Justitsministeriet 2

Færdselslovens §40

Nye former for trafiksanering

Betænkning fra den af
justitsministeren den 8. september 1976
nedsatte arbejdsgruppe

ex. 2
20.0536

BETÆNKNING NR. 827

1978

Lay-out af omslagets forside:
Leif Larsen

ISBN 87-503-2350-4

Eloni Tryk - København
Ju 00-49-bet.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

Indledning 7

Afsnit I. færdselslovens § 40, dens tilblivelse, forarbejder og betydning 9

A. Tilblivelse og forarbejder 9

B. Betydningen af § 40 13

Afsnit II. Trafiksaneringsprincipper 14

A. Principperne bag trafikdifferentiering 14

B. Principperne bag trafikintegrering 16

C. Differentieringsprincipperne og integreringsprincipperne set i forhold til hinanden 16

Afsnit III. Hidtidige danske forslag, projekter og reguleringer af trafiksaneringsmæssig karakter 17

A. Almindelig karakteristik af hidtil foretagne reguleringer 17

B. Gågader, legegader, afspærring af veje, lokale hastighedsbegrænsninger og "bump" 18

1. Gågader, legegader og afspærring af veje 18
2. Lokale hastighedsbegrænsninger 21
3. "Bump" 23

C. Nogle forslag og projekter i bestemte, afgrænsede områder 24

1. Østerbro 24
2. Odense 27
3. Søllerød 31

Afsnit IV. Trafiksanering i Holland og Sverige 33

A. Holland 33

B. Sverige 38

C. Sammenligning mellem Holland og Sverige 41

Afsnit V. Arbejdsgruppens overvejelser og forslag 42

A. Trafiksaneringers indhold 42

1. Arbejdsgruppens udgangspunkter **og** hovedsynspunkt 42
2. Virkemidler ved en § 40-sanering 48
   (1) De fysiske foranstaltninger 48
   (2) De retlige foranstaltninger 48
3. Forslag til en generel "model" for indholdet af trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art 54

Side

4. Hovedeksempler på trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art . . . 55
(1) Opholds- og legeområder . . . 56
a. Formål . . . 56
b. Acceptabel/uacceptabel trafik og trafikal adfærd . . . 56
c. Fysiske foranstaltninger . . . 56
d. Retlige foranstaltninger . . . 58
e. Sammenligning med de hollandske regler, gruppens forslag til danske regler . . . 58
(2) "Stilleveje" . . . 59
a. Formål . . . 61
b. Trafik og trafikal adfærd . . . 61
c. Fysiske foranstaltninger . . . 61
d. Retlige foranstaltninger . . . 62
5. Eksempler på trafiksaneringsmuligheder i specielle situationer . . . 63
(1) Gågader i de centrale bydele . . . 63
a. Formål . . . 63
b. Trafik og trafikal adfærd . . . 63
c. Fysiske foranstaltninger . . . 63
d. Retlige foranstaltninger . . . 64
(2) Legegader i særligt tætbefolkede områder . . . 64
(3) Sammenhængende bebyggelser langs veje med gennemkørende trafik ("landsbyer") . . . 64
a. Formål . . . 65
b. Trafik og trafikal adfærd . . . 65
c. Fysiske foranstaltninger . . . 65
d. Retlige foranstaltninger . . . 65
(4) Særlige foranstaltninger ud for skoler m.v. . . . 65
6. Tekniske normer for de fysiske foranstaltninger og udgifterne ved deres etablering . . . 66

B. Den administrative fremgangsmåde ved planlægning og gennemførelse af trafiksaneringer . . . 67

1. Generel problematik omkring ændringer i det bestående vejnet i byområder . . . 67
2. Gældende regler, der har betydning for planlægning og gennemførelse af trafiksaneringer . . . 67
(1) Færdselslovgivningen . . . 67
(2) Vejlovgivningen . . . 68
(3) Kommuneplanloven . . . 68
(4) Samspillet mellem de forskellige regelsæt . . . 68
3. Arbejdsgruppens overvejelser vedrørende den administrative fremgangsmåde . . . 69
(1) Generelle synspunkter . . . 69
(2) Den administrative fremgangsmåde i de enkelte situationer . . . 71
a. Opholds- og legeområder . . . 71
b. Mindre indgribende trafiksaneringer (herunder især "stillevejsløsningen") . . . 72
c. Tidspunktet for samarbejdet mellem de forskellige myndigheder og for beboernes medinddragelse . . . 73
d. Rekursproblemer . . . 74

Side

C. Forundersøgelser og undersøgelse af virkninger 74
1. Arbejdsgruppens hovedsynspunkter 74
2. Konkrete forslag til, hvorledes indsamling af erfaringer kan gennemføres 76
D. Afholdelse af udgifterne i forbindelse med trafiksaneringer 77
1. Gældende regler 77
2. Arbejdsgruppens overvejelser og forslag 79

Sammenfatning **80**

BILAG TIL BETÆNKNINGEN **87**

Bilag 1.
Udkast til bekendtgørelse om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40 (med bemærkninger til de enkelte bestemmelser) 89

Bilag 2.
Udkast til cirkulære om indretning af opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40 (med bemærkninger til de enkelte bestemmelser) **91**

Bilag 3.
Udkast til vejledning om gennemførelse af trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40 96

Bilag 4.
Udkast til eksempler på målemetoder ved forundersøgelser og effektmålinger i forbindelse med de i vejledningen omtalte trafiksaneringsformer **111**

Büag 5.
Dansk oversættelse af de hollandske færdselsregler for "woonerven" med bemærkninger fra den hollandske trafikminister **113**

Bilag 6.
Dansk oversættelse af de hollandske regler om krav til indretning af "woonerven" **119**

Büag 7.
Litteraturoversigt vedrørende trafiksanering 121

SUMMARY IN ENGLISH 125

SOMMAIRE EN FRANÇAIS **133**

INDLEDNING

Justitsministeriets arbejdsgruppe om trafiksanering blev nedsat af justitsministeren ved skrivelse af 8. september 1976. Arbejdsgruppen fik til opgave at overveje:

1) hvorledes tilgængeligt materiale fra Danmark og udlandet om metoder og erfaringer fra trafiksaneringer kan indsamles og stilles til rådighed for de lokale myndigheder,

2) i hvilket omfang det allerede eksisterende materiale giver grundlag for — fra centralt hold — at udarbejde generelle retningslinier for gennemførelsen af lokale trafiksaneringer og for, hvorledes erfaringerne fra det enkelte projekt bør indsamles og systematiseres,

3) hvorvidt der - udover generelle retningslinier — er behov og muligheder for at oprette en central konsulenttjeneste på dette område i tilknytning til eksisterende institutioner, og

4) hvorledes den nye færdselslovs § 40 i administrativ praksis kan afgrænses over for lovgivningens øvrige bemyndigelser til at foretage færdselsregulerende foranstaltninger, og hvilke retningslinier der fra centralt hold bør gives de lokale myndigheder om behandlingen af sager vedrørende sådanne foranstaltninger.

Arbejdsgruppen fik følgende sammensætning:
afdelingschef Ole Due, justitsministeriet, formand,
politimester Feilberg Jørgensen, Foreningen af politimestre i Danmark,
civilingeniør Ole Freiesleben, justitsministeriet,
kontorchef Arne Gaardmand, miljøministeriet,
planlægningschef Jesper Harvest, Kommunernes Landsforening,
civilingeniør N.O. Jørgensen, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning,
civilingeniør Jens Kofoed, Danmarks tekniske Højskole, og
kontorchef Leif Larsen, ministeriet for offentlige arbejder.

Som konsulenter for arbejdsgruppen har medvirket
arkitekt Ulla Engel, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, og
afdelingsingeniør H.K. Hansen, vejdirektoratet, Sekretariatet for Sikkerhedsfremmende Vejforanstaltninger.

Arbejdsgruppens sekretariat har bestået af fuldmægtig Peter Lilholt, justitsministeriet, og sekretær Jens Møller justitsministeriet.

Arbejdsgruppen har afholdt 12 møder.

Resultatet af gruppens hidtidige arbejde fremlægges i denne betænkning.

I forbindelse med arbejdsgruppens overvejelser vedrørende betænkningens afsnit V, A, om trafiksaneringers indhold og afsnit V, B, om den administrative fremgangsmåde ved trafiksaneringer er der til en række myndigheder, foreninger og institutioner, der alle på et tidligt tidspunkt har vist særlig interesse for arbejdet i gruppen, blevet udsendt foreløbige udkast til de nævnte afsnit med anmodning om dels at fremkomme med skriftlige bemærkninger til udkastene, dels at deltage i et møde med arbejdsgruppen for at uddybe de skriftlige kommentarer. De myndigheder, foreninger og institutioner, der har fået de pågældende afsnit til udtalelse, er:

Byggeriets Udviklingsråd,
Danske Arkitekters Landsforbund,
Dansk Cyklist Forbund,
Dansk Ingeniørforening,
Foreningen af Byplanlæggere,
Forenede Danske Motorejere,
Hovedstadsrådet,
Rådet for Større Færdselssikkerhed og
Århus kommune.

Endvidere har den i afsnit V, A, 6, nævnte projektgruppe, som vejregeludvalget har nedsat til bistand for arbejdsgruppen, haft lejlighed til at gennemse og kommentere udkast til dele af betænkningen.

Som det fremgår af afsnit V, A, 1, har arbejdsgruppen ikke forsøgt udtømmende at behandle alle de trafiksaneringsmuligheder, som § 40 måtte indeholde. Således er de særlige problemer for *cyklister* som trafikanter kun berørt enkelte steder i betænkningen. I den forbindelse kan det oplyses, at cyklisternes særlige problemer - herunder især sikkerhedsproblemerne — i øjeblikket behandles i en projektgruppe under vejregeludvalget, samt at man i Nordisk Trafiksikkerhedsråd har nedsat en arbejdsgruppe, der i første omgang skal arbejde med cyklisters sikkerhed i kryds, men som senere forventes at få tillagt andre opgaver med henblik på at øge sikkerheden for cykeltrafikken.

Et emne som trafiksanering lader sig vanskeligt beskrive alene i tekst, og gruppen har forsøgt at uddybe teksten ved hjælp af illustrationer. Nogle af betænkningens illustrationer er gentaget i udkastet til vejledning (bilag 3). Særligt med hensyn til illustrationer vedrørende virkemidler har gruppen foretrukket at vise eksempler pa allerede gennemførte danske foranstaltninger. Disse illustrationer er derfor ikke nødvendigvis udtryk for, at gruppen anser den på den enkelte illustration viste løsning for den mest hensigtsmæssige i det konkrete tilfælde.

En overvejende del af de danske illustrationer er fra København eller fra områder i nærheden af København. Også fra provinsen ville der naturligvis kunne være hentet et righoldigt illustrationsmateriale. Allerede tidsmæssige grunde har imidlertid gjort det nødvendigt at fremskaffe illustrationerne fra allerede eksisterende arkiver, hvor illustrationsmaterialet vedrørende København og omegn har været i stor overvægt.

København, den 26. august 1977.

Ole Due (formand) **Feilberg Jørgensen** **Ole Freiesleben**

Arne Gaardmand **Jesper Harvest** **N.O. Jørgensen**

Jens Kofoed **Leif Larsen** **Ulla Engel**

H.K. Hansen

Peter Lilholt (sekretær)

Jens Møller (sekretær)

AFSNIT I
Færdselslovens § 40, dens tilblivelse, forarbejder og betydning

A. Tilblivelse og forarbejder

Færdselslovens § 40 lyder således:
"Lokale trafiksaneringer.

Justitsministeren kan i samråd med miljøministeren, efter indstilling fra de kommunale myndigheder, fravige reglerne i kapitlerne 2, 3 og 4 i det omfang, det er nødvendigt for i lokalområder at fremme en hensigtsmæssig trafiksanering."

Bestemmelsen blev først indsat i forslaget til færdselslov under folketingsbehandlingen efter indstilling fra et flertal i retsudvalget.

Det oprindelige initiativ blev imidlertid taget af en arbejdsgruppe nedsat af Foreningen af Byplanlæggere i samarbejde med ansatte ved Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning på Danmarks tekniske Højskole. Arbejdsgruppen fremsendte ved skrivelse af 22. april 1976 en henvendelse til folketingets retsudvalg, hvori den nuværende § 40 dog kun var et subsidiært forslag.

Af arbejdsgruppens henvendelse fremgik det, at den gældende færdselslovgivning og lovforslaget efter gruppens opfattelse var til hinder for anvendelse af gadearealer til andre aktiviteter end de rent trafikale, idet politiet efter den gældende færdselslov og lovforslaget skulle modsætte sig gennemførelsen af trafikomlægninger, der ikke i tilstrækkelig grad ville tilfredsstille kravene til den motoriserede trafik. Der henvistes **til,** at man i Sverige på grundlag af en nyligt udkommet betænkning (Statens offentlige utredninger 1976, nr. 18) ville gennemføre en ordning, hvorefter kommunerne — og ikke politiet — havde kompetencen til at træffe beslutninger om mere indgribende trafikpolitiske foranstaltninger som f.eks. trafiksaneringer, lokale hastighedsbegrænsninger, parkeringszoner etc. Desuden henviste gruppen **til,** at der i Holland i byerne Delft og Alkmaar var gennemført eksperimenter, hvor nye færdselsregler var blevet indført i trafiksanerede områder. Disse eksperimenter havde givet positive resultater, og der var på baggrund heraf i Holland udfærdiget et forslag til regler, der opprioriterede opholdsfunktionerne i visse områder, der opfyldte nogle mindstekrav til den fysiske udformning. Efter reglerne ville motorkøretøjer have adgang, men kørslen skulle ske på de såkaldte "svage trafikanters" betingelser.

Herefter anførte arbejdsgruppen i henvendelsen:

"Herhjemme arbejder folketingets retsudvalg i øjeblikket med forslag til en ny færdselslov. Da lovforslaget ikke vil medføre nogen ændring i de her beskrevne forhold, vil arbejdsgruppen over for retsudvalget fremføre følgende synspunkter.

Konflikterne mellem den motoriserede trafik og de svage trafikanter kan principielt reguleres på fire måder.

A. Motorveje, hvor kun den motoriserede trafik har adgang. I modsætning til den nugældende færdselslov opstiller forslaget til ny færdselslov regler for dette område.

B. Offentlige gader og veje, hvor hensynet til en sikker og hensigtsmæssig afvikling af færdslen er bestemmende for lovens udformning, d.v.s. færdselslovens traditionelle områder.

C. Offentlige gade- og vejarealer, hvor den motoriserede trafik blandes med svage trafikanter på de svages betingelser. *Dette område behandles ikke i forslaget til ny færdselslov.*

D. Gågader, hvor den motoriserede trafik ikke har adgang."

Efter arbejdsgruppens opfattelse var det en alvorlig mangel ved lovforslaget, at område C ikke var behandlet i forslaget. Det anførtes bl.a., at alle trafikanter i ældre bydele, købstæder,

Fig. 1 A Motorveje.

Fig. 2. B. Gader og veje med traditionel trafikafvikling.

Fig. 3. C. Gader og veje med en blanding af trafikarterne.

Fig. 4. D. Gågader. Foto: Anders Nyvig A /S.

landsbyer og fiskerlejer, hvor der ikke findes fortove, anvender samme gadeareal, samt at der i mange boligområder er et akut behov for friarealer. En nedprioritering af vejenes færdselsmæssige funktion ville skabe erstatning for friarealer, der ellers ikke kunne tilvejebringes på kort sigt. Gruppen anførte desuden, at trafiksanering måtte ses som et led i den almindelige fysiske planlægning, og at det var i modstrid med de nye planlægningsloves regler og intentioner om medbestemmelse m.v., at politiet efter færdselslovforslaget havde kompetencen til f.eks. at træffe bestemmelse om udelukkelse af visse færdselsarter fra vejene, ligesom gruppen fandt det uheldigt, at politiet skulle godkende afgørelser truffet af vejmyndighederne om udførelse af vejanlæg, såfremt afgørelsen var af væsentlig betydning for færdslens sikkerhed og afvikling.

Principalt foreslog arbejdsgruppen derfor, at regler for lokalområder svarende til de hollandske regler blev indarbejdet i lovforslaget, samt at kompetencefordelingen mellem politi og kommunale myndigheder blev ændret, således at den svarede til de foreslåede svenske regler. Gruppen vedlagde et forslag til, hvorledes de særlige færdselsregler kunne indføjes i lovforslaget. *Subsidiært* foresloges det, at der indsattes en *forsøgsparagraf* i færdselsloven. Gruppen havde udformet et forslag til, hvorledes en sådan bestemmelse kunne formuleres. Forslaget var enslydende med den senere § 40.

I skrivelse af 5. maj 1976 til folketingets retsudvalg kommenterede justitsministeriet arbejdsgruppens forslag. Efter justitsministeriets opfattelse var der ikke behov for at lovfæste et begreb som "lokalområde" og fastsætte særlige regler i færdselsloven om færdslen i sådanne områder. Vedrørende spørgsmålet om kompetencefordelingen mellem politi og kommunale myndigheder henvistes til, at justitsministeriet i samarbejde med ministeriet for offentlige arbejder havde udarbejdet udkast til en ordning, hvorefter afgørelsen i sager om trafikreguleringer og trafikomlægninger, der udspringer af byplanmæssige, miljømæssige og lignende hensyn, primært henlægges til de lokale planlægningsmyndigheder. Vedtagelsen af en ny færdselslov ville ikke være til hinder for gennemførelsen af en sådan ordning. Udkastet til ordningen var på daværende tidspunkt til udtalelse hos en række myndigheder, bl.a. miljøministeriet. Da ordningen i meget vidt omfang imødekom de ønsker om en ændret kompetencefordeling, som arbejdsgruppen havde fremsat, var justitsministeriet af den opfattelse, at en ændring af færdselslovforslaget på dette punkt var unødvendig. Udkastet til denne ordning, hvorefter visse afgørelser om trafikplanlægning etc. skulle henlægges til de lokale planlægningsmyndigheder, er senere blevet gennemført ved justitsministeriets cirkulære nr. 77 af 29. marts 1977 om hel eller delvis afspærring af veje og etablering af gågader.

Med hensyn til den foreslåede *forsøgsparagraf* var justitsministeriet af den opfattelse, at der ikke var behov for bestemmelsen, idet de afvigelser fra de almindelige færdselsregler, som skønnedes nødvendige eller hensigtsmæssige i forbindelse med gennemførelsen af trafiksaneringer, kunne gennemføres ved afmærkning efter § 4, stk. 1, og § 4, stk. 3, i lovforslaget. Justitsministeriet var enig i, at det var ønskeligt, at der i Danmark foretoges forsøg med forskellige former for trafiksanering, men en særlig regel herom i færdselsloven ansås for unødvendig.

Under behandlingen i retsudvalget fandt et flertal i udvalget, at de synspunkter, der var anført i henvendelsen fra arbejdsgruppen, var så tungtvejende, at den foreslåede forsøgsparagraf burde medtages i lovforslaget, medens et mindretal fandt, at det ikke var forsvarligt at indsætte en helt ny bestemmelse om trafiksanering i lovforslaget på grund af den korte tid, der havde været til rådighed til behandling af forslaget herom. Retsudvalgets flertal indstillede ved ændringsforslag nr. 50, at den foreslåede bestemmelse skulle indsættes efter § 39 i lovforslaget, og i bemærkningerne til ændringsforslaget udtaltes det i retsudvalgets betænkning af 25. maj 1976:

"Lokale trafiksaneringer indgår som nødvendige led i de ønskelige byforbedringer, som finder sted landet over. I forbindelse med disse trafiksaneringer, som sigter på en miljøvenlig udnyttelse af gadearealer til blandede opholds- og færdselsarealer, er der behov for en selvstændig mulighed i færdselsloven for at trafikregulere offentlige gade- og vejarealer, hvor den motoriserede trafik blandes med svage trafikanter (cyklister, gående, børn m.v.), på de svages betingelser. I de kommunale planlægningslove er beboernes medvirken i det lokale planlægnings-

arbejde lovfæstet, og forslaget skal således også ses som et naturligt supplement hertil."

Ved den endelige afstemning i folketinget blev ændringsforslaget vedtaget som færdselslovens § 40 med 131 stemmer mod 15, idet ikke blot de partier, der havde udgjort flertallet i retsudvalget, men også regeringspartiet gik ind for indføjelsen af den nye bestemmelse.

B. Betydningen af § 40

I *retlig* henseende er der ved indføjelsen af § 40 i færdselsloven ikke blevet tilvejebragt udvidede muligheder for at gennemføre ordninger, der afviger fra færdselslovens almindelige regler. Den fravigelse af færdselsreglerne i færdselslovens kapitel 2,3 og 4, som § 40 åbner mulighed for, kunne gennemføres i forvejen efter en række andre bestemmelser i færdselslovgivningen: Efter færdselslovens § 95, stk. 1 og 2, kan de almindelige færdselsregler fraviges ved afmærkning, d.v.s. ved færdselstavler, afmærkning på kørebanen, signalanlæg eller ved anden afmærkning. Efter færdselslovens § 4, stk. 1, skal trafikanterne efterkomme de anvisninger for færdslen, som "gives ved færdselstavler, afmærkning på kørebane eller cykelsti, signalanlæg eller på anden måde, jfr. § 95". Efter § 4, stk. 3, skal anvisningerne efter stk. 1 efterkommes forud for færdselsreglerne.

Betydningen af § 40 skal formentlig søges i en anden henseende end den retlige. § 40 må opfattes som en slags programerklæring fra lovgivningsmagten om, at den ønsker trafiksaneringsprojekter gennemført i overensstemmelse med de hensigter, der ligger bag bestemmelsen. § 40 må således primært ses som en *opfordring* til de lokale myndigheder om at iværksætte trafiksaneringer, der har til formål, dels at skabe mulighed for ophold og leg på arealer, der hidtil har været forbeholdt den kørende færdsel, dels at forbedre forholdene for de svage trafikanter, herunder især børn og ældre. Befolkningen i det eller de områder, der berøres af projekterne, skal medvirke ved planlægningen i overensstemmelse med de principper, der er lovfæstet i planlægningslovene. Bestemmelsen kan således få en væsentlig *faktisk* betydning derved, at der gennemføres trafiksaneringsprojekter, som nok kunne gennemføres uden brug af bestemmelsen, men ikke ville blive det uden den tilskyndelse, som ligger i selve eksistensen af § 40. Det ikke ringe antal henvendelser — såvel skriftlige som telefoniske — som arbejdsgruppen har fået fra offentlige myndigheder, privatpersoner, organisationer etc i forbindelse med arbejdet i gruppen, synes at bekræfte, at bestemmelsen vil få en sådan betydning.

AFSNIT II
Trafiksaneringsprincipper

Udtrykket trafiksanering er blevet anvendt som betegnelse for en række indgreb i de eksisterende trafikale forhold. Disse indgreb har været af meget forskellig karakter, alt efter hvilket eller hvilke formal ændringen i de trafikale forhold skulle tilgodese.

Trafiksaneringsprojekter har ofte haft deres udspring i — eller er blevet inspireret af — forskellige teorier om, hvorledes de trafikale forhold bor være indrettet. De grundlæggende teorier er *trafikdifferentieringsteorierne* og *trafik in tegreringsteoriern e.*

Som det fremgår af afsnit I, sigter færdselslovens § 40 pa muligheden af at blande den motoriserede trafik med de svage trafikanter (cyklister, gående, børn m.v.) pa disses betingelser. Der tænkes altså i § 40 på en integrering af de forskellige færdselsarter inden for samme vejareal på tilsvarende made, som det er sket ved en række trafiksaneringer i Holland. Omvendt har hovedparten af de hidtidige trafiksaneringer i Norden haft til formål at opnå en større adskillelse mellem den motoriserede trafik og de svage trafikanter. En sådan adskillelse er et væsentligt led i trafikdifferentieringsteorierne.

Arbejdsgruppen har derfor ment at burde give en kort redegørelse for de 2 typer af teorier, selv om de ikke — i hvert fald ikke i deres rendyrkede form — har spillet nogen afgørende rolle for gruppens overvejelser og forslag.

A. Principperne bag trafikdifferentiering

Det afgørende i differentieringstankerne er, at der foretages en klassificering af vejene efter deres trafikale funktion, og at der foretages en *separering* af de forskellige færdselsarter. Dette betyder, at der tilstræbes en adskillelse af den såkaldte "hårde" trafik (biler, motorcykler og eventuelt knallerter) og den såkaldte "bløde" trafik (cyklister og fodgængere). Adskillelsen søges så vidt muligt gennemført ved etablering af 2 uafhængige vejsystemer, et vejnet for biler, motorcykler og eventuelt knallerter og et vej- eller stinet for cyklister og fodgængere. Skæringer mellem de to vejsystemer skal i så vidt omfang som muligt foregå ude af niveau, f.eks. ved etablering af fodgængerbroer eller cyklist- og fodgængertunneller. Vejnettet klassificeres, således at der foretages en fordeling af færdslen efter dens formål og karakter. (Fig. 5). Vejene for de motorkørende deles op i trafikveje (primærveje), fordelingsveje, stamveje og adgangsveje (boligveje). Adgangsvejene og stamvejene skal være korte og blinde og udformet således, at de motorkorende holder en lav hastighed. Adgangsvejene munder ud i stamvejene, som føres ud i fordelingsvejene, gennem hvilke man kommer ud på de virkelige trafikveje, hvor der er en stor trafikmængde, og hvor der køres med høje hastigheder. Afviklingen af færdslen på trafikvejene lettes bl.a. ved hjælp af lysreguleringer og ved nedbringelse af antallet af kryds.

Begrundelsen for at anvende differentieringsprincipperne er primært, at man ved at undgå direkte kontakt mellem "bløde" og "hårde" trafikanter mindsker risikoen for færdselsuheld, hvor cyklister og fodgængere er indblandet, og at klassificeringen af vejnettet letter afviklingen af den motorkørende trafik.

Trafikdifferentieringsprincipperne er oprindeligt skabt som retningslinier for nye by- og boligområder og fungerer i dag hovedsageligt i forbindelse med nybyggeri. Principperne er imidlertid også tillempet på forholdene i eksisterende byområder, bl.a. gennem vejlukninger, fodgængerbroer etc. I de nordiske lande er den nærmere udformning af principperne foretaget af den svenske forskergruppe Scaft, jfr. herom i afsnit IV.

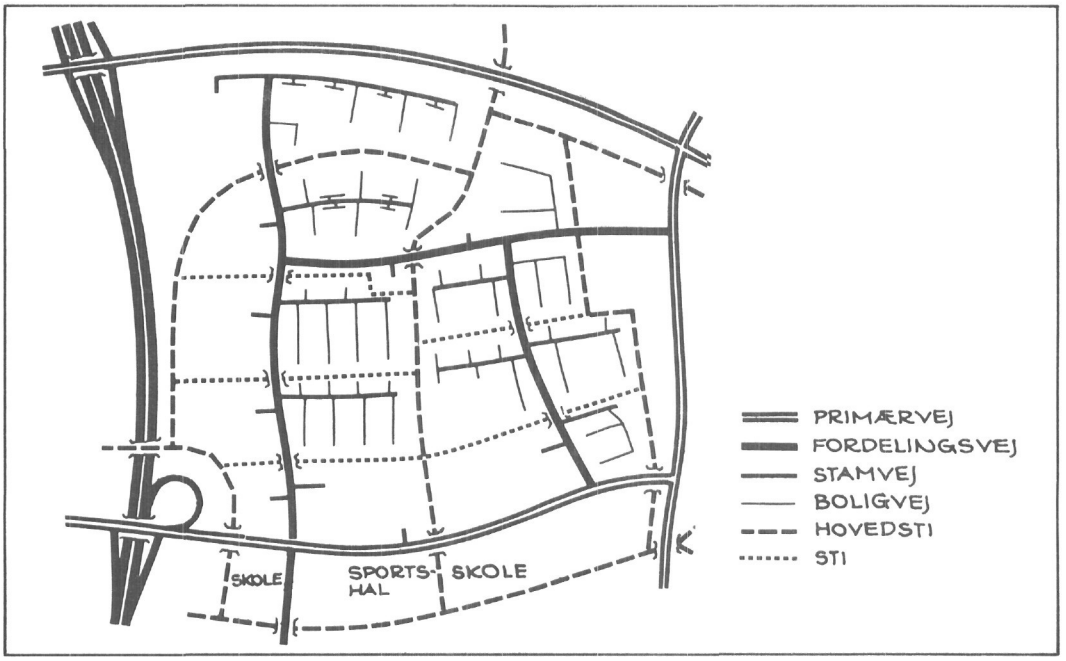


Fig. 5. Traditionel trafikdifferentiering, Farum nordøst. Plan: Anders Nyvig A/S.

Fig. 6. Trafikintegrering, Nivåvænge - et tillempet eksempel, opført 1966.

B. Principperne bag trafikintegrering

Ved trafikintegrering forstås, at færdselsarterne i så vidt omfang som forsvarligt benytter de samme vejarealer. Dette indebærer, at der sker en sammenblanding af motorkørende, cyklister og fodgængere. Samtidig bør vejene i så vidt omfang som muligt kunne anvendes til andre formal end de rent trafikale, f.eks. til ophold og leg. (Fig. 6).

Medens differentieringsprincipperne først og fremmest begrundes i hensyn til færdselssikkerheden og trafikafviklingen, begrundes trafikintegreringstankerne især ud fra miljømæssige synspunkter. Der peges på, at en bebyggelse ved anvendelse af differentieringsprincipperne kan blive berøvet det liv, som følger med en behersket adgang for den motoriserede trafik, og desuden anføres det, at trafikintegreringen kan udvide de eksisterende opholds- og legearealer i et boligområde. De konflikter, som kan opstå mellem de "hårde" og de "bløde" trafikanter, foreslås især løst ved at foreskrive en lav hastighed for de motorkørende kombineret med etablering af hastighedsdæmpende fysiske foranstaltninger på vejbanen.

En konsekvent anvendelse af integreringssynspunkterne ved etablering af lokale trafiksystemer er sa vidt vides endnu kun gennemført i Holland, jfr. herom i afsnit IV. Integreringsprincipperne er derimod i mindre omfang kommet til udtryk ved gennemførelse af nogle danske ordninger, f.eks. ved etablering af gågader, hvortil den kørende trafik har en vis adgang, og af legegader.

C. Differentieringsprincipperne og integreringsprincipperne set i forhold til hinanden

Hvilke af principperne, der er "de rigtige", er det formentlig ikke muligt at sige noget entydigt om. Gennemførelsen af omlægninger i de trafikale forhold udspringer af forskellige hensyn. Hvis det primært er ønsket om en forbedring af trafikafviklingen, som spiller ind, vil trafikdifferentiering normalt være en velegnet metode, medens omvendt et stærkt ønske om en forbedring af miljøet, f.eks. gennem en udvidelse af friarealerne, ofte tenderer i retning af at lægge vægt på integreringssynspunkter. Ønsker om forbedring af færdselssikkerheden må antages - alt efter de konkrete forhold - at kunne imødekommes ved en vel gennemtænkt anvendelse af såvel det ene som det andet princip. Principperne behøver således ikke at komme i modstrid med hinanden og kan endog anvendes samtidigt på forskellige dele af det samme vejnet afhængig af, hvilke hensyn der ønskes tilgodeset på de enkelte dele. Desuden har det aldrig været tanken, at der på alle vejklasser *udelukkende* skal anvendes det ene eller det andet princip. Der er således enighed om, at en integrering af motorkøretøjer og fodgængere ikke kan komme pa tale på stærkt befærdede trafikveje. Omvendt kan man naturligvis ikke ganske undgå samtidig tilstedeværelse af fodgængere og motorkøretøjer på adgangsvejen til en bebyggelse, ligesom en konsekvent anvendelse af differentieringsprincipper i et eksisterende byområde ofte vil støde på uoverstigelige praktiske vanskeligheder.

Ved omlægninger i de trafikale forhold anvendes udtrykket trafiksanering i praksis både om projekter, hvor differentieringssynspunkterne er i højsædet, og om projekter, hvor integreringssynspunkterne har den fremtrædende rolle. Udtrykket trafiksanering kan således ikke siges at henvise til kun det ene eller det andet princip. Selve udtrykket er neutralt eller formelt, forstået således, at det kun angiver, at der foretages en sanering af de trafikale forhold, uden at der er taget stilling til saneringens indhold.

AFSNIT III
Hidtidige danske forslag, projekter og reguleringer af trafiksaneringsmæssig karakter

A. Almindelig karakteristik af hidtil foretagne reguleringer

Igennem de senere år har færdselsregulerende foranstaltninger inden for tættere bebygget område i stigende grad været anvendt til at skabe en sammenhængende regulering af færdslen i hele kvarterer og bydele.

Disse sammenhængende reguleringer, der undertiden er betegnet som trafiksaneringer, har tidligst været anvendt i og omkring de større byers ældre bykerne, hvor formålet især har været at forbedre forholdene for fodgængere og for den kollektive trafik. Dette formål er søgt opnået ved at udpege enkelte gader som gennemkørselsveje, hvor afviklingen af den kørende trafik fremmes ved parkerings- og standsningsforbud og eventuelt ved ensretning og reservering af baner for den kollektive trafik. Samtidig har man søgt at skabe et sammenhængende system af gågader, hvor den kørende trafik er nedbragt til et minimum, og eventuelt tillige af busgader, hvortil kun de kollektive trafikmidler har adgang.

Behovet for sammenhængende trafikreguleringer findes imidlertid også uden for bykernen, ikke mindst i ældre byområder, hvor mulighederne for at adskille de enkelte færdselsarter er ringe, og hvor de beskedne friarealer skaber et behov for i et vist omfang at kunne benytte gadearealet til ophold og leg for beboerne og deres børn. Hidtil har trafikreguleringen i sådanne kvarterer fortrinsvis været rettet mod enkelte vejstrækninger, hvoraf nogle er indrettet som gennemkørselsgader, medens andre er blevet lukket for gennemkørsel eller udlagt som legegader. I nogle tilfælde er der dog også i sådanne områder foretaget sammenhængende reguleringer for hele området, og interessen for sådanne trafiksaneringer er stærkt stigende.

Med henblik bl.a. på gennemførelse af sammenhængende trafikreguleringer indeholder færdselsloven og vejlovgivningen en række specielle bestemmelser, der giver mulighed for en lang række konkrete foranstaltninger af trafiksaneringsmæssig karakter. Der kan gennemføres standsnings- og parkeringsrestriktioner (færdselslovens § 28, stk. 3, § 29, stk. 4, og § 92, stk. 1, nr. 1), ubetinget vigepligt og ensrettet færdsel (færdselslovens § 92, stk. 1, nr. 2 og 3), forbud mod visse færdselsarter og etablering af gågader (færdselslovens § 92, stk. 1, nr. 5, lov om offentlige veje § 13 og lov om private fællesveje § 44, stk. 1), vejlukninger (færdselslovens § 92, stk. 2, og lov om offentlige veje § 10, stk. 2) og legegader (vejafmærkningsbekendtgørelsens § 8, A 22). Der kan desuden fastsættes regler om cyklisters anvendelse af fortov (færdselslovens § 14, stk. 4, jfr. § 49, stk. 5), og der kan indføres hastighedsbegrænsninger (færdselslovens § 42, stk. 4, jfr. § 92, stk. 4-5). I justitsministeriets cirkulære nr. 77 af 29. april 1977 er der givet detaljerede regler om fremgangsmåden ved etablering af hel eller delvis afspærring af veje og etablering af gågader. Dette sker bl.a. ved anvendelse af vejlovgivningens regler, der giver mulighed for at spærre en vej på en kort strækning eller ombygge en eksisterende vej til sti (lov om offentlige veje § 10, stk. 2, § 13, jfr. § 100 og lov om private fællesveje § 44, stk. 1, jfr. § 5) eller for at nedlægge en eksisterende vej som vej og opretholde den som sti (lov om offentlige veje kap. 9 og lov om private fællesveje kap. 9). Det må i denne forbindelse fremhæves, at et færdselsareals status som sti ikke udelukker, at der i et vist omfang tillades kørsel på arealet til ejendomme, for hvilke arealet er nødvendig som adgangsvej.

Afgørelserne er normalt blevet truffet på lokalt plan, såfremt der har været enighed mellem politiet og de kommunale myndigheder om foranstaltningerne.

I de følgende afsnit B og C er der givet en fremstilling, dels af nogle i praksis ofte forekommende typer af enkelte foranstaltninger, dels af nogle sammenhængende reguleringer i hele områder, om hvilke man ofte har brugt betegnelsen trafiksaneringer.

B. Gågader, legegader, afspærring af veje, lokale hastighedsbegrænsninger og „bump"

1. Gågader, legegader og afspærring af veje

Siden begyndelsen af tresserne er der i mange af de danske byers centrale forretningskvarterer etableret *gågader,* der nogle steder ligefrem har fået karakter af et sammenhængende gågade-system. Således blev "Strøget" i København i efteråret 1962 forsøgsvis udlagt til gågade. Forsøget faldt så tilfredsstillende ud, at ordningen i foråret 1964 blev gjort permanent. (Fig. 7).

Forud for gennemførelsen af forsøgsordningen og den permanente ordning var der foretaget adskillige forundersøgelser af både de kommunale myndigheder, hvorunder de daværende Københavns Sporveje hørte, og af politiet. Det blev bl.a. undersøgt, hvorledes færdslen kunne afvikles og omlægges, og hvorledes det kunne sikres, at de erhvervsdrivendes behov for til- og frakørsel af varer kunne tilgodeses. Det vigtigste formål bag etableringen af gågaden var ønsket om at fredeliggøre "Strøget", så der blev skabt bedre forhold for de gående. Der var fra begyndelsen mellem politiet og kommunen enighed om, at færdslen skulle begrænses mest muligt. Derfor blev kørsel mellem kl. 11 og kl. 04 forbudt, medens kørsel i døgnets øvrige timer kun var tilladt i forbindelse med af- og pålæsning. Henstillen af cykler og knallerter blev forbudt. Efter en kortere tilvænningsperiode virkede ordningen efter hensigten, og ulovlig trafik blev stort set elimineret. Den trafik, der før ordningen benyttede "Strøget", fandt andre veje, og den overbelastning, som politiet havde frygtet ville opstå i parallelgaderne, udeblev. "Strøget" blev fra starten - men dog især efter at gadearealet var blevet belagt med fliser – et meget yndet fodgænger- og opholdsområde.

I København er der senere etableret flere gågadeordninger, bl.a. i Fiolstræde og Købmagergade. De ordninger, der er gennemført i disse gader, er ikke så vidtgående som på "Strøget", bl.a. fordi der er flere beboere med et kørsels-

Fig. 7. "Strøget" i København.

Fig. 8. Købmagergade i København.

behov i gaderne, og fordi til- og frakørselsmulighederne ad andre veje er dårligere. Således er f.eks. kørsel i forbindelse med af- og pålæsning tilladt hele døgnet. (Fig. 8). Politiets erfaringer fra gågaderne i det indre København har vist, at kørselsrestriktionerne overholdes i større omfang, når der på gadearealerne er lavet flisebelægning, anlagt blomsterkummer, opstillet bænke etc.

Omtrent samtidig med etableringen af "Strøget" som gågade blev der i en lang række byer i provinsen ligeledes etableret gågader, der nogle steder har fået karakter af hele fodgængerområder. Karakteristisk for disse gågader har været, at den eksisterende kørebanebelægning næsten overalt er blevet brudt op og erstattet med fliser af forskellig farve. Mange steder er der opstillet bænke og blomsterkummer. Gågader af denne karakter er bl.a. etableret i Århus, Ålborg, Odense, Nørresundby, Randers, Holstebro, Horsens, Kolding, Viborg, Åbenrå og Helsingør. (Fig. 9).

Der er i de sidste par år fra nogle hus- og grundejerforeninger fremsat ønsker om etablering af kortere gågadestrækninger i private gader beliggende i ældre boligområder. Bebyggelsen har især været præget af byggeforeningshuse. (Fig. 10). Baggrunden for ønskerne om gågadeordninger i disse kvarterer har primært været, at man herigennem dels kunne udelukke den gennemkørende trafik, dels skabe nye opholdsarealer for kvarterets eller gadens børn. Siden 1975 er der i København blevet etableret nogle ordninger af denne karakter. Gågadestrækningerne er relativt korte, og de er ved hjælp af brosten hævet i niveau med fortovene og er forsynet med en afvigende asfaltfarve. På gågadearealerne er parkering forbudt. Af hensyn til den nødvendige udrykningskørsel er det ikke tilladt at opstille borde, bænke, sandkasser etc. på arealerne. Gågadeordningerne er desuden kun blevet tilladt, hvis parkeringsforholdene i de tilstødende gader eller kvarterer ikke ville blive mærkbart forringede. De allerede gennemførte ordninger af denne karakter har alle reduceret den gennemkørende trafik væsentligt, og der er herigennem tilvejebragt attraktive opholdsarealer.

Gågadeordninger etableres ved særlig afmærkning med færdselstavler, hvoraf omfanget af den tilladte og ikke-tilladte færdsel fremgår. Fælles for alle gågadeordninger er, at de køren-

Fig. 9. "Graven" -gågade i Horsens. (Gågader i centrum: Boligministeriet, 1970).

Fig. 10. Byggeforeningskvarter i København.

de ved kørsel pa gågader skal udvise *særlig* agtpågivenhed og hensynsfuldhed over for gående, jfr. færdselslovens § 27, stk. 3. Herved har færdselsloven netop taget højde for, at de "svage" og de "stærke" trafikanter blandes på samme færdselsareal, og det er særligt fremhævet, at de "stærke" trafikanter i denne situation skal afpasse deres kørsel derefter.

Legegader er især blevet etableret i kvarterer med dårlige opholds- og legefaciliteter. De gader eller gadestrækninger, der er blevet udlagt som legegader, har i omtrent alle tilfælde været blinde veje uden megen trafik. Initiativet til oprettelsen af legegader er især kommet fra lokale grundejerforeninger. I næsten alle tilfælde har politiet som en betingelse for etablering af en legegade - af hensyn til børnenes sikkerhed - krævet, at der på den pågældende vej eller vejstrækning er indført et generelt parkeringsforbud. Interessen for etablering af legegader er faldet kraftigt i de senere år. Således er der i København i de seneste år overhovedet ikke etableret legegader. I stedet er der konstateret en øget interesse for etablering af gågadeordninger i boligområder af den art, der er beskrevet ovenfor, hvor vejen hæves til fortovsniveau over en kortere strækning.

Det er kun tilladt at køre i legegader, hvis man bor eller har ærinde i den pågældende gade, og der skal udvises den største agtpågivenhed og hensyntagen over for børn, jfr. vejafmærkningsbekendtgørelsens § 8, A 22. Af færdselslovens § 6, stk. 3, fremgår det modsætningsvis, at det i legegader er tilladt at lege på hele vejarealet.

I de senere år har der i grundejerforeningerne været en stigende interesse for at friholde bestemte veje eller områder for gennemkørende trafik. Dette har resulteret i, at der over for kommunale myndigheder er blevet fremsat ønsker om *spærring* af en eller flere veje i bestemte områder. I København er der praksis for at give tilladelse til at foretage afspærring ved bom eller færdselstavler, hvis det kan godtgøres, at et overvejende flertal af de berørte beboere og/eller grundejerforeninger går ind for spærringen, og færdselssikkerhedsmæssige eller færdselsafviklingsmæssige hensyn ikke taler imod. Tilladelse gives normalt forsøgsvis for 1 år. Hvis ordningen herefter bliver permanent, skal bommene eller tavlerne erstattes af decide-rede anlægsmæssige foranstaltninger, f.eks. ved etablering af fortov, anlæg af beplantninger etc (Fig. 11).

Afspærring af veje behøver ikke at omfatte alle former for kørende trafik, idet der ved afmærkning kan etableres *delvise* afspærringer f.eks. således, at afspærringen kun gælder for biler og motorcykler, men ikke for de kollektive transportmidler samt cykler og knallerter. (Fig. 12).

2. Lokale hastighedsbegrænsninger

Politiet og justitsministeriet er ofte blevet stillet over for spørgsmål om indførelse af ganske lave hastighedsgrænser, især i parcelhusområder og sommerhusområder. Ønsket om lave hastighedsgrænser er oftest kommet fra lokale beboere eller grundejerforeninger, og i de fleste tilfælde er det blevet foreslået, at maksimalhastigheden fastsættes til 20-40 km i timen.

Lokale hastighedsgrænser, der er lavere end de generelle hastighedsgrænser på 60, 90 og 110 km i timen, kan efter færdselslovens § 42, stk. 4, fastsættes, hvis det på den pågældende vejstrækning ikke vil være forsvarligt eller ønskeligt at tillade kørsel med hastigheder svarende til den generelle grænse. Afgørelsen af, om en begrænsning skal indføres, træffes efter retningslinierne i justitsministeriets cirkulære af 14. april 1977 om lokale hastighedsbegrænsninger. Cirkulærets regler om lave hastighedsgrænser svarer i det væsentlige til de tidligere regler, som fandtes i justitsministeriets cirkulære af 30. juni 1966. I *tættere bebygget områder* kan en lavere hastighedsgrænse end den generelle således kun fastsættes, hvis ganske særlige forhold taler derfor, og begrænsningen skal da normalt fastsættes til 40 eller 50 km i timen. Hastighedsbegrænsninger kan fastsættes, når det fremgår af oplysninger om bl.a. færdselsuheld, at hastigheden er den væsentligste ulykkesårsag eller ulykkesrisiko, og navnlig i tilfælde, hvor der på veje med gennemgående trafik sker en farlig sammenblanding af forskellige trafikkategorier, f.eks. på smalle veje uden fortov og med en ikke ubetydelig fodgænger eller cykeltrafik. En lavere hastighedsgrænse end den generelle kan dog ikke fastsættes i tilfælde, hvor en mere hensigtsmæssig regulering eller afmærkning skønnes at kunne forbedre forholdene tilstrækkeligt. *Uden for*

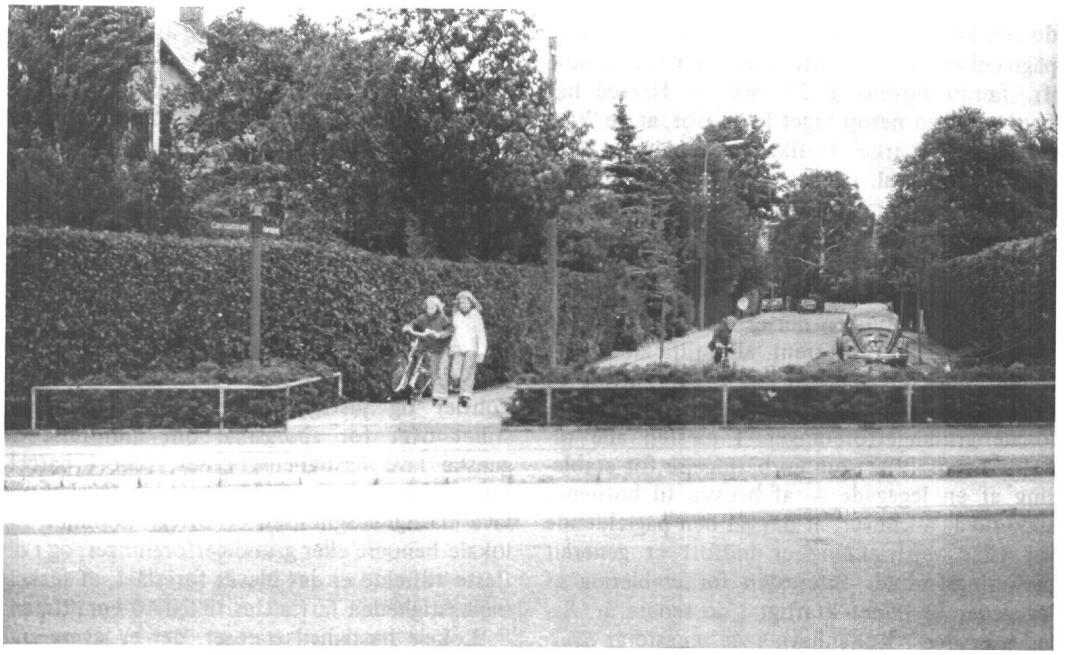


Fig. 11. Permanent vejlukning i Gentofte.

Fig. 12. Nørregade i Kobenhavn. Delvis afspærring af vej.

tættere bebygget område vil en hastighedsgrænse på under 50 km i timen normalt være unødvendig på grund af reglen i færdselslovens § 41, hvorefter hastigheden til enhver tid skal være afpasset efter forholdene. For veje gennem strand, skov eller andre rekreative områder med sæsonpræget gennemkørsel vil en hastighedsgrænse på 40 km i timen dog kun fastsættes, eventuelt kun i de måneder af året, hvor der er behov herfor.

De generelle retningslinier giver således normalt ikke mulighed for fastsættelse af lavere hastighedsgrænser end 40 km i timen, og selv en grænse på 40-50 km i timen kan kun fastsættes, hvis særlige forhold taler herfor. De generelle retningslinier bygger for det første på det synspunkt, at hastighedsbegrænsninger er unødvendige, hvis forholdene ikke indbyder til en højere hastighed, end den foreslåede begrænsning tilsigter. De bygger desuden på det synspunkt, at hastighedsbegrænsninger ikke bør etableres, hvis politiet ikke har mulighed for at håndhæve dem effektivt, idet den almindelige respekt for hastighedsbegrænsninger i så fald ville kunne formindskes. Især hastighedsbegrænsninger på under 40 km i timen er vanskelige at håndhæve. Desuden kan en meget lav hastighedsgrænse virke urealistisk, hvis de faktiske forhold giver mulighed for en væsentlig højere hastighed.

