

## Et Bidrag til Aarhus Bygeografi.

Af Aage Aagesen.

---

Den moderne Storby, vor Tids vigtigste og ejendommeligste Bebyggelsesfænomen, er naturligt blevet et vigtigt Objekt for den geografiske Forskning. Bygeografien har, som fremhævet bl a. af F. Isachsen (lit 10) og M. Michotte (lit. 17), to Sider: Dels kan Byen gøres til Genstand for morfologiske og topografiske Studier efter de morfologiske Landskabsstudiers Principper, saaledes som det især har været Tilfældet fra tysk Side (lit. 6 og 18). Hovedvægten har her ofte været lagt paa Forhold som Husenes Højde og Arkitektur, Gadernes Bredde og Belægning o. s. v. Dels har man, især fra fransk Side (lit. 5) fremhævet Byens Funktioner, Byens Stilling i Forhold til det internationale Samkvem, som Bygeografiens Hovedobjekt.

Bygeografiens Opgaver ligger paa begge Felter; den maa dels betragte Byen som Landskabsform og beskrive dens indre Differentiering m. m., dels maa den betragte Byens Funktioner i Forhold til en større Enhed for derigennem at komme i Berøring med selve Byens Eksistensgrundlag. For Nordens Vedkommende er der især fra svensk Side gjort en fremragende Indsats paa begge Omraader (lit. 4, 11 og 26). I denne Afhandling vil enkelte Problemer fra begge Felter blive taget op til Behandling for Aarhus Vedkommende.

Aarhus har en overordentlig gunstig Beliggenhed ved den aabne Aarhusbugt, beskyttet mod det frie Hav af Molsland og Helgenæs. For tidligere Tidens Fartøjer var Munden af Aarhus Aa en fortrinlig Havn, og Adgangen til Landets Indre er herfra let.

Byens Oprindelse fortæller sig i forhistorisk Tid, hvor man allerede i ældre Stenalder har paavist en Boplads her. Den ældste Bydannelse opstod ved en Overgang over Aaen, dér hvor Gaden Immervad nu gaar, lidt Vest for Byens nuværende Hovedstrøg. Aarhus nævnes som Bispestæde allerede i 948, og Middelalderen igennem

havde Byen baade som Havn (bl. a. Overfart til Sjælland) og Handelsby og som Sæde for en Biskop en ikke ringe Betydning. Mærkværdigvis opnaaede Aarhus aldrig at faa mere end to Klostre.

Henimod Middelalderens Slutning kom Aarhus ind i en stærk Fremgangsperiode som Følge af Kirkens — og specielt Bispens — hurtigt voksende Magt, og i denne Tid opstod Syd for Aaen en ny Bydel udenfor den gamle Befæstning. Bispedømmets Tilintetgørelse ved Reformationen ramte Byen som et frygtelig Slag, og for at gøre Katastrofen fuldkommen hjemsøgte den i Aarene 1541—1556 af fem omfattende Brande og i 1570'erne af flere Pestbølger. En kort Opblomstring under Christian den 4., hvor især Byens Handel udvikledes, afløstes af Hærgninger under Krigene i 1600-Tallet, der bevirkede en alvorlig og varig Nedgang for Byen. I det store Handelsopsving i Slutningen af 1700-Tallet deltog Aarhus kun i beskedent Omfang — Enevælden fremhævede stærkt Hovedstadens Stilling som Stapelplads for hele Riget paa Bekostning af Provinshavnene. Erhvervslivets trange Kaar i Begyndelsen af 1800-Tallet prægede naturligvis ogsaa Aarhus, men omkring 1830 begyndte det store Opsving for Byen, der faktisk fortsætter den Dag i Dag. Dette Opsving, der er betinget af en ny Teknik og karakteriseret ved en eksplosiv Udvikling af Industri, Handel og Trafik, omfatter ganske vist store Dele af Verden, og de fleste danske Byer fik deres rigelige Andel deri, men Aarhus viste her et saa kraftigt Initiativ og havde ved sin aabne Beliggenhed saa store Fordele fremfor de østjyske Fjordbyer, at den siden 1845 har haft et større Indbyggerantal end Aalborg, og siden 1880, da den voksede forbi Odense, har været Danmarks næststørste By. Opsvinget var i Begyndelsen baseret paa Eksport af Korn, men siden 1870'erne paa Eksport af Mejeriprodukter samt Industri. Initiativet satte kraftigt ind ved Havnebygning og Jernbaneanlæg — den første jyske Bane anlagdes 1862 mellem Aarhus og Randers, og i 1868 aabnedes Jernbanen til Fredericia. Desuden udgaar flere vigtige Sidebaner fra Aarhus: til Grenaa, til Odder—Hou og til Hammel.

Ved den første Folketælling, der blev afholdt i Danmark — i 1769 — havde Aarhus 3.837 Indbyggere og var saaledes Landets trediestørste Provinsby. I de følgende Aartier foregik kun en langsom Vækst af Byen, og ved Folketællingen i 1801 blev den distanceret af Randers. I Tiden efter Napoleonskrigene kom den ind i en Periode med ringe Vækst; i 1850 havde den 7.886 Indbyggere. Efter Jernbaneanlæggene i 1860'erne foregik Væksten betydeligt hurtigere; Folketallet voksede fra 11.009 i 1860 til 51.814 i 1901. Ogsaa efter Aarhundredskifte har Befolkningstilvæksten fortsat været me-

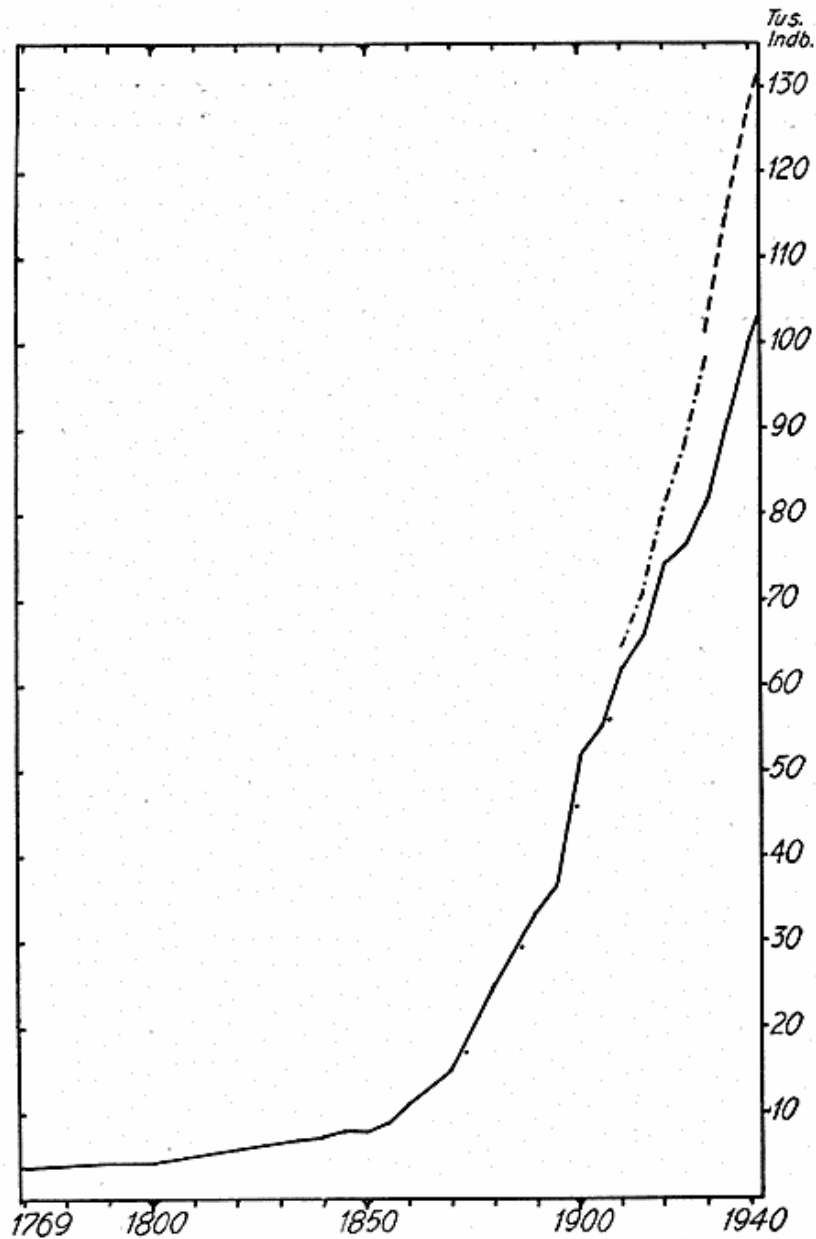


Fig. 1. Indbyggertal for Aarhus 1769—1943.  
Number of inhabitants in Aarhus 1769—1943.

- Indbyggere i Aarhus Kommune.  
inhabitants in the municipality of Aarhus.
- - - Indbyggere i Aarhus Kommune + Forstadsbebyggelser 1911—1930.  
inhabitants in Aarhus + suburbs 1911—1930.
- · · Indbyggere i det statistiske Stor-Aarhus 1930—1943.  
inhabitants in the statistical Great-Aarhus 1930—1943.

get voldsom. Fra 1911 regner Befolkningsstatistikken med Forstæder udenfor Købstadsområdet. Paa Figur 1 er Folketallet i Aarhus inclusive disse Forstæder angivet ved en brudt Linie. I Aarenes Løb henregnes stadig flere Bebyggelser udenfor Kommunegrænsen

til Forstæderne, men i 1935 sker der en fundamental Ændring af det statistiske Forstadsomraade, idet man fra at betragte de enkelte, bebyggede Arealer omkring Kommunen som Forstæder gaar over til at anvende større, administrativt afgrænsede Omraader som Mindsteenheder ved Fastsættelsen af Forstadsomraadet. Efter de nyeste foreliggende Tal (1. Januar 1943) fordeler Befolkningen i det statistiske Stor-Aarhus sig paa følgende Maade:

Aarhus Købstad .....	103.030 <sup>1)</sup> Indb.
Vejlby-Risskov Kommune .....	6.560 —
Hasle Sogn .....	1.503 —
Aaby Kommune .....	7.396 —
Viby Kommune .....	8.140 —
Holme-Tranbjerg Kommune .....	4.758 <sup>2)</sup> —
	131.387 Indb.

Set fra et geografisk Synspunkt er den Forandring i Opfattelsen af Forstadsomraaderne, der blev gennemført officielt i 1935, yderst uheldig. En geografisk Afgrænsning af en Byorganisme kan ikke baseres paa en Kommune eller et Sogn som mindste Arealenhed. Sogne- og Kommunegrænser forløber som Regel ret tilfældigt, og et Sogn eller Kommune kan herved komme til at omfatte de mest forskelligartede Udnyttelser af Arealet, saasom Industrikvarterer, Beboelseskvarterer, Landsbyer, dyrket Jord, Skov, Eng, Mose o.s.v. En Kommune eller et Sogn er saaledes en for sammensat Enhed, til at man i en Redegørelse for en Bys geografiske Afgrænsning kan betragte den under eet. Det er derfor med en vis Uro, man fra geografisk Side betragter Statistikernes Tendens til at lave grovere og derfor unøjagtigere Afgrænsninger af Byernes Forstadsomraader. En geografisk Afgrænsning af et Byomraade maa først og fremmest baseres paa en Undersøgelse af de Faktorer, der har Indflydelse paa Byorganismens Udvikling og Differentiering.

Mens det er den moderne Industri og Handel, der har bevirket den vældige Forøgelse af Byernes Folketal i det sidste Aarhundrede, er det især de nye Trafikmidler, der har skabt den moderne Storbyes Form. Erkendelsen heraf har ført Geografer ind paa den Tanke, at en trafikal Undersøgelse kan give os et Middel til en Afgrænsning af Storbyomraadet. Det første vellykkede Forsøg herpaa skyldes H. Hassinger (lit. 8), og for Nordens Vedkommende

<sup>1)</sup> 1.-10.-1943 havde Aarhus Købstad 104.347 Indb.

<sup>2)</sup> Tallet for denne Kommune er pr. 1. Oktober.

har A. Söderlund (lit. 24) og F. Isachsen (lit. 11) gjort størst Indsats paa dette Felt.

Indtil Slutningen af forrige Aarhundrede boede de fleste Byboere ved deres Arbejdsplads. Som Regel fandtes Værkstedet eller Butikken i samme Ejendom som Beboelseslejligheden. Den daglige Massetrafik mellem Bopæl og Arbejdsplads, der nu dominerer enhver moderne Storbys Trafikliv, er først opstaaet efterhaanden, som de nye Trafikmidler (Sporvogne, Biler, Cykler m. m.), der er baade hurtigere og billigere at benytte end de ældre, vandt Indpas. Da Tidsafstandene fra Bycentret selvsagt er mindst langs Trafiklinierne, er Konsekvensen blevet, at de voksende Byer har sendt Udløbere ud langs Trafiklinierne, i første Række langs Udfaldsvejene, saaledes at det bebyggede Omraade har faaet en mere eller mindre stjernelignende Form, mens det imellem Trafikstraalerne liggende Land er forblevet forholdsvis uberørt af Byen. Samtidig er den skarpe Grænse mellem Land og By blevet udvisket. Bebyggelsens Intensitet aftager normalt med Afstanden fra Bycentret; dog er der i Yderkvartererne sekundære Centre med større Intensitet, oftest opstaaet omkring Bebyggelser, mest Landsbyer, der er blevet naaet ved Storbyens Vækst. Ved Aarhus er f. Eks. Viby og tildels Hasle typiske Eksempler herpaa.

