. Om turtätheten varit låg har jag antagit att resenären i viss mån anpassat sig till tidtabellen så att väntetiden blivit något kortare.

Tid för byte har beräknats till 2 min mellan buss och tunnelbana, 0 min mellan olika tunnelbanetåg (1 min om de kommer på olika plattform) och 3 min mellan pendeltåg och tunnelbana. Vid byte tillkommer också tid för väntan.

30 och 45 min har valts som tidsenheter då det visade sig att 30 min räckte för att täcka in stora delar av Solna och Sundbyberg och att 45 min, innefattande ett byte, räckte till att täcka stora delar av innerstaden.

Runt de hållplatser/stationer resenären kan komma till inom den stipulerade tiden har avsatts cirklar som markerar hur långt denne ännu hinner gå. Gånghastigheten och en vägförlängningskoefficient (se 5.31) på 1,33 har bestämt radiens längd. Promenaden har begränsats till maximalt 15 min då jag ansett en längre promenad orealistisk. Broar har minskat den yta som resenären kan tänkas nå (se fig. 6).

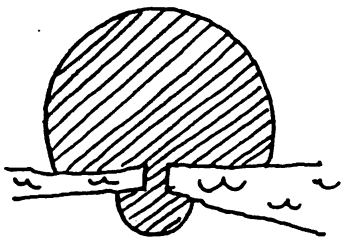


Fig. 6. Figuren visar hur en bro minskar påverkar framkomligheten

5.4 Den fortsatta uppläggningen

Hittills tyder resultaten på att enbart antalet sysselsatta i ett område och närheten till riksskatteverket inte ger tillfredsställande förklaringar till verkets kontaktmönster. Den fortsatta analysen sker nu genom att spridningen för olika typer av kontakter studeras.

Kontakterna kan delas upp i olika grupper med skilda egenskaper. Dessa kan tänkas ge upphov till skilda spridningsmönster. Jag har för avsikt att på grundval av varje grupps spridningsmönster försöka förklara hur dess egenskaper påverkat detta. Kontakterna har därvid delats upp på tre olika sätt och analyserats med tre olika metoder.

I 6.1 har först Thorngrens klassificering av kontakterna i tre kablar använts. Dessa är program-, planerings- och orienteringskontakter.

Kontakterna finns också fördelade på branscher. Kontakter med några av dessa branscher har undersökts i 6.2: dels departement, centrala, regionala och lokala myndigheter, dels industriföretag, detaljister och grossister och dels konsult- och andra serviceföretag.

Slutligen har i 6.3 kontakterna fördelats på de media som använts. Fördelningarna för person- och telekontakter har jämförts.

De metoder som använts för att jämföra fördelningarna är standardavvikelseellipsen, zonavgränsning och fördelningen på kilometeravstånds-zoner. De presenteras här.

5.5 Standardavvikelseellips

För att enkelt kunna jämföra de olika fördelningarna har jag använt mig av standardavvikelseellipsen som utvecklats av Lefever och något förändrats av Yuill. Denne har beskrivit metoden utförligt (YUILL 1971). Fördelen med detta mått är att det visar inte bara fördelningens läge och koncentration utan också punktsvärmens form och riktning. Det kan användas på många typer av fördelningar och ger mycket information då det tillhandahåller flera olika mått på fördelningen. Beräkningarna är mycket omfattande och har utförts med ett fortranprogram i dator. Avsnitten 5.51 och 5.52 bygger på Yuill.

5.51 Konstruktion

Utgångspunkten för beräkningarna är fördelningens tyngdpunkt som först räknas fram. Koordinaterna transformeras så att denna utgör origo. Därefter mäts standardavvikelsen från x-axeln på vanligt sätt. En vektor avsätts vinkelrätt mot x-axeln, d v s i y-axeln. Dess längd representerar standardavvikelsens värde där ett högre värde ger en längre vektor.

Axeln roteras nu runt origo en grad i taget. För varje nytt läge mäts standardavvikelsen och en ny vektor avsätts. Allteftersom axeln vrids och vektorer avsätts bildas en ellips (fig. 7).

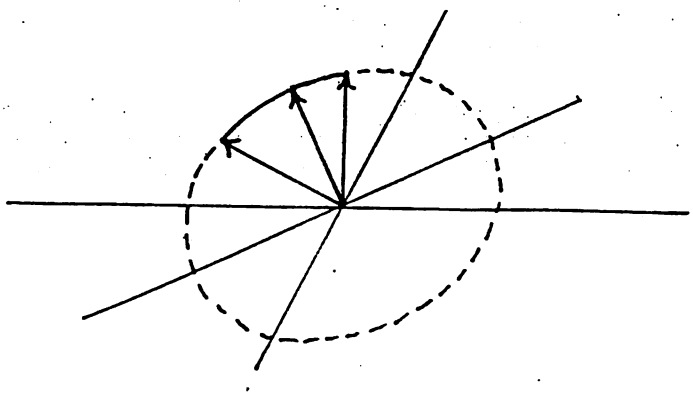


Fig. 7. Vinkelräta vektorer avsätts då axeln roteras

Ellipsen har två huvudaxlar. Dess längsta axel representerar den maximala avvikelsen och dess kortaste den minimala. De två axlarna visar också orienteringen på dessa avvikelser (fig. 8).

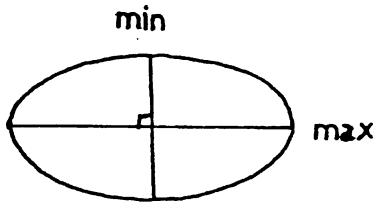


Fig. 8. Maximal och minimal avvikelse

För den exakta lösningen används en speciell formel i vilken observationernas x- och y-värden sätts in. Lösningen ger tangens för de vinklar vid vilka maximum och minimun finns. Vidare sätts vinklarnas värden in i en formel som ger längden på den längsta och kortaste axeln. Dessa fyra värden innehåller all information som behövs för ellipsens definition, d v s längden på huvudaxlarna och tangens för de motsvarande vinklarna.

För enkelhets skull fick jag ytterligare ett mått framräknat med dator: excentriciteten = e. e fås genom formlerna

$$a^2 = b^2 + c^2 \qquad \text{och} \qquad e = \frac{c}{a}$$

där a = halva långa axeln,
b = halva korta axeln och
c = avståndet mellan origo och ena brännpunkten (fig. 9)

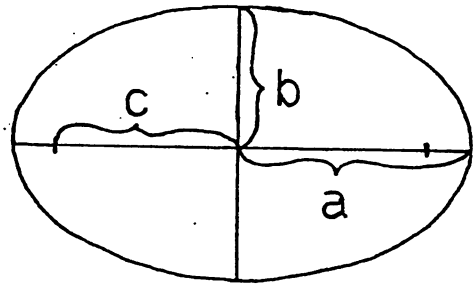


Fig. 9.

$0 \leq e \leq 1$ där $e = 0$ innebär att axlarna är lika långa (ellipsen är en cirkel och punkterna ligger regelbundet)
och $e = 1$ att den korta axeln = 0 (ellipsen är en linje och punkterna ligger på linje).

Dessa är två specialfall. Vanligen ligger e mellan 0,5 och 0,9.

Ett enkelt sätt att rita ellipsen är att först sätta ut a- och b-axlarna samt brännpunkterna. Ett snöre fästes i ena brännpunkten, får gå genom ena b-punkten och fästes åter i andra brännpunkten. En penna kan sedan föras runt snöret och därvid rita upp ellipsens periferi.

5.52 Tolkning

1. Koncentration och spridning.
   Ellipsen ger två mått på graden av koncentration. Båda är relativa och kan endast användas vid jämförelser med annat material. Det ena är ellipsens yta och det andra andelen observationer inom ellipsen. en liten yta respektive en stor andel observationer tyder på relativ koncentration.

2. Orientering och form.
   Den längsta axeln visar orienteringen. Beroende på e:s värde är den ett olika bra mått. e = 0 gör ellipsen till ett dåligt mått på orienteringen. e = 1 visar i stället alla punkters orientering.

Har excentriciteten fått ett högt värde och är fördelningen bimodal kan tolkningen försvåras. Origo kan då tänkas dåligt representera fördelningen. En uppdelningen av området i två delar med två olika ellipser kan vara att föredra (fig. 10).

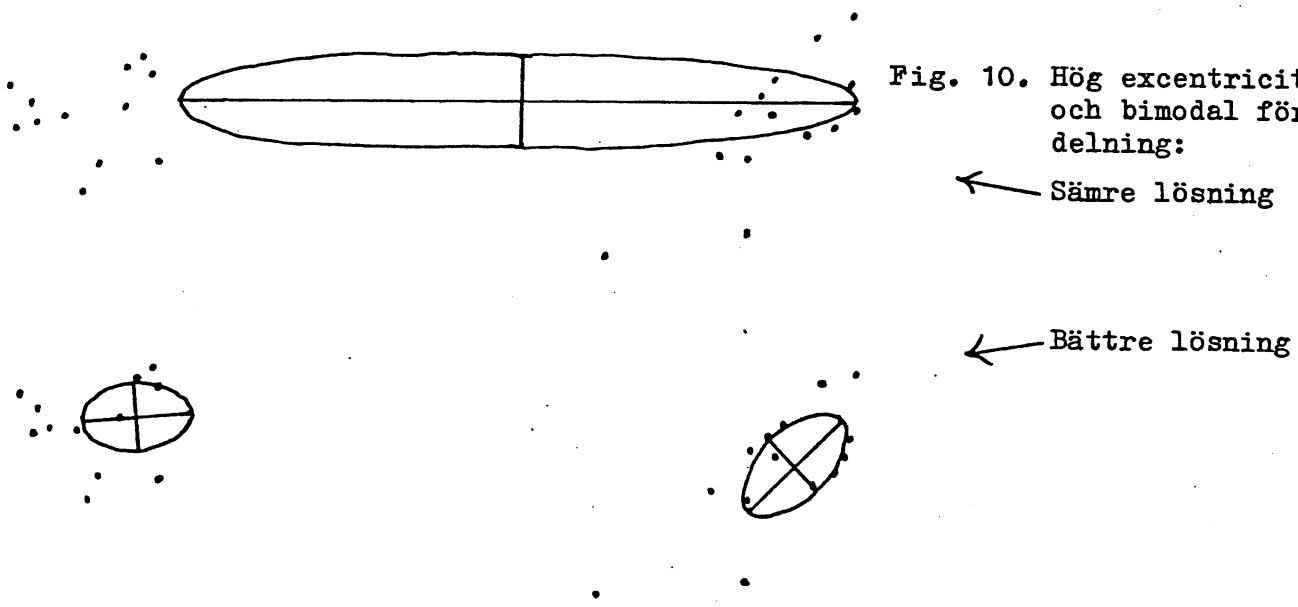


Fig. 10. Hög excentricitet och bimodal fördelning:

5.53 Tillämpning

Ellipserna har jämförts sinsemellan. På kartorna anges antalet kontakter, ellipsens yta, andelen kontakter den innefattar, excentricitetens värde och medelpunktens lägeskoordinater. X- och y-koordinaterna räknas som fig. 11 visar.

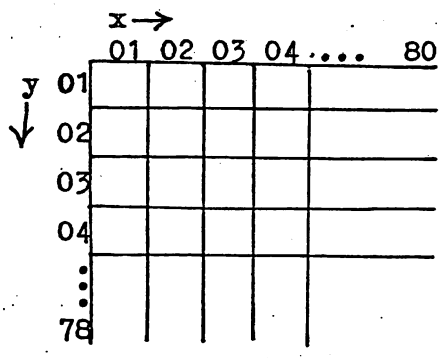


Fig. 11. X- och y-koordinaterna

Att en ellips sägs ligga närmare innerstan än en annan behöver inte betyda att skillnaden är särskilt stor. Om den skall anses som slumpmässig eller inte har inte kunnat bestämmas här.

Som framgår av kartorna har ellipserna i allmänhet en mycket låg excentricitet. Jag har därför trots bimodala fördelningar inte delat upp området i två med varsin ellips, i enlighet med vad som föreslagits av Yuill.

I och med att kartorna har två koncentrationer hamnar medelpunkten någonstans mittemellen dessa i ett område som kanske saknar kontakter. Beroende på var den hamnar kan den andel av kontakterna som ellipsen täcker in tänkas bli liten. Den kan inte användas som mått på koncentrationen. Det enda koncentrationsmått som används är därför ellipsens yta. Koncentrationsmåtten diskuteras mer på nästa sida.

Den låga excentriciteten medför att axlarnas riktning är ett dåligt mått på fördelningarnas orientering. Den längsta axeln är emellertid hela tiden orienterad ungefär NV-SO, d v s som Solna-innerstan.

Standardavvikelseellipsen har tidigare använts av BROBERT,KINDGREN, KJELLANDER (1972) som studerat byggnadsstyrelsens kontakter. I den följande diskussionen om ellipsen skall några jämförelser göras med deras arbete.

Ett generellt drag för riksskatteverket är att excentriciteten för en fördelnings telekontakter alltid är lägre än för dess personkontakter. I en del fall syns inte skillnaderna tydligt men i andra är personkontakternas ellipser avsevärt mer avlånga. Kontakterna ligger då tämligen utsträckta i N - S riktning i innerstan vilket tillsammans med kontakterna i Solna/Sundbyberg ger en avlång form. En förklaring till skillnaderna i detta avseende skulle kunna vara att telekontakterna kanske är mindre beroende av kommunikationsnätet.

För vardera mediet gäller också att stora fördelningar har lägre excentricitet än små. Observationer med en perifer lokalisering påverkar ellipsens utseende mer än centralt belägna. Detta kan vara en förklaring till dessa skillnader. De stora fördelningarna har också en stor andel perifera kontakter och en låg excentricitet. Att små fördelningar har högre excentricitet än stora skulle också kunna bero på att de små härrör från enstaka branscher. Dessa kan vara lokaliserade till speciella ställen. De stora fördelningarna innehåller fler branscher med skilda lokaliseringar vilket innebär en jämnare fördelning åt olika håll.

Dessa skillnader går igen i resultatet från kontaktkablarnas ellipser. Programkontakterna som är flest och har största andelen telekontakter har lägst excentricitet. Orienteringskontakterna som är den minsta kabeln och har största andelen personkontakter har också det högsta värdet på excentriciteten.

För byggnadsstyrelsen noterades samma skillnader i excentricitet mellan kontaktformerna. Däremot hade i allmänhet inte stora fördelningar lägre excentricitet än små.

Yuill diskuterar inte alls användbarheten av de två koncentrationsmått som han anger. De är emellertid inte alls utbytbara, då de är dåligt eller inte alls korrelerade. Spearmans korrelationskoefficient applicerad på materialet från byggnadsstyrelsen ger ett värde på 0. För riksskatteverket är motsvarande värde +0,19, alltså mycket svag positiv korrelation. För att visa god överensstämmelse mellan koncentrationsmåtten borde koefficienten rimligtvis vara närmare -1,0.

Medianen (transportarbetsminimum) hade förmodligen varit ett bättre centralmått för riksskatteverkets ojämna fördelningar. Den andel kontakter som ellipserna täcker in hade då blivit högre. Korrelationskoefficienten hade då också fått ett bättre (lägre) värde.

Det bästa av koncentrationsmåtten måste vara ellipsens yta. Jag delar således inte Brobert, Kindgren, Kjellanders mening på denna punkt. De har uppenbarligen enbart använt andelen observationer inom ellipsen som koncentrationsmått och därför ibland tolkat resultatet annorlunda än jag skulle gjort.

Andelen observationer inom ellipsen kan emellertid användas vid jämförelse mellan två lika stora ellipser. Den som innefattar en större andel observationer kan då anses vara mer koncentrerad. Ellipserna på kartorna 10 och 14 kan tas som exempel. Ytorna är 65 respektive 68 ytenheter, ungefär samma. Andelen inom ellipsen är 43,3 respektive 77 % varför fördelningen på karta 14 kan sägas vara mer koncentrerad.

Jag vill ifrågasätta en annan sak i Brobert, Kindgren, Kjellanders användning av ellipsen. De noterar att ellipserna blev ganska likartade. En förklaring till detta kan vara att de avgränsat underökningsområdet alltför kraftigt (20 % av observationerna fanns utanför). Yuill varnar för detta då ellipsen i en fördelning som fyller upp hela området ganska jämnt i stor utsträckning påverkas av dess form. Byggnadsstyrelsens kontakter är ingalunda jämnt fördelade inom innerstan men de fyller upp även längs kanterna. Utan att ha sett materialet kan man givetvis inte utesluta att resultatet skulle blivit ungefär det samma med en annan gränsdragning.

Riksskatteverkets ellipser uppvisar emellertid större skillnader. Det är uppenbart att ellipser på bara innerstan skulle sett helt annorlunda ut än de nu gör för hela regionen. Riksskatteverket hade en lika stor andel av kontakterna utanför innerstan som byggnadsstyrelsen om samma avgränsning används.

Slutligen vill jag säga att standardavvikelseellipsen förefaller vara ett gott hjälpmedel för att jämföra rumsliga fördelningar. Det krävs koordinatsatta data och tillgång till dator. Har man bara klart för sig metodens begränsningar vållar emellertid tillämpningen inga problem.

5.6 Zonavgränsning

I allmänhet uppvisade fördelningarna en koncentration av kontakter i Stockholms innerstad och en annan i Solna/Sundbyberg. Jag har velat mäta de båda områdenas relativa betydelse för olika fördelningar. En avgränsning av dem måste först göras.

För varje fördelning har kontakterna i respektive område räknats. Den procentuella och kumulativa fördelningen över områdena åskådliggörs i diagram.

5.61 Stockholms innerstad

Kontaktkoncentrationerna omfattade inte bara city utan även angränsande delar. Zonen utgörs därför av hela innerstan. Jag har valt att räkna dit Vasastaden, Norrmalm, Östermalm, Kungsholmen, Gamla stan, Riddarholmen, Skeppsholmen och Södermalm.

Några angränsande områden med enstaka kontakter ingår inte. Innerstadens andel av kontakterna har av den anledningen möjligen underskattats men då det bara rör sig om någon procent och slår ungefär lika för alla fördelningar gör det ingen skillnad för resultatet.

5.62 Solna/Sundbyberg

Det som i fortsättningen benämns Solna/Sundbyberg innefattar bara de delar av riksskatteverkets närmaste omgivning där en koncentration av kontakter finns. Det är stadsdelarna Råsunda, Hagalund och Huvudsta (del) i Solna kommun, centrala Sundbyberg, Ör (del), Duvbo och Alby i Sundbybergs kommun samt Mariehäll och Ulvsunda industriområde i Stockholms kommun (Bromma).

Karta 5 visar de två områdenas omfattning. Det tredje området utgörs av övriga regionen.

