

Børn Biler & Byer



NOAH

**Ebbe Schell Kryger
Michael Varming**

Børn Biler & Byer

København 1979

Færdiggjort: Anders Wilsbech
Nausika Bodelsøe
NOAH's forlag
København 1979
ISBN 87-87820-04-8
Eks-Skolens Trykkeri ApS.

Digital udgave: ISBN 978-87-91237-85-0

Tilegnet dig og andre børn fordi I altid får skylden i trafikken og det egentlig er de voksne der skulle have den.

INDHOLD

| | |
|--|----|
| Forord | 5 |
| Børn og trafikulykker. Dokumentation | 7 |
| Venezia, verdens mest moderne by | 13 |
| Västerås | 19 |
| Undersøg din egen by | 23 |
| Hvad kan vi gøre | 40 |
| Byplanlægning og transportmidlerne | 45 |
| Stjernebyen | 49 |
| Båndbyen | 56 |
| Fladebyen | 60 |
| Ålborg før og i dag | 62 |
| Et tilbageblik fra år 2008 | 65 |
| Litteraturliste | 71 |



De voksne kan ikke på en og samme gang skælde dig ud fordi du leger på gaden — og glemme at give dig andre og bedre steder til det.

FORORD

Denne bog handler om bytrafik. Om samspillet mellem byens planlægning og dens trafikproblemer.

Der er mange andre rimelige synsvinkler, man kunne se trafikken ud fra. F.eks. økonomiske, råstofmæssige, energimæssige, forureningsmæssige, historiske osv. Men om disse andre synsvinkler kan du læse i en debatbog fra NOAH (Rådhusstræde 13, 1466 København K). Bogen hedder "Det kunne være skønt", og den koster 10 kr.



I et samfund som vores tages der for lidt hensyn til børn i trafikken.

En dag stod jeg og ventede på et hul i bilernes strøm. En 7-års pige kom hen til mig og spurgte, om jeg ville følge hende over på den anden side af gaden. Vi faldt i snak: "Hvordan bærer du dig egentlig ad med at komme over, når du er alene?"

"Jo, først ser jeg til venstre, og så til højre og så til venstre igen. Så ryster jeg — og så spæner jeg."

Børn er bange for bilerne. Meget bange. Mere end voksne ved. Fordi de ikke er børn. En svensk undersøgelse fra Jönköping (1971) spurgte børn fra børnehøjsalderen og op til 3. klasse: "Hvad er du mest bange for her i verden?" Ca. halvdelen af de 3-7 årige var mest bange på vej hjem fra skole. For bilerne. Ca. en tredjedel af dem på 7-10 år var bange på vej hjem fra skole. Mest de børn, der måtte følge stærkt trafikerede gader og krydse dem.

Der er virkelig også noget at være bange for:

Hver ny bil, der sælges, har ca. 30% chance for at påføre et menneske skade. Chancen for at bilen kører et dyr ned er større. Og hver dag kommer der omkring 300 nye biler ind i Danmarks trafiknet.

Det at dø i et færdselsuheld er en af de mest almindelige måder at dø på her i landet.

Og hvis du ellers er interesseret i tal, så står der om 3 nye ulykker med døde i avisen. Hver dag.

Man taler om "Tryk trafik". Og en masse dygtige mennesker gør meget for at vænne os til at leve med bilen på bilens vilkår.

Her ser du et udvalg af de forsvarsmidler, bilens hjælpere har fundet på: Sikre karosserier, sikkerhedsseler, nye ratstammer, brandsikre sæder, bedre undervisning af kørekortaspiranter, psykologiske prøver til frasortering af særligt farlige bilister, oplysning, inddragelse af kørekortet, større bøder, bedre skilte, motorveje, fjernelse af træer, nedrivning af huse, der er "i vejen", TV-overvågning af vejkryds

Men resultaterne er ret beskedne:

I 1950 var der 2,4 personskader for hver 1000 indbyggere, i 1970 var tallet steget til 5,4.

Kun olieforbrændingskrisen kunne ændre denne udvikling.

Da man ikke kunne køre hver syvende dag og ellers kun måtte køre meget langsommere end man var vant til, så skete der



Børn synes tit at glemme, at de ikke befinder sig at trygge omgivelser.

et drastisk fald i ulykkerne. Og siden har de høje benzinpriser yderligere begrænset trafikmængden.

Og det er det eneste effektive, vi kan gøre for også at begrænse antallet af ulykker: Færre kørte bil-kilometre = færre ulykker. Alle de andre foranstaltninger hjælper kun på få promille af det samlede ulykkesbillede. Og de hjælper mest bilisterne, så de ihvertfald ikke skades.

Med visse mellemrum igangsættes den store folkeopdragelse om "at lære at leve med og i bilerne". Helt fra børnehavestadiet, i alle skolens klasser, i radio og i TV udsendes sådanne påvirkninger. For at få os til at undgå bilerne, passe på, se os godt for, opføre os korrekt overfor dem. VI skal tilpasse os til trafikken. Til bilernes færden og behov. Om det er retfærdigt eller ej, tales der sjældent om.

Men det er kun mellem 1/4 og 1/3 af os allesammen, der overhovedet kan komme til at køre bil: Der er 1,8 mill. kørekort men kun 1,3 mill. biler, i et land med 5 mill. indbyggere.

Men kun 1/4 af de trafikdræbte er selv bilister.

Vi kan blive ved med at spendere millionvis af kr. på at opdrage børn til at færdes i trafikken. Men det er nu bevist, at børn ikke KAN lære dette, før de er godt og vel 12 år. I det mindste ikke uden opdragelsesmetoder, der ligner hjernevask.

Den svenske børnepsykolog Stina Sandels ledede en stor undersøgelse i Stockholm af børn i trafikken. Hun påpegede følgende fakta, som næsten aldrig omtales i trafikdebatten og som dog har en ret central betydning:

Børn har — af regulære biologiske årsager — meget svært ved at tilpasse sig trafikens vilkår.

Børn synes tit helt at glemme, at de ikke befinder sig i trygge omgivelser. Og i denne tilstand har de slet ingen opmærksomhed på konsekvenserne af f.eks. et puf og et skridt ud på kørebanen.

Hvis børn ser sig for, før de går over gaden, sker dette ofte mekanisk. Uden egentlig forståelse for, hvad de ser efter. Børn, der i længere tid har færdedes på trafiksikre gader, reagerer stadig ved at lege på gaden, også selv om gaden nu er fyldt med biler.

Børn er meget mere spontane og impulsive end voksne. Fordi de er børn. Lynhurtigt kan et barn fare ud på gaden, fordi noget her har fanget dets opmærksomhed.



Børn koncentrerer sig så stærkt om f.eks. at cykle — og det er også nødvendigt for dem — at de tit helt glemmer den øvrige trafik.

Børn bliver ofte væk for bilisternes synsvinkel, fordi børn ikke er så høje.

Børn skades mere end voksne ved uheld. F.eks. træffes de over deres tyngdepunkt (ved navlen) ved sammenstød. Det medfører, at de hyppigere end voksne kastes fremover og køres over straks efter.

Børn forstår ikke færdselstavlerne. Deres symboler er skabt af voksne for voksne.

Et skilt som dette blev forklaret sådan:



Her må folk ikke gå midt på gaden. En sort neger. Her må bilerne ikke påkøre een. Forbudt at gå over gaden her.

Et skilt som dette blev forstået sådan:

To fyre, der danser. Overgangssted for børn. Her må man ikke lege. Her skal børn LØBE over gaden, så hurtigt de kan, for at undgå at blive kørt ned. For at børnene skal vide, at de ikke har langt til skolen nu.

Forskningsrapporten slutter således:

"Man kan ikke tilpasse 70'ernes trafikmiljø til børn. Derfor må dette trafikmiljø tilpasses børnene. Ansvarret hviler på myndighederne".

Du vil høre mange velmenende mennesker tale om, at vi gør, hvad vi kan for at formindske ulykkernes antal og alvor.

Du hører sjældnere nogen tale om at fjerne ulykkerne.

Kan vi så egentlig kalde det for ULYKKER?



Venezia. Ingen konflikter mellem skolebørn på vej hjem og den »kørende trafik«.



Venzia. »Hvad nyt på Rialto?« Når man er her, føler man, at dette er verdens midtpunkt. Til fods — naturligvis.

VENEZIA



En fantastisk by. Ligger som en ø i en bugt oppe i bunden af Adriaterhavet. Måske mest kendt for en fænomenal ophobning af kunstskatte, mest tilranede sager fra en tid, da byen sad på praktisk taget hele verdenshandelen.

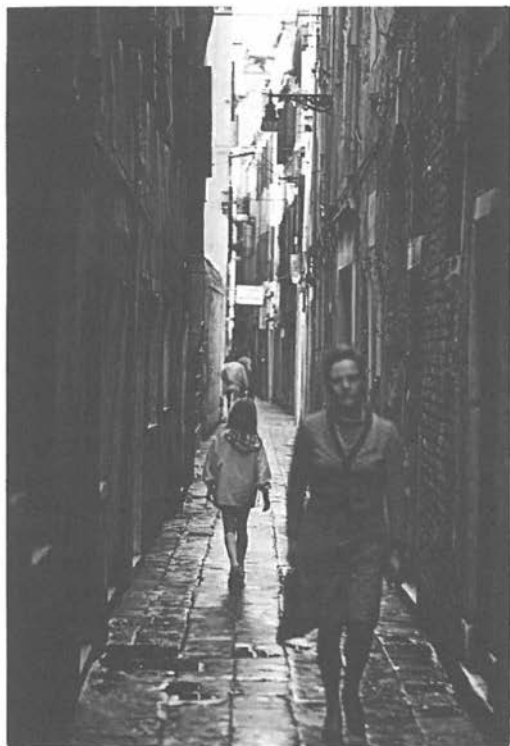
Men byens transportsystem er dog alligevel det bedste: Den er nemlig verdens største FODGÆNGERBY.

100.000 indbyggere på 4 x 2 km i huse på 3-4 etager. Alt for tæt og ikke videre sundt at bo i. Overrendt af turister og derfor dyr for befolkningen. Og så er den ved at gå til grunde i skidt og møg og giftig luft.

Selv om byen er over 1000 år gammel, er dens byplan bedre end de mest moderne principper, man bruger idag:

Der er (næsten kun) to slags person-transport: "Vand-busser" og færdsel til fods. (Og så en forsvindende lille smule gondoltrafik, der syner af meget, fordi den er så langsom og fremmedartet, og nogle få, smarte og dyre motorbåde, enten i form af taxier til en skyhøj takst, eller som private både for de, der har råd).

Set på et landkort ligner byen nærmest en klump. Men ser man nærmere efter, er byen bygget op på siderne af en stor kanal, Canale Grande, der slynger sig gennem byen. Man kan kalde den EN FOLDET BÅNDBY. Kanalen går fra jernbanestationen og bilterminalen til Markuspladsen, byens vigtigste plads. Langs hele Canale Grande går på begge sider byens vigtigste indkøbsgader, adskilt fra kanalen af en husrække. Der er kun tre store



Venezia. Den er smal, men den er alligevel en af byens hovedgader.

Venezia. Mange gader har både kanal og gåareal langs huse.



broer over kanalen. En ved Jernbanestationen og Parkerings-terminalen, en ved kanalens længdemæssige midtpunkt, ved Rialto-torvet, og en ved kanalens udløb nær Markuspladsen. Ved alle disse 3 broer ligger særligt betydningsfulde aktiviteter i byen.

Ved Jernbanestationen ligger også de kommunale kontorer. Herfra styres hele byens tekniske forsyning af enhver art, gasværket, elektricitet, vand og kloak. Ved Rialto-broen ligger byens børs og alle banker, konsulater og hovedpostkontoret. "Hvad nyt på Rialto?" spørges der i Shakespeare's "Købmanden i Venedig". Det betyder: Hvordan går det med de økonomiske forhold i den del af verden, Venedig havde indflydelse på. Ved Rialto ligger også byens en gros-marked af fisk og grøntsager. Ved den tredje bro ligger næsten hele byens kulturliv koncentreret: De største teatre, akademiet og størstedelen af byens universitet samt de permanente, berømte kunstudstillinger. Kommer man med toget og skal til Markuspladsen, vil man sikkert ikke vælge at følge hovedgaderne langs Canale Grande. Det ville blive en alt for lang gå-tur. Nej, man går den lige vej gennem byen. Og den er derfor også blevet en hovedgade. F.eks. er gaden fra Rialto til Markuspladsen byens aller dyreste butiksgade med juvel-butikker og pelsforretninger i stribesvis, med dyre restauranter og fotoforretninger og modeboutiquer. Denne gade forbinder jo også byens økonomiske knudepunkt (Rialto) med det gejstlige (Markuskirken) og mellem disse to interesser har der altid i den katolske verden været en kort vej! (Der findes endda en bank, der hedder "Den Hellig-ånds Handelsbank").