H. Hassinger og hans Efterfølgere fastslaar, at Varigheden af den daglige Transport mellem Bopæl og Arbejdsplads er en Faktor af afgørende Betydning for Begrænsningen af Byens Vækstmuligheder. Men det er ikke den korteste Tid, Rejsen kan gøres paa, der bør lægges til Grund for en Undersøgelse af Bygrænsen. Fra Banegaardsplassen i Aarhus kunde man før Krigen komme med Sporvogn til Risskov paa 17 Minutter, men med Lyntoget til Skanderborg paa 16. Men mens der faa Minutter efter igen gik en Sporvogn til Risskov, maatte man som Regel vente længere Tid paa næste Forbindelse til Skanderborg, og selve Rejsens Varighed kunde saa godt blive dobbelt saa lang. Det afgørende vil derfor ikke være Befordringstiden med enkelte hurtige Forbindelser, men den gennemsnitlige Befordringstid, og samtidig maa der tages Hensyn til Trafikforbindelsernes Hyppighed.

Man kan faa et kartografisk Udtryk herfor ved fra Bycentret at trække Middelisochroner (Linier gennem de Steder, der kan naas paa samme Tid med offentlige Befordringsmidler, regnet fra et vilkaarligt Startøjeblik) for forskellige Tidsrum. De udtrykker den gennemsnitlige Rejsetid plus den gennemsnitlige Ventetid, før Trafikmidlet afgaar (det halve Interval mellem Forbindelserne). Den Isochron, der netop omslutter alle de Bebyggelser, der er direkte

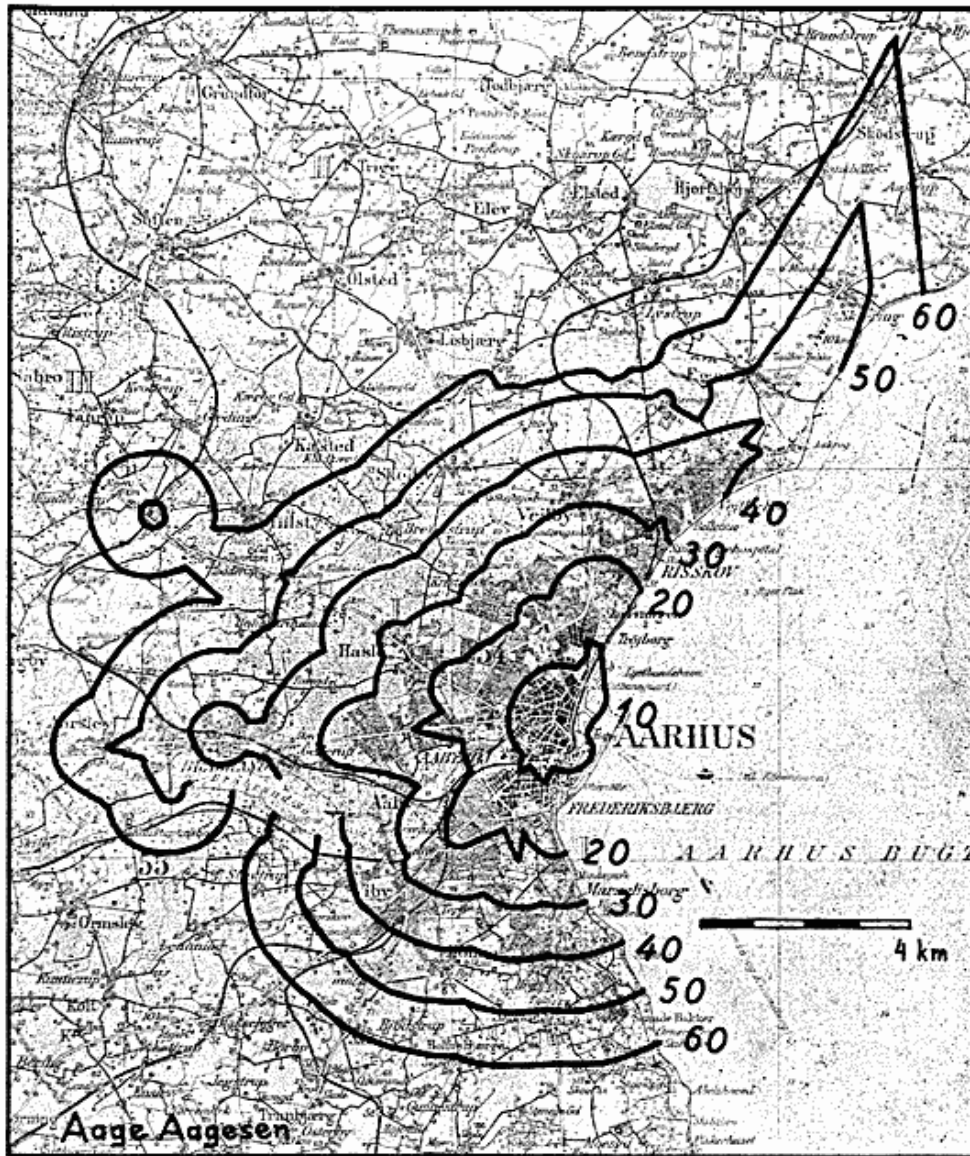


Fig. 2. Modificerede Middelisochroner for Aarhus 21.—30. August 1939. Tallene angiver den gennemsnitlige Tidsafstand fra Centrum (Store Torv) i Minutter. Modified mean isochrones for the town of Aarhus August the 21.st—30.th 1939. The numbers express the mean time distance from the centre of the town (Store Torv) in minutes.

afhængige af den daglige Massetransport til og fra Byens centrale Dele, bør da lægges til Grund for Fastsættelsen af Byens geografiske Grænse. Da Trafikforholdene nu under Krigen er unormale, har jeg: lagt Tiden fra 21. til 30. August 1939, altsaa umiddelbart før Krigens Udbrud, til Grund for Undersøgelsen (lit. 2, 3 og 19).

For Aarhus Vedkommende maa Store Torv betragtes som Byens mest centrale Sted, og med dette som Udgangspunkt har jeg beregnet Isochronerne. Mens jeg ved Afgrænsningen af det geografiske

København (lit 1) regner Isochronerne fra et vilkaarligt Startøjeblik paa en hvilken som helst Tid af Døgnet, udskyder jeg for Aarhus Vedkommende Timerne mellem Kl. 1 og 5, i hvilke den offentlige Trafik er saa at sige indstillet i Aarhus, men normalt ikke helt i København. Udenfor de offentlige Trafiklinier er der regnet med Fodgængertrafik med en Hastighed af 6 km i Timen. Naar der ikke er taget Hensyn til Cyklerne, skyldes dette Erfaringerne fra København (lit. 1, S. 135) samt den Omstændighed, at hvis det cyklende Publikum blot en ringe Del af Aaret, f. Eks. i de strengeste Vintermaaneder, bruger de offentlige Befordringsmidler, er det ved Valget af Bopæl afhængig af disse.

Fra Store Torv er der derefter trukket Middelisochroner (Fig. 2) for 10, 20, 30, 40, 50 og 60 Minutters Tidsafstand.

10-Minutters Isochronen er i det væsentlige bestemt af Fodgængertrafikken fra Centret, idet Ventetiden ved de offentlige Trafikmidler er saa stor, at det for saa korte Afstande vil være hurtigst at gaa. Kun ved Sporvejslinierne, hvor Trafikhypigheden er stor, faar Isochronen en Udbøjning langs Sporvejene.

Ved 20-Minutters Isochronen er man de fleste Steder ved Grænsen for den intensive Bytrafik. Enkelte Bytrafiklinier gaar ganske vist udenfor Isochronen, men deres Trafikhypighed er de fleste Steder for ringe til, at de kan faa Indflydelse paa Isochronens Forløb. Dette bestemmes hovedsagelig af Fodgængertrafik fra Trafikliniernes Endepunkter; dog bevirker Trambuslinien til Aabyhøj en tydelig Udbøjning af Isochronen.

30-Minutters Isochronen er bestemt paa lignende Maade; vi er her helt udenfor Byliniernes Omraade, men ikke udenfor Forstads-Busliniernes. Bulerne paa Isochronen ved Gellerup, Hasle og Viby skyldes Fodgængertrafik fra Forstadsliniernes Endestationer. Ved Vejlbj Fed fremkommer en Udbøjning af Isochronen, der skyldes en Trambuslinie.

Paa 40-Minutters Isochronen ses endnu denne Kile og desuden en lignende paa Grenaavejen; sidstnævnte skyldes de talrige Bilruter, der fra Aarhus Rutebilstation kører ud denne Vej. Det bør bemærkes, at flere Rutebiler med samme Affangstid og ad samme Vej her kun er regnet for een Trafikforbindelse. Ogsaa Brabrand kan naas paa gennemsnitlig 40 Minutter, idet der baade fører Jernbane og Omnibus hertil fra Aarhus.

50-Minutters Isochronen viser endnu tydeligere Udbøjninger langs Landevejene, saaledes langs Grenaavejen, Viborgvejen og Silkeborgvejen. Den lille Cirkel omkring Mundelstrup Stationsby skyldes, at denne kan naas baade med Rutebil og Bane. Ved 60-Mi-

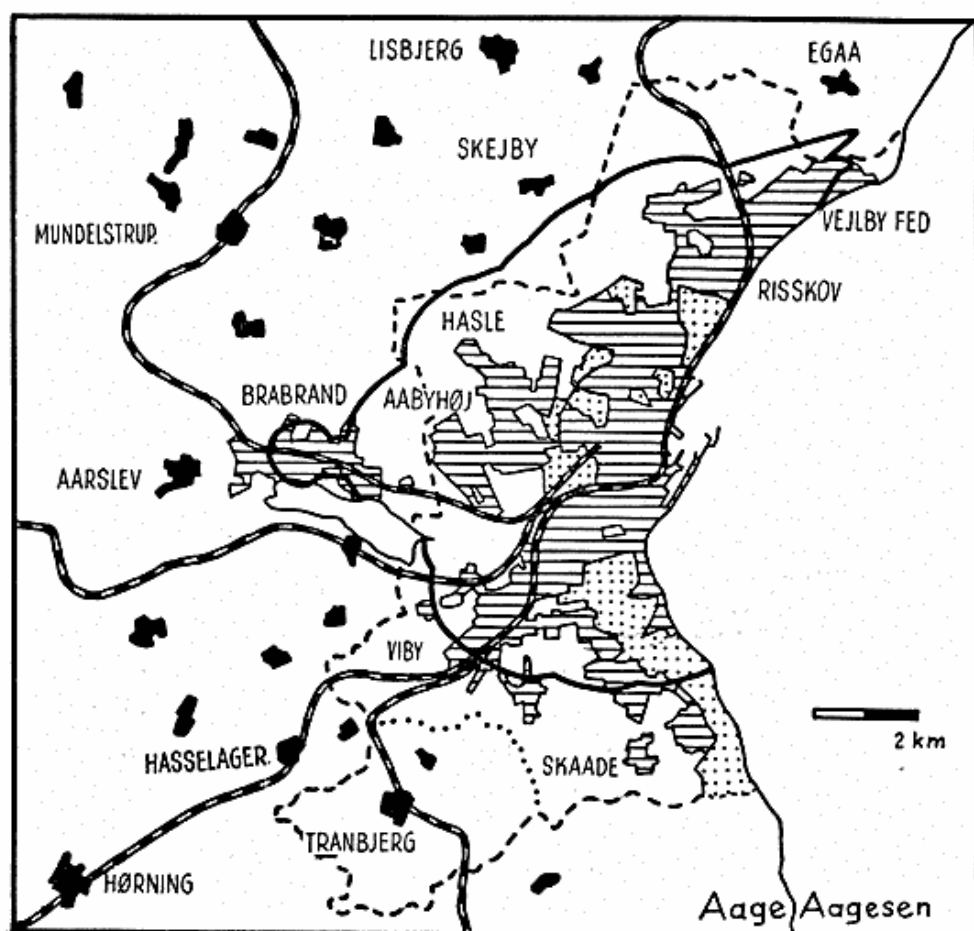
nutters Isochronen formaar kun Rutebilerne ad Grenaavej at gøre sig gældende. Desværre tillader det statistiske Talmateriale ikke en lignende Udregning af Befolkningstallet i de enkelte Isochronzoner, som den, jeg har lavet for København og anvendt til at afgøre, hvilken Isochron der bør danne Grundlag for Københavns geografiske Grænse. En skønsmæssig Beregning viser dog, at hvis vi, regnet fra Centrum, undersøger Folketallets Vækst for hver Isochronzone, vi lægger til, vil Folketallet stige stærkt indtil 40-Minutters Isochronen, men derefter vil hver ny Isochronzone kun bevirke en ret uvæsentlig Stigning af det samlede Folketal, svarende til, at vi i det store og hele her er uden for det geografiske Byomraade.

Efter dette bør 40-Minutters Isochronen lægges til Grund for en geografisk Afgrænsning af Aarhus. Men vi maa straks gøre os klart, at ikke hele Arealet indenfor denne Isochron hører til Byomraadet. Det geografiske Aarhus bestaar dels af bebyggede Arealer (Beboelseskvarterer, Industrianlæg), dels af andre Arealer, der indgaar i Byorganismen. Hertil maa regnes Gader, Veje og Pladser, Anlæg, Parker, Kirkegaarde, Haver, Sportspladser, Lagerpladser, Havnearealer og Sporarealer. Hvor 40-Minutters Isochronen skærer gennem en Bebyggelse, maa man tage Stilling til Bebyggelsen som Helhed. Herved bliver nogle Arealer udenfor Isochronen henregnet til det geografiske Byomraade, saaledes i Højbjerg, Holme, Viby, Brabrand og Vejlbj Fed. Et Par mindre Bebyggelser lidt udenfor Isochronen, Skaade og Skaade Bakker, er ligeledes regnet som Forstæder, fordi deres Beboere for Størstedelen er beskæftiget ved eller i hvert Fald direkte afhængige af Erhvervslivet i den aarhusianske Byorganisme.