5.7 Fördelningen på kilometeravståndszoner

I en tidigare trebetygsuppsats har GENBERG, OLSSON, WIKANDER (1972) fördelat några myndigheters kontakter på avståndszoner. För att underlätta jämförelser med deras resultat har jag använt samma zonindelning.

Kontakterna i varje zon har räknats. En rutas alla kontakter har förts till den zon mittpunkten ligger i. Den procentuella och kumulativa fördelningen över zonerna åskådliggörs i diagram.

5.71 Zonernas omfattning

Zonerna omfattar

zon 1	0-199	meter
2	200-399	m
3	400-799	m
4	800-1599	m
5	1600-3199	m
6	3200-6399	m
7	6400- - -	m

Avstånden räknas från det studerade verkets lokaliseringspunkt. Karta 5 visar zonernas omfattning.

För riksskatteverket gäller att de första fem zonerna innefattar Solna och Sundbyberg, zon 6 bl a Norrmalm och Kungsholmen medan zon 7 bl a innefattar Östermalm, Gamla stan och Södermalm.

5.72 Brister

Zonindelningen förefaller olämplig i detta fall då verkets största kontaktkoncentration, innerstan, uppdelas på två zoner. Att jag ändå tar med den beror på att den medger enkel jämförelse med ovannämnda uppsats. För ett studium av avståndets inverkan är tidsavstånd mer relevanta.

6 RESULTAT

6.1 Kontaktkablar

Thorngren klassificerade i KOMM 71 kontakterna i tre kablar. Uppgiften om vilken kabel en kontakt tillhör finns lagrad tillsammans med de andra uppgifterna om kontakten på magnetband. Kablarna har presenterats tidigare i avsnitt 3.4 (sid 13-15). Jag skall här närmare gå in på vad som karaktäriserar varje grupp. Framställningen bygger på THORNGREN (1971).

6.11 Kontaktkablarnas egenskaper

P r o g r a m k o n t a k t e r avser myndighetens löpande verksamhet. Den yttre ramen är etablerad och kontaktutbytet begränsas huvudsakligen till en fråga och ett svar.

P l a n e r i n g s k o n t a k t e r avser att ändra eller vidareutveckla pågående verksamhet. Varje kontakt ingår i en kedja av kontakter där ordningsföljden kan vara betydelsefull. Kontrahenterna, som ofta bara är två, känner varann väl och kontaktutbytet är ömsesidigt.

O r i e n t e r i n g s k o n t a k t e r avser att skapa underlag för kommande verksamhet. De utgörs av möten med många deltagare och lång inplaneringstid. Flera breda frågor behandlas, informationsutbytet är ömsesidigt och mötena varar länge. Det är här kontaktnätet förnyas.

De högsta värdena för tidsinsats, deltagarantal och inplaneringstid har orienteringskontakterna, medan programkontakterna har de lägsta. Orienteringskontakterna har också en hög andel av de ömsesidiga kontakterna som avser översiktlig, bred information. Planeringskontakterna behandlar mer avgränsade frågor och programkontakterna ofta en enda fråga. Den längsta tidshorisonten har orienteringskontakterna. De domineras av personkontakter, programkontakterna av telekontakter och planeringskontakterna använder i större utsträckning båda medierna.

För riksskatteverkets del uppgick programkontakterna till 59,5 % , planeringskontakterna till 30 % och orienteringskontakterna till 10,5 % av antalet kontaktrelationer i regionen.

Dessa skilda egenskaper hos varje grupp kan medföra skillnader i spridningsmönstret. De kan förklaras med att vissa kontrahenter är specialiserade på en viss kontaktkabel och lokaliserade till speciella områden. En annan förklaring kan vara olika avståndsberoende hos kablarna. Deras geografiska fördelning har inte tidigare studerats i KOMM 71.

6.12 Resultat

Kartorna 6-8 visar kablarnas fördelning. Alla tre har en stor koncentration i innerstan och en mindre i Solna/Sundbyberg.

Ellipserna visar att programkontakterna har den största spridningen i regionen, betydligt större än de andra. Orienteringsellipsen är något mindre än den för planeringskontakterna. De sistnämnda har medelpunkten närmast city medan programellipsen är den som ligger närmast Solna.

Fig. 12 visar att alla kablarna har övervägande delen av kontakterna i innerstan. Största delen i Solna/Sundbyberg har orienteringskabeln, medan planeringskabeln har största delen i innerstan. I övriga regionen dominerar programkontakterna.

Fördelningen på avståndszoner visar zon 6 som viktigast för orienterings- och programkablarna och zon 7 för planeringskabeln. Den kortaste räckvidden har orienteringskontakterna.

6.13 Tolkning

Mindre centrala områden förefaller innehålla en relativt större andel rutinartade verksamheter, då den mest rutinartade kontaktkabeln, programkabeln, är relativt mer vanlig där och har större regional spridning. En annan förklaring kan vara att kabeln är mindre avståndsberoende än de andra.

Att innerstan är centrum för kontaktberoende verksamheter visas av de kvalificerade orienterings- och planeringskontakternas starka koncentration dit. Att de dessutom har en mindre koncentration i Solna/Sundbyberg kan tyda på att här utvecklats ett nytt område för kontaktberoende verksamheter.

Då orienteringskontakterna är ganska få (140 st) kan kontakter som tas tillfälligt under några dagar komma att dominera kraftigt. Ingenting tyder emellertid på att slumpen skulle ha spelat in vad gäller kontakterna i Solna/Sundbyberg. De allra flesta av orienteringskontakterna där togs visserligen med en enda kontrahent, ett industriföretag. Man skulle kunna tänka sig att flera personer från företaget deltagit i samma möte med riksskatteverkets representant och att flera kontaktrelationer då registrerats. Så var emellertid inte fallet. Kontakterna härrör från flera olika möten med i allmänhet en och i något fall två deltagare från företaget. Dessa möten förekom under båda undersökningsperioderna trots att det var drygt två veckors uppehåll mellan dem.

Kontrahenternas lokalisering har i hög grad styrt planeringskontakterna till innerstan. Med tanke på kabelns behov av täta kontakter med kort varsel kan det förvåna att den inte dominerar mer på korta avstånd (i Solna/Sundbyberg). Detta får förklaras med att avståndet till innerstan inte varit stort nog att påverka kontaktintensiteten.

6.2 Branscher

Genom att deltagarna i KOMM 71 angivit till vilken bransch kontrahenterna hörde har kontakterna för olika branscher kunnat studeras. Jag har valt att jämföra kontakterna med den offentliga sektorn och kontakterna med några branscher i den privata för att se om de har olika spridning.

Den offentliga sektorn representeras av departement, centrala, regionala och lokala myndigheter. Från den privata sektorn ingår industriföretag, detaljister och grossister samt konsult- och andra serviceföretag. Tillsammans bidrar dessa branscher med 84 % av kontakterna i regionen. De flesta är med myndigheter.

Resultaten kommer att för konsult- och andra serviceföretag jämföras med BROBERT, KINDGREN, KJELLANDERs (1972) uppsats om byggnadsstyrelsen. Kontakter med de övriga branscherna har inte tidigare studerats på detta sätt.

6.21 Resultat

Kartorna 9-14 visar fördelningarna för kontakter med branscherna departement, centrala, regionala och lokala myndigheter, branscherna industriföretag, detaljister och grossister samt konsult- och andra serviceföretag. Person- och telekontakter har karterats på skilda kartor.

Utom för företagens personkontakter finns i huvudsak koncentrationer i innerstan och Solna/Sundbyberg.

Ellipserna visar att kontakter med industriföretag, detaljister och grossister är avsevärt mer spridda i regionen än andra. Myndighetskontakterna har en något mindre ellips än konsult- och serviceföretagens kontakter.

Av medelpunkternas läge framgår att kontakter med myndigheter ligger mer centralt än de andra. På längst avstånd från innerstan ligger de med industriföretag mm.

Fig. 13 visar myndighets- och konsultkontakters starka koncentration till innerstan. Kontakter med industriföretag mm är i betydligt större utsträckning spridda i både Solna/Sundbyberg och övriga regionen.

Zon 6 är den viktigaste för företagskontakterna enligt vad fördelningen på avståndszoner visar. Kontakter med myndigheter finns till största delen i zon 7. Det framgår också att kontakter med industriföretag mm finns på kortast avstånd från verket och kontakter med myndigheter på längst.

6.22 Tolkning

För båda fördelningarna av kontakter med företag måste en reservation göras. Det lilla antalet observationer gör att enstaka kontakter får stor betydelse. Slumpen tillåts spela in mer än i stora fördelningar. Att exempelvis den relativt stora dominansen av kontakter med industriföretag mm i Solna/Sundbyberg helt skulle förklaras av slumpen förefaller emellertid orealistiskt.

Kontakter med olika branscher visar helt olika spridningsbilder.

Den starka koncentrationen för kontakter med myndigheter i innerstan illustrerar statsapparatens koncentration dit och kommunala myndigheters lokalisering.

Industriföretag, detaljister och grossister förefaller vara jämnare spridda över regionen. Framför allt hade verkets närmaste omgivningar en stor del av kontakterna.

Vid en undersökning av hur kablarna var representerade bland dessa kontakter visade sig hälften tillhöra programkabeln och en något mindre del orienteringskabeln. Den minsta var planeringskabeln. I förhållande till hela materialet är således orienteringskontakter med industriföretag, detaljister och grossister överrepresenterade i Solna/Sundbyberg.

Koncentrationen av kontakter med konsult- och serviceföretag i innerstan avspeglar förmodligen lokaliseringen av sådana företag.

Att kontakter med olika branscher fördelar sig så olika kan förklaras av att branschernas kontaktberoende enheter lokaliserats på olika ställen. Solna/Sundbyberg torde betyda mer för kontaktberoende industriföretag mm än för kontaktberoende myndigheter och konsult- och serviceföretag. De förstnämnda kan också tänkas vara mer avståndsberoende vilket skulle förklara deras relativa dominans i Solna/Sundbyberg.

6.23 Jämförelse

Brobert, Kindgren, Kjellanders studie av byggnadsstyrelsen inriktades på dess viktigaste kontrahentgrupp konsulter. Man jämförde kontakterna med dessa och innerstadens alla konsulter ("moderpopulationen"). Det visade sig att kontakterna var mindre spridda än moderpopulationen vid en jämförelse av ellipserna. Kontakternas ellips låg närmare verket än moderpopulationens.

Den enda jämförelse som här kan göras med riksskatteverket är att även dess kontakter med konsult- och serviceföretag låg närmare verket än "moderpopulationen".

Jämförelsen är emellertid knappast rättvisande då flera skillnader finns i metodik och material. För byggnadsstyrelsen studerades bara innerstan trots att ca 20 % av kontakterna fanns utanför. Ellipserna torde starkt påverkas av de utanförliggande kontakterna. En annan skillnad är att man uteslutit "andra serviceföretag". Kontaktutbytet mellan byggnadsstyrelsen och konsulterna består förmodligen till stor del av planeringskontakter. Kabelns krav på täta kontakter kan förklara att de låg tämligen nära verket. För riksskatteverkets del med dess annorlunda verksamhetsinriktning torde konsult- och serviceföretagen ha en annan betydelse och kanske tillhöra en annan kabel. Riksskatteverkets fåtaliga kontakter, slutligen, gör en jämförelse med byggnadsstyrelsen i detta avseende än osäkrare.

6.3 Media

Olika egenskaper hos person- och telekontakter har diskuterats i avsnitt 3.2. De kan tänkas medföra olika intraregional fördelning hos de respektive kontaktformerna. Skillnaderna kan förklaras med att kontrahenterna i olika grad är specialiserade på en viss kontaktform och lokaliserade till speciella områden. En annan förklaring kan vara kontaktformernas olika avståndsberoende.

Person- och telekontakternas spridning har jämförts för olika fördelningar: hela materialet, myndigheter, industriföretag mm samt konsult- och serviceföretag.

GENBERG,OLSSON,WIKANDER (1972) har i en annan uppsats jämfört kontaktformernas fördelning på avståndszoner för tre statliga verk. GERGER (1969) och i viss mån även BROBERT, KINDGREN, KJELLANDER (1972) har också studerat avståndsfrågor.

6.31 Resultat

Kartorna 15-16 visar hela materialet fördelat på media. För de undersökta branscherna framgår fördelningen av kartorna 9-14. Liksom tidigare återfinns två koncentrationer i Stockholms innerstad och Solna/Sundbyberg.

Ellipserna visar att telekontakterna genomgående har större spridning än personkontakterna. För de branscher där kontakterna tidigare visat sig mest styrda till innerstan, d v s myndigheter och konsult- och serviceföretag, ligger personkontakternas medelpunkt mer centralt än telekontakternas. För kontakter med industriföretag mm som var relativt dominerande i Solna/Sundbyberg liksom för hela materialet ligger tvärtom telekontakternas medelpunkt mer centralt.

Fig. 14- 17 visar personkontakternas dominans över telekontakterna i både innerstan och Solna/Sundbyberg för hela materialet och myndigheter. För konsult- och serviceföretagen gäller det motsatta förhållandet. För industriföretag mm visar personkontakterna ett helt annat utseende än i andra fördelningar med en stor dominans i Solna/Sundbyberg.

De dominerande avståndszonerna är 6 och 7, för personkontakter med industriföretag mm emellertid zon 5.

Personkontakterna visar sig ha den kortaste räckvidden i alla fall utom för konsult- och andra serviceföretag där telekontakterna tycks ligga närmare.

6.32 Tolkning

För båda fördelningarna av kontakter med företag måste en reservation först göras. Det lilla antalet observationer gör att enstaka kontakter får stor betydelse. Slumpen tillåts spela in mer än i stora fördelningar. Särskilt gäller detta för branschens personkontakter som bara är 36 (industriföretag mm) respektive 21 st (konsult- och andra serviceföretag). Deras fördelningar avviker också på flera sätt från de andra. Helt eller delvis kan avvikelserna förklaras av för få observationer. Jag vill därför inte hårddra dessa resultat.

Enligt vad ellipserna och fördelningen på avståndszoner visar når telekontakterna längre än personkontakterna. (Det enda undantaget utgörs av de få kontakterna med konsult- och serviceföretagen - se fig. 17.) Förklaringen kan vara att man i ärenden som bäst behandlas vid personkontakter har att göra med kontrahenter som i större utsträckning än andra är lokaliserade till främst innerstan men även Solna/Sundbyberg. Skillnaden kan också förklaras med att telekontakterna är mindre avståndskänsliga och av den anledningen når längre.

6.33 Jämförelser

Vid ett studium av tre statliga verks kontakter fann Genberg, Olsson, Wikander inga generella skillnader mellan person- och telekontakternas spridning. Kontakterna hade fördelats på avståndszoner. Resultaten är således motstridiga när det gäller de korta avstånd som studerats här. På större avstånd har emellertid skillnader framträtt tydligt. Gerger har visat telekontakternas större spridning då undersökningsområdet omfattat hela riket.

Brobert,Kindgren, Kjellanders undersökning av byggnadsstyrelsens kontakter visade att ellipsens medelpunkt låg längre från verket för personkontakter än för telekontakter vid ett studium av hela materialet. Personkontakterna hade också större spridning (större ellipser). När verkets viktigaste kontrahentgrupp - vissa konsulter - studerades låg tvärtom ellipsen för personkontakterna närmare. Personkontakterna hade emellertid fortfarande större spridning. Ellipsens orientering avslöjade att framför allt personkontakterna tycktes ha påverkats av byggnadsstyrelsens läge.

Inte på någon punkt överensstämmer resultatet med vad som gäller för riksskatteverket. Det föreligger dock skillnader i metodik och material vilka diskuterats ovan i 6.23.

7 JÄMFÖRELSER OCH SLUTSATSER

Stockholmsregionens dominans i kontaktarbetet har dokumenterats för enheter belägna utanför regionen, bl a av OLSSON (1967). För två annons- och reklambyråer belägna i stockholmsregionen men utanför innerstan noterades enligt GERGER (1969) en än större dominans. Företagen hade hälften eller mer av personkontakterna i innerstan och resten huvudsakligen i övriga stockholmsregionen. Endast det ena företaget hade 1 % i övriga landet. I jämförelse med annons- och reklambyråerna framstår riksskatteverket som mer orienterat mot andra delar av landet då ungefär en fjärdedel av personkontakterna härrör därifrån. Hälften togs med kontrahenter i innerstan och en annan fjärdedel med övriga delen av stockholmsregionen.

7.1 Kontakter i innerstan

GERGER (1969) har påvisat verksamhetsinriktningens betydelse för en organisations kontaktmönster. Detta gäller i hög grad även för riksskatteverket.

Verkets huvudsakliga kontaktkällor angav Thorngren som andra myndigheters regionala/lokala organ, departement, centrala myndigheter och intresseorganisationer. Resultatet från KOMM 71 stämmer därmed väl överens med vad man från verkets sida själv uppgivit. De viktigaste kontrahenterna sades vara finansdepartementet, flera centrala myndigheter samt olika bransch- och topporganisationer (avsnitt 4.34).

Det är sedan kontrahenternas lokalisering som avgör kontakternas spridning.

Av de riksskatteverkets kontakter som studerats i denna uppsats togs 61 % med myndigheter av olika slag. AHLMANN m fl (1934) och DAHLBERG, ÖDMANN (1969) anger Gamla stan, nedre Norrmalm, Kungsholmen och Östermalm som viktigare lokaliseringscentra för myndigheter.

Dessa områden, liksom Södermalm, är också de ur kontaktsynpunkt viktigaste för verket. På Södermalm ligger dess främsta kontrahenter: lokala skattemyndigheten i Stockholms fögderi och länsstyrelsens i Stockholm taxeringsavdelning liksom uppbörds- och dataenheterna. De anknyter som synes väl till verksamhetsinriktningen.

Av nedanstående uppställning framgår de viktigaste kontrahenterna under undersökningsperioden och vart de är lokaliserade. Alla ligger i Gamla stan, på Kungsholmen eller på malmarna. De adresser som hade mer än sammanlagt 15 kontakter är rangordnade med den största kontaktkällan först.

Länsstyrelsen, lokala skattemyndigheten	Götgatan 76
Finansdepartementet	Riddarhustorget 7-9
Statskontoret	Birjer Jarls torg 10
Allmänna förlaget	Gustav Adolfs torg 22-24
Generaltullstyrelsen	Skeppsbron 38
Riksskatteverkets distriktskontor i Stockholm	Timmermansgatan 31
Statens invandrarverk	Birjer Jarls torg 5
Rikspolisstyrelsen	St Eriksgatan 20
Försäkringskassan i Stockholms kommun	Vasagatan 11
Statistiska centralbyrån	Linnégatan 87

Verksamhetsinriktningen styr således en stor del an kontakterna till Stockholms innerstad som visats vara lokaliseringscentrum för kontaktberoende verksamheter.

7.2 Kontakter i Solna och Sundbyberg

Verket hade emellertid också en stor koncentration av kontakter i Solna/Sundbyberg.