På denne baggrund har politiet og justitsministeriet efter hidtidig praksis afslået anmodninger om hastighedsgrænser under 40 km i timen, og anmodninger om hastighedsgrænser på 40-50 km i timen er også i vidt omfang blevet afslået.

3. "Bump"

Fra grundejerforeninger og kommuner er der i en række tilfælde blevet søgt om tilladelse til anlæg af forhøjninger i kørebanens længdeprofil, d.v.s. etablering af de såkaldte bump. Begrundelsen for ansøgningerne om anlæg af bump har været et ønske om nedsættelse af de kørendes hastighed. Det er især i boligområder og sommerhusområder, man har ønsket at få anlagt bump. (Fig. 13).

Justitsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder har været betænkelige ved at imødekomme disse ønsker. Justitsministeriet har

Fig. 13. Bump i Hedegårdsparken i Ballerup, afmærket ved afstribning og skiltning.

fundet, at bumpene er i strid med færdselslovens § 87, stk. 1 (den tidligere færdselslovs § 31, stk. 1), hvorefter der ikke må henkastes eller efterlades noget på vejen, der kan være til fare eller ulempe for færdslen. De foreslåede bump har ved overkørsel med selv en meget ringe hastighed kunnet frembyde alvorlig fare for især de to-hjulede køretøjers stabilitet, og det har ikke kunnet udelukkes, at køretøjerne kunne blive beskadigede ved overkørslen. Bumpene har desuden været i strid med de gældende vejregler.

Karakteristisk for de konkrete ønsker om etablering af bump har været, at bumpene har været tænkt anvendt isoleret, d.v.s. uden brug af andre fysiske, hastighedsdæmpende foranstaltninger, hvilket har sat de færdselssikkerhedsmæssige farer og ulemper i et særligt relief.

Både justitsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder har forudsat, at spørgsmålet om bump pa længere sigt burde løses ved fastsættelse af retningslinier for deres udformning og anbringelse på kørebanen, jfr. lov om offentlige veje § 6 og lov om private fællesveje § 24, stk. 4. Herved ville problemet fra at være et færdselslovsspørgsmål overgå til at være et spørgsmål om anlægsforanstaltninger på vej, der principielt henhører under vejbestyrelsernes og vejmyndighedernes kompetence, jfr. lov om offentlige veje § 10, lov om private fællesveje § 44 og færdselslovens § 100.

C. Nogle forslag og projekter i bestemte, afgrænsede områder

1. Østerbro

1 foråret 1971 besluttede Rådet for Trafiksikkerhedsforskning at forsøge at gennemføre et trafiksaneringsprojekt. Fra begyndelsen blev det bestemt, at formålet med projektets gennemførelse skulle være at belyse, hvorledes man på en systematisk måde kunne forbedre færdselssikkerheden i et tæt bebygget byområde.

Til at planlægge og gennemføre projektet nedsatte rådet en arbejdsgruppe bestående af medarbejdere fra rådets sekretariat og Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning under Danmarks tekniske Højskole. Der nedsattes endvidere en styringsgruppe, som skulle have det overordnede tilsyn med projektet. I styringsgruppen sad bl.a. repræsentanter fra justitsministeriet, boligministeriet, politiet og Københavns kommune.

Efter nogle indledende drøftelser med politiet og Københavns kommune besluttede arbejdsgruppen at udføre projektet i et område beliggende på Østerbro i København. På forhånd var der lagt vægt på, at området var et tæt bebygget byområde, hvor der skete et betydeligt antal uheld. (Fig. 14).

I projektet indgik 3 faser: Først skulle der foretages en undersøgelse af de eksisterende forhold, og der skulle opstilles et projektforslag. Dernæst skulle der etableres en række fysiske foranstaltninger. Endelig skulle der — et stykke tid efter etableringen af de fysiske foranstaltninger — foretages effektstudier, hovedsagelig bestående af før-efter-undersøgelser. Forundersøgelserne strakte sig over 18 måneder. Det eksisterende trafikmiljø i området blev indgående analyseret. Der blev foretaget *undersøgelser vedrørende trafikanterne.* Saledes blev der bl.a. gennemført undersøgelser af fodgængertætheden i området fordelt efter tidspunkt på døgnet og efter alder og køn. Det undersøgtes, i hvilket omfang der var legende børn på færdselsarealerne. Der blev foretaget en kortlægning af fodgængerstrømme, cykelstrømme, knallertstrømme, motorcykelstrømme og bilstrømme i området. Der gennemførtes undersøgelser af den faktiske udnyttelse af kantstensparkeringspladser på forskellige tidspunkter af døgnet. *Gadernes* faktiske beskaffenhed blev studeret, idet fortovs- og kørebanebredder blev gennemgået, cykelstier optalt og vejkryds undersøgt og inddelt i "korskryds", "T-kryds" og "skæve kryds", ligesom gadebelysningen undersøgtes. Endvidere blev den eksisterende bebyggelses alder og etageareal registreret. *Trafikantmålene* i området blev kortlagt ved undersøgelser af den faktiske arealanvendelse i området, optælling af antallet af fodgængerudgange fra bebyggelserne, undersøgelse af gangafstande til butikker, undersøgelse af de eksisterende offentlige transportmuligheder etc. Den *færdselsmæssige afmærkning* i området blev analyseret, bl.a. ved undersøgelse af standsnings- og parkeringsrestriktioner. Gadenettets gennemfartsårer kortlagdes, ligesom en klassificering af gadenettet i butiksgader, boliggader etc. fastlagdes. Endelig blev der foretaget

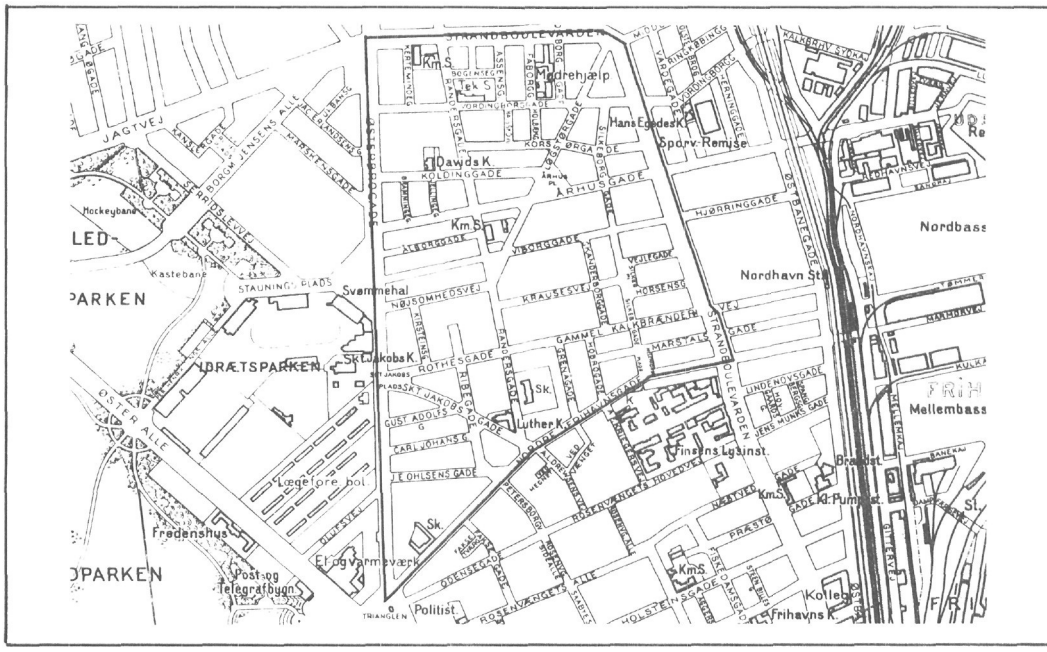


Fig. 14. Projektområdet på Østerbro i København. (Trafiksanering på Østerbro: Forslag til foranstaltninger. Rådet for Trafiksikkerhedsforskning 1973).

undersøgelser af *færdselsuheldene* i området. Uheldene inddeltes efter skadens art (dødsfald, personskade, materiel skade) og efter, hvilke trafikantgrupper der var inddraget i uheldene (biler, fodgængere etc.). Endvidere blev beboerne i området gennem de lokale distriktsblade opfordret til at udpege de steder i området, hvor der var særlige færdselssikkerhedsmæssige problemer.

På grundlag af de indgående forundersøgelser udarbejdedes et konkret projektforslag. Formålet med saneringen var primært at nedbringe uheldstallene i området og ikke at tilvejebringe egentlige opholds- og legeområder. Der er imidlertid på foranledning af Københavns kommune blevet indrettet opholdspladser på arealer, "der er blevet tilovers" som følge af enkelte gadelukninger. Forslaget til trafiksaneringen kan ikke siges at bygge direkte hverken på differentierings- eller integreringstanker. Projektets forslag er karakteristisk derved, at det bygger på en analyse af hvert eneste af de beskrevne uheld i relation til det øvrige datamateriale, områdets fysiske udformning og trafikale indhold, og derefter en vurdering af, hvorvidt man kan undgå dem i fremtiden. Man har dermed sigtet på løsninger, der specifikt vedrører de enkelte gader og pladser i kvarteret efter deres egenart og struktur, og altså ikke på overordnede systemløsninger. Forslaget rummer midterheller, (fig. 15), hjørneheller, (fig. 16), fortove ført igennem over sidegadeudmundinger, signalregulering, anlæg af cykelstier samt omlægning af visse gadekryds. Der er kun i enkelte tilfælde arbejdet med gadelukninger.

Københavns kommunes borgerrepræsentation vedtog i begyndelsen af 1975 at gennemføre projektet. I 1977 er anlægsarbejderne ved projektets gennemførelse afsluttet.

Projektets færdselssikkerhedsmæssige virkninger skal især måles ved studier af færdselsuheldenes art og omfang før og efter projektets gennemførelse. De endelige resultater kan først forventes at foreligge omkring 1980. De anvendte fysiske foranstaltninger tager imidlertid sigte på at ajndre trafikanternes adfærd for at hindre, at uheldssituationer overhovedet opstår. I den forbindelse er udført en række adfærdsstudier, dels før anlægsforanstaltningerne blev

Fig. 15. Østerbrogade med midterhelle, anlagt 1975.

Fig. 16. Skt. Jacobsgade med hjørneheller, anlagt 1976.

etableret, dels umiddelbart efter. Adfærdsstudierne forventes at være tilendebragt i 1978.

2. Odense

Odense kommune har gennem de senere år etableret en række færdselsregulerende foranstaltninger, som har omfattet større byområder, eller som har haft væsentlig betydning for enkelte trafikantgrupper. I 1971 blev der således i Odense bymidte foretaget en færdselsomlægning, der havde til formål at lette kørslen for den kollektive trafik, at reducere den gennemkørende biltrafik samt at skabe et mere glidende trafikmønster. Midlerne til at opnå disse formål var etablering af vejspærringer (dog ikke gældende for den kollektive trafik), forbud mod venstresving, parkeringsrestriktioner, stopforbud og ensretninger. Omlægningen har stort set virket efter hensigten, og der er desuden sket et fald i antallet af færdselsuheld. Andre steder i Odense har man etableret vejspærringer for den gennemkørende biltrafik, dels for at skabe mere ro i de pågældende kvarterer, dels for at nedsætte antallet af færdselsuheld (Fuglebakken kvarteret og Carl Blochs vej). Resultaterne har været tilfredsstillende.

Odense kommune har planlagt 2 omfattende trafiksaneringer, et projekt for det såkaldte "Skibhuskvarter" og et for det såkaldte "Hunderupkvarter". Begge projekter har karakter af områdesaneringer.

Ved planlægningen af *Skibhusprojektet* tænkes vejene inddelt i 2 vejklasser, *stilleveje og trafikveje*.

På *stillevejene* skal der foretages en opprioritering af færdselssikkerheden for de svage trafikanter, d.v.s. for fodgængere, legende børn og cyklister. Biltrafikken skal begrænses til kun at omfatte den lokale trafik til og fra de boliger, der er beliggende ved vejen. Der skal køres med meget lav hastighed, og bilisterne skal bibringes den opfattelse, at de her bevæger sig på veje, hvor der skal køres stille og forsigtigt. For at opnå disse virkninger foreslås det bl.a., at der på vejene i forbindelse med kryds anvendes en særlig hastighedsdæmpende belægning, at krydsene opmales med zebraflader for at sænke hastigheden, og at vigelinierne ændres fra kryds til kryds. Desuden etableres partielle vejlukninger, f.eks. ved udelukkelse af den "tunge" trafik, indskrænkninger i kørebanearealer, opmaling af parkeringsbåse for at hindre parkering på fortovskanterne etc. (Fig. 17).

Alle andre veje end stillevejene betegnes *trafikveje*. Trafikvejene skal have midtliniemarkering og markering af cykelstriber enten ved påmaling eller asfaltering i anden farve. Kryds mellem flere trafikveje skal være klart forskellige i forhold til de øvrige kryds i kvarteret, f.eks. ved etablering af gul kantstensafmærkning.

Baggrunden for trafiksaneringsplanerne for Skibhuskvarteret er, at der gennem længere tid er blevet registreret et forholdsvis stort antal færdselsuheld i kvarteret, især på selve Skibhusvej, som er en stærkt befærdet gennemfartsvej. En trafiksanering kun omfattende selve Skibhusvej er på et tidligt tidspunkt blevet opgivet, idet en sådan enkeltstående sanering blot vil medføre, at problemerne overføres til de tilstødende veje. En samlet områdesanering skønnes derfor nødvendig. Det er tanken, at de principper og den fremgangsmåde, der anvendes i Skibhuskvarteret, på et senere tidspunkt også skal anvendes ved trafiksaneringer i andre dele af Odense.

Et andet omfattende projekt, der tænkes gennemført, er trafiksaneringen af *Hunderupkvarteret*. Kvarteret ligger i et område, der betegnes som en "ældre bydel". I området findes først og fremmest boliger, men også en del offentlige institutioner, detailhandlende og industri. I kvarteret mangler der overalt cykelstier, og parkeringen i gaderne gør børnenes legemuligheder meget ringe. Selv om der er forholdsvis korte afstande til skoler og børneinstitutioner, må børn for at komme til skolerne og institutionerne krydse en eller flere stærkt trafikerede gader. Der er desuden en del trafikstøj og trafikforurening i området. For at ændre disse forhold foreslås det, at der gennemføres en trafiksanering, hvor den gennemkørende biltrafik begrænses, og den lokale trafik afvikles roligere gennem en nedsættelse af hastigheden. Ved trafikreguleringen skal der tages mere hensyn til de cyklende og gående. Der skal desuden tages hensyn til den kollektive trafik for at mindske biltrafikken. (Fig. 18).

For at opnå disse virkninger inddeles områdets veje ligesom i Skibhusprojektet i trafikveje og stilleveje. Vejene skal udformes på samme måde som i Skibhuskvarteret. Hunderup-

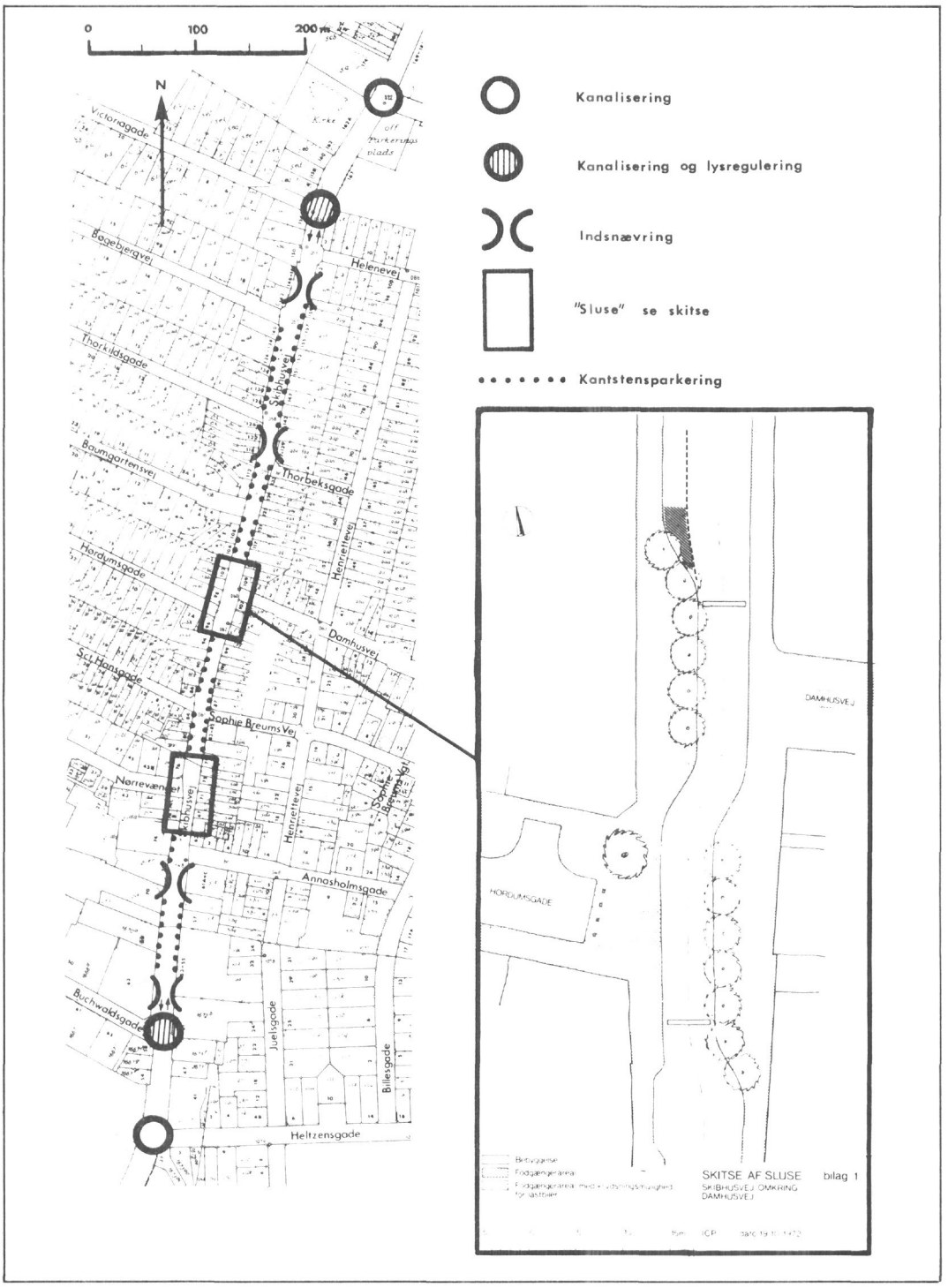


Fig. 1 7. Skibhuskvarteret i Odense. Plan: Odense kommune.

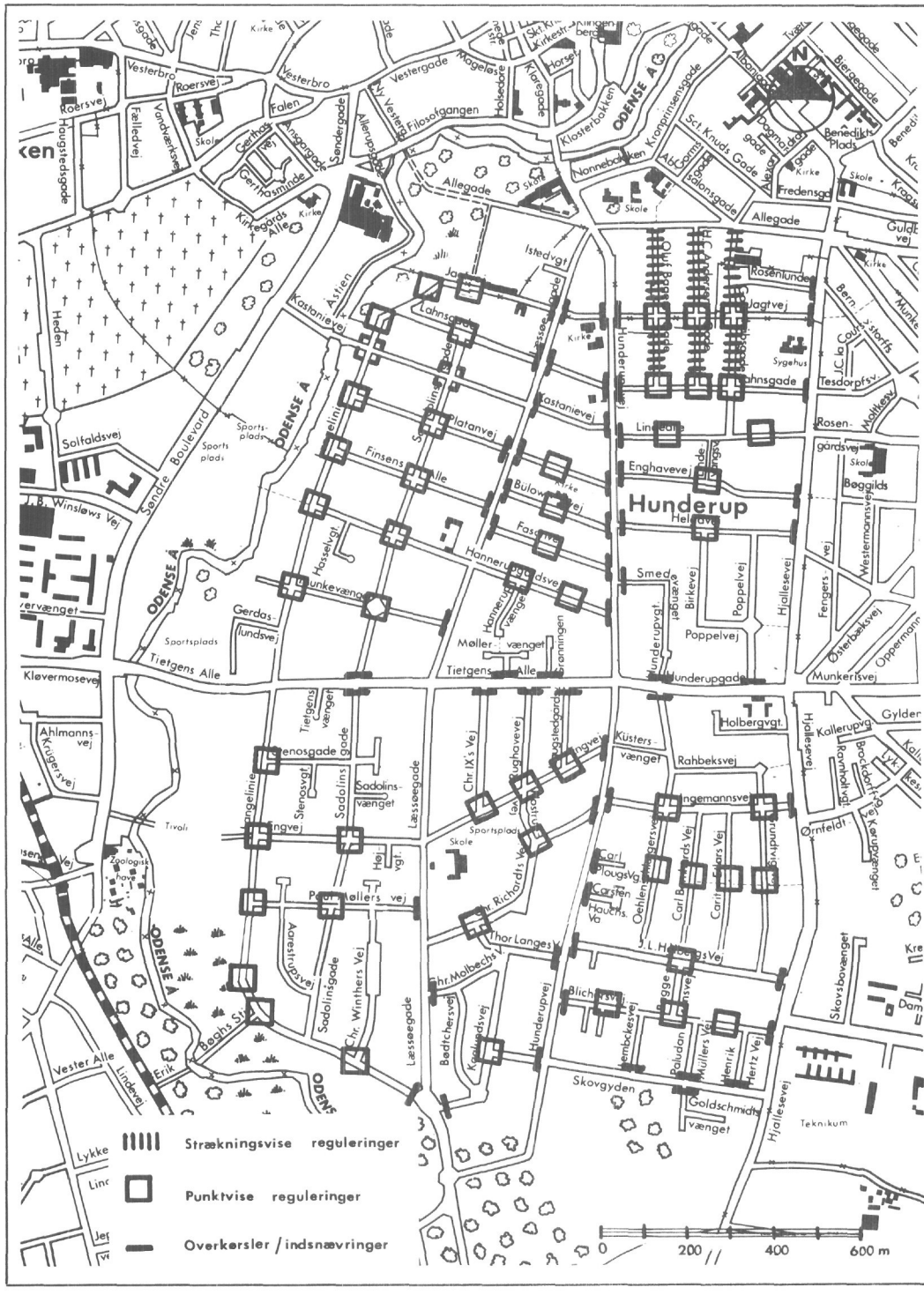


Fig. 18. Hunderupkvarteret i Odense, Plan: Odense kommune.

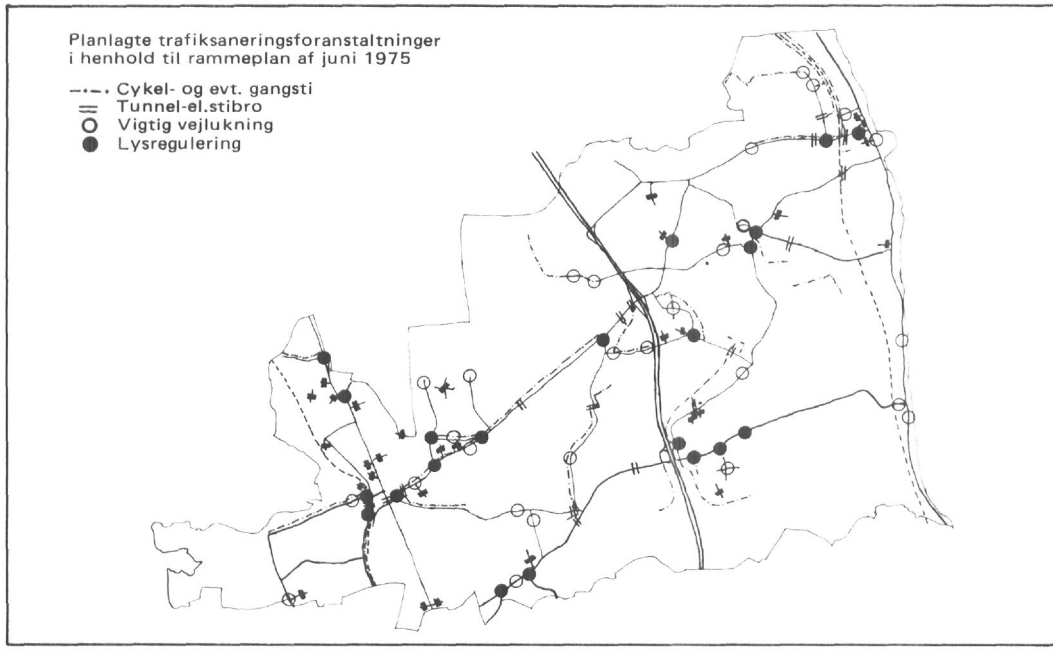


Fig. 19. Rammeplan for trafiksanering i Søllerød kommune, Plan: Anders Nyvig A/S.

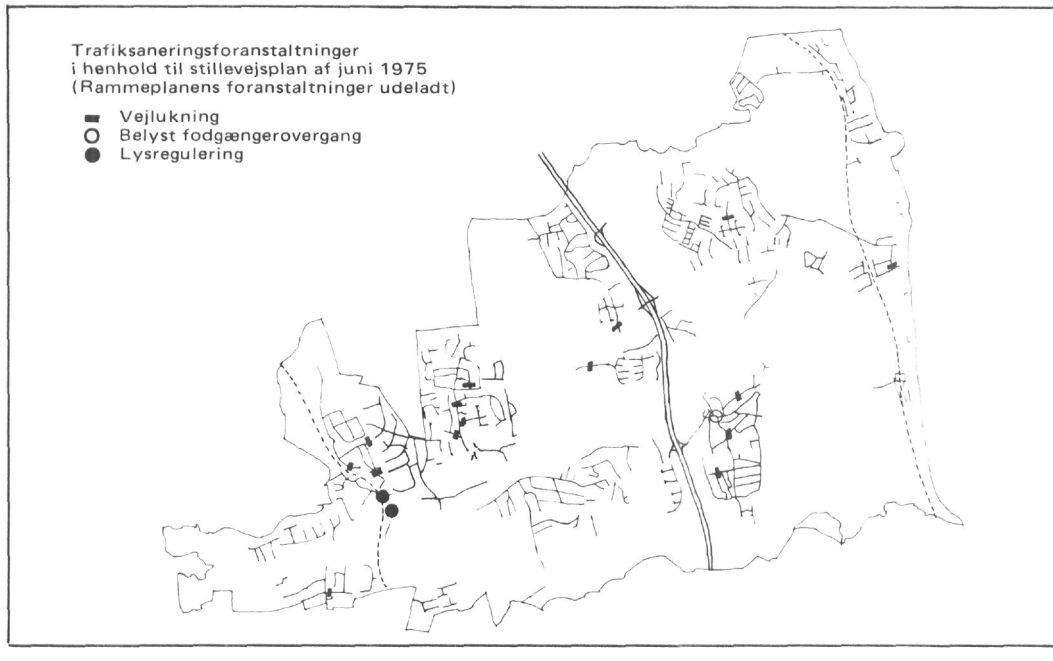


Fig. 20. Stillevejsplan for trafiksanering i Søllerød kommune, Plan: Anders Nyvig A/S.

projektet er blevet udarbejdet i et nært samarbejde med de lokale beboere. Der har således været afholdt beboermøder - med stor deltagelse — og der er nedsat arbejdsgrupper bestående af lokale beboere. Disse arbejdsgrupper har samarbejdet indbyrdes og med kommunen om planlægning af projektet.

3. Søllerød

I 1972 besluttede Søllerød kommune at udfærdige en trafiksaneringsplan for hele kommunen. I 1973 forelå det første forslag til planen. Forslaget blev gennemgået på en række offentlige beboermøder, og kommunens beboere blev opfordret til at fremsætte skriftlige kommentarer til forslaget. På baggrund af den offentlige debat og de skriftlige henvendelser blev den oprindelige plan ændret på en række punkter, og i 1975 fremlagdes en revideret trafiksaneringsplan.

Det oprindelige forslag fra 1973 byggede på rene trafikdifferentieringssynspunkter. Formålet med trafiksaneringen var at forbedre færdselssikkerheden. Der var i forvejen foretaget undersøgelser af trafikulykkerne i kommunen. Disse undersøgelser gennemførtes for at få et overblik over, hvor i kommunen ulykkerne fandt sted, og hvorledes de fordelte sig på trafikantgrupperne. Især var konflikterne mellem den "bløde" trafik (fodgængere og cyklister) og den "hårde" trafik (biler, motorcykler og i dette projekt desuden knallerter) gennemgået. Det eksisterende vej- og stinet blev beskrevet, og der blev foretaget undersøgelser af, hvorledes børnene i kommunen kom til og fra skole, idet en sikring af skolevejen fra begyndelsen skulle være et centralt led i trafiksaneringen.

På baggrund af forundersøgelserne foresloges det i planen, at alle veje i kommunen skulle opdeles i *stilleveje* og *trafikveje*. (Fig. 19-20). Ved stillevejene forstod man de laveste vejklasser i parcelhusområderne — boligveje og stamveje — hvor der ikke skulle forekomme gennemkørende trafik. Trafikvejene var alle øvrige veje. I planen foresloges det endvidere at opbygge sammenhængende stillevejssystemer, hvorfra den gennemkørende trafik skulle udelukkes. Disse systemer skulle først og fremmest etableres ved en omfattende anvendelse af vejlukninger, således at boligområderne inddeltes i små enkla-

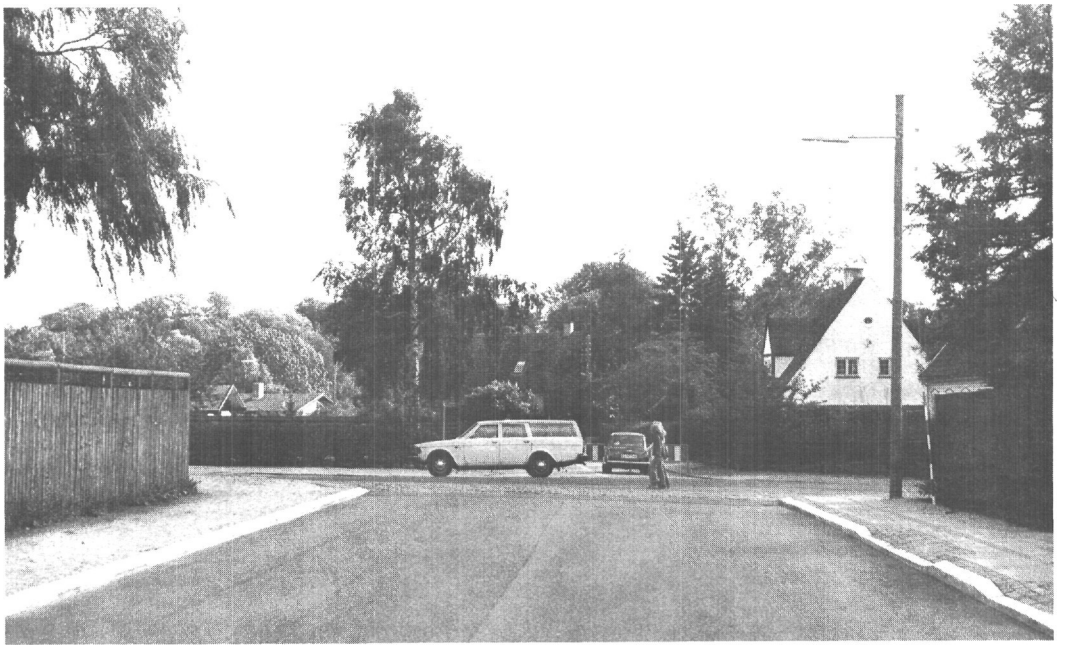


Fig. 21. Lukning af Olesvej i Søllerød kommune, anlagt 1975.

ver uden gennemkørselsmuligheder. "Korskryds" tilstræbtes det at omdanne til "T-kryds", og der blev udarbejdet et katalog over, hvorledes skæringerne mellem stilleveje og trafikveje skulle udformes, således at ulykkesfrekvensen kunne nedsættes. Dette kunne bl.a. ske ved hjælp af lysreguleringer og ved udformning af stillevejenes tilslutning til trafikvejene som overkørsler.

Efter den offentlige debat omkring forslaget blev der i det reviderede forslag fra 1975 foretaget en række ændringer i forhold til det oprindelige forslag. I forslaget opereredes nu med en rammeplan og en stillevejsplan. Rammeplanen var den overordnede trafikplan for kommunen og indeholdt de vigtigste færdselssikkerhedsmæssige foranstaltninger, der skulle gennemføres, bade i relation til den "hårde" færdsel og den "bløde" færdsel. Stillevejsplanen var en eksemplifikation af, hvorledes rammeplanen konkret kunne udfyldes f.eks. ved etablering af bestemte vejlukninger, lysreguleringer etc Det reviderede forslag opgav den udprægede differentiering af trafikken, idet den først foreslåede inddeling i enklaver blev væsentligt modificeret. Sikringen af skolevejen var fortsat et centralt led i planen, og det blev derfor i rammeplanen bl.a. foreslået, at der skulle anlægges en del nye cykelstier og gangstier.

Rammeplanen var blevet vedtaget i 1975. Enkelthederne ved stillevejsplanen skal behandles, efterhånden som arbejdet med rammeplanens gennemførelse skrider frem.

Dele af forslaget er allerede fort ud i livet, idet der bl.a. er foretaget en række vejlukninger på stillevejene. (Fig. 21). En foreløbig effektundersøgelse tyder pa, at planen stort set har virket efter hensigten.

AFSNIT IV
Trafiksanering i Holland og Sverige

De udenlandske forsøg og erfaringer vedrørende trafiksanering, om hvilke der foreligger offentligt tilgængeligt materiale, er ikke særlig omfattende. De lande, hvor der er foretaget flest forsøg — og indhøstet flest erfaringer - er Holland og Sverige.

A. Holland

Sidst i tresserne begyndte man flere steder i Holland at indrette eksisterende og nye beboelsesområder på en måde, hvor en sammenblanding af færdselsarterne — de kørende og de ikke-kørende trafikanter — tilsigtedes. Formålet hermed var først og fremmest, at ophold og leg i disse områder skulle være den primære funktion, medens de kørende trafikanter skulle opfatte sig som "gæster" i områderne og afpasse deres adfærd derefter. For at opnå dette blev der på vejene i de pågældende områder anbragt forskellige fysiske indretninger, der skulle gøre det så lidt attraktivt for den kørende trafik som muligt at køre hurtigt. Vejene forsynedes bl.a. med bænke, mure, legeredskaber, træer og buske, hvorved den plads, der var til de kørende, blev gjort mindre. Det var især i byerne Delft og Gouda, at vejene blev indrettet på denne måde. (Fig. 22 og 23).

En arbejdsgruppe nedsat af Foreningen af nederlandske kommuner afgav i 1972 en beretning om forskellige nye vejanlæg i beboelsesområder. I beretningen gjorde gruppen opmærksom på den tendens, der var opstået med hensyn til at anlægge veje i beboelsesområder på en måde, der afveg betydeligt fra den normale måde at anlægge veje på. Hermed sigtede gruppen til de veje, der var blevet anlagt i de områder, der senere er blevet kaldt "woonerven". "Woonerven" er flertalsformen af det hollandske ord "woonerf", der nærmest betyder bolig- og opholdsområde. Gruppen skønnede, at en nærmere undersøgelse af disse særlige veje samt en undersøgelse af de problemer, der opstod i forbindelse hermed, var nødvendig. Især havde det vist sig, at de gældende adfærdsregler i den hollandske færdselslov ikke stemte særlig godt med den adfærd, der var naturlig på vejene i "woonerven". Både de enkelte kommuner og politiet havde den opfattelse, at der burde indføres et sajrligt sæt færdselsregler gældende for vejene i "woonerven", ligesom der var en række uafklarede problemer i forbindelse med selve indretningen af "woonerven" — især vedrørende kommunens ansvar som vejmyndighed for ulykker, hvis årsag kunne tilskrives de særlige hastighedsdæmpende indretninger, der fandtes i "woonerven".

I 1974 nedsatte den hollandske trafikminister en arbejdsgruppe, der fik til opgave at udarbejde en oversigt over byplanmæssige løsninger for nye og eksisterende boligkvarterer. Især skulle gruppen beskæftige sig med problemer i forbindelse med boligmiljø, trafiksikkerhed, adgangsforhold samt parkeringsmuligheder. Arbejdsgruppen er interdepartemental, idet der sidder repræsentanter fra trafikministeriet, miljøministeriet og boligministeriet. Gruppen har i 1974 afgivet en foreløbig beretning. "Trafikmiljø i byer og landsbyer". I beretningen foreslås, at byer og landsbyer af miljømæssige årsager i princippet skal være opholdsområder, hvor opholdsfunktionen går forud for trafikfunktionen. Den motoriserede trafik bør i "woonerven" højst bevæge sig med en hastighed på 20 km i timen, og den lave hastighed skal gennemtvinges ved fysiske indretninger samt en lovregulering. I beretningen er ikke udfærdiget forslag til regler. Der opstilles kun hovedprincipper.

På baggrund af ovennævnte rapport fra 1972 rettede Foreningen af nederlandske kommuner henvendelse til den hollandske trafikminister, der var enig i, at der burde udfærdiges særlige færdselsregler for adfærden i "woonerven", samt at der burde opstilles mindstekrav til indretningen af områderne, for at de særlige færdselsregler kunne finde anvendelse. I begyndelsen af 1975 nedsatte Foreningen af nederlandske kommuner derfor på trafikministerens foranled-

Fig. 22. Westerkvartier i Delft før sanering. Foto: SWOV, Holland.

Fig. 23. Westerkvartier i Delft efter sanering. Foto: SWOV, Holland.

ning en arbejdsgruppe. Gruppen skulle dels undersøge, hvilke mindstekrav et område burde opfylde for at kunne blive betegnet som en "woonerf", dels undersøge, hvilke trafikale regler der måtte anses for ønskelige i "woonerven".

Arbejdsgruppen afgav beretning i begyndelsen af 1976. Det faldt uden for gruppens kommissorium at udarbejde forslag til ændrede færdselsregler og til detaljerede regler om indretningen af "woonerven", men gruppen skulle opstille principper, efter hvilke sådanne regler kunne udfærdiges. I beretningen karakteriseres en "woonerf ved, *at* der er tale om et område, der er tilgængeligt for almindelig færdsel, og som derfor er omfattet af færdselsloven, *at* området hovedsageligt er forsynet med fast vejbelægning, *at* området er beliggende i bydele, der hovedsageligt tjener til beboelse, *at* der kan være tale om enkelte veje, men også om en sammenhængende helhed af veje, *at* det i området er tilladt at lege og færdes til fods overalt, *at* biler, knallerter og cykler også har adgang til området, *at* gennemkørende trafik ikke har noget at gøre i området, *at* færdselsarterne sammenblandes, *at* almindelige fortove ikke findes, samt *at* der for at holde de kørendes hastighed nede er anbragt fysiske og visuelle forhindringer som f.eks. indsnævringer, træer, forhøjninger, stolper og forskellige former for vejbelægning. (Fig. 24-26).

Med hensyn til de trafikale adfærdsregler i "woonerven" pegedes i beretningen på, at fodgængere og legende børn burde kunne færdes overalt på vejene i lokalområdet, og at der blev indført en særlig hastighedsregulering. Som retningslinie for hastighedens størrelse nævntes det, at de kørende skulle køre med meget ringe hastighed eller langsommere og om fornødent standse helt. De kørende skulle udvise særlig agtpågivenhed over for fodgængere og legende børn, og de måtte ikke være til ulempe for dem. Desuden foresloges det at forbyde parkering uden for særligt afmærkede parkeringsbåse. Etablering af et generelt gennemkørselsforbud overvejedes, men tanken blev opgivet af retstekniske årsager. Arbejdsgruppen overvejede desuden, om knallertkørsel burde forbydes i "woonerven", idet knallerter lettere end biler kan passere de fysiske forhindringer med høj hastighed. Man mente dog, at spørgsmålet burde overlades til lokal afgørelse, således at et

Fig. 24. Regelmæssigt anlagte forhøjninger (bump) i Westerkvartier i Delft.
Foto: Anders Nyvig A/S.

Fig. 25. Forsætninger af kørebanen ved hjælp af stolper i Westerkvartier i Delft. Foto: Anders Nyvig A/S.

Fig. 26. Indsnævring af kørebanen ved hjælp af træer og særlig vejbelægning i Westerkvartier i Delft. Foto: Anders Nyvig A /S.

eventuelt forbud kunne indføres ved særlig afmærkning. En "woonerf" skulle afmærkes med en særlig færdselstavle.

Som begrundelse for at anlægge "woonerven" fremhævedes det i beretningen, at der *primært* tilstræbtes en forbedring af miljøet i det pågældende område, idet der kunne skabes udvidede *lege- og opholdsmuligheder.* Med hensyn til færdselssikkerheden nævntes det i beretningen, at der endnu ikke i Holland var foretaget undersøgelser med henblik på at konstatere, hvorledes ulykkestallene var i eksisterende "woonerven" set i forhold til andre, traditionelt anlagte boligområder.

På grundlag af beretningen, hvis konklusioner og forslag således stemte overens med de principper, der var opstillet af den interdepartementale arbejdsgruppe, blev der ved anordning af 27. august 1976 gennemført en række ændringer i de hollandske færdselsregler, hvorved der blev indført særlige regler i "woonerven". Ved trafikministeriets cirkulære af 15. september 1976 er der indført regler om, hvilke krav der skal stilles til indretningen af et område, for at det kan kaldes "woonerf. Ved indkørslen til en "woonerf opsættes en særlig tavle, og cirkulæret opstiller således de krav, der skal være opfyldt, for at tavlen må anvendes. (Fig. 27).

Ændringerne i de hollandske færdselsregler findes især i kapitel 10 a (§§ 88 a-e). Ifølge § 88 a må fodgængere benytte vejene i en "woonerf i hele deres bredde, og det er tilladt at lege på vejene. Efter § 88 b er den højest tilladte hastighed for kørende "skridtgang" ("stapvoets"), de kørende skal være opmærksomme på den mulige tilstedeværelse af fodgængere, herunder legende børn, og de skal være opmærksomme på ikke-markerede genstande samt ujævnheder i vejbelægningen og vejføringen. Efter § 88 c gælder der almindelig højrevigepligt i "woonerven". I § 88 d er det foreskrevet, at de kørende ikke må være til ulempe for fodgængerne, men at fodgængerne på den anden side ikke uden rimelig grund må forhindre de kørende i at komme frem. I § 88 e bestemmes det, at parkering i en "woonerf er forbudt for motorkøretøjer med mere end to hjul, medmindre det ved særlig afmærkning er tilkendegivet, at parkering er tilladt. En dansk oversættelse af ændringerne i de hollandske færdselsregler med det hollandske trafikministeriums bemærkninger er optrykt som bilag 5.

1 cirkulæret af 15. september 1976 om kravene til indretning af "woonerven" bestemmes det i art. 1, at området skal have karakter af et boligområde. Efter art. 2 skal vejene være ud-

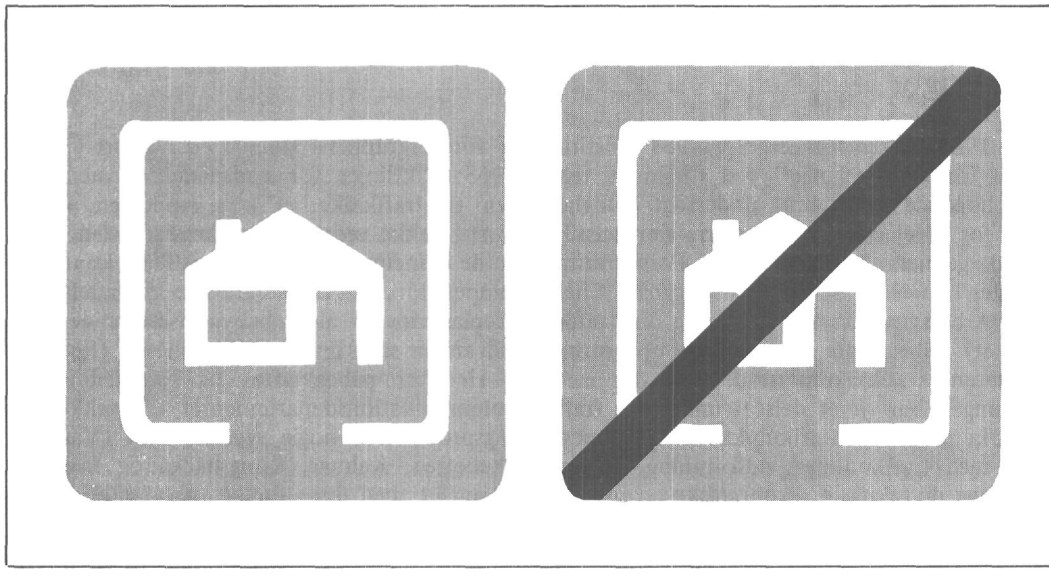


Fig. 27. Hollandsk tavle til opsætning ved indkørsel og udkørsel fra en "Woonerf". (Tavlen er blå og hvid og blå, hvid og rød).

formet saledes, at de ikke indbyder til gennemkørsel, og i art. 3 siges det, at trafikintensiteten ikke ma være sä stor, at vejens karakter som bestanddel af et boligområde formindskes væsentligt. Ifølge art. 4 skal det undgås, at trafikanterne kan få det indtryk, at vejen er delt i fortov og korebane, hvorfor gennemgående højdeforskelle i vejens tværprofil som udgangspunkt er forbudt. Art. 5 bestemmer, at lodrette elementer, som f.eks. blomsterkummer og buske, ikke ma hindre udsynet, og efter art. 6 skal ind- og udkørsler til en ''woonerf'' — udover at være afmærket med den særlige tavle — være tydeligt markeret. Parkeringspladser skal efter art. 7 særligt afmærkes, ligesom der efter art. 8 skal være et tilstrækkeligt antal parkeringspladser. Efter art. 9 skal der på vejene i området etableres foranstaltninger, der bevirker en reduktion af de kørendes hastighed, og den indbyrdes afstand mellem foranstaltningerne må ikke være over 50 m. Vedrørende de hastighedsdæmpende foranstaltninger bestemmer art. 11, at de ikke må medføre fare for den trafik, der passerer dem med den højest tilladte hastighed. Belysningen skal efter art. 12 være tilstrækkelig – set i relation til de særlige forhold. En dansk oversættelse af cirkulæret er optrykt som bilag 6.

Ved fremsættelsen af forslaget til ændring af færdselsreglerne fremhævede den hollandske trafikminister, at *miljøet* i boligområder formentlig ville blive forbedret ved etablering af "woonerven".

Med hensyn til *trafiksikkerheden* nævntes det, at der endnu ikke var foretaget undersøgelser, men at man nøje ville følge udviklingen i praksis, især med hensyn til knallertkørernes adfærd.

Hovedprincippet i de hollandske regler er således, at man gennem en indgribende ''ommøblering" af vejene i området skaber et helt nyt gadebillede, som gør det indlysende for trafikanterne, at der her ma køres pa en anden måde end i det øvrige vejnet. De fastsatte færdselsregler skal snarest opfattes som en kodificering af den trafikale adfærd, som gadebilledet i sig selv vil få den ansvarsbevidste trafikant til at udvise. I denne balance mellem gadens eller vejens anlægspræg og de færdselsregler, der gælder i området, er de hollandske regler udtryk for en væsentlig nytænkning.

Holland har i 1976 informeret Den europæiske Transportministerkonference (CEMT) om den særlige færdselstavle med henblik på eventuel senere indføjelse i Wiener- og Genevekonventionerne fra 1968 og 1971 om færdselstavler og signaler. Tavlen er herefter blevet drøftet ved nogle møder i CEMT. Drøftelserne er endnu ikke afsluttet.

B. Sverige

Siden 1961 har en forskergruppe ved "Institutionen för stadsbyggnad" ved Chalmers tekniske højskole i Göteborg undersøgt mulighederne for tilvejebringelse af større færdselssikkerhed gennem byplanlægning. Forskergruppen, der benævnes Scaft (Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för forskning om trafiksäkerhet), påbegyndte arbejdet efter opfordring fra Statens trafiksäkerhetsråd. Formålet med forskningen har været dels at undersøge trafikantadfærdens og trafikulykkernes sammenhæng med trafikmiljøets udformning, dels at undersøge de tekniske, økonomiske og administrative muligheder for at forbedre trafiksikkerheden. Pa grundlag af undersøgelserne skulle der udarbejdes retningslinier for den fremtidige byplanlægning. I 1968 fremlagdes som resultat af forskergruppens arbejde en rapport ("Scaft 1968: Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn til trafiksäkerhet"). I rapporten, som i første række vedrører nyanlæg, antydedes det, at de principper, der blev opstillet, kunne tillempes, så de også kunne finde anvendelse ved "replanering av äldre bebyggelsesområden och vid annan sanering af trafikmiljön". (Fig. 28).