Man kan også vælge at tage den hurtigste vand-bus fra toget til Markuspladsen. Og den skyder også en genvej gennem byen. Begge disse to former for genveje fortæller noget om den slyngede båndbys fordele: Alle byens borgere har en kort gangafstand ned til Canale Grandes kollektive transport, der således har en stor berøringsflade med byens forskellige dele, men man kan alligevel komme hurtigt gennem byen, fordi Kollektivtrafikken også kan skære ret igennem byen. Endelig er der også vandbusser, der cirkulerer hele vejen rundt om byen, både højre om og venstre om, og disse "circolare"-linier gør også afstikkere ud til små satellit samfund andre steder i lagunen, Murano, Burano, Torcello og Lido. Byen er opdelt i distrikter, der hver er centreret omkring et lokaltorv. Hvert distrikt har egen skole og lokalknude. Der er enormt mange barer og restauranter i hvert distrikt,

og de fleste ligger naturligt nok ved dette torv. En sådan lokal bar fungerer som boligens forlængelse ud i det offentlige. Der er megen selskabelighed i Venezia, men ikke i selve hjemmene. Man mødes i baren og går derfra hen til den lokale restaurant, helst til en, hvor man har familie ansat. For børn er Venezia et godt sted at lege. Der er ellers ikke mange regulære legepladser, og de bliver ikke brugt ret meget. For børnene har jo alle torvene. Her er mange brønde, trapper og lygtepæle, hvis stenfundament man kan sidde på og som kan være udgangspunktet for lege. Der er tegnet hinkeruder alle vegne, og der er god plads til fodbold. Kanalerne er spændende. Det er kun sket een gang i løbet af de sidste 14 år, at et barn er druknet, og kun sjældent falder nogen i vandet. Der er jo næsten altid folk på gaden, så det opdages hurtigt, hvis der er ved at ske noget farligt. Og man bliver fortrolig med kanalerne, når man vokser op med dem. Vandet er en risiko, man kan se. Biler ser ikke farlige ud, men er det alligevel.



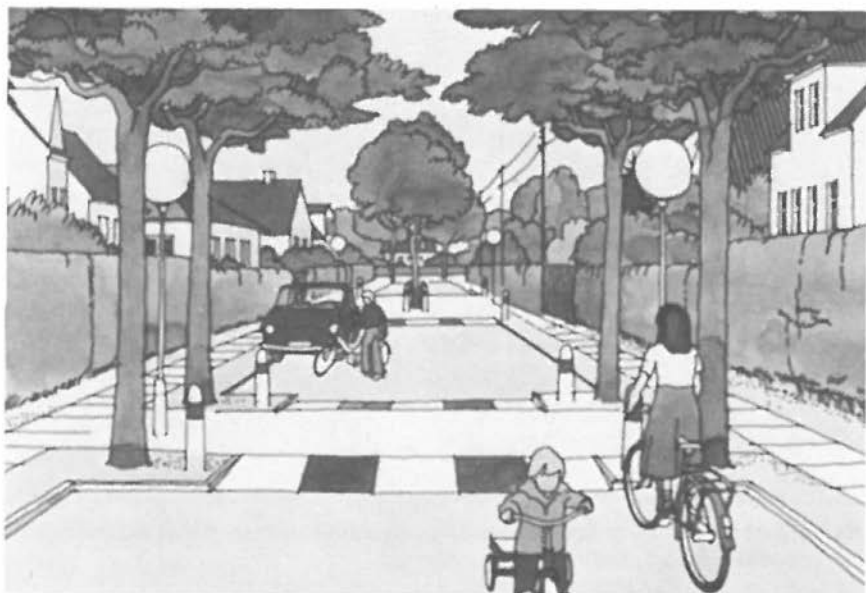
Når der ingen støj er i Venezias gader, er det let at høre, hvis nogen kalder eller råber om hjælp. I Venezia kan man følge med i byens liv. Når et par er blevet gift eller nogen er død, bliver de ikke hurtigt bragt ud til ventende biler, men må gå — eller bæres — ofte ret langt gennem bydelen. Flere og flere slutter sig til processionen undervejs. Her kan ingen leve eller dø i den fuldkomne isolation fra omverdenen — som vi desværre kun kender alt for mange eksempler på fra vores samfund. Og det kan Venezias indbyggere takke deres særegne by for. Der HAR skam været biler i et af byens kvarterer, nær parkerings-terminalen. Men da man fandt, at netop dette kvarter blev til slum, og gaderne altid var fulde af parkerede biler, blev der for godt 20 år siden bygget mure mellem bilernes adgangsveje og bydelen, og så kunne man kun gå og sejle til den. Det hjalp: Nu er her næsten lige så rart som i resten af byen, når man ser bort fra de store oliepletter, som de parkerede biler har lavet i gaderne. De er der stadig.



En »god« by er en hvor konerne poistrer vindueskarmene, for at kunne holde ud at snakke ud ad vinduet 8 timer dagligt. Så stille er der i det bilfrie Venezia.

Vi kunne såmænd let lave nye byer, der havde alle Venezias fordele, men som undgik fejlene, alle de mørke og fugtige huse. Og kanalerne behøver vi heller ikke at lave. Det har været prøvet i den nye by Albertslund ved København. Men her er druknet 2 børn. Så kanaler får vi nok ikke flere af. Der var tomt og øde, da de børn druknede. Og selv om der kun er en halv meter vand, har man nu sat et svært rækværk op hele vejen. I stedet for kanaler kan vi lave tilkørselsveje for varebiler der kører langsomt, og invalidebiler og cykler, minibusser og taxaer.

For nylig er der kommet en ny færdselslov. Den siger bl.a. i §40, at man kan få lov til at frede veje og gader, der ikke behøves til gennemkørsel. Bilerne må gerne komme ind, men det skal være meget langsomt, og de skal holde tilbage for fodgængere og cyklister. Ved denne bestemmelse er der mulighed for at vi kan få det næsten lige så fredeligt som i Venezia, der hvor vi bor.



I den svenske by Västerås er der næsten lige så trafiksikkert som i Venezia. Der har man meget fint sørget for cykel- og gangstier fra alle huse i byen til bymidten. Intet sted behøver man at krydse biltrafikken, så man er udsat for fare. Hvis der ikke er tunneller, så er der lysregulering. Tunellerne er lavet med lange ramper, som man let kan cykle på. Lysreguleringen kan man selv betjene med trykknapper.

Der bor 110.000 mennesker i Västerås, nogenlunde det samme som i Odense eller Aalborg. Fra byens udkanter og ind til centrum går idag 5 cykelveje, og 3 mere er på vej. Man har ganske enkelt taget en masse gader fra bilerne og lavet dem om til stier. Alligevel har man de fleste steder kunnet få plads



Vesterås. Cykelvejene løber langt ud i landskaberne

til kørebaner til bilerne ved siden af stierne, så bilerne kan komme frem til boligerne. Men her er bilerne skilt fra stien med hegn, kantsten og træer.

Nu sker der langt færre uheld med cykler end før, selv om der er kommet flere cyklister. De fleste af disse uheld sker, hvor cyklisterne ikke benytter stierne, men der er også en del sammenstød mellem cykler og knallerter på stierne. Og her har man altså i Västerås godkendt, at knallerter kører på disse cykelstier, fordi der ville ske langt flere uheld med dem, hvis de skulle bruge bilernes kørebaner. Måske kunne dette problem løses, hvis der, foruden en sti til fodgængere og en til cykler, også var en til knallerter. Det koster selvfølgelig noget mere, men det er intet imod, hvad der hvert år ofres på bilveje.

Men selv om der er disse problemer, så må man sige, at Västerås er meget nærmere en løsning af trafikproblemet end alle andre nordiske byer. Og på en fornuftig og realistisk måde.



Västerås, Sverige. Cykel-gå-gade igennem bykerne.

GRUPPEARBEJDE

Vi har fortalt lidt om, hvordan en anden by fungerer. Som inspiration. Nu vil vi opfordre jer til at se nøjere på jeres egen by. Det sted, du lever midt i.

Begge de følgende opgaver er tænkt som gruppeopgaver.

Vi foreslår, at I danner nogle arbejdsgrupper på 5 personer.

Fem, der kan lide at være sammen, og som hjælper hinanden med at komme til orde og præge det, der sker.

OPGAVE 1

Arbejdsgruppen skal prøve at forestille sig, at der kommer nogle besøgende fra Venezia til klassen. De har aldrig været i Danmark før. De vil gerne lære jeres by at kende.

Ikke noget med museer, zoologisk have, gamle slotte og lignende seværdigheder. De vil se byens liv. Lære jeres by at kende gennem jeres øjne.

Sammenligne jeres by med deres egen.

På godt og ondt.

Vi foreslår, at I går frem efter følgende plan:

a. Find det bedste sted i byen.

Hver for sig skal I udpege det sted i byen, som I synes er det bedste sted at færdes. Det bedste bymiljø.

b. Find det dårligste sted i byen.

Hver for sig skal I udpege det sted i byen, som I synes er det dårligste miljø at færdes i.

Når I har gjort det hver især, er det en ide at besøge de udvalgte steder sammen. Det er meget forståeligt, hvis jeres gruppe udpeger 10 forskellige steder i byen. Besøg da alle 10 steder. Når I besøger et af stederne, prøv da at lege, at den, der foreslog netop dette sted som det bedste/dårligste, er turistfører og de andre i gruppen venezianere.

c. Hvad vil det sige, at et miljø er godt eller dårligt?

Når I har været rundt i jeres by og set på stederne, prøv da at sammenfat de argumenter og kendetegn, som

I benyttede de forskellige steder:

Et godt bymiljø er et, hvor:

Et dårligt bymiljø er et, hvor:

- d. Lav noget materiale, som venezianerne kan tage med sig hjem.
Som afslutning på jeres arbejde foreslår vi, at I udarbejder 2 store stykker karton (1 x 1 meter) om jeres indtryk.

Det ene stykke skal beskrive "det gode bymiljø" og det andet "det dårlige bymiljø". F.eks. med tegninger, avisudklip, fotografier, digte, interviews med folk, der bor der, nøgleord om miljøet
Prøv at udarbejde disse to udstillingsplancher således, at også venezianerne kan forstå, hvad I ønsker at udtrykke. (Men på dansk!)

Held og lykke!

OPGAVE 2

Hvad betyder det for os, at der kører mange biler eller få biler forbi vores vinduer hver dag?

Mange mennesker bor i gader, hvor der kommer mange biler. Andre bor i gader, hvor der næsten aldrig kommer biler. Hvilken forskel gør det på livet ved husene?

Det er det, denne opgave sætter focus på.

Først foreslår vi, at I selv prøver at undersøge denne problemstilling ved hjælp af et spørgeskema og gruppe-diskussion.

Som kommentar til jeres egen undersøgelse og analyse, følger om lidt en redegørelse for en større forsknings-rapport om problemstillingen i Amerika.

Der er store forskelle mellem amerikanske og danske tilstande. Det kan blive spændende at se, om disse forskelle også viser sig i jeres undersøgelser.

FASE 1

Find frem til 3 gader i jeres by, som I vil undersøge:

den ene skal være meget stærkt trafikeret.

Udvælg en, hvor du ikke kan høre, hvad en af dine kammerater råber fra det modsatte fortov. EN BRØLEGADE.

den anden skal være almindelig trafikeret.

Udvælg en, hvor du en gang imellem kan høre, hvad der bliver råbt fra modsatte fortov. EN RÅBEGADE.

den tredje skal være helt eller delvis bilfri.

Udvælg en, hvor det er muligt at snakke sammen tværs over gaden. EN SNAKKEGADE.

Da undersøgelsen går ud på at kortlægge, hvordan det er at bo i disse 3 forskellige bymiljøer, er det nødvendigt at vælge nogle gader, hvor der bor mennesker hele året. Undgå derfor rene butiksgader, og såvidt muligt også villaområder.

FASE 2

Hvad siger beboerne selv?

Det finder I nok kun ud af ved at spørge dem. Og til det formål har vi udarbejdet spørgsmålene på de følgende sider.

Det er jo nok forskelligt, hvor grundigt I vil gå frem. Men vi foreslår, at I mindst taler med 10 beboere i hver gade. 5 på hver side af gaden. Ellers er det alt for afhængigt af den person, I tilfældigvis opsøger, hvad I får at vide.

Del klassen op i grupper a 6 personer og foretag interviewene 2 og 2. Eller 3 og 3, som I finder det bedst.

Forslag til indledning, når beboeren åbner døren:

Goddag, vi er en gruppe skolebørn fra x-skole, der er ved at undersøge, hvordan det er at leve i z-by. Det gør vi ved at tage rundt og snakke med andre borgere her i byen.

Vi vil godt spørge Dem, om vi må ulejlige Dem i ca. 15 minutter med nogle spørgsmål. Deres svar skal vi bruge til at løse en opgave om "at bo i vor by".

Vi håber, at De vil hjælpe os?"

SPØRGSMAAL

1. Hvor længe har De boet her i gaden?
 - under 1 år?
 - 1-3 år?
 - 3-5 år?
 - 5-10 år?
 - over 10 år?
2. Har De bil?
3. Hvem bruger især bilen?
4. Hvad synes De er de største problemer ved at bo her i gaden?
(Skriv så ordret som muligt det ned, som I får at vide).
5. Hvis De blandt de mange store og små problemer, De nævner, skal pege på de 3 største, hvilket er da det vigtigste, det næstvigtigste, det tredjevigtigste ved at bo her i denne gade?
6. Hvor mange mennesker synes De, at De kender godt her i gaden?
 - ingen?
 - 1-2 personer?
 - 3-5 personer?
 - 5-10 personer?
 - over 10 personer?
7. På skitsen her har vi tegnet Deres gade.
Vil De venligst sætte et kryds der, hvor disse mennesker bor.
(Lav en skitse af gaden først. Det sted, hvor beboeren selv bor, markeres med en bolle. Hvis vennerne bor i samme opgang, sætter I krydset/-erne helt tæt op ad bollen. Ellers der på skitsen, der svarer til vennens bopæl).
8. Vi vil også gerne vide, om De oplever gaden, som en del af Deres bolig. Et sted, hvor De hører til; hvor Deres børn kan lege frit.
Nedenfor står der 3 udsagn, og vi vil bede Dem om at læse dem og sætte et kryds ud for den udtalelse, der bedst svarer til Deres opfattelse.
 - jeg oplever virkelig, at det også er min og min families gade.