Den inledande analysen jämförde kontakternas fördelning med fördelningen av de sysselsatta. Bägge fördelningarna omfattade industriföretag, detaljister och grossister (motsv.).

Det visade sig att kontakternas spridning inte överensstämde med arbetsplatsernas. Kommuner med många kontakter (Stockholm, Solna och Sundbyberg) innehöll inte arbetsplatser i sådan utsträckning att enbart dessa kunnat förklara kontakternas spridning.

Att Solna/Sundbyberg erhållit en så stor del av kontakterna skulle därför kunna tyda på att närheten till riksskatteverket påverkat kontaktfrekvensen. Kartor över tidsavståndet från verket visade emellertid att avståndet måste spelat en underordnad roll för kontakterna. Kontaktstrukturen sammanfaller inte på något sätt med kommunikationsstrukturen.

Avståndets betydelse kan emellertid inte därmed avskrivas men en annan förklaring måste också finnas.

Flera omständigheter talar för att en viktig förklaring till kontaktkoncentrationen i Solna/Sundbyberg är verksamhetsinriktningen och lokaliseringen av kontaktberoende funktioner, således samma som för Stockholms innerstad.

De tre kontaktkablarna visade sig ha olika spridning. De kvalificerade orienterings- och planeringskontakterna var i hög grad lokaliserade till innerstan. Att de i så stor utsträckning återfanns även i Solna/Sundbyberg indikerar att ett nytt område för kontaktberoende funktioner kan ha utvecklats där.

Ett resultat från GENBERG, OLSSON, WIKANDER (1972) tyder på samma sak. För de verk som studerades låg några tjänsteställen (naturvårdsverket 1 och 2) i Solna och de övriga i city. Alla verken hade en mindre koncentration av kontakter i Solna/Sundbyberg, och denna var inte större för naturvårdsverket än för de andra.

För riksskatteverket hade också kontaktformerna olika spridning. Telekontakterna var mer spridda i regionen och hade en större räckvidd än personkontakterna. Dessa dominerade i allmänhet relativt sett i innerstan och Solna/Sundbyberg. Skillnaderna skulle kunna förklaras med att kontrahenterna i ärenden som bäst behandlas vid personkontakter är lokaliserade dit i högre grad än andra.

Det vore intressant att se om samma tendenser gäller för andra verk som deltagit i KOMM 71. Har stockholmsregionens differentiering gått ännu ett steg längre? Något av Kristenssons idé om arbetsplatser i halvcentrala lägen kan kanske skönjas i Solna/Sundbyberg.

Att kontakter med företag var så pass vanliga där tyder på att det i så fall främst är företagen som lokaliserats dit och endast i mindre utsträckning myndigheter.

K Ä L L O R O C H L I T T E R A T U R

ABLER, Ronald ADAMS, John S GOULD, Peter	1971	Spatial Organization; A Geographer's View of the World. Prentice Hall Inc. Englewood Cliff N J
AHLMANN m fl	1934	Stockholms inre differentiering. Stockholm
BAKER, L L H GODDARD, J B	1971	Inter-Sectoral Contact Flows and Office Location in Central London. London School of Economics, London
BROBERT, Jan KINDGREN, Carl-Johan KJELLANDER, Håkan	1972	Kontaktstudie av ett statligt verk i en storstadsregion. En kommunikationsstudie med grafisk metod av Kungliga byggnadsstyrelsens externa kontaktmönster i storstockholmsregionen. Kulturgeografiska institutionen, Stockholm (uppsats)
DAHLBERG, Gun-Britt ÖDMANN, Ella	1969	Stadsutveckling och planering i Sverige. Läromedelsförlagen, Stockholm
GENBERG, Lennart OLSSON, Ulla Britt WIKANDER, Karl Gerhard	1972	Tre statliga verks externa kontakter. En kommunikationsundersökning av Statens Naturvårdsverk, Statens Planverk samt Statens Pris- och Kartellnämnd. Kulturgeografiska institutionen, Stockholm (uppsats)
GERGER, Torvald	1969	De urbana funktionsenheternas kontaktfält och lokalisering. Några valda enheters externa kontakter med särskild hänsyn till storstadsregionernas roll. Urbaniseringsprocessen 31, Kulturgeografiska institutionen, Stockholm
GODDARD, J B	1971	Communications and Office Location: a Review of Current Research. London School of Economics, London
HÄGERSTRAND, Torsten	1970	Urbaniseringen. Gleerups, Lund
HÖGMARK, Anders	1969	Offentlig förvaltnings externa personkontakter. Urbaniseringsprocessen 30. Geografiska institutionen, Lund
JONSSON, Bo NORDLUND, Anne	1972	En kartläggning av riksskatteverkets kontaktmönster i Storstockholm. Kulturgeografiska institutionen, Stockholm (uppsats)

KRISTENSSON, Folke 1967 Människor, företag och regioner. En strukturekonomisk analys. E F I, Almqvist & Wiksell, Stockholm

OLSSON, Britta 1967 Inter-institutionella kontaktflöden. Urbaniseringsprocessen 8. Geografiska institutionen, Göteborg

PERSSON, Christer
SAHLBERG, Bengt 1971 Omlokalisering av statlig verksamhet. En studie av kontaktbehov och resemöjligheter. Geografiska institutionen, Lund

REID, Alex 1971 Face-to-face Contacts in Government Departments. First report of the Contact Record Sheet Survey. Communications Studies Group, University College London, London

SAHLBERG, Bengt 1969 Personkontakter inom svenskt näringsliv - en flygpassargerarstudie. Urbaniseringsprocessen 23. Geografiska institutionen, Lund

SEEBASS, Jan 1969 Tre industriföretags externa personkontakter. Urbaniseringsprocessen 22. Geografiska institutionen, Lund

THORNGREN, Bertil 1970 How do contact systems affect regional development? (Environment and Planning 1970, vol. 2, s 409-427)

1971 Kommunikationsundersökning vid statliga myndigheter. Bilaga 2 till delegationens myndighetsavisa PM. Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm, Stockholm

1972 Studier i lokalisering. Regional strukturanalys. E F I, Beckmans, Stockholm
II Regionala external economies (tidigare publicerad E F I 1967)
IV Informationsöverföring mellan organisationer (tidigare publicerad E F I 1969)

TÖRNQVIST, Gunnar 1970 Personkontakter och lokalisering. En kartläggning av kontaktmönster och regionala utvecklingstendenser inom svenskt näringsliv. SOU 1970:14 bilaga 5. Allämnna förlaget, Stockholm

WILLIAM-OLSSON, William 1961 Stockholm - Structure and Development. Almqvist & Wiksell, Uppsala

YUILL, Robert S 1971 The Standard Deviational Ellips; An Updated Tool for Spatial Description. (Geografiska annaler Serie B, 1971/1) Stockholm

Anslagsframställning för budgetåret 1972/73. Riksskatteverket. Dnr 460/71-120

PM från delegationen för lokalisering av statlig verksamhet den 30.11.71

Skrivelse från riksskatteverket till delegationen den 9.2.72. Dnr 663/71-109

Folk- och bostadsräkningen 1965 delarna 4 och 6

AB Storstockholms Lokaltrafik (SL): tidtabeller 1971

Samband bostadsläge - arbetsläge i Storstockholm nu och år 1985. Meddelande 1971:3. Stockholms läns landstings regionplanekontor

Turistkarta över Stockholm. GLA Stockholm 1969.
1:40 000

Trafikkarta Stockholm. GLA Stockholm 1970
1:10 000

Taxikartan Adresskartan över Stockholm. Taxi trafikförening u p a
1:10 000 och GLA Stockholm 1971

Provisorisk översiktskarta, blad 14, 19 och 20. GLA Stockholm 1970
1:250 000

F I G U R F Ö R T E C K N I N G

1 Antalet anställda i bankers och fondmäklares huvudkontor 1865-1930
2 Befolkningsfördelningen i Stockholms innerstad 1850, 1930 och 1950
3 Kontaktkablarnas utseende i KOMM 71
4 Riksskatteverkets organisation
5 Kontaktkablarnas fördelning på olika tidsavstånd. Industriföretag, detaljister och grossister. Diagram
6 Minskad framkomlighet vid bro
7 Ellipsens konstruktion. Vektorer avsätts
8 Maximal och minimal avvikelse
9 Ellipsens axlar
10 Lösningar vid hög excentricitet och bimodal fördelning
11 X- och y-koordinater

Fig. 12 - 17 återfinns i del 2

KOMM 71 kontaktdagbok

Kommunikationsundersökning
vid statliga myndigheter

Numeriska uppgifter

23–24 **1. När skedde kontakten?**

Dag	Mån

25 **2. Hur skedde kontakten?**

1 ☐ Telefonkontakt
2 ☐ Personligt sammanträffande

26–28 **3. Hur lång tid tog kontakten?**

Tim	Min

29–30 **4. Hur många personer deltog från Ert eget tjänsteställe* utöver Er själv?**

Antal

personer

OM mötet ägde rum utanför Ert eget tjänsteställe*

31–34 **5. Var skedde sammanträffandet?**

Ortsnamn

.....

Gatuadress (enbart inom Stor-Stockholm)

.....

35–37 **6. Hur lång tid tog färden dit från Ert eget tjänsteställe* (eller från närmast föregående möte)?**

Tim	Min

restid

7. *OM* flera personkontakter äger rum under samma resa, ange — dock endast för den del av resan som faller inom undersökningsperioden:

38–39 | Antal | ytterligare möten

40–41 | Antal | ytterligare orter

Vilka orter?

42–45 a) .....

46–49 b) .....

50–53 c) .....

54–57 d) .....

Frågor om kontaktens innehåll

58 **8. Varför kom kontakten till stånd?**

1 ☐ Ni skulle ge upplysningar
2 ☐ Ni skulle få upplysningar
3 ☐ Ömsesidigt informationsutbyte

59 **9. Var kontakten bokad i förväg?**

1 ☐ Inte alls
2 ☐ Samma dag
3 ☐ Dagen före
4 ☐ 2 till 7 dagar i förväg
5 ☐ Mer än en vecka i förväg

60 **10. Vilken omfattning hade kontakten?**

1 ☐ En avgränsad fråga
2 ☐ Flera avgränsade frågor
3 ☐ Översiktlig, bred information

61 **11. Vad avsåg kontakten i huvudsak?**

1 ☐ Verksamhet under innevarande budgetår
2 ☐ Verksamhet 1—5 år framåt i tiden
3 ☐ Verksamhet mer än 5 år framåt i tiden

12. Vg ange här ev ytterligare upplysningar som Ni finner nödvändiga för att komplettera Era svar!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Frågor om kontrahenten

OM kontakten omfattade fler än en utomstående (dvs personer från annat tjänsteställe* än Ert eget), besvara endast frågorna 16—19 på blankettens baksida i stf frågorna 13—15.

OM kontakten omfattade endast en utomstående besvara endast frågorna 13—15 nedan.

62 **13. Hur ofta har Ni tidigare haft kontakt med denna person?**

☐ Aldrig tidigare
☐ Någon enstaka gång
☐ Någon gång per månad
☐ Någon gång per vecka
☐ Dagligen

63–64 **14. Vad tillhör den Ni samtalade med? Klassificera.**

1 ☐ Annat tjänsteställe* inom Eget verk/myndighet
2 ☐ Departement
3 ☐ Central myndighet
4 ☐ Regional, lokal myndighet
5 ☐ Intresseorganisation
6 ☐ Forskningsorgan
7 ☐ Industriföretag
8 ☐ Detaljist eller grossist
9 ☐ Konsult- eller annat serviceföretag
10 ☐ Massmedium
11 ☐ Enskild person
12 ☐ Annat (inkl utländska kontakter)

15. Namnuppgifter

65–67 Namn på dennes tjänsteställe*, myndighet, företag, etc.

.....

68–71 Ortsnamn

.....

Gatuadress (enbart inom Stor-Stockholm)

.....

.....

107936

DENNA SIDA FYLLS ENDAST I OM ANTALET UTOMSTÅENDE DELTAGARE ÄR FLER ÄN EN

16. Ange antalet utomstående deltagare: 23–24 [ ] Antal

BESVARA FRÅGORNA 17–19 ENDAST OM ANTALET UTOMSTÅENDE DELTAGARE ÄR 2–8.

17. Ange svar för varje deltagare (ordnade från A till H).

	Deltagare	Namn på tjänsteställe, myndighet, företag etc.	Kod (ifylls ej)	Ortsnamn	Kod (ifylls ej)	Gatuadress (enbart inom Stor-Stockholm)	
II	A						A 25–31
	B						B 35–41
	C						C 45–51
	D						D 55–61
	E						E 65–71
III	F						F 23–29
	G						G 33–39
	H						H 43–49

18. Vad tillhör den Ni samtalade med? Klassificera.

	II Deltagare A 32–33	B 42–43	C 52–53	D 62–63	E 72–73	III Deltagare F 30–31	G 40–41	H 50–51
Annat tjänsteställe inom eget verk/myndighet	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
Departement	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐
Central myndighet	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐
Regional, lokal myndighet	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐
Intresseorganisation	5 ☐	5 ☐	5 ☐	5 ☐	5 ☐	5 ☐	5 ☐	5 ☐
Forskningsorgan	6 ☐	6 ☐	6 ☐	6 ☐	6 ☐	6 ☐	6 ☐	6 ☐
Industriföretag	7 ☐	7 ☐	7 ☐	7 ☐	7 ☐	7 ☐	7 ☐	7 ☐
Detaljist eller grossist	8 ☐	8 ☐	8 ☐	8 ☐	8 ☐	8 ☐	8 ☐	8 ☐
Konsult- eller annat serviceföretag	9 ☐	9 ☐	9 ☐	9 ☐	9 ☐	9 ☐	9 ☐	9 ☐
Massmedium	10 ☐	10 ☐	10 ☐	10 ☐	10 ☐	10 ☐	10 ☐	10 ☐
Allmänheten (enskild person)	11 ☐	11 ☐	11 ☐	11 ☐	11 ☐	11 ☐	11 ☐	11 ☐
Annat	12 ☐	12 ☐	12 ☐	12 ☐	12 ☐	12 ☐	12 ☐	12 ☐

19. Hur ofta har Ni tidigare haft kontakt med denna person?

	A 34	B 44	C 54	D 64	E 74	F 32	G 42	H 52
Aldrig tidigare	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
Någon enstaka gång	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐
Någon gång per månad	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐
Någon gång per vecka	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐

Ett statligt verks externa kontakter i Storstockholm

En kommunikationsundersökning av riksskatteverket

Del 2

Kartor och diagram

Anne Nordlund

November 1972

Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet

F I G U R F Ö R T E C K N I N G

		sid.
12	Kontaktkablar. Diagram	3
13	Branscher. Diagram	4
14	Media: hela materialet. Diagram	5
15	Media: departement och centrala, regionala och lokala myndigheter. Diagram	6
16	Media: industriföretag, detaljister och grossister. Diagram	7
17	Media: konsult- och andra serviceföretag. Diagram	8

K A R T F Ö R T E C K N I N G

		sid.
1	Kommuner i Stockholm/Södertäljes A-region 1965	9
2	Skillnad mellan fördelningen av kontakter respektive förvärvsarbetande dagbefolkning i kommuner 1965. Industriföretag, detaljister och grossister	10
3	Isokronkarta för bil	11
4	Isokronkarta för kollektivtrafik	12
5	Zonavgränsning Solna/Sundbyberg och Stockholms innerstad Kilometeravståndszoner	13
6	Programkontakter	14
7	Planeringskontakter	15
8	Orienteringskontakter	16
9	Personkontakter med departement och centrala, regionala och lokala myndigheter	17
10	Telekontakter med departement och centrala, regionala och lokala myndigheter	18
11	Personkontakter med industriföretag, detaljister och grossister	19
12	Telekontakter med industriföretag, detaljister och grossister	20
13	Personkontakter med konsult- och andra serviceföretag	21
14	Telekontakter med konsult- och andra serviceföretag	22
15	Personkontakter	23
16	Telekontakter	24