Herefter påbegyndtes på foranledning af kommunikationsdepartementet en række forsøgsprojekter i nogle svenske byer (Vasteras, Skellefteå, Kalmar, Kungsbacka og Svedale). Formålet med disse forsøg var at skabe et videnskabeligt grundlag for en eventuel senere generel gennemforelse af *trafiksaneringsprojekter*. Ved *trafiksanering* forstod man en forandring af trafikmiljøet, således at der først og frem-

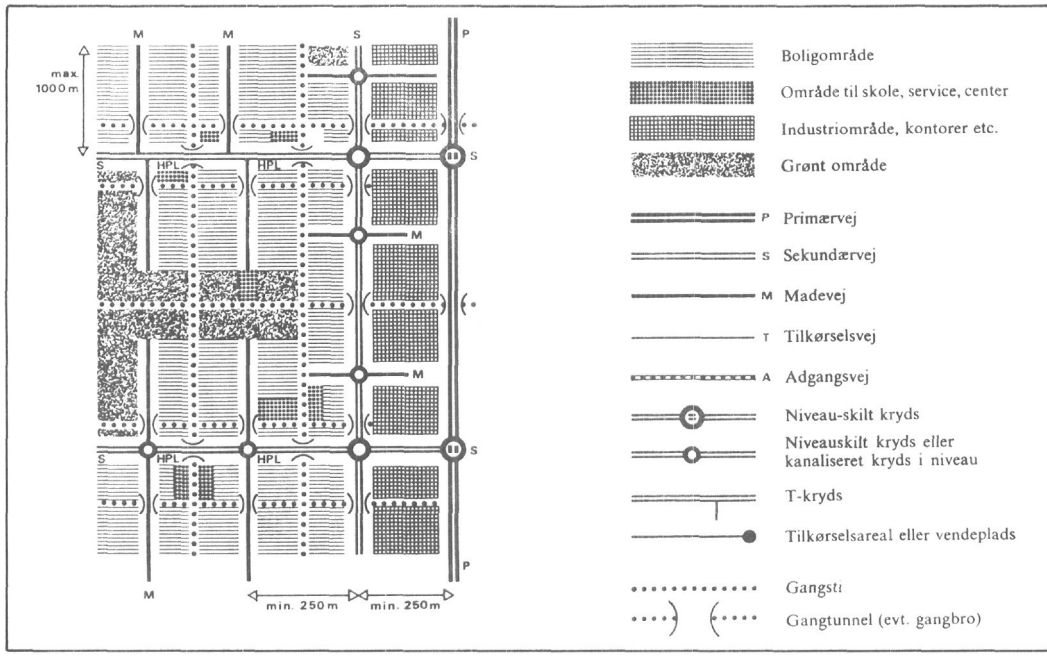


Fig. 28. Principplan for trafikdifferentiering Kilde: SCA FT 1968, "Riktlinier för stadsplanering med hänsyn til trafiksäkerhet".
(Illustrationen er fra den danske oversættelse "sikre veje", SBI, byplanlægning nr. 9, København 1969).

mest tilsigtedes en *forbedring af færdselssikkerheden.*

På grundlag af disse forsøg udsendte Scaft i 1972 en rapport om principper for gennemførelse af trafiksaneringsprojekter (Scaft 1972: Principer för trafiksanering med hänsyn til trafiksäkerhet). I rapporten defineres trafiksanering som planlægning og gennemførelse af en række samordnede forholdsregler med det formål at forbedre trafikmiljøet i et bebygget område *primært for at fremme trafiksikkerheden og så vidt muligt mindske trafikkens gener i forhold til omgivelserne.* Hovedprincippet for gennemførelsen af trafiksanering er en "funktionsdifferentiering" af gadearealet. Hovedmidlet er vejlukninger. Hermed tvinger man den kørende trafik ud på de omliggende "orafartsgader" og deler området op i flere zoner, hvortil ind- og udkørsel finder sted enten på "omfartsgaderne" (i så fald anvendes gaderne mellem zonerne til busgader, cykelgader eller gågader) eller til gaderne mellem zonerne, der så fungerer som en slags "fordelingsgader". I den enkelte zone tvinger gadelukningerne trafikken til at følge et ensartet trafikmønster, hvor visse gader er "fordelingsgader", medens andre er "entregader". Det afgørende er, at der sker en *separering* af de enkelte trafikarter, hvorved der opstår færre konflikter mellem dem, og større færdselssikkerhed for den enkelte trafikant opnås. Noget behov for særlige færdselsregler opstar ikke. Man klarer sig med traditionelle virkemidler som f.eks. vejlukninger, ensretninger, parkeringsrestriktioner, udelukkelse af visse færdselsarter etc. (Fig. 29).

I 1973 ailagde Scaft en rapport om erfaringerne med allerede gennemførte trafiksaneringer (Scaft 1973: Trafiksanering — Erfarenheter). Man havde undersøgt effekter af projekter gennemført i Västerås, Göteborg, Lund, Halmstad, Umeå, Stockholm og Uppsala. Trafiksanering var især gennemført i bycentrene, hvor man havde tilstræbt en reduktion af den motoriserede færdsel. Med hensyn til *ulykkestallene* viste det sig, at det totale antal ulykker var faldet i de trafiksanerede områder. Det var

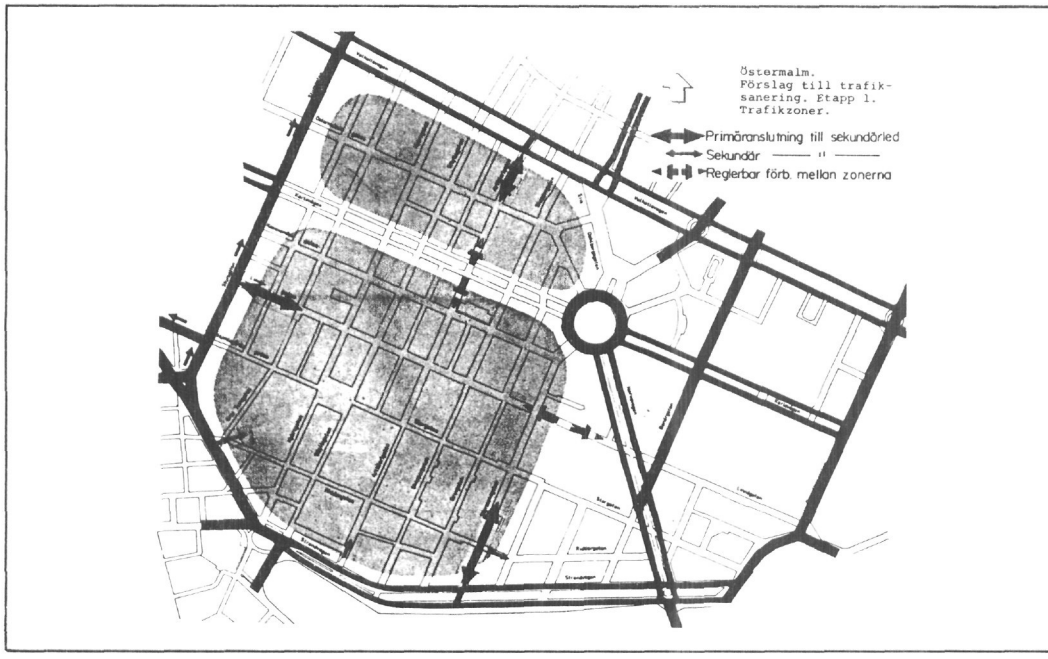


Fig. 29. Östermalm i Stockholm, forslag til trafiksanering. Kilde: Scaft 1972, "Principer för trafiksanering med hänsyn til trafiksäkerhet".

antallet af ulykker, der havde medført materiel skade, som var faldet, medens det var vanskeligt at sige noget generelt om effekten med hensyn til ulykker, der havde medført personskade. Sammenfattende var ulykkesbilledet meget splittet, og nogen almindelig forøgelse af færdselssikkerheden for de svage trafikanter kunne ikke påvises. *Miljømæssigt* havde fjernelsen af den gennemkørende trafik medført mindre støj og mindre kulilte i de enkelte zoner, selv om motortrafikken måtte køre længere til disse på grund af vejlukningerne. Der var sket en forøgelse af trafikmængden uden for zonerne, og den enkelte trafikant måtte køre længere for at komme frem.

Trafiksaneringsprojekter udføres fortsat i Sverige efter principperne i Scaft 1972. Således har Transportforskningsdelegationen i 1974 udgivet en rapport (Trafiksanering i 14 svenske tätorter), hvori der gives en oversigt over en række trafiksaneringsforslag i nogle byer uden for storbyerne Stockholm og Göteborg. Det primære ønske bag gennemførelsen af saneringerne er også her en forbedring af færdselssikkerheden, men en nedbringelse af luft- og støjforurening spiller også en rolle. Virkemidlerne er de traditionelle, idet der etableres fodgængergader, vejlukninger, parkeringsrestriktioner, udelukkelse af bestemte trafikarter etc.

Den regelrette trafikdifferentiering, som Scaft repræsenterer, er dog i Sverige blevet mødt med kritik i de senere år. Man har således peget på, at retningslinierne fra Scaft ikke løser problemerne for de lette trafikanter (cyklister og fodgængere) og for den kollektive trafik. I 1973 er der sat et større arbejde i gang, der skal reformere Scaft's retningslinier på de ovennævnte punkter. Arbejdet forestås af "Planverket", "Trafiksäkerhetsverket" og "Vägverket", og det er tanken, at der skal udsendes en række betænkninger med den overordnede titel "Stadens trafiknät". En delrapport om cykeltrafik, "Cykeln i Stadens Trafiknät", er udkommet i 1975. Desuden er der udarbejdet delrapporter om "Fotgängeren i Stadens Trafiknät" og om "Bussen i Stadens Trafiknät". Rapporterne indeholder ikke forslag til konkrete løsninger, men beskriver den eksisterende viden inden for de enkelte emner.

C. Sammenligning mellem Holland og Sverige

Trafiksanering i Holland og Sverige foretages, som det fremgår af det foranstående, med forskellige *virkemidler* — både i retlig og anlægsmæssig henseende. Baggrunden for forskellene skal søges i de forskellige *formål,* der ligger bag gennemførelsen af trafiksaneringer i de 2 lande.

I *Holland* tilstræbes en forbedring af det generelle miljø i det trafiksanerede område. Ved miljøforbedringer forstås især, at vejene i området får en opholds- og legefunktion og kun i begrænset omfang en færdselsfunktion. En eventuel forbedring af færdselssikkerheden kommer i anden række og er ikke et mal i sig selv. I *Sverige* tilsigtes en forbedring af trafikmiljøet. Under begrebet trafikmiljø indgår spørgsmålet om færdselssikkerhed samt spørgsmålet om færdslens gener i forhold til omgivelserne. Hovedformålet med trafiksanering er at forbedre færdselssikkerheden. Nogen udvidelse af opholds- og legeområder tilsigtes ikke.

I *Holland* er den tilstræbte trafikale adfærd især en nedsættelse af de kørendes hastighed, en nedskæring af den gennemkørende trafik samt en større hensyntagen til ikke-kørende trafikanter, der må opholde sig på hele vejarealet. Der sker en integration mellem de kørende og personer, der leger eller opholder sig på vejen. I *Sverige* ønskes den motorkørende trafik separeret fra den cyklende og gående, således at en direkte fysisk konflikt mellem færdselsarterne undgås. Herigennem udelukkes motorkøretøjer i stort omfang fra dele af de trafiksanerede områder.

I *Holland* anvendes en række utraditionelle fysiske foranstaltninger dels for at dæmpe de kørendes hastighed og undgå gennemkørende trafik, dels for at skabe det indtryk, at vejene ikke er opdelt i kørebane og fortov. I *Sverige* etableres vejlukninger, fodgængergader, cykelruter, udelukkelse af bestemte færdselsarter etc.

I *Holland* er indført et sæt særlige færdselsregler gældende for de trafiksanerede områder. I *Sverige* gælder de normale færdselsregler i områderne, og trafiksaneringen er i juridisk henseende alene fulgt op af konkrete påbud og forbud som f.eks. gennemkørselsforbud og ensretninger.

AFSNIT V
Arbejdsgruppens overvejelser og forslag

A. Trafiksaneringers indhold

1. Arbejdsgruppens udgangspunkter og hovedsynspunkt

Som anført foran i afsnit I må indsættelsen af § 40 i færdselsloven først og fremmest ses som en opfordring fra lovgivningsmagten til de lokale myndigheder til at iværksætte trafiksaneringer, der har til formål at skabe mulighed for ophold og leg på arealer, som hidtil har været forbeholdt færdslen, og/eller skabe bedre forhold for de svage trafikantgrupper (cyklister og gående, herunder især børn og ældre).

Arbejdsgruppen har derfor ment at burde koncentrere sig om at *påpege mulige løsninger* til opnåelse af disse formål uden hensyn til, om den enkelte løsning mest hensigtsmæssigt nås gennem udnyttelse af bemyndigelsen i § 40 eller snarere bør gennemføres ved hjælp af lovgivningens øvrige bemyndigelser til færdselsregulering. Det har været gruppens hensigt herigennem at skabe det fornødne grundlag for, at der hurtigst muligt efter færdselslovens ikrafttræden gennem udsendelse af retningslinier for indholdet af trafiksaneringer kan ydes de lokale myndigheder bistand ved planlægningen af projekter af den art, som lovgivningsmagten har ønsket at fremme gennem vedtagelsen af § 40.

Arbejdsgruppen har derfor ikke søgt at nå frem til nogen nøjere juridisk afgrænsning af § 40 i forhold til andre bemyndigelser i lovgivningen eller at give en fuldstændig beskrivelse af de muligheder, som § 40 måtte frembyde.

Arbejdsgruppens forslag har i vidt omfang fået karakter af *eksempler* og må i det hele opfattes som *foreløbige*.

Erfaringerne med de foreslåede foranstaltninger er – også i udlandet endnu begrænsede, og der mangler stort set videnskabeligt underbyggede redegørelser for deres virkninger. Efterhånden som der vindes yderligere erfaringer, må de givne eksempler revideres og udbygges (især med hensyn til arten og udformningen af de fysiske foranstaltninger), ligesom der bør søges opstillet yderligere eksempler, der kan anvendes i andre situationer. Det er derfor vigtigt, at der gennemføres en systematisk indsamling og bearbejdning af erfaringerne fra konkrete trafiksaneringsprojekter, se herom nedenfor i afsnit C.

Allerede af tidsmæssige grunde har arbejdsgruppen i det væsentligste måtte begrænse sine overvejelser til de former for trafiksanering og til områder af den art, som § 40 må antages i første række at tage sigte på.

Med hensyn til lokalområdernes art har arbejdsgruppen taget udgangspunkt i områder, der overvejende anvendes til *beboelse* (herunder områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse), og hvor den nødvendige trafik overvejende er af lokal karakter. Det forudsættes herved, at området ikke rummer virksomheder eller institutioner, der i særlig grad tiltrækker motoriseret trafik udefra. Sådanne områder findes især i ældre byområder i de større byer, i de mindre provinsbyer, i ældre og nyere villakvarterer og i samlede boligbebyggelser. (Fig. 30-34).

Arbejdsgruppen har dog ment det rigtigt allerede nu at undersøge mulighederne for at anvende tilsvarende foranstaltninger i byernes centrale forretningskvarterer, samt ved mindre samlede boligbebyggelser omkring en vej, der i en vis grad benyttes til gennemkørende trafik, og ved skoler, der ligger på trafikerede veje. Derimod har man ikke anset det for muligt på nuværende tidspunkt at fremsætte forslag til løsning af de mere komplicerede problemer omkring trafikårer, der på én gang fungerer som udfaldsveje, forretningsgader og boliggader, samt områder af blandet karakter (erhvervsområder, havneområder m.v.), hvor de behov, der ønskes tilgodeset, er meget forskelligartede og måske delvis modstridende.

Gruppen har endvidere taget udgangspunkt i *eksisterende bebyggelser* og ikke mindst sådan-

Fig. 30. Boliggade i brokvarter i København.

Fig. 31. Bygade i Ringkøbing.

Fig. 32. Blind boligvej i ældre villakvarter i Gentofte.

Fig. 33. Blind boligvej i nyt villakvarter i Kokkedal.

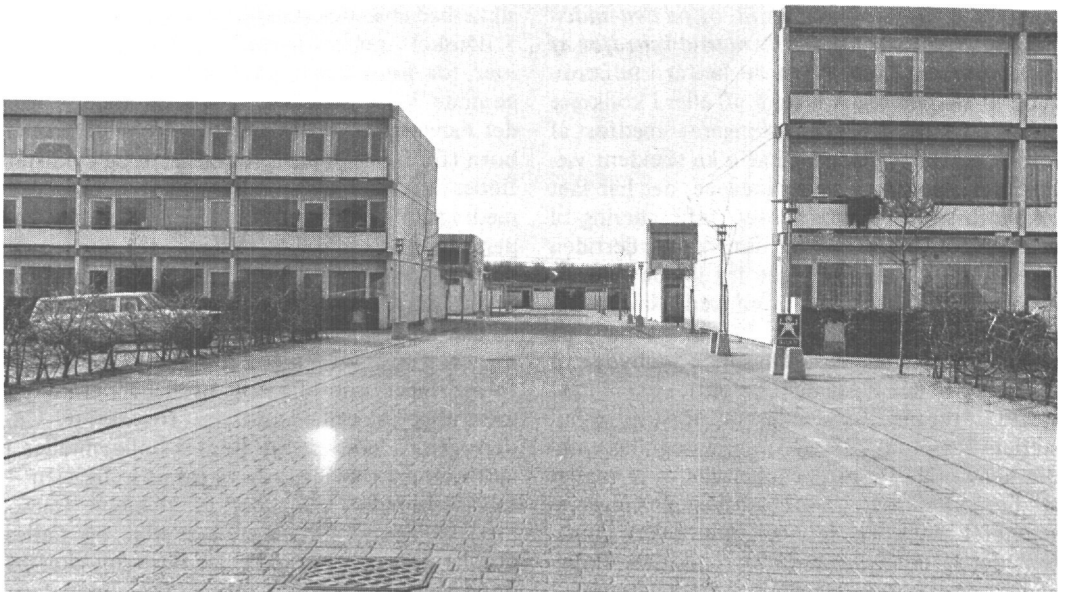


Fig. 34. Boligvej i Eremitageparken, en samlet boligbebyggelse i Lyngby.

ne, der er opført for en del år siden efter planer, der ikke har taget højde for de senere års udvikling i den motoriserede trafik. Det er imidlertid klart, at tilsvarende principper kan anvendes ved planlægning af nybyggeri. Det må endog efter gruppens opfattelse være ønskeligt, at der, således som det allerede er sket i et vist omfang, gennemføres tilsvarende foranstaltninger i nybebyggelser, hvor det vil være lettere og økonomisk mere overkommeligt at opnå en løsning, der fuldt ud modsvarer gruppens synspunkter.

Med hensyn til arten af anvendte foranstaltninger er gruppen gået ud fra de hovedsynspunkter, der har været fremført som begrundelse for færdselslovens § 40.

Den bærende tanke bag bestemmelsen er, at den motoriserede trafik ikke bør nægtes adgang til boligområder, men at den bør foregå på *"de svage trafikanters betingelser"* og i størst muligt omfang tillade ikke-trafikale aktiviteter som ophold og leg på færdselsarealet.

Gruppen har derfor alene arbejdet med former for trafiksanering, der i lighed med de foran i afsnit IV omtalte hollandske "woonerven" er baseret på *sameksistens* mellem de forskellige færdselsarter og i videst muligt omfang mellem disse og aktiviteter af ikke trafikal art. Man har ikke foretaget nogen nøjere vurdering af de - særligt i Sverige anvendte - trafiksaneringsformer, der bygger på ønsket om en fysisk adskillelse mellem forskellige færdselsarter, og som ikke i særlig grad forsøger at tilgodese andre behov end de rent trafikale. Disse trafiksaneringer tilstræber en høj grad af funktionsdifferentiering inden for gadenettet. Deres vigtigste virkemidler i eksisterende bebyggelser er gadelukninger og ensretninger, og de rejser i deres rene form ikke spørgsmål om anvendelse af bemyndigelsen i § 40. Det er dog ikke gruppens hensigt at tage afstand fra denne metode, som især ved planlægning af nye bebyggelser kan give en fuldt tilfredsstillende løsning af de rent trafikale og sikkerhedsmæssige problemer. Både ved planlægning af ny bebyggelse og ved trafiksanering af større områder af den eksisterende bebyggelse kan det være hensigtsmæssigt at tillempe begge metoder samtidigt, men på forskellige dele af gadenettet og med forskelligt sigte.

Det har været arbejdsgruppens *hovedsynspunkt,* at der ved en trafiksanering efter princippet i § 40 må tilstræbes *en balance mellem*

på den ene side fysiske foranstaltninger, der ændrer gadebilledet og derved "automatisk" påvirker trafikanternes adfærd, og *pa den anden side indgreb over for trafikanterne i medfør af færdselsloven,* hvad enten de består i udfærdigelse af særlige regler efter § 40 eller i konkrete påbud, forbud eller anvisninger i medfør af lovens øvrige regler. Det har ikke sjældent været mangelen på en sådan balance, der har fået lokale forsøg på en begrænset trafiksanering til at strande. Dette gælder især de undertiden forekommende ansøgninger fra lokale beboergrupper om fastsættelse af en særlig lav hastighedsbegrænsning (30 eller 20 km i timen) på veje, som efter deres anlægspræg indbyder til væsentlig højere hastigheder. Politiet har — med støtte i retningslinier udsendt af justitsministeriet - mattet afslå sådanne ansøgninger under henvisning til, at det ikke ville være muligt at få den ansøgte hastighedsbegrænsning respekteret uden en intensiv politiovervågning, som det lå uden for politiets praktiske muligheder at gennemføre, og til, at fastsættelse af lokale hastighedsbegrænsninger, som ikke kan forventes overholdt, dels skaber en falsk tryghedsfølelse hos de svage trafikanter, dels er egnet til at nedbryde den almindelige respekt for hastighedsbegrænsninger. Dette hovedsynspunkt er i overensstemmelse med den praksis, der følges i Holland, hvor en særlig lav kørehastighed i boligomrader i første række søges opnået gennem fysiske foranstaltninger, der i egentlige "woonerven" følges op med særlige regler bl.a. om kørsel i skridtgang. Det synes også bekræftet af foreløbige svenske erfaringer med 30 km's-grænser, som ikke støttes af fysiske foranstaltninger.

Arbejdsgruppen finder, at *formalet med den enkelte trafiksanering* kan være af såvel miljømæssig som færdselssikkerhedsmæssig art. Den indbyrdes vægt af disse hensyn kan være forskellig fra projekt til projekt, men man har været enige om, at en trafiksanering ikke bør sættes i værk uden en vurdering af både de miljømæssige og de færdselssikkerhedsmæssige virkninger.

Ved trafiksaneringer af den art, som § 40 sigter på, og som arbejdsgruppen i særlig grad beskæftiger sig med i det følgende, vil miljømæssige forbedringer stort set altid indgå som en væsentlig del af formalet Omvendt må der altid tages færdselssikkerhedsmæssige hensyn ved udformningen af de valgte foranstaltninger for at sikre, at de i hvert fald ikke forringer den sikkerhedsmæssige standard i området.

Ønsket om at forøge færdselssikkerheden især for børn kan imidlertid også være et afgørende led i formalet I den forbindelse kan det nævnes, at 60-70% af færdselsuheldene med børn (fra 0-14 år) som fodgængere og cyklister finder sted i boligområder (herunder er dog medregnet de egentlige trafikårer, der går gennem boligområderne), medens de tilsvarende tal for voksne (15 år og opefter) ligger mellem 50-60%.

Det kan heller ikke udelukkes, at foranstaltninger, som i hovedsagen tilsigter miljømæssige forbedringer, samtidig opleves af beboerne som væsentlige sikkerhedsmæssige fremskridt. Undersøgelser har vist, at børn i boligomrader i vidt omfang tilbringer deres tid pa boligvejen - selv i områder, hvor der er etableret trafikdifferentierede systemer med stier og fælles grønne arealer. (Fig. 35). De fleste ulykker på disse veje vil ramme personer fra området og derfor gøre et særligt indtryk pa beboerne. Ulykkesrisikoen vil ofte opleves som større, end den egentlig er, og især foranstaltninger, der effektivt nedbringer kørehastigheden, vil kunne øge beboernes — og især forældres — tryghedsfølelse. Selv om denne virkning i princippet må betegnes som positiv, øger den myndighedernes ansvar for, at trafiksaneringen gennemføres pa en færdselssikkerhedsmæssig fuldt forsvarlig made, således at der ikke skabes en falsk tryghedsfølelse hos beboerne.

Arbejdsgruppen har været opmærksom pa, at trafiksaneringsprojekter efter de af gruppen foreslåede retningslinier udover de tilstræbte miljømæssige og sikkerhedsmæssige virkninger i det pågældende omrade kan have visse *afledte virkninger*.

Som en mulig *negativ bivirkning* kan nævnes øgede miljømæssige og sikkerhedsmæssige ulemper i de tilgrænsende omrader som følge af, at den motoriserede trafik i videst muligt omfang undgår kørsel i det trafiksanerede område. Det er derfor vigtigt, at de lokale myndigheder ved planlægning af en trafiksanering nøje overvejer, hvorvidt en sådan forøgelse af trafikken kan optages af nærliggende trafikårer, uden at der opstår uacceptable forhold langs disse.

Der kan endvidere opstå parkeringsproblemer i eller omkring det sanerede omrade eller

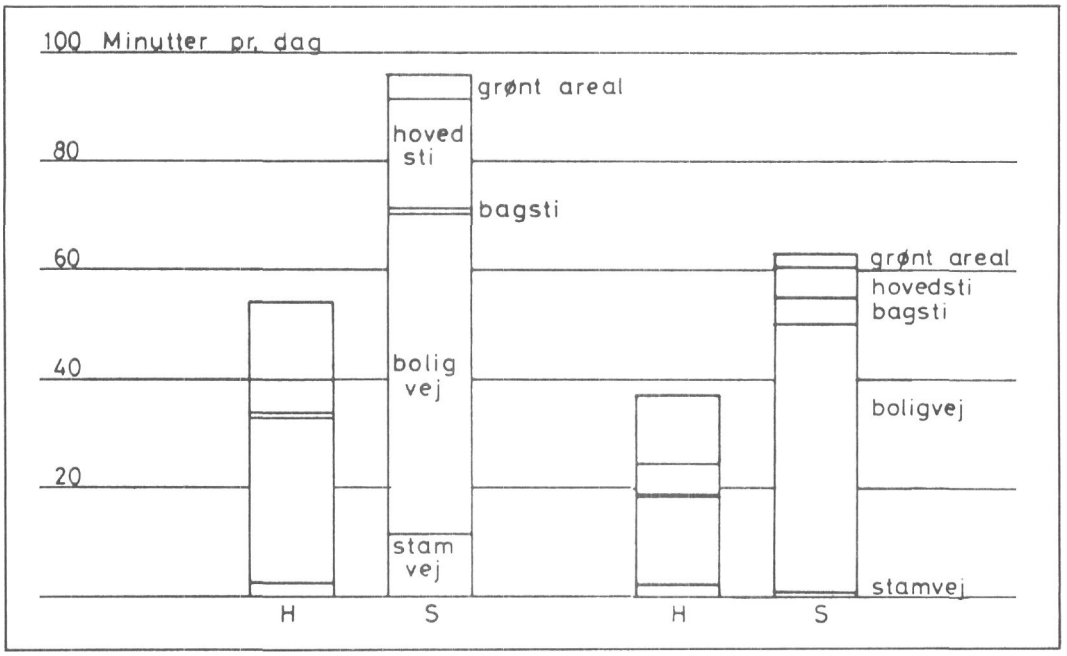


Fig. 35. Udeopholdstid for småbørn h.h.v. skolebørn fordelt på opholdsårealer. H — Hverdag, S - Søndag.
Kilde: Finn Kjærsdam, "Haveboligområdets fællesarealer", AA UC 1976.

eksisterende parkeringsproblemer kan blive større. Det er oplyst over for gruppen, at de foretagne trafiksaneringer i Holland i almindelighed har formindsket antallet af parkeringsmuligheder med mellem 5 og 20%. Dette spørgsmål må naturligvis indgå i overvejelserne om det hensigtsmæssige i en konkret trafiksanering. Arbejdsgruppen finder imidlertid ikke at burde foreslå generelle mindstekrav til parkeringsmulighederne i et trafiksaneret område, idet afvejningen mellem parkeringsbehov og de behov, som den enkelte trafiksanering skal tilfredsstille, efter gruppens opfattelse netop bør være en lokal afgørelse.

Undertiden anføres det som en negativ bivirkning af en fredeliggørelse af det nærmeste trafikmiljø, at beboerne og specielt børnene bliver mindre skikkede til at færdes i den almindelige trafik. Gruppen finder ikke, at dette synspunkt kan anføres som et argument mod trafiksaneringer. Derimod understreger det betydningen af færdselsundervisning og -propaganda og af, at tilslutningen til det almindelige vejnet udformes således, at det også for indefra kommende fodgængere gøres helt klart, at det beskyttede område ophører (evt. således at fodgængere ved hjælp af rækværk ledes til nærmeste fodgængerfelt).

Som *positive bivirkninger* kan på grundlag af de hollandske erfaringer nævnes en øget interesse hos beboerne i området for selv at bidrage til en miljømæssig forbedring af vejene i området gennem yderligere beplantning, bedre vedligeholdelse af husfacader m.v. Sammen med de øgede opholds- og legemuligheder kan dette føre til et forøget fællesskab mellem beboerne og dermed bidrage til en forbedring også af det sociale miljø i området.

Endelig ønsker arbejdsgruppen at påpege, at en betydelig del af de fysiske foranstaltninger, som indgår i gruppens forslag, vil være *velegnede som beskæftigelsesarbejde* — både med hensyn til projekteringen og selve udførelsen. Også i denne henseende synes gennemførelsen af trafiksaneringer således at kunne have positive bivirkninger i en tid med betydelig arbejdsløshed.

2. Virkemidler ved en § 40-sanering

Som nævnt foran under 1 har det været arbejdsgruppens hovedsynspunkt, at der ved en trafiksanering efter princippet i § 40 må tilstræbes en balance mellem fysiske foranstaltninger og retlige indgreb over for trafikanterne.

De fysiske foranstaltninger skal gøre det indlysende for dem, der bruger vejen, at der ikke er tale om en sædvanlig trafikvej, og at der derfor forventes en anden adfærd end den, som normalt udvises på en sådan vej. Særligt for de motorkørende skal foranstaltningerne gøre det vanskeligt at køre med en hastighed, som overstiger det niveau, der tilstræbes med saneringen.

De retlige indgreb skal tjene til støtte for de fysiske foranstaltninger og understrege områdets eller vejens særlige karakter.

(1) De fysiske foranstaltninger

Der er intet nyt i, at man gennem anlægsforanstaltninger påvirker trafikanternes adfærd. Dette virkemiddel anvendes meget bevidst både ved nyanlæg og ved ændringer af bestående vejanlæg. Metoden har især været benyttet med henblik på uheldsbekæmpelse både på særligt farlige steder i vejnettet ("black spots") og ved de enkelte mere omfattende trafiksaneringer af områder, som hidtil har været udført i Danmark (f.eks. Østerbrosaneringen)

I forhold hertil afviger de hollandske saneringer dels ved at anvende visse foranstaltninger, som hidtil ikke eller kun i beskedent omfang har været anvendt i Danmark (regelmæssige sideværts forsætninger af kørebanen og bump), dels ved i visse tilfælde at anvende så intensive foranstaltninger, at der opnås en meget kraftig virkning gennem en fuldstændig ændring af gadebilledet (de egentlige "woonerven").

I det følgende vil arbejdsgruppen især beskæftige sig med disse nye muligheder. Gruppen finder det dog vigtigt at understrege, at det ikke sjældent vil være muligt at opnå væsentlige resultater både af færdselssikkerhedsmæssig og miljømæssig art selv ved mindre anlægsforanstaltninger på vejarealet.

Som hastighedsbegrænsende foranstaltninger kan især anvendes sådanne, der *hindrer trafikken i at følge en lige linie over længere strækninger,* og som *indsnævr er den del af vejarealet, der egner sig til motorkørsel.* Hertil kan anvendes faste indretninger som bomme, piller eller stolper. Det er dog ønskeligt i videst muligt omfang at benytte foranstaltninger, som også i øvrigt er egnede til forbedring af gademiljøet, f.eks. lave busketter, blomsterbede, højstammede træer samt bænke. (Fig. 36). Herved kan der opnås tilsvarende virkning, som i nogle boligkvarterer er opnået ved fra begyndelsen at udlægge boligvejene med beskeden bredde og hyppige "knæk". (Fig. 37).

Også afmærkede parkeringspladser kan anvendes i dette øjemed, såfremt de afgrænses på en sådan måde, at deres hastighedsdæmpende virkning ikke er afhængig af, om de udnyttes til parkering. (Fig. 38-39).

Bortset fra opholds- og legeområder (hvor hele vejarealet er beregnet til ophold og leg) kan indsnævring og sideværts forsætning af kørebanen også ske ved en udvidelse af det eksisterende fortov. (Fig. 40).

De nævnte foranstaltninger kan suppleres med *bump,* især ved vejkryds og ved indkørsel til området. Derimod bør bump normalt ikke anvendes i stedet for de forannævnte foranstaltninger. De skal indrettes således, at de ikke medfører alvorlig fare for køretøjernes stabilitet, selv om de passeres med en noget højere hastighed end den, der tilstræbes i området. (Fig. 41).

Også *vejbelægningen* kan øve indflydelse på de kørendes hastighed. Velkendte eksempler herpå er de gamle bysamfund. (Fig. 42-43). I enkelte nyere boligområder har man søgt at udnytte denne virkning ved at udelade et egentligt fortov, men etablere fortovslignende belægning over hele vejarealet. (Fig. 44).

Alle hastighedsdæmpende foranstaltninger skal være tydeligt synlige om dagen og velbelyste i lygtetændingstiden. De må ikke begrænse trafikanternes udsyn mere, end hvad der er forsvarligt under hensyn til vejens karakter.

Indkørsler til og udkørsler fra området eller vejen bør markeres tydeligt ved hjælp af anlægsforanstaltninger, der f.eks. kan udformes som en normal udkørsel over fortov. (Fig. 45).

(2) De retlige foranstaltninger

Hvis de fysiske foranstaltninger har en sådan intensitet, at hovedparten af trafikanterne må forventes at udvise en adfærd, som klart adskiller sig fra den, der følger af færdselslovens almindelige regler, synes det naturligt at "lovfæste" denne adfærd ved at fastsætte særlige faerd-

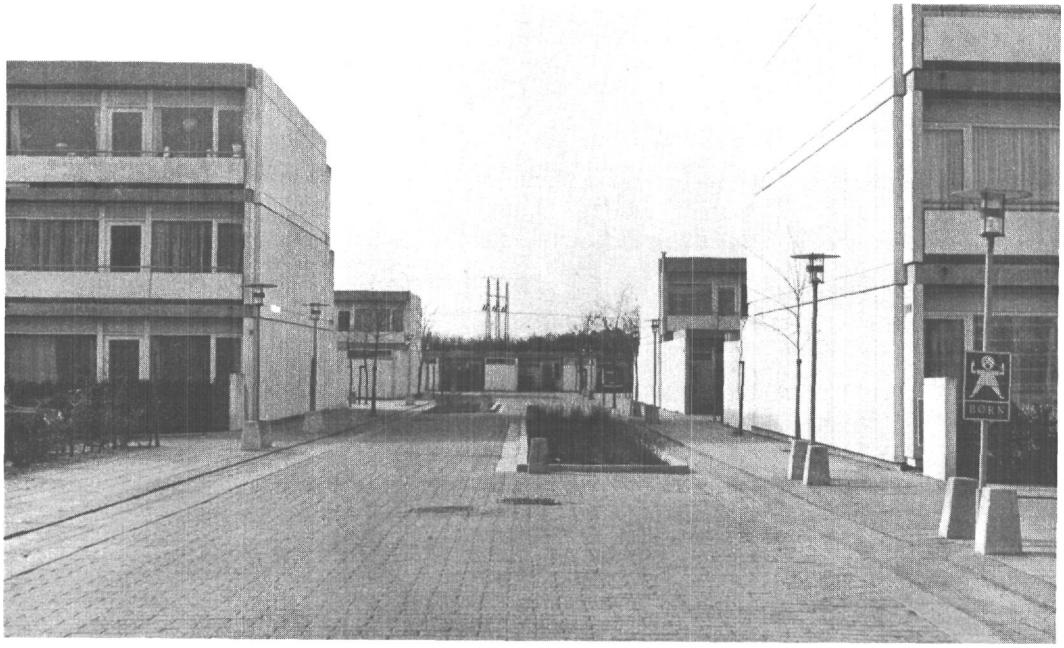


Fig. 36. Forsætninger af kørebanen ved hjælp af busketter og stolper i Eremitageparken i Lyngby.

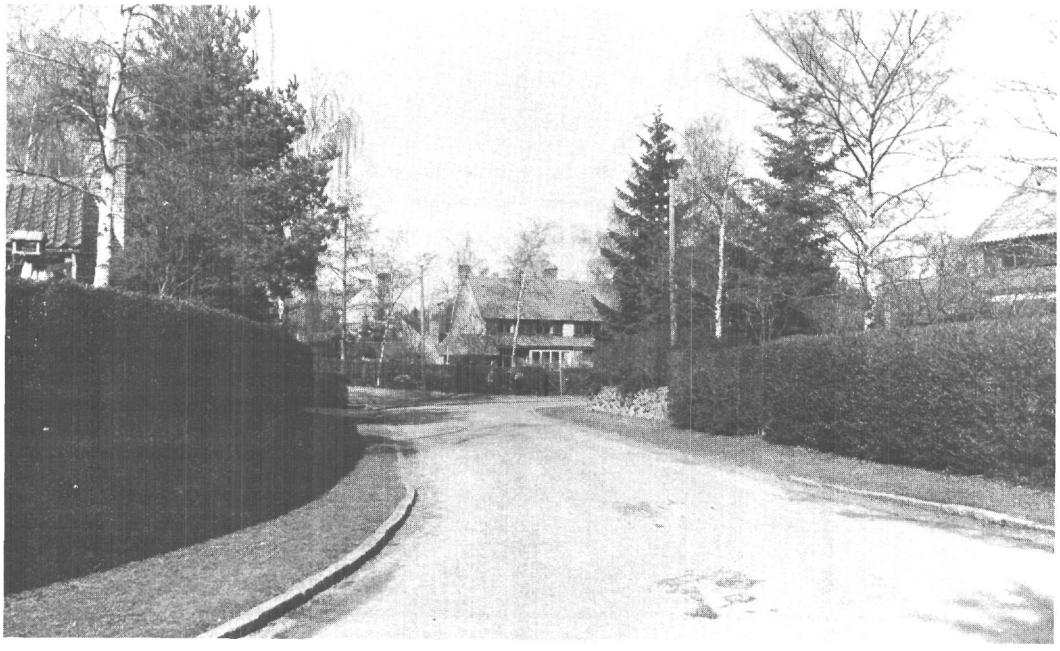


Fig. 37. Knækket vejforløb i Parcelgården i Holte, opført 1950.

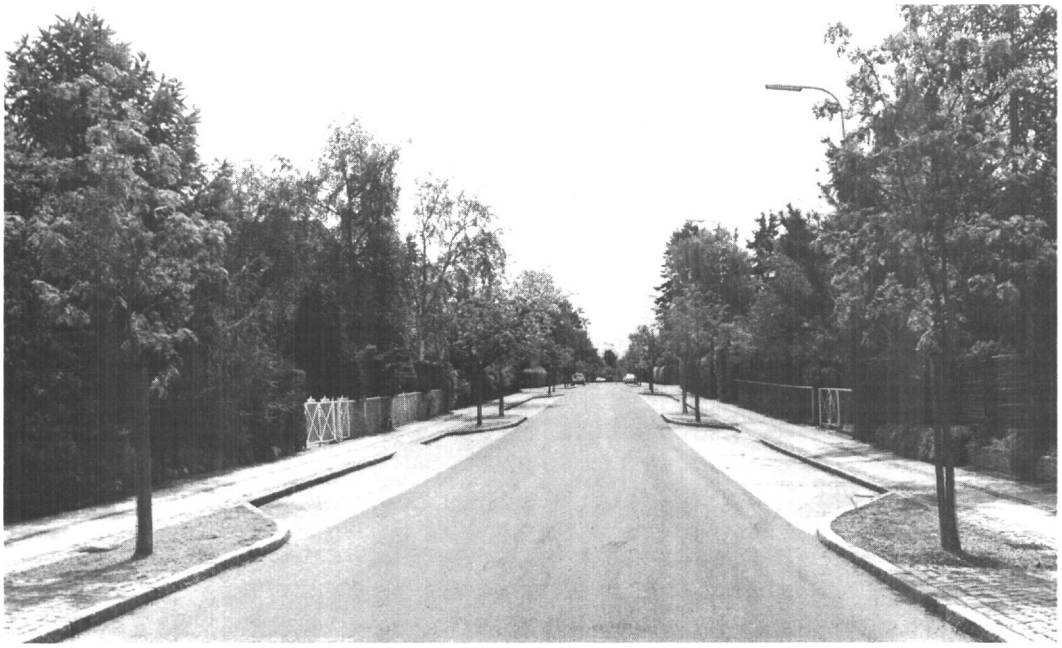


Fig. 38. Indsnævring af kørebanen ved hjælp af heller og særlig vejbelægning i Gentofte kommune.

Fig. 39. Indsnævring af kørebanen i kryds ved hjælp af hjørneheller i Korsørgade / Silkeborggade på Østerbro i København.

Fig. 40. Indsnævring og forsætning af kørebanen ved udvidelse af eksisterende fortov i Skt. Jacobsgade på Østerbro i København, anlagt 1976.

Fig. 41. Bump ved tværgående fodgængersti i Skotteparken, et samlet boligområde i Ballerup.

Fig. 42. Bygade i Dragør uden egentligt fortov, men med markeret kørebane i belægningen.

Fig. 43. Bygade i Ringkøbing uden egentligt fortov, men med markeret kørebane i belægningen. Anlagt 1975 som et led i en samlet plan.

Fig. 44. Boligvej med fortovsbelægning i fuld vejbredde.
Kuben, et samlet boligområde i Øverød, opført 1963.

Fig. 45. Overkørsel med stejle ramper ved indkørsel til boligområde i Ribegade på Østerbro i København. Anlagt 1976.

selsregler for området. Dette kan ske ved anvendelse af bemyndigelsen i § 40.

Men også andre steder kan det være hensigtsmæssigt at støtte de fysiske foranstaltninger med retlige indgreb over for trafikanterne. Færdselslovens og vejlovgivningens øvrige bemyndigelser rummer — især sammenholdt med vejafmærkningsbekendtgørelsen — rigt varierede muligheder herfor. Der kan f.eks. fastsættes forbud mod standsning og parkering eller mod overhaling. Der kan fastsættes indskrænkninger i den tilladte færdsel f.eks. ved et forbud mod gennemkørsel, og der kan gives anvisninger med hensyn til kørehastigheden.

I overensstemmelse med arbejdsgruppens hovedsynspunkt er det imidlertid vigtigt, at disse indgreb forekommer trafikanterne forståelige på baggrund af det gadebillede, som er opnået gennem de fysiske foranstaltninger. På den anden side bør man undgå at opsætte skilte, hvis de netop på grund af gadebilledet forekommer åbenbart overflødige.

3. Forslag til en generel "model" for indholdet af trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art

Selv inden for de grænser, som arbejdsgruppen har sat for sine overvejelser, kan forudsætningerne for en trafiksanering være meget forskellige. Dette gælder — som nævnt i afsnit 1 — både de formål, der tilstræbes med saneringen, og de faktiske forhold, der findes i området inden saneringen. Disse forskelle må afspejle sig i de fysiske og retlige foranstaltninger, som anvendes ved den konkrete trafiksanering. Det er ikke muligt alene ved hjælp af konkrete eksempler at give en blot tilnærmelsesvis almengyldig anvisning på det nærmere indhold af trafiksaneringer.

Arbejdsgruppen har derfor søgt at udarbejde en generel model for, hvorledes man ud fra de konkrete forudsætninger kan søge frem mod de løsninger, som bedst modsvarer forudsætningerne. Gruppen søger derefter i afsnit 4 at anvende denne model til at fastlægge 2 hovedeksempler på trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art, medens man i afsnit 5 afprøver modellen på enkelte specielle situationer, hvor gruppen er opmærksom på, at der foreligger særlige problemer. Efter gruppens opfattelse kan modellen også tjene til vejledning ved udformning af konkrete trafiksaneringer i andre tilfælde. Da modellen er opstillet med henblik pa anvendelse i forholdsvis enkle situationer med en ret entydig problemstilling, kan det imidlertid ikke forventes, at den i væsentlig grad vil kunne bidrage til løsning af mere komplicerede trafiksaneringsopgaver, f.eks. i områder af blandet karakter, hvor de behov, der søges tilgodeset, er meget forskelligartede og måske endda delvis modstridende.

Modellen har alene karakter af en arbejdsmetode (eller blot huskeliste), hvis enkelte punkter gennemløbes i en bestemt rækkefølge:

a. Først udarbejdes en beskrivelse af *formalet* med den pågældende trafiksanering. De *trafikale og ıkke-trafıkale behov,* der ønskes tilgodeset, søges bestemt så nøjagtigt som muligt.

b. Herudfra fastlægges, *hvilke former for trafik og hvilken trafikal adfærd der ma anses for acceptabel henholdsvis uacceptabel,* såfremt det tilsigtede formål skal opnås. I mange tilfælde vil det være de ikke-trafikale behov, som danner det naturlige udgangspunkt for denne vurdering. Der ma imidlertid lægges vægt ikke blot på de fysiske muligheder for aktiviteter af denne art, men også på mulighederne for, at de kan udfolde sig i tilstrækkelig sikkerhed for den kørende trafik.

Ved en sammenligning med den hidtidige trafik og den hidtidige trafikale adfærd i området ses herefter, *hvilke ændringer der bør tilstræbes.*

c. På baggrund af den eksisterende udformning af området og dets vejnet fastlægges herefter *de fysiske foranstaltninger,* som skal fremkalde de tilstræbte ændringer.

Positivt bør disse foranstaltninger med rimelig sikkerhed kunne forventes at afholde den uønskede trafik fra at køre ind i området samt formå trafikanterne i området til at iagttage den ønskede trafikale adfærd. Foranstaltningerne må som minimum hidføre en sådan ændring af gadebilledet, at det må anses for indlysende for den almindelige ansvarsbevidste trafikant, hvilken adfærd der forventes af ham.

Negativt må disse foranstaltninger ikke i sig selv medføre en sikkerhedsmæssig risiko. De må heller ikke medføre fare eller væsentlige ulem-

per for dårligt gående eller blinde og svagsynede, og de må ikke hindre tilkørsel af udrykningskøretøjer.

d. Som sidste led må det overvejes, om de fysiske foranstaltninger er tilstrækkelige til i sig selv at opnå det tilsigtede formål, eller om de bør suppleres af *retlige indgreb* over for trafikanterne i henhold til færdsels- eller vejlovgivningen.

4. Hovedeksempler på trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art

Ved fastlæggelsen af den konkrete trafiksanerings formål har det afgørende betydning at tage stilling til, om saneringen skal muliggøre ophold og leg på hele vejarealet, herunder også den del, som hidtil måtte have været forbeholdt den kørende trafik. En sådan blanding af trafikanter (herunder især motortrafik) og personer (herunder især børn og ældre), der anvender arealet til ikke-trafikale formål, frembyder selvsagt særlige risikomomenter og stiller derfor særlige krav til de anvendte foranstaltninger for at undgå en forringelse af de sikkerhedsmæssige forhold i området. Af samme grund anser arbejdsgruppen det for nødvendigt at opstille forholdsvis præcise minimumskrav til saneringen i disse tilfælde, hvorimod man i tilfælde, hvor det ikke er hensigten at give adgang til ophold og leg på de dele af vejarealet, som anvendes af den motoriserede trafik, finder at kunne anbefale væsentlig større frihed til eksperimenter med forskellige metoder.

For at belyse denne sondring nærmere opstilles nedenfor 2 hovedeksempler på saneringer af den i § 40 tilsigtede art, hvoraf den ene ("opholds- og legeområdet") giver mulighed for at anvende hele vejarealet til ophold og leg, medens det andet ("stillevejseksemplet") stadig forbeholder en kørebane for trafikale formal, men i øvrigt skaber sikkerheds- og miljømæssige forbedringer for de svage trafikanter, som kan sammenlignes med forholdene i et opholds- og legeomrade. Ved siden af stillevejseksemplet kan der tænkes mange andre eksempler på mindre indgribende foranstaltninger, som fører i retning af de mal, som ligger bag færdselslovens § 40. Det er nævnt foran under 2, at der ikke sjældent vil kunne opnås væsentlige forbedringer selv ved mindre anlægsforanstaltninger på vejarealet. Arbejdsgruppens fremhævelse af de nedenfor givne hovedeksempler må derfor ikke føre til, at de hidtidige bestræbelser på at forbedre forholdene for de svage trafikantgrupper gennem beskedne og mere traditionelle indgreb opgives. For at undgå dette har arbejdsgruppen i det udkast til vejledning, der er optaget som bilag 3 til betænkningen, blot nævnt "stillevejseksemplet" som den mest vidtgående af de løsninger, der ikke tilsigter at muliggøre ophold og leg på hele vejarealet.

Som anført nedenfor findes der boligområder, som næppe i deres helhed kan indrettes til opholds- og legeområder, og hvor derfor mindre opholds- og legeområder kombineret med "stillevejsløsningen" må forekomme den bedst mulige (jfr. nedenfor i afsnit 5, eksempel (2)). Efter gruppens opfattelse vil der imidlertid i de fleste af de eksisterende boligkvarterer såvel som i nye kvarterer være mulighed for at vælge mellem de to løsninger. Ved valget er det naturligt at tage hensyn dels til behovet for i det konkrete område at anvende hele vejarealet til ikke-trafikale formål, dels til de vanskeligheder af praktisk og økonomisk art, som en opfyldelse af minimumskravene under (1) vil frembyde i området. Valget er imidlertid ikke nødvendigvis et "enten-eller". Dels kan der som ovenfor nævnt tænkes en kombination af de to løsninger, dels kan indretningen af et "stillevejsområde" meget vel være første etape af en mere omfattende sanering, der på længere sigt skal føre til etablering af et "opholds- og legeområde".