- jeg oplever ikke, at jeg bor i denne gade, men snarere, at jeg bor i dette hus/denne husblok.
- jeg oplever kun, at jeg bor i denne opgang og føler ikke noget for resten af husblokken.

9. Andre væsentlige bemærkninger I synes bør tages med hjem til gruppen:

Tak for Deres hjælp!

KOMMENTAR TIL UNDERSØGELSEN

Den undersøgelse, vi her opfordrer jer til at gennemføre, er næsten magen til en, der blev foretaget i San Francisco i 1967-1970. (D. Appleyard & M. Lintell, 1972). Forskerne udvalgte sig 3 gader, der alle var 23 meter brede. Beboerne var ret ens m.h.t. social klasse, uddannelse og indkomster.

BRØLEGADEN havde en gennemkørsel på ca. 16.000 biler i døgnet. (Svarer til Istedgade og Store Kongensgade i København, Silkeborgvej i Århus og Vesterbro i Aalborg).

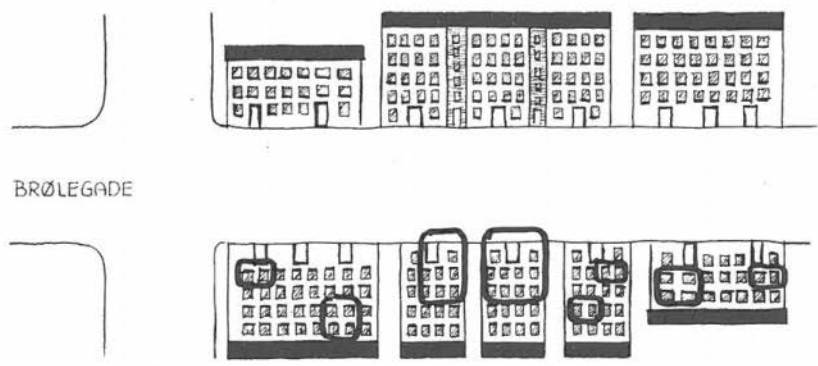
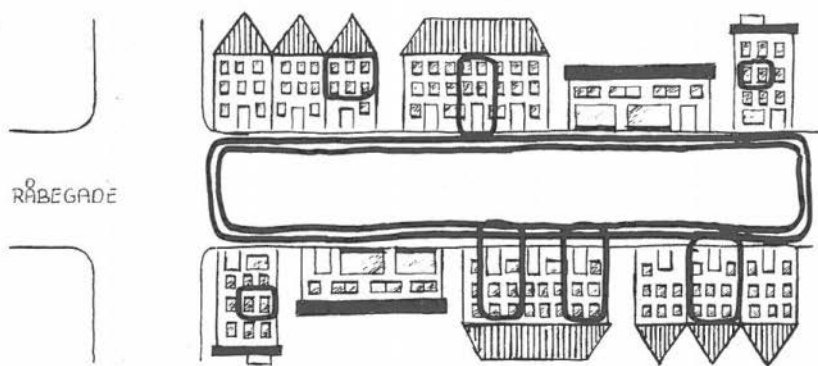
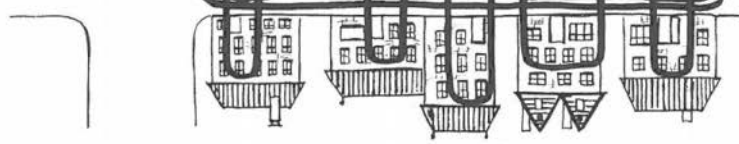
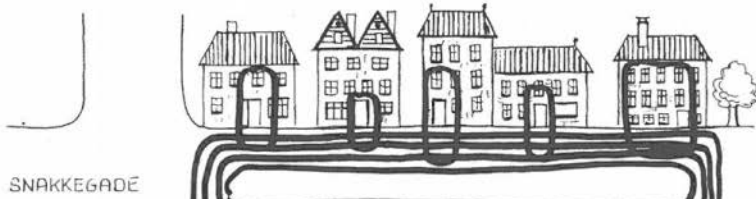
RÅBEGADEN blev besøgt af 8500 biler i døgnet og SNAKKEGADEN af højst 2000 biler hver dag.

Der er det interessante ved gaderne, at for 10 år siden, havde de alle en færdsel, der svarede til Snakkegaden. Så blev der åbnet en motorvej i nærheden og Brølegade og Råbegade blev indføringsgader til denne motorvej.

De spørgsmål, forskerne interesserede sig for, var følgende:

1. trafikikkerheden som beboerne oplevede den,
2. stress, støj og forurening,
3. hvem kendte hvem, og hvem mødtes hos hvem?
4. hvordan så beboerne selv på deres muligheder for at udelukke uønskede påvirkninger udefra?
5. beboerens miljø-bevidsthed, dvs. i hvilket omfang beboerne kendte til deres gade og interesserede sig for dens udseende og øvrige problemer.

Den står omtalt i fagbladet Arkitekten nr. 9 1974, hvor arkitekt Jan Gehl har gjort nøjere rede for den.



26 De tre gader i den amerikanske undersøgelse: kort over hvad beboerne opfatter som »hjemme«.

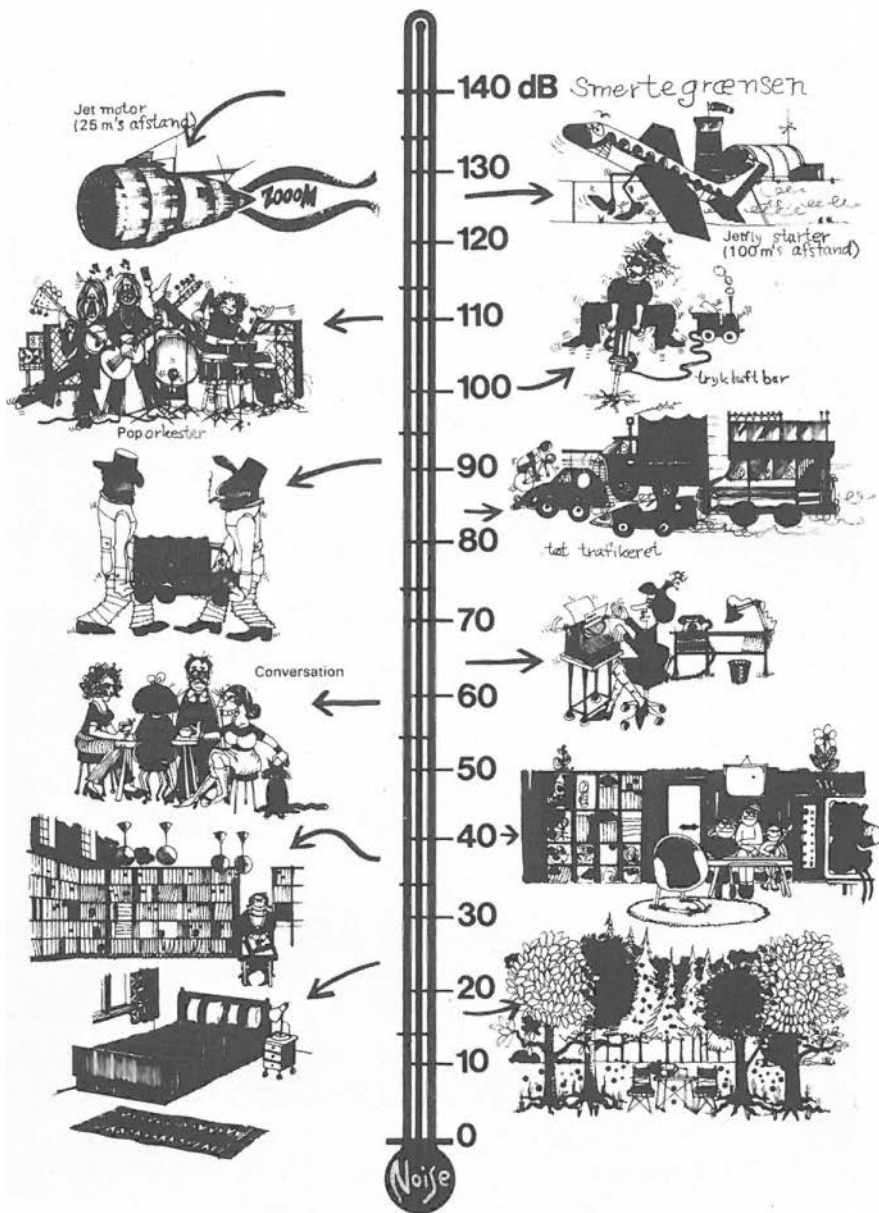
TRAFIKSIKKERHED

Trafikulykker forekom lige hyppigt i Brølegade og Råbegade, begge steder skete der ca. 15 ulykker pr. år. Der var ikke rapporteret ulykker i Snakkegade, mens undersøgelsen fandt sted. Trods denne forskel i faktisk ulykkesrisiko konstateredes i alle tre gader dog en udbredt bekymring for trafiksikkerheden. Selv i Snakkegade, hvor trafikken var beskeden, følte beboerne, at de var nødt til at være ret forsigtige. Frygten var dog mindre i Snakkegade, end i de to andre gader.

De problemer, der gav anledning til frygt, var i øvrigt forskellige: I Brølegade var det simpelthen hele trafikken, man var bange for. I Snakkegade var det ikke så meget den ret så beskedne og langsomme trafik, men undtagelserne fra reglen: Den enlige sportsvogn eller motorcyklen, der lejlighedsvis strøg op igennem gaden.

Tendensen var klar:

Alle anså Brølegade for at være meget farlig, Råbegade for ret problematisk og Snakkegade for mest sikker.



STRESS, STØJ OG FORURENING

Næst efter trafikikkerhedsproblemerne blev støj, rystelser, lugt, støv og øvrige former for luftforurening betragtet som de mest belastende for miljøet.

Støjmålinger i de tra gader viste følgende decibel (dB) værdier:

Brølegade: over 65 dB i 45 % af tiden og sjældent under 55 dB.

Råbegade: over 65 dB i 25 % af tiden.

Snakkegade: over 65 dB i 5 % af tiden.

65 dB er grænsen for, hvad der må være af baggrundsstøj, hvis 2 mennesker skal snakke sammen på 1 m's afstand uden at hæve stemmen.

Af interviewene fremgik det, at støjen på Brølegade var et dominerende problem. Mange, især ældre mennesker, var helt ude stand til at diskutere andre problemer end sikkerhed og støj, fordi disse problemer var totalt dominerende i deres oplevelse af miljøet. Et problem, der specielt opstod i denne forbindelse, var nødvendigheden af også at sove i dagtimerne, fordi der ikke var ro om natten.

Aktiviteterne i boligen måtte i mange tilfælde henlægges til de rum, der vendte ud mod gården, på grund af støjen. Udover det jævnt høje støjniveau var beboerne meget generet af tunge lastbiler og busser med dybe drøn og vinduesraslen.

I Råbegade var det ikke så meget støjen, men udstødning, sod og støv, som trængte ind i husene, der blev klaget over. I Snakkegade var der kun få problemer.

HVEM KENDER HVEM OG HVEM MØDES HOS HVEM?

Lad os se, hvad der kom ud af spørgsmål nr. 6 og 7 i denne undersøgelse:

Brølegade:

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 16.000 biler i døgnet eller | 0,9 pr. person og |
| 1.900 biler pr. dagtime | 3,1 bekendte pr. person |

”Det er ikke nogen venlig gade. Ingen gider hjælpe andre.”

”Det er ikke en venlig gade, men fjendskab er der ikke.”

”Gaden bruges vist især af folk, der skal et andet sted hen.”

”Folk er bange for at færdes på gaden p.g.a. trafikken.”

Råbegade

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| 8.000 biler i døgnet eller | 1,3 venner pr. person og |
| 550 biler pr. dagtime | 4,1 bekendte pr. person |

”Her plejede at være rart. Folk var venlige.”

”Du ser naboerne, men det er sjældent, vi snakker.”

”En venlig gade. Nogle har boet her længe og kender hinanden godt.”

”Jeg føler ikke mere et fællesskab, men folk siger da hallo.”

Snakkegade

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| 2.000 biler i døgnet eller | 3,0 venner pr. person og |
| 200 biler i dagtimerne | 6,3 bekendte pr. person |

”Jeg føler, at det er et hjem. Der bor mange varme mennesker her i gaden. Jeg føler mig ikke alene.”