Kortet, Figur 3, viser med vandret Stregskravering de bebyggede Omraader, der her henregnes til det geografiske Aarhus, mens en Priksignatur viser Arealer med anden Udnyttelse, der henregnes til Byen. Med sort er angivet de bebyggede Arealer, der ikke kan henregnes til det geografiske Aarhus. Paa samme Kort er endvidere indtegnet 40-Minutters Isochronen og Grænsen for Statistikkernes Stor-Aarhus.

Mod Nord, ud langs Grenaabanen, er et Stykke Landbrugsareal i Vejlbj—Risskov Kommune regnet med til det statistiske Aarhus. Isochronen gaar her umiddelbart Nord om Bebyggelserne Vejlbj Fed og Vejlbj. Mod Nordvest er der en ret god Overensstemmelse mellem Isochronen og den statistiske Grænse, men Nord for Brabrand Sø gaar Isochronen næsten tre km længere mod Vest end den statistiske Grænse. Herved kommer Brabrand By med til det





- ▨ Bebyggede Arealer i det geografiske Aarhus.
- ▨ Built-up areas in the geographical town of Aarhus.
- ⋯ Andre Arealer i det geografiske Aarhus.
- ⋯ Other areas in the geographical town of Aarhus.
- Bebyggede Arealer udenfor det geografiske Aarhus.
- Built-up areas outside the geographical town of Aarhus.
- 40 Minutters modificeret Middel-Isochron.
- The modified mean isochrone for 40 minutes.

Fig. 3. Det geografiske Aarhus.  
The geographical Aarhus.

geografiske Aarhus, mens Statistikerne holder den udenfor. Nu findes der en jævn Overgang mellem egentlige Forstæder og geografisk set selvstændige Stationsbyer, der ikke er direkte afhængige af Storbyens Erhvervsliv, og Brabrand By ligger netop i denne Overgangszone. Høje Oplysninger fra Brabrand—Aarslev Sogneraad er ca. 8 % af Kommunens Skatteydere beskæftiget i Aarhus, og da disse kan antages ganske overvejende at bo i Brabrand, betyder det, at omtrent 11 % af Skatteyderne her har Arbejde i Aarhus. Det bør i denne Sammenhæng erindres, at denne Procent er noget større end dem, der i 1930 gav Københavns statistiske Kon-

tor Anledning til at regne Birkerød og Brøndbyernes Kommune til det statistiske København (lit. 23).

Naar jeg her har regnet Brabrand By til det geografiske Aarhus, skyldes det hovedsagelig de hurtige og hyppige Forbindelser til Aarhus; dens Stilling er omtrent som Birkerøds eller Taastrups i Forhold til København, en Bebyggelse, der delvis er selvstændig Bydannelse og delvis Fjernforstad. Det bør pointeres, at der kun kan være Tale om at regne selve Brabrand By som Forstad til Aarhus; Resten af Brabrand Sogn, endsige Aarslev Sogn, er af ganske overvejen rural Karakter.

Syd for Brabrand Sø ligger den statistiske Grænse for Stor-Aarhus overalt udenfor 40-Minutters Isochronen, ja ud ad Horsens Landevej endda 5 km udenfor. Der er næppe Tvivl om, at Isochronen her skærer igennem Forstadsbebyggelserne, og et Par Bebyggelser tæt Syd for Isochronen er her regnet som Forstæder, idet man maa gøre sig klart, at vi ogsaa her (særlig i Holme og i Skaade) befinder os i Overgangszonen mellem Forstæder og erhvervsmæssigt selvstændige Bebyggelser. Et Par Bebyggelser, som Statistikerne regner til Stor-Aarhus, nemlig Stationsbyen Tranbjerg og den lille Landsby Slet, kan derimod ikke under nogen Omstændighed gøre Krav paa at blive regnet med til det geografiske Aarhus.

Naturligvis har man ikke ved Isochron-Afgrænsning naaet til en nøjagtig og detailleret Grænse for Byen, men vel til en Grænse, der nogenlunde opfylder de Krav, der maa stilles fra geografisk Side. En mere nøjagtig Afgrænsning kan kun faas ved en detailleret erhvervsmæssig Analyse af hver enkelt Bebyggelse — (ikke af hver enkelt Kommune!) — især med Hensyn til Befolkningens Arbejdspladser.

Nu har Sognegrænserne trods alt faaet en vis geografisk Betydning, idet der findes et udførligt statistisk-historisk Materiale fordelt paa Sogne. En Sløjfning af Sognegrænserne og Oprettelse af helt nye statistiske Enheder er derfor ikke ønsket fra geografisk Side. Derimod vilde det være af Værdi, hvor som her Forholdene gør det ønskeligt, at faa Sognene opdelt i mindre statistiske Enheder, der saa vidt muligt er afgrænset ved geografisk bestemte Grænser, som for Eksempel Brabrand By, og at der derpaa i et Tilfælde som det foreliggende for hver enkelt Enhed tages Stilling til, om den skal betragtes som Forstad eller ikke. I hvert Fald i Tranbjerg Sogn findes ingen Bebyggelse, der kan indgaa i det geografiske Aarhus, og det maa derfor indtrængende tilraades helt at stryge dette Sogn som Forstadsomraade for Aarhus.

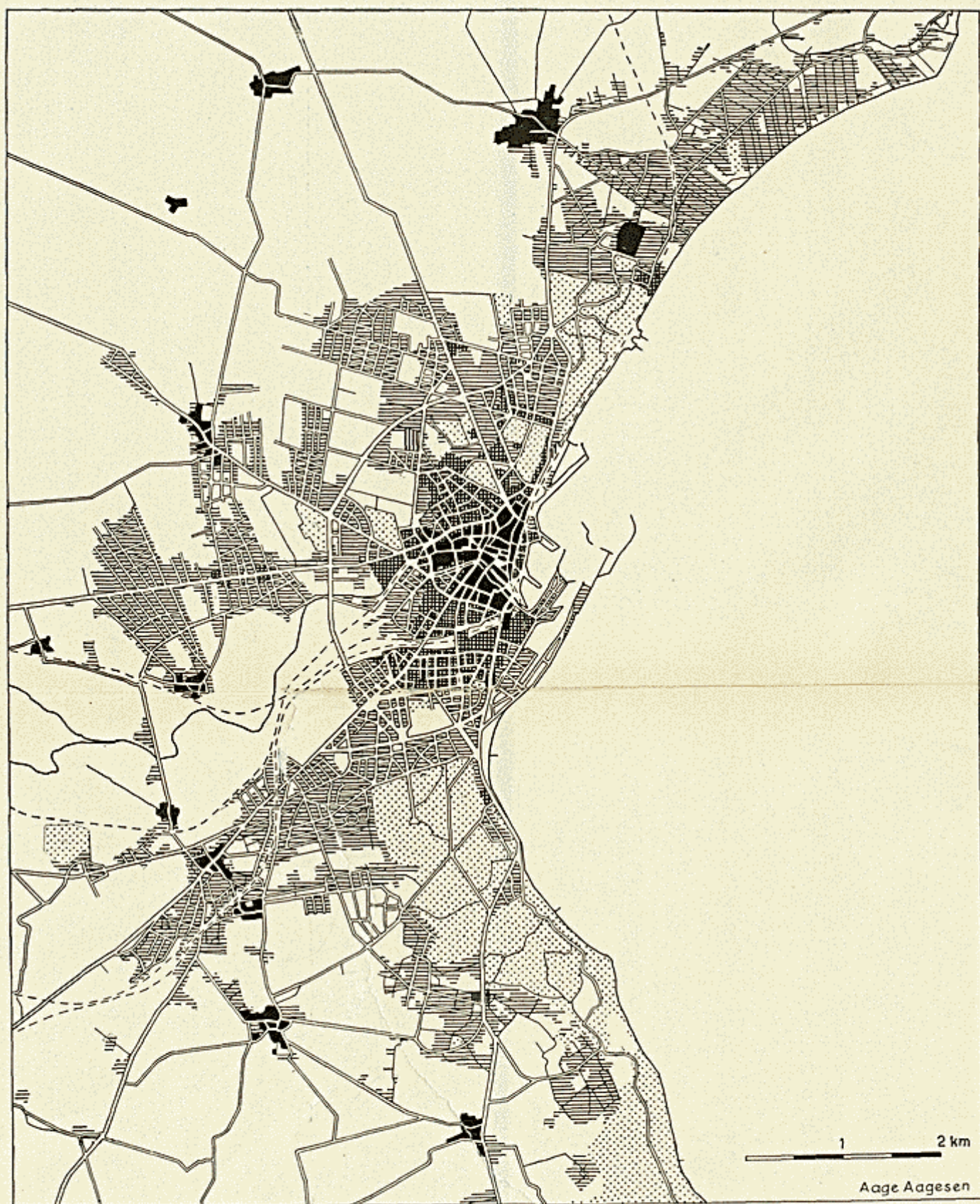


Fig. 4. Udviklingen af det bebyggede Areal i Aarhus 1858—1943.  
The development of the built-up area in Aarhus 1858—1943.

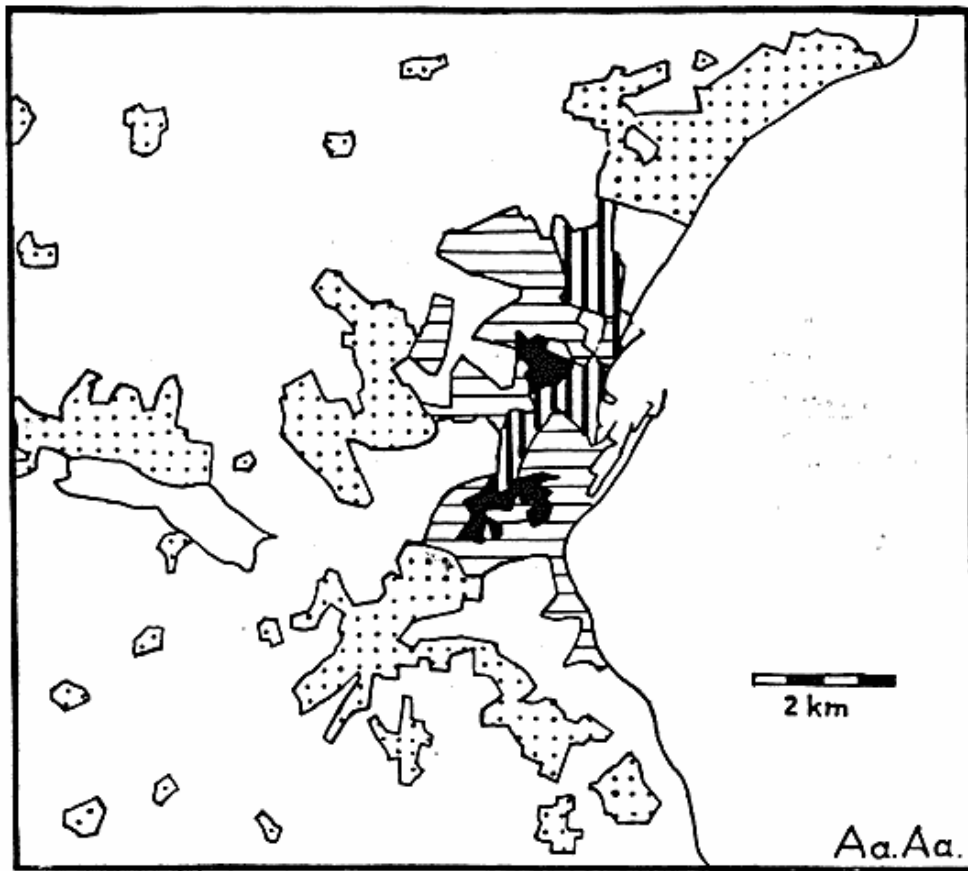
Sort: Areal bebygget før 1858.  
Korskravering: Areal bebygget 1858—1900.  
Vandret Skravering: Areal bebygget 1900—1943.  
Prikker: Grønne Områder.

Black: Area built up before 1858.  
Cross hatching: Area built up 1858—1900.  
Level hatching: Area built up 1900—1943.  
Points: Green areas.

En Byafgrænsning ved Middelisochroner lader sig imidlertid kun gennemføre i store Byer, hvor de offentlige Trafikmidler kører med stor Hyppighed. I Byer, hvor de offentlige Trafikmidler kører sjældent eller eventuelt helt mangler, vil den gennemsnitligt hurtigste Maade at færdes paa være til Fods. Middelisochronerne vil derfor kun blive baseret paa Fodgængertrafik og i ekstreme Fald blive koncentriske Cirkler med Centrum i Bycentret. Med Aarhus er vi ret nær ved den nedre Grænse for de Byer, der kan afgrænses paa denne Maade.

Det ældste Aarhus laa Nord for Aaen nær dennes Munding. Sikkert meget tidligt har Domkirken været Byens Centrum. Middelalderens Aarhus var omgivet af Fæstningsværker og laa indtil Middelalderens Slutning helt Nord for Aaen. I Bispedømmets Glansperiode opstod en Bydel Syd for Aaen omkring et Kloster og en Kirke. I Stagnations- og Nedgangstiderne efter Reformationen voksede Byen ikke synderligt arealmæssigt, og endnu saa sent som i 1858 var det bebyggede Areal omtrent det samme som ved Middelalderens Slutning (Fig. 4). De følgende Aartier, der for næsten alle danske Byer var en voldsom Opgangsperiode, medførte i Aarhus, at nye Bydele opstod, saaledes bl. a. Frederiksbjerg-Kvartret Syd for Jernbanen og Trøjborg Vest for Ris Skov. I Løbet af det 20. Aarhundrede har Bebyggelsen bredt sig voldsomt til alle Sider, og Aarhus har antaget den moderne Storbys Stjerneform — Konsekvensen af, at nye, hurtige Trafikmidler er taget i Brug i den indenbys Trafik. Flere Steder har Bebyggelsen typisk Form af Straaler langs Udfaldsvejene, saaledes tydeligst ad Skanderborg—Horsensvejen (Viby o. a.), men ogsaa ad Silkeborgvejen (Aabyhøj, Brabrand) og Viborgvejen (Hasle). Ved Grenaavejen og Oddervejen er Forholdet vel mindre tydeligt, men kan dog paavises. Mindst udpræget er Straaleformen ad Randersvejen, hvilket sikkert især hænger sammen med Terrænformerne.