Det er ikke gruppens opgave at foreslå anvisninger til kommunerne om, i hvilket omfang disse bør iværksætte foranstaltninger af den i § 40 tilsigtede art, og i hvilket omfang "opholds- og legeområde"-løsningen bør foretrækkes, hvor den er mulig. Ifølge § 40 tilkommer initiativet den enkelte kommunalbestyrelse. Afgørelsen indgår naturligt i kommunalbestyrelsens almindelige prioritering af de kommunale opgaver. Hvis det besluttes at søge trafiksaneringer gennemført i den retning, som § 40 tilsigter, vil det også være et led i kommunalbestyrelsens sædvanlige prioritering at afgøre, om der bør indrettes et enkelt eller enkelte områder som "opholds- og legeområder", eller om der i stedet bør foretages mindre indgribende foranstaltninger i større dele af kom-

munen. I begge tilfælde kan foranstaltningerne indga i en langsigtet plan med henblik på etapevis indretning af større dele af kommunen som "opholds- og legeområder". Usikkerhed eller direkte modstridende synspunkter hos den lokale befolkning kan lige så vel som økonomiske hensyn gøre det hensigtsmæssigt at søge en trafiksanering gennemført etapevis.

(1) Opholds- og legeområder
Nedenfor under a-d søges den generelle model anvendt til fastlæggelse af retningslinier for indretning af og færdsel i områder, hvor hele vejarealet ønskes inddraget til opholds- og legeformål. Under e tager arbejdsgruppen derefter stilling til, hvorvidt der bør udfærdiges præcise regler i lighed med de hollandske regler om "woonerven".

a. *Formal:* At opnå en sådan fredeliggørelse af veje i et boligområde, at hele vejarealet kan anvendes til ophold og leg for beboerne og deres børn, samtidig med at adgangen og parkeringsmulighederne for køretøjer med ærinde i området opretholdes, uden at uheldsrisikoen forøges.

b. Acceptabel/uacceptabel trafik og trafikal adfærd
Gennemgående trafik og trafik af en sådan intensitet, at ophold og leg på den hidtidige kørebane reelt umuliggøres, kan ikke accepteres. Dette medfører reelt en begrænsning af størrelsen af det enkelte område og formentlig også en grænse for befolkningstætheden i området, såfremt de under a nævnte formål skal kunne opnås fuldt ud.

Når den hidtidige fysiske adskillelse af personer, der anvender vejen til trafikale formål, og personer, der opholder sig eller leger på vejen, fjernes, forøges konfliktmuligheden, d.v.s. muligheden for, at der opstår situationer, som kan føre til en ulykke. Hvis sikkerhedsniveauet skal bibeholdes, er det derfor nødvendigt at øge muligheden for at afværge en ulykke tilsvarende. Da især legende børn ikke kan forventes at være opmærksomme på trafikken, må denne forøgelse af afværgemuligheden ske hos den kørende trafik. Dette forudsætter en trafikal adfærd, som gør det muligt i næsten enhver situation at afværge en påkørsel. Først og fremmest kørehastigheden må indrettes herefter. Ved hastigheder på 20-30 km i timen må der regnes med bremselængder for biler på 4-8 meter. Selv om der kan forventes en forøget opmærksomhed hos de kørende i omrader af denne karakter, vil reaktionstiden medføre, at der må regnes med standselængder pa i hvert fald 8-15 m. Sådanne hastigheder kan derfor ikke accepteres.

På den anden side er det næppe muligt ved fysiske foranstaltninger effektivt at nedbringe kørehastigheden væsentligt under 15 km i timen, hvis foranstaltningerne ikke samtidig skal udgøre en absolut hindring for passage af større køretøjer. Det synes derfor rigtigst at stile efter en kørehastighed på 10-15 km i timen svarende til en standselængde på 4-5 m. Denne hastighed vil også svare til sædvanlig cyklehastighed i bytrafik og vil i de fleste vogntyper give mulighed for en forholdsvis jævn kørsel i andet gear, hvorved de støjmæssige gener ved langsom kørsel begrænses.

c. *Fysiske foranstaltninger*
Det er af afgørende betydning, at vejen både for trafikanterne og for dem, der skal benytte den til ikke-trafikal adfærd, tydeligt adskiller sig fra en trafikvej. Vejen skal klart fremtræde som egnet til ophold og leg over hele vejarealet. Den må derfor *ikke* være *opdelt i "kørebane" og "fortov"*. Dette opnås bedst ved fjernelse af en eksisterende kantsten og udførelse af ny belægning uden tydelig niveauforskel. Under hensyn til de betydelige omkostninger, som en sådan ny belægning medfører, finder gruppen det dog acceptabelt, at der — i hvert fald som en midlertidig løsning - bibeholdes en kantsten, hvis denne hyppigt afbrydes på en måde, der fjerner indtrykket af en gennemgående niveauforskel. Dette kan ske i forbindelse med etablering af de nedenfor nævnte bump.

Hvor kantstenen fjernes helt, kan der være anledning til at markere den del af vejen, som er egnet til kørsel, f.eks. med en belægning af afvigende farve. En sådan markering vil også vise f.eks. legende børn, hvor pa vejen de må forvente at blive forstyrret af kørende.

De *hastighedsdæmpende foranstaltninger* i form af jævnlige *sideværts forsætninger af* den del af vejen, som er anvendelig til kørsel, bør ikke bekvemt kunne passeres af almindelige personbiler med højere hastighed end 10-12 km i timen, men må samtidig give mulighed

for passage af større køretøjer — specielt brand- og renovationsvogne.

Afstanden mellem de hastighedsdæmpende foranstaltninger må være så kort, at den ikke frister til accellerationer op over 15 km i timen.

Ved udformningen af de nævnte foranstaltninger må det sikres, at de kørendes udsyn til især legende børn ikke forringes mere end forsvarligt under hensyn til den lave kørehastighed. Ved afgrænsning af parkeringspladser bør det søges undgået, at trafikken passerer tæt ved de parkerede biler. (I denne forbindelse bemærkes, at allerede ændring af kantstensparkering til skråparkering normalt forbedrer bilistens mulighed for at opdage barnet, inden det er fri af den parkerede personbil.) Det må samtidig undgås, at de anvendte foranstaltninger gør vejbilledet så kompliceret, at det afleder de kørendes opmærksomhed fra personer på vejen.

Er vejen bred, vil det være ønskeligt ved de foran nævnte foranstaltninger at *indsnævre den del af vejarealet, der egner sig til motorkørsel.* I den her omtalte løsning vil det ofte være naturligt kun at give plads for passage af én bil ad gangen uanset køreretning, således at møde mellem to biler kun kan ske på bestemte steder med en indbyrdes afstand, der er tilpasset den trafik, som forventes efter saneringen. Indsnævringen bør dog i overensstemmelse med det tidligere anførte ikke hindre store køretøjers passage.

Som supplement til — men kun undtagelsesvis som erstatning for — de foranstaltninger, som tvinger de kørende til jævnlige ændringer af kørselsretningen, kan anvendes ændringer i vejbanens længdeprofil *(bump).* Sådanne foranstaltninger kommer især på tale, hvor en eksisterende kantsten ikke fjernes i hele sin længde samt i vejkryds, jfr. nedenfor. Bumpene må markeres tydeligt, f.eks. ved en belægning af anden art eller farve end den øvrige belægning. De må kunne passeres bekvemt med hastigheder på 10-12 km i timen, men skal give en mærkbar reaktion i køretøjer med højere hastighed uden dog at frembyde alvorlig fare for køretøjernes (især to-hjuledes) stabilitet, selv om hastigheden kommer noget op over 15 km i timen. Afstanden mellem bump og mellem disse og foranstaltninger, der tvinger til retningsændring, må være så kort, at de kørende ikke fristes til at sætte farten op over 15 km i timen i mellemrummene.

Med hensyn til *vejkryds* bemærkes, at etablering af ubetinget vigepligt for den krydsende trafik kan indbyde den ligeudkørende til at forøge hastigheden. Der bør derfor ikke etableres sådan vigepligt i opholds- og legeområder. Den almindelige højre-vigepligt bør være gældende overalt i området. En forhøjelse af belægningen i et kryds (udformning af krydset som ét bump) eller anvendelse af en belægning af afvigende art eller farve kan derimod bidrage til at skærpe agtpågivenheden hos kørende fra alle færdselsretninger.

Ved udformningen af de hastighedsdæmpende foranstaltninger må der tages hensyn til *handicappedes* muligheder for at færdes på vejen. Især må der ikke skabes fare eller særlige vanskeligheder for gangbesværede og svagsynede. Hvor antallet af sådanne trafikanter er stort (f.eks. ud for alderdoms- og plejehjem), kan det være nødvendigt at friholde et "fortov", men der må i så fald træffes foranstaltninger for ikke at friste unge knallertkørere og cyklister til at anvende "fortovet" som racerbane (f.eks. ved opstilling af forskudte bomme i en sådan højde og udformning, at de ikke frembyder fare for gangbesværede og svagsynede).

Det vil være ønskeligt, at overgangen mellem et opholds- og legeområde og det øvrige vejnet i lygtetændingstiden understreges gennem *forskelle i belysningen,* f.eks. ved anvendelse af særlige lampetyper i opholds- og legeområdet, svarende til dem, der normalt anvendes i parker. Samtlige hastighedsdæmpende foranstaltninger må være velbelyste

Vejenes karakter af opholds- snarere end færdselsarealer kan ligesom gennem belysningen understreges ved hjælp af de anvendte *vejbelægninger* og *beplantninger.* Ligesom i de nuværende gågader bør man ved udførelse af ny belægning på vejen foretrække materialer som fliser — eventuelt i forskellige farver og mønstre — eller de i hollandske "woonerven" meget anvendte klinker. I ældre gademiljøer kan retablering af brostensbelægning komme på tale, selv om den i nogen grad begrænser legemulighederne Ved udformningen af de hastighedsdæmpende foranstaltninger bør man samtidig søge at skabe et behageligt miljø for dem, der anvender vejen til ophold og leg. I forbin-

deise med de foranstaltninger, som tvinger de kørende til retningsændringer, kan der udover lave busketter, blomsterarrangementer og træbeplantninger skabes siddepladser eller faciliteter til særlige former for leg. Egentlige legepladser bør dog være adskilt fra det vejareal, som benyttes af den kørende trafik.

d. *Retlige foranstaltninger*

Da den ønskede trafikale adfærd i dette eksempel på afgørende made afviger fra den, der foreskrives i færdselslovens almindelige regler, må det være rigtigt at supplere de fysiske foranstaltninger med et særligt regelsæt udfærdiget i medfør af færdselslovens § 40.

I disse regler må det bl.a. foreskrives, at der skal *køres meget langsomt* i området. Den nærmere formulering af bestemmelsen volder imidlertid vanskelighed. I de hollandske regler anvendes udtrykket "skridtgang", men herved tænkes på den hastighed, som en hest bevæger sig med, når den går i skridt. En sådan formulering giver vel næppe ikke-ryttere nogen klar fornemmelse af den tilladte hastighed. Det bør angives i bestemmelserne, at udgangspunktet er hastigheder under 15 km i timen, men fastsættelse af dette tal som en egentlig maksimalhastighed har ringe reel betydning, bl.a. fordi mange speedometre ikke giver udslag ved så lav en hastighed. I den propaganda for reglerne, som skal finde sted, vil det være noget lettere at give trafikanterne en fornemmelse af den forventede hastighed, der i de fleste personbiler vil være overholdt ved at "lade vognen trille" i 2. gear.

Ligesom i gågader må det pålægges de kørende at udvise *særlig agtpågivenhed og hensyn over for gående* og at iagttage vigepligt over for disse i tilfælde, hvor gåendes og kørendes færdselsretninger skærer hinanden.

Det vigtigste punkt er reguleringen af forholdet mellem de kørende og de personer, der benytter vejarealet til ikke trafikale formål. Det synes her rigtigst at pålægge de kørende en *pligt til om nødvendigt at standse* og til ikke at fortsætte kørslen, før de har sikret sig, at personer, der opholder sig eller leger på vejen foran køretøjet, er blevet opmærksomme på dette og har givet plads for passage. Til gengæld må der pålægges dem, der opholder sig eller leger på vejen, en pligt til ikke unødigt at hindre køretøjernes passage.

For at sikre et tilstrækkeligt opholds- og legeareal bør *parkering* henvises til afmærkede pladser. Ved afmærkningen af disse pladser kan der tages hensyn til skiftende lege- og parkeringsbehov inden for døgnet og ugen.

Eksistensen af disse regler i et givet område må angives ved *skiltning*. Selv om dette i princippet kunne ske ved en kombination af eksisterende tavler med undertavler forsynet med tekst, finder gruppen det ønskeligt, at skiltningen forenkles ved indførelse af en ny færdselstavle for sådanne områder.

Som nævnt foran er *gennemkørende trafik* i princippet uacceptabel i et opholds- og legeområde. Det ville derfor være naturligt at forbyde kørende trafik, som ikke har ærinde i området. Overholdelsen af en sådan regel er imidlertid reelt umulig at kontrollere og kan give anledning til fortolkningstvivl. Hvor de fysiske foranstaltninger i praksis viser sig utilstrækkelige til at hindre gennemkørsel, kan der i stedet ved skiltning indføres et konkret forbud mod gennemkørsel.

Knallertkørsel må forventes at frembyde et særligt problem i disse områder. Det vil ikke være muligt at udforme de fysiske foranstaltninger således, at de effektivt hindrer knallerter i at køre over 15 km i timen. Gruppen har derfor overvejet et generelt forbud mod knallertkørsel med tilkoblet motor i disse områder. Ligesom i Holland har man dog ment at burde overlade dette spørgsmål til lokal afgørelse. Hvis det i det enkelte område viser sig, at hurtigkørende knallerter giver anledning til alvorlig gene, kan der ved undertavle fastsættes et konkret forbud.

e. *Sammenligning med de hollandske regler, gruppens forslag til danske regler*

Ved forsøget foran under a-d på at anvende den generelle model til fastlæggelse af retningslinier for opholds- og legeområder har arbejdsgruppen naturligvis ikke ganske kunnet abstrahere fra sit kendskab til de hollandske regler om "woonerven", jfr. foran i afsnit IV. Når resultaterne under c og d i meget høj grad ligner de hollandske regler, er det derfor ikke ensbetydende med, at de tilsigtede formål ikke kan opnås gennem andre fysiske foranstaltninger eller ved hjælp af færdselsregler med en anden formulering. Arbejdsgruppen ville i princippet

finde det ønskeligt, om der kunne fastsættes så fleksible regler, at de dels kan tilpasses de specielle lokale forhold i hvert enkelt lokalområde, dels giver de lokale myndigheder spillerum for eksperimenter, der kan give yderligere erfaringer. På grund af den særlige risiko, som det frembyder at blande den motoriserede trafik med personer, der opholder sig eller leger på vejen, og som følge af de manglende danske erfaringer har gruppen imidlertid ikke turdet anbefale en sådan fleksibilitet, så længe der er tale om denne hovedtype af saneringer. Da de detaljerede hollandske regler bygger på flere års erfaringer med et stort antal trafiksaneringer, foreslår gruppen derfor i stedet, at der udstedes danske regler, som i det store og hele svarer til de hollandske med enkelte tillempelser og tilføjelser på grundlag af gennemgangen foran under a-d. Nedenfor som bilag 1 og 2 findes gruppens udkast til en bekendtgørelse om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder og til et cirkulære om krav til indretning af sådanne områder — begge med bemærkninger til de enkelte foreslåede bestemmelser.

Cirkulæreudkastet er udformet som *mindstekrav* til indretningen af områder eller veje, hvor der gives adgang til ophold og leg også på det areal, der benyttes af de motorkørende. I udkastet er bl.a. medtaget visse meterangivelser fra de hollandske regler. Især sådanne helt præcise krav kan i visse situationer blive en utålelig spændetrøje. Der kan utvivlsomt forekomme tilfælde, hvor en anden løsning end opfyldelse af de fastsatte detailkrav kan give samme eller måske større sikkerhed. Dette gælder således i en del af de eksisterende gågader, som derfor er udskilt til et særligt eksempel (afsnit 5, eks. (1)). Men det kan formentlig også gælde i andre tilfælde. Gruppen har her tænkt på enkelte gamle, velbevarede bymiljøer, hvis indretning og funktion i sig selv bidrager til at skabe den ønskede trafikale adfærd, og hvor placering af yderligere hastighedsdæmpende foranstaltninger med en bestemt indbyrdes største afstand kan forringe det historiske miljø. Gruppen foreslår derfor, at der i bestemmelserne gøres opmærksom på, at kravene vil kunne *fraviges* af justitsministeren, hvis der på anden måde er skabt lige så sikre forhold for personer, der opholder sig eller leger pä vejen. Gruppen understreger, at denne mulighed ikke bør udnyttes til godkendelse af "billige" løsninger til skade for færdselssikkerheden, men alene til at muliggøre løsninger, som er i bedre overensstemmelse med omgivelserne, og som yder samme eller bedre beskyttelse.

Som følge af cirkulæreformen vil den udstedende myndighed naturligvis også kunne fravige andre regler end de fastsatte metermål. Der bør dog vises stor tilbageholdenhed med sådanne dispensationer, indtil der er indvundet erfaringer med hensyn til områdernes sikkerhedsmæssige standard. Omvendt bør reglerne alene betragtes som foreløbige, og man bør til stadighed have opmærksomheden henvendt på behovet for revisioner i lyset af de indvundne erfaringer, herunder ikke mindst med henblik på forsvarligheden af et mere fleksibelt regelsæt. Med henblik på at indhøste sådanne erfaringer kan det være ønskeligt at tillade forsøg med andre udformninger end angivet i de foreslåede regler, men til gengæld under nøje kontrol — specielt af de sikkerhedsmæssige forhold.

Med hensyn til *afmærkningen* af opholds- og legeområder foreslår arbejdsgruppen indførelse af en færdselstavle svarende til den, som i Holland anvendes til afmærkning af "woonerven". Den endelige afgørelse af afmærkningsspørgsmålet bør dog om muligt afvente de drøftelser om en international afmærkning af sådanne områder, som for tiden foregår inden for rammerne af Den europæiske Transportministerkonference.

Forholdet mellem trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art og planlægningen af *den kollektive trafik* indgår ikke i arbejdsgruppens kommissorium. Gruppen har derfor ikke foretaget nogen nærmere undersøgelse af kollektive trafikmidlers stilling i opholds- og legeområder. Det er dog arbejdsgruppens opfattelse, at buslinier ikke kan føres gennem et sådant område, uden at der opstår vanskeligheder både for anvendelsen af vejarealet til ophold og leg og for bussens muligheder for at komme frem. Der kan derfor blive tale om specielle foranstaltninger, f.eks. anlæg af en særlig busbane, som adskilles fra opholds- og legearealet.

Det er derimod ønskeligt, at der ved planlægningen tages hensyn til mulighederne for at etablere direkte adgang fra et opholds- og legeområde til et nærliggende stoppested.

(2) "Stilleveje"

Etableringen af opholds- og legeområder har særlig interesse i boligområder, hvor der er en

udtalt mangel på friarealer til ophold og leg for beboerne og deres børn. Også i områder, hvor der er tilstrækkelige friarealer til disse formål, kan der imidlertid være behov for at skabe bedre forhold for de svage trafikanter ved at dæmpe den motoriserede trafik. Dette gælder især, hvor vejene er lige og brede, og hvor der ikke oprindelig er foretaget nogen egentlig differentiering af vejnettet i trafikveje og boligveje. I en række større byer har der i de senere år været stor interesse for trafiksanering af sådanne områder.

En sådan mindre vidtgående trafiksanering kan også komme på tale i forbindelse med indretning af opholds- og legeområder. Der kan være tale om veje, der fungerer som tilkørselsvej til et sådant område, eller om veje i et særligt tæt befolket område, hvor opholds- og legeområder kun har kunnet etableres i mindre dele af det samlede område (jfr. eksemplet nedenfor i afsnit 5, eksempel (2)).

Men mindre vidtgående løsninger kan som omtalt i indledningen til dette afsnit også være et forstadium til en senere, mere omfattende trafiksanering, der ændrer området til et egentligt opholds- og legeområde. En sådan etapevis trafiksanering kan ikke mindst være hensigtsmæssig af økonomiske grunde:

En trafiksanering af den under (1) nævnte type medfører ganske betydelige anlægsudgifter. Når det alligevel er lykkedes en række hollandske byer på få år at gennemføre sådanne saneringer i et ret stort antal boligområder (som dog langt fra alle fuldt ud opfylder kravene i de nye hollandske regler), skyldes det bl.a. de ustabile jordbundsforhold i Vestholland, der gør det nødvendigt med 3-5 års mellemrum at foretage omfattende reparationer af belægningen på en vej. Anlægsomkostninger har derfor i Holland i vidt omfang kunnet begrænses til merudgiften ved de særlige hastighedsdæmpende foranstaltninger.

Hvis der i Danmark i de nærmeste år ønskes iværksat et mere omfattende arbejde med trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art og ikke blot enkelte "prestigeprojekter", er det derfor efter arbejdsgruppens opfattelse af afgørende betydning, at der kan anvises andre løsninger. Med hensyn til de fysiske foranstaltninger vil det være af særlig betydning, om der kan anvises et stærkt varieret udvalg, der i det konkrete projekt kan kombineres pa meget forskellig måde og dermed bidrage til indhøstning af et stort erfaringsmateriale med henblik på udbygning af de foreløbige retningslinier.

For det enkelte projekt kan det have betydning, at ikke alle de anvendte foranstaltninger er af permanent karakter, således at der er mulighed for en senere "ommøblering", hvis de konkrete erfaringer taler herfor. Sådanne ikkepermanente foranstaltninger kan også have særlig interesse, f.eks. i sommerhusområder, hvor behovet for dæmpning af trafikken er begrænset til visse perioder af året. Inden der eventuelt træffes beslutning om en sådan "periodevis trafiksanering", bør trafikforholdene dog nøje undersøges. Hvis der f.eks. i week-ender uden for sommerperioden forekommer fodgænger- og cykeltrafik af tilsvarende karakter som om sommeren, er der en nærliggende fare for, at denne trafik holder fast ved "sommervanerne" uden hensyn til den forøgede risiko i de perioder, hvor hastighedsdæmpende foranstaltninger ikke er i brug.

Sådanne mindre vidtgående trafiksaneringer kan have stor betydning for andre end områdets egne beboere. Der har i de senere år været betydelig interesse for at skabe *cyklistruter,* der giver mulighed for kørsel fra boligområder til de centrale bydele uden at anvende de egentlige trafikveje. I eksisterende bebyggelser vil det normalt ikke være muligt at anlægge cykelstier uden for det eksisterende vejnet, og cyklisten må derfor som hovedregel henvises til at benytte veje, hvor der også foregår motoriseret trafik. Hvor det ikke er muligt eller hensigtsmæssigt at anlægge egentlige cykelstier langs disse veje, vil fysiske foranstaltninger af den her omtalte art, som dæmper den motorkørende trafiks hastighed, kunne gøre vejen bedre egnet til at indgå i en anbefalet cyklistrute, såfremt der ved foranstaltningernes udformning tages særligt hensyn til en forventet stor cykeltrafik.

Som nævnt foran vil det ikke sjældent være muligt at opnå væsentlige forbedringer selv ved mindre anlægsforanstaltninger. Gruppen har imidlertid fundet det hensigtsmæssigt at give et eksempel på en løsning, hvor man ved anvendelse af tilsvarende anlægsforanstaltninger som i opholds- og legeomrader -- men i enklere udførelse og med større afstand - skulle kunne

opna meget betydelige forbedringer for de svage trafikanter både i sikkerhedsmæssig og i miljømæssig henseende.

Ud fra de foran beskrevne synspunkter har arbejdsgruppen opstillet nedenstående "stillevejsmodel":

a. *Formål:* Miljømæssige forbedringer for beboerne langs vejene især i form af mindre trafikstøj. Bedre forhold for de svage trafikanter på kørebanen (cyklister og eventuelt knallertkørere) samt for fodgængere både på fortovet og ved krydsning af kørebanen.

b. *Trafik og trafikal adfærd:* Lokal trafik kan accepteres, selv om den er forholdsvis intensiv, derimod ikke gennemgående trafik af betydning.

Den motoriserede trafiks hastighed bør ikke væsentligt overstige de svage tohjulede trafikanters og synes derfor at burde begrænses til 30 km i timen. Overhaling bør begrænses mest muligt. Kraftige accelerationer og opbremsninger bør undgås.

c. *Fysiske foranstaltninger*

Den afgørende forskel i forhold til opholds- og legeområdet er *opretholdelse af den eksisterende adskillelse mellem den kørende trafik og personer, der anvender vejene til andre formål* (gang, ophold og leg). Særligt i forhold til børnene er det afgørende, at denne forskel gøres så tydelig som overhovedet muligt. Den første læresætning, som søges indprentet barnet under færdselsundervisningen (i Børnenes Trafik Klub, i børnehaverne og i de mindste skoleklasser) er netop, at barnet hører til på fortovet, bilerne på kørebanen. Forskellen mellem fortov og kørebane opfattes først og fremmest som en niveauforskel, og denne niveauforskel må derfor bibeholdes på "stillevejene". Eventuelle udvidelser af fortovet på kørebanens bekostning må ske i samme niveau som det øvrige fortov, og eventuelle hastighedsdæmpende bump på kørebanen må ikke sløre forskellen mellem denne og fortovet.

I forhold til det øvrige vejnet bør gadebilledet ændres således, at det *ikke indbyder til højere hastigheder end 30 km i timen,* men til gengæld tillader en glidende kørsel ved hastigheder noget under denne størrelse.

Hvor vejene er brede og lige, vil det især være nødvendigt at ændre tværprofilet.

Der bør foretages en *indsnævring* af kørebanen. Indsnævringen kan f.eks. ske ved udvidelse af fortovene, etablering af cykelstier eller ved, at parkering langs kantstenen ændres til skråparkering i den ene vejside.

Den mest effektive hastighedsdæmpende foranstaltning vil formentlig være jævnlige *forsætninger* af kørebanen, der dog ikke bør være brattere, end at de kan passeres bekvemt med en hastighed af 15-20 km i timen, og som placeres med et mellemrum, der for den normale motorfører ikke inviterer til accelerationer op over den tilstræbte hastighed. Hvor indsnævringen foretages ved hjælp af skråparkering, kan det ske ved at lade parkeringen skifte side. (I denne forbindelse henledes opmærksomheden på de amerikanske undersøgelser, der taler for at indrette skråparkeringer efter "nose-in systemet", d.v.s. med båse beregnet for forlæns indkørsel i kørselsretningen. Ved dette system får bilisten oversigt over mellemrummet mellem 2 parkerede biler, inden han har passeret den første. Systemets værdi begrænses dog noget i Europa som følge af de mange bilmodeller med skrå hæk i stedet for en egentlig lav bagagerumsklap.) I andre tilfælde kan fortovsbredden forøges, snart i den ene, snart i den anden side af vejen. Kørebaneforsætningen bør markeres tydeligt. Dette kan f.eks. ske ved opsætning af lave træbomme. Men ligesom i opholds- og lege områder synes det naturligere at benytte foranstaltninger, der samtidig i sig selv kan forbedre miljøet, f.eks. blomsterkummer, beplantninger eller bænke. Disse foranstaltninger må dog ikke i væsentlig grad nedsætte udsynet.

Hvis vejen ikke er bred nok til at muliggøre kørebaneforsætninger med bibeholdelse af en vognbane i hver retning, og det ikke er hensigtsmæssigt at ensrette trafikken, kan de hastigheds dæmpende foranstaltninger bestå i *bump,* der bør tillade bekvem passage med hastigheder omkring 15-20 km i timen og ikke medføre alvorlig fare for køretøjernes stabilitet, selv om hastigheden er noget højere end den tilstræbte. De bør ligesom kørebaneforsætninger placeres med en sådan afstand, at motorkørende normalt ikke vil anse en accelleration op over den tilstræbte hastighed mellem bumpene for umagen værd. De må markeres tydeligt, f.eks. ved en belægning af anden art eller farve end den øvrige kørebane.

Efter gruppens opfattelse må bump i almindelighed betragtes som en mindre velegnet foranstaltning end kørebaneforsætninger og bør snarere supplere disse end erstatte dem. Især mener gruppen at måtte advare mod anvendelsen af enkeltstående bump, som dels trods alle markeringer kan overraske den ikke-lokalkendte, dels ikke i sig selv giver trafikanterne noget klart indtryk af vejens særlige karakter.

Anvendelsen af bump kan imidlertid have særlig betydning i *vejkryds.* Som nævnt under (1) kan ubetinget vigepligt for den krydsende trafik indbyde den ligeudkørende trafik til at forøge hastigheden. Det vil derfor være ønskeligt, at der i vejkryds i disse områder kan gælde almindelig højre-vigepligt. Dette forudsætter imidlertid, at de kørendes hastighed effektivt nedbringes til et niveau, der svarer til oversigtsforholdene i krydset. For at opna dette kan hele krydset eventuelt udformes som et bump og forsynes med en belægning, der klart afviger fra den øvrige kørebanes. Eventuelt kan yderligere fortovene føres ubrudt gennem krydset, eller kørebanen kan indsnævres på samme måde som ved en normal udkørsel over fortov. Denne sidste udformning af et bump kan eventuelt også benyttes ved tilslutningen til det almindelige vejnet, og inden for området i tilfælde, hvor det ønskes tydeliggjort for trafikanterne, at gennemkørsel er uønsket. En anden mulighed herfor er at udforme en kort del af vejen efter retningslinierne under (1), c.

Hvis forskellen i trafikintensitet mellem de krydsende veje er så stor, at det uanset den lave hastighed skønnes rigtigst at fravige den almindelige højre-vigepligt, bør dette ske ved at udforme den krydsende vejs indmunding som en udkørsel over fortov, hvorimod vigelinier ("hajtænder") bør undgås.

Det er af afgørende betydning, at alle hastighedsdæmpende foranstaltninger er velbelyste i lygtetændingstiden.

Hvor en "stillevej" skal indgå i en anbefalet *cyklistrute,* og der derfor må forventes en betydelig cykeltrafik, bør der tages hensyn hertil ved foranstaltningernes udformning. F.eks. kan der gives cyklisterne mulighed for at komme uden om kørebaneindsnævringer ved anlæg af korte stykker cykelsti.

Det følger af det anførte, at de hastighedsdæmpende foranstaltninger, som kan benyttes i opholds- og legeomrader, efter arbejdsgruppens opfattelse i det store og hele også kan anvendes på "stilleveje". Her kan de imidlertid udføres med mere enkle midler og med større indbyrdes afstand. Dette vil sammen med bibeholdelsen af kantsten og hidtidig fortovs- og kørebanebelægning give langt lavere anlægsomkostninger. Den enklere udformning giver også større mulighed for at udføre foranstaltningerne saledes, at de kan omplaceres eller fjernes i et forsøg på at forbedre opnåede resultater eller som led i en "periodevis sanering".

Endelig finder arbejdsgruppen, at der på "stilleveje" bør være frihed for de lokale myndigheder til at eksperimentere med andre foranstaltninger end de her nævnte blot med den selvfølgelige begrænsning, at foranstaltningerne ikke må udgøre nogen fare for færdselssikkerheden.

d. *Retlige foranstaltninger*

Da den tilstræbte trafikale adfærd i dette saneringseksempel reelt ikke afviger fra, hvad færdselslovens almindelige regler ville medføre under hensyn til vejenes udformning, finder arbejdsgruppen *ikke* grundlag for at anbefale udfærdigelse af *særlige færdselsregler* for "stilleveje" *efter færdselslovens § 40.*

Såfremt de fysiske foranstaltninger er udformet effektivt og tydeligt markeret, synes der i almindelighed heller ikke at være behov for at supplere dem med *forbud eller påbud i henhold til færdselslovens øvrige regler.*

Det fremgår dog allerede af fremstillingen under c, at der kan blive tale om ensretning af veje. Endvidere kan der som led i kørebaneforsætninger ved hjælp af parkering blive tale om parkeringsforbud i den ene vejside. Hvis der bliver tale om væsentlige omlægninger af den gennemkørende trafik, og en af vejene i området selv med de foretagne fysiske foranstaltninger kan friste gennemkørende trafik til at skyde genvej, kan der eventuelt fastsættes et gennemkørselsforbud.

Hvis de fysiske foranstaltninger er rigtigt udført, bliver der intet behov for at supplere dem med en egentlig hastighedsbegrænsning. Og er dette ikke tilfældet, vil en sådan begrænsning have beskeden effekt. Derimod kan der ved indkørslen til et "stillevejsområde" være anledning til at orientere trafikken om den hastighed, som er lagt til grund for vejenes indretning. Arbejdsgruppen foreslår derfor, at der ved en ændring af vejafmærkningsbekendtgørelsen gives mulighed for at anvende den internationale firkantede blå tavle for *anbefalet hastighed.*

5. Eksempler på trafiksaneringsmuligheder i specielle situationer

Selv om der i beskrivelsen af de 2 hovedeksempler i afsnit 4 i et vist omfang er givet forslag til særlige løsninger af konkrete problemer i områder, som ønskes trafiksaneret efter de synspunkter, der ligger bag § 40, har gruppen naturligvis som hovedregel måttet se bort fra det utal af variationer i et konkret områdes nuværende udformning og funktion, som kan forekomme selv inden for den områdetype, som gruppen har taget udgangspunkt i (eksisterende bebyggelser, der overvejende anvendes til beboelse, jfr. nærmere afsnit 1). Som anført i indledningen til afsnit 3 må der derimod ved planlægningen af den enkelte trafiksanering tages vidtgående hensyn hertil.

Den planlæggende myndighed kan formentlig få en vis vejledning i den konkrete situation ved anvendelse af den generelle model i afsnit 3. Gruppen har imidlertid ment selv at burde tage enkelte situationer, der er kendetegnede ved forholdsvis veldefinerede problemstillinger, op til nærmere undersøgelse i det følgende. Dels undersøges forholdet til to allerede kendte trafiksaneringsformer: gågaderne i byernes centrale forretningskvarterer (som delvis falder uden for den områdetype, som gruppen har taget udgangspunkt i) og legegaderne i de tættest befolkede boligkvarterer. Dels undersøges 2 situationer, hvor anvendelse af de 2 hovedeksempler kan volde særlige vanskeligheder (landsbyer med gennemgående trafik og skoler m.v. ved trafikerede veje).

(1) Gågader i de centrale bydele

Trafiksanering efter de principper, der ligger til grund for § 40, har i Danmark hidtil i det væsentligste været begrænset til etablering af gågader eller fodgængerområder i forretningskvartererne i de centrale bydele. På dette område har der til gengæld været udfoldet en betydelig virksomhed i de danske byer.

Hvor det undtagelsesvis har været muligt at henvise al motoriseret trafik til parallelgader, som giver tilstrækkelig adgang til ejendommene langs gågaden, opstår der intet spørgsmål i forhold til de trafiksaneringsformer, som arbejdsgruppen beskæftiger sig med. Her er trafiksaneringen i realiteten gennemført på grundlag af princippet om differentiering af gadenettet og "separering" (total fysisk adskillelse) af færdselsarterne.

I de fleste gågader tillades imidlertid en vis motoriseret trafik. Her minder forholdene om dem, der tilstræbes i opholds- og legeområdet. Byernes centrale forretningskvarterer vil dog ofte falde uden for kredsen af områder, som arbejdsgruppen har haft for øje ved udformningen af reglerne for opholds- og legeområder. I storbyerne vil de centrale kvarterer i hvert fald delvis have mistet karakteren af boligområde. Endvidere er der også i mindre byers centrale områder koncentreret virksomheder, som i høj grad tiltrækker motoriseret trafik udefra. Disse forskelle afspejler sig i nedenstående forsøg på at anvende den generelle model:

a. *Formålet* med etablering af gågader vil i storbyerne især være at muliggøre uhindret fodgængertrafik dels til og fra de mange arbejdspladser i området, dels under indkøbsture til området, hvor man oftest vil kombinere besøg i mange af forretningerne. Ikke-trafikale formål som leg på gaden vil normalt spille en underordnet rolle.

I de lidt mindre byer, hvor de centrale kvarterer i vidt omfang fortsat anvendes til boligformål, svarer formålet mere til det, der er beskrevet foran under hovedeksempel (1).

Som følge af centerområdets trafiktiltrækkende karakter vil der dog næppe i noget tilfælde være et ønske om at opretholde muligheden for alle, der har ærinde i gågaderne, til at køre ind i og parkere i fodgængerområdet. Tværtimod vil man i forbindelse med etablering af gågader normalt søge at skabe bedre parkeringsmuligheder uden for området og til gengæld begrænse adgangen til kørsel også for dem, der har ærinde i gågaden.

b. *Trafik og trafikal adfærd*

Medens der således normalt må ske begrænsning selv i den lokale trafiks adgang, svarer den acceptable trafikale adfærd i det store og hele til den, der tilstræbes i opholds- og legeområderne.

c. *Fysiske foranstaltninger*

I de etablerede gågader tilstræbes det normalt at fjerne kantsten og foretage nybelægning uden tydelig niveauforskel.

Derimod er der i de færreste gågader konsekvent indrettet fysiske foranstaltninger til ned-

bringelse af hastigheden. Behovet herfor er da heller ikke stort i storbyens fodgængerområder. I dagtimerne er strømmen af fodgængere så tæt, at den i sig selv frembringer den ønskede trafikale adfærd hos de få motorkørende. Efter butikslukketid er området ofte så lidt befærdet, at der sjældent opstår trafikale konflikter. I de mindre byer er det derimod efter arbejdsgruppens opfattelse ønskeligt, at gågaderne i videre omfang indrettes i overensstemmelse med kravene til opholds- og legeområder. En bestemmelse med dette sigte er derfor optaget i udkastet til cirkulære (bilag 2).

d. *Retlige foranstaltninger*

Den nye færdselslov fastsætter i § 27, stk. 3, at de kørende ved kørsel på gågader skal udvise særlig agtpågivenhed og hensynsfuldhed over for gående, og i § 27, stk. 2, at de ved kørsel ind på eller over gågade skal holde tilbage for gående. Disse forpligtelser svarer ganske til dem, der bør påhvile de kørende over for gående i opholds- og legeområder, og tilsvarende bestemmelser er derfor optaget i arbejdsgruppens bekendtgørelsesudkast.

I de lidt mindre byer, hvor gågader i væsentligt omfang skal tilgodese beboernes og deres børns behov for ophold og leg, er det ønskeligt, at der ligesom i hovedeksempel (1) pålægges de korende en pligt til om nødvendigt at standse og afvente, at de pågældende giver plads til passage. Dette kan imidlertid ikke ske, så længe de pågældende gader er gågader i færdselslovens forstand. Hvis de bringes til at opfylde kravene i cirkulæreudkastet, vil de derimod kunne afmærkes som opholds- og legeområde med den virkning, at de yderligere forpligtelser for kørende i bekendtgørelsesudkastet træder i kraft.

(2) Legegader i særligt tætbefolkede områder

Som anført under afsnit 4, (1), b, kan der formentlig tænkes boligområder, hvor befolkningstætheden og den deraf følgende motoriserede trafik er så tæt, at det ikke er muligt fuldt ud at opnå formålet med en sanering af den art, som beskrives i hovedeksempel (1) (opholds- og legeområde).

I omrader af denne art har man i henhold til de gældende regler i et vist omfang søgt at afhjælpe mangelen på friarealer gennem udlægning af legegader. Når der gennem de senere år har været udvist nogen tilbageholdenhed hermed, skyldes det i første række en vis usikkerhed med hensyn til de færdselssikkerhedsmæssige forhold i sådanne gader. Denne usikkerhed kan imidlertid mindskes ved i nyudlagte legegader at kræve fysiske foranstaltninger som i opholds- og legeområder og derefter ved afmærkning indføre de færdselsregler, som gælder i sådanne områder (dette vil i forhold til de gældende regler for legegader kun have reel betydning for kørehastigheden og for adgangen til parkering uden for anviste pladser).

Efter gennemførelse af regler om opholds- og legeomrader er der efter arbejdsgruppens opfattelse næppe længere behov for nyetablering af legegader i hidtidig forstand. Efter gruppens opfattelse er det ønskeligt, at også eksisterende legegader ved lejlighed bringes op på den standard, som kræves i opholds- og legeområder, og afmærkes som sådanne. Det vil derefter være muligt at ophæve vejafmærkningsbekendtgørelsens regler om legegader og derved forenkle reglerne om kørendes forpligtelser over for legende børn. Arbejdsgruppen har medtaget bestemmelser med dette sigte i cirkulæreudkastet.

Et yderligere problem ved udlægning af legegader har været børnenes muligheder for i relativ sikkerhed at færdes mellem hjem og legegade. I forbindelse med en beslutning om indretning af mindre opholds- og legeområder må det derfor overvejes, om der bør foretages foranstaltninger til sikring af børnene i de omliggende trafikgader. Disse foranstaltninger kan f.eks. bestå i anlæg af fodgængerfelter, lyssignalanlæg eller foranstaltninger, som ændrer (dele af) disse gader til "stilleveje" i overensstemmelse med hovedeksempel (2). Efter arbejdsgruppens opfattelse vil en kombination af "stilleveje" og mindre opholds- og legeområder kunne være en velegnet løsning i særligt tæt befolkede boligkvarterer, men udformningen af de to vejtyper må - især med en sådan kombination — klart afvige fra hinanden.

(3) Sammenhængende bebyggelser langs veje med gennemkørende trafik ("landsbyer")

Samtidig med den fortsatte fraflytning fra landsbyer og nedlæggelse af forretnings- og håndværksvirksomheder i disse som følge af den ændrede erhvervsstruktur er der i de senere år sket en vis udflytning især af unge familier med børn fra byerne til de nærliggende landsbyer.

Dette forhold har i et vist omfang skabt nye konfliktmuligheder. Da udflytningen er begrundet i et ønske om fredelige og landlige omgivelser, kan der for udflytterne opstå problemer bade i forhold til de tilbageblevne erhvervsvirksomheder, der i et vist omfang giver støj- og lugtgener, og især til den gennemkørende trafik, der ved siden af tilsvarende gener medfører risiko for det voksende antal mindre børn i landsbyen. Der har derfor i de senere år været fremsat en del anmodninger om etablering af lave, lokale hastighedsgrænser i landsbyer. Ved hastighedsmålinger sådanne steder viser det sig ofte, at trafikken kører med en hastighed, der er tilpasset de eksisterende vejforhold, således at der ikke efter de gældende retningslinier er grundlag for at fastsætte en lokal hastighedsbegrænsning.

Arbejdsgruppen har overvejet, hvorvidt de synspunkter, der ligger bag færdselslovens § 40, frembyder nye muligheder for at løse konflikter mellem beboerne og den gennemkørende trafik i sådanne landsbyer. Såfremt der er tale om en betydelig daglig trafik, som ikke kan ledes ad andre eksisterende veje, er der efter gruppens opfattelse ingen anden holdbar løsning end anlæg af en omfartsvej (hvorefter der ikke vil være nogen principiel hindring for at indrette vejen som et opholds- og legeområde). Hvor den gennemkørende trafik er ringe eller af særlige grunde kan forventes at ville acceptere en lav hastighed (f.eks. beboere i nærliggende lokaliteter og ferietrafik med et lokalt mål), er der derimod mulighed for at tillempe "stillevejsløsningen". Denne løsning kan opstilles som følger:

a. *Formal* Dæmpning af den gennemkørende trafik med henblik på nedsættelse især af støj, og forøgelse af sikkerheden for den lokale trafik, herunder især cykel- og knallerttrafikken samt fodgængertrafik såvel pa langs som på tværs af vejen.

b. *Trafik og trafikal adfærd*
Gennemkørende trafik accepteres, dog kun hvis den er af ringe intensitet eller overvejende har et lokalt mål.

Den tilstræbte trafikale adfærd er som angivet under "stillevejsløsningen".

c. *Fysiske foranstaltninger*
Som angivet under "stillevejsløsningen". Hvor vejføringen stadig følger en oprindelig slynget landsbygade, er der især behov for hastighedsdæmpende foranstaltninger på de enkelte lige strækninger. Da en del af trafikanterne må antages ikke at være lokalkendte, må der lægges særlig vægt på udformningen af indkørslen til landsbyen, der f.eks. kan udføres som en sædvanlig overkørsel over fortov med indsnævret og hævet kørebane. Indsnævringen må kunne ses tydeligt på afstand. Hertil kan f.eks. anvendes beplantning langs kørebanekanten suppleret med skråstribet reflekterende baggrundsafmærkning umiddelbart ved indsnævringen.

d. *Retlige foranstaltninger*
Da trafikanterne som nævnt forudsættes for en dels vedkommende at savne lokalkendskab, og da tilstedeværelsen af kunstige hastighedsdæmpende foranstaltninger på en vej beregnet til gennemkørsel vil være overraskende for trafikken, er der i dette eksempel væsentlig større behov for en supplering af de fysiske foranstaltninger. Alt efter de valgte foranstaltningers karakter kan der, når en større hastighedsnedsættelse er påkrævet, om fornødent opsættes advarselstavler. Ved selve områdets begyndelse bør der opsættes tavle for anbefalet hastighed. Der kan endvidere være anledning til at fastsætte et overhalingsforbud gennem landsbyen.

(4) Særlige foranstaltninger ud for skoler m.v.
Et andet sted, hvor der hyppigt rejses spørgsmål om fastsættelse af lokale hastighedsgrænser, er stærkt trafikerede vejstrækninger ud for skoler. Da den krydsende fodgængertrafik sådanne steder normalt er begrænset til korte perioder på hverdage, er etablering af permanente, lokale hastighedsbegrænsninger oftest uhensigtsmæssige. Dels er de ikke i sig selv tilstrækkeligt effektive til at sikre skolebørnenes færdsel over vejen i de pågældende perioder, dels er de uden for disse perioder egnede til at nedbryde trafikanternes almindelige respekt for hastighedsbegrænsninger. Hvor der ikke anlægges gangtunneller eller broer, må det derfor foretrækkes at etablere foranstaltninger, som alene fungerer i de perioder, hvor der er brug for dem, men til gengæld yder skolebørnene en effektiv beskyttelse under passage af vejen. Der kan her være tale om fodgængerfelter med trykknapstyrede signalanlæg eller om indsættelse

af skolepatruljer suppleret med den effektive afmærkning, som er nævnt i justitsministeriets cirkulæreskrivelse af 18. februar 1976.

Heller ikke fysiske foranstaltninger af den art, der er nævnt under c i hovedeksempel (2) ("stillevejsløsningen"), synes velegnet på steder, hvor der alene er behov for at sikre skolebørns krydsning af kørebanen på vej til og fra skolen. Permanente, hastighedsdæmpende foranstaltninger vil virke umotiverede på trafikanterne uden for de korte perioder, hvor de opfylder et behov.

Hvor der i forbindelse med skolen findes idrætsanlæg eller lignende, der også anvendes uden for skoletiden, og hvor der derfor hele dagen — herunder også i week-ender og ferier – er betydelig krydsende trafik af børn og unge, kan det derimod overvejes at indrette en kortere vejstrækning som "stillevej". Det vil i sa fald være vigtigt at markere begyndelsen af vejstrækningen meget tydeligt, jfr. herom foran under (3) c og d. "Stillevejsløsningen" kan dog kun anses for anvendelig inden for tættere bebygget område. Den kan naturligvis heller ikke anvendes, hvis trafikken er så tæt, at der kan forventes kø-kørsel gennem stillevejsstrækningen. Det må endvidere understreges, at der ikke opnås en tilsvarende sikring af selve skolevejen som den, der kan opnås ved en skolepatrulje — endsige ved anlæg af gangtunnel eller -bro eller et signalreguleret fodgængerfelt. Stillevejsløsningen kan imidlertid være indiceret på steder, hvor det har vist sig vanskeligt at få børnene og de unge til at krydse den trafikerede vej på ét bestemt sted.

Bortset fra de særlige problemer ved skoler, der ligger ud til stærkt trafikerede veje, finder arbejdsgruppen anledning til at fremhæve enkelte synspunkter om betydningen af skoler m.v. for trafiksaneringsproblematikken:

Tilstedeværelsen af en skole eller et idrætsanlæg m.v. i et område giver særlig grund til at overveje etablering af "stilleveje" i området. Det samme gælder veje, der anvendes af mange børn som skolevej, og hvor der findes rimelige alternative ruter for den gennemkørende trafik.

Med henblik på overvejelser om indretning af sådanne områder som opholds- og legeområder bemærkes, at i hvert fald en skole for børn indtil 10. klassetrin ikke generelt bør betragtes som en institution, der i særlig grad tiltrækker motoriseret trafik udefra og dermed skaber særlige problemer ved områdets indretning til opholds- og legeområde Forældre, der kører børn til skole, bør dog tilskyndes til at sætte børnene af ved indkørslen til området, og dette bør også søges gennemført for skolebuskørslen.

6. Tekniske normer for de fysiske foranstaltninger og udgifterne ved deres etablering

Arbejdsgruppen anmodede i foraret 1977 vejregeludvalget om bistand til løsning af de tekniske problemer i forbindelse med den fysiske udformning af de enkelte trafiksaneringsprojekter. Vejregeludvalget nedsatte på baggrund heraf en projektgruppe, hovedsageligt bestående af vejteknikere. Projektgruppen fik til opgave at bistå arbejdsgruppen med udarbejdelsen af de nødvendige tekniske forskrifter i forbindelse med forslag, som arbejdsgruppen måtte nå frem til. Projektgruppen skal endvidere vurdere, om der på længere sigt er behov for et egentligt vejregelarbejde vedrørende de særlige færdselsregulerende foranstaltninger.