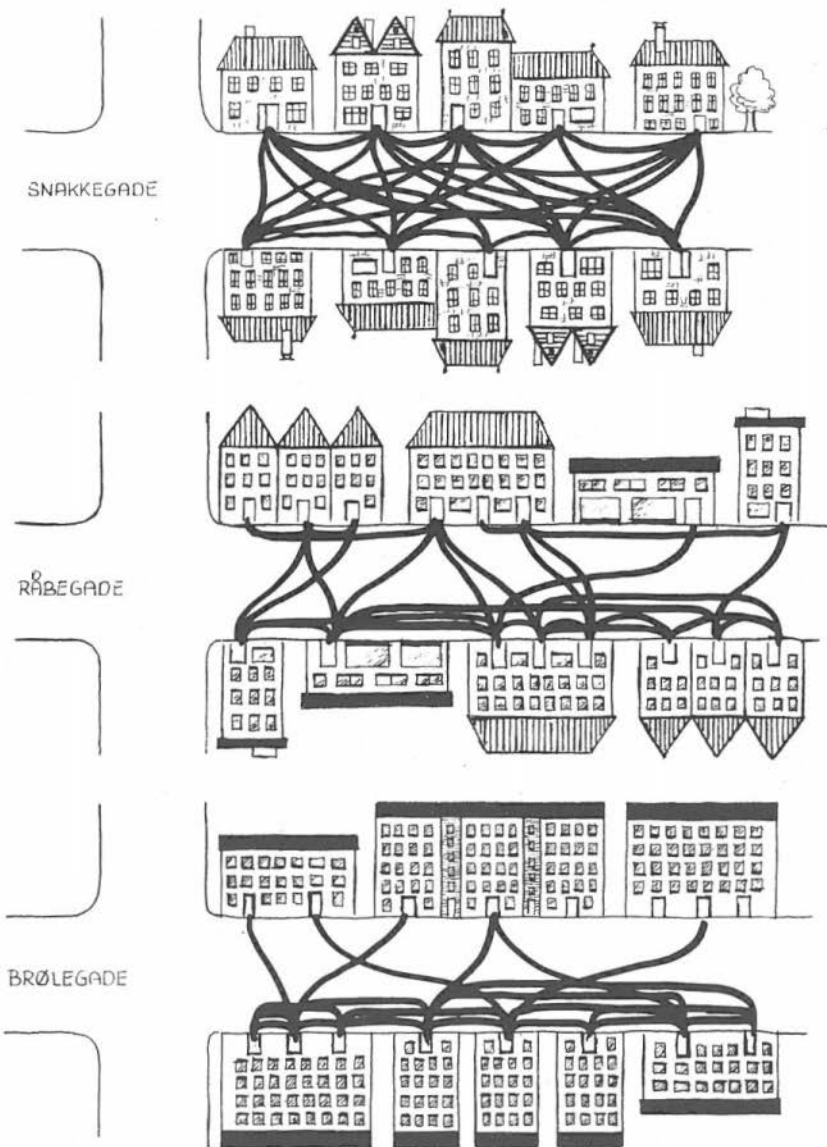
”Vi kender stort set de fleste.”

”Det er helt sikkert en venlig gade.”

”Vi kender alle hinanden her.”

”En venlig gade. Folk snakker sammen, mens de vasker vogn om søndagen og flere går på besøg hinanden.”

Dette kort viser, hvem der kender hvem, og hvor de bor. Prikkerne viser, hvor der sker noget.



De tre gader i den amerikanske undersøgelse: kort over hvem der kender hvem i gaden.

Som det fremgår af tegningen, viste det sig, at beboerne i Snakkegade havde tre gange så mange venner, og i øvrigt kendte dobbelt så mange af de øvrige beboere, som beboerne i Brølegade. Kontakter på tværs af gaden var almindelige i Snakkegade, men forekom praktisk taget ikke i Brølegade.

Den betydelige naboaktivitet i Snakkegade kunne dels forklares ved, at trafikken var mindre, dels ved at der var flere børn, og dels ved at beboerne havde boet der i længere tid. Hvilket hang sammen med, at trafikken var forblevet lav i denne gade. Der var ikke så mange, der hurtigt flyttede igen, som i de to andre gader.

I Råbegade oplevede beboerne, at de gamle kontaktmønstre var ved at blive brudt ned (jvnf. at for 10 år siden, var trafikken stort set ens i de tre gader). "Hvad der tidligere foregik uden for husene, trækkes nu ind. Familierne er nu mere sig selv nok."

Nogle af de interviewede personer havde boet i gaden i lang tid, men antallet af langtidsbeboere var nu dalende. Det var især langtidsbeboerne, der beklagede sig over forskellen mellem før og nu. Trafikken var stigende og gaden var i færd med at ændre karakter. Det gennemsnitlige antal venner og bekendte var kun en smule højere end i Brølegade.

I Snakkegade foregik der mest. Gaden benyttedes fortrinsvis af børn og unge. De brede fortove blev brugt mest til at lege på, men børnene brugte også jævnlige kørebanen til de mere arealkrævende lege.

I Råbegade foregik der mindre. Her var det i højere grad de voksne, der dominerede gadebilledet. Aktiviteterne foregik udelukkende på de 4,5 meter brede fortove. En del mænd holdt af at stå omkring butikken på hjørnet. I øvrigt legede nogle børn på fortovet, men det var kun på deres egen side af gaden. De få aktiviteter, der står beskrevet i rapporten drejede sig mest om voksne og ældre mennesker, som gik til og fra deres hjem. Standsninger og samtaler forekom praktisk taget aldrig.

I Snakkegade blev trappetrin og overdækkede indgangspartier anvendt meget til ophold, nabosnak og børneleg. Det skete i langt mindre omfang i Råbegade. I Brølegade beklagede beboerne sig over, at de helt savnede disse muligheder.

Sammenfattende må det siges, at der var en tydelig forskel på, hvordan de tre gader blev benyttet:



En »snakkegade« i Dragør.

Brølegade havde praktisk taget ingen udeaktiviteter. Gaden blev kun brugt som korridor til og fra boligen. Beboerne holdt sig for sig selv. Der var ingen fornemmelse af "at høre til her".

Råbegade lå sådan midt imellem. Det var stadig en ret livlig gade, men følelsen af at tilhøre et gadefællesskab, var på retur.

Snakkegade er stadig et levende, socialt sammenhængende gadesamfund, hvis beboere udnytter fællesrummet-gaden i fuldt mål. Gaden var inddelt i forskellige anvendelseszoner: Trappetrinene udgjorde sidde- og samtalezonen, fortovene blev brugt af børnene som legeplads og af de voksne som stå-, kigge- og snakkezone. Kørebanen anvendtes til de mere aktive lege.



Brølegade. Tit må man nøjes med at VINKE til vennerne på det modsatte for-tov.

AT KENDE SIN GADE

Her blev beboerne bedt om at nævne vigtige træk ved deres gade, samt fortælle, hvorledes deres gade afveg fra de omkringliggende gader.

De mest righoldige besvarelser kom fra beboerne i Snakkegade. Noget, der blev tolket som en stærk interesse for gaden.

Besvarelserne var også mere kritiske i karakteren. Der var flere forslag til ønskelige forbedringer, henvisninger til irriterende detaljer etc. Alt i alt et klart udtryk for, at beboerne kendte deres gade godt og interesserede sig for dens kvalitet.

Især børnenes beskrivelser var rige på detaljer: Lygtepæle, trappe-trin, stakitter osv., som de kendte godt fra deres lege. I Råbegade, hvor børnene ikke legede så meget ude, var detaljerigdommen tilsvarende mindre.

I Brølegade var der enighed om at opfatte gaden som en gennem-kørselsgade. Trafikken og de parkerede biler var det, beboerne hæftede sig ved, og det de tegnede ned på deres "gadebilleder".

En anden måde at registrere miljø-bevidsthed på, er at undersøge, hvad beboerne rent faktisk har gjort ved deres gade.

Også her viste det sig, at Snakkegadebeboerne viste større omsorg end de to andre gader. Affald blev samlet op. Selv om beboerne kun havde pligt til at feje foran deres eget hus, skete det tit, at man også fejede de andres fortove og en del af gaden, når man nu var igang. Der var også her en del blomsterkasser og forhaver.

I Brølegade sporede ingen lyst til at renholde og pynte gaden. Desuden var fortovsbredden blevet reduceret for at fremme trafikken, så der var dårlig plads til f.eks. planter.

HVORFOR KLAGER BEBOERNE IKKE RET MEGET?

I en kommentar diskuterer forskerne de mulige årsager til, at beboerne i Brølegade og Råbegade ikke beklagede sig mere, end de faktisk gjorde.

En væsentlig forklaring syntes at være, at forringelsen var sket gradvist over en meget lang periode.

De, der ønskede at flytte, og som var i stand til det, har haft tid til at flytte. Og de, der er kommet ind, har stort set vidst, hvad de gik ind til.

En anden årsag til den ret udbredte afmagt synes at være, at der m.h.t. bilerne ikke har været nogen steder at klage til. "Fjenden" er dag efter dag de mange biler i gaden. Og hvad kan der dog gøres ved dem?

FASE 3

Prøv efter at I har udspurgt beboerne i de 3 valgte gader at diskutere disse spørgsmål:

- Er der nogen sammenhæng mellem ens holdning til gadens problemer og det at man har bil/ikke har bil?
- Er der svar, man giver, afhængig af, om man har boet længe i gaden eller kort?
- Prøv at sammenlign tendensen i din gruppes svar med de svar, klassens øvrige grupper når frem til.
- I hvor høj grad var der overensstemmelse mellem jeres stikprøver og den amerikanske undersøgelses konklusioner?
- Hvilke spørgsmål savner I nu efter stikprøverne at stille beboerne i de 3 gader?
- Er det muligt at kombinere bilen med det at bo godt?

Dit miljø er det sted, du selv er midt i. Alle er og bliver vi dybt præget af miljøets kvaliteter. Eller mangel på kvaliteter.

Det vi ser, hører, lugter, mærker . . .

Byens liv, færdsel, trafik, handel . . .

Det er alt sammen med til at skabe din fremtidige tilværelse.

Hvad kan vi gøre?

Bilen er dejlig, men dyr for os og for samfundet — i penge og i menneskeliv. Hvad skal vi vælge? Trafikbegrænsning? Trafiksanering? Eller kollektivisere trafikken?

Det ER nu ret kedeligt at sige farvel til bilen i fremtidens samfund. Den har givet mange af os en vældig frihed til at køre (næsten) hvorhen vi vil (lørdag eftermiddag, søndag og i ferierne), med al mulig bagage, og endda lunt og tørt uanset vejret. Og for en billig penge, hvis bilen indeholder 3-4 mennesker. Der er virkelig sørget godt for os, når vi kører bil: Vi kan høre bil-radio, med alle mulige nyttige oplysninger om trafikforhold på vejene lige nu. Vi kan få mekanikken smurt, pudset, vasket og forsynet med væsker ved et hav af servicestationer langs vejene. Og vejene er ført sådan, at de altid er den hurtigste og korteste måde at komme frem på. Det er

ikke ualmindeligt, at en tur på cykel, med bus og tog incl. ventetider osv. kan tage både 5 og 6 gange så lang tid, som man kan klare i en bil.

Og så er der virkelig sørget godt for, at man sidder godt, mens man kører. Sæderne i en bil er i en komfort-klasse, som man sjældent finder magen til i møbelindustrien eller i busser og tog. Og det er dejligt at KØRE en bil. Den lyster ens ordrer, og den forstærker ens kræfter. Det er en spændende beskæftigelse at behandle bilen godt, både under kørslen, og når man selv vedligeholder den.

Jo, den er genialt tænkt.

Men hvad nytter det geniale, når ikke engang en fjerdedel af befolkningen kan bruge den? Og når den er årsag til at ca. 1000 mennesker årligt må lade livet og 50.000 får dybe kødsår, brækker ben, får kraniebrud og hjernerystelse? Når den gør vores byer støjfyldte og luftforurenende? Når den medvirker til en spredning af vores boliger ud over landet, på en måde, der binder de billøse til deres boliger? Når man altid skal gå og være bange for at blive kørt ned og bliver skældt ud for ikke at PASSE PÅ? Og når den er så dyr for hele landet.

Er bilen de 10-15 milliarder kroner værd, som vi årligt giver for den?

Nu skal man ikke forkaste et gode, før man har noget, der er bedre. Findes det? Hvad bruger vi bilen til? Hvad behøver vi ikke bilen til? Hvad er "nødvendigt"?

Bilen bruges idag af familien til mange formål. Selv om vi i længden kommer til at indstille os på en stadigt større nedtrapning af bilbrug, vil ingen forandringer ske, før man bliver tvunget til det. Tvunget af høje priser på biler og benzin og tvunget af parkeringsforbud o.l.

Bilen bruges dog ikke lige effektivt til alle sine formål. Den er mest nyttig, hvor den transporterer mange mennesker og varer. Denne anvendelse har kun ret få slags fællestrafik mulighed for at gøre lige så godt og billigt.

Men den daglige tur mellem bolig og arbejdssted med kun een person i hver bil er ikke videre effektiv udnyttelse af bilen. Når det så endda er den slags trafik, der er nemmest at organisere som fællestrafik, så er der ikke meget mening i at holde en beskyttende hånd over disse "madpakkekørsler", som de kaldes. Især ikke, når det er denne trafik, der er dimensionsgivende for vejene idag. Det er

myldretidstrafikken, der bliver bestemmende for hvor brede vejene skal bygges. Resten af dagen udnyttes vejene ikke nær så intenst. Det er en dårlig investering for samfundet.

OPGAVE:

Hvis der kan være 1000 mennesker i et 8-vogns jernbanetog og linien kan trafikeres med et tog hvert andet minut, hvad er så timekapaciteten for hver retning af en to-sporet jernbane?