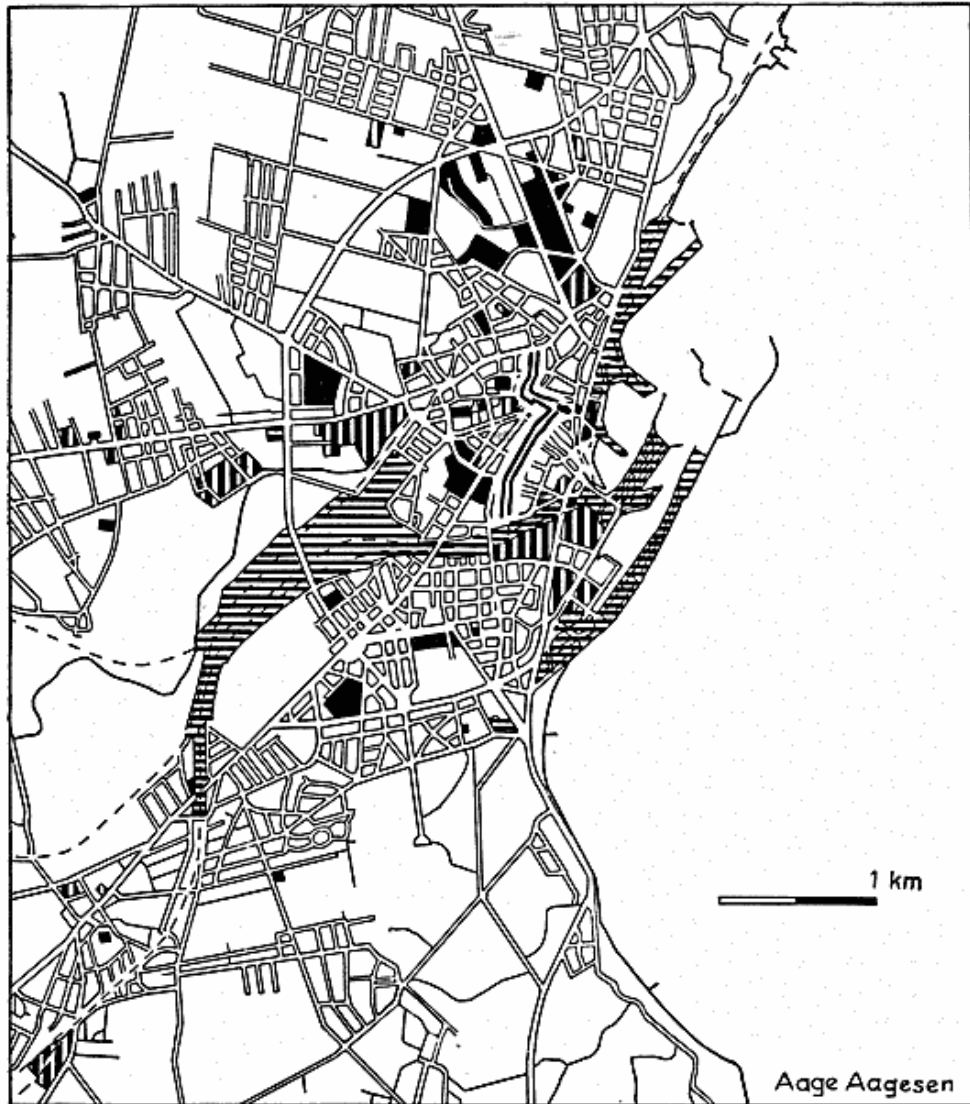
I det hele taget er Terrænet en Faktor, der er af overordentlig stor Betydning for Bebyggelsen. Denne vil ofte have Tendens til at strække sig langs et Dalstrøg, hvor igennem en Trafiklinie føres, eller under andre Omstændigheder undgaa Dalen. For Aarhus Vedkommende er der ingen Tvivl om, at den lette Forbindelse ind i Landet gennem Aarhus Aas Tunneldal i høj Grad har fremmet Bebyggelsen her. Rent æstetiske Forhold spiller ogsaa ind. Folk vil som Regel foretrække at bo med Udsigt over en Del, en Sø, over Havet eller til en Skov. Derfor er Tunneldalens Skrænter blevet bebygget, Nordskrænten ved Aabyhøj og Brabrand, Sydskrænten ved Viby, mens Dalbunden, der for største Delen er Engjord, sta-



- Under 8.000 Indb. pr. km<sup>2</sup>.  
 Below 8000 inhabitants per square kilometres.
- 8000—16000 Indb. pr. km<sup>2</sup>.  
 8000—16000 inhabitants per square kilometres.
- 16000—24000 Indb. pr. km<sup>2</sup>.  
 16000—24000 inhabitants per square kilometres.
- Over 24000 Indb. pr. km<sup>2</sup>.  
 Above 24000 inhabitants per square kilometres.

Fig. 5. Befolkningstætheden i bebyggede Arealer i Aarhus 1943.  
 Tightness of the population in built-up areas in Aarhus 1943.

dig er ubebygget. Ogsaa for de yderste Forstæder i Syd, Højbjerg og Skaade Bakker, spiller Terrænet og æstetiske Forhold en Rolle (Beliggenhed i bakket Terræn — indtil 104 m o. H. — ved Skov og nær Strand). Ud ad Randersvejen er Terrænet en Hindring for Byens Udvikling. Fra Vennelyst fører Vejen stejlt opad, og kort før Aarhus Kommunegrænse kulminerer Højden med 89 m over Havet. Stejlheden er her en alvorlig Hindring for Trafiken, mens paa den anden Side Udsigten over Aarhusbugten maa antages at kunne fremme Bebyggelsen. Forstaden paa denne Bakkeskraaning, Kristansbjerg, er af ny Dato, men Bebyggelsen holder op ca.



Vandret Skravering: Trafikarealer.  
 Lodret Skravering: Industriarealer.  
 Sort: Offentlige Bygninger.  
 Sort Dobbeltlinie: Strøggade.

Level hatching: Traffic areas.  
 Vertical hatching: Manufacturing areas.  
 Black: Public buildings.  
 Black double line: Thoroughfare.

Fig. 6. Nogle Anvendelser af Arealet i Aarhus 1943.  
 Some applications of the areas in Aarhus 1943.

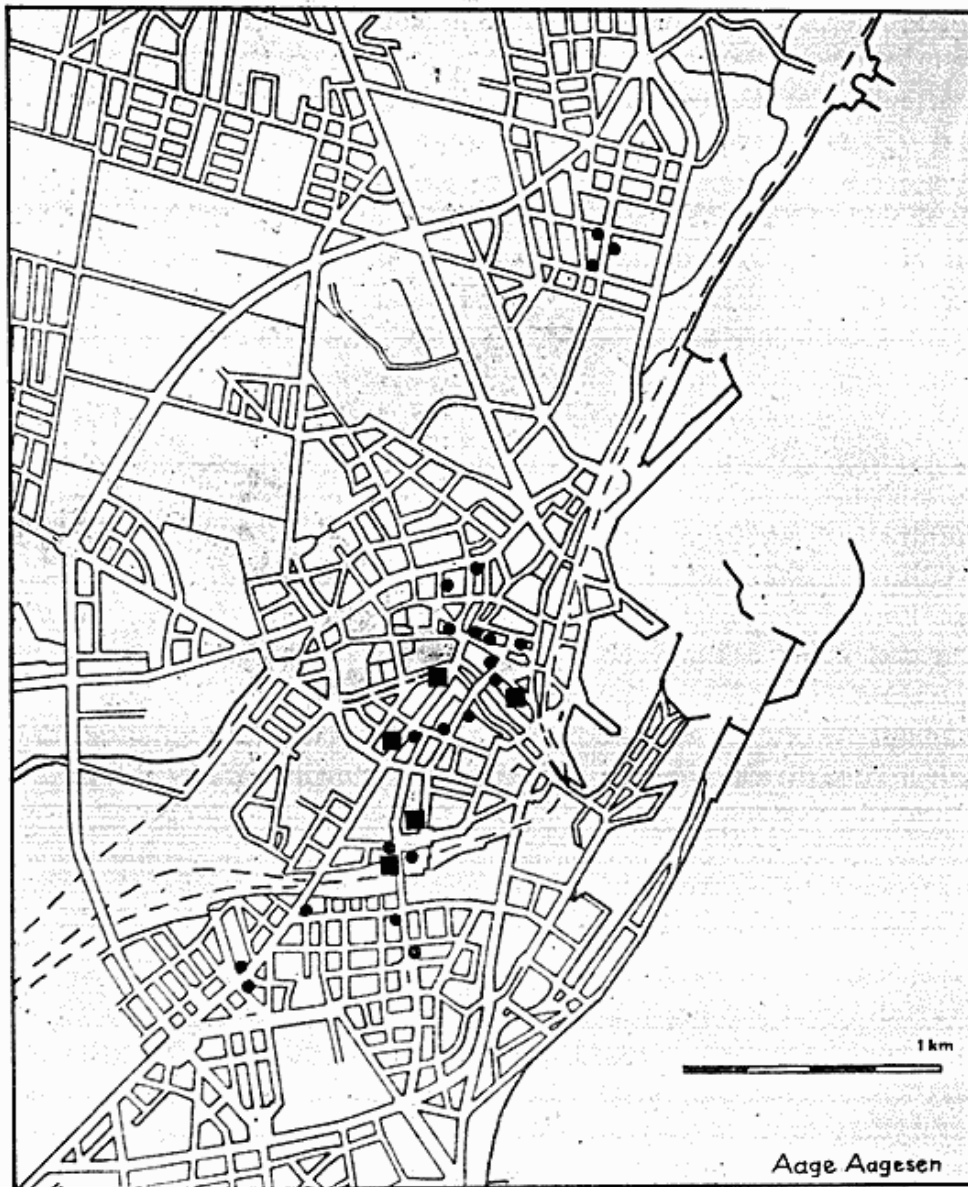
1½ km før Aarhus Kommunegrænse. Ogsaa Bebyggelsen paa Vejlbj Fed skyldes dels det jævne Terræn, dels Beliggenheden tæt ved Havet — en Del af Bebyggelsen her er Sommervillaer for Aarhus Befolkning.

Paa Kortet Fig. 5 er vist Befolkningstætheden i de bebyggede Omraader 1942—43. De benyttede Enheder er indenfor Aarhus Kommune Skattevæsenets Distrikter, udenfor Aarhus Kommune

Sogne eller, hvor en nøjere Befolkningsopgørelse foreligger, de enkelte sluttede Bebyggelser. For den almindelige, moderne Storby er Reglen, at Centrumomraader har en ringere Beboelsestæthed end de omgivende Bydele, og det fremgaar tydeligt af Kortet, at de største Tætheder i Aarhus ikke opnaas i Bycentret, men i nogle omgivende Kvarterer. Desværre er de foreliggende Mindsteenheder for store til helt tydeligt at vise den koncentriske Opbygning af Tæthedszonerne. Den største Tæthed, der naas i nogen af de benyttede Enheder, er ca. 30.000 Indb. pr. km<sup>2</sup>. Til Sammenligning kan anføres, at enkelte Roder i Københavns tættest befolkede Kvarterer naar op paa omkring 100.000 Indb. pr. km<sup>2</sup>. Med større Afstand fra Bycentret aftager Befolkningens Tæthed, og overalt i Forstadsbebyggelserne udenfor Aarhus Kommune er Tætheden mindre end 8.000 pr. km<sup>2</sup>. Forholdsvis ringe (knap 3.000) er den i Vejlbj Fed-Omraadet, hvor en meget betydelig Del af Bebyggelsen kun er beregnet til Sommerbeboelse, hvorfor Husene for en stor Del staar tomme ved Tællingerne, der finder Sted i Vinterhalvaaret.

Skønt Aarhus er en lille og ung Storby, viser den saaledes allerede i Hovedtrækkene den for en Storby normale Befolkningsfordeling, og Tendensen gaar i Retning af en videre Udvikling efter samme Linie. Der er saaledes en tydelig Tendens til Affolkning af Centrum, selv om den endnu kun er af ringe Omfang ( $\div$  3 % paa 15 Aar). En aftagende Befolkning findes i de to centrale Sogne, Frue Sogn og Domsognet, og den stærkeste Affolkning foregaar i Kvarteret Syd for Aarhus Aa, hvilket tyder paa en Tendens til at forskyde Bycentret længere mod Syd i Retning af Hovedbanegaarden.