Udgangspunktet for projektgruppens arbejde har været de foreløbige udkast til betænkningens afsnit V, A, om trafiksaneringers indhold. Projektgruppen har udarbejdet et *arbejdsprogram,* efter hvilket arbejdet skal afsluttes omkring den 15. januar 1978. Gruppen vil bl.a. udarbejde udkast til vejledende normer for udformningen og anbringelsen af de fysiske foranstaltninger, både i opholds- og legeområdeeksemplet og i "stillevejseksemplet". Gruppen vil endvidere udarbejde en vejledende eksempelsamling, der illustrerer, hvorledes trafiksaneringer kan gennemføres i forskellige områdetyper, f.eks. områder med overvejende parcelhusbebyggelse og områder med overvejende etagebebyggelse. Der vil desuden blive givet en række eksempler på anslåede udgifter ved gennemførelsen af trafiksaneringer.

B. Den administrative fremgangsmåde ved planlægning og gennemførelse af trafiksaneringer

1. Generel problematik omkring ændringer i det bestående vejnet i byområder

Ved ændringer af veje i eksisterende byområder tilstræbes det gennem varierende foranstaltninger at indrette vejsystemet på en måde, som i højere grad tilgodeser hensyn til færdselssikkerhed, miljøbeskyttelse og byplanmæssige forhold, og som samtidig respekterer krav til tilgængelighed og trafikafvikling.

Denne indsats kan udspringe af forskellige hensyn. Fysiske eller funktionelle ændringer af en del af vejnettet vil imidlertid hyppigt medføre, at forholdene ændres for den direkte berørte bebyggelse, samt at der i øvrigt sker væsentlige ændringer af de trafikale forhold for andre dele af vejnettet.

Planlægningen bør derfor principielt ske i en sammenhæng, og planlægning og gennemførelse må ske ved anvendelse af et register af styrings- og reguleringsmuligheder, som foreligger inden for bl.a. færdsels-, vej-, planlægnings- og miljøbeskyttelseslovgivning. Den vægt, som den enkelte lovgivning må tillægges i en given situation, vil være varierende afhængig **af** foranstaltningernes nærmere formål, deres karakter og konsekvenser.

Lovene finder typisk anvendelse på forskellige stadier i planlægnings- og gennemførelsesprocessen. Den overordnede planlægning af vejsystemet sker således ved udarbejdelse af region- og kommuneplaner i et samspil med vejbestyrelsernes vejplaner. Herunder foretages der bl.a. en afvejning af miljømæssige hensyn over **for hensynet til færdslens afvikling. Ordning af** byplanmæssige forhold i et mindre område sker i lokalplaner. Inden for disse rammer sker detailudformning af et vejanlæg i en kombination af vejlov og færdselslov og under hensyntagen såvel til trafikkens afvikling som til færdselssikkerheden.

2. Gældende regler, der har betydning for planlægning og gennemforelse af trafiksaneringsprojekter

En gennemførelse af trafiksaneringsprojekter af den art, der er nævnt i afsnit A, nødvendiggør et samarbejde mellem flere forskellige myndigheder. Som allerede nævnt under 1 kan planlægningen og gennemførelsen af trafiksaneringer nemlig ikke ske ved anvendelse af styrings- og reguleringsmulighederne inden for et enkelt **lovgivningsområde, men forudsætter et samspil** mellem færdselslovgivning, vejlovgivning og planlægningslovgivning.

I det følgende redegøres der kortfattet for de regler, der har betydning for dette samspil.

(1) Færdselslovgivningen

Ifølge færdselslovens § 40 kan justitsministeren fravige reglerne i lovens kapitel 2, 3 og 4, men dette kan kun ske efter samråd med miljøministeren og efter indstilling fra de kommunale myndigheder.

Efter § 92, stk. 1, kan politiet med samtykke **fra vejbestyrelsen eller, for** så **vidt angår private** veje, vedkommende kommunale myndighed træffe færdselsmæssige bestemmelser, som indvirker på vejes indretning og udnyttelse, f.eks. bestemmelser om forbud mod visse færdselsarter, herunder med henblik på etablering af gågader.

Efter § 92, stk. 2, kan politiet endvidere træffe bestemmelse om hel eller delvis afspærring af offentlig vej, såfremt afspærringen gennemføres ved afmærkning, ved opsætning af bomme eller på anden tilsvarende måde. Også her kræves samtykke fra vejbestyrelsen.

Afgørelser om lokale hastighedsbegrænsninger træffes for hovedvejes vedkommende af justitsministeren og i øvrigt af politiet, jfr. § 42, stk. 3 og 4, og § 92, stk. 4. Afgørelserne skal træffes efter forhandling med vejbestyrelsen eller vejmyndigheden.

Såfremt der er uenighed mellem de implicerede myndigheder, træffer justitsministeren den endelige afgørelse, jfr. § 92, stk. 5.

Efter § 100 skal politiet samtykke i vejbestyrelsens beslutninger om udførelse af vejanlæg, der kan have væsentlig betydning for færdslens sikkerhed og afvikling. Hvis der er uenighed mellem vejbestyrelsen og politiet, træffes den endelige afgørelse af ministeren for offentlige arbejder, jfr. § 100, stk. 2.

(2) **Vejlovgivningen**
Efter lov om offentlige veje er det den enkelte vejbestyrelse selv, der bestemmer, hvilke arbejder der skal udføres på dens veje (§ 10, stk. 2). Ministeren for offentlige arbejder kan dog fastsætte visse almindelige regler og normer herfor.

Efter kapitel 3 i lov om offentlige veje skal vejbestyrelserne udarbejde vejplaner for anlag af nye veje. Ved udarbejdelsen skal der tages hensyn til den øvrige planlægning i området.

Ifølge lov om private fællesveje § 44, stk. 1, kan vejmyndigheden (kommunalbestyrelsen) på private fællesveje af klasse I og II med samtykke fra politiet lade foretage forandringer ved vejenes indretning eller anlæg og foretage hel eller delvis afspærring af vejene for gennemgående færdsel, når det skønnes nødvendigt eller tilrådeligt af færdselsmæssige eller vejtekniske hensyn, jfr. nærmere herom foran i afsnit III, A. Disse foranstaltninger eller anden færdselsregulering eller færdselsindskrænkning må ikke iværksættes af grundejerne uden vejmyndighedens og politiets godkendelse.

(3) Kommuneplanloven
Efter kommuneplanlovens § 16, stk. 1, kan lokalplaner tilvejebringes af kommunalbestyrelsen efter reglerne i lovens kapitel 3. Efter § 16, stk. 2, og § 16, stk. 3, er der imidlertid i visse tilfælde *pligt* for kommunen til at udfærdige lokalplan. Lokalplanpligt eksisterer efter § 16, stk. 3, når der "gennemføres større udstykninger, eller større bygge- eller anlægsarbejder, herunder nedrivninger af bebyggelse". I bemærkningerne til forslaget til bestemmelsen er det fremhævet, at det ikke er muligt nærmere at præcisere kriteriet "større" udstykninger eller bygge- og anlægsarbejder, og at det anses for mest hensigtsmæssigt, at kriteriet rummer en vis elasticitet, idet der bør anlægges en varierende forståelse af ordet "større" under hensyn til det pågældende bysamfunds størrelse og karakter. Afgørelsen af, om der foreligger lokalplanpligt, beror på et skøn i det enkelte tilfælde, hvor der især må lægges vægt på, om den påtænkte foranstaltning fremkalder *væsentlige ændringer i det bestående miljø*. Er dette tilfældet, skal en lokalplan udarbejdes, bl.a. fordi der derved gives offentligheden lejlighed til at gøre synspunkter gældende, forinden endelig beslutning om foranstaltningens gennemførelse træffes. Lokalplanpligten er knyttet til savel private som offentlige anlægsarbejder.

Der kan ikke dispenseres fra lokalplanpligten.

Efter lovens § 20 skal en lokalplan ledsages af en redegørelse for, hvorledes planen forholder sig til den øvrige planlægning i området. Efter § 21 skal et forslag til lokalplan (herunder den nævnte redegørelse), inden det vedtages endeligt, offentliggøres tillige med en kortfattet beskrivelse af dets indhold og af planens virkninger. Efter § 23 skal der samtidig med offentliggørelsen gives individuel underretning til personer, organisationer og myndigheder, for hvem planen har særlig betydning. De følgende paragraffer indeholder bl.a. regler om indsigelser mod og ændringsforslag til forslaget og om planens endelige vedtagelse og bekendtgørelse.

Efter vedtagelsen og bekendtgørelsen af en lokalplan ma der ikke gennemføres noget, der er i strid med planen, jfr. § 31 Lokalplanen skal efter § 30, stk. 3, tinglyses pa de ejendomme, der er omfattet af planen. Tinglysning er dog ikke en gyldighedsbetingelse, men har en rent oplysende funktion.

I lovens § 18 er der nævnt en række emner, der kan optages bestemmelser om i en lokalplan. Specielt kan det her fremhæves, at der efter § 18, stk. 1, nr. 4, kan optages bestemmelser om "vej- og stiforhold og andre forhold af færdselsmæssig betydning, herunder om adgangsforholdene til færdselsarealer og med henblik pa adskillelse af trafikarterne".

En lokalplan kan alene påklages til miljøministeriet for sa vidt angar retlige spørgsmål, jfr. § 48, stk. 1. Desuden kan kommunens nægtelse af at udfærdige lokalplan paklages for at få fastslået, om der er lokalplanpligt.

(4) **Samspillet mellem** de **forskellige regelsæt**
I forbindelse med trafiksaneringsprojekter vil der formentlig altid opstå spørgsmål, som har tilknytning til færdselsloven, vejlovgivningen og kommunalplanloven.

Umiddelbart forekommer det imidlertid, at de største problemer af generel karakter kan opstå i samspillet, dels mellem færdselslovgivningen og vejlovgivningen, dels mellem vejlovgivningen og kommuneplanloven.

Efter *færdselslovgivningen og vejlovgivningen* kan der i vidt omfang træffes de samme af-

gørelser af både politiet og vejbestyrelsen eller vejmyndigheden. At denne mulighed foreligger, har allerede skabt problemer i forbindelse med afgørelser om hel eller delvis afspærring af veje og etablering af gågader. Ved forhandling mellem justitsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder er der imidlertid i justitsministeriets cirkulære nr. 77 af 29. marts 1977 om hel eller delvis afspærring af veje og etablering af gågader fastsat retningslinier for, hvem der skal træffe disse afgørelser.

Ifølge cirkulæret skal politiet ved spørgsmål om *afspærring af veje* træffe afgørelsen efter færdselslovens regler, såfremt der ved afspærringen udelukkende varetages færdselsmæssige hensyn, herunder færdselsregulerende og færdselssikkerhedsmæssige hensyn. Samtykke skal indhentes fra vejbestyrelsen eller vejmyndigheden.

Hvis der derimod ved en afspærring tilsigtes gennemførelse af kommunal planlægning af f.eks. byplanmæssig, miljømæssig eller trafik**planmæssig karakter,** træffes afgørelsen af vejbestyrelsen eller vejmyndigheden efter vejlovgivningens regler med samtykke fra politiet. Politiet kan kun modsætte sig vejlukningen, hvis der er særlige færdselsmæssige grunde eller politimæssige hensyn, der taler imod afspærringen, hvorved også den øgede belastning af det tilstødende vejnet må tages i betragtning.

Beslutningen om *etablering af gågader træffes* af vejbestyrelsen eller vejmyndigheden i medfør af vejlovgivningen med samtykke fra politiet efter færdselslovens § 92. Politiet skal ved afgørelsen af, om samtykke bør meddeles, udelukkende lægge vægt på, hvilke færdselsmæssige konsekvenser etableringen må antages at få for såvel gågaden som det tilstødende vejnet.

Cirkulæret tilkendegiver afslutningsvis, at uanset om afgørelsen træffes af politiet eller vejbestyrelsen, vil det ofte være hensigtsmæssigt, at den påtænkte trafikale foranstaltning ses i sammenhæng med den sammenfattende fysiske planlægning for det berørte område, og at offentligheden får lejlighed til at blive orienteret og fremkomme med eventuelle bemærkninger.

Det må derfor i hvert enkelt tilfælde overvejes, hvorvidt der i forbindelse med planlægningen af en foranstaltning af den omhandlede karakter skal udarbejdes en lokalplan, der omfatter det pågældende område.

Koordinationen mellem vejlovgivningens procedureregler og kommuneplanlovens bestemmelser om tilvejebringelse af lokalplan vil næppe i almindelighed give anledning til problemer ved trafiksaneringer af den ved færdselslovens § 40 tilsigtede art.

Det kan dog ikke udelukkes, at problematikken vil kunne være aktuel i tilfælde, hvor der i sammenhæng med trafiksaneringen foretages anlægsforanstaltninger på overordnede veje.

En eventuel lokalplan skal ifølge kommuneplanlovens § 16, stk. 3, som udgangspunkt være udarbejdet inden iværksættelsen af den pågældende foranstaltning.

Uanset det i retlig henseende seneste tidspunkt for tilvejebringelse af en lokalplan må det i de nævnte tilfælde af hensyn til eventuelle justeringer af projektet anses for ønskeligt, at lokalplaner tilvejebringes, inden der efter reglerne i vejlovgivningen er sket en endelig og præcis fastlæggelse af den pågældende anlægsforanstaltning.

Den nærmere koordination af forholdet mellem vejlovgivningen og kommuneplanloven er i øjeblikket genstand for drøftelser mellem ministeriet for offentlige arbejder og planstyrelsen.

I øvrigt bemærkes, **at folketingets udvalg for** fysisk plantegning i betænkningen over forslaget til kommuneplanloven opfordrede regeringen til, at den øvrige lovgivning om arealanvendelse blev taget op til revision "med udgangspunkt i det planlægningssystem, der på grundlag af kommunalreformen er skabt ved lovgivningen om lands-, region- og kommuneplanlægning, og i de procedureregler — herunder offentlighedsregler — som er knæsat i denne lovgivning".

3. Arbejdsgruppens overvejelser vedrørende den administrative fremgangsmåde

(1) Generelle synspunkter

Bestemmelsen i færdselslovens § 40 tager sigte på iværksættelse af trafiksaneringer, der har til formal at skabe mulighed for ophold og leg på arealer, der hidtil har været forbeholdt færdslen, og/eller skabe bedre forhold for de svage trafikantgrupper.

Trafiksaneringerne kan antage forskellige former afhængig af den byplanmæssige og trafikale sammenhæng. Foranstaltningerne vil i reglen have karakter af en kombination af på den ene side fysiske foranstaltninger, der ændrer gadebilledet og derved i sig selv påvirker trafikanternes adfærd, og på den anden side indgreb over for trafikanterne i medfør af færdselsloven.

Afhængig af foranstaltningernes karakter vil trafiksaneringer kunne medføre, at bebyggelsen langs gaden får væsentligt ændrede forhold, samt at der som afledt virkning sker en øget trafikal belastning af andre dele af vejnettet.

De omhandlede foranstaltninger bør derfor ofte vurderes på grundlag af en sammenfattende planlægning for det pågældende område.

I denne planlægning kan indgå en række hovedhensyn

- krav til opholdsarealer i området
- ordning af parkeringsforholdene
- krav til miljøbeskyttelse og eventuelt til bygningsbevaring
- ordning af adgangsforholdene
- hvilke trafikale funktioner der som led i trafiksaneringen skal tillægges de omfattede færdselsarealer
- hvorledes der skal forholdes med et eventuelt aflastende vejsystem.

De nævnte opgaver lader sig bedst løse ved en arbejdsdeling mellem færdselsloven, vejlovene og loven om kommuneplanlægning i et samarbejde, dels på tværs af de berørte offentlige myndigheder, dels med medvirken fra befolkningen (beboerne, de erhvervsdrivende, lokale foreninger og andre interessegrupper). Samarbejdet og den politiske afvejning omkring planlægningen af en trafiksanering vil bl.a. kunne realiseres ved *lokalplaner* i henhold til kommuneplanloven.

Arbejdsgruppen anser det for utvivlsomt, at trafiksaneringsprojekter af den i § 40 tilsigtede art i en række tilfælde vil forudsætte udarbejdelse af en lokalplan. Det er imidlertid vanskeligt alene på grund af kommuneplanlovens tekst og bemærkningerne til lovforslaget at foretage en præcis fastlæggelse af, i hvilket omfang dette er tilfældet. Af denne grund, og fordi lokalplan altid kan anvendes, selv om der ikke er pligt hertil, har gruppen fundet det naturligt at undersøge, i hvilket omfang de nærmere regler om lokalplaner opfylder et behov i forhold til trafiksaneringer af den i § 40 nævnte art.

Som tidligere nævnt i afsnit I anså retsudvalget i sin betænkning § 40 som et supplement til de kommunale planlægningsloves bestemmelser om *beboermedvirken* i det lokale planlægningsarbejde. Arbejdsgruppen er af den opfattelse, at det er af stor betydning, at den lokale befolkning i så vidt omfang som muligt inddrages i planlægningen af trafiksaneringsprojekter. Dette gælder ikke kun ved etablering af opholds- og legeområder, men også ved mindre vidtgående trafiksaneringer. Gruppen finder, at den offentlighedsprocedure, som er fastsat i kommuneplanloven, i hovedtrækkene er velegnet også i tilfælde, hvor en trafiksanering måtte blive gennemført uden vedtagelse af lokalplan. Proceduren er så enkel, at der næppe er grund til at undlade den selv i tilfælde, hvor trafiksaneringen kun direkte berører et ringe antal ejendomme. Gruppen foreslår derfor, at der ved gennemførelse af ethvert trafiksaneringsprojekt af større omfang anvendes en offentlighedsprocedure, der er tilnærmet den, som er fastsat i kommuneplanloven. Denne procedure er naturligvis ikke til hinder for, at beboerne inddrages i en mere aktiv medvirken allerede ved udarbejdelsen af forslaget til trafiksanering, f.eks. ved afholdelse af beboermøder og nedsættelse af arbejdsgrupper. Der henvises herom til bemærkningerne nedenfor under (2), c. Trafiksaneringsprojekter synes i det hele velegnede til forsøg med utraditionelle former for inddragelse af beboerne i planlægningsarbejdet.

Gruppen anser det for vigtigt, at hvert enkelt projekt vurderes i nøje sammenhæng med den *øvrige fysiske planlægning* i området. Hvis lokalplan udfærdiges, skal der som nævnt ovenfor medfølge en redegørelse for lokalplanens forhold til den øvrige planlægning i området. Selv om der ikke udarbejdes lokalplan, er det efter gruppens opfattelse vigtigt, at sammenhængen i den fysiske planlægning overvejes, og at der i disse tilfælde ligeledes udarbejdes en redegørelse for projektets forhold til den øvrige planlægning.

Medens arbejdsgruppen således finder, at de regler om beboermedvirken og om sammenhængen med den øvrige fysiske planlægning, der gælder for lokalplaner, bør følges ved enhver større trafiksanering af den her omtalte art,

synes det tvivlsomt, om visse af de øvrige regler for lokalplaner bør følges i alle tilfælde. Især de mindre indgribende trafiksaneringer får næppe i almindelighed nogen videre betydning for udnyttelsen af de ejendomme, der ligger langs de omfattede veje, og de i kommuneplanloven fastsatte regler om lokalplanens retsvirkninger samt reglerne om individuel meddelelse vedrørende forslag og om tinglysning af vedtagne planer synes i samme omfang at være uden reel betydning.

Om *samspillet mellem myndighederne* bemærkes i øvrigt:

Hvis trafiksaneringen besluttes ved hjælp af en *lokalplan,* ligger hovedkompetencen naturligvis hos *kommunalbestyrelsen* som planlægningsmyndighed. *Vejbestyrelsen* eller vejmyndigheden, der normalt også vil være identisk med kommunalbestyrelsen, må påse forholdet til vejplanerne og må inden for de rammer, som lokalplanen fastsætter, tage stilling til den konkrete fysiske udformning af vejen i teknisk henseende. *Politiet* må for opholds- og legeområder påse, at mindstekravene til sådanne områder bliver opfyldt, således at områdetavlen kan tillades opsat. I øvrigt må politiet påse, at trafiksaneringen ikke skaber færdselssikkerhedsmæssige problemer eller medfører uacceptable vanskeligheder for regulering af færdslen uden for det sanerede område. Politiets vurdering af disse forhold vil normalt ske i et snævert samarbejde med vejbestyrelsen.

Anvendes der *ikke lokalplan,* vil hovedkompetencen i forbindelse med de her omtalte trafiksaneringer ligge hos *vejbestyrelsen* eller vejmyndigheden, normalt kommunalbestyrelsen, der efter vejlovgivningen træffer bestemmelse om anlægsmæssige foranstaltninger, ligesom kommunalbestyrelsen som *planlægningsmyndighed* ma påse saneringens overensstemmelse med den overordnede planlægning og som miljømyndighed vurdere saneringens miljømæssige betydning. *Politiets opgaver* er de samme som i tilfælde, hvor der anvendes lokalplan.

Der bliver således **i** alle tilfælde behov for et samarbejde mellem kommunalbestyrelsen som vejmyndighed og planlægningsmyndighed og politiet, eventuelt tillige med en overordnet vejbestyrelse, der berøres af projektet. Arbejdsgruppen anser det for vigtigt, at den myndighed, som har hovedkompetencen, på det tidligst mulige tidspunkt inddrager de øvrige myndigheder i arbejdet. Hvor trafiksaneringen kan berøre *den kollektive trafik,* bør også den virksomhed, som varetager denne trafik, inddrages i arbejdet.

Endelig bemærkes, at arbejdsgruppen under udarbejdelse af forslag til den administrative procedure har lagt vægt på, at der på baggrund af udtalelserne fra folketingets udvalg for fysisk planlægning i betænkningen vedrørende kommuneplanloven tilvejebringes *størst mulig overensstemmelse mellem reglerne for den fysiske planlægning og de øvrige regelsæt, der har betydning for denne planlægning.*

Selv om færdselslovens § 40 ikke indeholder nogen bemyndigelse til at fravige de almindelige kompetenceregler i færdsels- og vejlovgivningen m.v., er det muligt at tage hensyn til denne målsætning ved anvendelse af vejledende retningslinier for den praktiske fremgangsmåde.

(2) Den administrative fremgangsmåde i de enkelte situationer

a. *Opholds- og legeområder*

Lokalplanpligt forudsætter, at der påbegyndes "større" anlægsarbejder, d.v.s. anlægsarbejder, der må påregnes at medføre væsentlige ændringer i det bestående miljø. Ved etablering af et opholds- og legeområde iværksættes der en væsentlig fysisk "ommøblering" af vejarealet, og ophold og leg på vejene tillades, hvilket udvider de eksisterende opholdsarealer. Adgangsforholdene til området ændres, og der foretages ændringer i de eksisterende parkeringsforhold. Da området desuden i princippet lukkes for gennemkørende trafik, kan der opstå miljømæssige problemer i de tilstødende områder, f.eks. støj- og forureningsproblemer. Disse konsekvenser vedrører en række af de emner, som der kan optages bestemmelser om i en lokalplan i henhold til kommuneplanlovens § 18. Endelig kan etableringen af et opholds- og legeområde få betydning for udnyttelsen af grundene i området, og reglerne om lokalplaners retsvirkninger og om individuel meddelelse og tinglysning bør således finde anvendelse. Efter arbejdsgruppens opfattelse vil etablering af et opholds- og legeområde derfor normalt medføre så væsentlige ændringer i det bestående miljø, at der bør udarbejdes *lokalplan.*

Selv om der er tale om en *etapevis* trafiksanering, og første etape kun består af mindre indgribende foranstaltninger, vil der formentlig være pligt til at udarbejde lokalplan, hvis det

allerede fra starten ligger fast, at området i en senere etape skal indrettes som opholds- og legeområde.

Det vil dog næppe i alle tilfælde være nødvendigt at tilvejebringe en lokalplan i forbindelse med etablering af et opholds- og legeområde. Dette vil f.eks. ikke være tilfældet, hvor en enkelt gade eller gadestrækning, herunder en eksisterende legegade eller gågade, bringes til at opfylde de mindstekrav, der er nævnt i udkastet til cirkulære om indretning af opholds- og legeområder, forudsat at gadens hidtidige funktioner ikke ændres væsentligt, og at det kan ske uden væsentlige konsekvenser for det eksisterende miljø.

Hvor lokalplan udarbejdes, ligger hovedkompetencen som foran nævnt hos *kommunalbestyrelsen som planlægningsmyndighed,* men allerede på de indledende stadier i planlægningen bør kommunen, uanset at dette ikke følger af kommuneplanlovens bestemmelser, inddrage *politiet* i arbejdet. Det vil normalt ikke være politiets opgave at deltage i det egentlige planlæggende arbejde. Derimod skal politiet påse, at de mindstekrav, der er opstillet i cirkulæret om indretning af opholds- og legeområder, kan forventes overholdt, således at politiet til sin tid vil kunne godkende afmærkning af området i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Politiet skal endvidere påse, at projektet også i øvrigt tager fornødent hensyn til færdselssikkerheden og muliggør en forsvarlig regulering af færdslen på det tilstødende vejnet. Politiet skal imidlertid efter arbejdsgruppens mening kun varetage rent færdselsmæssige hensyn, d.v.s. hensyn til færdselsreguleringen og færdselssikkerheden. Miljømæssige hensyn, som f.eks. hensyntagen til støj- og luftforureningsmæssige konsekvenser i de tilstødende områder som følge af den forøgede trafik, må i denne henseende varetages af de kommunale planlæggere. Det samme gælder projektets betydning for parkeringsmulighederne i og i nærheden af området. Politiet kan dog også tage hensyn til parkeringsforholdene, i det omfang en begrænsning i disse kan medføre vanskeligheder for færdselsreguleringen.

Kommunen må som *vejbestyrelse eller vejmyndighed* påse forholdet til vejplanlægningen. Hvor projektet berører offentlige veje, som kommunen ikke bestyrer, må den naturligvis på det tidligst mulige tidspunkt inddrage vedkommende vejbestyrelse i arbejdet.

Efter eller samtidig med planlægningen af trafiksaneringens karakter skal *vejbestyrelsen* foretage en nærmere detaljering af de fysiske foranstaltninger, der skal gennemføres som led i trafiksaneringen.

Trafiksaneringer, hvor det pågældende område eller den pågældende vej skal afmærkes som opholds- og legeområde, vil være baseret pa fysiske foranstaltninger, der har til formål at sikre overholdelse af meget lave maksimalhastigheder for motorkøretøjer. Sådanne foranstaltninger har ringe tradition i Danmark, hvor de gældende vejregler er bygget på forudsætninger om en tilfredsstillende afvikling af trafikken, og hvor politiet hidtil har været meget betænkelige ved anvendelsen af utraditionelle løsninger som f.eks. bump. Et samarbejde mellem vejbestyrelse og politi vil her være nødvendigt, jfr. færdselslovens § 92 og § 100.

Arbejdsgruppen er af den opfattelse, at der snarest skal iværksættes et *udviklingsarbejde* mellem de lokale vejbestyrelser og en central instans, der i det præliminære stadium kan udarbejde eksempelsamlinger til brug for de lokale myndigheder og foretage en foreløbig vurdering af forslag, der fremsættes fra lokal side. Herom henvises til de nærmere bemærkninger dels foran i afsnit A, 6, dels nedenfor i afsnit C.

Hvis de fysiske foranstaltninger, der etableres, er i overensstemmelse med retningslinierne fra den centrale instans, skal politiet kunne godkende de enkelte foranstaltninger, uden at der vil være noget behov for en forelæggelse af projektet for justitsministeriet, ministeriet for offentlige arbejder og miljøministeriet, idet disse myndigheders interesser fortrinsvis ligger i regelarbejdet.

b. *Mindre indgribende trafiksaneringer (herunder især "stillevejsløsningen")*

Efter arbejdsgruppens opfattelse vil en gennemførelse af mindre indgribende trafiksaneringsprojekter, hvor den hidtidige kørebane stadig er forbeholdt de kørende, og hvor der derfor ikke opstår spørgsmål om indførelse af de særlige færdselsregler for opholds- og legeområder, som hovedregel kunne gennemføres *uden* tilvejebringelse af *lokalplan.* Ved gennemførelsen af disse projekter tilstræbes især en nedsættelse af hastigheden. Midlerne hertil er først og fremmest indsnævringer og forsætninger af kørebanen samt eventuelt anvendelse af bump, især i vej-

kryds. Det er arbejdsgruppens opfattelse, at sådanne projekter kun undtagelsesvis vil kunne karakteriseres som "større" anlægsarbejder, der medfører væsentlige ændringer i det bestående miljø.

Selv om der normalt ikke er pligt til at udarbejde lokalplaner for de mindre indgribende trafiksaneringer, er flere af de hensyn, der begrunder udarbejdelsen af lokalplaner, også til stede her, nemlig hensynet til sammenhængen i planlægningen og til offentlighedens medindflydelse. Derimod har hensynet til at sikre projektets senere gennemførelse ved at tillægge dets vedtagelse særlige retsvirkninger normalt ingen videre betydning, og det samme gælder kommuneplanlovens regler om pligt til at give individuel meddelelse til dem, der berøres af planen, og pligt til at lade lokalplanen tinglyse på de ejendomme, der er omfattet af planen. Ved de mindre indgribende projekter, hvor der ikke indføres særlige færdselsregler, vil projektet typisk omfatte et større område med et stort antal ejendomme, hvis udnyttelsesmuligheder til gengæld sjældent vil blive påvirket i væsentlig grad af projektet.

På denne baggrund finder arbejdsgruppen, at gennemførelsen af større trafiksaneringsprojekter, hvor lokalplan ikke udfærdiges, bør ske efter principper svarende til reglerne i kommuneplanlovens § 21, § 24 og § 27 om *offentliggørelse* og indsigelsesadgang, samt at projektforslaget bør ledsages af en *redegørelse for,* hvorledes projektet forholder sig til *den øvrige planlægning* i området svarende til bestemmelsen i kommuneplanlovens § 20.

Hvor der ikke anvendes lokalplan, ligger hovedkompetencen som foran nævnt normalt hos kommunalbestyrelsen som *vejbestyrelse eller vejmyndighed,* der efter vejlovgivningen træffer bestemmelse om de anlægsmæssige foranstaltninger, som udgør hovedelementet i trafiksaneringer af den her omtalte karakter. Det er naturligvis også her *kommunalbestyrelsen,* der som *planlægningsmyndighed* skal påse forholdet til den sammenfattende planlægning og som miljømyndighed tilgodese de miljømæssige hensyn. Det vil også her sjældent — men dog nok noget oftere end ved opholds- og legeområder — kunne tænkes, at saneringen berører offentlige veje, som kommunen ikke selv bestyrer. Her siger det sig selv, at der fra starten af sagen må etableres et samarbejde mellem kommunalbestyrelse og amtsrådet eller vejdirektoratet, der for de pågældende vejes vedkommende vil have afgørelsen om saneringens gennemførelse, medmindre det i sagens anledning besluttes at nedklassificere disse veje.

Politiet skal som ved etablering af opholds- og legeområder på det tidligst mulige tidspunkt medinddrages i arbejdet, men udelukkende varetage færdselssikkerhedsmæssige og færdselsreguleringsmajssige hensyn, bl.a. vedrørende det tilstødende vejnet. Politiet skal kun kunne modsætte sig et projekt, hvis det skyldes sådanne hensyn. Med hensyn til de fysiske foranstaltninger kan politiet ikke nægte at godkende dem, hvis de udfærdiges og anbringes i overensstemmelse med de retningslinier, der er udformet af den foran nævnte centrale instans. I nogle tilfælde skal der opsættes særlige advarselstavler, jfr. afsnit A, 5, (3). Hertil kræves naturligvis politiets samtykke. Det samme gælder tilfælde, hvor de anlægsmæssige foranstaltninger ønskes suppleret med særlige forbud eller påbud som f.eks. forbud mod gennemkørsel, mod standsning eller parkering eller mod overhaling eller påbud om ensrettet færdsel.

c. *Tidspunktet for samarbejdet mellem de forskellige myndigheder og for beboernes medinddragelse*

Arbejdsgruppen anser det som allerede fremhævet for væsentligt, at samarbejdet mellem de forskellige myndigheder starter så tidligt som muligt, d.v.s. allerede i de indledende faser af udarbejdelsen af projektet.

Der kan imidlertid være tale om at medinddrage beboerne på et endnu tidligere tidspunkt. Som foran najvnt synes trafiksaneringsprojekter velegnede til utraditionelle former for inddragelse af beboerne i planlægningsarbejdet, og dette er da også allerede sket visse steder, f.eks. i Odense. Hvis kommunen finder, at der er behov for trafiksanering i visse områder, kan det være hensigtsmæssigt, inden planlægningen starter, at præsentere sådanne tanker f.eks. på et beboermøde og at fremlægge mulige principper for saneringen til drøftelse og eventuel videre bearbejdelse f.eks. i arbejdsgrupper med deltagelse af beboere, handlende m.v. Herved kan det også i et vist omfang forebygges, at der anvendes tid og penge på udarbejdelsen af forslag, imod hvilke der efter offentliggørelsen fremkommer så vaesentlige indvendinger, at kommunen vælger at opgive projektet.

En fremgangsmåde som den nævnte er naturligvis særlig nærliggende, hvor tanken om en trafiksanering af et område i første omgang bringes frem i henvendelser fra beboergrupper og lignende, men arbejdsgruppen finder, at det også i andre tilfælde bør overvejes, om man på et tidligt tidspunkt bør fremlægge et principudkast til drøftelse med de beboere m.v., som projektet forudsættes at vedrøre.

I et sådant principudkast bør hovedtankerne bag forslaget og de væsentligste virkninger omtales. På baggrund af den offentlige debat, der opstår i forbindelse med denne offentliggørelse, vil kommunen kunne overveje, om projektarbejdet bør fortsætte.

Om en sådan fremgangsmåde bør følges, og hvorledes den nærmere bør tilrettelægges, må helt overlades til afgørelse i den enkelte kommune, og der er derfor ikke fastsat nærmere retningslinier herom i det udkast til vejledning, der er optrykt som bilag 3.

Derimod finder arbejdsgruppen, at det er af væsentlig betydning for befolkningens mulighed for at medvirke i trafiksaneringsarbejdet, at der fra centralt hold udarbejdes et let tilgængeligt generelt informationsmateriale om trafiksanering efter færdselslovens § 40. Denne opgave løses formentlig bedst i samarbejde mellem Rådet for større færdselssikkerhed og miljøministeriets informationsmedarbejder.

d. *Rekursproblemer*

Som følge af, at flere forskellige myndigheder er inddraget ved gennemførelsen af trafiksaneringsprojekter, kan der opstå særlige problemer, såfremt projektet - eller eventuelt dele heraf - påklages. Arbejdsgruppen finder, at ingen af de implicerede ministerier bør træffe endelig afgørelse i klagesager uden at have indhentet udtalelser fra de 2 øvrige ministerier.

Hvis klagen vedrører retlige spørgsmål i forbindelse med tilvejebringelsen af en lokalplan, herunder spørgsmålet om lokalplanpligt, skal afgørelsen træffes af miljøministeriet.

Hvis klagen vedrører beslutninger truffet af politiet, træffes afgørelsen af justitsministeriet. Politiets indsigelse mod et forslag til lokalplan kan dog efter kommuneplanlovens § 26 indbringes for miljøministeren.

Hvis klagen vedrører kommunens beslutninger som vejbestyrelse eller vejmyndighed, afgøres klagen af ministeriet for offentlige arbejder. Dette gælder f.eks. også klager over en afgørelse, hvor vedkommende vejbestyrelse afslår at imødekomme et beboerønske om at foretage anlægsmæssige foranstaltninger på en vej med henblik på en dæmpning af den motoriserede trafik.

I det udkast til vejledning, som er gengivet som bilag 3, er der medtaget en oversigt over de gældende klageregler.

C. Forundersøgelser og undersøgelse af virkninger

1. Arbejdsgruppens hovedsynspunkter

I det foregående afsnit har arbejdsgruppen søgt at opstille nogle retningslinier for samspillet mellem de forskellige lovgivninger, for samarbejdet mellem kommunen og andre myndigheder og for kommunens inddragelse af beboerne i planlægningen. Det er herved forudsat, at kommunen allerede har besluttet — i hvert fald i princippet — at der bør søges gennemført en trafiksanering i det pågældende område. Beslutningen kan skyldes et initiativ fra kommunen selv (kommunalbestyrelsen, dens udvalg eller den kommunale administration), eller den kan være fremkaldt af en henvendelse fra beboere, beboergrupper, organisationer, andre myndigheder, dagspressen m.v. Inden beslutningen træffes, må der imidlertid tilvejebringes et *beslutningsgrundlag*, og denne opgave vil normalt påhvile den kommunale administration.

Allerede en principiel beslutning om at søge et område trafiksaneret ud fra de synspunkter, som ligger bag færdselslovens § 40, forudsætter en vurdering af fremsatte ønsker, en analyse af eksisterende og forventede behov og en bedømmelse af de praktiske muligheder. Når det nærmere indhold af trafiksaneringen skal fastlægges, må dette beslutningsgrundlag uddybes yderligere.

Foran i afsnit A, 3, er beskrevet en mulig "model" eller arbejdsmetode for fastlæggelse af trafiksaneringers indhold. I modellen arbejdes med 4 faser, som gennemløbes i en bestemt rækkefølge: Først bestemmes formålet med

trafiksaneringen. Herudfra fastlægges, hvilke former for trafik og hvilken trafikal adfærd der må anses for acceptabel henholdsvis uacceptabel. Derefter afgøres, hvilke anlægsforanstaltninger på gader og veje der er egnede til at fremkalde de ønskede ændringer i trafikken, og endelig overvejes, om disse foranstaltninger skal suppleres med retlige foranstaltninger.

Uanset om man ved planlægningen af et konkret projekt anvender denne eller en anden arbejdsmetode, er det nødvendigt at foretage *forundersøgelser* af de nuværende trafikale og miljømæssige forhold i området for at fremskaffe et forsvarligt beslutningsgrundlag.

Følges modellen, er det for første fase — bestemmelsen af formålet - nødvendigt at undersøge den lokale befolknings trafikale og ikketrafikale behov i forhold til vejnettet og at vurdere, i hvilket omfang disse behov faktisk opfyldes gennem vejenes nuværende funktion.

For anden fase er det nødvendigt at undersøge den nuværende trafik og trafikale adfærd og sammenligne dem med de former for trafik og den trafikale adfærd, som skønnes acceptabel ud fra de fastlagte formål. Først gennem denne sammenligning konstateres, hvilken ændring der skal tilstræbes gennem saneringen.

Det siger endvidere sig selv, at man må tage udgangspunkt i vejnettets nuværende udformning, når man i tredie fase skal fastlægge, hvilke anlægsforanstaltninger der er egnede til at hidføre den ønskede ændring.

I de danske trafiksaneringsprojekter, som gruppen under sit arbejde har stiftet bekendtskab med, foreligger der da også omhyggelige undersøgelser af byområdets og dets vejnets nuværende funktion, herunder trafikintensitet, færdselsuheld, kørehastighed, støjniveau og parkeringsforhold, og af behovet for friarealer, for trafik til og igennem området og for parkering. Desuden vises vejenes nuværende udformning i et ofte meget omfattende materiale af kort, fotos og tegninger.

Efter arbejdsgruppens opfattelse er det af afgørende betydning for saneringens kvalitet, at der — alt efter opgavens omfang — fremskaffes et så godt beslutningsgrundlag som muligt. Et sådant grundlag er også en forudsætning for en senere vurdering af virkningerne af den gennemførte sanering. Arbejdsgruppen finder det ønskeligt, om der fra centralt hold var mulighed for at yde de kommuner, som måtte ønske det, vejledning ved gennemførelsen af de nødvendige forundersøgelser.

Tilsvarende grundige undersøgelser af virkningerne er nødvendige ikke blot for at fastslå, om saneringen ud fra en generel vurdering er "vellykket", men også for at afgøre, om de opnåede resultater eventuelt kan forbedres ved visse mindre justeringer. Efter gruppens opfattelse bør sådanne undersøgelser derfor altid indgå som et led i selve projektets gennemførelse. Ved disse undersøgelser indsamles oplysninger om forholdene efter saneringens gennemførelse, der kan sammenlignes med de oplysninger om tilsvarende forhold før saneringen, som blev indsamlet ved forundersøgelserne. På dette grundlag vurderes, i hvilket omfang de tilsigtede formål er opnået. Også for disse undersøgelsers vedkommende finder arbejdsgruppen det ønskeligt, om der fra centralt hold kunne ydes vejledning til de kommuner, der måtte ønske det.

Undersøgelser af virkninger af en trafiksanering har ikke blot betydning for de lokale myndigheder, som har planlagt og gennemført det pågældende projekt. Undersøgelserne har også interesse for andre lokale myndigheder, idet der gennem disse undersøgelser efterhånden vil blive indsamlet erfaringer, som har betydning for planlægning og gennemførelse af nye projekter. Dette synspunkt har særlig vægt ved gennemførelse af trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art, hvor de hidtidige danske erfaringer er begrænsede.

Arbejdsgruppen anser det for væsentligt, at der så hurtigt som muligt etableres en *systematisk central indsamling af erfaringer* vedrørende trafiksaneringsprojekter. Dette gælder både danske og udenlandske erfaringer. Sådanne erfaringer er som nævnt af stor betydning for senere gennemførelse af nye projekter, men indsamling af erfaringer er desuden nødvendig for at kunne vurdere, om de regler, der gælder for trafiksaneringers planlægning og gennemførelse, er tilfredsstillende. De foreslåede regler og retningslinier i udkastene til bekendtgørelse, cirkulære og vejledning om trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art, der er optrykt som bilag 1, 2 og 3, er som nævnt adskillige steder i det foregående alene tænkt som foreløbige, og en central indsamling af erfaringer vil være en forudsætning for den revision og udbygning af dem, som der efter arbejdsgruppens opfattelse vil være behov for.

Det er derfor nødvendigt, at de lokale myndigheder indsender oplysninger om større projekter til en central myndighed. Til gengæld bør erfaringerne gøres *tilgængelige* for andre lokale myndigheder - eventuelt i bearbejdet form.

2. Konkrete forslag til, hvorledes indsamling af erfaringer kan gennemføres

Det fremgår af afsnit B om den administrative fremgangsmåde ved gennemførelsen af trafiksaneringer, at de centrale myndigheder ikke i kraft af selve beslutningsproceduren vil få kendskab til alle konkrete sager om trafiksaneringer. De lokale myndigheder træffer som hovedregel afgørelserne selv, uden at hverken miljøministeriet, justitsministeriet eller ministeriet for offentlige arbejder direkte medvirker. Meddelelse om projekterne skal efter den gældende lovgivning kun gives til miljøministeriet, og kun når der er udarbejdet lokalplan, jfr. kommuneplanlovens §§ 23 og 30.

For at sikre, at der bliver foretaget en systematisk indsamling af erfaringer, foreslås det derfor, at der bliver nedsat et *særligt permanent udvalg*, hvortil oplysninger om planlagte større trafiksaneringer samt om undersøgelser af virkningerne af gennemførte trafiksaneringer bliver indsendt.

Udvalget skal have ansvaret for, at der bliver indsamlet og bearbejdet danske og udenlandske erfaringer, og at disse stilles til rådighed for de lokale myndigheder i det omfang, de ønsker det i forbindelse med planlægning af nye saneringer. Udvalget skal endvidere sørge for, at der også på anden måde kan ydes de lokale myndigheder vejledning i forbindelse med konkrete trafiksaneringer, og udvalget skal i det omfang, det skønnes hensigtsmæssigt, foreslå ændringer i de gældende administrative regler om trafiksaneringer.

Udvalget bør bestå af medlemmer fra miljøministeriet, justitsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder suppleret af repræsentanter for kommunerne og politiet og bør desuden have nogle særligt sagkyndige medlemmer fra f.eks. Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning og Sekretariatet for Sikkerhedsfremmende Vejforanstaltninger. Eventuelt kunne den

ARBEJDSGANG VED TRAFIKSANERING

ARBEJDSOPGAVER	INVOLVEREDE PARTER	KONSULENTBISTAND FRA EN CENTRAL ORGANISATION
1. Opstilling af formål med trafiksanering	Kommunen/borgerne	
2. Undersøgelse af eksisterende forhold	Kommunen	
3. Ønskede ændringer v.h.a. vejtekniske og retlige foranstaltninger	Kommunen/borgerne politiet	Konsulent
4. Projektering og anlæg	Kommunen	
5. Undersøgelser af virkninger	Kommunen/borgerne	Konsulent
6. Bedømmelse af undersøgelserne	Kommunen	Konsulent
7. Evt. ændring af foranstaltningerne	Kommunen/borgerne Politiet	

Fig 46. Arbejdsgang ved trafiksaneringer.

nuværende arbejdsgruppe indtil videre fortsætte som et sådant permanent udvalg.

Til udvalget bør knyttes en *fast sekretær*, der skal forestå det daglige arbejde for udvalget, som forudsættes selv kun at skulle tage stilling i vigtigere spørgsmål og fastlægge generelle retningslinier. Sekretærens opgaver kan nærmere skitseres således: Over for det permanente udvalg skal han bearbejde de oplysninger om iværksatte trafiksaneringsprojekter, som bliver indsendt til udvalget, herunder især resultaterne af undersøgelser af trafiksaneringers virkninger, ligesom han skal indsamle og formidle udenlandske erfaringer. I forhold til de lokale myndigheder skal han oplyse om de gældende regler om udformning af vejtekniske foranstaltninger. Han skal desuden informere om erfaringer eller ideer fra andre projekter, herunder eventuelt bidrage til opstilling af et "idekatalog", og han skal bistå ved tilrettelæggelse af forundersøgelser og undersøgelser af virkninger. Det må forventes, at sekretærens arbejde får et sådant omfang, at det bliver nødvendigt at ansætte vedkommende på fuld tid. Lokaler og andre faciliteter bør stilles til rådighed for sekretæren pa et eksisterende institut med tilknytning til trafiksaneringsarbejdet (Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning eller Sekretariatet for Sikkerhedsfremmende Vejforanstaltninger) . Sekretæren vil næppe kunne dække alle de fagområder, som et trafiksaneringsprojekt berører. Til at bistå sekretæren i tekniske spørgsmål bør der derfor nedsættes en *støttegruppe* (eller "støttepanel"). Støttegruppen eller panelet skal rumme et bredere spektrum af sagkundskab i tekniske spørgsmål vedrørende trafikmiljø end det permanente udvalg, der i højere grad er sammensat med henblik på arbejdet med generelle regler og retningslinier. Eventuelt kunne vejregeludvalgets projektgruppe indgå i støttegruppen, som endvidere bør rumme medlemmer, der repræsenterer fagområder som byplanlægning, boligmiljø, færdselssikkerhed, færdselsundervisning og propaganda m.v.

En organisation med denne opbygning vil kunne fungere som den "centrale instans", der omtales i afsnit B.

Efter arbejdsgruppens opfattelse bør en sådan organisationsplan gøres tidsbegrænset. Selv om gruppen under sit hidtidige arbejde har fået et indtryk af behovet for central bistand i den nærmeste tid, hvor en række kommuner må forventes at indlede trafiksaneringsprojekter, og hvor arbejdet i vidt omfang må begynde "på bar bund", kan først de indvundne erfaringer danne grundlag for en vurdering af behovet på længere sigt. Det er derfor vigtigt, at der ikke nu opbygges en fast organisation, der vanskeligt kan tilpasses de indvundne erfaringer. Det er bl.a. af denne grund, at gruppen nævner muligheden for at opbygge den foreløbige organisation omkring den nuværende arbejdsgruppe og den nuværende projektgruppe under vejregeludvalget. Den faste sekretær foreslås af samme grund ansat på et kortere åremål, f.eks. 2 år.

I fig. 47 er angivet en model for indsamling af erfaringer om trafiksaneringer af § 40-karakter.

D. Afholdelse af udgifterne i forbindelse med trafiksaneringer

1. Gældende regler

Initiativet til trafiksaneringen kan som tidligere nævnt komme enten fra kommunen selv eller fra beboere, beboergrupper, organisationer etc. I alle tilfælde opstår spørgsmålet, hvorledes trafiksaneringen skal finansieres.

(1). Hvis *kommunen* er villig til at afholde alle udgifterne selv, kan dette normalt ske uden videre. Hvis der er tale om en offentlig vej, afholdes udgifterne af vejbestyrelsen, jfr. lov om offentlige veje § 10. Hvis der er tale om en privat fællesvej, kan udgifterne afholdes af vejmyndigheden, jfr. lov om private fællesveje § 44, stk. 1.