TECKENFÖRKLARING

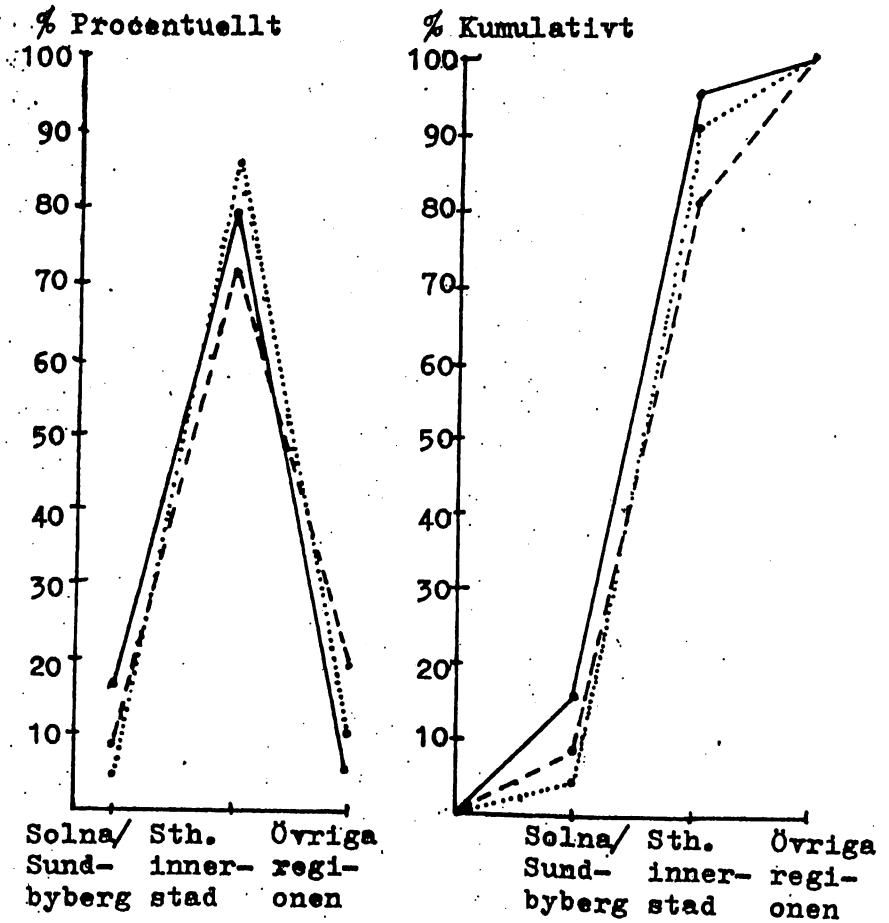
Kartorna 6 - 16

Antal kontakter

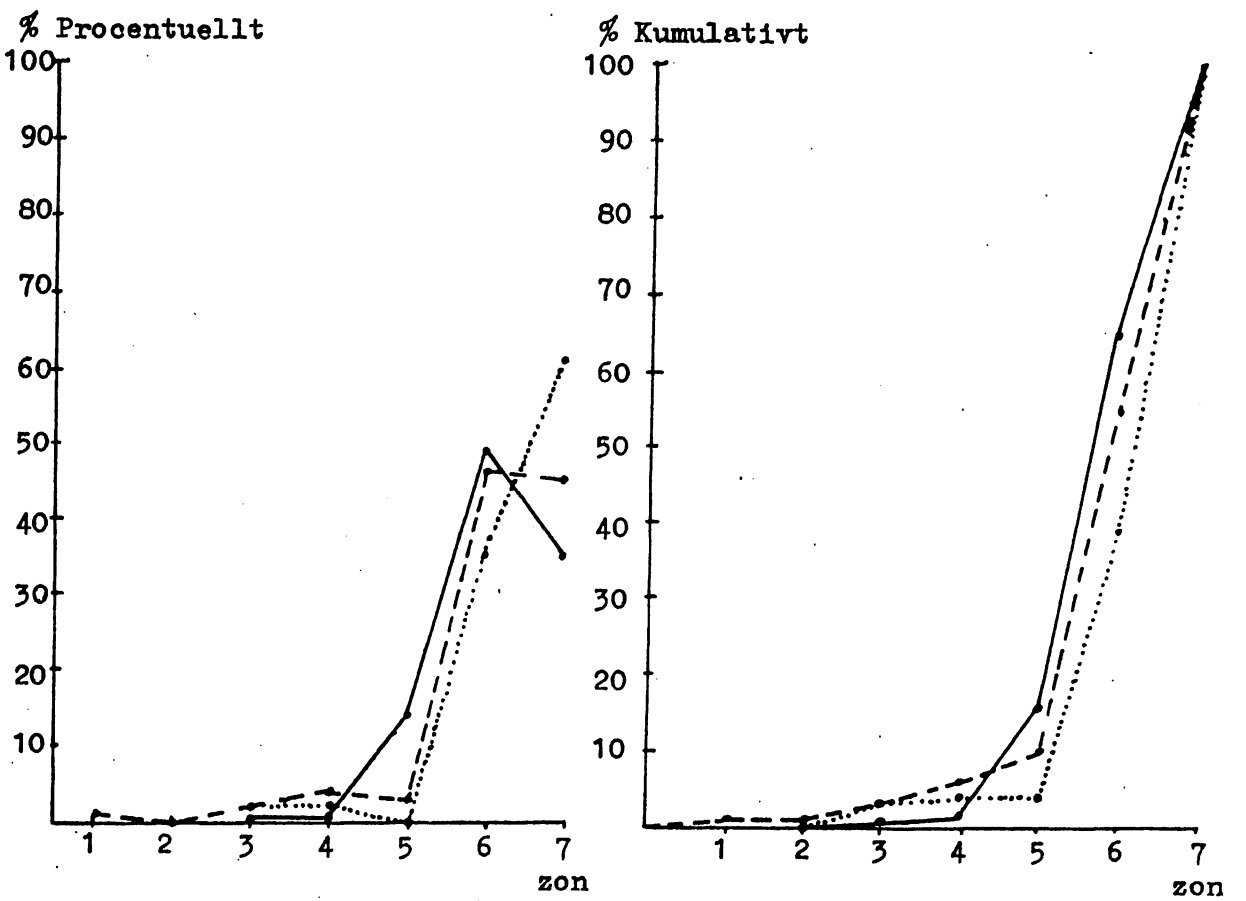
- 1-2
- 3-6
- 7-11
- 12-16
- 17-29
- 30-99
- 100-199
- 200 -

0 1 2 3 4 5 km

Kontaktkablarnas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen



Kontaktkablarnas fördelning på kilometeravståndszoner

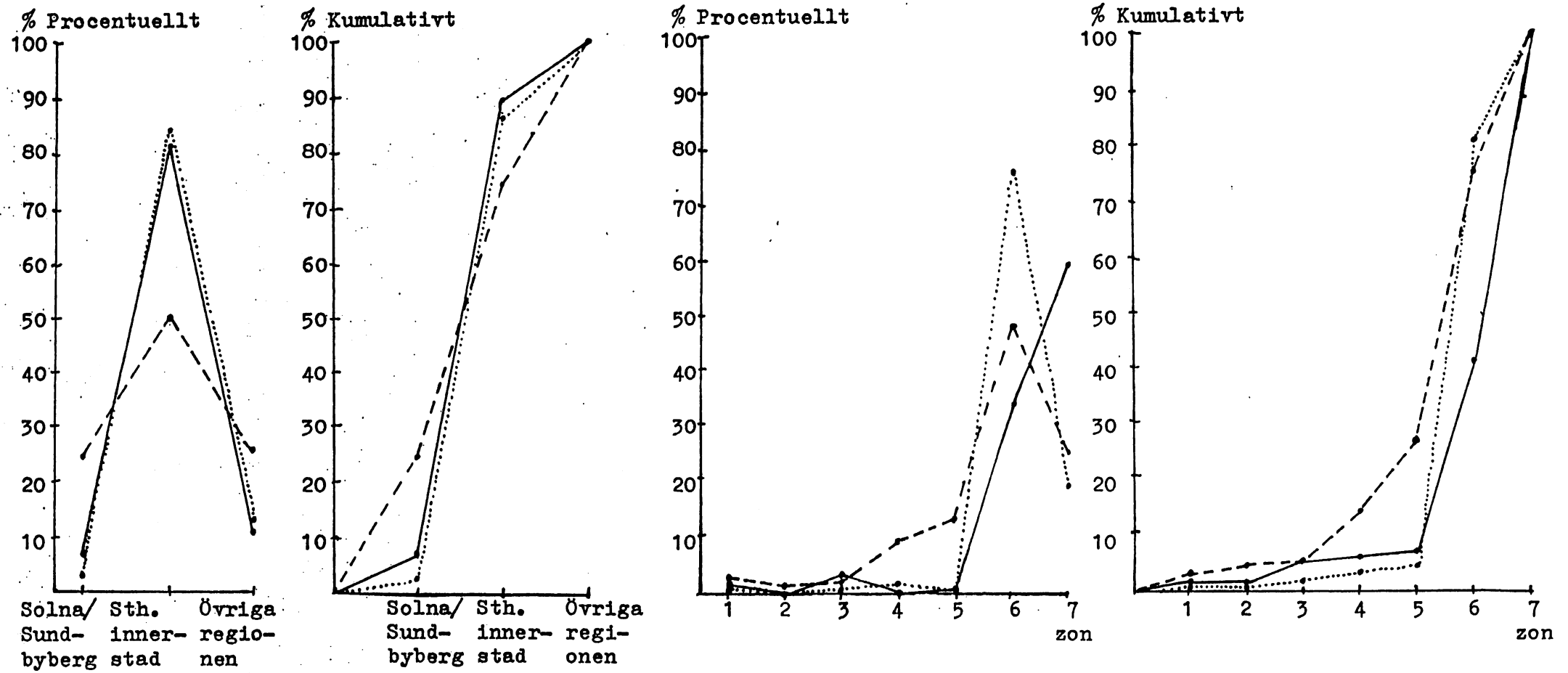


— — — — Programkontakter
····· Planeringskontakter
———— Orienteringakontakter

Fig. 12
K O N T A K T K A B L A R

Branschernas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen

Branschernas fördelning på kilometeravståndszoner

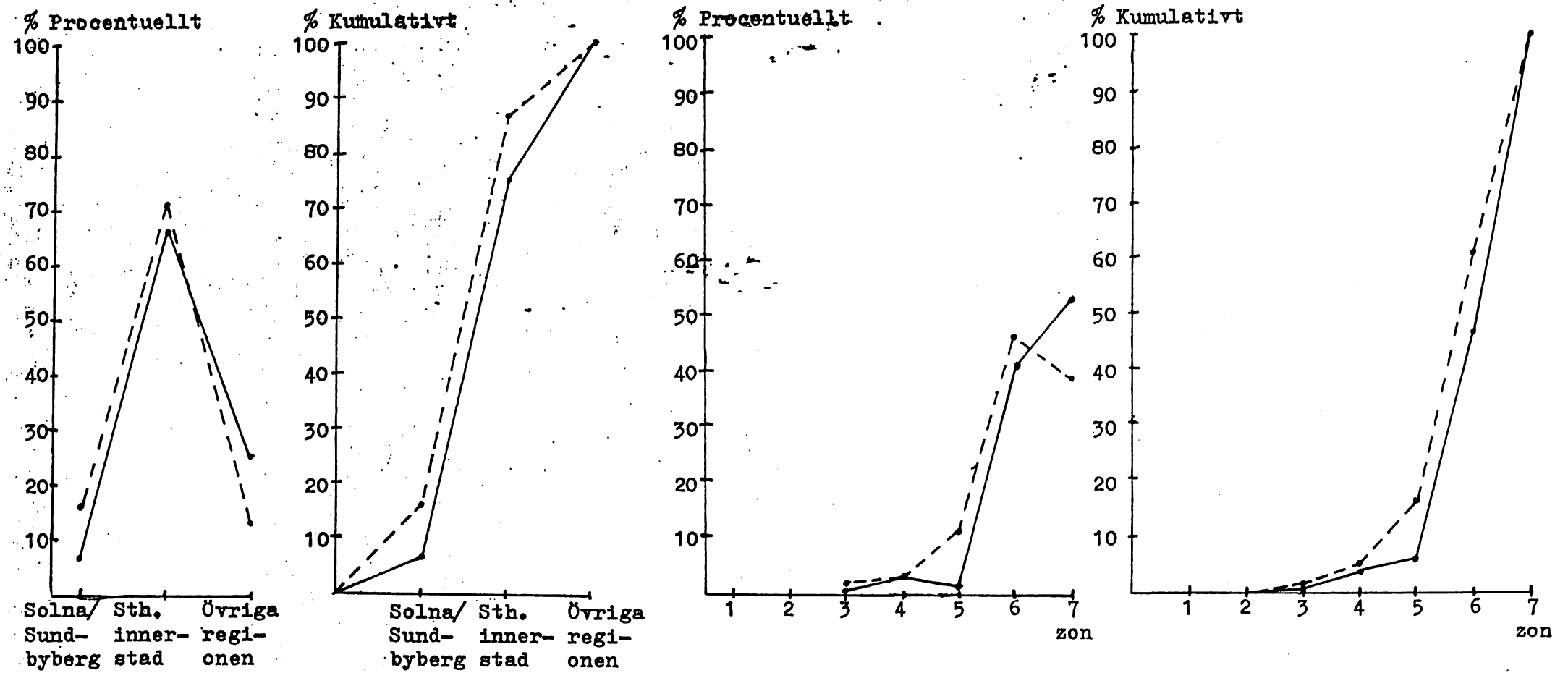


——— Departement och centrala, regionala och lokala myndigheter
– – – – Industriföretag, detaljister och grossister
····· Konsult- och andra serviceföretag

Fig. 13
B R A N S C H E R

Kontaktformernas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen

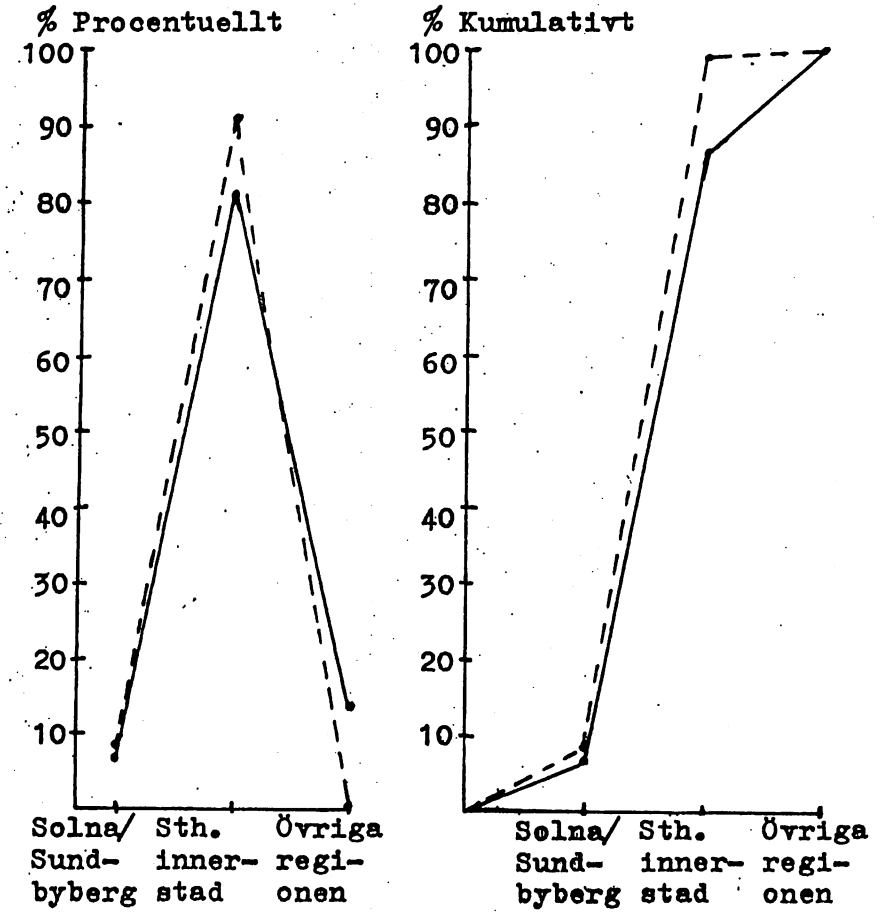
Kontaktformernas fördelning på kilometeravståndszoner



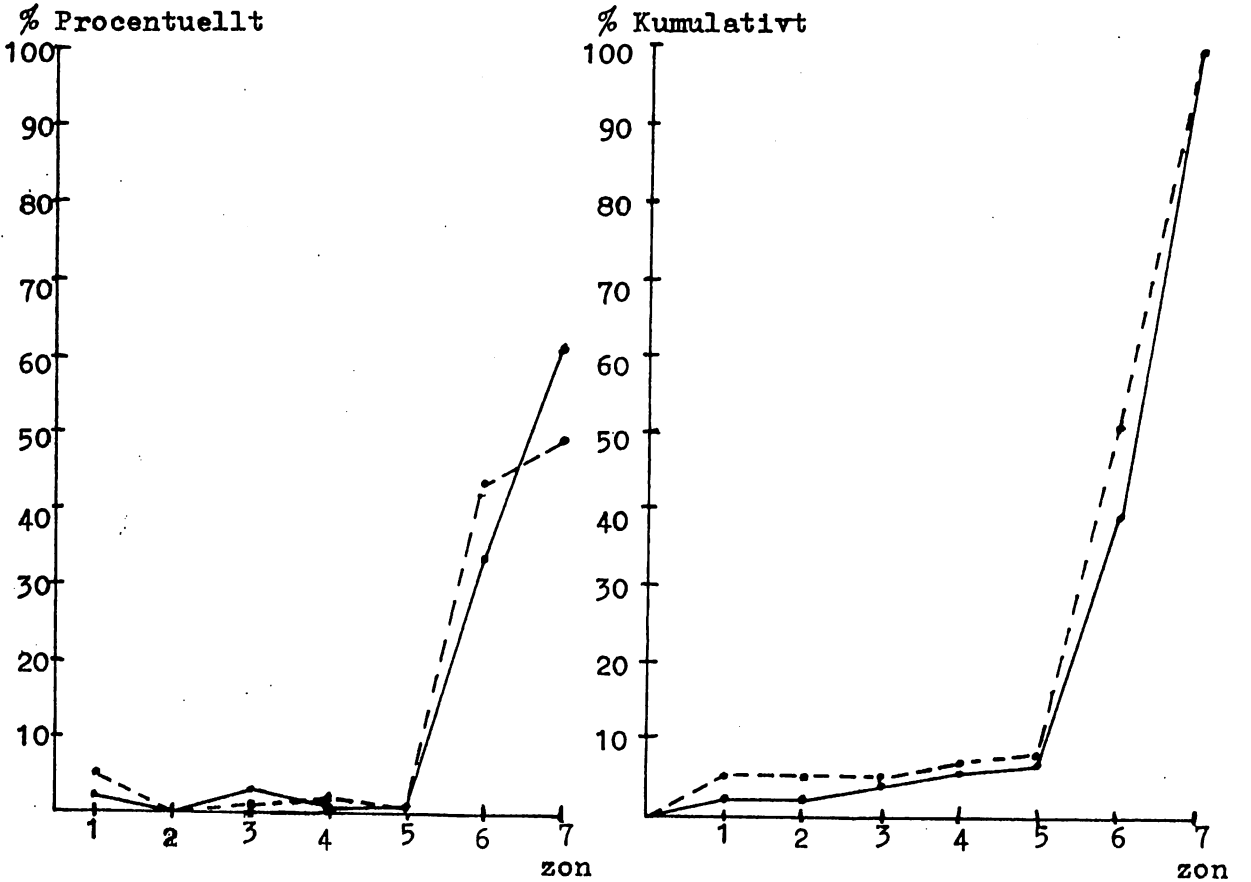
– – – – – Personkontakter
——— Telekontakter

Fig. 14
M E D I A :
Hela materialet

Kontaktformernas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen



Kontaktformernas fördelning på kilometeravståndszoner



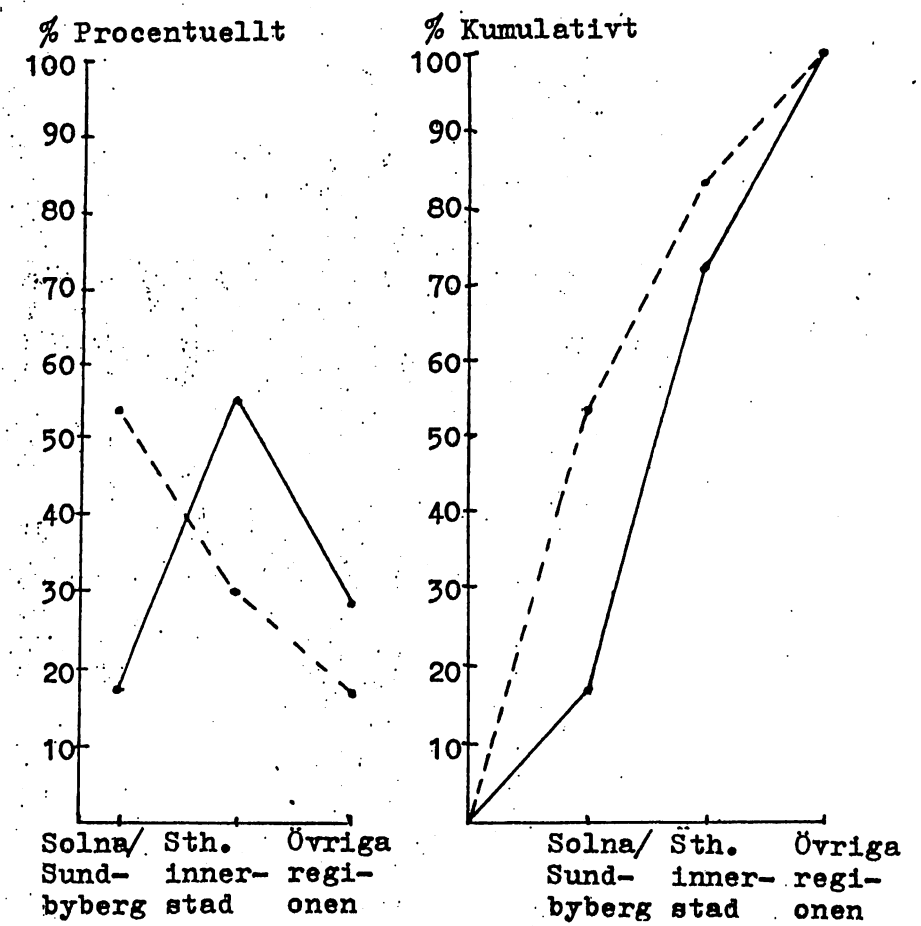
— — — — — Personkontakter
———————— Telekontakter