Til Belysning af Aarhus Cityomraade og geografiske Centrum har jeg fremstillet nogle Kort over forskellige centrumsbestemmende Forhold (Fig. 7, 8 og 9). Det fremgaar af Fig. 7, at Aarhus Bankcentrum ligger mellem Domkirkekvarteret og Hovedbanegaarden med Tyngdepunktet nærmest Domkirkekvarteret; dog kan der konstateres en Tendens til at forskyde Tyngdepunktet imod Hovedbanegaarden. Sekundære Centrer af Bank- og Sparekassefilialer findes i Trøjborgkvarteret og det nye Kvarter omkring Harald Jensens Plads udad Skanderborgvejen, samt i Forstæderne Aabyhøj, Viby, Risskov og Højbjerg. Dagbladernes Redaktioner placerer sig mellem Hovedbanegaarden og Domkirkekvarteret og Vest herfor. De største Strøghandels-gader, d. v. s. udprægede Forretningsgader, hvor Handel med Levnedsmidler kun spiller en underordnet Rolle, ligger i et

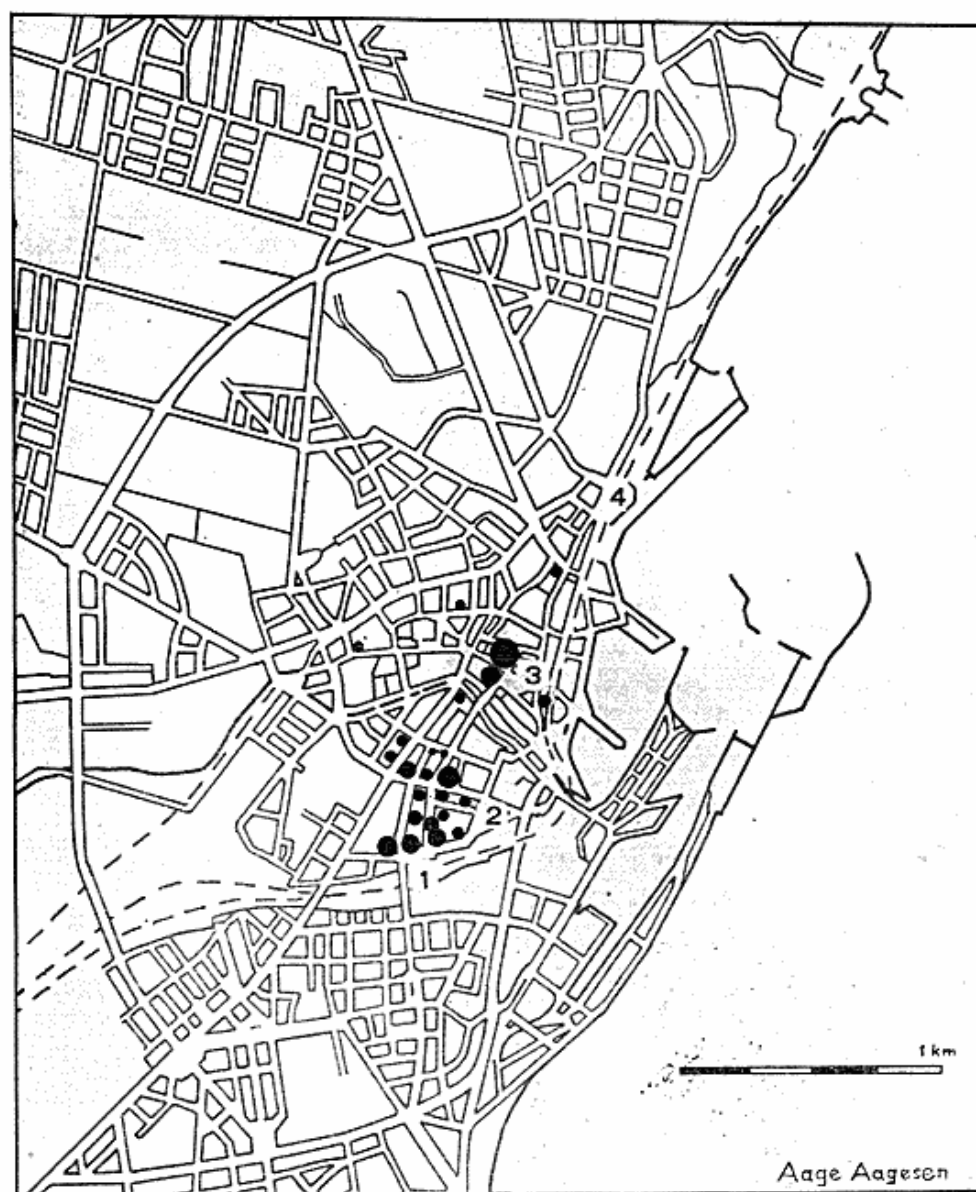


- |   |                        |                            |
|---|------------------------|----------------------------|
| ■ | Dagbladsredaktion.     | The newspaper editorships. |
| ● | Bank eller Sparekasse. | Bank or savings-bank.      |

Fig. 7. Bankers, Sparekassers og Dagbladsredaktioners Beliggenhed i Aarhus.  
The situation of the banks, savings-banks, and newspaper editorships in Aarhus.

Strøg fra Banegaardsplads, ad Ryesgade, Søndergade, Store- og Lille Torv og Guldsmedegade, og med Kulmination i Kvarteret omkring Store Torv. Hotellerne samler sig mellem Banegaarden og Domkirken; de største ligger paa „Strøget“, langs Sporgvogns-linien gennem Ryesgade, Søndergade, Store Torv. Normalt vil Ho-tellerne i en By placere sig dels i Nærheden af Centrene for den udenbys Trafik, dels i nogen Grad i Byens trafikale og merkan-



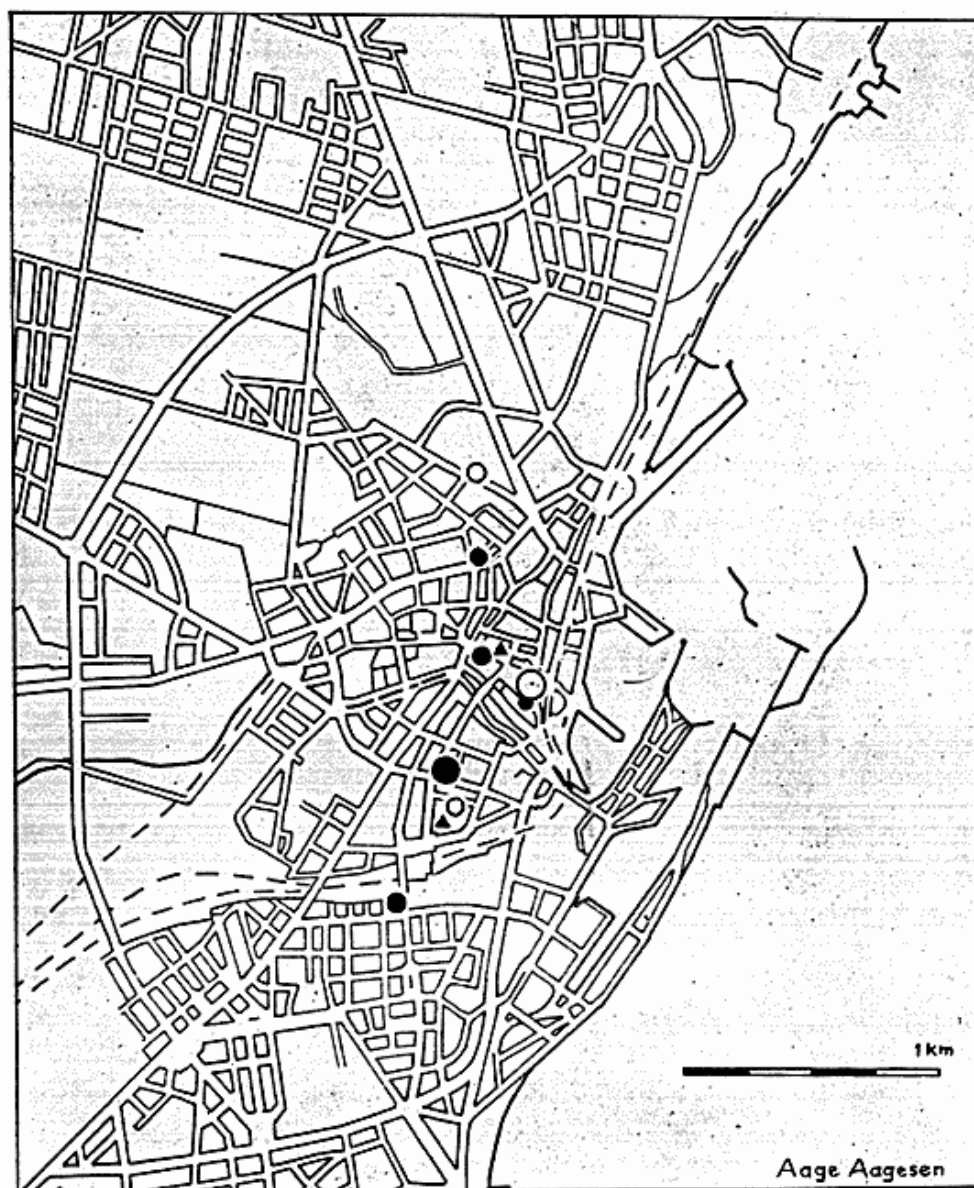


- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ● 10 Værelser. 10 rooms. | 1. Hovedbanegaard. Terminus.              |
| ● 40 Værelser. 40 rooms. | 2. Rutebilstation. Bus station.           |
| ● 90 Værelser. 90 rooms. | 3. Domkirken. Cathedral.                  |
|                          | 4. Østbanegaard. Eastern railway station. |

Fig. 8. Hotellernes Beliggenhed i Aarhus 1939.

The situation of the hotels in Aarhus 1939.

til Centrum. Af Centrene for den udenbys Trafik vil Banegaarde og i visse Tilfælde Havne kraftigst trække Hotellerne til sig, i langt mindre Grad vil Rutebilstationer gøre sig gældende, idet Rutebiltrafikken hovedsagelig dækker Trafikbehovet i Byens Opland, hvis Beboere sjældent overnatter i Byen, mens Jernbane- og Skibstra-



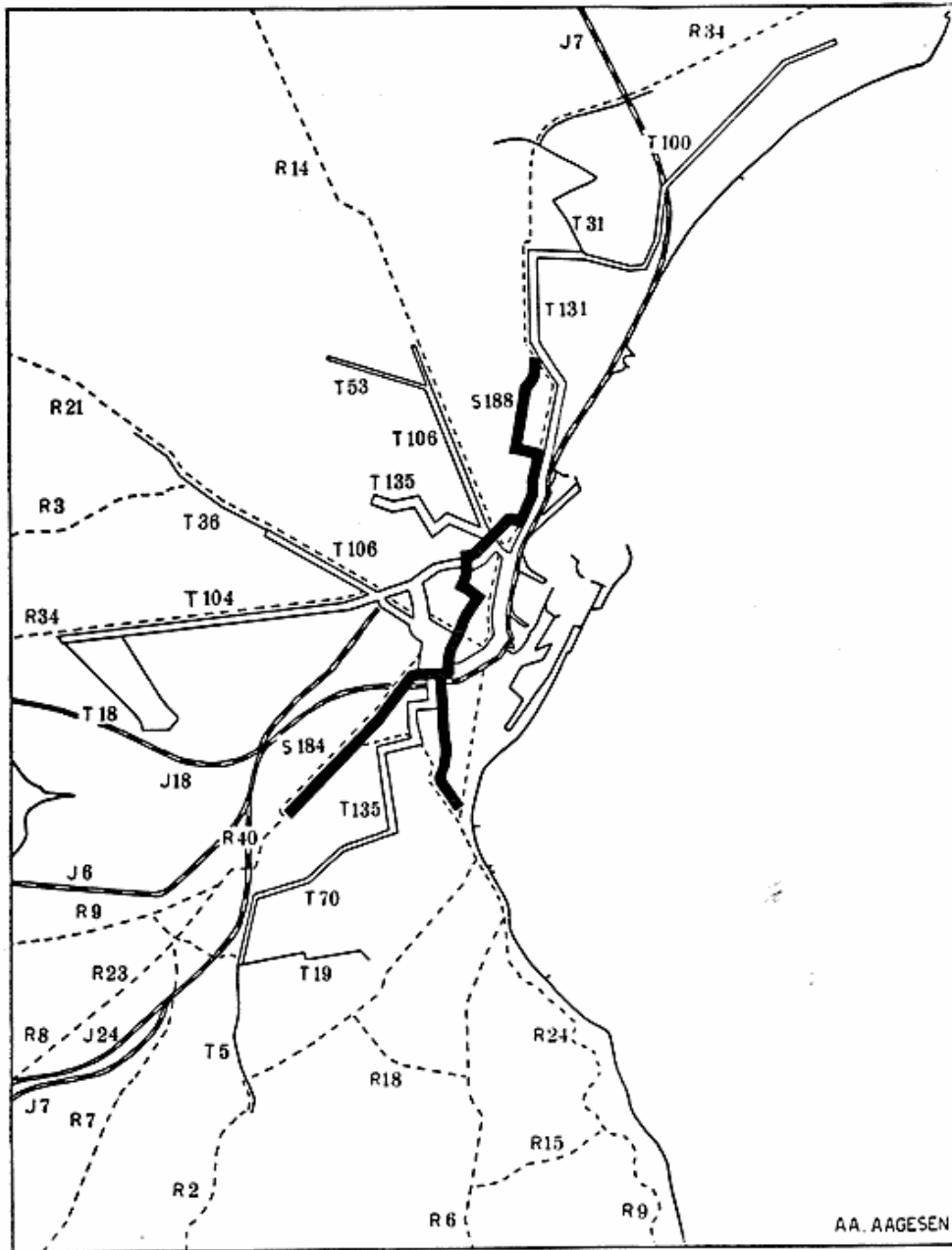
- 100 Siddepladser. 100 seats.
- 400 Siddepladser. 400 seats.
- 900 Siddepladser. 900 seats.

Sort Cirkel: Biograf.  
 Hvid Cirkel: Teater.  
 Trekant: Varieté.  
 Black circle: Cinema.  
 White circle: Theatre.  
 The Triangle: Music-hall.

Fig. 9. Forlystelsernes Beliggenhed i Aarhus 1939.