En god vej kan befares med højst 1500 biler i hver retning på hver kørebane. Man regner normalt med, at der kun er højst 1,4 mennesker i gennemsnit i hver bil. Dvs. at der kan flyttes ca. 2.100 mennesker ad en kørebane på en god vej hver time. Hvor mange kørebaner går der så på et jernbanespor, rent kapacitetsmæssigt?

En 4-sporet motorvej koster ca. 10 mill. kr./km. En dobbeltsporet, elektrificeret jernbane koster ca. 15 mill. kr./km. Hvad er forholdet mellem jernbanens og vejens anlægsudgifter, hvis de skal kunne flytte lige så mange mennesker og alle vejene forudsættes anlagt som sådanne 4-sporede motorveje?





Vi kan:

1. **Begrænse den nødvendige trafik (og transport)**
2. **Sanere trafikken rent byplanmæssigt, og**
3. **Kollektivisere trafikken, dvs. gøre den fælles**

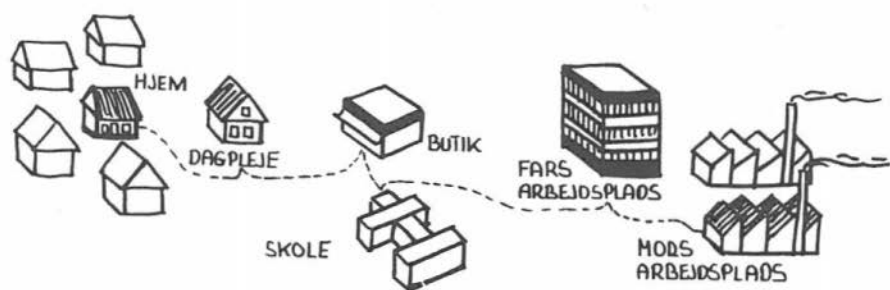
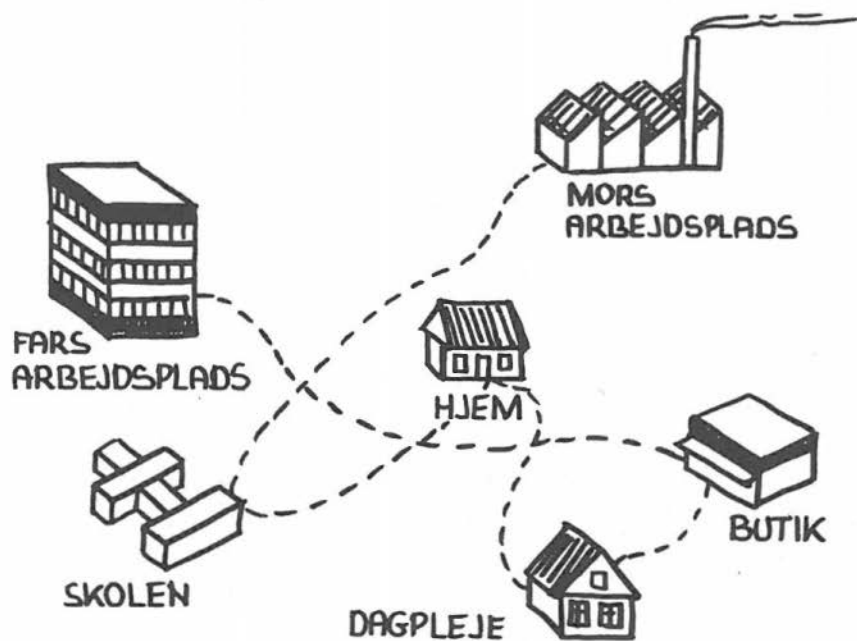
1. At begrænse trafikken er et spørgsmål om at anbringe de forskellige dele af en by så tæt sammen, man kan. Vi har i de sidste 20 års tid sløset ret meget med pladsen i byerne. Resultatet er lange rejser mellem hjemmet og arbejdspladsen m.m. Det er et produkt af en tankegang, man fandt på allerede i tyverne, under FUNKTIONALISMEN. Den var en lære, næsten en hel filosofi, der gik ud på at dele menneskets handlinger op i funktioner og lade hver funktion få de bedst mulige forhold. Huset skulle være "en maskine til at bo i", med rum der var nøje bestemt til lige netop at være store nok og bedst muligt indrettet til præcis det formål, de var beregnet til. Man studerede SKIBET, fordi her var den slags opgaver løst godt: Kahytten er lille bitte, men helt perfekt indrettet til at tage tøj af og på og sove i. Men ikke til andet. Skibskøkkenet, kabyssen, er et fremragende værksted for madlavning i den store stil osv. Men ingen af rummene, hverken på skibet eller i funktionalismens boliger er velegnet til andre formål end lige akkurat det, de er beregnet til.

Sådan også med byplanerne:

Man fandt, at boligområderne skulle ikke generes af fabrikker osv. Og det blev normalt, endog lovbeftet, at man skulle SKILLE boliger fra erhverv, fra indkøbssteder, fra parker, fra institutioner, osv. osv. Og nu sidder vi så midt i det: Far og mor skal tidligt op om morgenen for at nå til arbejdsstedet i rette tid, og de kommer sent hjem om aftenen; om vinteren oplever de slet ikke deres eget hjem i dagslys, undtagen i week-enderne. Børnene skal med bus eller cykle langt til skolen. I store byer kan en familie med 4 medlemmer ofte bruge ialt 6 timer til transport hver dag. Det er spild af tid, energi og penge.

Det mærker man ikke så meget til i de mindre byer. Men her ligger tingene også meget tættere sammen. Det kunne vi måske lære af.

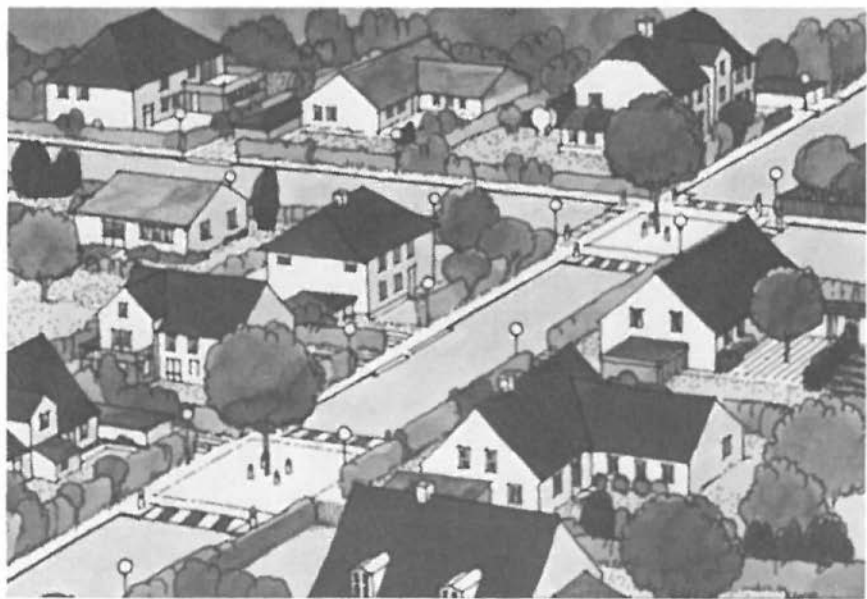
Vi kunne forme byerne — og forme dem om — så arbejdsstederne lå tættere ved boligerne. Vi kan samle de vigtigste funktioner i båndformede strøg og sørge for, at boligerne kom til at ligge indenfor kort gangafstand fra dette strøg, f.eks. højst 300 skridt væk.



Vi kunne også forme byerne til små, runde bydele, samlet omkring skole, butik og arbejdspladser. Vi kunne lægge de runde bydele på stribe, som perler på en snor og lade snoren være en jernbane eller lignende. Vi kunne lade de generende industrier ligge mellem bydelene. Vi kunne så meget, hvis vi fik lov!

2. TRAFIKSANERING

Vi kunne også sanere trafikken, dvs. rense boligkvartererne for uvedkommende trafik og igen gøre gader og veje til et roligt og sikkert sted at færdes og lege. Sådanne TRAFIKSANERINGSFORSLAG findes der efterhånden en del af. De går ud på, at man indleder et områdes veje i KLASSER. Nogle veje må man have for at kunne komme FORBI området, nogle for at kunne komme IND i det, nogle til at komme TIL HUSENE på, nogle til at PARKERE på og resten til at gå, cykle og lege på. Skal det være helt godt, så bør der også være særlige veje til buskørsel. Så fordeler man de forskellige vej-typer i området, alt efter hvad de eksisterende forhold indbyder til. Og man lukker alle unødvendige ind- og udkørsler ud mod det tilstødende vejnet, så gennemfart bliver gjort umulig. Det giver selvfølgelig nogle omveje for beboerne i området, hvis de er i bil, men fordelene opvejer som regel langt disse ulemper. Det er et godt eksempel fra Herlev ved København. Kommunen fandt, at der skete for mange uheld i et bestemt kvarter, Eventyrkvarteret. Man holdt et borgermøde og hørte om folks meninger. De stemte godt med kommunens egne. Så lavede man 3 forslag og sendte dem til afstemning ude i kvarteret. Et blev så valgt, kritiseret, rettet, udstillet, besluttet og udført. Og nu går det fint. Ikke flere uheld og fred og ro på vejene.



OPGAVE

I et boligkvarter skete årligt 10 trafikuheld. Der blev derved dræbt 1, og 6 blev hårdt såret. Der skete materiel skade for ialt 40.000 kr. Ifølge vejdirektoratets tal, betyder een hårdt såret en udgift for samfundet på 29.000 kr., og en dræbt kr. 538.000 (1974-priser).

Efter en gennemført trafiksanering faldt ulykkestallet til årligt to uheld uden personskade. Der skete materiel skade for 10.000 kr. Men til gengæld må kvarterets 400 bilister nu køre omveje på gennemsnitligt en halv km. hver om dagen. En km. koster 50 øre for samfundet. Vi regner med, at bilisterne bruger bilen alle årets dage. Trafik-saneringsforanstaltningerne kostede 2 nye gangtunneller og nogle omlægninger af kantsten m.m.: Ialt 400.000 kr., der forrentes med 15% om året. Kan trafiksaneringen betale sig for samfundet som helhed — set fra en helt snæver økonomisk synsvinkel?



Hvem bruger idag bussen? Kvinden hvis mand tager familiens bil hver dag, manden der ikke VIL bruge bil, og så alle de der ikke har råd til bil eller ikke kan få kørekort.

3. KOLLEKTIVISERE TRAFIKKEN

I de seneste år, er der talt meget om at gøre trafikken fælles. Men der sker ikke ret meget. Det kan skyldes mange forhold.

For det første er de fleste politikere og embedsmænd selv bilister og føler ikke problemerne på deres egen krop. Undtagen når de hænger fast i trafikpropper. Så bliver deres "naturlige" reaktion, at vi må have nogle bedre veje, der kan afvikle mere smidigt. Men alle de steder, man har prøvet denne løsning, viser det sig, at der bare kommer mere trafik, og man kan måske opnå at FLYTTE nogle af propperne, men de kan ikke fjernes.

For det andet er bilismen ledet af stærke kræfter. F.eks. har det vist sig ved en undersøgelse i Norge, at mens udgifterne til brug af busser og tog steg gennemsnitlig 8% om året, så steg udgifterne til brug af biler kun mellem 2 og 3% i årene lige op til olie-krisen. Siden da er begge steget stort set lige meget.

For det tredje skal der ret kraftige forbedringer til, hvis man skal gøre noget effektivt for at få folk til at bruge tog og bus så meget, at det kan ses på regnskabet. Og disse investeringer har samfundet svært ved at skaffe.

For det fjerde er der en forbavsende uvidenhed om, hvordan man kan forbedre kollektivtrafikken, blandt politikere og embedsmænd. Men det retter sig måske med tiden (?).

Tænker man sig, at vore byer kunne inddeles i kun 3 typer, så kunne vi måske søge efter transportmidler, der kunne betjene en type by hver.

Vi kunne i så fald tale om STJERNEBYER, BÅNDBYER og om FLADEBYER.

STJERNEBYEN er den slags, vi har flest af her i Danmark. Den er opstået omkring et skæringspunkt mellem to veje eller mellem nogle veje og en å f.eks. Her kom gerne en vandmølle og derpå en kro, og det gav stødet til regulær bydannelse med torv (marked), gudehus (kirke) og fastboende. Byen groede i ringe uden om torvet. Her voksede grundpriserne og dermed husenes højde. Og idag er det netop i disse gamle bykerner og deres nærhed, at trafikproblemerne er størst. Her er der brug for kollektive transportmidler, der kan flytte mange mennesker på så lille et areal i gaden som muligt.



FLADEBYEN er et barn af funktionalismen og bilismen. Fladebyen er typisk for alle forstæder ved større byer. Store flader af villaer på hver sin grund på ca. 800 m². Store afstande internt i kvarteret, fordi hver grund er ca. 20 m lang mod vejen. Kun 50 boliger på hver side af 1 km. vej. Resultatet er mange steder ensomhed, og at nogle bliver bundet til boligen — når far er stukket af med "familiens bil" om morgenen. Kollektiv-trafik skal køre langt for at få bussen fuld, og det er dyrt. Så må man køre sjældnere eller sætte prisen for billetter op. Så falder publikum fra og en dag giver busselskabet op. Den slags områder kan kun kollektivtrafik-betjenes med eet transportmiddel. Det hedder TELEBUS og findes endnu ikke i Danmark men mange steder både i Sverige og England. Men herom senere.