Fig. 15

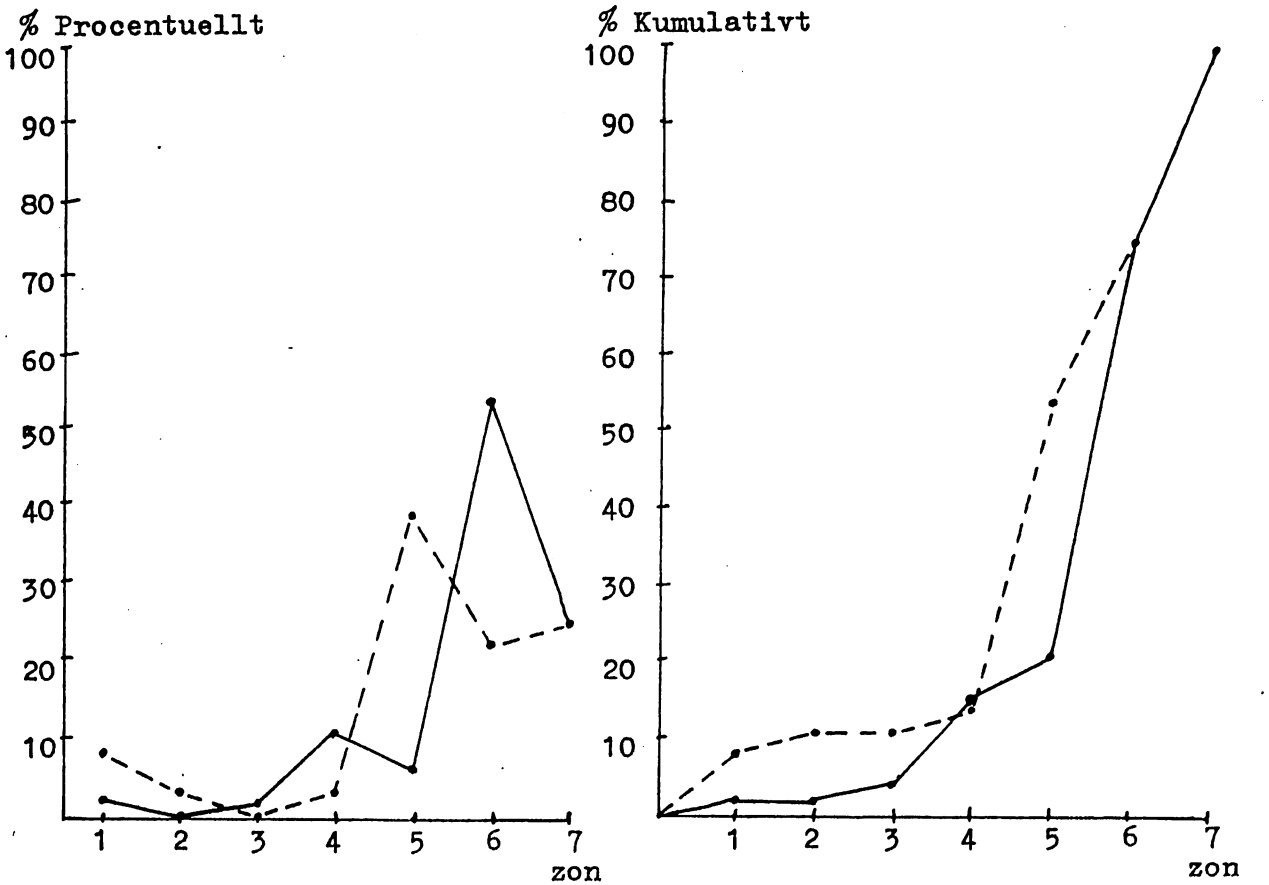
M E D I A :

Departement och centrala, regionala och lokala myndigheter

Kontaktformernas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen



Kontaktformarnas fördelning på kilometeravståndszoner



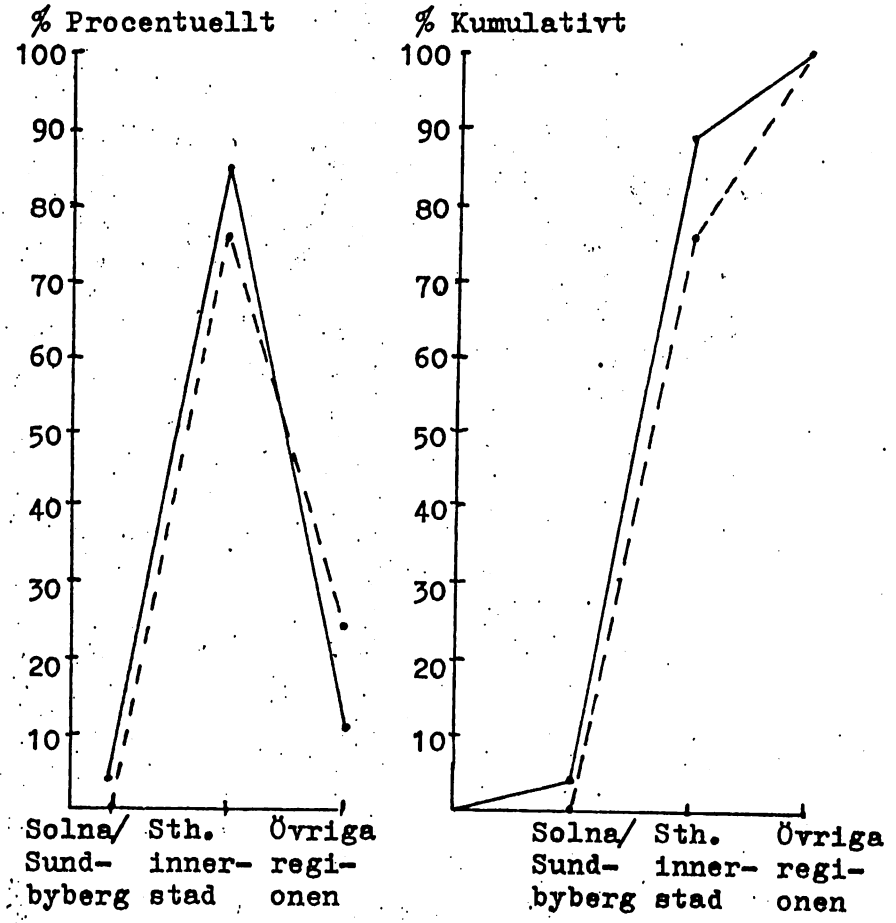
- - - - - Personkontakter
——— Telekontakter

Fig. 16

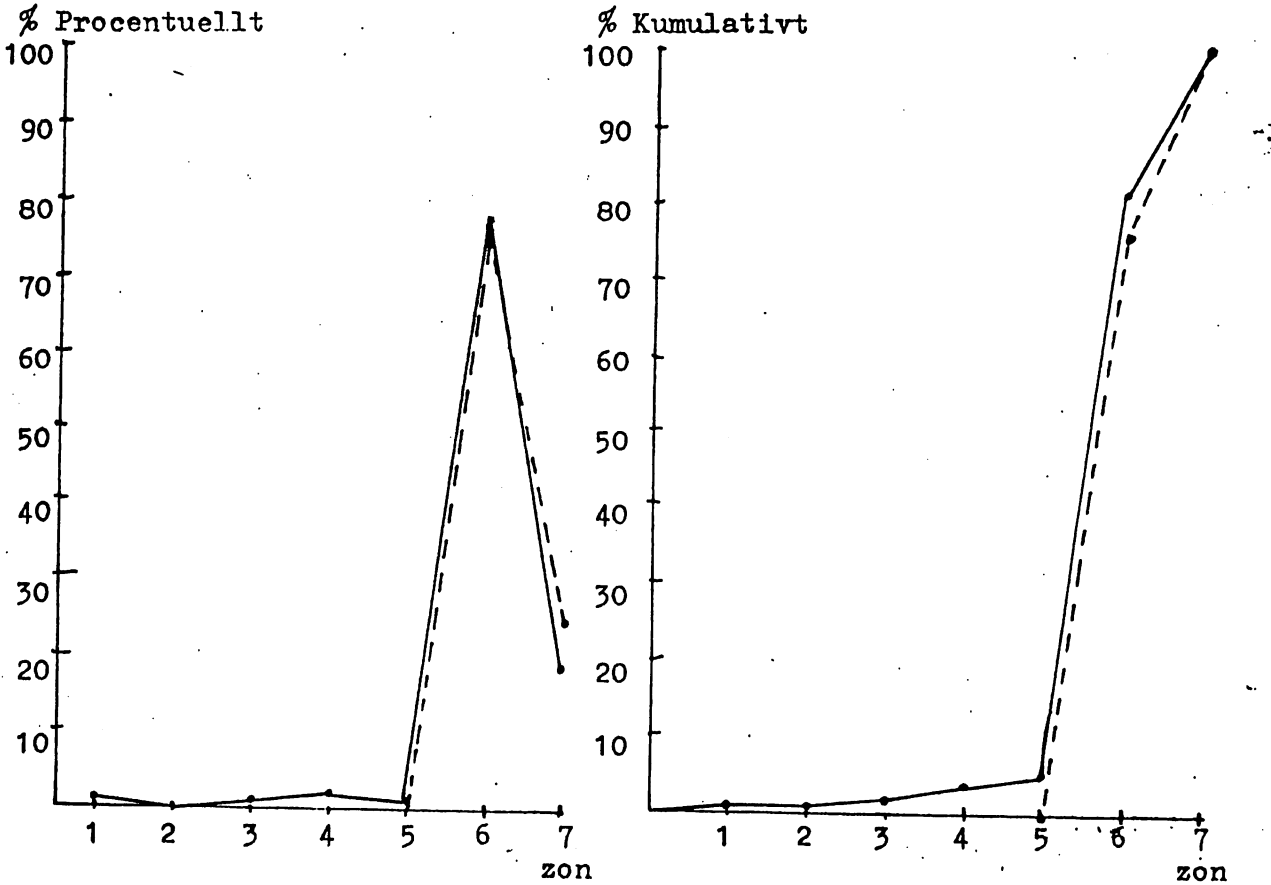
M E D I A :

Industriföretag, detaljister och grossister

Kontaktformernas fördelning på Solna/Sundbyberg, Stockholms innerstad och övriga regionen



Kontaktformernas fördelning på kilometeravståndszoner



— — — — — Personkontakter
———————— Telekontakter

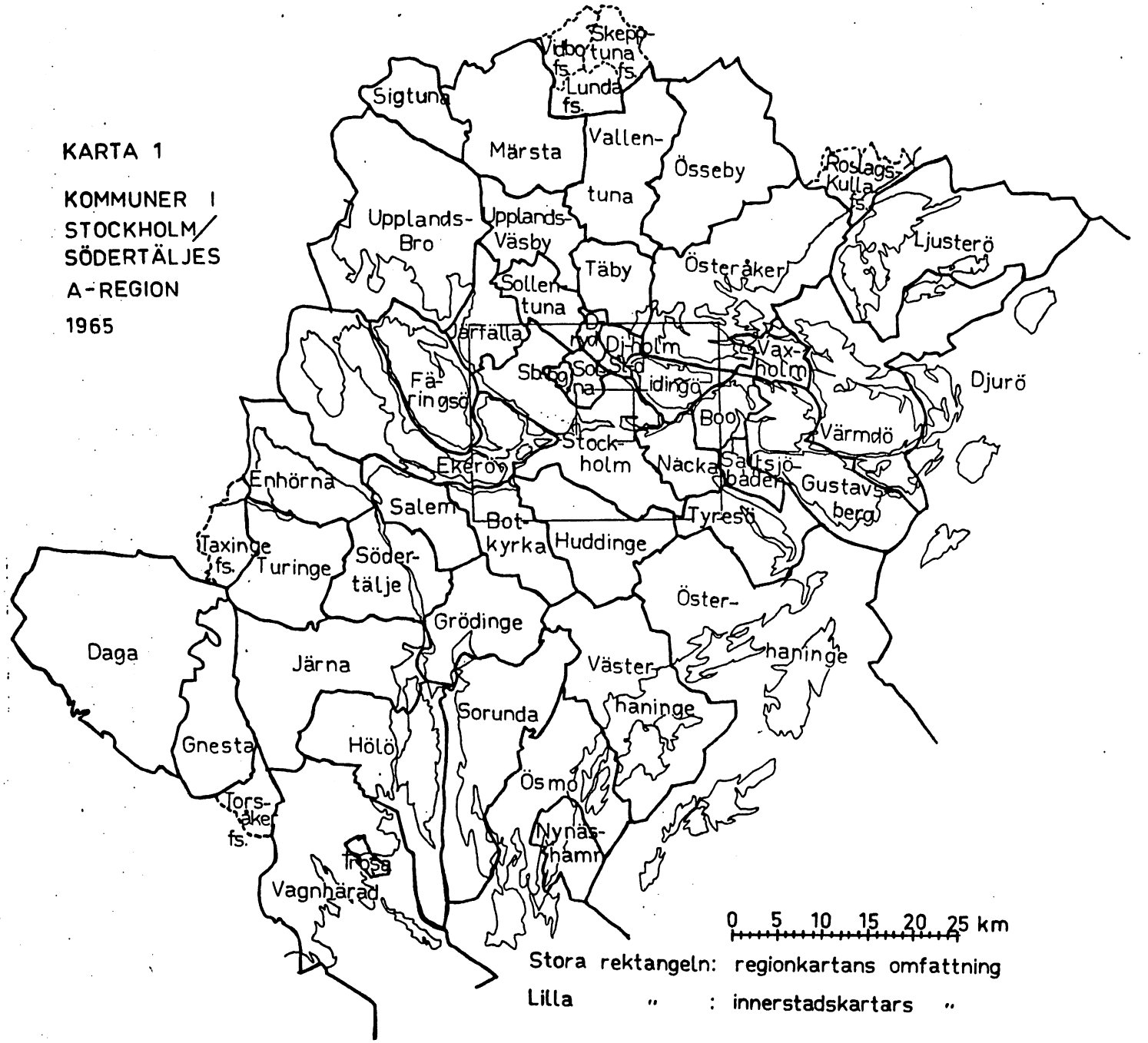
Fig. 17

M E D I A :

Konsult- och andra serviceföretag

KARTA 1

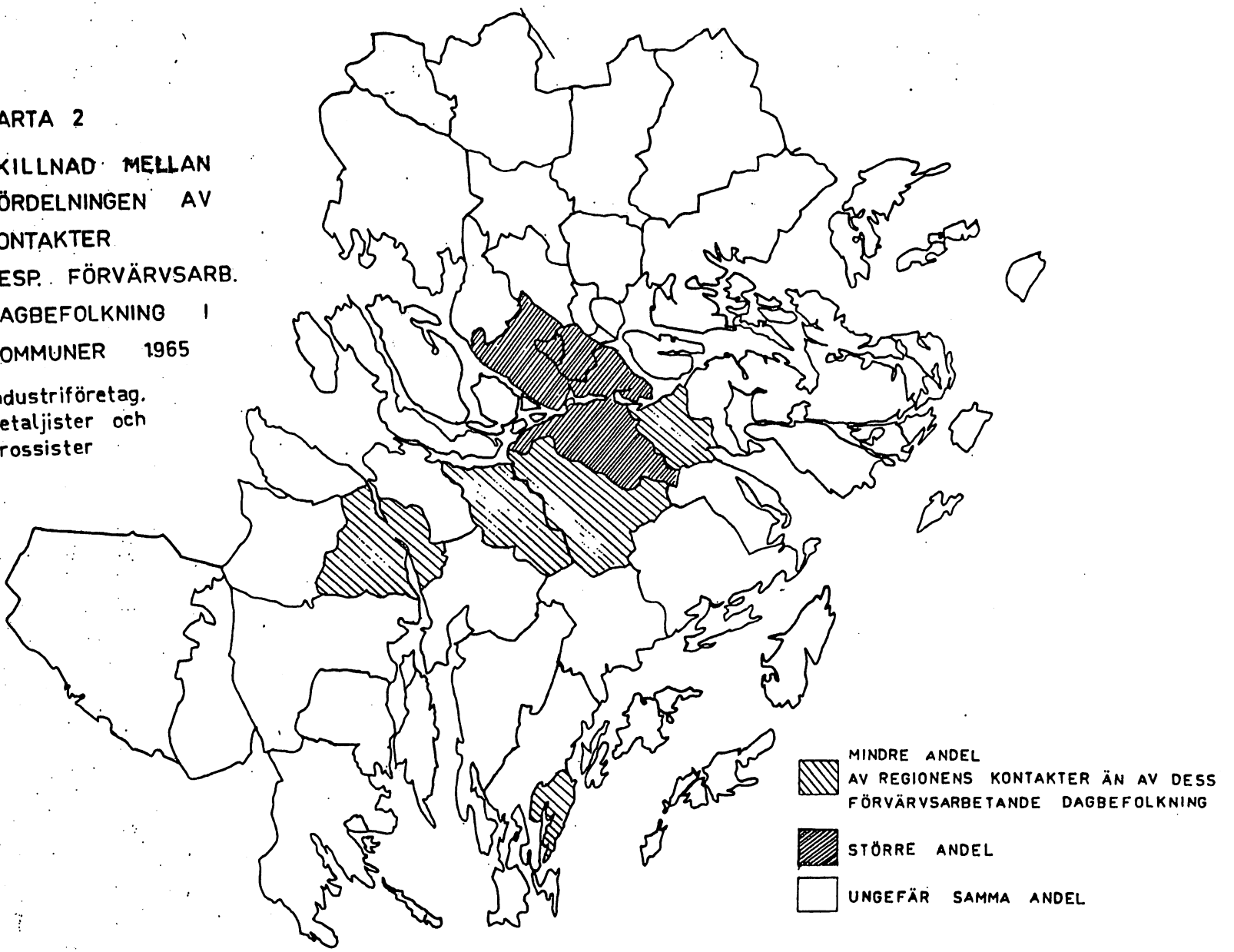
KOMMUNER I STOCKHOLM/SÖDERTÄLJES A-REGION 1965