(2). Hvis *grundejerne* selv vil afholde udgifterne ved trafiksaneringen, opstår der ikke problemer, hvis trafiksaneringen vedrører en *privat fællesvej*. At grundejerne selv betaler, er en konsekvens af, at de efter almindelige privatretlige regler i egenskab af vejejere har det økonomiske ansvar for vejen. Projektet skal dog godkenaf vejmyndigheden og politiet, jfr. lov om private fællesveje § 44, stk. 2, og der skal muligvis

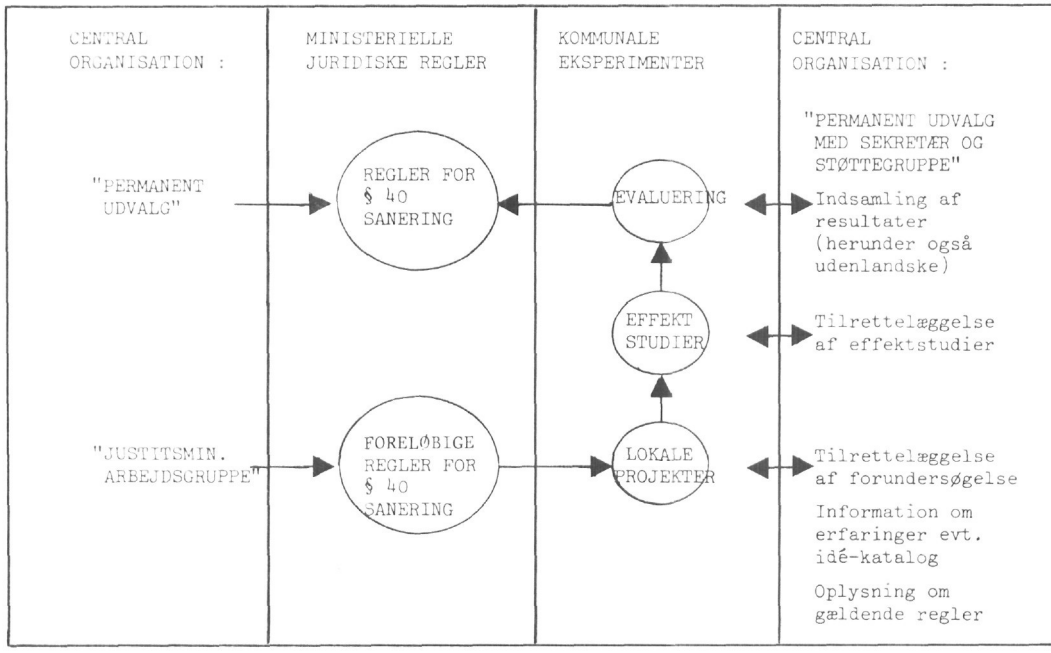


Fig. 47. Model for indsamling af erfaringer om trafiksaneringer af § 40-karakter.

udfærdiges lokalplan, se herom foran i afsnit B. Ved udforelse af foranstaltninger på *offentlig vej* går man i praksis undertiden frem på den måde, at vejens status som offentlig vej bevares, men at vejbestyrelsen indgår aftale med de implicerede grundejere, således at kommunen afholder en del af udgifterne, medens grundejerne afholder resten. Vejen kan dog naturligvis også omklassificeres til privat fællesvej.

1 forbindelse med trafiksaneringsprojekter kan en udgiftsfordeling eksempelvis gennemføres pa den made, at kommunen afholder udgifterne til de deciderede vejtekniske foranstaltninger, medens grundejerne afholder udgifterne til de mere miljømæssige foranstaltninger som f.eks. blomsterkummer, beplantning etc. Hvis der er tale om en udlejningsejendom, kan der eventuelt indgas en sådan aftale mellem kommunen og lejerne.

(3). Hvis kommunen og nogle grundejere ønsker et projekt gennemført, men kommunen ikke ønsker at betale alle udgifter ved projektet, kan der opstå finansieringsmæssige problemer, hvis ikke alle grundejere ønsker at medvirke, og der ikke gennem en grundejerforening er mulighed for at tvinge dem hertil. De samme problemer kan opstå, hvis beboerne i en udlejningsejendom ønsker et projekt gennemført, medens ejeren af ejendommen ikke er interesseret heri. Det må så undersøges, om der er mulighed for at *palægge* grundejerne at medvirke økonomisk til trafiksaneringen. Hvis der er tale om en *offentlig vej,* er der næppe mulighed herfor, medmindre vejen omklassificeres til privat fællesvej. De ændringer i en vejs fysiske udformning, som en trafiksanering efter retningslinierne i afsnit A vil medføre, vil normalt falde uden for den kreds af anlægsmæssige foranstaltninger, som efter lov om grundejerbidrag til offentlige veje kan udløse bidragspligt. Hvis der er tale om en *privat fællesvej,* afhænger spørgsmålet af, hvilken karakter det enkelte trafiksaneringsprojekt har. Hvis projektet karakteriseres som et indretnings- eller anlægsarbejde, er det omfattet af § 44, stk. 1, i lov om private fællesveje, hvorefter kommunen alene skal afholde udgifterne. Må arbejdet karakteriseres som et vedligeholdelses- eller istandsættelsesarbejde, er det omfattet af § 57 i loven, og så kan de berørte grundejere pålægges at betale udgifterne, jfr. §§ 61-62. Grænsen mellem § 44, stk. 1, og § 57 er ikke skarp. Trafiksaneringer efter de foreslåede retningslinier forudsætter

ganske vist, at der udføres anlægsrnæssige foranstaltninger på selve vejen, men anledningen til projektets gennemførelse kan ofte være, at den pågældende vej trænger til istandsættelse eller vedligeholdelse, og at man i forbindelse hermed gennemfører et trafiksaneringsprojekt. Derfor kan de foreslåede trafiksaneringer ofte have en blandet karakter, idet der foretages anlægsmæssige foranstaltninger pa vejen, som samtidig har karakter af istandsættelsesarbejder. Når dette er tilfældet, må der foretages en beregning af forholdet mellem anlægsudgifterne og istandsættelsesudgifterne. Om et projekt — enten helt eller delvis — falder under § 44 eller § 57, er et *retligt* spørgsmål, der i sidste instans henhører under domstolene.

Hvis der er tale om en udlejningsejendom, og ejeren — enten efter aftale, efter lov om private fællesveje § 44, stk. 2, eller efter § 57, jfr. § 61 — medvirker til afholdelse af udgifterne ved projektet, rejser der sig det spørgsmål, om ejeren i den anledning kan kræve lejeforhøjelser over for eventuelle lejere i ejendommen. Efter lejelovens § 43 kan pålæggelse af vejbidrag medføre en lejeforhøjelse svarende til udgiftens størrelse, men bestemmelsen tager kun sigte på - og er kun blevet anvendt på — pålagte bidrag til offentlige veje. Der er heller ikke mulighed for at foretage afskrivninger pa den udvendige vedligeholdelseskonto eller genopretningskontoen efter boligreguleringslovens § 15.

Statsstøtte til trafiksaneringsprojekter i form af statstilskud og/eller statslån er der i den gældende lovgivning ikke mulighed for at opnå. Efter saneringsloven kan der dog ydes statsstøtte til bl.a. fornyelse af utidssvarende bydele, men dette forudsætter, at baggrunden for saneringen er et saneringsmodent boligkvarter, hvilket normalt vil udelukke støtte alene til trafiksaneringer af den i § 40 tilsigtede art.

2. Arbejdsgruppens overvejelser og forslag

I afsnit A har arbejdsgruppen påpeget, at trafiksaneringsprojekter synes velegnede som beskæftigelsesarbejde i en tid med betydelig arbejdsløshed.

Arbejdsgruppen foreslår derfor, at der — som led i *beskæftigelsespolitikken* - skabes mulighed for statsstøtte til trafiksaneringsprojekter efter færdselslovens § 40. Støtten bør have karakter af direkte statstilskud og/eller statslån. Støtten bør kunne ydes til vejbestyrelser og vejmyndigheder, d.v.s. kommunerne, og til private grundejere og lejere, i det omfang de selv afholder udgifterne.

Miljøministeriet har over for arbejdsgruppen oplyst, at spørgsmålet om støtte til trafiksaneringsprojekter vil blive inddraget i de overvejelser, der foregår om en øget byfornyelsesindsats. Arbejdsgruppen anser trafiksaneringer for en så væsentlig del af arbejdet med byfornyelser, at man stærkt må *anbefale*, at *støtte til byfornyelser* også konimer til at omfatte trafiksaneringer.

Arbejdsgruppen anbefaler desuden, at det ved fremtidige revisioner i *vejlovgivningen* overvejes at indføre særlige regler om afholdelse af udgifterne til trafiksaneringer.

Sammenfatning

(En oversættelse til engelsk er optrykt bagest i betænkningen)

Arbejdsgruppen blev nedsat den 8. september 1976 og består af repræsentanter fra justitsministeriet, miljøministeriet, ministeriet for offentlige arbejder (trafikministeriet), Kommunernes Landsforening, Foreningen af politimestre i Danmark, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning samt Danmarks tekniske Højskole.

Anledningen til gruppens nedsættelse var indføjelsen i færdselsloven af 1976 af en særlig paragraf (§ 40) om trafiksanering. I gruppens kommissorium indgik bl.a. en undersøgelse af mulighederne for at fastsætte retningslinier både for indholdet af sådanne saneringer og for den administrative fremgangsmåde. Endvidere skulle gruppen undersøge, hvorledes erfaringer fra trafiksaneringer kunne indsamles og stilles til rådighed for de lokale myndigheder, og om der i øvrigt var behov og muligheder for at oprette en central konsulenttjeneste på dette område.

I det følgende gives en sammenfatning af afsnit I-V i gruppens betænkning:

Afsnit I

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af § 40's tilblivelse og forarbejder. Færdselslovens § 40 har følgende ordlyd:

"Lokale trafiksaneringer
Justitsministeren kan i samrad med miljøministeren, efter indstilling fra de kommunale myndigheder, fravige reglerne i kapitlerne 2, 3 og 4 i det omfang, det er nødvendigt for i lokalområder at fremme en hensigtsmæssig trafiksanering."

Bestemmelsen blev først indsat under folketingsbehandlingen af færdselslovforslaget efter indstilling fra et flertal i retsudvalget. Det oprindelige initiativ til bestemmelsen blev taget af en arbejdsgruppe ved Danmarks tekniske Højskole. I henvendelsen til folketingets retsudvalg anførtes, at det efter gruppens opfattelse var en alvorlig mangel ved færdselslovforslaget, at der ikke var fastsat særlige færdselsregler for gade- og vejarealer, hvor den motoriserede trafik blandes med de svage trafikanter — men på de svages betingelser. Arbejdsgruppen henviste bl.a. til, at der i Holland var gennemført en række trafiksaneringsprojekter, som havde resulteret i indforelse af særlige færdselsregler i de såkaldte "woonerven". Såfremt folketinget ikke fandt at burde indsætte sådanne regler i selve lovteksten, foreslog gruppen indsat en forsøgsparagraf, der gav hjemmel til administrativ fravigelse af de almindelige færdselsregler i forbindelse med trafiksaneringer.

Under behandlingen i retsudvalget fandt et flertal, at de hensyn, der var nævnt i henvendelsen fra arbejdsgruppen, var så tungtvejende, at den foreslåede forsøgsparagraf burde indsættes i lovforslaget. Bestemmelsen blev senere vedtaget af folketinget som færdselslovens § 40.

Færdselsloven indeholder i forvejen så vidtgående bemyndigelser til fravigelse af de almindelige færdselsregler gennem afmærkning, at § 40 næppe har nogen reel juridisk betydning. Bestemmelsen må derimod antages at få en væsentlig faktisk betydning derved, at der gennemføres projekter, som nok kunne gennemføres uden brug af bestemmelsen, men ikke ville blive det uden den tilskyndelse, der ligger i selve eksistensen af § 40.

Afsnit II

I afsnittet omtales trafikdifferentieringsprincipperne og trafikintegreringsprincipperne. Det afgørende i *differentieringstankerne* er, at der bør foretages en klassificering af vejene efter deres trafikale funktion, og at der foretages separering af de forskellige færdselsarter. Der tilstræbes – om muligt gennem etablering af to uafhængige vejsystemer — en adskillelse mellem den "hårde" trafik (biler, motorcykler og eventuelt knallerter) og den "bløde" trafik (cyk-

lister og fodgængere). Vejnettet klassificeres, således at der sker en fordeling af færdslen efter dens formål og behov. Ved anvendelse af trafikdifferentiering skulle risikoen for færdselsuheld, hvor cyklister og fodgængere er indblandet, kunne mindskes. Ved *trafikintegrering* forstås, at færdselsarterne i så vidt omfang som forsvarligt blandes på samme vejarealer, og vejene bør desuden kunne anvendes til andre formål end rent trafikale, f.eks. til ophold og leg. Trafikintegreringstankerne begrundes især ud fra miljømæssige synspunkter.

Afsnit III

I afsnittet redegøres for de hidtidige danske forslag, projekter og reguleringer af trafiksaneringsmæssig karakter. Karakteristisk for de hidtidige reguleringer har været, at formålet især har været at forbedre forholdene for fodgængere og den kollektive trafik samt — dog i mindre omfang — at tilvejebringe udvidede fritidsarealer. Midlerne har bl.a. været etablering af standsnings- og parkeringsforbud, indretning af busgader, etablering af gågader og legegader samt afspærring af veje. De nævnte foranstaltninger har kunnet gennemføres efter en række bestemmelser i færdsels- og vejlovgivningen.

Etableringen af *gågader* har fundet sted siden begyndelsen af tresserne. I 1962 blev "Strøget" i København forsøgsvis udlagt til gågade. Ordningen med "Strøget" faldt så tilfredsstillende ud, at der både i København og i en række byer over hele landet senere er etableret gågader, der mange steder har fået karakter af sammenhængende fodgængerområder. Oprindelig indførtes gågadeordningerne i de centrale forretningskvarterer, men i de senere år er der i København blevet etableret gågader også i boligkvarterer. *Legegader* er især blevet etableret i kvarterer med dårlige opholds- og legefaciliteter. I legegader er det tilladt at lege på vejarealet, og der skal udvises den største agtpågivenhed og hensyntagen over for børn. Interessen for etablering af legegader er dalet i de senere år, formentlig fordi politiet af færdselssikkerhedsmæssige grunde kræver, at der etableres forbud mod parkering i legegader.

Fra lokale beboere og grundejerforeninger er der ofte fremsat ønsker om etablering af lave *hastighedsgrænser* på 20 — 30 km i timen. Med støtte i generelle retningslinier udfærdiget af justitsministeriet har politiet normalt afslået disse ønsker. De generelle retningslinier bygger for det første på det synspunkt, at hastighedsbegrænsninger er unødvendige, hvis forholdene ikke indbyder til en højere hastighed. De bygger desuden på det synspunkt, at hastighedsbegrænsninger ikke bør etableres, hvis politiet ikke har mulighed for at håndhæve dem effektivt, idet den almindelige respekt for hastighedsbegrænsninger i så fald ville kunne formindskes. Især overholdelsen af hastighedsbegrænsninger under 40 km i timen er vanskelig at håndhæve. Desuden kan en meget lav hastighedsgrænse virke urealistisk, hvis de faktiske forhold giver mulighed for en væsentlig højere hastighed.

Fra kommuner og grundejerforeninger er der i nogle tilfælde blevet søgt om tilladelse til anlæg af forhøjninger i kørebanens længdeprofil, d.v.s. etablering af de såkaldte *bump*. Justitsministeriet og ministeriet for offentlige arbejder har nægtet betænkelighed ved at imødekomme disse ønsker. Justitsministeriet har fundet, at bumpene er i strid med færdselslovens § 87, stk. 1, idet de har været tænkt anvendt isoleret og derfor ville udgøre en fare for især de to-hjulede køretøjers stabilitet, og ministeriet for offentlige arbejder har anført, at sådanne løsninger måtte afvente vejregler om spørgsmålet.

I Danmark er der kun i meget begrænset omfang gennemført egentlige "områdesaneringer" i boligområder. Nogle sådanne er dog projekteret og i et vist omfang gennemført på Østerbro i København, i Odense og i Søllerød nord for København. Baggrunden for disse saneringer har især været et ønske om forbedring af færdselssikkerheden i området. Udover de traditionelle virkemidler er der i et vist omfang anvendt anlægsforanstaltninger på selve vejarealet som f.eks. etablering af midterheller, hjørneheller, gennemføring af fortov over sidegademundinger, anvendelse af hastighedsdæmpende vejbelægning etc.

Afsnit IV

Afsnittet indeholder en omtale af trafiksaneringer i Holland og Sverige. Trafiksaneringer-

ne i *Holland* har udgangspunkt i en række forsøg, der sidst i tresserne blev påbegyndt i flere hollandske byer (især Delft og Gouda). Vejene forsynedes bl.a. med bænke, mure, legeredskaber, træer og buske, hvorved den plads, der var til de kørende, blev gjort mindre. Samtidig blev den hidtidige adskillelse mellem fortov og kørebane fjernet. Forsøgene er således udtryk for et vidtgående *trafikintegreringsprincip.* De områder, hvor disse foranstaltninger er blevet gennemført, og hvor der samtidig er indført særlige færdselsregler, betegnes "woonerven". "Woonerven" er det hollandske flertalsord for "woonerf", som nærmest betyder bolig- og opholdsområde.

En arbejdsgruppe nedsat af Foreningen af nederlandske kommuner gjorde i en rapport fra 1972 opmærksom på denne udvikling og anbefalede, at en nærmere undersøgelse blev iværksat, og i 1974 nedsatte den hollandske trafikminister en interdepartemental arbejdsgruppe, der samme år i en foreløbig beretning foreslog, at byer og landsbyer af miljømæssige årsager i princippet bør være opholdsområder, hvor opholdsfunktionen går forud for trafikfunktionen. På baggrund af de 2 ovennævnte rapporter nedsatte Foreningen af nederlandske kommuner på trafikministerens foranledning i 1975 en arbejdsgruppe, der dels skulle undersøge, hvilke mindstekrav et område burde opfylde for at blive betegnet som en "woonerf", dels undersøge, hvilke trafikale regler der måtte anses for ønskelige i "woonerven". Arbejdsgruppen afgav beretning i 1976. På baggrund heraf gennemførtes en række særlige regler for færdsel i "woonerven", og der fastsattes visse mindstekrav til indretningen af disse områder.

Hovedprincippet i de hollandske regler er, at man gennem en indgribende "ommøblering" af vejene i området skaber et helt nyt gadebillede, som gør det indlysende for trafikanterne, at der her må køres på en anden måde end i det øvrige vejnet. Det centrale i de særlige færdselsregler er, at det er tilladt at anvende vejene i hele deres bredde til ophold og leg, og at de kørende ikke må være til ulempe for fodgængere og legende børn. De særlige færdselsregler skal snarest opfattes som en kodificering af den trafikale adfærd, som gadebilledet i sig selv vil få den ansvarsbevidste trafikant til at udvise. I denne balance mellem gadens eller vejens anlægspræg og de færdselsregler, der gælder i området, er de hollandske regler udtryk for en væsentlig nytænkning. De hollandske regler er optrykt som bilag 5 og 6.

I *Sverige* har en forskergruppe benævnt Scaft (Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för forskning om trafiksäkerhet) siden 1961 undersøgt mulighederne for tilvejebringelse af større færdselssikkerhed ved hjælp af byplanlægning. Pa grundlag af en rapport, som gruppen fremlagde i 1968, blev der påbegyndt en række forsøgsprojekter i nogle svenske byer. På baggrund af disse forsøg udsendte Scaft i 1972 en rapport om principper for gennemførelse af trafiksaneringer. Denne rapport har siden dannet udgangspunktet for et stort antal trafiksaneringer over hele Sverige. Baggrunden for trafiksaneringer efter disse retningslinier er ønsket om en større færdselssikkerhed. Dette søges gennemført ved anvendelse af *trafikdifferentieringsprincipper.* Midlerne er etablering af vejlukninger, fodgængergader, cykelruter, udelukkelse af bestemte færdselsarter etc. Undersøgelser har vist, at det totale ulykkestal i de trafiksanerede områder er faldet. Dette gælder dog især de ulykker, der kun har medført materiel skade, medens personskadeulykkerne stort set har holdt sig på det samme niveau. Der er i de senere år i Sverige fra forskellig side blevet peget på, at trafiksaneringer efter Scaft's retningslinier ikke løser problemerne for de lette trafikanter og for den kollektive trafik, og der er derfor sat et udviklingsarbejde i gang med det formål at reformere Scaft på disse punkter.

Afsnit V

Afsnittet indeholder *arbejdsgruppens overvejelser og forslag.*

A. I afsnit V, A, drøftes spørgsmålet om *trafiksaneringers indhold,* og udgangspunktet tages i forarbejderne til færdselslovens § 40, hvorefter der først og fremmest skal iværksættes trafiksaneringer, der har til formål at skalre mulighed for ophold og leg på arealer, som hidtil har været forbeholdt færdslen, og/eller skabe bedre forhold for de svage trafikanter (cyklister og gående, herunder især børn og ældre). Der bør efter arbejdsgruppens opfattelse peges på mulige løsninger til opnåelse af disse formål, uanset om løsningerne gennemføres efter § 40 eller efter andre bemyndigelser i færdsels- og

vejlovgivningen. Det fremhæves, at de påpegede løsninger på grund af de hidtidige beskedne erfaringer må opfattes som meget *foreløbige.* Med hensyn til *arten af* de *områder,* hvor der kan gennemføres trafiksaneringer efter færdselslovens § 40, tages udgangspunktet i områder, der overvejende anvendes til beboelse (herunder områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse), og hvor den nødvendige trafik overvejende er af lokal karakter. Trafiksaneringerne angår især eksisterende bebyggelser, men det anses for ønskeligt, at tilsvarende forsøg gøres i forbindelse med nybyggeri. Den motoriserede trafik skal ikke nægtes adgang til de trafiksanerede områder, men trafikken skal foregå på de *svage trafikanters betingelser* og i størst muligt omfang tillade ikke-trafikale aktiviteter som ophold og leg på færdselsarealet. *Formålet* med den enkelte trafiksanering kan være såvel af miljømæssig som af færdselssikkerhedsmæssig art. En trafiksanering bør ikke sættes i værk uden en vurdering af både de miljømæssige og de færdselssikkerhedsmæssige virkninger.

Arbejdsgruppens *hovedsynspunkt* er, at der ved en trafiksanering efter princippet i § 40 må tilstræbes *en balance mellem på den ene side fysiske foranstaltninger,* der ændrer gadebilledet og derved "automatisk" påvirker trafikanternes adfærd, og *på den anden side indgreb over for trafikanterne i medfør af færdselsloven,* hvadenten de består i udfærdigelse af særlige regler efter § 40 eller i konkrete påbud, forbud eller anvisninger i medfør af lovens øvrige regler.

Virkemidlerne ved en § 40-sanering er således normalt en kombination af fysiske foranstaltninger og retlige indgreb over for trafikanterne. De fysiske foranstaltninger skal umiddelbart bibringe trafikanterne en forståelse af den ønskede adfærd og virke hastighedsdæmpende over for de kørende. Som hastighedsdæmpende foranstaltninger kan især anvendes sådanne, der hindrer trafikken i at følge en lige linie over længere strækninger. Hertil kan anvendes bomme, piller, stolper eller afmærkede parkeringspladser, men det er dog ønskeligt i videst muligt omfang at anvende foranstaltninger, der også er egnede til at forbedre gademiljøet, f.eks. lave busketter, blomsterbede, højstammede træer samt bænke. De retlige foranstaltninger kan enten bestå i særlige færdselsregler efter færdselslovens § 40 eller i konkrete forbud, påbud etc. efter færdselslovgivningens og vejlovgivningens øvrige regler.

Arbejdsgruppen har opstillet en mulig *"model"* eller arbejdsmetode for fastlæggelsen af trafiksaneringers indhold i konkrete tilfælde: Først bestemmes *formålet* med trafiksaneringen. Herudfra fastlægges, hvilke former for trafik og hvilken *trafikal adfærd* der må anses for acceptabel henholdsvis uacceptabel. Derefter afgøres, hvilke *fysiske foranstaltninger* der er egnede til at fremkalde de ønskede ændringer i trafikken, og endelig overvejes, om de fysiske foranstaltninger skal suppleres med *retlige foranstaltninger.* Ved fastlæggelsen af den konkrete trafiksanerings formål har det afgørende betydning at tage stilling til, om saneringen skal muliggøre ophold og leg på hele vejarealet, idet en sådan blanding af trafikanter frembyder særlige risikomomenter og stiller særlige krav til de anvendte foranstaltninger for at undgå en forringelse af de sikkerhedsmæssige forhold i området. Modellen anvendes på *2 hovedeksempler,* neimlig *"opholds- og legeområder", hvor hele vejarealet skal kunne anvendes til ophold og leg, og "stilleveje", hvor der opretholdes et areal forbeholdt trafikale formål.*

Med hensyn til *opholds- og legeområder* er *formålet* at opnå en sådan fredeliggørelse af området, at hele vejarealet kan anvendes til ophold og leg, uden at uheldsrisikoen forøges. I relation til den *trafikale adfærd* er gennemgående trafik samt lokal trafik af en sådan intensitet, at ophold og leg i praksis umuliggøres, ikke acceptabel. Dette sætter samtidig en grænse for områdets størrelse og befolkningstætheden i området. Kørehastigheden i området må af sikkerhedsmæssige årsager ikke være højere end 10-15 km i timen. Vedrørende de *fysiske foranstaltninger* skal de udformes således, at vejen klart fremtræder som egnet til ophold og leg over hele vejarealet. Vejen må derfor ikke være opdelt i "kørebane" og "fortov". De hastighedsdæmpende foranstaltninger bør ikke kunne passeres bekvemt med en højere hastighed end 10-15 km i timen. Afstanden mellem foranstaltningerne må være så kort, at den ikke frister til hastigheder over 15 km i timen. Forhøjninger i kørebanens længdeprofil (bump) bør kun anvendes som supplement til de øvrige fysiske foranstaltninger. Den almindelige højrevigepligt bør være gældende overalt i området, idet etablering af ubetinget vigepligt kan ind-

byde ligeudkørende til at forøge hastigheden. De præcise mindstekrav til indretningen af et opholds- og legeområde fremgår af udkastet til cirkulære, der er optrykt som bilag 2. Med hensyn til *retlige foranstaltninger* afviger den ønskede trafikale adfærd afgørende fra den, som foreskrives i færdselslovens almindelige regler, og der bør derfor udfærdiges et særligt sæt færdselsregler efter færdselslovens § 40. Arbejdsgruppen har udfærdiget udkast til, hvorledes disse regler kan udformes. De foreslåede regler er optrykt som bilag 1. Det foreskrives bl.a. i reglerne, at der skal køres meget langsomt i området (normalt under 15 km i timen), og at de kørende skal udvise særlig agtpågivenhed og hensyn over for de gående. De kørende pålægges desuden pligt til om nødvendigt at standse og til ikke at fortsætte kørslen, før personer, der opholder sig eller leger på vejen, er blevet opmærksomme på køretøjet og har givet plads for passage. De, der opholder sig eller leger på vejen, må til gengæld ikke unødigt hindre køretøjernes passage. Eksistensen af et opholds- og legeområde angives ved anvendelse af en særlig færdselstavle. De af arbejdsgruppen foreslåede regler bygger i vidt omfang på de regler vedrørende "woonerven", der er gennemført i Holland.

Ved etablering af *"stilleveje"* er *formalet* at skabe miljømæssige forbedringer for beboerne langs vejene (mindre trafikstøj etc) og skabe bedre forhold for de svage trafikanter. Vedrørende den *trafikale adfærd* kan lokal trafik accepteres, hvorimod gennemgående trafik af betydning er uacceptabel. Den motoriserede trafiks hastighed bør søges reduceret til 30 km i timen. Med hensyn til de *fysiske foranstaltninger* bør en eksisterende adskillelse mellem den kørende trafik og personer, der anvender vejene til andre formål, opretholdes. På "stilleveje" finder færdselslovens almindelige regler anvendelse, og denne forskel i forhold til opholds- og legeområder skal derfor - især af hensyn til børnene — være tydelig. Gadebilledet må ikke indbyde til højere hastigheder end 30 km i timen. De tidligere nævnte virkemidler kan også anvendes i "stillevejseksemplet", men i en mere enkel og derfor billigere udformning end i opholds- og legeområdet. Der advares mod anvendelse af enkeltstående bump. Vedrørende eventuelle *retlige foranstaltninger* finder arbejdsgruppen ikke anledning til at foreslå særlige færdselsregler efter færdselslovens § 40, idet den tilstræbte trafikale adfærd i dette eksempel ikke afviger fra, hvad færdselslovens almindelige regler ville medføre under hensyn til vejens udformning. Derimod kan anlægsforanstaltningerne suppleres med konkret fastsatte og skiltede forbud og påbud. Efter arbejdsgruppens opfattelse bør der skabes mulighed for at anvende den internationale firkantede blå tavle for anbefalet hastighed ved indkørslen til et "stillevejsområde" til at orientere trafikken om den hastighed, der er lagt til grund for vejenes indretning.

Afsnittet om trafiksaneringers indhold afsluttes med nogle *eksempler på trafiksaneringsmuligheder i særlige situationer*, nemlig gågader i de centrale bydele, legegader i særligt tætbefolkede omrader, sammenhængende bebyggelser langs veje med gennemkørende trafik ("landsbyer") og særlige foranstaltninger ud for skoler m.v.

Med hensyn til den *nærmere tekniske udformning* af de i betænkningen nævnte anlægsforanstaltninger oplyses, at en særlig projektgruppe under vejregeludvalget arbejder med spørgsmålet.

B. I afsnit V, B, omtales den *administrative fremgangsmåde ved etablering og gennemførelse af trafiksaneringer*.

En gennemførelse af trafiksaneringsprojekter af den art, der er nævnt i afsnit A, nødvendiggør et samarbejde mellem flere forskellige myndigheder. Trafiksaneringer kan ikke gennemføres ved anvendelse af styrings- og reguleringsmulighederne inden for et enkelt lovgivningsområde, men forudsætter et samspil mellem færdselslovgivning, vejlovgivning og planlægningslovgivning.

Efter færdselslovgivningen og vejlovgivningen kan både politiet og vejbestyrelsen eller vejmyndigheden træffe en lang række afgørelser af trafikreguleringsmæssig karakter. Efter kommuneplanloven kan lokalplaner tilvejebringes af kommunalbestyrelsen, og *lokalplaner* skal efter loven tilvejebringes, før der gennemføres større udstykninger eller større bygge- og anlægsarbejder, herunder nedrivninger af bebyggelse. I en lokalplan kan der bl.a. optages bestemmelser om vej- og stiforhold og andre forhold af færdselsmæssig betydning, herunder om adgangsforholdene til færdselsarealer og med henblik på adskillelse af trafikarterne. En lokalplan skal

efter kommuneplanloven offentliggøres med henblik på indsigelser eller ændringsforslag, før den vedtages endeligt, og der skal i vidt omfang gives individuel underretning om lokalplanforslaget. Lokalplanen skal ledsages af en redegørelse for projektets forhold til den øvrige planlægning i området. Det endeligt vedtagne forslag skal tinglyses på de berørte ejendomme.

Efter arbejdsgruppens opfattelse bør *den lokale befolkning* så vidt muligt *inddrages* i planlægning af trafiksaneringsprojekter Hvert enkelt projekt bør vurderes i nøje *sammenhæng med den øvrige fysiske planlægning* i området. Endelig bør der tilvejebringes størst mulig overensstemmelse mellem reglerne for den fysiske planlægning og de øvrige regelsæt, der har betydning for denne planlægning. Vedrørende samspillet mellem de forskellige myndigheder bemærker arbejdsgruppen:

Hvis trafiksaneringen besluttes ved hjælp af en *lokalplan,* ligger hovedkompetencen hos kommunalbestyrelsen som *planlægningsmyndighed. Vejbestyrelsen* eller vejmyndigheden, der normalt også vil være identisk med kommunalbestyrelsen, må påse forholdet til vejplanerne og må inden for de rammer, som lokalplanen fastsætter, tage stilling til den konkrete fysiske udformning af vejen i teknisk henseende. *Politiet* må for opholds- og legeområder påse, at mindstekravene til sådanne områder bliver opfyldt, således at områdetavlen kan tillades opsat. I øvrigt må politiet påse, at trafiksaneringen ikke skaber færdselssikkerhedsmæssige problemer eller medfører uacceptable vanskeligheder for regulering af færdslen uden for det sanerede område. Politiets vurdering af disse forhold vil normalt ske i et snævert samarbejde med vejbestyrelsen.

Anvendes der *ikke lokalplan,* vil hovedkompetencen i forbindelse med de her omtalte trafiksaneringer ligge hos *vejbestyrelsen* eller vejmyndigheden, normalt kommunalbestyrelsen, der efter vejlovgivningen træffer bestemmelse om anlægsmæssige foranstaltninger, ligesom kommunalbestyrelsen som *planlægningsmyndighed* ma påse saneringens overensstemmelse med den overordnede planlægning og som miljømyndighed vurdere saneringens miljømæssige betydning. *Politiets opgaver* er de samme som i tilfælde, hvor der anvendes lokalplan.

Hvornår der skal udarbejdes lokalplan afhænger af karakteren af det pågældende projekt. Efter arbejdsgruppens opfattelse vil etablering af et opholds- og legeområde normalt forudsætte udarbejdelse af en lokalplan, medens gennemførelsen af mindre indgribende trafiksaneringer (herunder "stillevejsløsningen") som udgangspunkt næppe fordrer lokalplan. Hvis lokalplan udarbejdes, skal tilvejebringelsesreglerne i kommuneplanloven følges. Selv om der ikke udfærdiges lokalplan, bør et trafiksaneringsprojekt af større omfang efter arbejdsgruppens opfattelse offentliggøres svarende til reglerne for lokalplaner og ledsages af en redegørelse for forholdet til den øvrige fysiske planlægning. Arbejdsgruppen anser det for væsentligt, at samarbejdet mellem de forskellige myndigheder starter så tidligt som muligt, d.v.s. allerede i de indledende faser af udarbejdelsen af projektet.

C. I afsnit V, C, understreges det, at der i forbindelse med trafiksaneringsprojekter bør foretages *forundersøgelser og undersøgelser af virkninger.* Herigennem kan der efterhånden blive indsamlet erfaringer af betydning for senere projekter. For at sikre, at der bliver indsamlet erfaringer, foreslås det, at der nedsættes et *særligt permanent udvalg,* hvortil oplysninger om planlagte større trafiksaneringer samt om undersøgelser af trafiksaneringers virkninger bliver indsendt. Eventuelt kan den nuværende arbejdsgruppe indtil videre fortsætte som det permanente udvalg. Til udvalget bør knyttes en fast, heltidsansat *sekretær,* der skal forestå det daglige arbejde for udvalget. Til at bistå sekretæren bør der nedsættes en *støttegruppe,* som skal rumme et bredere spektrum af sagkundskab i tekniske spørgsmål end det permanente udvalg, der i højere grad er sammensat med henblik på arbejdet med generelle regler og retningslinier. Efter arbejdsgruppens opfattelse bør der dog ikke nu opbygges en alt for fast organisation, der vanskeligt vil kunne tilpasses de indvundne erfaringer.

D. I afsnit V, D, redegøres for de problemer, der opstår ved *afholdelse af udgifterne* i forbindelse med trafiksaneringer. Såfremt der ikke er indgået aftale mellem kommunalbestyrelsen og grundejerne om, hvordan udgifterne skal af-

holdes, er der kun begrænset mulighed for at påligne grundejerne disse udgifter, jfr. de nærmere regler herom i lov om private fællesveje §§ 44 og 57, og der er i øjeblikket ikke mulighed for *statsstøtte* til trafiksaneringsprojekter. Arbejdsgruppen foreslår, at der skabes mulighed for statsstøtte til sådanne projekter, der synes velegnede som beskæftigelsesarbejde i en tid med betydelig arbejdsløshed. Arbejdsgruppen anbefaler desuden, at spørgsmålet om støtte til trafiksaneringsprojekter inddrages i de overvejelser, der foregår om en øget byfornyelsesindsats, således at støtte til byfornyelser også kommer til at omfatte trafiksaneringer. Endelig anbefaler arbejdsgruppen, at det ved fremtidige revisioner i vejlovgivningen overvejes at indsætte særlige regler om afholdelse af udgifterne til trafiksaneringer.

Som nævnt foran har arbejdsgruppen udarbejdet udkast til en bekendtgørelse om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder og til et cirkulære om krav til indretningen af sådanne områder (optrykt som bilag 1 og 2 til betænkningen). Endvidere har gruppen udarbejdet udkast til en vejledning om gennemførelse af trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med § 40. Udkastet er optrykt som bilag 3.

Arbejdsgruppen forudsætter endvidere, at der med henblik på befolkningens mulighed for at medvirke i trafiksaneringsarbejdet udarbejdes et let tilgængeligt generelt informationsmateriale om trafiksanering efter § 40.

BILAG TIL BETÆNKNINGEN

Udkast til
Bekendtgørelse om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40

I medfør af § 40, § 95, stk. 1 og 3, og § 118, stk. 3, i færdselslov nr. 287 af 10. juni 1976 fastsættes:

§ 1. Bekendtgørelsen gælder for færdsel i afmærkede opholds- og legeområder.

§ 2. Indkørsel til og udkørsel fra sådanne områder afmærkes med de færdselstavler, der er vist i bilaget.

§ 3. Det er tilladt at opholde sig og lege på vejen i hele dens bredde.

§ 4. Kørsel i området må kun ske med meget lav hastighed (normalt under 15 km i timen).

§ 5. De kørende skal udvise særlig agtpågivenhed og hensynsfuldhed over for gående. Hvor kørendes færdselsretning skærer gåendes, skal de kørende holde tilbage for de gående.

Stk. 2. Når der på vejen opholder sig eller leger personer, der kan komme i farlig nærhed af køretøjet under dettes passage, må kørslen ikke fortsættes, forinden føreren har sikret sig, at disse personer er opmærksomme på køretøjet og har givet plads for passage. Sådanne personer må dog ikke unødigt hindre de kørende i at komme frem.

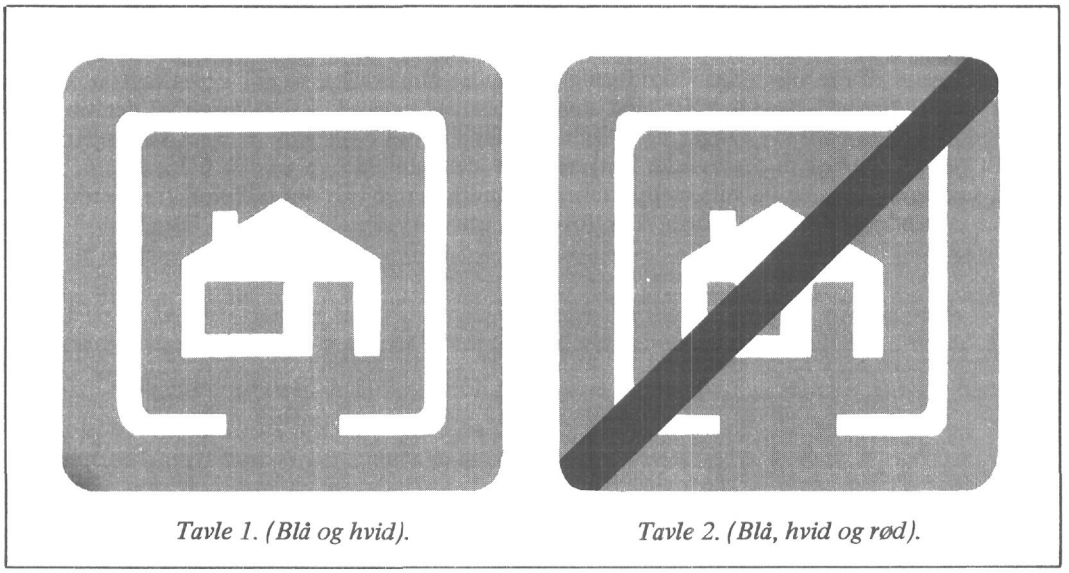
§ 6. Parkering i opholds- og legeområder må ikke ske uden for særligt afmærkede pladser. Dette gælder dog ikke cykler og knallerter.

§ 7. Kørende har ubetinget vigepligt ved udkørsel fra et opholds- og legeområde.

§ 8. Overtrædelse af §§ 4-7 straffes med bøde.

§ 9. Bekendtgørelsen træder i kraft.....

Bilag til bekendtgørelsen:



Tavle 1. (Blå og hvid).

Tavle 2. (Blå, hvid og rød).

Tavle 1 opsættes ved indkørslen til et opholds- og legeområde.
Tavle 2 opsættes ved udkørslen fra et opholds- og legeområde.

Bemærkninger til udkastet

Det foreliggende udkast er udarbejdet på grundlag af de hollandske regler om færdsel i "woonerven" (se herom foran i afsnit IV og nedenfor i bilag 5) med de ændringer og tilføjelser, som følger af arbejdsgruppens overvejelser foran i afsnit V, A, om opholds- og legeområder ("hovedeksempel (1)").

Ligesom det er tilfældet i Holland, gælder færdselslovens almindelige regler også i opholds- og legeområder i det omfang, de ikke er i strid med bekendtgørelsens regler.

Ad §§ 1 og 2. Ligesom det er tilfældet i Holland, foreslås fravigelsen af færdselslovens almindelige regler tilkendegivet med en enkelt, særligt udformet færdselstavle. Selv om der måske kan rejses indvendinger mod symbolikken og den nærmere udformning af den hollandske tavle, mener arbejdsgruppen af hensyn til den internationale vejtrafik at burde foreslå anvendelse af samme tavle, medmindre forhandlingerne inden for rammerne af Den europæiske Trafikministerkonference måtte føre til vedtagelsen af en anden udformning.

Ad § 3. Reglen er identisk med den hollandske bestemmelse i § 88 a i anordning af 27. august 1976.

Ad § 4. Ifølge § 88 b i de hollandske regler er den maksimalt tilladte hastighed "skridtgang" ("stapvoets"). Hermed forstås i Holland den hastighed, hvormed en hest bevæger sig i skridtgang. Et tilsvarende begreb findes ikke længere i dansk færdselslovgivning og ville næppe heller give den almindelige trafikant nogen klar fornemmelse af den påbudte maksimalhastighed. Erfaringer fra Holland har vist, at det i praksis er umuligt at holde hastigheden under 15 km i timen som generel hastighedsgrænse, og det er derfor bestemt, at der skal køres med meget lav hastighed, normalt under 15 km i timen.

Ad § 5. Reglen i stk. 1 er i overensstemmelse med de forpligtelser, som færdselslovens § 27, stk. 2 og 3, pålægger kørende over for gående i gågade.

De regler for forholdet mellem trafikal og ikke-trafikal adfærd, som er specielle for opholds- og legeområder, findes i stk. 2. Det fastslås her, at køretøjer har "stoppligt" over for personer, der opholder sig eller leger på vejen, men at disse personer på den anden side ikke unødigt må hindre de kørende i at komme frem.

Ad § 6. Parkeringsforbudet stammer fra de hollandske regler. Begrundelsen for parkeringsforbudet er, at opholds- og legeområderne er opholdsarealer primært for mennesker, ikke for køretøjer. I Holland er alle to-hjulede køretøjer undtaget fra parkeringsforbudet, medens der i udkastet kun er undtaget cykler og knallerter, idet denne afgrænsning stemmer med afgrænsningen i færdselslovens § 28, stk. 3.

Ad § 7. Ifølge færdselslovens § 26, stk. 3, er der ubetinget vigepligt ved udkørsel fra gågader. Udkørsel fra et opholds- og legeområde og ind på det almindelige vejnet synes helt at kunne ligestilles hermed. I områderne vil der være almindelig højre-vigepligt mellem køretøjerne efter den almindelige regel i § 26, stk. 4, medmindre der er tale om udkørsel fra ejendom eller grundstykke etc, jfr. § 26, stk. 3.

Udkast til
Cirkulære om krav til indretning af opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40

§ 1. Områder og enkelte veje må kun afmærkes efter § 2 i bekendtgørelse nr. ..... af ..... om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder, hvis kravene i §§ 2-11 er opfyldt, jfr. dog § 12.

Stk. 2. Efter cirkulærets ikrafttræden bør der ikke længere etableres legegader efter vejafmærkningsbekendtgørelsen ved opsætning af advarselstavle A 22, "Børn", med undertavle "legegade". I stedet bør gaden indrettes i overensstemmelse med kravene i §§ 2-11 og afmærkes som opholds- og legeområde. Eksisterende legegader bør ved lejlighed indrettes og afmærkes på samme måde.

Stk. 3. Ved nyetablering af gågader, hvortil motorkøretøjer har adgang, bør §§ 4-7 følges med de lempelser, som findes forsvarlige. Herunder kan der tages hensyn til, at tæt trafik af gående i sig selv bidrager til at begrænse de kørendes hastighed. Hvis ønsket om etablering af en gågade i væsentligt omfang skyldes hensynet til børns legemulighed, bør gaden i stedet indrettes og afmærkes som opholds-og legeområde.

§ 2. Opholds- og legeområder bør kun etableres i kvarterer, som overvejende anvendes til beboelse (herunder områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse) eller til rekreative formål, og hvor den gennemkørende trafik kan ledes uden om området. Hvis området rummer virksomheder, der i særlig grad tiltrækker motoriseret trafik udefra, må denne trafik kunne henvises til at anvende parkeringspladser uden for området.

§ 3. Vejene i området skal efter dets etablering som opholds- og legeområde først og fremmest tjene til ophold og leg. Hyppigheden af den motoriserede trafik må ikke være så stor, at områdets karakter af opholds- og legeområde formindskes væsentligt.

§ 4. Veje i et opholds- og legeområde skal være anlagt og indrettet således, at de ikke indbyder til gennemkørsel af området.

§ 5. Veje i et opholds- og legeområde skal klart fremtræde som egnet til ophold og leg over hele vejarealet. De må ikke være adskilt i kørebane og fortov, og der må ikke være nogen gennemgående højdeforskel i vejenes tværprofil. Derimod kan den del af vejen, der er egnet til kørsel, markeres f.eks. ved en belægning i afvigende farve.

Stk. 2. Eventuelle højdeforskelle i vejenes tværprofil, der kan give det indtryk, at vejene er opdelt i kørebane og fortov, skal tydeligt afbrydes med højst 25 meters mellemrum.

§ 6. Et opholds- og legeområdes tilslutning til det almindelige vejnet skal, foruden ved afmærkning med færdselstavler, være tydeligt markeret på anden måde, f.eks. ved etablering af overkørsler. Markeringen skal være udført på en sådan måde, at det også for gående er tydeligt, at de nu forlader et område, hvor de har været særligt beskyttede.

§ 7. Veje i et opholds- og legeområde skal være anlagt og indrettet således, at der vanskeligt kan køres med højere hastighed end 15 km i timen. Den indbyrdes afstand mellem hastighedsbegrænsende foranstaltninger må højst andrage 50 m.

Stk. 2. Køretøjer skal med lavere hastighed kunne køre på vejene uden fare for skader. De anvendte foranstaltninger må ikke alvorligt påvirke køretøjernes stabilitet.

Stk. 3. Anlæg og indretninger må ikke være udformet således, at udsynet begrænses væsentligt for kørende eller personer, der opholder sig eller leger på vejen. De må ikke være så komplicerede, at de afleder de kørendes opmærksomhed fra personer på vejen.

Stk. 4. Der skal ved indretningen tages hensyn til gangbesværedes og svagsynedes mulighed

for at færdes på vejen og til muligheden for tilkørsel af udrykningskørt øjer.

§ 8. Ved placeringen af de afmærkede parkeringspladser i et opholds- og legeområde bør der tages hensyn til beboernes behov for parkering i nærheden af boligen. Der kan ved afmærkning af parkeringspladserne tages hensyn **til,** at behovet for legemuligheder og parkering veksler i løbet af dagen eller ugen.

§ 9. Særligt indrettede legepladser skal være adskilt fra det vejareal, som benyttes af den kørende trafik.

§ 10. Der må ikke etableres ubetinget vigepligt i vejkryds inden for området.

§11. Vejene i et opholds- og legeområde skal i lygtetændingstiden være tilstrækkeligt belyst under hensyn til områdets særlige anlæg og indretninger.

§ 12. Justitsministeren kan efter forhandling med miljøministeren og ministeren for offentlige arbejder fravige kravene i cirkulæret, herunder især afstandsmålene i § 5, stk 2, og § 7, stk 1, såfremt der på anden måde er skabt lige så sikre forhold for personer, der opholder sig eller leger på vejen.

§ 13. Cirkulæret træder i kraft .....

Bemærkninger til udkastet

Udkastet bygger på det hollandske cirkulære af 15. september 1976 (se herom foran i afsnit IV og nedenfor i bilag 6) med de ændringer og tilføjelser, som følger af arbejdsgruppens overvejelser foran i afsnit V, A, om opholds- og legeområder ("hovedeksempel (1)").

Cirkulæret fastsætter de minimumskrav, der skal være opfyldt, for at de særlige færdselsregler i bekendtgørelsen kan finde anvendelse. Reglerne giver ikke detaljerede retningslinier for, hvorledes et opholds- og legeområde bør indrettes, men er — som det også er understreget i bemærkningerne til de hollandske regler - kontrolregler, der skal sikre, at det er forsvarligt at lade de særlige færdselsregler gælde.

Dette indebærer, at cirkulæret om muligt bør suppleres af nogle vejledende retningslinier for, hvorledes opholds- og legeområderne kan indrettes således, at de opfylder minimumskravene. Visse retningslinier af denne art er givet foran i afsnit V, A, under beskrivelsen af opholds- og legeområder ("hovedeksempel (1)"). Herudover ventes der senere udsendt tekniske normer for de fysiske foranstaltninger (se foran i afsnit V, A, punkt 6).

Reglerne skal i højere grad end udkastet til bekendtgørelsen om færdselsreglerne opfattes som *foreløbige.* Minimumskravene bør ligesom de supplerende retningslinier revideres løbende, efterhånden som der indhostes erfaringer gennem konkrete trafiksaneringer (se herom foran i afsnit V, C).

Ad § 1. I udkastet til bekendtgørelsen foreslås anvendelsen af de særlige færdselsregler betinget af afmærkning med en særlig færdselstavle. Cirkulærets regler er derfor ved § 1, stk. 1, gjort til minimumskrav for etablering af denne afmærkning. Ved formuleringen af stk. 1 tydeliggøres i øvrigt, at et "opholds- og legeområde" kan begrænses til at omfatte en enkelt vej eller gade. Med hensyn til begrundelsen for stk. 2 og 3 henvises til udvalgets overvejelser om gågader og legegader foran i afsnit V, A.