Det ville være rart, hvis alle vore byer var ENTEN stjernebyer, båndbyer ELLER fladebyer. Men sådan er det desværre ikke. Næsten alle byer har elementer af stjernebyen i sig, plus et stykke med båndby og nogle store plamasjer med fladeby. Og da der ikke er eet super-universal transportmiddel, der kan klare de forskelligartede opgaver, de tre bytyper stiller, må vi altså enten skifte transportmiddel undervejs, forme byerne om eller finde transportmidler, der kan så meget som muligt. Sådanne findes heldigvis.



Plan 1:4000

En båndby omkring en slynget vej.

BÅNDBYEN er groet ud ad en vej eller en kystlinie. Den kan være en sammensmeltning af to eller flere stjernebyer, f.eks. forbindelser mellem gamle landsbyer og jernbanestationer et par kilometer derfra.

Båndbyen kan også være en perlerække af småsamfund, opbygget omkring et lokalcenter og et stoppested. Båndbyen er nok den mest hensigtsmæssige byform at betjene med kollektiv trafik. Og med cykler.



Plan 1:4000

En anden slags båndby. Her er byen opbygget over et grønt bælte med store legearealer og stier under vejene foroven og fornede på planen.

STJERNEBYEN

Skinnebårne systemer.

Det er TOGET og SPORVOGNEN, og der er alle mulige mellemting mellem disse, S-tog, lette jernbaner, skinnebusser m.m. Skinnerne rummer et væld af muligheder. De er i sig selv billige at anlægge og kan dog bringes til at bære tog med op til 50.000 passagerer pr. retning i timen.

Jernbane bliver først dyr, når den skal puttes i tunnel, specielt i boret tunnel.

Mange tyske byer har beholdt og udbygget deres nedarvede sporvejslinier, så de nu fungerer netop, som en af de mellemting, man har brug for i byer, der er sammensat af mange slags bytyper. Sporvogne kører som tunnelbaner i bykernen, som en slags "rullende fortov" gennem gågader, som regulær gadesporvogn i nogle forstæder, som forstadsstog på egen bane andre steder og som skinnebus ude i byernes yderste ender. Vi burde alvorligt overveje at genindføre sporvognene i de største danske byer. Ikke mindst fordi de er så langt billigere end almindelige s-baner. De kan dreje skarpere og stige og falde mere brat, end tog kan. De fylder mindre både i højden og i bredden og kan derfor indpasses lettere i de eksisterende byer. I nogle amerikanske byer har man indset dette og er derfor gået igang med at genindføre dem. Nogle steder kaldes sporvognen for "mintram" og er små 20-personers, førerløse sporvogne, styret af databehandlingsmaskiner. Andre steder hedder de "semi metro's", altså "halv-tunnelbaner" eller "light railways". Og i Newcastle, hvor den sidste sporvogn ellers blev afskaffet i halvtredserne, arbejdes nu for fuld kraft på at ombygge nogle lidet benyttede jernbanespor til lette jernbaner, hvis togmateriel er næsten magen til nye tyske sporvogne. Sporvognens dage er ikke talte, selv om vi måske troede det, da de her i landet blev nedlagt i 1970-72.



En gade i København. To billeder med 5 minutters mellemrum. Trafikken kvæler sig selv.

BUSSEN

Vi har idag ca. 3000 busser i Danmark. De er faktisk det bærende led i den kollektive transport. Vi kan mene om dem, hvad vi vil — at de støjer, lugter og giver trafikulykker, men vi slipper ikke af med dem foreløbig. Vi bør måske så i stedet finde ud af, hvad der er deres gode og dårlige sider, og så finde måder at bruge dem på, der støtter de gode og hæmmer dem, vi ikke bryder os om.

Vi kan ændre deres teknik og deres brug.



En trolleybus. Den lugter ikke, er næsten lydløs, har lav gulvhøjde, og luftledningerne viser, at her er en busrute.



I Tyskland bygges stadig flere nye sporvogne til hele verden.

Teknikken.

Der findes både lydlose og lugtfrie busser. Busser med motorene indkapslede og med udstødningsrøret ført op over taget. Og busser med andre kraftkilder end Dieselmotorer, f.eks. gas-motorer, dampmaskiner (Stirling-motorer) og elektricitet.

Gassen kan være naturgas eller alm. flaskegas. De koster en lille smule mere i drift end dieselbusser, men i tætte bydele er de mere venlige ved ikke at lugte så fælt.

Stirling-motoren, der er under udvikling i Malmø, er en ret tung dampmotor med en stor nyttevirkning, og den kan køre på al mulig brændstof. Gasdrevne biler har længe kørt rundt i f.eks. Schweiz og England, men Stirling-biler er der ikke nogen af endnu, kun en forsøgsbus i Sverige.

Eldrevne busser har vi haft masser af i Danmark. Trolleybussen blev indført netop på grund af dens gode miljø-egenskaber i Københavns nordlige forstæder. Trolleybusser laves stadig, bl.a. i

Tjekkoslavakiet. En trolleybus koster godt og vel det halve af en normal dieselbus, nemlig ca. 500.000 kr. Men dertil kommer så luftnettet. Med dagens kobberpriser kommer dette op på en halv million kr. pr. km. for trafik i to retninger. Og så nogle omformerstationer til den jævnstrøm, busser kører på (600 v).

Trolleybussen bruger noget mere brændstof pr. passager end en dieselbus gør. Men trolleybussens brændstof bruges på elværker, hvor det er lettere at bekæmpe luftforurening end ved de mange dieselmotorer i busserne ude på veje og gader. Og elektricitet kan laves af andet end olie. F.eks. kul eller vindkraft.

Men vi kan også forbedre de eksisterende busser. De kan bygges om for beskedne beløb, så de er mere komfortable at køre i, og så deres røg ikke bare smides lige ud i hovedet på folk.

Sæderne kan gøres bedre, affjedringen og ventilationen, især i den varme sommertid.

Og ved at forlænge udstødningsrøret op gennem en kanal i bussens bageste hjørne kan man opnå en bedre dæmpning af lyden, og bussen stinker ikke, når den står stille eller kører langsomt i gaderne.

Alle den slags forbedringer kan studeres i udlandet mange steder.

Bussens brug.

Bussen kommer langsomt frem i tæt trafikerede gader. I mange byer har man derfor indført særlige reserverede baner til busserne. Det har sommetider medført formidable tidsbesparelser for busserne — og den øvrige trafik bliver ikke langsommere af den grund.

I en ny engelsk Runcorn er der en særskilt vej til bussen på næsten hele dens rute. Og denne rute er lagt sådan, at den er kortere end de mest benyttede forbindelser ad bilvejene i Runcorn. Det gør, at over halvdelen af alle folks ture sker med denne bus og resten er fordelt på cykel, knallert, bil og gå-ben.

Når Runcorn-bussen nærmer sig et vejkryds, hvor biler trafikerer tværvejen, skifter den selv lyssignalet til grønt for sin egen retning. Der er nedstøbt følere i vejbanen et stykke vej før krydset. Det system findes også i Göteborg. Det er billigt, og man kan så slippe for den latterlige situation, at en bus står om aftenen og venter tålmodigt på grønt lys, mens slet ingen trafik skal over vejen. Bus på egen bane medfører, at busserne kan køre hurtigere, og det kan enten betyde, at busselskabet kan klare sig med færre busser, eller man kan få flere afgang, så folk ikke skal stå og vente så længe. I Runcorn er byen planlagt sådan, at alle mennesker kan nå fra deres boliger til et stoppested på under 4 minutters gang.

I den ligeledes engelske by Nottingham er der gratisbusser i bykernen. Bystyret fandt, at billetteringen ville tage så meget tid, at det dårligt kunne betale sig at opkræve pengene. Så hellere få nogle hurtigere ind- og udstigninger og dermed flere afgang fordelt på færre busser. Denne ordning blev gennemført i 1972 som et modstykke til en politik om at vikle byen ind i motorgader. I det lange løb er gratisbusserne meget, meget billigere for byen end at bygge og vedligeholde et kostbart vejnet.

I mange andre engelske byer, f.eks. i London og Manchester, kører der små minibusser med plads til 20 passagerer. De bruges mest til at forbinde jernbanestationer med butikcentre, og taksten er meget lille, normalt mellem 40 øre og en krone. De små busser bliver hurtigt fyldt op, og kører derfor hyppigt. Når man sådan ved, at man ikke skal vente længe på bussen, stoler man på den og vil være mere tilbøjelig til at bruge den.

3 steder i England kan man ringe efter bussen og få den til at hente een ved gadedøren. Men denne ordning eksisterer kun i ret tyndt bebyggede fladebyer, så det må vi vende tilbage til i et senere

afsnit. Det bør også nævnes, at mange byer i Europa bruger to-etagesbusser. Ikke bare næsten alle engelske, men også nogle tyske og f.eks. Lissabon i Portugal. Ud over at der er en fin udsigt oppe fra første sal, har dobbelt-dækkeren den fordel, at den er kort og derfor meget smidig i trafikken.

I de tætteste bydele kan det komme på tale at lave nogle transportmidler, der kan lette fodgængerne, så de kan nå længere uden at trættes. Der kan blive tale om rullende fortove, rullende trapper eller om små banesystemer med lave hastigheder.

Hvor langt et menneske kan gå, afhænger bl.a. af dets fysiske form og kondition. Men det har vist sig, at folk med alle midler modsætter sig at skulle gå længere end højst en halv kilometer, når det ikke er til forlystelse eller motion. Der skal meget til at få os til at gå langt i vådt og blæsende vejr, gennem grimme og uinteressante gader og veje. Det kan betyde, at butikker må lukke, hvis de ligger afsides. Og institutioner kan ligge ubenyttet hen og være fejlinvesteringer. Det er en udvikling, man kan se i mange storbyer. Bykernen forslummer, fordi man ikke nemt kan komme ind til den. Det kan så ligefremt betale sig at ofre nogle penge på at lette transporten af folk.

Sådanne rullende fortove o.l. er dyre at bygge, men meget billige i drift. Skulle man opkræve billetpriser for det lange rullende fortov i Kastrup Lufthavn f.eks., så ville de blive på en halv øre pr. tur. Og så endda give overskud. Fortovet er ialt en halv km. langt.

Man kan få rullende fortove til at forbinde to etager, så kaldes de "rullerammer". De må ikke være for stejle, for det er farligt for svagelige mennesker. Har man brug for kraftig stigning, kan man bruge rullende trapper.

Af banesystemer findes for tiden et, som godt kunne bruges: Minirail.

Mange transportmidler har lånt inspiration fra forlystelser i Tivolier o.l. Selve det at lade sig transportere på sære måder er gerne noget, man giver penge for: Rutschebanens kildren i maven, ballongynge, det lille tog, den blå vogn, baljerne i små kanaler. Og på de store verdensudstillinger kører man rundt i monorails og minirails højt over jorden og kan kigge ned og få et overblik.

Alle disse principper kan genfindes i de transportmidler, forskellige fabrikker er ved at udvikle mange steder.

Det er vel også rimeligt at det burde være skægt at lade sig transportere.



Volvo har lavet en bus, hvor der ikke er forskel mellem højden på guld og fortov.



En telebus i en London-forstad.

BÅNDBYEN

Båndbyen og perlerækkebyen kan betjenes af busser, tog, sporvogne og cykler.

Cyklen, som transportmiddel, har mange fordele. Men også nogle ulemper.

Fordele er, at cyklen er billig at købe og bruge. Man bruger mindre energi til at cykle end ved enhver anden måde at komme frem på, også mindre end at gå. En god brugt cykel kan fås for et par hundrede kroner, og derfor blive næsten alle menneskers eje. Cyklen fylder ikke meget i gaderne. Kun toget og sporvognen kan flytte flere mennesker på et mindre areal end en kørebane fuld af cykler kan klare. Ved en tælling af trafikken i 1935 på en bro i København fandt man 11.100 passerede cykler på de to kørebaner, der peger væk fra bymidten, i eftermiddagsmyldretimen. Idag kan kun højst 5000 mennesker passere det samme sted i biler og busser på en time.

Cyklen er næsten lydløs og har intet brændstofforbrug, der kan forurene.

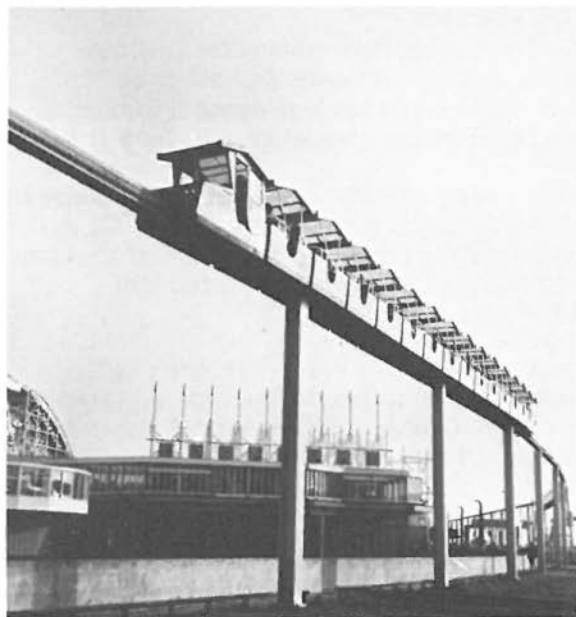
Men man bliver træt, når man kører langt på cykel. Og der er ikke meget ved det, når det blæser og regner. Bakker kan være svært at overkomme. Gamle mennesker kan ikke klare det. Det er også tit farligt at køre på cykel. Og cyklen gør brugen af fællestrafikken meget ujævn: Er det godt vejr, cykler man, og busserne kører tomme. Er det skidt vejr, tager alle bussen, der så bliver overfyldt. I længden går det hårdt ud over bussens lønsomhed, hvis disse svingninger i passagetallet bliver for store.