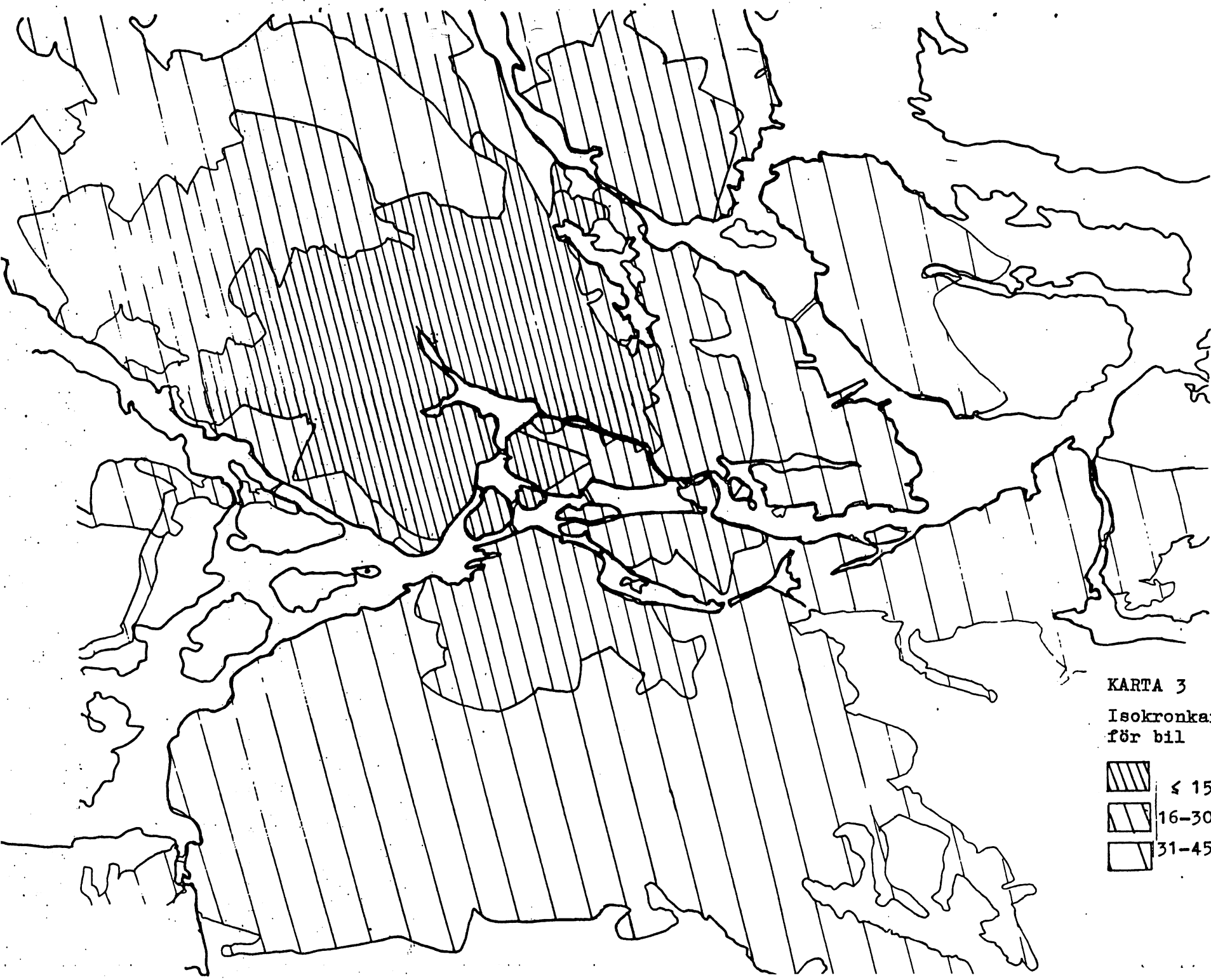


KARTA 2

SKILLNAD MELLAN FÖRDELNINGEN AV KONTAKTER RESP. FÖRVÄRVSARB. DAGBEFOLKNING I KOMMUNER 1965

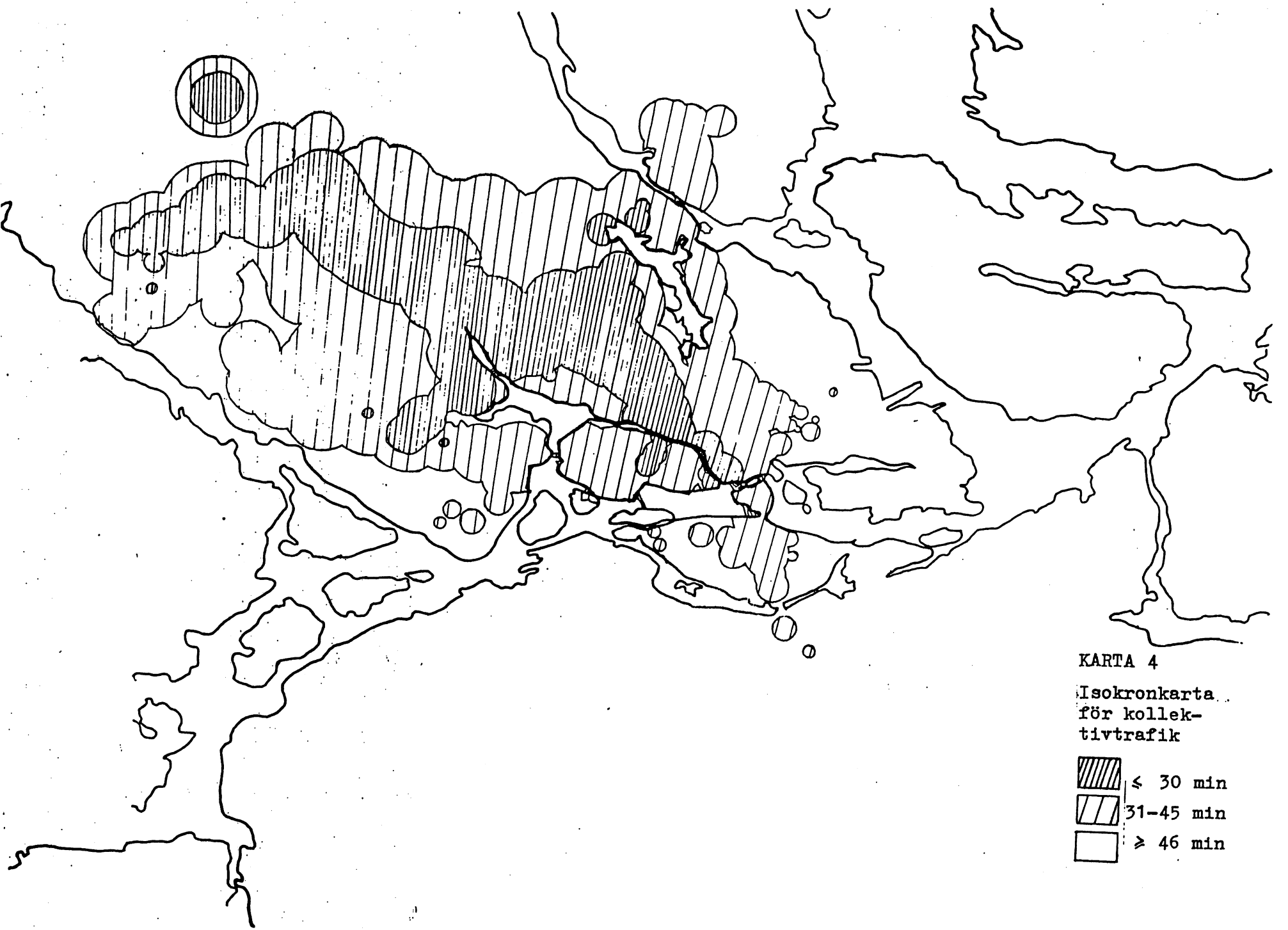
Industriföretag, detaljister och grossister





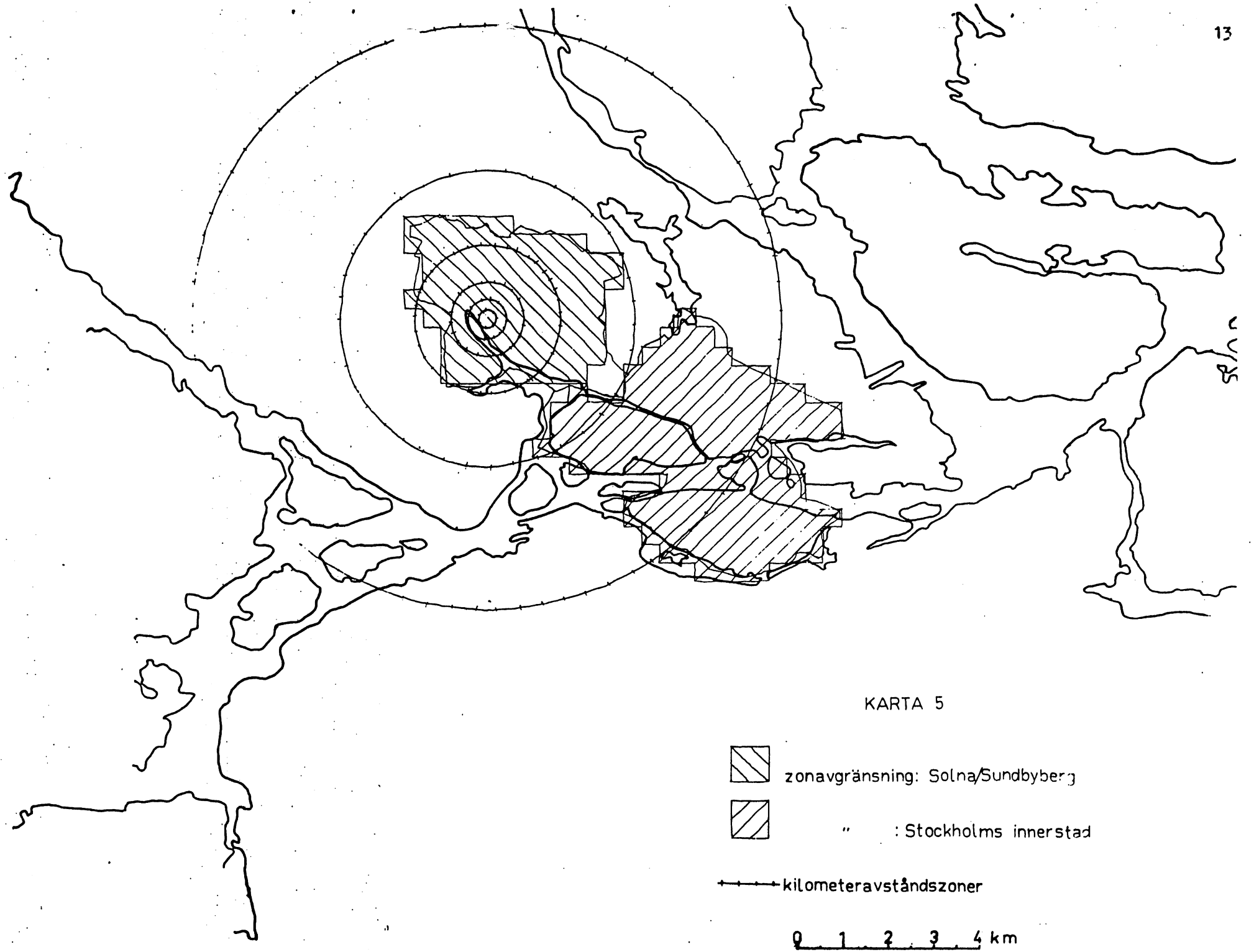
KARTA 3

Isokronkarta för bil

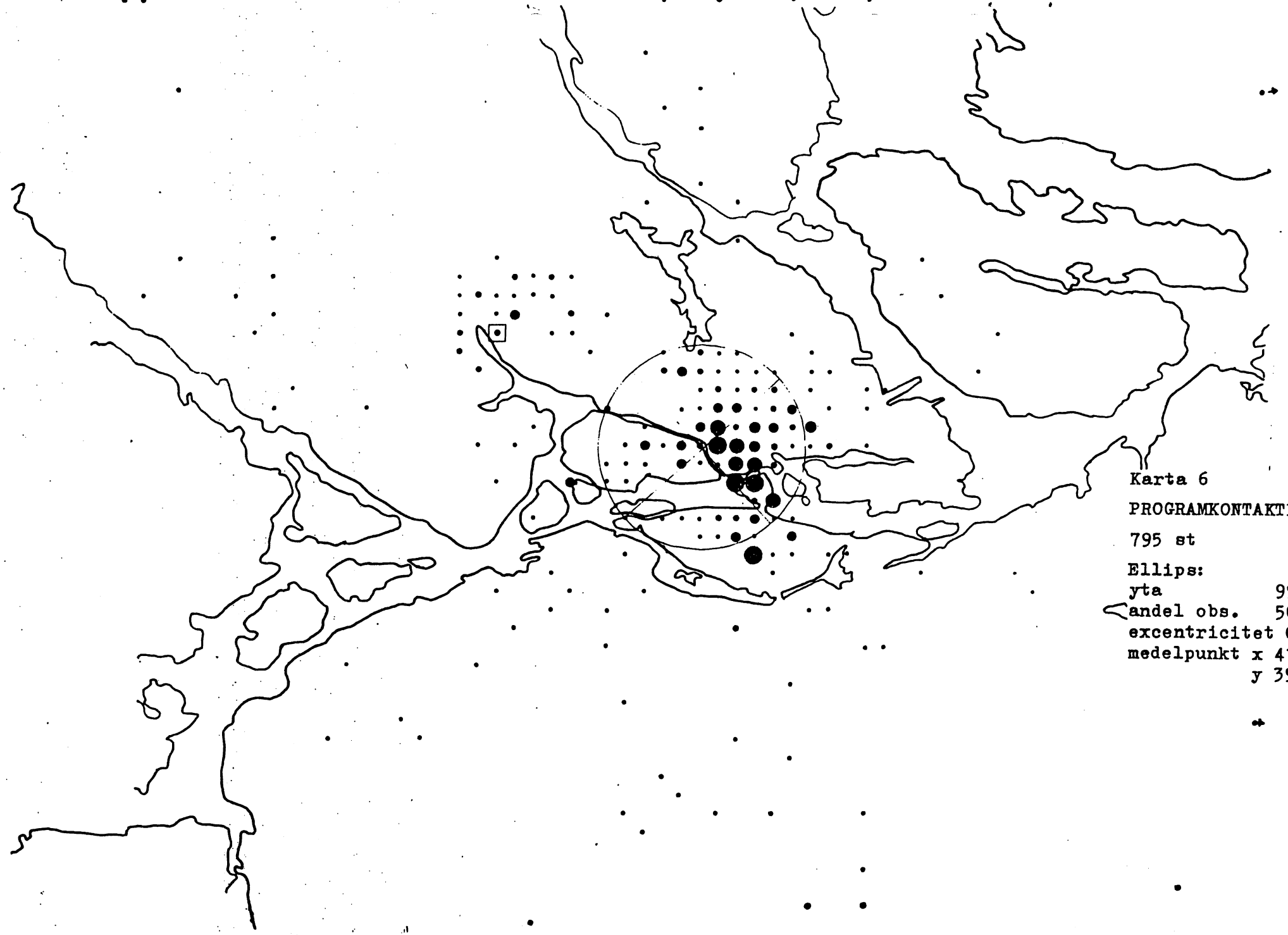


KARTA 4

Isokronkarta för kollektivtrafik


zonavgränsning: Solna/Sundbyberg
" : Stockholms innerstad
kilometeravståndszoner
0 1 2 3 4 km