The situation of the places of entertainments in Aarhus 1939.

fiken dækker den interurbane Trafiks, Fjerntrafikens, Behov. Of-  
 test ligger de fleste Hoteller omkring Banegaarde (evt. Havne),  
 men de største og fineste i eller nær Byens trafikale og økonomi-  
 ske Centrum. Dette Forhold findes stort set ogsaa i Aarhus, og det



S: Sporvogn.	S: Tram.
T: Trambus.	T: Trambus.
R: Rutebil.	R: Motor coach.
J: Jernbane.	J: Railway.

Tallene angiver Antallet af Forbindelser i hver Retning paa en Hverdag.  
 The numbers express the number of connexions in all directions on a week-day.

Fig. 10. Trafikhypighed for den offentlige Trafik i Aarhus 21.—30. August 1939.  
 The traffic frequency for the public traffic in Aarhus August the 21st.—30th. 1939.

bør yderligere bemærkes, at ikke et eneste Hotel ligger Syd for Banegaarden. Bycentret „trækker“ her saa stærkt i Hotellerne, at de næsten alle har placeret sig imellem Handelscentret og Hovedbanegaarden.

Fig. 9 viser de vigtigste Forlystelsers Beliggenhed i Gadenettet. Aarhus har tre Teatre med henholdsvis 1050, 500 og 400 Siddepladser — det største, Aarhus Teater, er jysk Nationalscene. Det største Biografteater har 935 Siddepladser. Det er bemærkelsesværdigt, at næsten alle de offentlige Forlystelser i Aarhus placerer sig langs det vigtigste Forretningsstrøg — og langs Sporvejen! — med Centrum omkring Domkirken.

De her beskrevne Forhold vil være tilstrækkelige til med ret stor Sikkerhed at fastsætte Aarhus Centrum, og Kort over andre Virksomheders Placering vil give lignende Resultat som de her behandlede. Cityområdet omfatter et langstrakt Bælte omkring Sporvejsgaderne fra Hovedbanegaarden til Nørregade, et Omraade af godt 1 km Udstrækning fra Syd til Nord, men kun maximalt ca. 200 m Udstrækning i Retning Øst-Vest. Centrum for City er nu ligesom i Middelalderen Torvene ved Domkirken, specielt Store Torv, hvorfra de tidligere i denne Artikel behandlede Isochroner er beregnede.

I den indenbys Trafik i Aarhus spiller Sporvognene, som det allerede fremgaar af det nævnte, en betydelig Rolle. Vigtige er ogsaa Sporvejenes Trambuslinier samt de forskellige Omnibusruter til Forstæderne. I 1938—39 befordrede Sporvognene godt 5,1 Mill. Passagerer og Trambusserne ca. 5,7 Mill., ialt 10,8 Mill. paa Aarhus Sporvejes Linier. I 1942—43, hvor Trafikforholdene var stærkt præget af Krigen, befordrede Sporvognene 8,1 Mill. og Trambusserne 2,3 Mill. Passagerer, ialt godt 10,4 Mill. Naturligvis benyttes Cykler ogsaa overordentlig meget i Lighed med Forholdene i andre danske Byer. Antallet af Cykler kan anslaaes til omkring 80.000.

Det vigtigste Trafikknudepunkt for den offentlige Bytrafik er Banegaardspladsen, der i normale Tider berøres af samtlige Aarhus Sporvejes Trafiklinier. Pladsen passeredes i August 1939 daglig efter Køreplanen af 560 Sporvogne og 717 Trambusser — sporvognslignende Omnibusser til Bytrafik. Ogsaa med Omegnen var der en yderst livlig Trafik. Fra Rutebilstationen, midtvejs mellem Hovedbanegaarden og Passagerskibenes Anlægspladser, udgik i August 1939 paa en almindelig Hverdag 172 Rutebilforbindelser, fordelt paa ialt 34 Hovedruter, og fra andre Steder i Byen 36 Rutebiler, fordelt paa 4 Ruter. Forbindelsen med Oplandet ad Landevejene var saaledes meget intim; særlig livlig var Rutebiltrafiken

ad Grenaaavejen, der — bortset fra Forstadsruter — daglig befaredes af 34 Rutebilforbindelser i hver Retning til de jernbaneløse Egne idet sydlige Djursland og Mols. Disse hyppige og hurtige Forbindelser med Aarhus har bevirket, at Aarhus Opland netop i denne Retning strækker sig overordentlig langt. Helge Hinz (lit. 9) har anslaaet det til at strække sig mod Øst til Femmøller og Feldballe og omfatte Molsland og Helgenæs; mod Nord og Nordvest lader han det strække sig omtrent til Hadsten og Hammel, mod Vest forbi Galten og mod Syd til Malling. Denne Undersøgelse, der især bygger paa de offentlige Trafikforbindelser, giver saaledes Aarhus et Opland paa 47.100 Indbyggere (1935), hvilket er det fjerdestørste for nogen dansk By; kun Aalborg, Odense og Randers har et større Folketal i deres Opland. Omsætningen i Detailhandelen (÷ Nærings- og Nydelsesmiddelbranchen) var i 1935 i Aarhus og de statistiske Forstæder ialt 49 Mill. Kr., medens det tilsvarende Tal for det statistiske Stor-Odense var 45,9 Mill. Kr. og for Stor-Aalborg 38,6 Mill. Kr.

Oplandet har imidlertid ikke alene Forbindelse med Aarhus ad Landevejene, men ogsaa ved Jernbanerne. I August 1939 afgik paa en Hverdag fra Aarhus ifølge Køreplanerne ialt 62 Passager-Tog, heraf 56 fra Hovedbanegaarden og 6 fra Hammelbanens Station.

For Fjerntrafiken har Aarhus en gunstig Beliggenhed. Med Lyn-togsforbindelserne var Tidsafstanden til København kun 4 Timer 35 Min., til Hamburg 6 Timer 34 Min. og til Göteborg 6 Timer 43 Min. I Hovedvejsnettet er Aarhus Krydsningssted for den overordentlig vigtige Hovedvej 10 (Krusaa—Skagen langs den jyske Østkyst) og Hovedvej 15 (Grenaa—Ringkøbing). Hovedvejene ledes, for at aflaste Byens mest trafikerede Gader, udenom Centrum ad den brede, nybyggede Ringgade. Aarhus er i daglig Skibsforbindelse med København og Kalundborg, og desuden er der regelmæssig Fart til adskillige britiske- og Østersøhavne. Paa Luftfartens Omraade er Aarhus derimod endnu uden Betydning. Den nærmeste Trafikflyveplads var før Krigen ved Ry, ca. 35 km fra Aarhus, der var Station paa Luftruten Kristiansand—Aalborg—Esbjerg—Hamburg. En planlagt Lufthavn ved Egaa Nordøst for Aarhus kan ventes paabegyndt i den nærmeste Fremtid.

Man behøver ikke at have opholdt sig længe i Aarhus for at opdage Havnens store Betydning for Byens Liv. Selve Havnens Beliggenhed giver den en central Plads i Bybilledet, og de store Industri- og Siloanlæg i Havneomraadet vidner i høj Grad om, at vigtige Sider af Byens Erhvervsliv er henlagt hertil. Havneomraadet omfatter et Vandareal paa 110 ha, og Kajlængden er 13 km. Hav-

nen falder naturligt i tre Afsnit: Nordligst ligger Fiskeri- og Lystbaadehavnen, østfor Bycentret ligger Trafikhavnen med Toldboden og Anlægspladser for Rutebaadene, og længst mod Syd findes den nye og moderne Sydhavn, hvor Bassinerne har en Dybde paa 10 Meter; denne Del af Havnen kan saaledes modtage de største oceangaaende Baade. Her ved Sydhavnen ligger mange betydelige industrielle og offentlige Virksomheder.

I det sidste normale Aar før Krigen, 1939, besøgte Havnen af 4.270 Skibe paa tilsammen 1.216.848 Registertons netto. Efter Tonnagebesøget var Aarhus saaledes de tredievigtigste danske Havn. Forholdet mellem Aarhus og de andre større Havne i Landet fremgaar af følgende Tabel:

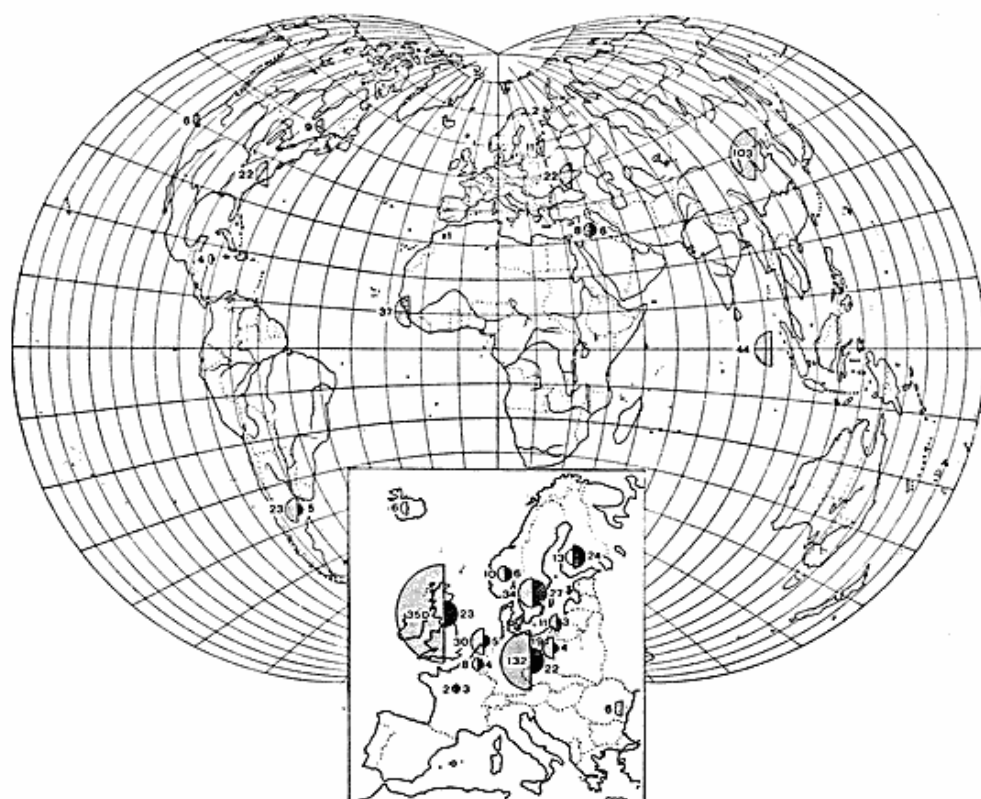
1938	Tonnagebesøg 1000 N. R. T.	Udloset Ladning 1000 t	Indtaget Ladning 1000 t
København .....	7.472	5.070	1.407
Aalborg .....	1.386	1.048	602
Aarhus .....	1.217	1.176	206
Esbjerg .....	999	385	309
Odense .....	494	630	103

Det almindelige Forhold for danske Havne er, at den udlossede Ladning er 3—4 Gange saa stor som den indtagne. Dette skal forklares ved, at de Varer, der tilføres danske Havne, hovedsagelig er Raastoffer o. l. af stor Vægt i Forhold til Værdien, mens de Varer, der udskibes, overvejende bestaar af forædlede Produkter af ringe Vægt og Rumfang i Forhold til Værdien. I foranstaaende Tabel er der en afgjort Undtagelse, nemlig Esbjerg, hvor Eksporten af Flæsk, Smør og Æg sætter den indtagne Ladning op i næsten samme Vægt-Niveau som den udlossede. Heller ikke for Aalborg er Forholdet normalt; her bringer den betydelige Udskibning af Cement Tallet for den indtagne Ladning op paa over Halvdelen af den udlossede.

For Aarhus Vedkommende er den udlossede Ladning ca. 5½ Gange saa stor som den indskibede, altsaa relativt noget større end normalt for Landet som Helhed. Fordelt paa de vigtigste Varegrupper ser Vareomsætningen i Aarhus Havn saaledes ud:

1938	Udloset Gods		Inkladet Gods	
Korn .....	83.733 t	7,1 %	8.963 t	4,3 %
Kul, Koks .....	421.126 t	35,8 %	6.711 t	3,3 %
Foderstoffer .....	110.127 t	9,4 %	58.380 t	28,3 %
Gødningsstoffer .....	40.421 t	3,4 %	299 t	0,1 %

Træ .....	36.864 t	3,1 %	731 t	0,4 %
Teglværksprod. ....	2.960 t	0,3 %	167 t	0,1 %
Sten, Kalk, Cement .....	90.314 t	7,7 %	4.043 t	2,0 %
Levende Dyr .....	173 t	0,0 %	2.520 t	1,2 %
Styrtegods m. m. ....	277.353 t	23,6 %	40.350 t	19,5 %
Stykgods .....	112.869 t	9,6 %	84.240 t	40,8 %



Graat: Afsendt til Aarhus  
 Grey: shipped to Aarhus.

Sort: Modtaget fra Aarhus.  
 Black: received from Aarhus.

Tal i 1000 Tons.  
 Numbers in 1000 Tons.

Fig. 11. Varetransporterne mellem Aarhus Havn og Udlandet i 1938.  
 Carriage of goods between the port of Aarhus and foreign countries in 1938.

