

Räckviddströsklar

eller

Informationsöverföring med förhinder

Arrangemanget med lärarutbildning vid universitetsinstitutioner, som egentligen är forskningsanstalter, har gammal hävd. Den goda tanken med detta är naturligtvis att forskningens nya landvinningar snabbast möjligt skall slussas ut till skoleleverna och få allmän spridning.

Teoretiskt ser detta ju bra ut, men i realiteten finns det många flaskhalsar, som gör att det nog är en oroväckande tunn ström av forskningsresultat som endast mycket långsamt når ut till klassrummen i en för eleverna smältbar form. I detta sammanhang skall ingen allmän inventering göras av dylika flaskhalsar. Blott ett enkelt fall skall refereras såsom geografiskt exempel på det sagda.

Läroplanerna för högstadiets geografiundervisning och gymnasietts samhällskunskap tar under skriftande beteckningar med enklare delar av centralortsteorin såsom ett relativt nytt undervisningsmoment. Vid sammansättning av kurslitteratur för de fil.mag.-studerandes bebyggelsekurs har givetvis stor vikt lagts vid att tillhandahålla så god och modern text som möjligt på detta område. En betydelsefull milstolpe passerades då indelningssakkunniga år 1961 avgav sitt betänkande: Principer för en ny kommunindelning (SOU 1961: 9). Kapitel 8 i denna utredning har rubriken: Metod för kommunindelning. För detta bidrag svarade två anlitade experter, nuvarande geografiprofessorerna Sven Godlund och Torsten Hägerstrand. Någon regelrätt grundforskning kunde de båda författarna givetvis inte i all hast hänge sig åt, men ställda inför uppgiften att på ett lättbegripligt sätt för politiker redovisa centralortsteorins grundelement använde de i viss mån nya begrepp och förklaringsmodeller. Större skillnad är det inte mellan politiker och tvåbetygsstuderande i geografi än att framställningen snabbt antogs såsom pedagogiskt lämplig kurslitteratur för studenterna vid flera av våra universitet och har under större delen av 1960-talet funnits kvar i kursförteckningarna.

Låt oss citera en passage ur SOU 1961: 9, kap 8, som på ovannämnt vis införde något av en ny begreppsapparat, nämligen systemet med *räckviddströsklar*:

En centralort kan definieras som en ort, vilken spontant fyller kommersiella och intellektuella funktioner för sig och sin omgivning.

De grundläggande begreppen vid studium av frågor i hithörande ämne är en varas eller tjänsts räckviddsområde och räckviddströsklar.

För att man skall kunna tillhandahålla en vara eller tjänst fordras en viss minimibefolkning, olika stor för olika slag av varor och tjänster. Man kan tala om en inre tröskel, som mer eller mindre cirkelformigt innesluter denna minimibefolkning i orten och ortens omgivning. Man kan också tala om en yttre tröskel, en cirkel, som innesluter så stort antal personer att [utanför densamma] varan eller tjänsten ej kan tillhandahållas av tekniska eller ekonomiska skäl eller att avståndet blir så stora, att värdet på varan eller tjänsten ej längre svarar mot transport- och resekostnader. I dessa fall måste varan eller tjänsten tillhandahållas i en ny ort på lämpligt avstånd.

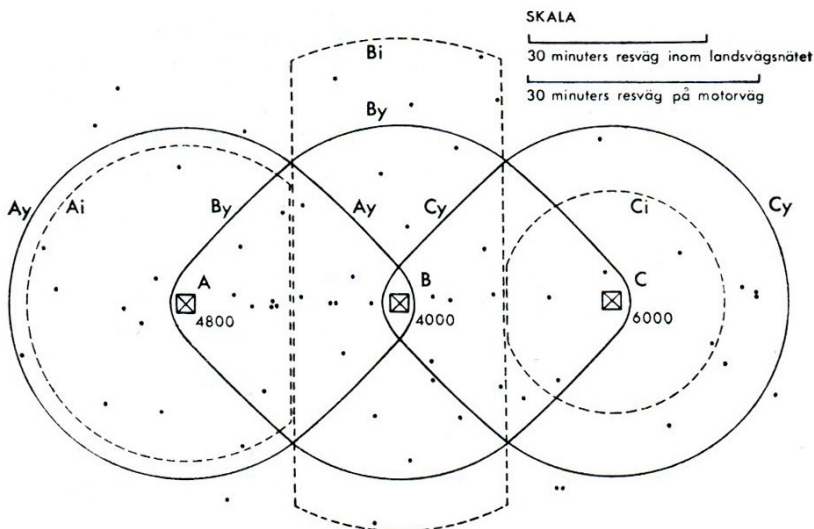
De båda tröskelvärdena kan ligga närmare eller fjärrare från varandra. Nära varandra ligger de om det krävs stort befolkningsunderlag för det inre tröskelvärdet och om samtidigt befolkningen är glest fördelad. I det ögonblick de båda trösklarna byter plats, så att inte tillräckligt underlag kan samlas inom den kritiska distansen så kan varan eller tjänsten normalt inte utjudas.

Själv har jag under många år tenerat studenter på det kursavsnitt, där dessa rader ingår, och har därvid erfarit att detta med räckvidds-trösklar är något nästan alla tentander uppfattat och varit i stånd att beskriva på ett korrekt sätt. För att variera frågorna något konstruerade jag vid tillfälle ett landskap med fingerad befolkningsfördelning och bad tentanderna att själva upprätta en karts-kiss på vilken de med hjälp av inre och yttre räckviddströsklar skulle urskilja orter med förutsättningar att bli bärrare av vissa serviceinrättningar. Resultatet var inte direkt uppmantrande och ytterligare försök gav snart vid handen att många studenter slagit i sig bokens ord om räckviddströsklar utan att riktigt sätta sig in i hur dessa trösklar fungerade och hur man kunde operera med dem.