Vi må derfor finde ud af nogle måder at ordne trafikken på, så cyklen ikke konkurrerer med bussen, og alligevel er så fordelagtig at bruge, at man ikke vælger bilen. Dette kan gøres ved at beskytte cykelvejene mod blæst og regn med træer, mure og tage. Man kan heller ikke forvente, at folk orker at køre mere end 4-5 km. på cykel. Det er ikke slemt om sommeren, men en mørk decembermorgen i slud og modvind er der ikke meget ved de lange ture.

Det kan måske lede til, at udforme et net af cykelstier i hver bydel, så stierne er rettet ind mod centrum, på en sådan måde, at man ikke kommer ud for fare for sammenstød med biler og til stadighed kører i læ. I centrum af byen kan cyklen så parkeres under halvtag tæt ved fællestrafikkens holdeplads.

Bakker for cyklisterne bør ikke stige mere end een på halvtreds og ikke være for lange. De mange nye cykelstiunderføringer under bilveje er ofte farlige og besværlige at bruge, fordi cykelvejene er for

*En minirail i Blackpool.
Den findes også
med lukkede karrosserier.*



*London bruger næsten
kun 2-etagers busser, at
hensyn til den sparsom-
me plads på gaderne.*

stejle og med skarpe sving i bunden.

Det er næsten helt sikkert, at mange flere mennesker ville tage cyklen, hvis forholdene for cykling var bedre. Det bliver de kun, hvis cyklisterne gør noget aktivt for at henlede opmærksomheden på dem selv. Og de fleste cyklister her i landet er børn fra 5 år til 16 år.

Cyklisterne er meget udsat i dagens trafik. De har pr. km. 3 gange så store chancer som bilisterne for at komme ud for ulykker. Og er der et sammenstød mellem en cyklist og en bil, er det i 65% af uheldene cyklisten, der kommer til skade eller dør, mens bilisten kun kommer til skade i 0,3% af uheldene!

Der er kun en vej ud af dette:

At cyklisterne stædigt bliver ved med at kræve cykelstier og cykelveje. Og at Danmarks tidligere så fine forhold for cyklisterne genskabes af de samme vejmyndigheder, der gennem de sidste 30 år systematisk har ødelagt dem, til fordel for bilisterne.





Telebussen i Harlow. Man kan ringe efter den fra gratis telefoner på gaden — og fra telefoner i hjemmene.

Man kan også henvende sig direkte til trafikvagten, der pr. bilradio kan dirigere rundt med bussen.

FLADEBYEN

Fladebyen er ret håbløs at betjene med normale busser. Folk bor så spredt, at bussen skal køre langt for at blive fyldt. Det er dyrt. Så må man enten indskrænke driften eller sætte billetpriserne i vejret. Og begge dele er dræbende for bussens popularitet. En dag kommer den ikke mere. Sådan er det gået mange steder.

Nogle byer i udlandet har dog løst problemet. Man lader ikke bussen køre til faste tider, men når folk ringer efter den. Dette system kaldes TELEBUS. (TELEfonBUS).

Telebus-systemet virker sådan:

Byen er delt ind i distrikter med en nogenlunde klar afgrænsning mod andre distrikter.

Hvert distrikt rummer godt 5000 boliger. Det er ca. 15.000 mennesker. Distrikterne er knyttet sammen af buslinier eller tog. Ved togstationen eller busterminalen er der et vagtkontor. Her sidder der vagter fra tidlig morgen til midnat. De tager mod telefonordrer fra folk, der ønsker kørsel — helt ligesom normale taxacentraler gør. Men de gør mere end det. Ordrene skrives i en protokol, hvor hver side er en hel køretur ud i distriktet. Til hver side hører også et kort over distriktet, trykt på plastic, så det ikke kan viskes ud. På dette kort skriver vagten med en fedtstift alle adresserne på kunderne, og når kørslen skal til at ske, giver han kortet til chaufføren, der så lægger sin rute efter kortet. Chaufføren har radioforbindelse med trafikvagten, så han kan blive hjulpet, hvis han ikke kan finde en adresse. Vagten kan også spørge chaufføren, om han kan klare at tage flere passagerer med, som lige har ringet og skal køres med det samme.

Chaufføren må gerne tage passagerer med fra gaden uden at de har reserveret i forvejen.

Det er hændt, at 3 og 4-års børn er blevet sendt alene afsted med telebussen og så afhentet af bekendte, hvor de skulle af.

I et distrikt med 5000 huse kan man fylde en bus på denne måde hvert kvarter. Busserne er ikke ret store: 16-20 passagerer.

Ordningsen med trafikvagten er ikke helt billig, så alt i alt bliver denne service ca. dobbelt så dyr som en tur med en normal bus. Men så hentes man til gengæld præcist til den aftalte tid og ved gadedøren og bringes helt hen til, hvor man skal af.

Der er en gevaldig stemning i den lille bus. Den er meget mere hyggelig end store busser, og snakken går lystigt, også blandt vildt fremmede mennesker.

Systemer af den art kræver, at mange har telefon. Ellers må der opstilles telefonbokse flere steder. Telebus-systemet breder sig

hastigt i disse år. Både i USA, Canada, England og Sverige, men det går trægt med at få den slags nyheder accepteret her i Danmark.

I 1980 har vi nok telebusser her i landet.

OPGAVE

I Danmark er der idag ca. 1,2 mill. privatbiler. De vejer hver ca. 1000 kg. Hvis man skal tro prognoserne for biltallets vækst, så vil vi i år 1990 have 2,4 mill. privatbiler.

En meter af den bedste kvalitet jernbaneskinnestreng vejer 45 kg. Hvis vi nu brugte vores importkvantum af stål til jernbaneskinner i stedet for til biler, hvor mange km. jernbane kunne vi så få?

OPGAVE

Ind over broen fra Nørresundby til Ålborg kommer hver morgen mellem kl. 8 og 9 ca. 3000 fire-personers biler. Gennemsnitligt er der kun 1,4 menneske i hver bil i morgenmyldretimen. Hvor mange tomme pladser kører der over broen mod Ålborg i ovennævnte time?



Det eneste rimelige svar på trafikproblemerne.



Aalborg i 1860'erne



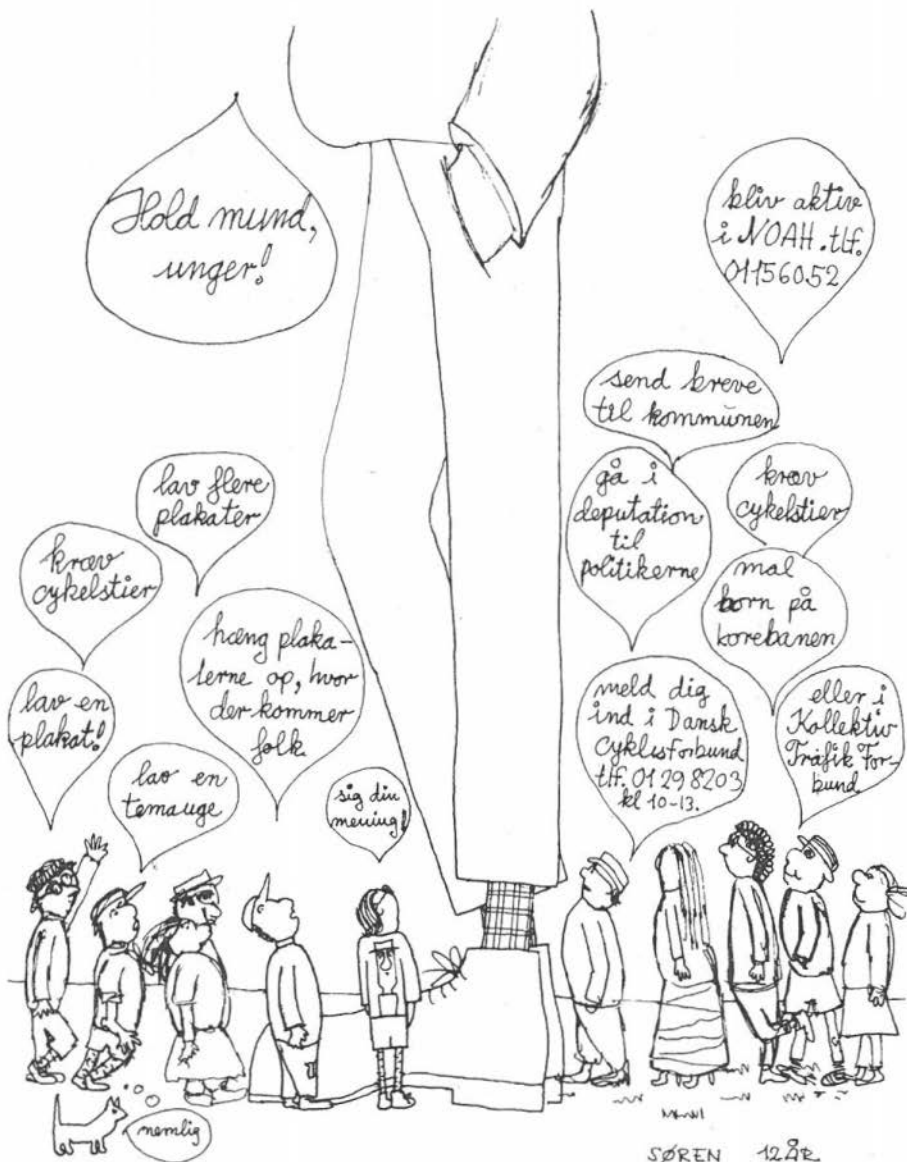
Aalborg i 1870'erne.



Aalborg år 1890.



Aalborg idag.



Hvad kan du selv gøre – sammen med dine kammerater?

Søren, 15 år, skoledreng i Sigested, Sjælland, Skantopia, Norden, Verden.

Tirsdag den 30.1.2008 i en helt almindelig klyngefamilie et sted midt i bybåndet, der går som et stort H gennem Skantopia. Vi er i amtet Sjælland. Far arbejder hjemme som sædvanlig. Det er formiddag, og derfor er Søren også hjemme. Han går i skole om eftermiddagen. Det har eleverne selv bestemt. De vil hellere møde udhvilede med garanti hver dag og så være hjemme om formiddagen. Far har ikke sådan nogen rigtig "stilling". Det er der kun meget få mennesker, der har nu om dage.

Søren er glad for, at hans far er hjemme om formiddagen. For tiden har de to mange skønne samtaler, mens far er hjemme og har fordybet sig i fortidshistorie. I går så Søren en såkaldt film på skolen. Det var en ældgammel to-dimensional film fra 1978, lavet af et af de store energiselskaber. "Trafikkens flodbølge" hed den. Den har han spekuleret over lige siden. "Far, hvordan var der dengang, var der biler alle vegne?" spørger han så.

"Forfærdeligt! Du kan slet ikke forestille dig et spektakel, de lavede. Og der stank altid af udstødningsos. Og her i Sjællands Amt blev der slået 1 ihjel om dagen og 50 kom til skade. Der var biler alle vegne. Nej du, det var skrækkeligt."

"Jamen far. Hvorfor gjorde de det så? Det kan da ikke have været for sjov?"

"Årh jo. Der var skam mange, der nød det. Du har hørt om billøb, ikke? Det sidste billøb fandt sted kort før du blev født. Regeringen havde jo afskaffet bilismen allerede i 1990, men billøb holdt lidt længere, fordi man fandt, at folk måtte have et sted at gå hen og afregere, når de ikke længere behøvede bil til transport.

Og derfor holdt man hånden over billøbene. Men i 1994 gik det ikke længere, mest fordi Verdensenergirådet kraftigt henstillede til nationerne om at nøjes med at bruge olie til at lave proteiner og kunstfiber af. Men den direkte anledning var jo selvfølgelig, at der blev slået atten mennesker ihjel ved det billøb, og så var det slut."

"Jamen, hvorfor brugte de egentlig biler dengang istedet for cykler og fællestrafik. Når de kunne se, der ikke var mere olie, og der var så fælt alle vegne, som du siger?"

"Det er så længe siden du, jeg kan næsten ikke huske de argumenter mere, men man påstod, at biler var nødvendig for at betjene byerne. Det var sådan, at folk boede i særlige "områder", og arbejdede i nogle andre "områder". Og så måtte de jo transporteres fra "område" til "område" hver dag i biler eller busser. Man skulle næsten altid stå op, ja tænk engang, du. Man kunne ikke engang

komme til at sidde ned.”

”Jamen arbejdede man altid i gamle dage?”

”Nej. De fleste mennesker havde da fri to dage om ugen.”

”Nå, men så kørte de da ikke rundt i bil, vel?”

”Åh jo,” siger far, ”for så tog nogle af dem til sommerhuset.”