Ad § 2. Reglen svarer til art. 1 og 2 i det hollandske cirkulære. Art. 1 bestemmer, at en "woonerf" fortrinsvis bør have en boligfunktion. Art. 2 kræver, at vejsystemet er således udformet, at det kun kan have en funktion for motortrafik med ærinde på vejene.

§ 2 er søgt udformet således, at den som den eneste bestemmelse i cirkulæret stiller krav til området inden dets indretning som opholds- og legeområde.

Hvornår der er tale om et område, der overvejende anvendes til beboelse, må afgøres konkret. Der skal for det første lægges vægt på, hvor stor en del af det bebyggede areal der benyttes til boliger. Det er imidlertid lige så vigtigt at se på, hvad den øvrige del af bebyggelsen anvendes til. Forretninger, skoler og andre offentlige institutioner, der overvejende tilfredsstiller beboernes eget behov, bevirker ikke i sig selv, at området ikke kan betragtes som et boligområde. Derimod bør der ikke i området findes bebyggelser, som i særlig grad tiltrækker motoriseret trafik udefra. For ikke at udelukke de mindre byers centrale forretningskvarterer, der stadig i

vidt omfang anvendes til beboelse, men hvis forretninger og institutioner tiltrækkes megen trafik udefra, nøjes cirkulæret med at kræve, at sådan trafik kan henvises til at benytte parkeringspladser uden for området. Ved indretningen af et sådant område må der — ligesom ved indretning af gågader - gennem særlig skiltning påbydes en begrænsning af også den motoriserede trafik, som har ærinde i området.

Et område, der overvejende anvendes til rekreative formål, kan også indrettes til et opholds- og legeområde, ligesom enkelte veje i et sådant område kan indrettes på denne måde. Man kan eksempelvis tænke sig, at vejene i et større parkanlæg, hvor der er adgang for den motoriserede trafik, bringes til at opfylde mindstekravene i de følgende paragraffer, således at de særlige færdselsregler kan finde anvendelse .

Ad § 3. Et afgørende punkt i problematikken omkring opholds- og legeområder er spørgsmålet om den acceptable trafikintensitet efter områdets indretning. Den foreslåede regel svarer stort set til art. 3 i de hollandske regler.

I den rapport, som blev afgivet af den hollandske interdepartementale arbejdsgruppe i 1974 (jfr. afsnit IV, A), siges det, at "maksimalintensiteten" er 100-300 motorkøretøjer pr. spidsbelastningstime.

Det er dog oplyst over for arbejdsgruppen, at disse tal ikke hidrører fra studier af "woonerven", men fra ældre undersøgelser over den færdselsintensitet, hvorved der i perioder kan opstå vanskeligheder ved at krydse vejen. Det har været den overvejende opfattelse i arbejdsgruppen, at sådanne færdselstal ligger over, hvad der normalt bør accepteres i det indre af et opholds- og legeområde, men arbejdsgruppen har ikke ment at kunne fastsætte nogen absolut overgrænse, der kan have almindelig gyldighed.

Reglen betyder desuden en indirekte begrænsning for det enkelte opholds- og legeområdes størrelse, men heller ikke på dette punkt har arbejdsgruppen ment at kunne fastsætte nogen absolut overgrænse. Det er imidlertid klart, at det vil kræve særlig omhu ved udformningen af de hastighedsdæmpende foranstaltninger, hvis man skal få de motorkørende til at acceptere en hastiglied på mindre end 15 km i timen over en strækning på mere end nogle få hundrede meter.

Ad § 4. Reglen svarer til art. 2 i de hollandske regler, men i modsætning til cirkulæreudkastets § 2 vedrører den ikke områdets oprindelige karakter, men kravene til dets indretning som opholds- og legeområde.

Ad § 5. Reglen korresponderer med art. 4 i de hollandske regler. Reglen om 25 m som maksimumslængde stammer ligeledes fra Holland.

Ad § 6. Indkørslen til og udkørslen fra et opholds- og legeområde skal være tydelig for enhver. Afmærkningen skal derfor understøttes af fysiske foranstaltninger, f.eks. en overkørsel over fortov, men der kan også tænkes andre muligheder. Reglen svarer til art. 6 i de hollandske regler. Arbejdsgruppen har dog fundet anledning til at understrege, at også de gående tydeligt bør gøres opmærksom på, at de forlader et område, hvor de har været særligt beskyttede. Hvor udkørslen sker til en stærkt befærdet vej, kan der f.eks. være anledning til at opsætte fodgængerrækværk, der leder til nærmeste fodgængerfelt.

Ad § 7. Paragraffen svarer til art. 5, 9 og 11 i de hollandske regler med visse tilføjelser. Den indeholder de regler om indretning af opholds- og legeområder, som er nødvendige for, at hastigheden skal kunne holdes nede. Der tages ikke stilling til, hvilke konkrete foranstaltninger der skal anvendes. Det siges blot, at der skal være nogle fysiske foranstaltninger, som gør det vanskeligt at køre mere end 15 km i timen, at de skal anlægges med en vis største afstand, og at de ikke må kunne bevirke skade på køretøjer, der overholder hastighedsbegrænsningen, eller alvorligt påvirke deres stabilitet og dermed styreevnen eller for to-hjulede deres balance.

Reglen i stk. 3, 1. pkt., stammer fra art. 5 i de hollandske regler. De fysiske foranstaltninger må f.eks. ikke være indrettet således, at et barn kan skjule sig bag ved dem.

Kravet må tilpasses de konkrete omstændigheder, herunder foranstaltningens art, bredde og for beplantningers vedkommende tæthed. F.eks. kan et lavt, men tæt busket, være uheldigt, hvis der umiddelbart bag dette kan være legende småbørn. Omvendt frembyder et tyndstammet træ med krone over øjenhøjde ingen reel oversigtshindring.

Reglen i stk. 3,2. pkt., er udtryk for en van-

skelig afvejning. På den ene side bidrager et kompliceret gadebillede i sig selv til at nedsætte de kørendes hastighed. På den anden side opnås der ingen sikkerhedsmæssig fordel, hvis de kørende selv med den lave hastighed udelukkende koncentrerer sig om at undgå de fysiske forhindringer og glemmer dem, som disse forhindringer skal beskytte.

I art. 10 i de hollandske regler bestemmes, at der ikke må anbringes arrangementer, som bevirker, at trafikanter kommer til at køre meget tæt på boliger langs vejen. Beboerne må altså ikke kunne risikere at blive kørt ned i det øjeblik, de går ud ad deres gadedør. Arbejdsgruppen har fundet en sådan bestemmelse så selvfølgelig, at der ikke er anledning til at medtage den i cirkulæret.

Derimod har gruppen fundet det nødvendigt at supplere de hollandske regler med en bestemmelse ikke blot om områdets fremkommelighed for udrykningskøretøjer, men også om hensyntagen til handicappede, herunder især gangbesværede og svagsynede. Netop de lave forhindringer, som ikke nedsætter de kørendes udsyn, kan være farlige for sådanne personer. Dette gælder især faste genstande som bomme og stolper. Hvor f.eks. en bom ønskes anbragt i den naturlige ganglinie, kan det være at foretrække at benytte en høj bom af jernrør (som heller ikke hindrer udsynet) i stedet for en lav træbom, som man let snubler over. Som anført foran under afsnit V, A, kan det være nødvendigt at friholde et tilstrækkeligt bredt "fortov" på steder, hvor der i særlig grad færdes handicappede.

Ad § 8. Art. 8 i de hollandske regler indeholder et tilsyneladende absolut krav om, at der skal være et tilstrækkeligt antal parkeringsmuligheder for beboerne i området - eventuelt således, at man også medregner ubenyttede parkeringsmuligheder i umiddelbar nærhed af området. Det fremgår dog samtidig af andet materiale fra Holland, at indretning af et område som "woonerf" normalt formindsker antallet af parkeringsmuligheder med mellem 5 og 20%.

Arbejdsgruppen finder, at et krav af denne art ville udelukke indretning af opholds- og legeområder i en del ældre bykvarterer, og at afvejningen af beboernes parkeringsbehov over for deres behov for forøgede opholds- og legearealer i sådanne tilfælde bør overlades tillokal afgørelse.

Derimod anser gruppen det for vigtigt generelt at foreskrive en sådan fordeling af de resterende parkeringsmuligheder, at beboerne i mindst muligt omfang fristes til at overtræde forbudet i bekendtgørelsens § 6 mod parkering uden for de afmærkede pladser.

Parkeringspladserne skal afmærkes med afstribning T 63, "Parkeringsbås", eller have en fra den øvrige belægning afvigende farve. Denne afmærkning kan suppleres med V 43, "Parkeringssymbol", eller tavlen E 63, "Parkering".

Det er desuden nævnt, at der ved afmærkningen kan tages hensyn til, at behovet for legemuligheder og parkering veksler i løbet af døgnet og ugen.

Ad § 9. Reglen svarer til art. 13 i de hollandske regler.

Vejene selv i en "woonerf er ikke egnede til leg for børn i de yngste aldersklasser, der endnu ikke forstår, at et køretøj kan være farligt. Også lidt ældre børn kan have behov for "totalfredning" på særligt indrettede pladser.

Ad § 10. Etablering af ubetinget vigepligt ved afmærkning vil modvirke ønsket om begrænsning af kørehastigheden i et opholds- og legeområde og bør derfor ikke ske. Den absolutte højre-vigepligtsregel i "woonerven" er optaget i de hollandske færdselsreglers § 88 c. Efter den danske færdselslovs udformning følger den imidlertid uden videre af, at der ikke sker vigepligtsafmærkning i krydset.

Ad § 11. Det er vigtigt, at vejene i området er så godt belyst, at de særlige fysiske foranstaltninger kan ses tydeligt i mørke. Reglen svarer til art. 12 i de hollandske regler.

Ad § 12. Det følger af selve cirkulære formen, at den udstedende myndighed kan tillade fravigelser i konkrete tilfælde.

Da cirkulæret indeholder et par præcise meter angivelser, hvis overholdelse i enkelte tilfælde kan forekomme åbenlyst overflødige (f.eks. i gamle velbevarede bymiljøer, hvis indretning og funktion i forvejen understreger områdets karakter), har arbejdsgruppen fundet det hensigtsmæssigt at henlede opmærksomheden på denne mulighed.

Fravigelser kan dog også tænkes i tilfælde, hvor der ønskes gennemført særligt kontrollere-

de forsøg med andre udformninger af opholds- og legeområder. Sådanne forsøg er nødvendige, hvis man herhjemme i løbet af en årrække skal udforme mere endelige regler tilpasset danske forhold og byggende på danske erfaringer. Som omtalt i bemærkningernes indledning bygger cirkulæret i hovedsagen på hollandske erfaringer.

Arbejdsgruppen understreger dog, at det – som anført i bestemmelsen – må være en absolut forudsætning, at der på anden måde er skabt lige så sikre forhold for personer, der færdes i og bruger området.

Udkast til
Vejledning om gennemførelse af trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40

1. Indledning

Ved færdselslovens § 40 har justitsministeren fået bemyndigelse til — i samråd med miljøministeren og efter indstilling fra de kommunale myndigheder — at fravige de almindelige færdselsregler i lovens kapitler 2, 3 og 4 i det omfang, det er nødvendigt for i lokalområder at fremme en hensigtsmæssig trafiksanering.

I henhold til denne bemyndigelse har justitsministeren udstedt en bekendtgørelse om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder og et cirkulære om krav til indretning af opholds- og legeområder. Bekendtgørelsen og cirkulæret er optaget som bilag til denne vejledning.

Som supplement til disse regler gives der i denne vejledning nærmere retningslinier for gennemførelsen af trafiksaneringerne. Retningslinierne omfatter kun saneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40, men vedrører såvel indretning af opholds- og legeområder som mindre indgribende foranstaltninger af den nævnte art.

§ 40 må først og fremmest ses som en opfordring fra lovgivningsmagten til de lokale myndigheder til at iværksætte trafiksaneringer, der har til formål at skabe mulighed for ophold og leg på arealer, som hidtil har været forbeholdt færdslen, og/eller skabe bedre forhold for de svage trafikantgrupper (cyklister, gående og især børn og ældre).

§ 40 sigter især på boligområder, og de trafiksaneringsformer, som omtales i denne vejledning, er da også først og fremmest egnede i områder, der overvejende anvendes til beboelse (herunder også områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse), og hvor den nødvendige trafik overvejende er af lokal karakter. Sådanne områder findes især i ældre byområder i større byer, i de mindre provinsbyer, i ældre og nyere villakvarterer og i samlede boligbebyggelser. (Fig. 1-5).

Ifølge forarbejderne til § 40 sigter bestemmelsen ikke på trafiksaneringer, hvor man tilstræber en adskillelse mellem de forskellige færdselsarter. Derimod tænkes på ordninger, hvor man lader alle trafikantgrupper færdes på samme vejareal, men således at de motorkørende i højere grad end hidtil færdes på de svage trafikanters betingelser, og således at trafikken i videst muligt omfang tillader ophold og leg på færdselsarealet. (Fig. 6).

Som forbillede for bestemmelsen har tjent en række trafiksaneringer i Holland, hvor hovedvægten har været lagt på anlægsforanstaltninger, der gennem en ændring af gadebilledet gør det indlysende for trafikanterne, at de her skal færdes på en anden måde end på trafikvejene. Denne vejledning vedrører da også kun trafiksaneringer, der omfatter sådanne foranstaltninger.

Da de danske erfaringer er meget begrænsede, bygger såvel vejledningen som bekendtgørelsen og cirkulæret i høj grad på de hollandske saneringer. Det er hensigten at revidere og udbygge reglerne, efterhånden som danske erfaringer giver grundlag herfor.

En trafiksanering af ovennævnte art vil stort set altid have til formål at forbedre miljøet. Samtidig vil det ofte indgå i formålet at forøge sikkerheden især for børn. Endvidere vil færdselssikkerhedshensyn altid spille en rolle ved udformningen af de valgte foranstaltninger.

De saneringsformer, der omtales i denne vejledning, er derimod ikke beregnet på løsning af problemer, som udelukkende eller overvejende vedrører trafikafviklingen i området. De er heller ikke uden videre egnede, hvis problemerne alene er af færdselssikkerhedsmæssig art. I disse tilfælde vil det ofte være hensigtsmæssigt at anvende andre og mere traditionelle midler som adskillelse af de forskellige færdselsarter og færdselsmæssige reguleringer, som giver de forskellige dele af vejnettet forskellige funktioner.

Ved trafiksanering af større områder kan det imidlertid være hensigtsmæssigt at anvende såvel de foranstaltninger, som er omtalt i denne

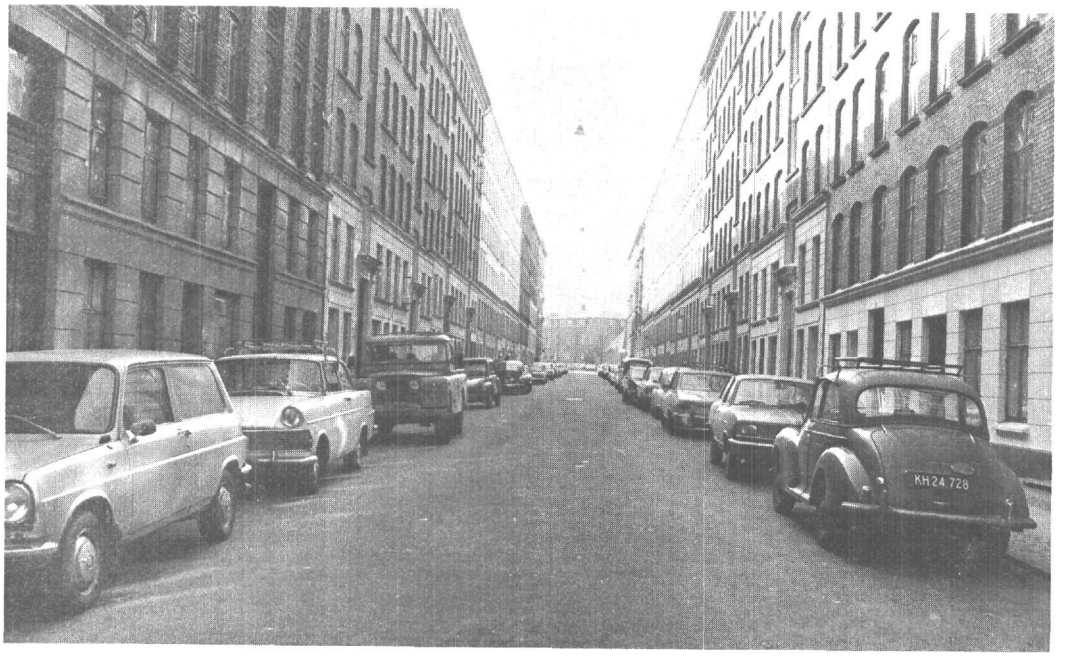


Fig. 1. Boliggade i brokvarter i København.

Fig. 2. Bygade i Ringkøbing.

Fig. 3. Blind boligvej i ældre villakvarter i Gentofte.

Fig. 4. Blind boligvej i nyt villakvarter i Kokkedal

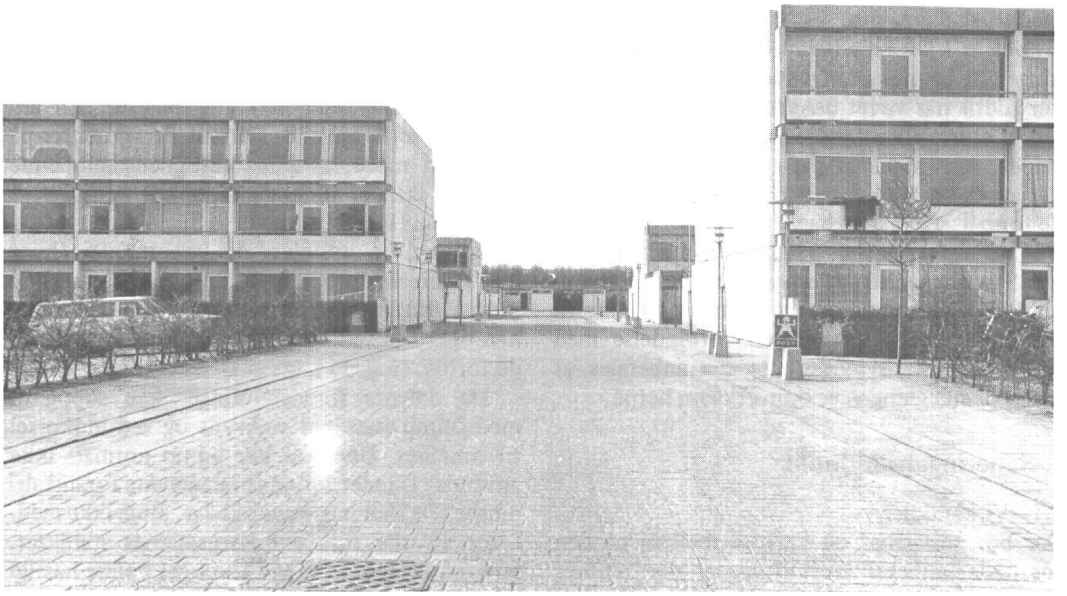


Fig. 5. Boligvej i Eremitageparken, en samlet boligbebyggelse i Lyngby.

Fig. 6. Trafikintegrering, Nivåvænge — et tillempet eksempel, opført 1966.

vejledning, som de mere traditionelle virkemidler, men på forskellige dele af gadenettet og med forskelligt sigte.

Det er i det hele ikke hensigten med vejledningen at begrænse anvendelsen af de metoder, der hidtil har været benyttet ved gennemførelsen af større eller mindre forbedringer i byernes vejnet, men alene at pege på nye muligheder, der synes særligt hensigtsmæssige til opnåelse af de formål, som ligger bag § 40.

§ 40 sigter specielt på eksisterende bebyggelser. Såvel bekendtgørelsen og cirkulæret om opholds- og legeområder som denne vejledning vil dog også kunne anvendes i forbindelse med planlægning af nybyggeri, og det anbefales, at man i planlægningen er opmærksom herpå.

2. Saneringens indhold

2.1. Virkemidler

Der bør tilstræbes en balance mellem på den ene side anlægsforanstaltninger, der ændrer gadebilledet, og på den anden side indgreb i medfør af færdselslovgivningen.

Anlægsforanstaltningerne har til formål at gøre det indlysende for enhver, der færdes i området, hvilken adfærd der forventes af dem, og specielt for motorkørende at vanskeliggøre kørsel med hastigheder over det tilstræbte niveau.

Påvirkning af trafikanternes adfærd gennem anlægsforanstaltninger har også hidtil været en almindeligt anvendt metode her i landet både ved uheldsbekæmpelse på særligt farlige steder i vejnettet og ved de enkelte mere omfattende områdesaneringer, der er gennemført indtil nu. Som supplement til de hidtil anvendte kan der imidlertid peges på visse former for anlægsforanstaltninger, der ikke hidtil har været almindeligt anvendt i Danmark, men som i Holland har vist sig særligt effektive over for de motorkørendes hastighed, og som derfor synes velegnede ved de trafiksaneringer, som § 40 sigter til.

Som hastighedsbegrænsende foranstaltninger kan især anbefales sådanne, der hindrer trafikken i at følge en lige linie over længere strækninger, og som indsnævrer den del af vejarealet, der egner sig til motorkørsel. Hertil kan anvendes forskellige faste indretninger som bomme, piller eller stolper. Det er dog ønskeligt i videst muligt omfang at benytte foranstaltninger, som også i øvrigt er egnet til forbedring af gademiljøet, f.eks. lave busketter, blomsterbede, højstammede træer samt bænke. (Fig. 7). Herved kan der opnås tilsvarende virkninger, som i nogle boligkvarterer er opnået ved oprindeligt at udlægge boligvejene med beskeden bredde og hyppige "knæk". (Fig. 8).

Også afmærkede parkeringspladser kan anvendes i dette øjemed, såfremt de afgrænses på en sådan måde, at deres hastighedsdæmpende virkning ikke er afhængig af, om de udnyttes til parkering. (Fig. 9-10).

Bortset fra opholds- og legeområder (hvor hele vejarealet er beregnet til ophold og leg) kan indsnævring og sideværts forsætning af kørebanen også ske ved en udvidelse af det eksisterende fortov. (Fig. 11).

De nævnte foranstaltninger kan suppleres med bump især ved vejkryds og ved indkørsel til området. Derimod bør bump normalt ikke anvendes i stedet for de foran nævnte foranstaltninger. De skal indrettes således, at de ikke medfører alvorlig fare for køretøjernes stabilitet, selv om de passeres med en noget højere hastighed end den, der tilstræbes i området.

Også vejbelægningen kan øve indflydelse på de kørendes hastighed. Velkendte eksempler herpå er de ældre bysamfund. (Fig. 12-13). I enkelte nyere boligområder har man søgt at opnå denne virkning ved at udelade et egentligt fortov, men etablere fortovslignende belægning over hele vejarealet. (Fig. 14).

Alle hastighedsdæmpende foranstaltninger skal være tydeligt synlige om dagen og velbelyste i lygtetændigstiden De må ikke begrænse trafikanternes udsyn mere, end hvad der er forsvarligt under hensyn til vejens karakter. Ved deres udformning og placering må der tages hensyn til adgangsmulighederne for tunge udrykningskøretøjer og anden tung trafik, som skal have adgang til området. Der skal desuden tages hensyn til handicappedes muligheder for at færdes i området.

Indkørsler til og udkørsler fra området eller vejen skal markeres tydeligt ved hjælp af anlægsforanstaltninger, der f.eks. kan udformes som en normal udkørsel over fortov. (Fig. 15).

Indgreb i medfør af færdselslovgivningen skal tjene til at understrege områdets særlige karakter og til støtte for anlægsforanstaltningerne. I opholds- og legeområder indføres særlige færdselsregler (se bekendtgørelsen i bilag A). Ved mindre indgribende trafiksaneringer kan der ved afmærkning fastsættes konkrete

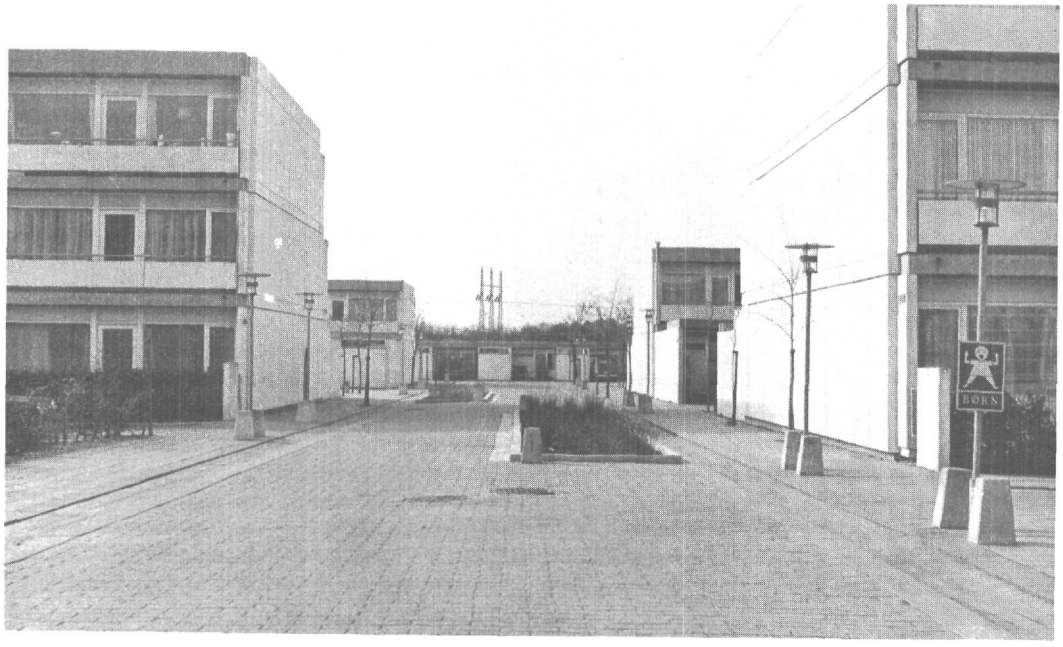


Fig. 7. Forsætninger af kørebanen ved hjælp af busketter og stolper i Eremitageparken i Lyngby.

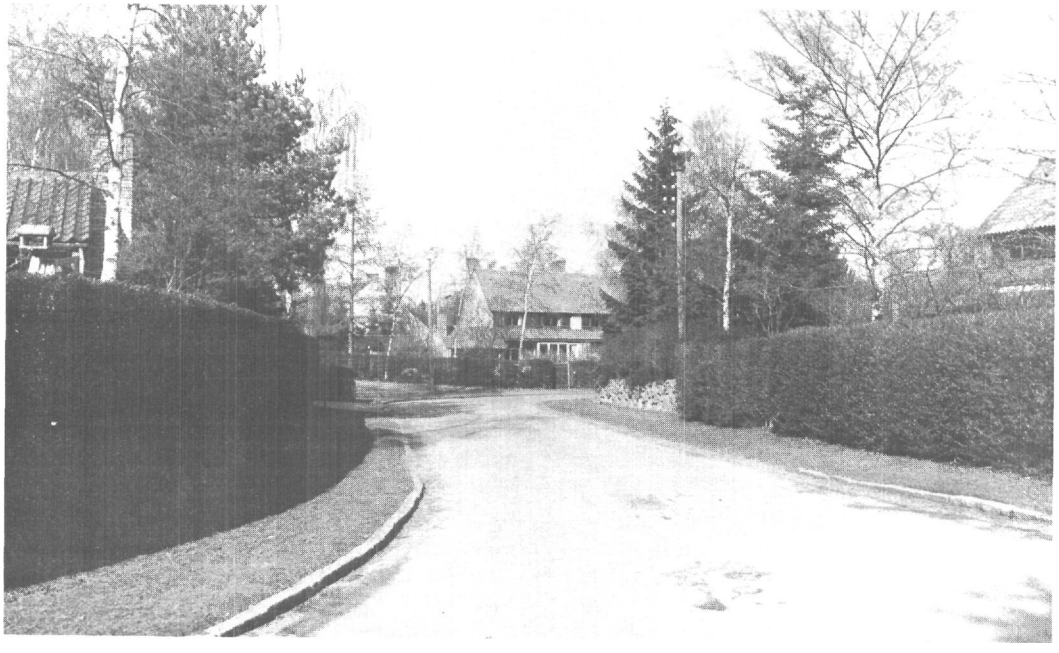


Fig. 8. Knækket vejforløb i Parcelgården i Holte, opført 1950.

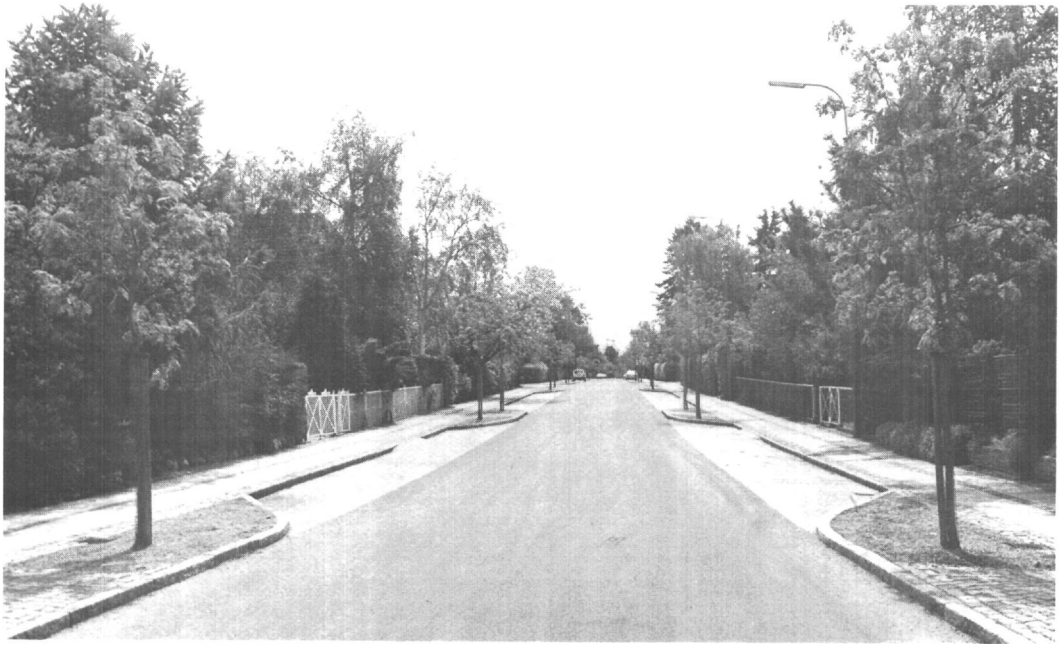


Fig. 9. Indsnævring af kørebanen ved hjælp af heller og særlig vejbelægning i Gentofte.

Fig. 10. Indsnævring af kørebanen i kryds ved hjælp af hjørneheller i Korsørgade/Silkeborggade på Østerbro.

Fig. 11. Indsnævring og forsætning af kørebanen ved udvidelse af eksisterende fortov i Skt. Jacobsgade på Østerbro i København, anlagt 1976.

Fig. 12. Bygade i Dragør uden egentligt fortov, men med markeret kørebane i belægningen

Fig. 13. Bygade i Ringkøbing uden egentligt fortov, men med markeret kørebane i belægningen. Anlagt 1975 som et led i en samlet plan.

Fig. 14. Boligvej med fortovsbelægning i fuld vejbredde. Kuben, et samlet boligområde i Overød, opført 1963.

Fig. 15. Overkørsel med stejle ramper ved indkørsel til boligområde i Ribegade på Østerbro i København. Anlagt 1976.

forbud eller påbud. Hvor anlægsforanstaltningerne især har til formål at opnå en lav hastighed, bør der normalt ikke indføres ubetinget vigepligt ved afmærkning med trekanttavle eller "hajtænder" i kryds inden for det sanerede område. En sådan afmærkning kan bidrage til en forøgelse af kørehastigheden for den trafik, som der fastsættes vigepligt overfor.

2.2. Opholds- og legeområder

Ved indretning og afmærkning som opholds- og legeområde opnås, at hele vejarealet kan anvendes til ophold og leg. Endvidere kommerde særlige færdselsregler i bekendtgørelsen (bilag A) til at gælde i området.

Medens der i gågader gælder et principielt (omend sjældent undtagelsesfrit) forbud mod motorkørsel og i de hidtidige "legegader" et forbud mod uvedkommende færdsel, indeholder bekendtgørelsen om opholds- og legeområder ingen bestemmelser af denne art. Ved de anlægsforanstaltninger, som kræves i cirkulæret om opholds- og legeområder, opnås til gengæld, at området fremtræder som uegnet til gennemkørsel, ligesom både anlægsforanstaltningerne og færdselsreglerne i bekendtgørelsen skal sikre, at de motorkørende færdes ikke blot "på de svage trafikanters betingelser", men også under hensyntagen til de ikke-trafikale aktiviteter på vejen. Cirkulæret er optrykt som bilag B.

Opmærksomheden henledes dog på, at cirkulæret også indeholder visse regler om de hidtidige "legegader" og om nyetablering af gågader. I § 2, stk. 2, bestemmes således, at der ikke fremover bør etableres legegader efter vejafmærkningsbekendtgørelsen, men at gaden i stedet bør indrettes i overensstemmelse med cirkulæret og afmærkes som opholds- og legeområde. I § 2, stk. 3, bestemmes, at man ved nyetablering af gågader, hvortil motorkøretøjer har adgang, bør følge cirkulærets regler med de lempelser, der findes forsvarlige bl.a. under hensyn til den begrænsning af de kørendes hastighed, som en tæt fodgængertrafik i sig selv bidrager til. Hvor ønsket om etablering af en gågade væsentligst skyldes hensynet til børns legemulighed, bør gaden i stedet indrettes og afmærkes som opholds- og legeområde.

2.3. Mindre indgribende trafiksaneringer

I boligområder, der ikke eller først på et senere tidspunkt ønskes indrettet som opholds- og legeområde, er det ofte muligt ved forholdsvis enkle anlægsforanstaltninger, eventuelt suppleret med konkrete forbud eller påbud i henhold til færdselsloven, at opnå en væsentlig dæmpning af den motoriserede trafik. Dette kan give betydelige miljø- og sikkerhedsmæssige fordele, herunder mindre trafikstøj, roligere trafikafvikling og dermed tryggere omgivelser for områdets beboere. Der er ikke som for opholds- og legeområder fastsat præcise krav til indholdet af sådanne trafiksaneringer.

Især med hensyn til anlægsforanstaltninger synes det ønskeligt, at de lokale myndigheder eksperimenterer med forskellige udformninger, som er særligt tilpasset forholdene på stedet og de tilstræbte formål med den konkrete sanering. Udover de foranstaltninger, der er fremhævet foran under 2.1., kan også anvendes mere traditionelle foranstaltninger eller andre midler i øvrigt, som skønnes hensigtsmæssige og ikke frembyder fare for færdselssikkerheden.

Ved trafiksaneringer af denne art kan foranstaltningerne derfor have meget forskellig intensitet — fra meget enkle foranstaltninger lige til en udformning, der nærmer sig opholds- og legeområdets.

Skal foranstaltningerne have væsentlig indflydelse på de motorkørendes adfærd, må de dog tilsammen medføre en sådan ændring af gadebilledet, at området eller vejen tydeligt adskiller sig fra sædvanlige trafikveje. Foranstaltningerne bør derfor normalt gennemføres over en strækning af en vis længde og bør f.eks. ikke begrænses til et enkelt eller enkelte bump. Hvor foranstaltningerne vedrører et større område eller en længere strækning, bør indkørslen til området eller strækningen markeres tydeligt, f.eks. ved etablering af overkørsler.

For at undgå, at området forveksles med et opholds- og legeområde, bør en eksisterende adskillelse mellem kørebane og fortov ikke sløres på en sådan måde, at vejen i højere grad end hidtil indbyder til ophold og leg på kørebanen.

Skal saneringen medføre afgørende forbedringer for de svage trafikanter, kan det anbefales at udforme og anbringe foranstaltningerne således, at de vanskeliggør hastigheder over 30 km i timen ("stilleveje"). En sådan trafiksanering bør dog ikke gennemføres på steder, som er beregnet for gennemkørende motortrafik af betydning, medmindre der er særlig grund til at tro, at trafikken vil være indstillet på at køre med lav hastighed i det pågældende område.

Hvor en "stillevej" skal indgå som led i en anbefalet cyklistrute, og der derfor må forventes en betydelig cykeltrafik, bør der ved foranstaltningernes udformning tages særligt hensyn til denne trafik. F.eks. kan cykeltrafikken ledes uden om en kørebaneindsnævring ved anlæg af et kort stykke cykelsti.

Hvis det skønnes hensigtsmæssigt for at opnå trafiksaneringens formål, kan foranstaltningerne suppleres ved fastsættelse af færdselsmæssige bestemmelser, der tilkendegives ved afmærkning. Der kan f.eks. være tale om forbud mod standsning og parkering, overhaling eller gennemkørsel eller om påbud om ensrettet færdsel. Der kan eventuelt også anvendes enkelte vejlukninger. Det forudsættes derimod, at det ikke er nødvendigt at supplere de hastighedsdæmpende foranstaltninger ved fastsættelse af lokale hastighedsbegrænsninger. Hvor den maksimale hastighed, som tilstræbes gennem anlægsforanstaltningerne, er 30 km i timen eller lavere, kan dette i stedet tilkendegives ved opsætning af tavle . . ., "Anbefalet hastighed".

Hvor der undtagelsesvis anvendes hastighedsdæmpende foranstaltninger på en vejstrækning med betydelig gennemkørende og ikke lokalkendt trafik, må indkørslen til strækningen udformes således, at den er synlig på lang afstand. Når en større hastighedsnedsættelse er påkrævet, kan der om fornødent opsættes advarselstavler.

2.4. Tekniske anvisninger

Der vil til vejbestyrelserne (og politiet) blive udsendt eksempler på udformningen og anbringelsen af hastighedsdæmpende anlægsforanstaltninger. Hvis en vejbestyrelse ønsker at anvende andre foranstaltninger end de angivne eksempler, kan der, såfremt det ønskes, fås bistand til den tekniske udformning ved henvendelse til ....

3. Den administrative fremgangsmåde ved trafiksaneringer

3.1. Initiativet

§ 40 forudsætter, at en sag om trafiksanering, efter denne bestemmelse rejses af de kommunale

myndigheder. Dette er i overensstemmelse med kommunalbestyrelsens stilling efter den øvrige lovgivning. Kommunalbestyrelsen vil normalt være vejbestyrelse for de pågældende veje og har derfor beføjelsen til at iværksætte anlægsforanstaltninger på disse. Samtidig er kommunalbestyrelsen planlægningsmyndighed i henhold til kommuneplanloven.

Det oprindelige initiativ vil imidlertid ofte komme fra beboerne i området. For private fællesveje vil initiativet ofte have form af en henvendelse fra grundejerne til kommunalbestyrelsen i dennes egenskab af vejmyndighed.

Uanset om det oprindelige initiativ kommer fra beboerne, vil det ofte være hensigtsmæssigt, at der allerede på det helt forberedende stade etableres en kontakt mellem de kommunale myndigheder og beboerne, eventuelt således at disse medinddrages i forberedelserne gennem beboermøder eller arbejdsgrupper.

3.2. Tilvejebringelse af beslutningsgrundlaget for en trafiksanering

Inden der træffes beslutning om at søge en trafiksanering af større omfang gennemført i et område, må der naturligvis foretages en kortlægning af de problemer i området, som har forbindelse med vejnettet, og en vurdering af mulighederne for at løse dem gennem en trafiksanering. Først efter en sådan undersøgelse — der må ske på baggrund af den øvrige planlægning for området - kan der tages stilling til, om der bør sigtes mod en sanering efter de synspunkter, som ligger bag færdselslovens § 40, og om man i så fald bør søge oprettet et opholds- og legeområde eller (eventuelt indtil videre) bør begrænse sig til mindre indgribende foranstaltninger.

Ved denne undersøgelse kan følgende "model" (eller "huskeliste") eventuelt anvendes:

a) Først fastlægges saneringens formål. Det bestemmes, hvilke trafikale og ikke-trafikale behov der ønskes tilgodeset, og det vurderes, i hvilket omfang disse behov faktisk opfyldes gennem vejenes nuværende funktion.

b) Dernæst fastlægges, hvilken ændring i den trafikale og ikke-trafikale adfærd der bør tilstræbes for at opnå formålet. Den nuværende adfærd undersøges og sammenlignes med den adfærd, som skønnes acceptabel ud fra det fastlagte formål.

c) På baggrund af den eksisterende udformning af området og dets vejnet fastlægges herefter de anlægsforanstaltninger, som er egnede til at fremkalde den tilstræbte ændring.

d) Endelig overvejes, om disse foranstaltninger er tilstrækkelige i sig selv eller bør suppleres med færdselsmæssige bestemmelser.

Uanset om denne model følges, vil det ved saneringer af større omfang være nødvendigt at indsamle en række oplysninger om byområdets og dets vejnets nuværende funktion, herunder f.eks. befolkningstæthed, bebyggelsens art, trafikintensitet, færdselsuheld, kørehastighed, støjniveau, parkering, forholdet mellem lokal og gennemkørende trafik og den nuværende anvendelse af vejene til ophold og leg.

Ved større trafiksaneringer er det af afgørende betydning, at en sådan forundersøgelse foretages omhyggeligt, dels for at skabe et forsvarligt beslutningsgrundlag, dels for senere at kunne vurdere virkningen af den gennemførte sanering. I bilag C er givet en beskrivelse af metoder til sådanne forundersøgelser. I øvrigt vil der, hvis det ønskes, kunne opnås bistand til tilrettelæggelsen af en forundersøgelse ved henvendelse til.....

3.3. Forholdet til kommuneplanloven

Efter kommuneplanlovens § 16, stk. 3, skal der tilvejebringes en lokalplan, før der gennemføres større anlægsarbejder. Efter bemærkningerne til lovforslaget må der især lægges vægt på, om den påtænkte foranstaltning fremkalder væsentlige ændringer i det bestående miljø.

Etablering af et opholds- og legeområde vil normalt have karakter af et større anlægsarbejde, der fremkalder væsentlige ændringer i det bestående miljø, og vil derfor forudsætte vedtagelse af en lokalplan. Selv om der i første omgang kun foretages en mindre indgribende sanering, bør lokalplan udfærdiges, hvis denne sanering kun er et forstadium til et opholds- og legeområde, som der allerede er truffet beslutning om at oprette på et senere tidspunkt. På den anden side vil det i almindelighed næppe være nødvendigt at udarbejde en lokalplan, hvor kun en enkelt gade eller gadestrækning, herunder en eksisterende gågade eller legegade, bringes til at opfylde kravene til et opholds- og lege-

område, forudsat at gadens hidtidige funktioner ikke ændres væsentligt, og det kan ske uden væsentlige konsekvenser for det eksisterende miljø.

Ved mindre indgribende trafiksaneringer vil det som hovedregel næppe være nødvendigt at udfærdige lokalplan.

Det vil imidlertid også i tilfælde, hvor der ikke udarbejdes lokalplan, være hensigtsmæssigt, at trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40, ses i sammenhæng med den øvrige planlægning, og at offentligheden får lejlighed til at blive orienteret og fremkomme med eventuelle bemærkninger. I sin betænkning over forslaget til færdselslovens § 40 anfører folketingets retsudvalg da også, at forslaget skal ses som et naturligt supplement til de kommunale planlægningsloves bestemmelser om beboernes medvirken.

Hvis der ikke udfærdiges lokalplan i forbindelse med en trafiksanering af større omfang, bør forslaget til denne derfor offentliggøres og behandles svarende til reglerne i kommuneplanlovens §§21, 24 og 27. Forslaget bør ligesom efter reglen i lovens § 20 ledsages af en redegørelse for, hvorledes det forholder sig til den øvrige planlægning i området, herunder til den overordnede vej- og trafikplanlægning.

3.4. Samarbejdet mellem kommunalbestyrelsen og andre myndigheder

Som hovedregel vil kommunalbestyrelsen være vejbestyrelse eller vejmyndighed for de veje, der berøres af saneringen, og derfor selv kunne udføre eller godkende de nødvendige anlægsforanstaltninger. Hvor saneringen undtagelsesvis berører veje, der hører under *en anden vejbestyrelse,* må denne inddrages i planlægningen, og det vil være hensigtsmæssigt, at der så tidligt som muligt iværksættes et samarbejde med den pågældende vejbestyrelse.

Det samme gælder i forhold til *politiet.* Såvel forslaget til saneringen (lokalplanforslaget) som de ændringer, der foretages inden forslagets endelige vedtagelse, bør forelægges politiet. Under sin behandling af forslaget bør politiet imidlertid kun varetage færdselssikkerheds- og færdselsreguleringsmæssige hensyn.

Hvis forslaget går ud på oprettelse af et opholds- og legeområde, bør politiet således kun gøre indsigelse, hvis det fremgår af forslaget, at cirkulærets krav til sådanne områder ikke vil blive opfyldt, eller hvis projektets gennemførelse vil medføre færdselssikkerhedsmæssige problemer eller væsentlige vanskeligheder for reguleringen af færdslen på det tilstødende vejnet.

Politiet skal endvidere godkende områdets afmærkning som opholds- og legeområde. Hvis anlægsforanstaltningerne er udformet og anbragt i overensstemmelse med de eksempler, der er nævnt foran under 2.4., anses kravene i cirkulærets §§ 5-7 dog for opfyldt, uden at politiet skal foretage en nærmere efterprøvelse heraf. I andre tilfælde kan spørgsmålet om foranstaltningernes udformning og anbringelse eventuelt søges afklaret ved henvendelse til .....

Ved mindre indgribende trafiksaneringer bør politiet kun fremsætte indsigelse mod forslaget, hvis dets gennemførelse vil medføre færdselssikkerhedsmæssige problemer eller væsentlige vanskeligheder for reguleringen af færdslen i området eller på det tilstødende vejnet. Udføres anlægsforanstaltningerne i overensstemmelse med de under 2.4. nævnte eksempler, kan politiet ikke gøre indsigelse under henvisning til foranstaltningernes udformning. I andre tilfælde kan spørgsmålet om den tekniske udformning eventuelt søges afklaret ved henvendelse til ....Politiet skal endvidere godkende de færdselsindskrænkninger efter færdselslovens § 92 og den afmærkning, som eventuelt skal supplere anlægsforanstaltningerne. For så vidt angår hel eller delvis afspærring af veje og etablering af gågader gælder fortsat reglerne i justitsministeriets cirkulære nr. 77 af 29. marts 1977.

Hvis en trafiksanering skønnes at få betydning for *den kollektive trafik,* bør planerne endvidere drøftes med den virksomhed, som varetager denne trafik.

3.5. Klager over trufne afgørelser

Klager over vejbestyrelsernes eller vejmyndighedernes afgørelser, herunder afslag på anmodninger om anvendelse af hastighedsdæmpende foranstaltninger på vej, kan indgives til ministeren for offentlige arbejder efter reglerne i vejlovgivningen.

Klager over politiets afgørelser kan indgives til justitsministeren efter reglerne i færdselsloven. Politiets indsigelse mod indholdet af et forslag til lokalplan kan dog forelægges miljøministeren efter kommuneplanlovens § 26.

Klager over retlige spørgsmål i forbindelse

med lokalplaner og deres tilvejebringelse kan indgives til miljøministeriet, planstyrelsen, efter kommuneplanlovens kapitel 7.

Som følge af det særlige samspil mellem forskellige lovgivningsområder, som er nødvendigt ved gennemførelse af trafiksaneringer, er det hensigtsmæssigt, at den minister, til hvem klagen indgives, først afgør sagen efter at have indhentet en udtalelse fra de to andre ministre.

4. Afholdelse af udgifterne i forbindelse med en trafiksanering

Kommunen har altid mulighed for selv at afholde udgifterne. Der henvises til lov om offentlige veje § 10 og lov om private fællesveje § 44, stk. 1.

Hvis grundejerne ved en privat fællesvej er villige til selv at afholde udgifterne, kan dette ske uden videre, jfr. lov om private fællesveje § 44, stk. 2. Selve projektet skal dog godkendes af vejmyndigheden og politiet, og der skal eventuelt udfærdiges lokalplan, jfr. afsnit 3.3. Hvis vejen er offentlig, kan der indgås aftale mellem grundejerne og kommunen om fordelingen af udgifterne, evt. således at kommunen afholder udgifterne til deciderede vejtekniske foranstaltninger, medens grundejerne afholder udgifterne til blomsterkummer, beplantning etc. En sådan aftale kan eventuelt også indgås med lejerne i en udlejningsejendom. Vejen kan dog naturligvis også omklassificeres til privat fællesvej.

Hvis kommunen ikke vil afholde samtlige udgifter til en trafiksanering på private fællesveje, og der ikke kan blive enighed mellem de berørte grundejere om afholdelsen heraf, kan det undersøges, om der er mulighed for at pålægge grundejerne at medvirke økonomisk. Det samme problem opstår, hvis beboerne i en udlejningsejendom ønsker et projekt gennemført, medens ejeren ikke ønsker at deltage. Hvis trafiksaneringsprojektet karakteriseres som et indretnings- eller anlægsarbejde, er det omfattet af § 44, stk. 1, i lov om private fællesveje, og grundejerne kan efter denne bestemmelse ikke pålægges bidrag til projektet. Må projektet karakteriseres som et vedligeholdelses- eller istandsættelsesarbejde, er det omfattet af lovens § 57, hvorefter grundejerne kan pålægges at deltage i afholdelsen af udgifterne. Trafiksaneringer efter de foreslåede retningslinier vil ofte på samme tid have karakter af både anlægsforanstaltninger og istandsættelsesarbejder. Hvis dette er tilfældet, må der ske en beregning af forholdet mellem anlægsudgifter og istandsættelsesudgifter, hvorefter de sidstnævnte udgifter kan pålægges grundejerne.