KARTA 5



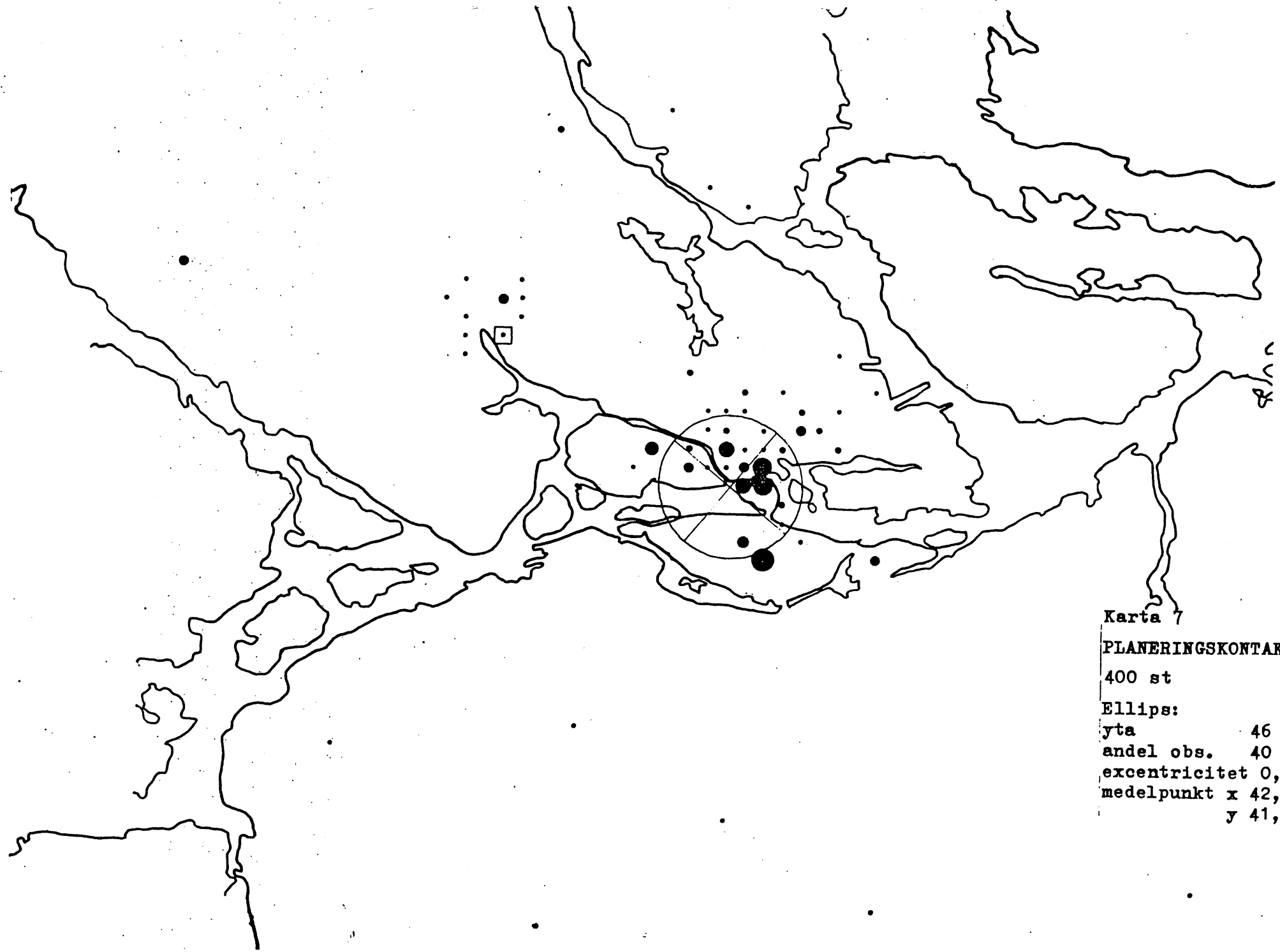
Karta 6

PROGRAMKONTAKTER

795 st

Ellips:

yta	99 ye
andel obs.	56 %
excentricitet	0,07
medelpunkt x	41,09
y	39,19



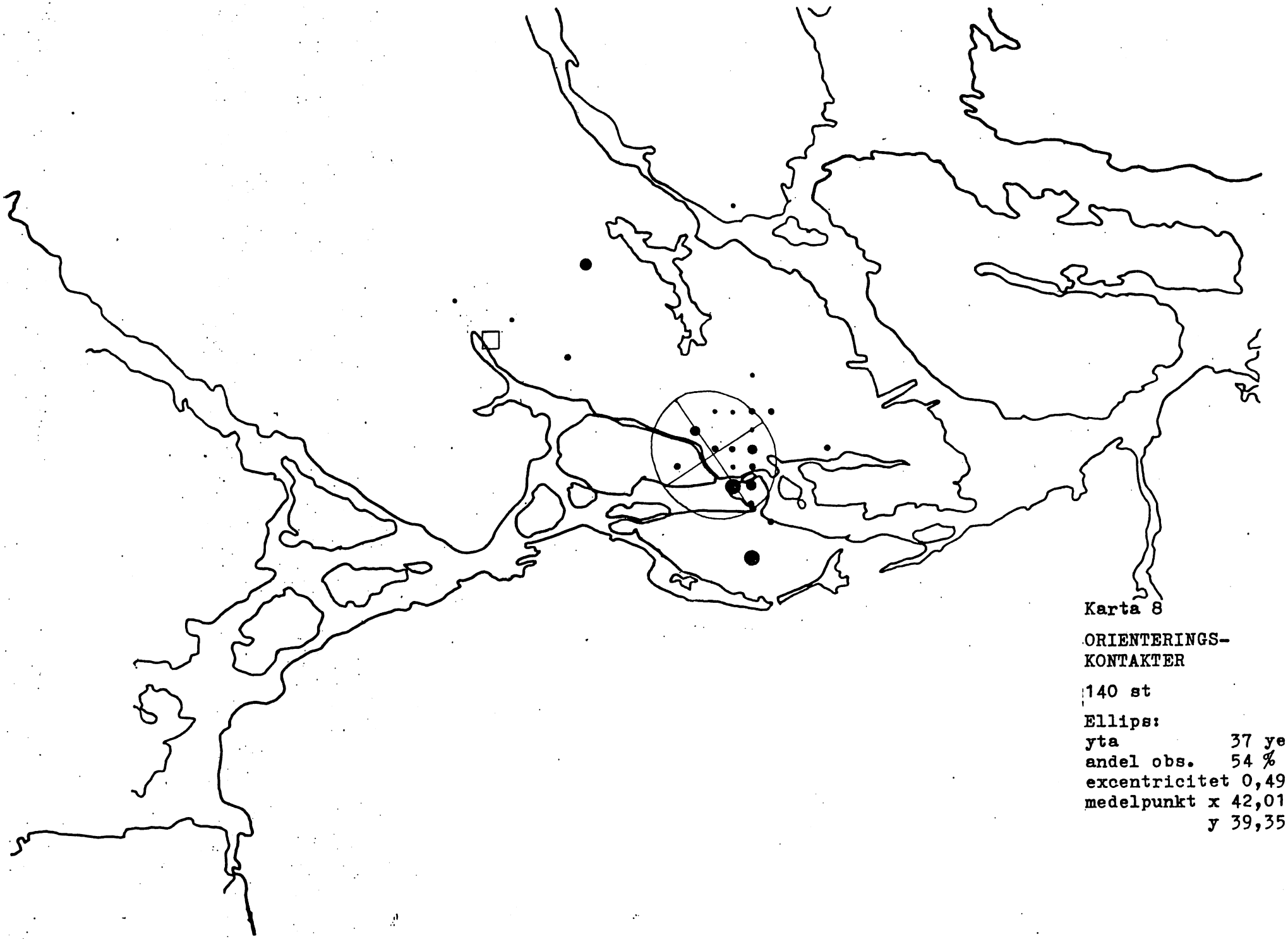
Karta 7

PLANERINGSKONTAKTER

400 st

Ellips:

yta	46 ye
andel obs.	40 %
excentricitet	0,28
medelpunkt x	42,13
y	41,03



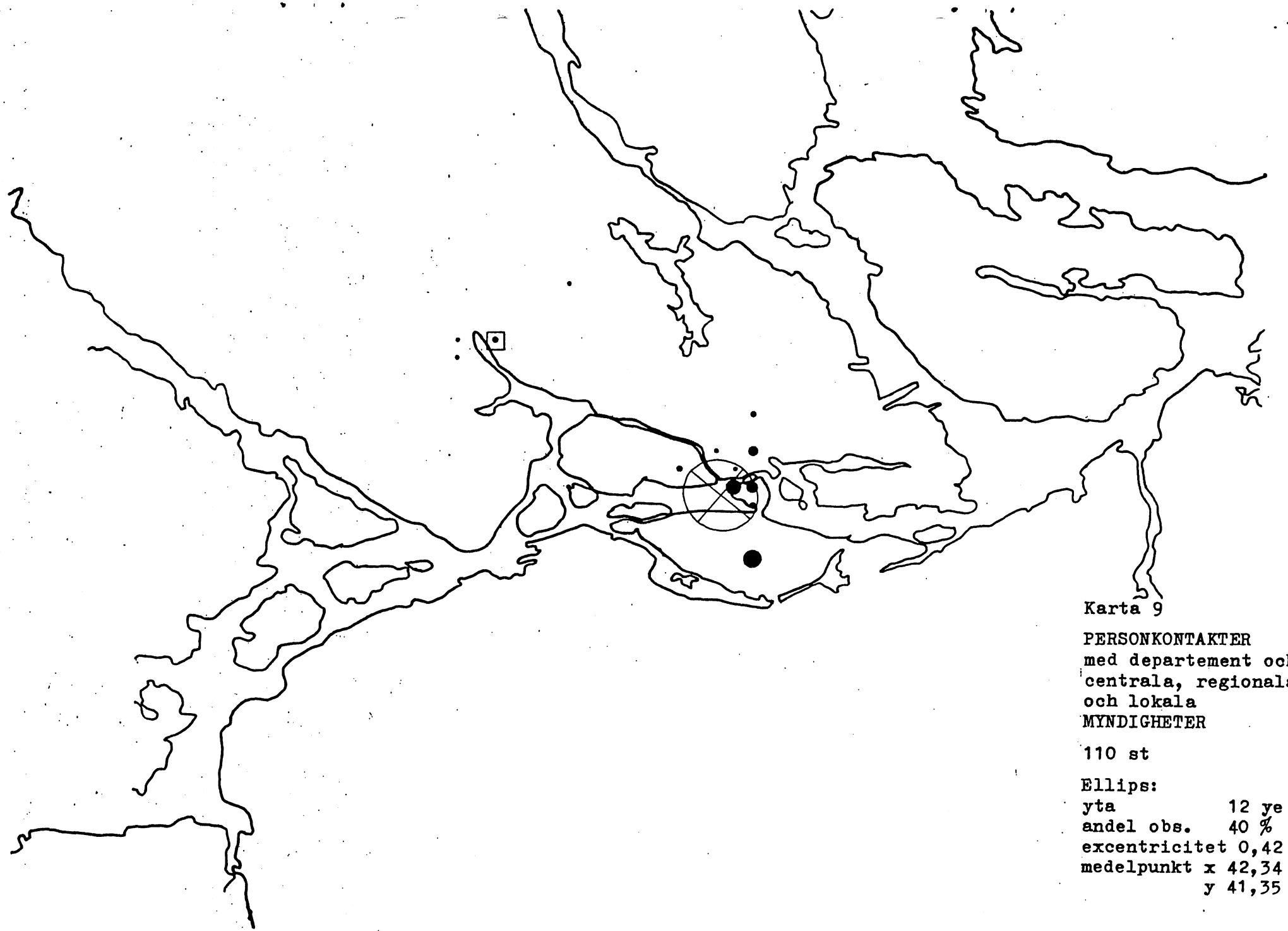
Karta 8

ORIENTERINGS-
KONTAKTER

140 st

Ellips:

yta	37 ye
andel obs.	54 %
excentricitet	0,49
medelpunkt x	42,01
y	39,35



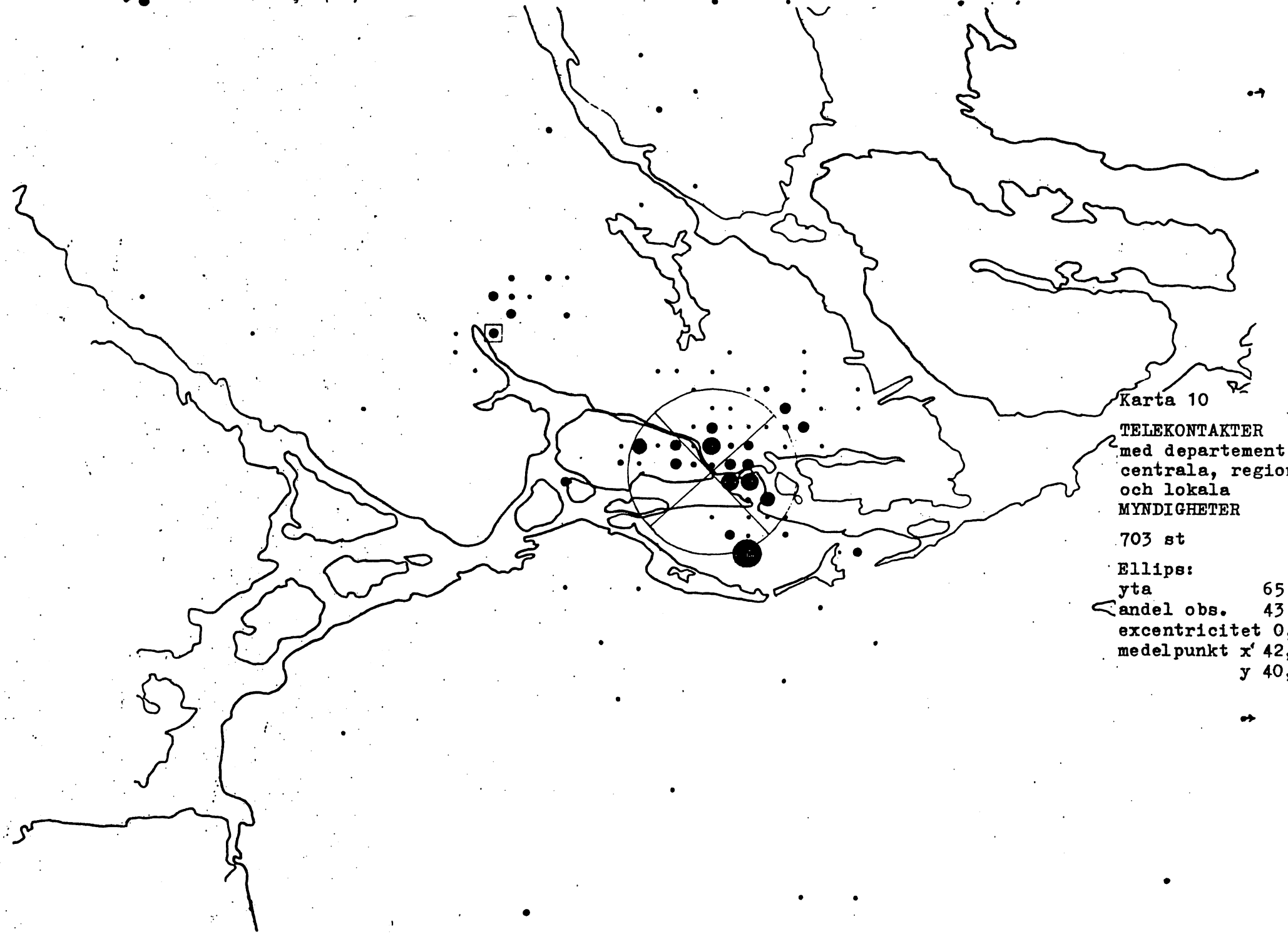
Karta 9

PERSONKONTAKTER
med departement och
centrala, regionala
och lokala
MYNDIGHETER

110 st

Ellips:

yta	12 ye
andel obs.	40 %
excentricitet	0,42
medelpunkt x	42,34
y	41,35



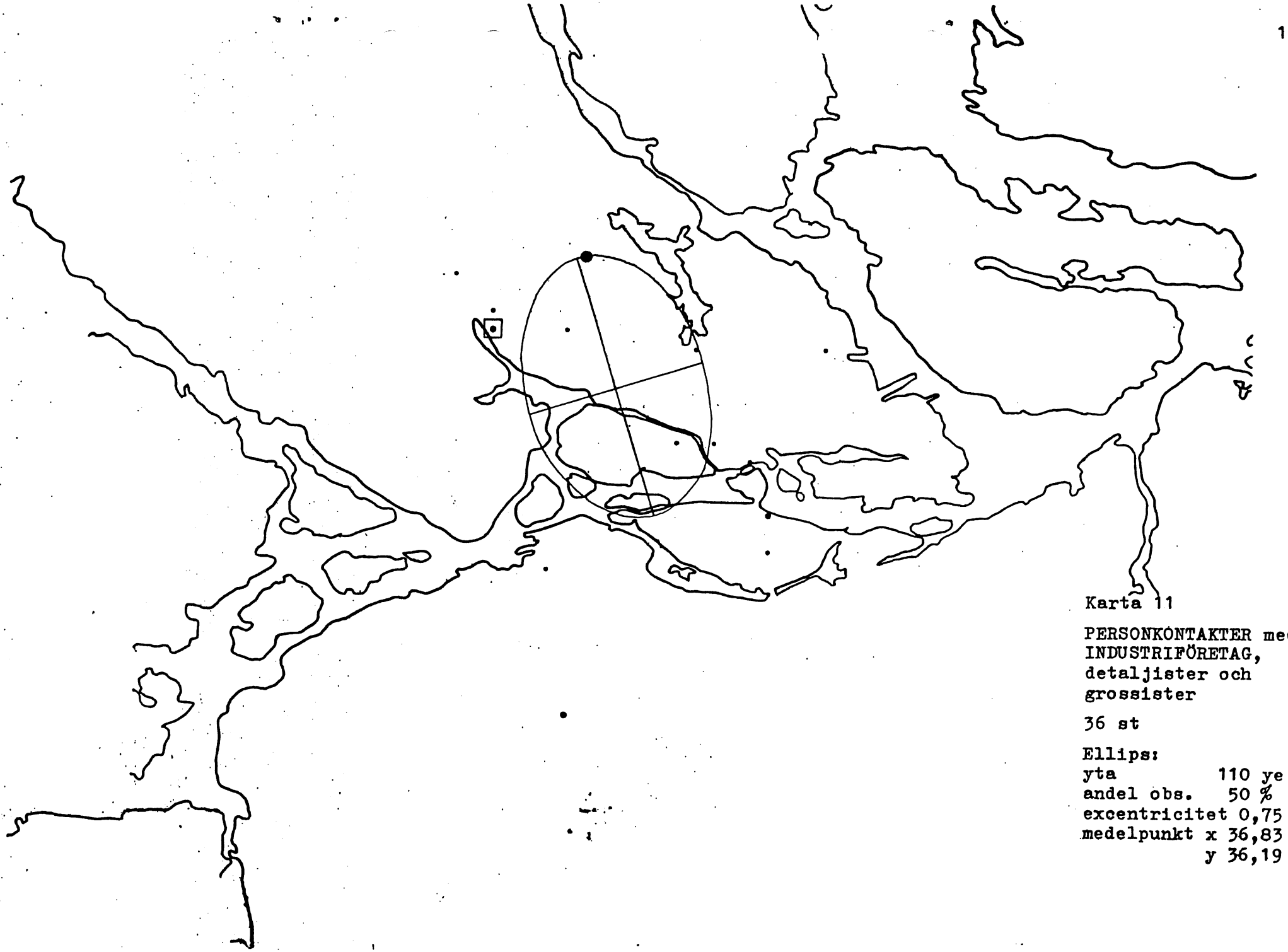
Karta 10

TELEKONTAKTER
med departement och
centrala, regionala
och lokala
MYNDIGHETER

703 st

Ellips:

yta	65 ye
andel obs.	43 %
excentricitet	0,10
medelpunkt x'	42,09
y	40,53



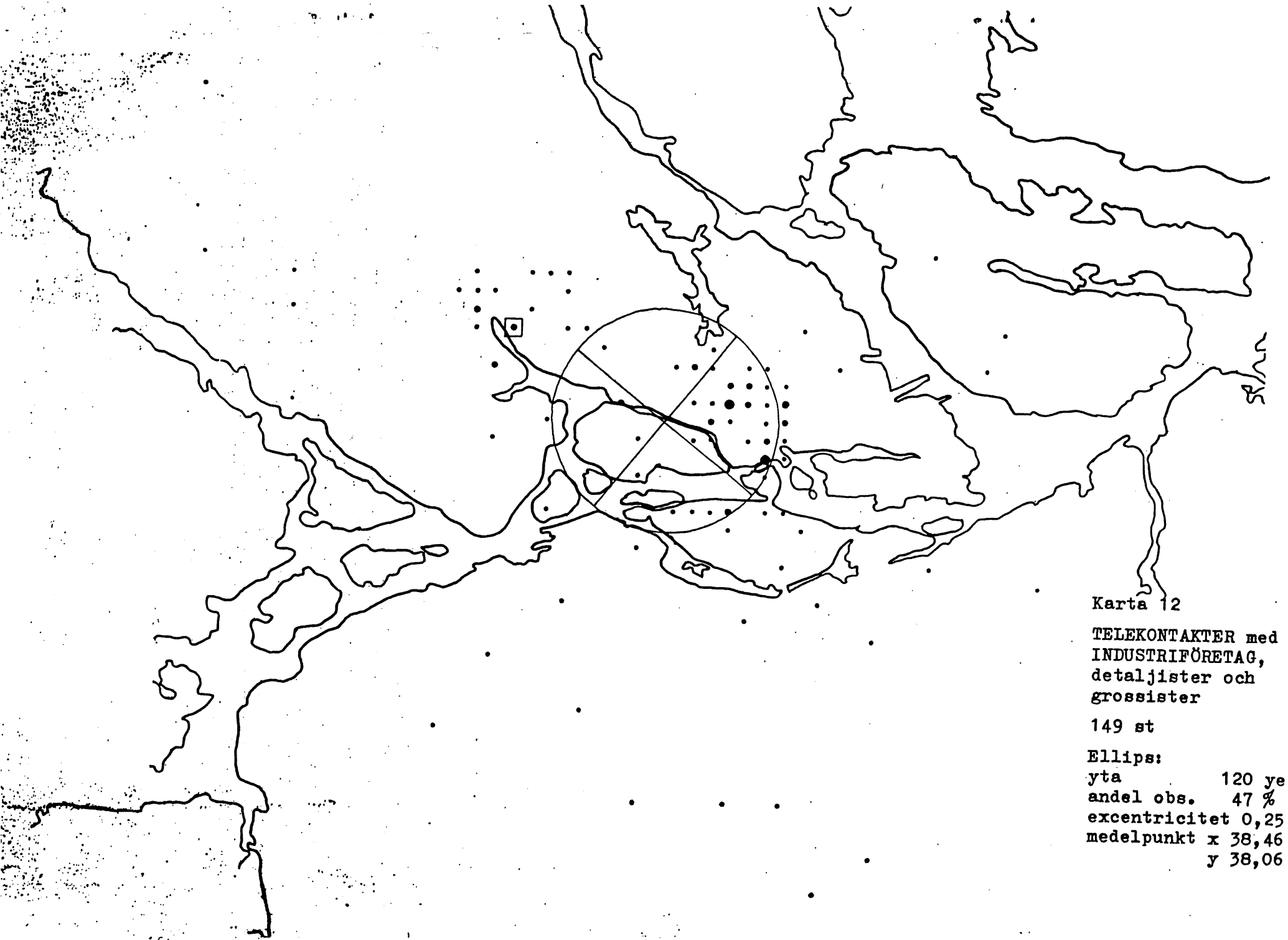
Karta 11

PERSONKONTAKTER med INDUSTRIFÖRETAG, detaljister och grossister

36 st

Ellips:

yta	110 ye
andel obs.	50 %
excentricitet	0,75
medelpunkt x	36,83
y	36,19



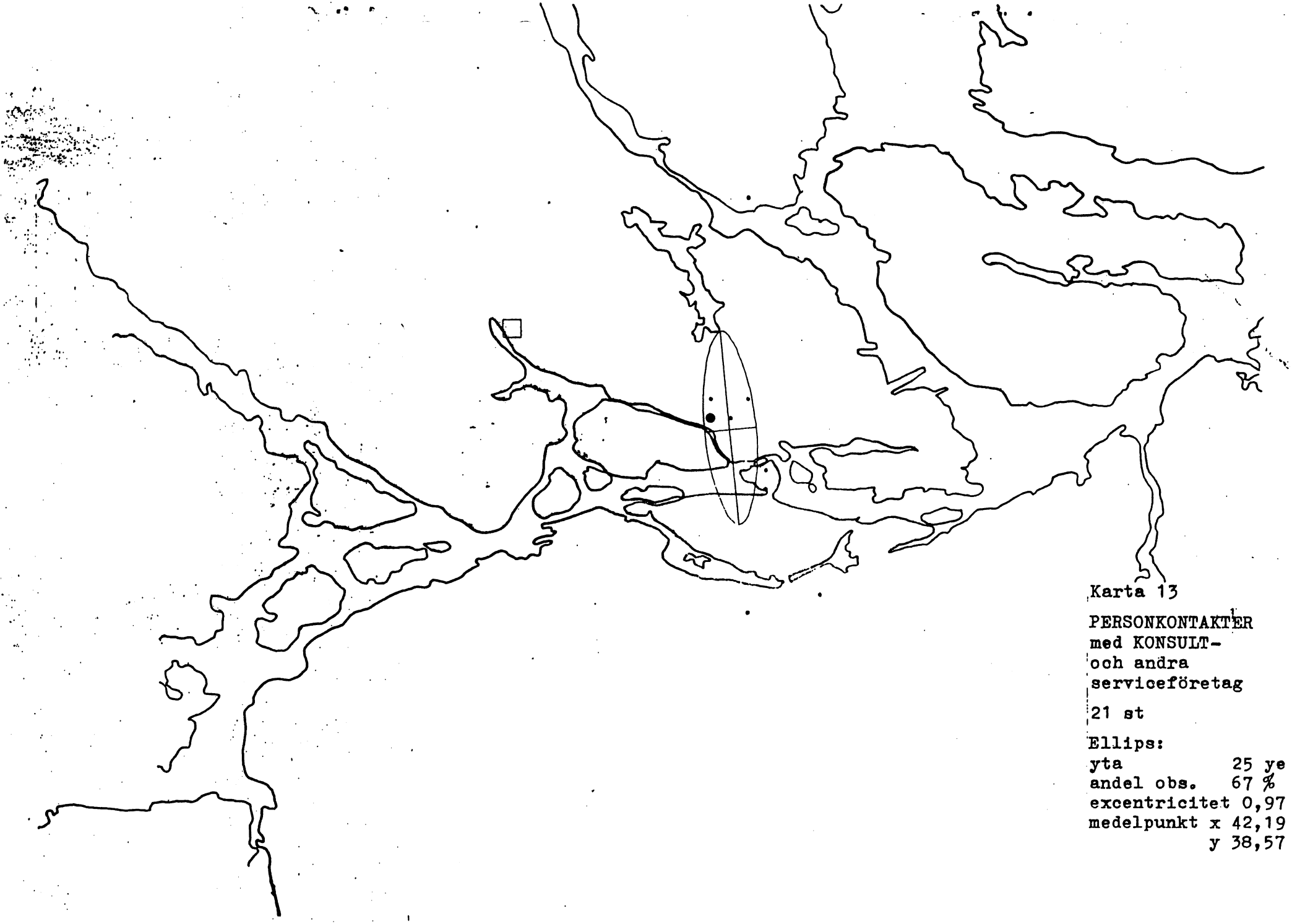
Karta 12

TELEKONTAKTER med INDUSTRIFÖRETAG, detaljister och grossister

149 st

Ellips:

yta	120 ye
andel obs.	47 %
excentricitet	0,25
medelpunkt x	38,46
y	38,06



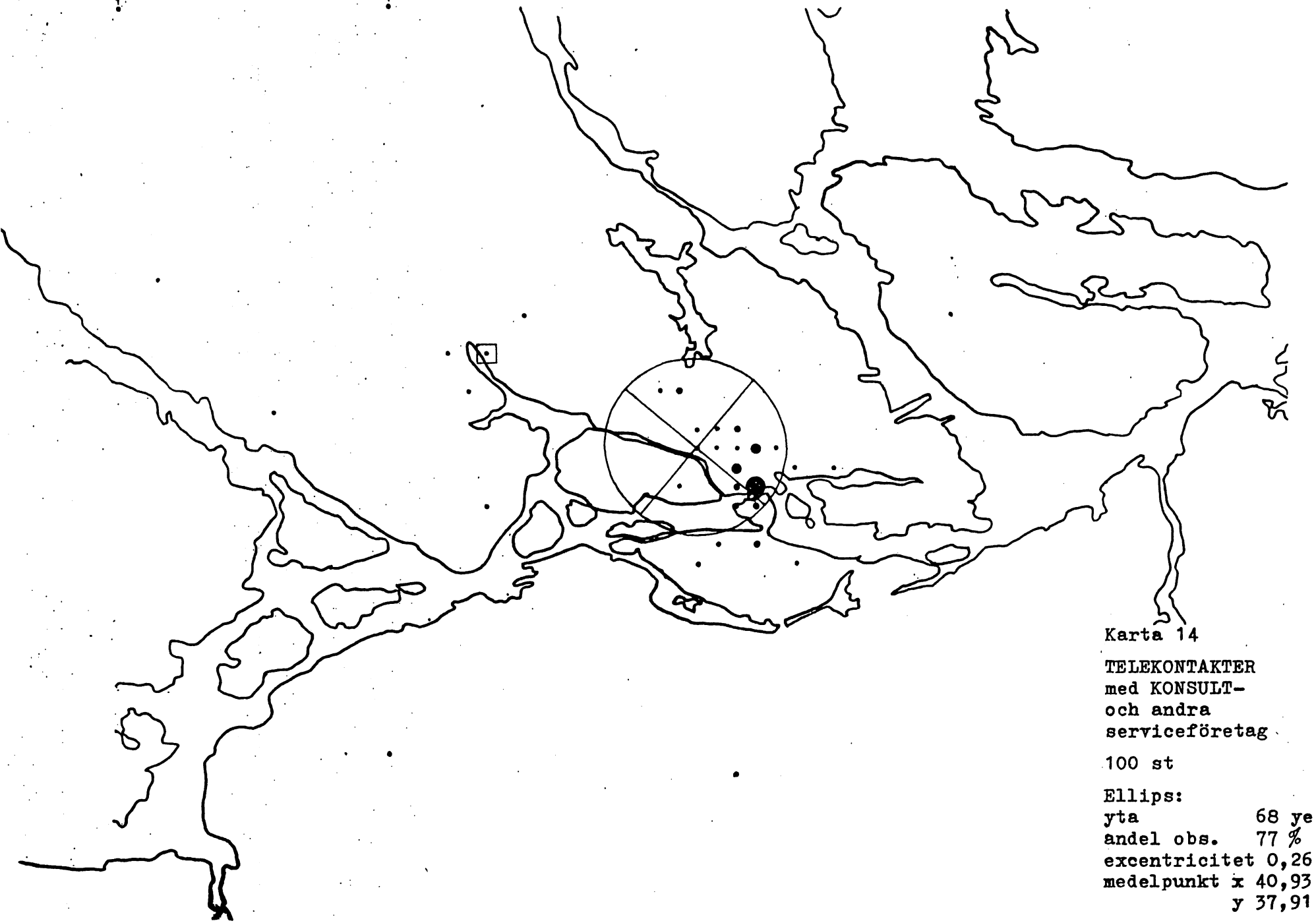
Karta 13

PERSONKONTAKTER
med KONSULT-
och andra
serviceföretag

21 st

Ellips:

yta	25 ye
andel obs.	67 %
excentricitet	0,97
medelpunkt x	42,19
y	38,57



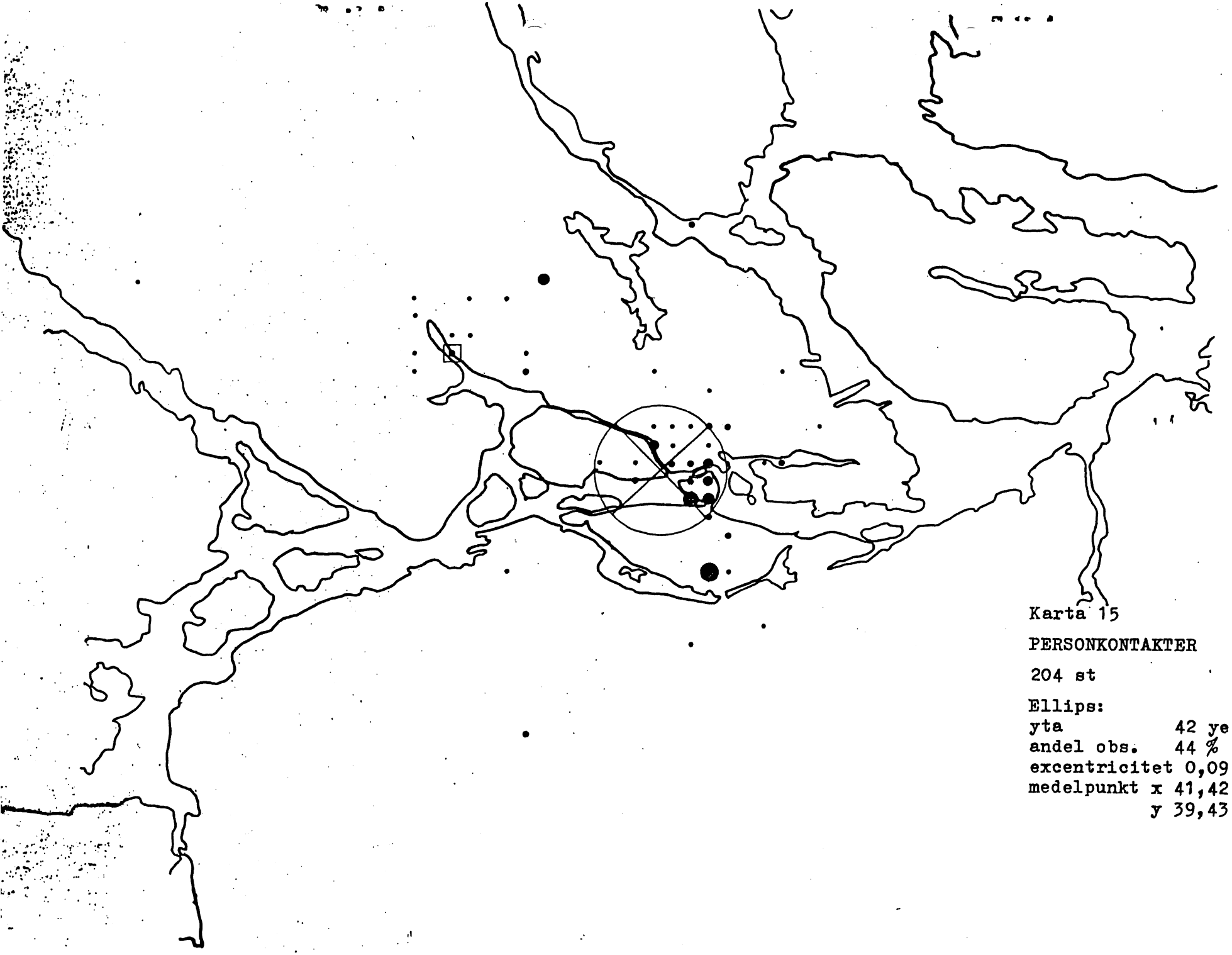
Karta 14

TELEKONTAKTER
med KONSULT-
och andra
serviceföretag

100 st

Ellips:

yta	68 ye
andel obs.	77 %
excentricitet	0,26
medelpunkt x	40,93
y	37,91



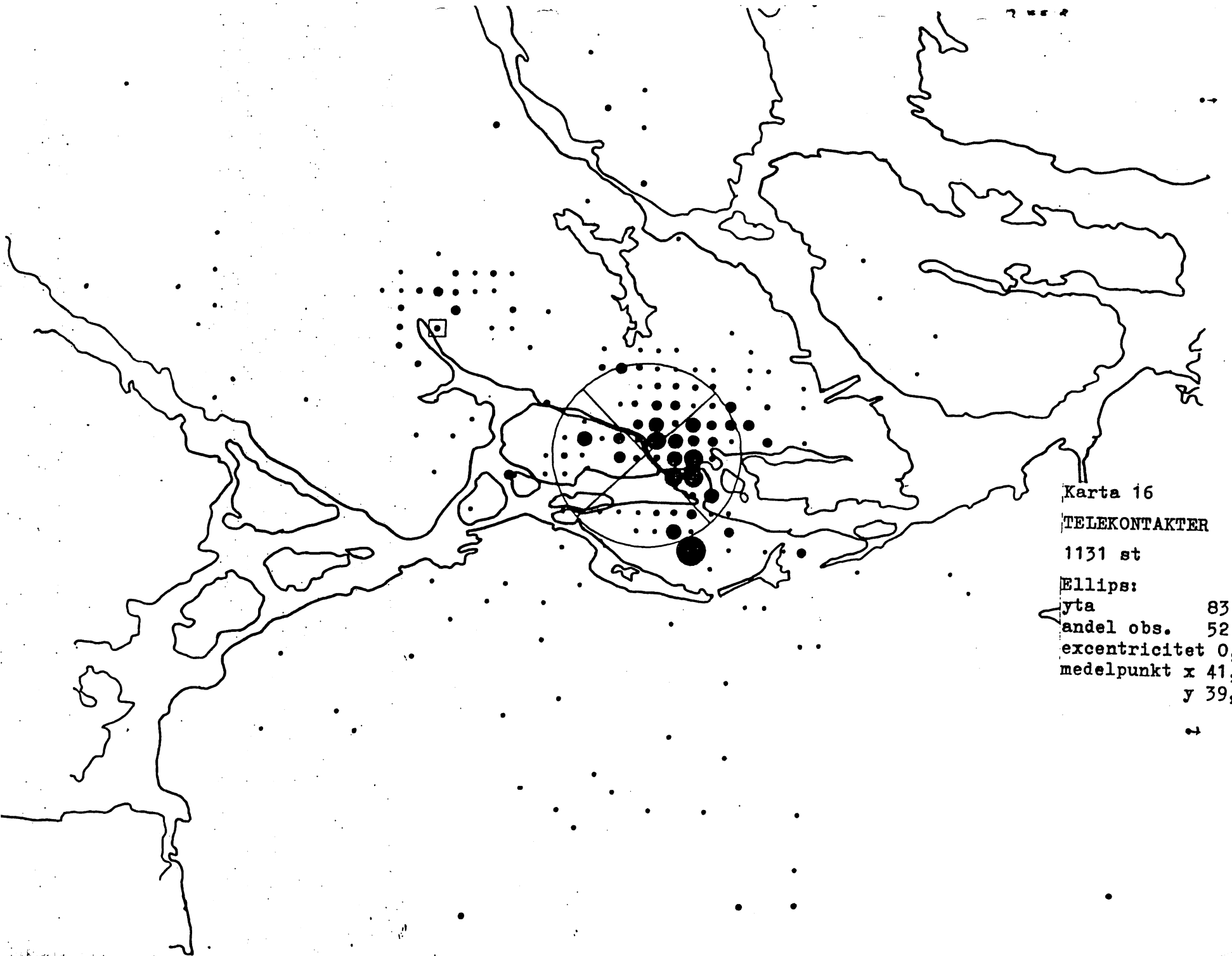
Karta 15

PERSONKONTAKTER

204 st

Ellips:

yta	42 ye
andel obs.	44 %
excentricitet	0,09
medelpunkt x	41,42
y	39,43



Karta 16

TELEKONTAKTER

1131 st

Ellips:

yta	83 ye
andel obs.	52 %
excentricitet	0,03
medelpunkt x	41,51
y	39,82