Af det udlossede Gods er Kul og Koks altsaa — som normalt i danske Havne — langt det vigtigste. Kornet er næsten udelukkende importeret Brødkorn, Hvede og Rug. De udlossede Foderstoffer er hovedsageligt Oliekager, der udgør ca. 88 % af hele Danmarks Foderstofimport. Den store uspecificerede Gruppe, Styrtegods m. m., bestaar for en meget stor Del af olieholdige Frø, importeret til Aarhus Oliefabrik. Af det indladede Gods betyder Foderstoffer temmelig meget; det drejer sig her især om Soyaskraa o. l. fra Oliefabriken. Der indskibes ialt ca. 58.000 t Foderstof, og heraf

gaar omtrent 51.000 t til Udlandet. Udskibningen af Styrtegods omfatter for en meget stor Del forædlede Landbrugsprodukter til Eksport. Af den i Aarhus Havn udlossede Godsmængde er (1938) 78,7 % Import fra Udlandet, og af den indladede Godsmængde gaar 64,7% til Udlandet.

Fig. 11 viser de Varemængder, der i 1938 transporteredes mellem Aarhus og Udlandet fordelt paa Afsender- og Modtagerland. Med skraverede Halvcirkler er angivet de til Aarhus transporterede Varemængder, mens de fra Aarhus afsendte Mængder er angivet som sorte Halvcirkler. I 1938 udlossedes i Aarhus ialt 1.175.940 t, hvoraf 925.757 t kom fra fremmede Lande. Langt den største Import (350.000 t) kom fra Storbritannien, hovedsagelig Kul. Derefter fulgte Tyskland (132.000 t), hvorfra Importen især omfattede Kul og tungt Stykgods samt en Del Gødnings- og Foderstoffer. Nummer 3 var Østasien, især Manchukuo, der sendte Soyabønner og Oliekager over Dairen til Aarhus Oliefabrik, for største Delen med Ø. K.'s Skibe. Ogsaa fra Sydøstasien og Vestafrika modtager Oliefabriken betydelige Kvanta olieholdige Frø: saasom Kopra, Palmekerner og Jordnødder. Fra Sverige og Finland importeredes store Mængder Træ og Træprodukter, og fra Argentina, U. S. A. og Sortehavnshavne især Korn og Foderstoffer.

Af de 206.404 t, der i 1938 udskibedes fra Aarhus Havn, gik 133.506 t til Udlandet. Sverige, Finland, Storbritannien og Tyskland aftog omtrent lige store Vægtmængder (22—27.000 t). Det drejer sig i Hovedsagen dels om forædlede Landbrugsprodukter som Smør, Bacon og Æg til Storbritannien og i mindre Grad til Tyskland, dels om Industrivarer, hvor Olieindustriens Produkter (Olie, Oliekager) er mest fremtrædende. Endvidere eksporteredes fra Aarhus 5—6.000 t til Norge, Holland, Argentina og til Levanten.

For at afgøre Udstrækningen af Aarhus Bagland, altsaa det Omraade, der betjener sig af Aarhus Havn, har jeg undersøgt Transporterne af nogle faa vigtige Varer fra Aarhus med Statsbanerne.

De vigtigste Importvarer til Aarhus Havn var som nævnt Kul og Koks. Men den importerede Mængde heraf — 421.000 t — var større end Aarhus Bys Forbrug. Danmarks samlede Import af Stenkul og Koks androg i de sidste Mellemkrigsjaar 5,2—5,9 Mill. t, hvilket vil sige 1,3—1,5 t pr. Indbygger om Aaret. Ganske vist er Forbruget størst i Havnebyerne, bl. a. fordi de stærkest kulforbrugende Industrier placeres her, hvor Kullene kan naa billigst frem, men en betydelig Del af de importerede Kul og Koks maa i alle Tilfælde transporteres videre fra Aarhus til andre Forbrugssteder.



For Transport af Kul og Koks er — som for alle Massevarer — Transportomkostningerne store i Forhold til Varens Pris, og saadanne Varer vil almindeligvis blive bragt frem til Markedet ad den billigste Vej, hvilket vil sige ad Søvejen saa langt som muligt. Grænsen for det Omraade, Aarhus forsyner med Kul og Koks, kan saaledes forventes nogenlunde at svare til Grænsen for det Omraade, hvortil Importvarer naar billigst frem over Aarhus Havn.

Kul og Koks transporteres fra Aarhus til Baglandet dels med Jernbane, dels med Bil. Desværre findes der ingen Opgørelse over Biltransporterne; hvad angaar Jernbanetransporterne, har jeg bearbejdet det foreliggende Materiale fra D. S. B., der dog kun beskæftiger sig med Vognladningsgods sendt paa Fragtbrev. Det vil sige, at Transporter af Kul og Koks, der sker for Statsbanernes egen Regning, ikke er medregnet, men derimod Leverancer til private Baner.

I Finansaaret 1901—02 afgik med Jernbane fra Aarhus paa Fragtbrev ca. 55.800 t Stenkul og Koks. I 1921—22 var dette Tal steget til ca. 72.100 t, og i det sidste Fredsaar, 1938—39, var det 34.100 t. De stærkt aftagende Kultransporter i Slutningen af Mellemkrigstiden er et Fænomen, der er landsomfattende, og som hovedsagelig maa forklares ved Konkurrencen med Lastbilerne og den stigende Anvendelse af Brændselolie i Stedet for Kul eller Koks, ikke mindst i kystfjerne Egne, hvortil Kultransporterne er dyre.

Kultransporternes vigtigste Bestemmelsessteder fremgaar i Hovedtrækkene af nedenstaaende Tabel:

Fra Aarhus til	1901—02 ca.	1921—22 ca.	1933—39 ca.
Silkeborg .....	8.200 t	7.000 t	16.600 t
Viborg .....	3.700 t	8.000 t	5.300 t
Skanderborg .....	2.600 t	2.700 t	1.400 t
Skive .....	2.600 t	3.600 t	400 t
Stationer mellem			
Aarhus og Randers .....	6.100 t	5.000 t	1.000 t
Randers og Grenaa .....	4.200 t	2.800 t	
Aarhus og Ryomgaard .....	3.100 t	2.500 t	900 t

I 1901—02 strakte det Omraade, der forsynedes med Stenkul og Koks over Aarhus, sig til Skanderborg, forbi Silkeborg, til Viborg og Skive samt til store Dele af Djursland. I 1921—22 var dette Omraade blevet yderligere udvidet; saaledes sendtes i det nævnte Aar ikke mindre end 2.800 t til Nykøbing Mors og ca. 4.000 t til Hor-

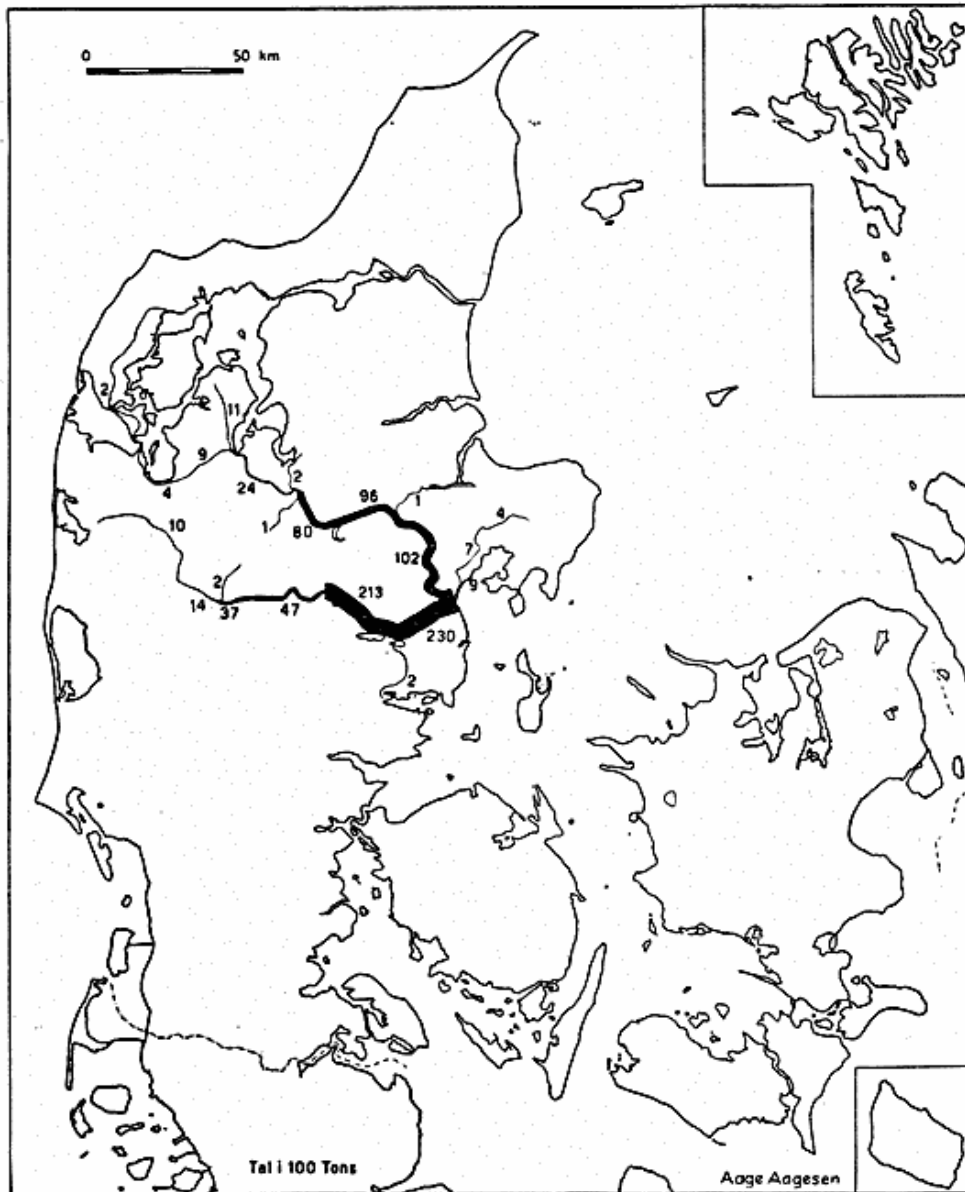


Fig. 12. Stenkul og Koks transporteret som Vognladningsgods med D. S. B. fra Aarhus i 1938—39.

Coal and coke carried as waggon-load goods by D. S. B. from Aarhus in 1938—39.

sens, og til en Række andre Steder var Transporterne væsentlig større end i Aarene omkring Aarhundredskiftet; derimod var Forsyningerne fra Aarhus til Djursland en Del mindre end i 1901—02.

De store Kulleleverancer fra Aarhus til Havnebyer som Horsens og Nykøbing Mors maatte naturligvis være en uholdbar Tilstand, og i 1938—39 laa Forholdene, som vist paa Fig. 12. Paa Kortet er indtegnet Transportvejene fra Aarhus til Bestemmelsesstation eller den Station, hvorfra en Privatbane overtager den videre Transport,

og Stregtykkelsen og de vedføjede Tal angiver de transporterede Mængder.

Omtrent Halvdelen af Kul- og Kokstransporterne som Vognladningsgods fra Aarhus sendtes i 1938—39 til Silkeborg, og denne By fik ikke jernbanetransporteret Kul og Koks fra andre Havne. Ogsaa til Viborg gik anseelige Mængder, ca. 1/6 af de samlede jernbaneforsendte Kulmængder fra Aarhus. Viborg modtog imidlertid i det nævnte Aar ogsaa betydelige Kvanta fra Randers og Skive, der som den nærmeste Havn maa siges at være den naturlige Importhavn for Viborg. Leverancen fra Aarhus til Skive var faldet til en Ubetydelighed, men derimod forsendtes stadig en Del til Landstationer paa Salling, ja helt til Thy. Adskillige Stationer i disse Egne modtager med Jernbane mere Kul og Koks fra Aarhus end fra nogen anden By. Biltransporterne vilde nok give et andet Resultat, men de er udenfor vor Kontrol. Jeg vil tro, at dette maa forklares som en Reminicens fra Forholdene i Aarhundredets første Aartier, da store Kvanta Kul og Koks gik fra Aarhus til Salling og Thy.

Ogsaa vestpaa, til de store Trikotageindustribyer Ikast og Herning, gik i 1938—39 ret anseelige Mængder Kul og Koks. I Herning er vi dog inde i det Omraade, der modtager mest af disse Varer fra Vejle med den direkte Bane over Brande. Herning faar rundt regnet  $\frac{3}{4}$  af sit jernbaneforsendte Kul- og Koksforbrug over Vejle Havn og  $\frac{1}{4}$  over Aarhus; Afstanden til Vejle er da ogsaa en Del mindre end Afstanden til Aarhus.

Sydpaa gaar Forsendelserne kun til Skanderborg, idet de sydligere Egne normalt faar deres Forsyninger af Kul og Koks over Horsens og andre Fjordhavne.