Efterhand blev det förstås känt att jag ideligen återkom med det där fingerade landskapsexemplet i tentamensskrivningarna, och sen klarades uppgiften nöjaktigt av de allra flesta. Hur det därefter gått i nästa led, när studenten blivit skollärare och eventuellt försökt vidarebefordra begreppet räckviddströskel till sina elever, undandrar sig mitt bedömande. Antagligen är begreppet sällsynt i Medelvenssens kunskapspaket när han efter slutad skolgång ger sig ut i livet.

Enligt ovanstående erfarenheter är det mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att med enbart verbala uttrycksmedel korrekt överföra information om forskarens rön till en större allmänhet. Vad som behövs till hjälp är formler, modeller, kartogram eller andra grafiska hjälpmedel som exakt visar vad saken gäller. Ofta hävdas väl en precis motsatt uppfattning, nämligen att forskarens komplicerade formler och matematiska uttrycksformer helt skall ersättas med lättfattlig text. Beträffande rent populärvetenskaplig framställning kanske detta är sant, men åtminstone i geografiska skolsammanhang är säkert den exaktare vägen att föredra.

För att inom ramen för denna artikel i möjligaste mån leva upp till den lära som ovan predikats har modellen på sid 174 komponerats. Den skall studeras med utgångspunkt från ovan citerad text ur SOU 1961: 9, kap 8, och är utformad som ett pedagogiskt exempel för skolbruk. Modellarran-



Modellförsök med tre orter A, B och C till vilka man överväger att lokalisera var sin nio-klassig grundskoleenhet. Till förutsättningarna hör 1. att varje grundskola skall ha ett befolkningsunderlag på minst 6.500 personer, 2. att varje undersökningsområde bosatt elev skall hänvisas till närmaste förekommande skola och 3. att ingen elev skall ha mer än 30 minuters resväg mellan hem och skola. Med utgångspunkt från det sista kravet har för alla tre orterna konstruerats *yttre räckviddströsklar* (A_y , B_y och C_y) vars cirkelnära form blir något uttänjd i öst-västlig riktning av att de tre orterna förutsätts vara förbundna sinsemellan genom en lokal motorvägssträcka. Med beaktande av förutsättningarna 1 och 2 har *inre räckviddströsklar* A_i , B_i och C_i konstruerats. Det har skett på så sätt att man har utgått från de tre tätorterna med deras invånaresiffror och i möjligaste mån vidgat resp. område cirkulärt tills man infångat så många prickar (var och en representerande 100 personer) att summan uppgår till erforderliga 6.500 personer. Därefter kan man direkt ur modellen utläsa:

- att såväl A som C skulle kunna ta hand om skoleleverna i B utan att dessa finge för långa restider;
- att ev. skolor i A och C mycket väl får tillräckligt elevunderlag även om en särskild skola också upprättas i B;
- att det för en skola i B inte skulle bli möjligt att inom givna restidsramar nå tillräckligt många elever ifall det upprättas skolor också i A och C. Detta visar sig genom att den inre räckviddströskeln för B bitvis lägger sig utanför den yttre räckviddströskeln B_y .

Slutsatsen av undersökningen måste bli att ort B i stort sett saknar förutsättningar att få högstadieskola.

gemanget är inte invändningsfritt i här återgiven version, man kan manipulera det på olika vis. Därtill kommer möjligheten att variera den tänkta befolkningsfördelningen och låta eleverna själva finna de tröskelvärden som då aktualiseras.

Nu invänder måhända någon, att visst är det bra när något nytt kan kläs i formel-, kartogram- eller modellform, men är då just räckvidds-

tröskeln ett så märkvärdigt och väsentligt begrepp, att man skall satsa på det hellre än något annat? Det kan diskuteras om inte frågan är fel ställd. Bättre är att säga på följande vis: I valet mellan olika ting som skall tas upp till behandling i lärarutbildningen och eventuellt också finnas med i skolans läroplaner vill vi gärna ha sådana forskningsresultat som kan kläs i modell- eller formelspråk, därför att just den typen av stoff har störst möjligheter att nå fram till klassrummet i oförvanskat skick. Sådana principer kan man mycket väl kosta på sig när man ändå är i den situationen att skolkurserna måste inskränkas till plock och urval i en stor materialsamling.

Slutligen skall det också sägas att begreppet räckviddströskel faktiskt i sig själv är ett mycket värdefullt element i centralortsteorin. Värdet ligger främst i att man med räckviddströsklars hjälp tydligt kan klargöra skillnaden mellan orters *influensfält* och *omland*. Just genom oklara former av informationsöverföring har det blivit ganska allmänt (även i läroböcker) med en sammanblandning av dessa båda begrepp. I själva verket är det ju så att en ortens influensfält är oändligt, medan samma ortens omland bara omfattar den inre, intensiva delen av influensfältet och har en gräns där grannortens influensfält möter den egna ortens fält med jämbördig styrka. Vad man gör då inre och yttre räckviddströsklar utritas på karta som i fig på sid 174 är i stort sett att inom resp. ortens influensfält markera yttersta och innersta möjlighet för omlandsgränsens placering.