”Til hvad for noget?” spørger Søren.

”Ja du, det var sådan en slags ekstra-boliger, folk havde til at bo i i ferierne og i de to dage, de havde fri.”

”Jamen var deres egne huse da ikke gode nok, altså dem de boede i, når de arbejdede?”

”Nej, ikke allesammen. Nogle var, og hvad de skulle med sommerhuse, det er der aldrig nogen, der har fundet ud af. Men der var andre boliger, der var så elendige, at du slet ikke vil kunne forstå det. Jeg kunne vise dig billeder og forklare i timevis, men du vil aldrig helt fatte, hvor stygge de var. Ingen sollys, kolde om vinteren og varme om sommeren, lige ud til gader med masser af larm.”

Far viser ham et gammelt, gulnet fotografi.

Søren skal i skole. Han går ud af huset og gennem klyngefamiliens fællesareal. Der sidder altid et par børn og nogle af klyngens ældre og leger sammen. Han drejer til venstre så snart, han er kommet ud på båndbyens hovedgade. Her er der et mægtigt liv. Han kommer gennem børnehaven, hvor ungerne sidder og sætter elektriske lommelamper i paphylstre. Den slags arbejde har de små børn en halv time hver dag. Det har de for at lære, at alle i samfundet skal hjælpe med at producere noget nyttigt. I Sørens klasse har man også den slags praktiske fag. Både piger og drenge sidder og samler cykler i to timer hver dag. Det kan også ske, at de bliver kaldt ud til gårdene uden for bybåndet for at hjælpe i travle perioder, f.eks. til høsten.

Han går videre gennem hovedgaden. Han kommer gennem tonefilm-biblioteket, og han kan ikke stå for fristelsen til at sætte sig ned og se en kort holograffilm. Det er en 3-dimensional film med duft og temperatur. Han ser en lille film, der handler om en opfindelse, som en gruppe har gjort nede i Mozambique. Dernede er der en fabrik, der laver luftskibe, og gruppen har konstrueret en motor, der kan trække energi ud af temperaturforskellene i de luftlag, luftskibet flyver i.

Søren opdager lige pludselig, at han skal være i skole om 3 minutter. Han går gennem biblioteket og hen til en minibusstation, han trykker på en knap og stikker sit skolekort ind i en automat. Idet kortet kommer ud igen, lyder et enkelt klemt fra en klokke og en

dør går op ind til en minibus, hvor der sidder 10 af Søren klassekammerater. "Davs," råber de meget højt. Dørene lukker i og klipper stemmerne af. Søren når sammen med de andre i bussen lige ind til midten af skolens vestibule et halvt minut før timen begynder. Man må selv om man vil overvære "timen". Men denne time er der ingen, der plejer at blive væk fra; det er "magasin-lære". Faget handler om, hvordan man kan opmagasinere energi og ressourcer. For et år siden havde man kun et fag om energi, det hed jo energi-lære, men nu er der 3: Generatorlære, der handler om, hvordan man får fat i energi, altså ved hjælp af vindmøller, solfangere og sådan noget, og transformationslære, der handler om, hvordan man bruger energi uden at sløse med det, og så altså magasinlære, om hvordan man gemmer energi uden spild. Klassen er ved at bygge et lille sol-og-vind-kraftværk på 1 kw og med et lager på 500 amperetimer ved 12 volt. Det skal bruges til en ladestation til elektriske invalidebiler. "Timen" varer hele dagen til kl. 6 kun afbrudt af eftermiddagste og en TV-reportage om udskiftningen af den sonde, der i 5 år har stået og suget varme op fra 70 km. nede i jordens glødende indre. Denne sonde, der er placeret i noget, der engang hed Karup Lufthavn, blev boret ned i år 2000, da prisen på 1 liter råolie svarede til en dagløn for en faglært arbejder, og benzin kun blev solgt på apoteket. Selvom sondens spids er lavet af en meget hårdtfor chrom-mangan-jern-legering, de eneste metaller, verden har nok af, er den så tæret, at ingen fatter, hvordan den har kunnet blive ved med at virke til nu.

Den varmestation, sonden har betjent, giver varme til hele Jyllands- amtet og energi til de elektriske jernbaner. I de tre dage, det tager at skifte sonden ud, får Jylland altså ingen varme, og jernbanerne kører med museernes gamle damptog. Kul er der jo nok af, til den slags ting.

Kl. 6 er skolen forbi. Børnene tager hjem. De fleste på cykel, men Søren bor lidt over 5 km. fra skolen, så han har ret til gratis transport med mini-bus-linien.

Klokken er tyve minutter over 6, da Søren bliver sat af og går de 20 skridt ind til de dampende gryder i klyngefamiliens fælles spisestue.

Skriv videre på historien!

Hvordan holder en klyngefamilie ferie i et sådant lav-energiamfund år 2008?

Hvordan er faderens hverdag? Moderens?

Hvad laver de i week-enden? Har de i det hele taget week-end?

Hvordan klarer man sig uden flyvemaskiner?

Det er din egen hverdag om 30 år, der er tale om. Så har du måske selv børn, der er ligeså gamle, som du er nu?

Og forudsigelserne om alt det, vi ikke har til den tid, kommer med stor sandsynlighed til at slå til. Allerede idag i 1978 er der f.eks. næsten ikke mere sølv.

Og tidens krise blev spået rigtigt for 30 år siden

Kom til bilfri by-demonstration i morgen

Sæt cykler i stand

Meld dig nu ind i Cyklistforbundet

Hold så mund, unger

Skriv en fristil

Skriv til trafikministeren

Nej, skriv hellere i Skolebladet

Skriv til FDM

Lav en aktion

Brug cyklistvempel

Lad os nu se at komme igang

En stærk plakat

LITTERATURLISTE

I denne bog har vi kun behandlet spørgsmål om planlægning og trafik. Der mangler noget om:

STØJ

"Støj i Byen" Henrik Hvidtfeldt. SBI-byplanlægning 26. 65 sider. København 1974. En grundig, men alligevel kortfattet bog, der både beskriver teori og praksis nogenlunde let læseligt.

LUFTFORURENING FRA TRAFIK

"Det kunne være skønt" NOAH. 1974. 120 sider. Ret bred behandling af hele emnet bilen. Letlæst. Har et særligt afsnit om bilens mange måder at forurene på.

TRAFIKSANERING

"Trafiksanerung". Dansk Byplanlaboratorium 1974. Behandler indgående dette emne. Mange eksempler.

TRAFIKPOLITIK

"Trafikkriegen". Carlsen og Ystgård. Pax Forlag Oslo 1972. En bog, der nok mest handler om norske forhold men alligevel har mange synspunkter, der kunne være danske. Ikke illustreret, men nogenlunde letlæst.

ØKONOMI

"Benzin-krigen" Sigsgård og Jørgensen. Røde Hane. København 1970. Et hæfte om benzinselskabernes magt over Folketinget og deres indflydelse på verdenspolitikken. Letlæst og illustreret.

IDEOLOGIEN BAG BILEN

"Den kære Bil". Sammenslutningen af Automobil-fabrikanter og Importører. København 1972. 19 sider, illustreret. Letlæst. Fuldt af nyttig statistik.

BILENS HISTORIE

"Bilen mot mennesket". Schneider. Oslo 1972. En byplanlægger fra FN om bilens historie, indflydelse og følger. Kommer med forslag til en modstrategi.

VENEZIA

"Byen uden Biler". 16 mm tone-farve-film. Statens Filmcentral. 1975. 20 min.

BILISMENS FØLGER FOR BYERNE

"Trafikkens Flodbølge". 16 mm tone-farve-film. 35 min. BP-Filmservice. Forbløffende kritisk gennemgang af det stigende trafikkaos i verdens storbyer. Spændende og dramatisk.

KOLLEKTIV TRAFIK

"Fællestrafik". 16 mm tone-farve-film. Statens Filmcentral. 1976. 24 min.

ØKOLOGI

"Nogle oplysninger om den Jord, vi sammen lever på". NOAH 1973 (3. oplag) 10 kr. Let læst og illustreret gennemgang af den sammenhæng også trafikken skal ses i.

TRAFIKULYKKER

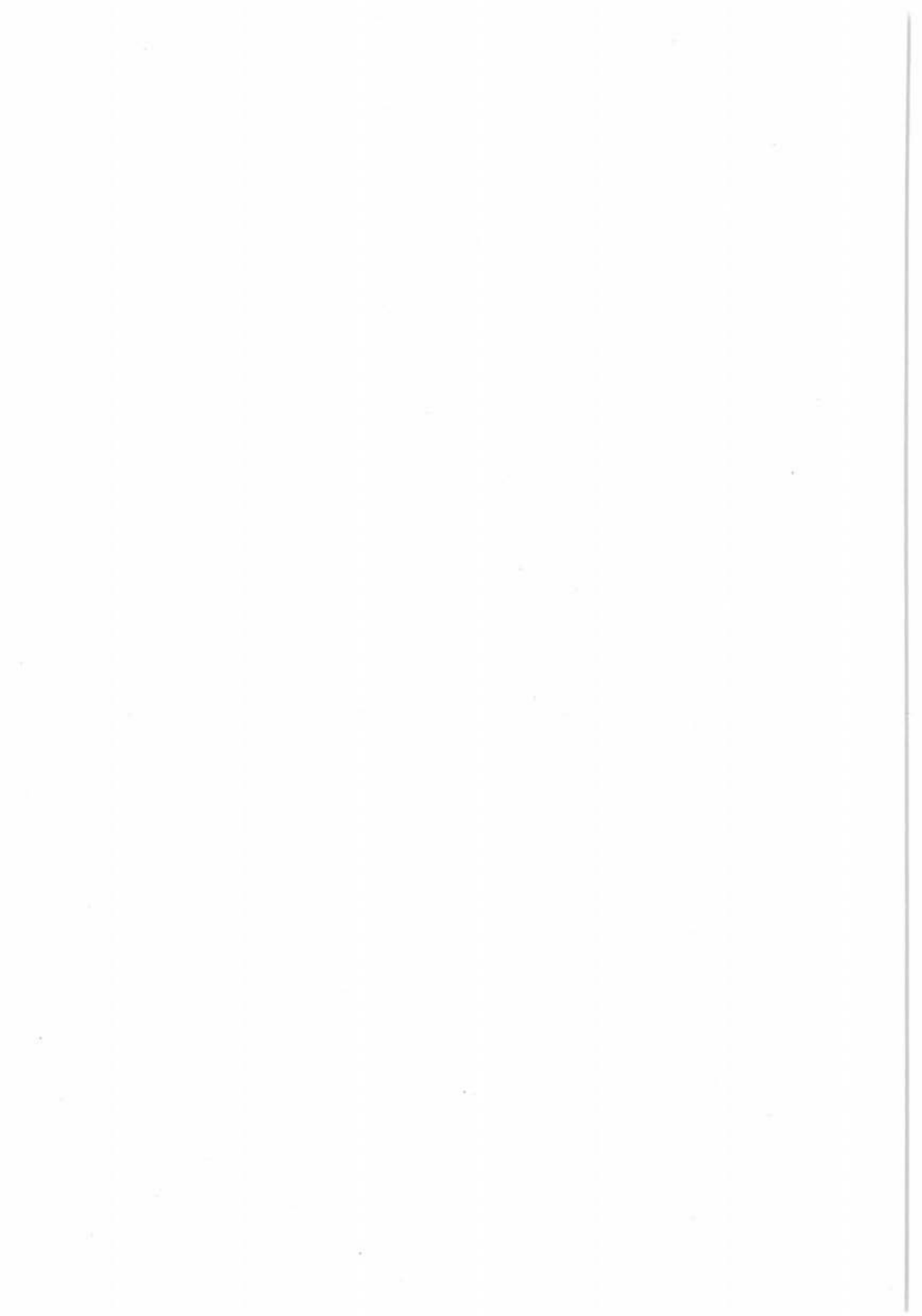
"Trafikuheld og Trafikmiljø i Boligområder", Rådet for trafiksikkerhedsforskning og SBI-byplan nr. 23. Sterner og Hvidtfeldt. København 1974. En meget omhyggelig gennemgang af dette emne med forslag til, hvad man kan gøre. Illustreret og nogenlunde letlæselig. 120 sider.

BUSSER

"Bussen i Byplanen", Statens Byggeforskningsinstitut 1973. Kortfattet og letlæst. Illustreret, 32 sider.

CYKLISME

"Cyklister". Medlemsblad for Dansk Cyklist Forbund. Koster 30 kr./år.



Samfundet planlægges af mænd, der er fra 40 til hen mod 65 år gamle. Og de er bilister.

De hævder, at de tager hensyn til andre slags trafikanter, men de bruger f.eks. 15 milliarder om året til at bygge og holde bilvejene for og kun godt 40 millioner til gang- og cykelstier.

De laver lovene, så de beskytter bilisterne mest.

Sådan behøvede det ikke være. Denne bog handler om hvordan det kunne være.

Og om hvordan I — som grupper — kunne være med til at ændre forholdene. Bogen henvender sig til de lidt større skolebørn.

En forudsætning for at kunne handle og ændre forholdene er, at man kender argumenterne.

De står her i bogen.

I hvert fald nogen af dem. Resten kan findes i den litteratur, der er omtalt i litteraturlisten.

Der kommer stadig flere biler.

Trods energikriser og al sund fornuft.

Vi må altså se at komme i gang.