Lastbiltransporterne gaar hovedsagelig til Aarhus nærmeste Bagland. Selv om der ikke findes nogen Opgørelse herover, kan vi dog faa et omtrentligt Billede af Forholdene i Trafikkommisionens Betænkning af 1939. For de to aarhusianske Privatbaners Opland opgøres Kultransporterne for 1937 saaledes:

	Odderbanen	Hammelbanen
Oplandets samlede Kulbehov .....	15.768 t	4.406 t
Forsendt med Jernbane .....	9.641 t	1.848 t
	= 61 %	= 42 %
Forsendt med Virksomhedernes egne		
Transportmidler .....	900 t	1.129 t
Forsendt med Bilruter .....	910 t	210 t
Forsendt med Biler uden Koncession ...	4.317 t	1.219 t

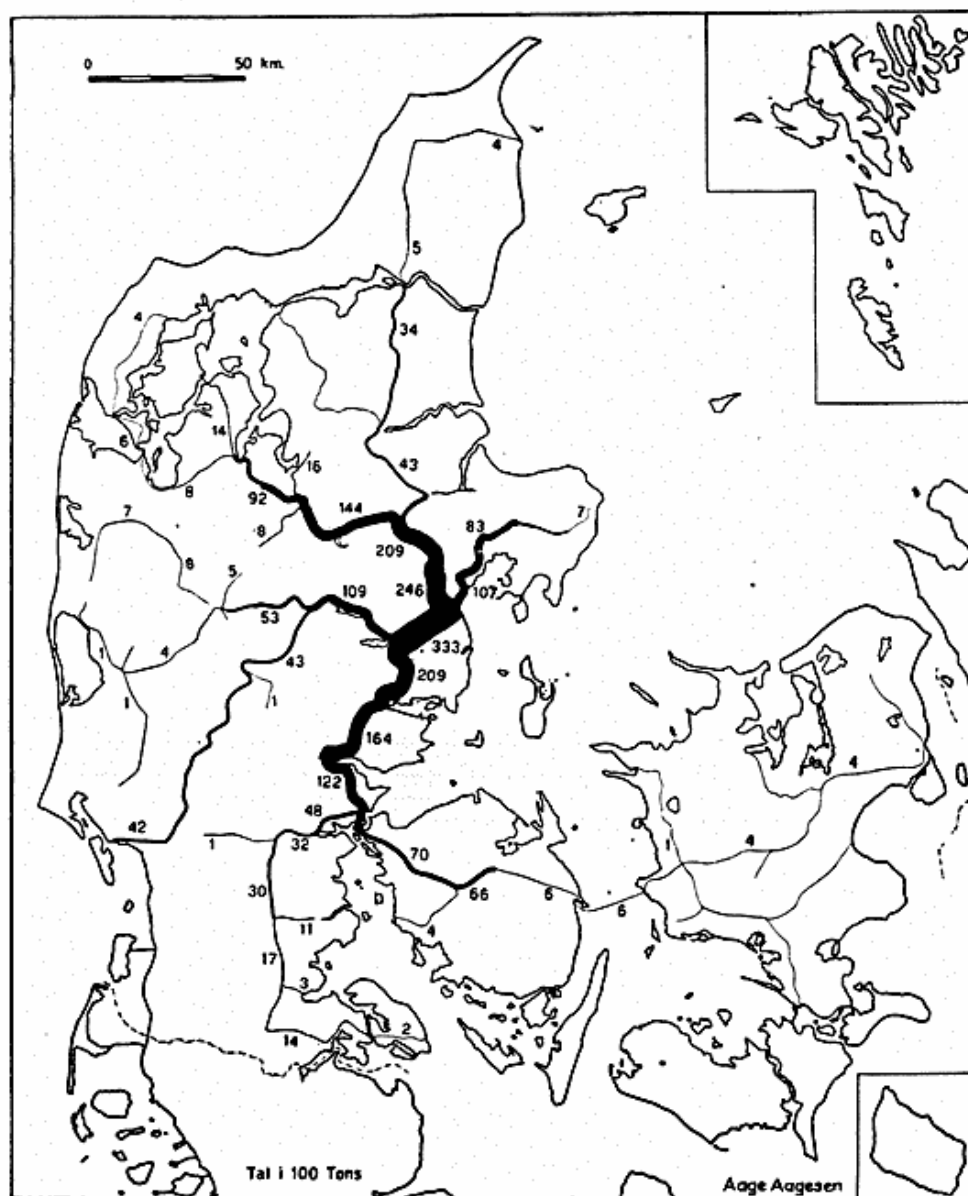


Fig. 13. Oliekager transporteret som Vognladningsgods med D. S. B. fra Aarhus i 1938—39.  
Oilcakes carried as waggon-load goods by D. S. B. from Aarhus in 1938—39.

Vi kan altsaa med ret stor Sandsynlighed sige, at mellem  $\frac{2}{5}$  og  $\frac{3}{5}$  af de fra Aarhus til Oplandet forsendte Kul- og Koksmængder kan antages at gaa med Jernbane, mens det for længere Transporter maa antages at være en endnu større Del.

Fig. 13 viser Transporterne af Oliekager som Vognladningsgods med Statsbanerne fra Aarhus i 1938—39. Ialt udgik i dette Aar fra Aarhus 68.649 t Oliekager, altsaa mere end dobbelt saa meget som Jernbanetransporterne fra Aarhus af Kul og Koks! Dette skal selv-

følgelig ses paa Baggrund af den store Olieindustri i Aarhus, og da Byen tillige er en vigtig Importhavn for Oliekager, der til Dels gaar til en yderligere Olieudtræk i Aarhus, er det Omraade, der forsynes med Oliekager fra Aarhus, betydelig større end det Omraade, Aarhus forsyner med Kul og Koks.

Saa at sige hele Østjylland forsynes med Oliekager fra Aarhus, og desuden gaar betydelige Mængder til Odense og Midtjylland. Fra Odense fordeles Kagerne med de fynske Privatbaner ud over hele Fyn. Over Langaa gaar store Kvantaa til Egnen mellem Randers, Viborg og Skive, altsaa til et Omraade, der ogsaa fik betydelige Kulleverancer over Aarhus. I det hele taget synes hele det nordlige Midtjylland i stærk Grad at blive forsynet fra Aarhus, til Trods for, at Randers eller Limfjordshavnene tilsyneladende har en mere fordelagtig Beliggenhed herfor. Mindre Mængder Oliekager gaar fra Aarhus til Aalborg, Esbjerg og det østlige Sønderjylland. Aalborg, og især Esbjerg, er selv vigtige Importhavne for Oliekager, omend ikke af samme Betydning som Aarhus. Esbjerg afsendte 1938—39 23.700 t og forsynede hele Vestjylland og en Zone østpaa mod Kolding med Oliekager, og det vil ses af Kortet, at netop i disse Egne var Leverancerne fra Aarhus ganske ringe.

Det Omraade, Aarhus forsyner med Oliekager, er saaledes mange Gange større end det Areal, for hvilket Aarhus er den nærmeste Havn, et udmærket Eksempel paa, hvorledes en god og godt beliggende Havn i Forbindelse med et industrielt og kommercielt Initiativ kan udvide en Bys Bagland paa de Felter, hvor der sættes ind.

Det er ikke denne Artikels Opgave at give en fyldig, endsige udtømmende Redegørelse for Aarhus Bygeografi. Formaalet har været at „give Bolden op“, at paavise Bygeografiens forskellige Felter og beskrive nogle faa Enkeltheder nærmere. Indenfor Aarhus Bygeografi ligger mange uløste Opgaver, f. Eks. Byens indre Differentiering, dens historiske Geografi, Forholdet mellem Bopæl og Arbejdsplads, Butikshandelens Geografi, Bebyggelsens og Bebyggelsesformernes Geografi, Befolkningens Fordeling i Byomraadet og dens Vandringer, Industriernes Fordeling og indbyrdes Forhold, Vekselvirkningen mellem By og Opland, Tilførslerne og Forbruget af Levnedsmidler o. a.; Byens Klima, Terrænets og Jordbundens Indvirkning paa Byens Form, Arealanvendelsen, Aarhus Havns Geografi o. a.

Bygeografien er her i Danmark en hel ny geografisk Disciplin i Modsætning til Forholdet i Sverige og Norge. Den stærke Udvikling, der for Tiden finder Sted indenfor den geografiske Videnskab

her i Landet, gør det sandsynligt, at ogsaa Byernes Geografi vil faa den Plads, der med Rette tilkommer den.

## SUMMARY

### A CONTRIBUTION TO THE URBAN GEOGRAPHY OF AARHUS.

Aarhus, the largest town in Denmark next to Copenhagen, is situated on the eastcoast of Jylland. After a short summary of the historical development of the town the article treats the extent of the geographic town area. Here I use an isochronic line, establishing as the modified mean-isochrone for 40 minutes from the heart of the town (Store Torv by the cathedral), as a basis for the bounds of the city. The town area fixed in this way, differs in some places from the generally used statistical boundary, which follows the boundaries of the municipalities.

After this the article describes the development of the built-up area during the last century and the relations between this area and the surface of the country, the woods, and the water. So the valley of Aarhus river, west of the city, has not yet been drawn into the geographic town area. By means of some maps showing the distribution of some characteristic city undertakings (banks, editorships for daily newspapers, hotels, theatres, cinemas, music-halls) the article establishes a business and economic centre of the town. Another map shows the position of the industrial, traffic, and publicly used areas in the town.

The last part of the article discusses the transport of goods to and from Aarhus. On a map of the world I have noted the quantity of goods transported overseas between foreign countries and Aarhus harbour, next to Copenhagen and Aalborg the most important one in Denmark. The two last maps show the quantities of coal and of oil-cakes transported by the Danish state-railways from Aarhus to the hinterland of the town, and in this way I have discussed the problem of the hinterland, which is a different one for the different articles. Coal will nearly always be transported by the most cheap route, consequently by ship as far as possible, but oil-cakes, which are both manufactured in Aarhus and imported via the town, are sold from Aarhus to the greater part of Jylland and the island of Fyn.

## LITTERATUR

1. Aagesen, Aa.: Om Københavns geografiske Afgrænsning. Geogr. Tidsskrift 1942.
2. Aarhus Rutebilstations Køreplan. Sommerhalvaaret 1939.
3. Aarhus Sporveje. Køreplaner fra 1. April 1939.
4. Ahlmann, H. W:son m. fl.: Stockholms inre differentiering. Stockholm 1934.
5. Arbos, Ph.: Chermont-Ferrand. Les fonctions urbaines. Revue de Géographie Alpine XV. Grenoble 1927.
6. Geisler, W.: Beiträge zur Stadtgeographie. Zeitschrift d. Ges. d. Erdkunde. Berlin 1920.

her i Landet, gør det sandsynligt, at ogsaa Byernes Geografi vil faa den Plads, der med Rette tilkommer den.

## SUMMARY

### A CONTRIBUTION TO THE URBAN GEOGRAPHY OF AARHUS.

Aarhus, the largest town in Denmark next to Copenhagen, is situated on the eastcoast of Jylland. After a short summary of the historical development of the town the article treats the extent of the geographic town area. Here I use an isochronic line, establishing as the modified mean-isochrone for 40 minutes from the heart of the town (Store Torv by the cathedral), as a basis for the bounds of the city. The town area fixed in this way, differs in some places from the generally used statistical boundary, which follows the boundaries of the municipalities.

After this the article describes the development of the built-up area during the last century and the relations between this area and the surface of the country, the woods, and the water. So the valley of Aarhus river, west of the city, has not yet been drawn into the geographic town area. By means of some maps showing the distribution of some characteristic city undertakings (banks, editorships for daily newspapers, hotels, theatres, cinemas, music-halls) the article establishes a business and economic centre of the town. Another map shows the position of the industrial, traffic, and publicly used areas in the town.

The last part of the article discusses the transport of goods to and from Aarhus. On a map of the world I have noted the quantity of goods transported overseas between foreign countries and Aarhus harbour, next to Copenhagen and Aalborg the most important one in Denmark. The two last maps show the quantities of coal and of oil-cakes transported by the Danish state-railways from Aarhus to the hinterland of the town, and in this way I have discussed the problem of the hinterland, which is a different one for the different articles. Coal will nearly always be transported by the most cheap route, consequently by ship as far as possible, but oil-cakes, which are both manufactured in Aarhus and imported via the town, are sold from Aarhus to the greater part of Jylland and the island of Fyn.

## LITTERATUR

1. Aagesen, Aa.: Om Københavns geografiske Afgrænsning. Geogr. Tidsskrift 1942.
2. Aarhus Rutebilstations Køreplan. Sommerhalvaaret 1939.
3. Aarhus Sporveje. Køreplaner fra 1. April 1939.
4. Ahlmann, H. W:son m. fl.: Stockholms inre differentiering. Stockholm 1934.
5. Arbos, Ph.: Chermont-Ferrand. Les fonctions urbaines. Revue de Géographie Alpine XV. Grenoble 1927.
6. Geisler, W.: Beiträge zur Stadtgeographie. Zeitschrift d. Ges. d. Erdkunde. Berlin 1920.

7. Geodætisk Institut: Maalebordsblade, Generalstabskort og Bykort over Aarhus 1:15.000.
  8. *Hassinger, H.*: Beiträge zur Siedlungs- und Verkehrsgeographie von Wien. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1910.
  9. *Hinz, H.*: Oplandet og dets Betydning for Købstædernes Næringsliv. Dansk Byplanlaboratoriums Beretning 1937—40.
  10. *Isachsen, F.*: De geografiske hoveddrag ved Oslo innenlandske distribusjonshandel. Svensk Geografisk Årsbok 1928.
  11. *Isachsen, F.*: Stor-Oslos omfatning. Oslo 1934.
  12. *Jonasson, O.*: Stockholms varutrafik med in- och utlandet. Stockholm 1934.
  13. Materiale fra Aarhus Turistforening.
  14. Materiale fra Brabrand—Aarslev Sogneraad.
  15. Materiale fra Stadsingeniøren i Aarhus.
  16. Materiale paa Universitetets Geografiske Laboratorium, København.
  17. *Michotte, M. P. L.*: Histoire et géographie urbaines. Question de méthode. Bruxelles 1931.
  18. *Møller, Paul*: Madrid als Stadtlandschaft. Hamburg 1931.
  19. Rejseliste for August 1939.
  20. *Schoch, A.*: Aarhus som Basis for 300.000 Indbyggere. Det nye Aarhus. Aarhus 1933.
  21. Statistisk Departement: Danmarks Handelsflaade og Skibsfart 1938.
  22. Statistisk Departement: Folketællingerne.
  23. Statistisk Maanedsskrift 1930, Nr. 6—8.
  24. *Söderlund, A.*: Stockholms folkmängd och utsträckning. Ymer 1930.
  25. *Trap, J. P.*: Kongeriget Danmark. 1., 3. og 4. Udgave.
  26. *William-Olsson, W.*: Huvuddragen av Stockholms geografiske utveckling 1850—1930. Stockholm 1937.
-