5. Undersøgelser af saneringens virkninger

I ethvert trafiksaneringsprojekt af større omfang bør der indgå en plan for undersøgelser af saneringens virkninger. Sådanne undersøgelser er nødvendige for at fastslå, i hvilket omfang det opstillede formål er realiseret, og om der eventuelt bør foretages yderligere foranstaltninger med henblik herpå.

Ved undersøgelserne bør der indsamles oplysninger om forholdene efter saneringens gennemførelse, der kan sammenlignes med de oplysninger om tilsvarende forhold før saneringen, som blev indsamlet ved forundersøgelsen. I bilag C er givet en beskrivelse af metoder til sådanne undersøgelser. I øvrigt kan der, hvis det ønskes, fås bistand til tilrettelæggelsen af undersøgelserne ved henvendelse til .....

6. Central indsamling af erfaringer

De hidtidige danske erfaringer med trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40, er meget beskedne. Både af hensyn til planlægningen af konkrete saneringer og med henblik på en udbygning af denne vejledning og det øvrige udsendte materiale om trafiksaneringer er det af stor betydning, at der efterhånden samles et større erfaringsmateriale.

Man skal derfor anmode om, at såvel vedtagne saneringsprojekter (lokalplaner) med tilhørende forundersøgelser som gennemførte undersøgelser over virkningerne af en sanering indsendes til .....

Det indsendte materiale vil blive bearbejdet og danne grundlag for yderligere regler eller retningslinier. Det vil imidlertid - sammen med materiale om udenlandske trafiksaneringer — også være tilgængeligt for kommunale myndigheder, der har behov herfor i forbindelse med overvejelser om konkrete trafiksaneringer. Anmodninger om bistand af denne art kan rettes til .....

BILAG TIL VEJLEDNINGEN

Bilag **A**:

Justitsministeriets bekendtgørelse nr.
af om særlige færdselsregler i opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40.

Bilag **B**:

Justitsministeriets cirkulære nr. af
om krav til indretning af opholds- og legeområder efter færdselslovens § 40.

Bilag C:

Eksempler på målemetoder ved forundersøgelser og undersøgelser af virkningen af de i vejledningen omtalte trafiksaneringsformer.

Udkast til
Eksempler på målemetoder ved forundersøgelser og undersøgelser af virkningen af de i vejledningen omtalte trafiksaneringsformer

Det er nødvendigt at foretage forskellige undersøgelser i forbindelse med et trafiksaneringsprojekt, dels for at beskrive de problemer, man ønsker at løse, dels for at få kendskab til, i hvilken grad en gennemført sanering har afhjulpet de pågældende problemer.

Før et saneringsprojekt udarbejdes og gennemføres, må der nærmere gøres rede for, hvori de mangler eller gener består, der ønskes afhjulpet. Ønsket om sanering af forholdene kan være begrundet i dårlige legemuligheder, utryghed, lovovertrædelser, dårlig tilgængelighed, uheld m.v.

Initiativet til et saneringsprojekt kan således rejses såvel af borgerne som af de lokale myndigheder, politi og vejbestyrelse.

Ved ethvert initiativ må kommunens teknikere sikre sig, at ønsket om en sanering af trafikken er reelt begrundet, altså at problemet faktisk eksisterer, samt at det er korrekt og dækkende beskrevet. Til en sådan beskrivelse kræves *forundersøgelser*. Eksempler på sådanne undersøgelser er interviewundersøgelser, adfærdsmålinger, trafiktællinger og uheldsanalyser.

Disse undersøgelser danner samtidig grundlaget for beskrivelsen af saneringsprojektets formål. Der kan på dette stadium være behov for supplerende undersøgelser, som har til formål at beskrive det trafikale miljø før saneringen. Sammen med forundersøgelserne kaldes disse undersøgelser *før-målinger*. Disse undersøgelser kaldes samlet projektets 1. fase.

I projektets 2. fase udarbejdes de egentlige foranstaltninger. (Det skal bemærkes, at de nævnte før-målinger meget ofte er til stor nytte for udarbejdelsen af selve saneringsprojektet.)

I projektets 3. fase anlægges foranstaltningerne.

I projektets 4. fase skal foretages *efter-målinger* svarende til de udførte før-målinger. En sammenligning mellem før- og efter-målingerne kaldes *effektmåling*. Effektmålingen angiver, om de forskellige foranstaltninger faktisk har indvirket på de forskellige gener og i hvilket omfang.

Ved udvælgelse af registrerings- og målemetoder i forbindelse med projektets forskellige undersøgelser og målinger må der naturligvis tages udgangspunkt i arten af de individuelle problemer. Da der i vidt omfang ønskes eksperimenter med forskelligartede foranstaltninger, og især da de problemer, der ønskes fjernet, må forudsættes at variere betydeligt lokalt, er det ikke muligt at opstille et færdigt sæt af brugbare målemetoder. I stedet skal der kort gives eksempler på typer af målemetoder, der har vist sig anvendelige i forskellige sammenhænge.

Den direkte kontakt til beboere, erhvervsdrivende, institutioner og trafikanter kan opnås gennem *interviewer*, enten personligt eller ved postbesørgede spørgeskemaer med frankeret svarkuvert. Denne metode kan anvendes i forundersøgelserne, f.eks. til indhentning af viden om et problems udbredelse og om dets mangfoldighed. Interviewer kan også belyse befolkningens holdning til saneringen og dens opfattelse af saneringens virkninger.

Det kan nævnes, at man i Rådet for Trafiksikkerhedsforskning har anvendt postbesørgede spørgeskemaer ved undersøgelse af beboeres holdning til en aktuel sanering i deres kvarter, og at man opnåede en svarprocent på omkring 60, hvilket må betragtes som relativt højt.

Ved at følge debatter i *lokalpressen* kan man også få et indtryk af problemernes betydning og karakter.

Mere indirekte kan beboere og trafikanter beskrives ved registrering af deres færden. Simplest er det at registrere deres tilstedeværelse ved *tællinger*. Herigennem kan man registrere trafikanternes sammensætning og trafikkens art og omfang, hvilket kan være nyttigt såvel i forundersøgelser som ved effektmålinger. Man kan få at vide, om foranstaltningerne faktisk har mulighed for at påvirke beboerne og trafikken, eller om disse undviger foranstaltningerne.

Egentlige *adfærdsundersøgelser* såsom registrering af den faktiske anvendelse af gadearealerne (f.eks. til leg), rutevalg, hastighedsmålinger, parkeringsregistrering m.v. er mere detaljeret beskrivende og mere krævende. Disse metoder kan imidlertid give tilsvarende værdifulde oplysninger om beboernes og trafikanternes adfærd under eksisterende forhold og kan således medvirke til en hensigtsmæssig udformning af projektets foranstaltninger. Desuden kan disse undersøgelser oplyse om beboernes og trafikanternes forståelse/efterlevelse af saneringsforanstaltninger og derved om deres virkning.

Endelig kan *uheldsanalyser* give et værdifuldt indblik i eksisterende sikkerhedsmæssige problemer i forbindelse med før-undersøgelser, ligesom sådanne analyser også kan danne grundlaget ved effektmålinger. Sikre resultater opnås dog kun i områder, hvor der er sket et større antal ulykker. I lokale boligområder, hvor gader og veje ikke kan siges at være egentlig trafikbærende, kan sådanne uheldsmængder ikke altid findes. Det skal imidlertid fremhæves, at analyse af selv små uheldstal kan bidrage værdifuldt i den samlede vurdering af såvel saneringsproblemers karakter som af effekten af saneringsforanstaltninger.

Det skal nævnes, at man i såvel Sekretariatet for Sikkerhedsfremmende Vej foranstaltninger som i Rådet for Trafiksikkerhedsforskning har anvendt de forskellige metoder i flere sammenhænge, og at nogle findes beskrevet nærmere. F.eks. SSV: "Detaljeret analyse af uhelds-, vej- og trafikdata", marts 1975, og RfT: "Trafiksanering på Østerbro - Beskrivelse af trafikmiljøet", februar 1973.

De nævnte studiemetoder supplerer mere hinanden, end de erstatter hinanden. Det tilrådes derfor, at et udpluk af disse målinger udføres, nemlig dem, der viser sig at være nødvendige dels for at beskrive problemerne, og dels for at påvise, hvorvidt foranstaltningerne har en virkning eller ej. Minimalt må det i forbindelse med effektmålingerne kunne påvises, om foranstaltningerne bliver udnyttet overhovedet, og i givet fald om de udnyttes i overensstemmelse med hensigten med dem.

Det må endelig påpeges, at det er ønskeligt at måle effekt af foranstaltninger såvel kort tid (f.eks. nogle måneder) efter anlæg af foranstaltningerne som efter en længere periode (f.eks. 1-2 år) fra anlægstidspunktet for derved at sikre en nøjere beskrivelse af foranstaltningernes virkning. Formålet med korttidseffektmålinger er at kontrollere, om foranstaltningerne overhovedet virker efter hensigten, medens formålet med langtidseffektmålinger naturligvis er at undersøge, om en påvist korttidseffekt er flygtig, eller om foranstaltningerne faktisk har en stabil virkning. Korttidseffekter kan som regel kun måles ved hjælp af interviewer, tællinger eller adfærdsstudier, idet der selv i områder med høje trafiktal ikke altid forekommer uheldstal, der er store nok til egentlige sammenlignende uheldsanalyser. Langtidsvirkninger kan ikke bedømmes, før der er gået mindst 1 år efter projektets gennemførelse, og ønsker man at anvende uheldsanalyser som målemiddel, kan en sådan bedømmelse normalt først foretages flere år efter projektets afslutning, helt afhængig af uheldenes hyppighed.

Dansk oversættelse af de hollandske færdselsregler for "woonerven" med bemærkninger fra den hollandske trafikminister

(Foruden en oversættelse af de særlige færdselsregler findes bagest i bilaget en oversættelse af de bestemmelser i den hollandske færdselslovgivning, der fraviges i "woonerven".)

Anordning af 27. august 1976 om ændring af færdselsregel- og færdselstavlereglementet (færdselsregler for bolig- og opholdsområder).

Vi Juliana .....

§ I. Færdselsregel- og færdselstavlereglementet ændres således:
A. I kapitel II indsættes som nyt afsnit efter afsnit 10: Afsnit 10 a. Bolig- og opholdsområder.

§ 88 a. Fodgængere må benytte veje, der er beliggende inden for et afmærket bolig- og opholdsområde, i deres fulde bredde; på disse veje er leg tilladt.

§ 88 b. Førere må ikke køre hurtigere i bolig- og opholdsområder end i skridtgang. De skal være opmærksomme på den mulige tilstedeværelse af fodgængere, herunder legende børn, ikke markerede genstande og ujævnheder i vejbelægningen og vejføringen.

§ 88 c. I et kryds eller en forgrening af veje inden for et bolig- og opholdsområde gælder det i § 42, 1. pkt., samt i litra a, b og c fastsatte ikke.

§ 88 d.
1. Førere må ikke være til ulempe for fodgængere i et bolig- og opholdsområde.
2. Fodgængere må ikke uden rimelig grund forhindre førere i at komme frem.

§ 88 e.
1. Det er føreren af et motorkøretøj med mere end 2 hjul forbudt at parkere inden for et bolig- og opholdsområde på andre steder end dem, der er markeret med tavle 99 i bilag II eller med angivelse af bogstavet "P" i en på vejen afmærket parkeringsbås.
2. I stedlige vedtægter kan der fastsættes bestemmelser med hensyn til parkering af andre køretøjer end dem, der er nævnt i stk. 1.

B. Efter § 132 a indsættes en ny bestemmelse, der lyder som følger:

§ **132** b. Tavle 57 c må kun anbringes, såfremt bolig- og opholdsområdet opfylder de af ministeren fastsatte og i Nederlandse Staatscourant (nærmest Statstidende) bekendtgjorte krav.

C. § 138 ændres som følger:
I stk. 1 indføjes mellem "88" og "92": 88 e.

§ II. Færdselsregel- og færdselstavlereglementets bilag II ændres som følger:

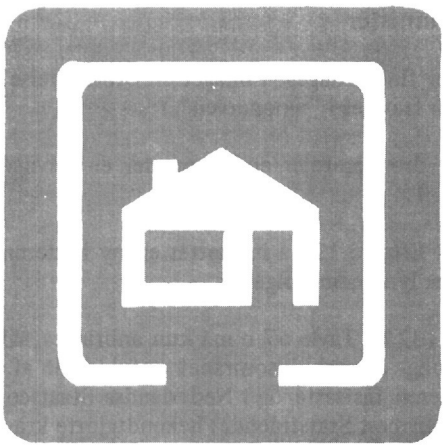
A. Efter tavle 57 b indføjes:
57 c. Bolig- og opholdsområde.

B. Efter tavle 58 b indføjes:
58 c. Bolig- og opholdsområde ender.

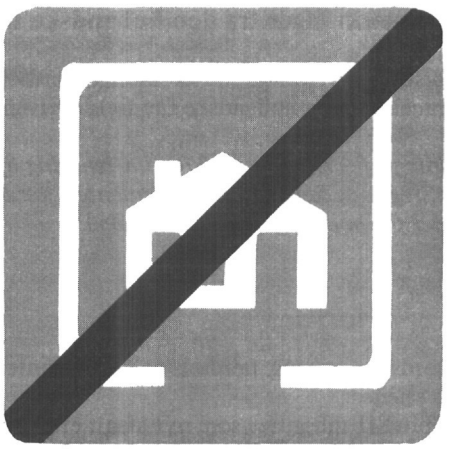
Bemærkninger

Generelle bemærkninger
I de senere år er man i et stort antal byer og landsbyer gået over til at indrette nye og også eksisterende beboelsesgader og komplekser af beboelsesgader på en måde, der fører til et sådant adfærdsmønster for den kørende trafik, at der skabes større frihed for andre trafikanter og for andre former for brug af vejene end trafikformål. Til dette formål anbringes der indretninger på vejene, der gør det lidet attraktivt for den kørende trafik at køre anderledes end langsomt og forsigtigt.

I mange tilfælde forsynes vejene med diverse genstande så som bænke, mure, legeredskaber, træer og buske, hvilket begrænser den plads, hvor der kan køres. Et væsentligt element er endvidere, at den kørende trafiks intensitet



Tavle 57 c. (Blå og hvid).



Tavle 58 c. (Blå, hvid og rød).

og i særdeleshed intensiteten af kørsel med motorkøretøjer har et ringe omfang på de omhandlede veje. På grund af deres beliggenhed og indretning bør disse veje ikke kunne bruges til gennemgående trafik. Det er også muligt ved disse veje at se bort fra adskillelsen mellem køretøjer og fodgængere med fortove.

Med henblik på adgangen til boligerne og beboernes behov for parkeringsmuligheder i disse gader eller områder er kørende trafik underkastet visse restriktioner. Det er en følge heraf, at vejen på grund af de derpå anbragte særlige indretninger, på grund af trafikkens begrænsede omfang og på grund af nedgangen af risiko for ulykker — jfr. nedenfor — byder beboerne større muligheder som opholdsareal. Dette har en gunstig indflydelse på miljøet.

Normalt betegnes en sådan vej eller et sådant kompleks af veje som et bolig- og opholdsområde.("Woonerf").

Der er stadig større interesse for initiativer til etablering af bolig- og opholdsområder, navnlig fra trafiksagkyndiges, kommunale, amtskommunale og statslige byplanlæggeres og beboernes side. Dette fremgår af de mange publikationer, som er udgivet om dette emne. Foruden et antal rapporter om beboelses- og opholdsgader fra nogle kommuner udkom der i 1972 et vægtigt bidrag fra Foreningen af nederlandske kommuner (rapport om stier i beboelsesområder).

I samråd med miljø- og boligministeren har undertegnede arbejdet for oprettelsen af en interdepartemental arbejdsgruppe om trafiksikkerhed i beboelsesområder. Denne arbejdsgruppe har afgivet en foreløbig beretning "Trafikmiljø i byer og landsbyer". Arbejdsgruppen har til opgave at udarbejde en oversigt over eksisterende byplanmæssige løsninger for nye og eksisterende beboelseskvarterer, hvorved man skal være opmærksom på ønskerne i forbindelse med boligmiljøet, trafiksikkerheden, adgangsforholdene og parkeringsmulighederne. På grundlag heraf skal der udarbejdes byplanmæssige kriterier og forslag for at opfylde ovennævnte facetter.

Endvidere har Foreningen af nederlandske kommuner efter anmodning fra undertegnede nedsat en arbejdsgruppe, som har fået til opgave at opstille etableringskrav, som disse områder

i hvert fald skal opfylde, før der skal kunne gælde særlige færdselsregler herfor, samt i nær tilknytning hertil at fremkomme med forslag med hensyn til karakteren af disse særlige regler. Der er taget hensyn til resultaterne fra denne arbejdsgruppe, som er optaget i rapporten "Bolig - og opholdsområder", som Foreningen af nederlandske kommuner har overgivet undertegnede.

Da det nu i stadig større omfang findes ønskeligt, at der i de tilfælde, der er egnet dertil, tilvejebringes en særlig trafikordning som beskrevet ovenfor, er det af hensyn til færdselsreglernes og færdselstavlernes ensartethed nødvendigt at optage regler herom i færdselsregel- og færdselstavlereglementet.

De regler, der fastsættes, skal kun kunne finde anvendelse i de tilfælde, hvor kravene for anvendelsen af en særlig ordning er opfyldt ved de nødvendige infrastrukturelle foranstaltninger.

Særlig med hensyn til trafiksikkerheden bemærkes følgende: Adskillelsen mellem trafikkategorierne - køretøjer på den ene side og fodgængere på den anden side — som finder anvendelse i traditionelt anlagte gader, er en følge af et behov for at beskytte fodgængere mod den kørende trafik. I gader med ringe trafik har systemet imidlertid den ulempe, at fodgængere, i særdeleshed de legende børn, ikke indser eller undervurderer risikoen ved at forlade fortovet, medens derimod den kørende trafik kan blive fristet til hastigheder, som medfører, at den bliver til stor fare for fodgængere, navnlig børn. Trafikadskillelsen er derfor i disse tilfælde ikke uden videre den bedste løsning.

Ud fra et trafiksikkerhedssynspunkt har et bolig- og opholdsområde den fordel, at de forskellige trafikkategorier, incl. legende børn, ikke bliver stillet over for uventede alvorlige konfliktsituationer. De særlige adfærdsregler for bolig- og opholdsområder og de fysiske hindringer gør det meget tydeligt for den motoriserede trafikant, at vedkommende skal opføre sig som gæst i området. Der er kun etableret forholdsvis få bolig- og opholdsområder i Holland, medens der selvsagt ikke anvendes særlige adfærdsregler. Der findes således endnu ikke statistisk materiale om ulykker i bolig- og opholdsområder her i landet, således at der endnu ikke kan drages statistisk forsvarlige konklusioner på grundlag af ulykkestal. I Sverige har man allerede høstet gunstige erfaringer ud fra et trafiksikkerhedssynspunkt med hensyn til tilsvarende byplanmæssige og trafiktekniske foranstaltninger, der bl.a. har til formål at undgå gennemgående trafik. I øjeblikket kan der ikke siges mere om trafiksikkerheden i bolig- og opholdsområder, end at det på grund af de ovennævnte overvejelser kan forventes, at bolig- og opholdsområdeløsningen vil fremme trafiksikkerheden. Man vil nøje følge udviklingen i praksis. Man vil især have opmærksomheden henledt på knallertkørernes kørselsadfærd.

I øvrigt skal personer, der ikke så ofte færdes uden for bolig- og opholdsområder, selvsagt tage hensyn til, at de skal opføre sig anderledes på veje, der ligger uden for disse områder, end på veje, der ligger indenfor. Dette er i særdeleshed vigtigt for børn og ældre, som jo i almindelighed deltager mindre hyppigt i trafikken. Undertegnede venter i øvrigt ikke, at der i disse tilfælde vil opstå problemer med hensyn til trafiksikkerheden. Konstruktionen og indretningen af vejene i et bolig- og opholdsområde — og som følge deraf trafikbilledet dér – frembyder sådanne forskelle fra vejene uden for et sådant område, at det kan forventes, at tilpasningen til de forskellige omstændigheder næppe vil give problemer.

Det foreliggende forslag til ændring af færdselsregel- og færdselstavlereglementet etablerer en juridisk ordning, der skal virke som afslutning på de samlede infrastrukturelle foranstaltninger i bolig- og opholdsområder, som allerede tvinger førerne til en tilpasset færdselsadfærd. Det bemærkes herved, at det ikke tilsigtes at sætte et helt eget system af forskrifter for bolig- og opholdsområder i stedet for færdselsregel- og færdselstavlereglementets forskrifter med de bestemmelser, der er optaget i det foreslåede afsnit 10 a. Det forekommer ikke nødvendigt og med henblik på trafikdeltagernes vanedannelser heller ikke ønskeligt at skabe ordninger, som er fuldstændig uafhængige af hinanden, således at færdselsregel- og færdselstavlereglementets bestemmelser kun finder anvendelse på veje uden for et bolig- og opholdsområde, og bolig- og opholdsafsnittet på veje inden for et bolig- og opholdsområde. Kun i det omfang, bolig- og opholdsreglerne kommer i modstrid med de øvrige bestemmelser i færdselsregel- og færdselstavlereglementet, tilsidesættes de sidstnævnte i bolig- og opholdsområdet. I øvrigt forbliver de andre forskrifter i færdselsregel- og færdselstavlereglementet i kraft

for trafikdeltagerne. Med undtagelse af § 88 c forekommer det ikke nødvendigt i de øvrige foreslåede bestemmelser at give udtryk for sammenhængen med eksisterende bestemmelser i reglementet. I bemærkningerne til de enkelte bestemmelser tydeliggøres imidlertid forholdet mellem de respektive paragraffer og de øvrige forskrifter i reglementet ved, at man særskilt nævner eksempler på de vigtigste bestemmelser i reglementet, som ikke finder anvendelse, og dem, der forbliver i kraft.

Det anses for nødvendigt at afmærke de områder, hvor de særlige regler skal gælde, med en tavle.

En beslutning om at placere denne tavle vil dog først kunne træffes, såfremt bestemte indretningskrav er opfyldt.

Det er ønskeligt, at trafikanterne i denne henseende stort set vil blive stillet over for ensartede situationer i forskellige kommuner. I denne forbindelse er det bestemt, at mindstekravene for et bolig- og opholdsområde skal fastsættes af trafikministeren.

Disse mindstekrav vil navnlig vedrøre tilstedeværelsen af hastighedshæmmende indretninger og i øvrigt en sådan indretningsform, at trafikanten vil opfatte den ønskede færdselsadfærd som næsten selvindlysende.

Bemærkninger til de enkelte bestemmelser

Ad § 88 a.

Fodgængere må benytte veje, der er beliggende inden for et bolig- og opholdsområde, i deres fulde bredde. Bestemmelserne i færdselsregel- og færdselstavlereglementets § 28, stk. 1-3, finder derfor ikke anvendelse. Endvidere er det som undtagelse fra bestemmelsen i færdselsregel- og færdselstavlereglementets § 18 tilladt at lege på kørebanen inden for bolig- og opholdsområdet.

Selv om man med ordet at lege tænker på forskellige former for børnelege, som forekommer i det hollandske gadebillede, tillader teksten også voksnes ophold på vejen. Også meget små børns kørsel med cykler skal betragtes som en form for leg. I denne forbindelse henvises til bestemmelsen i færdselsreglementets § 1, 1. pkt., og litra a, hvor små køretøjer ikke betegnes som "køretøjer".

Ad § 88 b.

Bolig- og opholdsområdets funktion og indretning gør det nødvendigt, at førere kører meget langsomt. Det er derfor bestemt, at førere aldrig må køre hurtigere end i skridtgang. Denne lave fartgrænse er fastsat, fordi hastigheden af trafikanter på en vej, der bruges både af motorkøretøjer og fodgængere, efter undertegnedes opfattelse så vidt muligt skal være den samme. Den foreskrevne hastighed indebærer, at den i § 51, stk. 1, nævnte højeste hastighed på 50 km i timen ikke gælder i bolig- og opholdsområder.

Det samme gælder med hensyn til den for knallerter fastsatte højeste hastighed (§ 54). Som det allerede er nævnt i den generelle del af disse bemærkninger, forbliver færdselsregel- og færdselstavlereglementets øvrige bestemmelser i kraft. Således ændrer f.eks. den foreslåede § 88 b ikke noget ved den andetsteds i færdselsregel- og færdselstavlereglementet (§ 49) indeholdte forpligtelse for føreren til at tage hensyn til køretøjets tilstand og belæsning, vejrliget o s v

Også § 15, stk. 1, der bestemmer, at førere skal vise den efter omstændighederne nødvendige agtpågivenhed med hensyn til fodgængere, der befinder sig på vejen, gælder uden indskrænkning. Derudover skal førere tage hensyn til de omstændigheder, som er karakteristiske for bolig- og opholdsområder. Som følge heraf er det bestemt, at førere skal tage hensyn til den mulige tilstedeværelse af fodgængere, herunder legende børn på den ene side og bænke m.v., variationer i vejføringen og hastighedshæmmende indretninger på den anden side. Legende børn nævnes udtrykkeligt, selv om de skal henregnes til kategorien fodgængere, da erfaringen siger, at de under deres leg næppe vil være opmærksomme på trafikken. Førere skal være opmærksomme herpå.

Ad § 88 c.

Ved det trafikbillede, som kan forventes inden for et bolig- og opholdsområde, er behovet for ved reguleringen af køretøjernes indbyrdes forkørselsret at give motorkøretøjer en privilegeret position ikke til stede. Inden for et bolig- og opholdsområde bør hastigheden for de forskellige kategorier førere være den samme: De må i overensstemmelse med bestemmelsen i den foreslåede § 88 b ikke køre hurtigere end i skridtgang. Der gælder derfor for alle førere vigepligt i forhold til førere, der kommer fra højre, derfor

finder § 42, litra c, ikke anvendelse. Da der i bolig- og opholdsområder ikke vil forekomme kryds med ubetinget vigepligt, og da i øvrigt den hastighed, der køres med, ikke taler imod, at der er vigepligt over for førere, der kommer fra højre fra veje uden fast vejbelægning, bestemmes det ligeledes, at bestemmelserne i § 42, litra a og b, ikke gælder for bolig- og opholdsområder.

I forbindelse med bestemmelsen i færdselsregel- og færdselstavlereglementets § 30 håndhæves imidlertid den i § 42, litra d, nævnte undtagelse fra den almindelige vigepligtsregel i bolig- og opholdsområder.

Ad § 88 d.
Bolig- og ophold området vil kunne svare til formålet, såfremt fodgængere, og navnlig det legende barn, forulempes mindst muligt af den kørende trafik. Stk. 1 tilsigter at forhindre, at de hele tiden tvinges til at træde til side for cyklister, knallertkørere og førere af motorkøretøjer. Der vil også være tale om forulempelse, hvis førere kører for tæt bagved fodgængere eller kører for tæt forbi dem.

På den anden side fører det rimelige samenspil, som skal kunne udvikle sig mellem fodgængere og den kørende trafik, til, at fodgængerne gør det muligt for et køretøj at fortsætte, såfremt der ikke er plads, eller der er for lidt plads til at køre uden om fodgængere og børn uden fare for dem. Denne bestemmelse berører ikke den i § 30 indeholdte forpligtelse til altid at give fri passage for motorkøretøjer, der tilhører politiet, brandvæsenet o.s.v.

Ad § 88 e.
I forbindelse med etableringen af et bolig- og opholdsområde må det forventes, at der indføres parkeringsrestriktioner. Skulle der til dette formål placeres tavler ifølge model 49 i bilag II eller anbringes gule striber på kantstenene i overensstemmelse med det i § 126 fastsatte, ville dette være lidet formålstjenligt og alvorligt skæmme gadebilledet. Med henblik herpå er det bestemt, at parkering af køretøjer med mere end 2 hjul inden for et bolig- og opholdsområde kun er tilladt på de dertil anviste steder. Disse parkeringspladser kan markeres ved placering af en tavle efter model 99 i bilag II eller ved angivelse af bogstavet P på vejbelægningen. Det kan endvidere tænkes, at der er behov for at regulere parkeringen af andre køretøjer end de ovennævnte eller den måde, de parkeres på. Måtte dette være tilfældet, kan der ved hjælp af de lokale vedtægter gives nærmere regler herfor, der er tilpasset den særlige stedlige situation. Ved indgangen til bolig- og opholdsområdet skal det i så fald angives, hvilke parkeringsrestriktioner der gælder.

Som det allerede er anført i disse bemærkningers generelle del, vil der i det cirkulære, der fastsætter mindstekrav for bolig- og opholdsområder bl.a. blive optaget bestemmelser om, at der skal være parkeringspladser nok til områdets beboere. De parkeringsrestriktioner, som kommunalbestyrelserne må forventes at ville gennemføre i mange tilfælde, må således ikke føre til, at efterspørgslen efter parkeringsmuligheder i uforsvarligt omfang overstiger udbudet. Kun i tilfælde, hvor der findes rimelige parkeringsforhold i områdets umiddelbare nærhed, må ligevægten mellem udbud og efterspørgsel efter parkeringsmuligheder inden for området i ringe omfang forrykkes på bekostning af efterspørgslen.

Ad § 132 b.
Tavle 57 c må kun placeres, såfremt bolig- og opholdsområdet mindst opfylder de indretningskrav, som vil blive fastsat af trafikministeren. Herved tænkes der som allerede nævnt i disse bemærkningers generelle del bl.a. på tilstedeværelsen af indretninger, som skal undgå, at der køres med for stor hastighed. Der tænkes desuden på en sådan indretning af vejene inden for et bolig- og opholdsområde, at disse ikke kan have funktioner for den gennemgående trafik, på en sådan placering af bænke m.v., at disse let kan iagttages, samt på en hensigtsmæssig belysning, som skal hjælpe til at forøge synligheden af de i § 88 b nævnte genstande og ujævnheder i vejbelægningen og i almindelighed af de lokale forhold i mørke.

Ad § 138.
Der åbnes mulighed for, at de kompetente myndigheder dispenserer fra parkeringsbestemmelsen i § 88 e, stk. 1.

Tavlerne 57 c og 58 c
Bolig- og opholdsområder i færdselsregel- og færdselstavlereglementets forstand er de veje eller vejanlæg, ved hvis begyndelse tavle 57 c er placeret. Bolig- og opholdsområdets afslutning markeres ved placeringen af tavle 58 c.
T. Westerterp, Trafikminister.

Dansk oversættelse af enkelte bestemmelser i det hollandske færdselsregel- og færdselstavlereglement, der ændres ved anordning af 27. august 1976:

§ **18, stk. 1.** Leg på kørebanen er forbudt med undtagelse af kørebaner på veje i bebyggede områder, som er spærret for al kørende trafik.

Stk. 2. Leg på andre dele af vejen er forbudt, såfremt der herigennem opstår fare eller ulempe for færdslen.

§ 28, stk. 1. Fodgængere skal benytte gangsti eller fortov. Medførsel af cykel, knallert eller anden stor genstand må ikke være til ulempe for andre fodgængere. Om fornødent skal den yderste del af kørebanen benyttes.

Stk. 2. Findes gangsti eller fortov ikke, skal fodgængere anvende cykelstien. Gående på cykelsti må dog ikke være til ulempe for cykler og knallerter.

Stk. 3. Findes cykelsti ikke, skal fodgængere benytte den yderste del af kørebanen. Uden for bebyggede områder skal venstre side benyttes. Dette gælder ikke, såfremt der er lovlig grund til at benytte kørebanens højre side.

Stk. 4. Medfører en fodgænger uden for bebyggede områder cykel eller knallert på kørebanen, skal kørebanens højre side benyttes. Det samme gælder for personer, som ved håndkraft kører en rullestol eller andet invalidekøretøj.

Stk. 5. Det er ikke tilladt andre vejfarende end fodgængere at benytte gangsti og fortov eller at krydse fortove andre steder, end hvor kanten er nedsænket.

§ 42. Fra reglen i § 41 (der hjelmer almindelig højre-vigepligt) gælder følgende undtagelser:

a: For kørende på overordnede veje og på vejstrækninger som angivet på tavle 8, bilag II (overordnede kryds og overordnede vejdelinger) skal kørende på andre veje holde tilbage.

b: For kørende på veje med hård belægning skal der holdes tilbage af kørende på grusveje.

c: I vejkryds og vejdelinger mellem veje af samme rang skal alle kørende holde tilbage for førere af sporvogne, ligesom cyklister, knallertkørere, førere af kærrer, ryttere og førere af kvæg skal holde tilbage for al motorkørende færdsel.

d: I øvrigt skal alle vejfarende holde tilbage for motorkøretøjer, som benyttes af politi og brandvæsen, for ambulancer og køretøjer, som benyttes af andre af trafikministeren godkendte hjælpetjenester, såfremt køretøjet er udstyret med optiske tegn og lydsignaler som foreskrevet i § 58.

§ 51. I områder, der er angivet som beboelsesområder, er højeste tilladte hastighed for motorkøretøjer 50 km i timen.

De i § 132 nævnte myndigheder kan dog bestemme, at højeste hastighed på visse veje og vejstrækninger i beboelsesområder må være 70 km i timen.

§ 54. For knallerter gælder uanset bestemmelsen i § 52 følgende højeste hastighed:
a) i beboelsesområder 30 km i timen,
b) ellers 40 km i timen.

Dansk oversættelse af de hollandske regler om krav til indretning af "woonerven"

Trafikministeriets cirkulære af 15. september 1976

Tavle 57 c ("Bolig- og opholdsområde") må kun opsættes ved indkørsel til en vej eller et system af veje, når følgende krav er opfyldt:

Art. 1. Bolig- og opholdsområdet bør fortrinsvis have en boligfunktion.

Art. 2. Vejen eller vejsystemet, der ligger inden for et bolig- og opholdsområde, skal være udformet på en sådan måde, at de for motorkørsel kun kan have en funktion for trafikken, der har ærinde på disse veje (at fjerne gennemkørsel).

Art. 3. På ingen vej i bolig- og opholdsområdet må intensiteten af den motoriserede trafik være af en sådan art, at vejens karakter som del af bolig- og opholdsområdet ville kunne angribes.

Art. 4. Det skal undgås at vække det indtryk, at vejen er opdelt i en kørebane og et fortov eller en gangsti. Der må derfor ikke være en gennemgående højdeforskel i tværprofilet af en vej i et bolig- og opholdsområde. Kanter og lignende, der giver indtryk af, at fortov eller gangsti afgrænses fra en kørebane, skal derfor i afstande af ca. 25 m afbrydes. Denne afbrydelse af kanterne m.v. skal være tydelig at fornemme for trafikanterne.

Art. 5. Lodrette elementer som blomsterkummer og buske må ikke hindre udsynet.

Art. 6. Adgange til bolig- og opholdsområderne bør være at erkende alene ved deres udformning og, for så vidt de kan benyttes af køretøjer, også tydeligt markeres som ind- og udkørsel. Kantsten bør føres igennem, eventuelt sænket. Dette krav opfyldes ligeledes, når ind- eller udkørslen fra et bolig- og opholdsområde er beliggende tilbagetrukket i forhold til tværvejen. I så fald kan udmundingen i tværvejen ikke betragtes som en overkørsel. Tavle 57 c placeres ved indkørslen, tavle 58 c ved udkørslen.

Art. 7. Afgrænsning af den del af arealet, der er beregnet til parkering af et eller flere køretøjer, skal under alle omstændigheder markeres med hjørner. Denne markering samt bogstavet "P" som nævnt i færdselsregel- og færdselstavlereglementets § 88 c skal i farve tydeligt afvige fra vejbelægningen i øvrigt. Bogstavet P kan anbringes på en særlig flise.

Art. 8. Der skal været et tilstrækkeligt antal parkeringsmuligheder for beboerne i et bolig- og opholdsområde. Når der i umiddelbar nærhed af bolig- og opholdsområdet findes ubenyttede parkeringsmuligheder, må parkeringsbehovet for beboerne i bolig- og opholdsområdet kun overstige kapaciteten i ringe omfang. Dette må derimod ikke bevirke, at beboernes ønske om parkering i umiddelbar nærhed overstiger parkeringsmulighederne i bolig- og opholdsområdet.

Art. 9. På de dele af vejarealet i bolig- og opholdsområdet, der er egnet til brug for køretøjer, bør der etableres foranstaltninger, der bevirker en reduktion af hastigheden. Den indbyrdes afstand mellem disse foranstaltninger bør ikke være større end 50 m.

Art. 10. På de i art. 9 nævnte vejafsnit må der ikke anbringes arrangementer, der bevirker, at trafikanter kommer til at køre meget tæt ved boliger, der er beliggende langs vejen.

Art. 11. De i art. 9 nævnte foranstaltninger må ikke medføre fare for trafikken, som passerer arrangementerne under hensyntagen til færdselsregel- og færdselstavlereglementets § 88 b.

Art. 12. I bolig- og opholdsområdet bør der være en tilstrækkelig vejbelysning, således at foranstaltningerne i området specielt de, der er nævnt i art. 9, også kan ses tydeligt om natten.

Art. 13. Områder, der specielt er indrettet for børnenes leg, bør markeres således, at de kan skelnes fra de dele af vejen, der er egnet til kørsel. Om muligt afgrænses disse områder fra sådanne dele af vejen.

Art. 14. Tavle 57 c bør forsynes med undertavle med tekst "Woonerf" ("Bolig- og opholdsområde").

Haag, den 15. september 1976.

Trafikminister T. Westerterp

Litteraturoversigt vedrørende trafiksanering

De nedenfor nævnte værker kan lånes på de **almindelige** biblioteker eller hos

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning,
Akademivej,
bygning 371,
2800 Lyngby,
Tlf. (02) 88 53 00,

samt

Institut for Veje, Trafik og Byplan,
Anker Engelundsve j 1,
bygning 115,
2800 Lyngby,
Tlf. (02) 88 42 00.

De rapporter, der er udarbejdet af enkelte kommuner, kan rekvireres eller lånes ved direkte henvendelse til den pågældende kommune.

I. Litteratur vedrørende trafiksanering med tilknytning til færdselslovens § 40

Danmark

Boligveje
Motorveje i det små — eller fodgængerveje med bilkørsel tilladt?
Bang, H. og Borges, P.
Stads- og havneingeniøren.
1974.

Trafikdifferentiering — en slags **status**
Borges, P.
Stads- og havneingeniøren 5.
1977.

Trafiksanering i Skibhuskvarteret
Odense byområde. Trafik.
Planlægningsnotat.
Institut for Centerplanlægning (ICP).
1972.

Veje i Odense Kommune
Bilag 5, Trafiksanering.
Odense Magistrat, 2. afd.
1976.

Trafiksanering **i Hunderupkvarteret**
Oplæg til videre planlægning.
Odense Magistrat, 2. afd.
1977.

Trafiksanering i Hunderupkvarteret
Det fælles forslag.
Odense Magistrat, 2. afd.
1977.

Trafiksanering
Et projekt omkring trafikintegrering i lokalområder og § 40 i den nye færdselslov.
Eksamensprojekt ved DIA-B.
Pedersen, Jens og Lempke, Jørgen.
1977.

Trafiksanering i Vodskov
Notat 2.
Stadsingeniørens kontor, Aalborg kommune.
1977.

England

Space-Sharing by Pedestrians and Vehicles
Dalby, E.
Laboratory Report 743.
Transport and Road Research Laboratory (TRRL).
1976.

The Effect of the Width of Surburban Roads on the Mean Free Speeds of Cars
Farouki, T. et al.
Traffic Engineering and Control,
Vol. 17, No. 12.
1976.

Road Humps for the Control of Vehicles Speeds
Watts, G.R.
Report 597.
Transport and Road Research Laboratory (TRRL).
1973.

Holland

"Woonerf"
ANWB.
Haag 1977.

Integrerede trafiksystemer i boligområder
Christensen, B. mil.
Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning (IVTB)
1975.

Pedestrian and Traffic Management Techniques in Delft
A report of a visit made in December 1975.
Dalby, E. et al.
Report 257.
Transport and Road Research Laboratory (TRRL).
1977.

Lokalplanlægning for lette trafikanter i Holland
Kjemtrup, K. m.fl.
Institut for Vejbygning, Trafikteknik og Byplanlægning (IVTB).
1976.

Integration de Trafic **et Habitat Urbain**
l'experience de Delft.
Loiseau, F.
Reportage TEC
1976.

Hvis er vejen?
Indtryk fra en Hollandsrejse
Møller og Wichmann.
1976.

Trafiksanering i Holland
Vahl, H.G.
Stads- og havneingeniøren nr. 6.
1977.

Woonerven
Rapport van de Werkgroup woonerven van de Vereinigung van Nederlandse Gemeenten. (Dele af rapporten er oversat til dansk).
1976.

Verkeersleefbaarheid in steden en Dorfen
Interimrapport van de werkgroup verkeersveiligheid woongebieden. (Dele af rapporten er oversat til dansk).
Den Haag 1974.

Norge

Bilfri soner i byområder
Arge, N
Samferdsel 6.
1974.

Strupning af **uønsket gjennomkjøring i boligområder**
Kasvoll, N I
Samferdsel 1.
1975.

Bygata
Et bidrag til forståelsen av konflikten mellom: trafik og bomiljø - lokale og overordnede planleggingsmål, rapport 38.
Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR)
1975.

Fart i boligveger
Resultater av en intervjuundersøkelse, høsten 1976.
Projektrapport.
Transportøkonomisk Institutt (TØI).
1976.

Fartregulerende tiltak
Litteraturstudie.
Vaa, T.
Oppdragsnotat 28.
Institutt for Samferdselsteknik.
1974.

Sverige

Effekt på olyckor och hastigheter av hastighetsgränsen 30 km/h i bostadsområden
Rapport 78.
Statens Väg- och Trafikinstitutt,
1975.

II. Litteratur vedrørende emner med tilknytning til trafiksanering i almindelighed

Danmark

Trafiksanering
Borges, P.
Byplanlaboratoriets Skriftserie 7.
1974.

Sikker på skolevejen
Dansk Ingeniørforening.
København 1976.

Trafiksanering på Østerbro
Forslag til brug for Rådet for Trafiksikkerheds-forsknings projekt vedrørende trafiksanering.
Arbejdsnotat.
Generalplan direktoratet.
1972.

Bo-miljø
Gehl, Ingrid.
Statens Byggeforskningsinstitut (SBI).
København 1971.

Livet mellem husene
Gehl, Jan.
Kunstakademiets Arkitektskole.
København 1971.

Forslag til vejplan for Gentofte Kommune
Gentofte kommune, Teknisk Forvaltning.
1970.

Trafikuheld og trafikmiljø i boligområder
Hvidtfeldt, H. og Sterner, J.
SBI Byplanlægning 23.
Statens Byggeforskningsinstitut og Rådet for Trafiksikkerhedsforskning.
1974.

IKP-Arbejdsgruppe i lokalplanlægning
Information 2.
Institut for Kommuneplanlægning.
Gentofte 1977.

Tæt-lav — en boligform
Bo-miljøundersøgelse i 11 bebyggelser.
Jensen, Carsten Nejst mil.
Statens Byggeforskningsinstitut (SBI).
København **1971.**

Haveboligområdets Fællesarealer
Kjærsdam Finn.
ISP/AUC.
Ålborg 1976.

Børns brug af friarealer
Morville, Jeanne.
Statens Byggeforskningsinstitut (SBI).
København 1969.

Trafikdifferentiering for tre udvalgte delområder i Gentofte Kommune
Nyvig A/S.
1971.

Gågader i Centrum
Pallesen, Lis.
Boligministeriet.
1970.

Trafiksanering på Østerbro
Fælles data.
Beskrivelse af trafikmiljøet 1 +2.
Rådet for Trafiksikkerhedsforskning.
1972.

Trafiksanering på Østerbro
Forslag til foranstaltninger.
Rådet for Trafiksikkerhedsforskning.
1973.

Forslag til trafiksanering
Søllerød kommune.
Meddelelser om økonomisk/fysisk planlægning.
Nyvig A/S.
1973.

Revideret forslag til trafiksanering
Søllerød kommune.
Meddelelser om økonomisk/fysisk planlægning.
Nyvig A/S.
1975.

England

The Pedestrians Road Environment
Report of Sub-Group 1.
OECD Research Group on Pedestrian Safety.
1976.

Sverige

Principper for trafiksanering med hänsyn til trafiksäkerhet
Meddelande 55.
Chalmers tekniska Högskola,
Inst. för stadsbyggnad.
1972.

Trafiksanering - Erfarenheter
Meddelande 63.
Chalmers tekniska Högskola,
Inst. för stadsbyggnad.
1973.

Trafikzonsystemet i Göteborg
Baggrund, genomförande och erfarenheter.
Göteborg, Stadsbyggnadskontoret.
Trafikplaneavdelningen.
1971.

Lokala trafikföreskrifter m.m.
Betänkande av Trafiknämndsutredningen.
Statens Offentliga Utredningar 1976/18.
Kommunikationsdepartementet.
1976.

Trafikbekvämlighed och Trafiksäkerhet i Bostadsstadsdelar
Planfor meddelande 65.
Lunds Universitet.
1973.

Sikrere veje
SBI-Byplanlægning nr. 9.
København 1969.

Trafiksanering
Information gemensamt utarbetad af Planverket, Trafiksäkerhetsverket och Vägverket.
Statens Planverk.
Rapport 23.
1971.

Cykeln
Stadens Trafiknät.
Statens Planverk, rapport 33, del 1.
1975.

Fotgängeren
Stadens Trafiknät.
Statens Planverk, rapport 33, del 33.
1976.

Trafiksanering på Østermalm — Vad er det?
Stockholms Stadsbyggnadskontor.
1970.

Översiktlig trafiksaneringsplan för Stockhohns innerstad Östermalm
Diskussionsunderlag
Stockholms Generalplaneberedning.
1973.

Översiktlig trafiksaneringsplan för Stockholms innerstad Kungsholmen
Diskussionsunderlag
Stockhohns Generalplaneberedning.
1973.

Översiktlig trafiksaneringsplan för Stockholms innerstad Södermalm
Diskussionsunderlag
Stockholms Generalplaneberedning.
1973.

Översiktlig trafiksaneringsplan för Stockholms innerstad Vasastaden
Diskussionsunderlag
Stockhohns Generalplaneberedning.
1973.

Östermalm — Uppfoljning af trafikomläggningen
Stockholms Stadsbyggnadskontor.
1974.

Trafiksanering i 14 svenska tätorter
Transportforskningsdelegationen.
1974.

Östermalm — Förslag till trafiksanering
Trafikpolitiska kommitten
1971.

SUMMARY IN ENGLISH

The working party was established on September 8, 1976, and consists of representatives of the Ministry of Justice, the Ministry for the Environment, the Ministry of Transport, the National Association of Local Government Authorities in Denmark, the Association of Danish Chief Constables, the Council for Road Traffic Safety Research, the Technical University of Denmark.

The motivation for the establishment of the working party was the insertion in the 1976 Road Traffic Act of a separate section (section 40) on traffic reorganization. The terms of reference of the party included a study of the possibilities of laying down guidelines both for the substance and administrative procedure of such reorganization. The party was moreover to investigate how experience concerning traffic reorganizations might be collected and made available to local authorities and whether there was any need for and way of setting up a central consulting service to deal with the subject.

Following is a summary of Parts 1-V of the report prepared by the working party.

Part I

Part I contains a description of the origin and legislative history of section 40 of the Road Traffic Act, which reads:

Local Traffic reorganizations

At the recommendation of the local government authorities the Minister for Justice may, with the approval of the Minister for the Environment, deviate from the provisions of Parts 2, 3, 4 to the extent called for in order to promote an expedient traffic reorganization in local areas."

This provision was only inserted during the parliamentary reading of the Road Traffic bill at the recommendation of a majority of the legal committee. The original initiative to the provision came from a working party at the Technical University of Denmark. In its application to the parliamentary legal committee the party argued that the bill on Road Traffic suffered seriously by the absence of special traffic regulations for those streets and roads where motor traffic mingles with the fragile road users — but on the conditions of the latter. The working party referred to a number of traffic reorganizations implemented in Holland, resulting in the introduction of special traffic regulations in the so-called "woonerven". Should the Danish parliament decide against inserting such regulations in the text proper of the bill the party urged inclusion of a pilot section which would authorise administrative deviation from the general traffic regulations in conjunction with traffic reorganizations.

During the reading in the legal committee a majority found the observations mentioned in the working party's application sufficiently weighty to warrant insertion of the proposed pilot section in the bill. The provision was subsequently passed by parliament as section 40 of the Road Traffic Act.

The Road Traffic Act already lays down such extensive authorisations to deviate from the common traffic regulations by means of road signs or markings that section 40 is unlikely to have any real legal significance. However, the provisions is likely to gain considerable de facto importance in that projects will be implemented which might be feasible without section 40 but would not be realised without the stimulus inherent in the very existence of section 40.

Part II

Part II discusses the principles of traffic separation and classification and traffic integration. A vital aspect of the *separation* and classifica-

tion ideas concerns classification of roads according to their function in traffic and separation of the various categories of traffic. This means that - possibly by establishing two separate road systems — efforts will be made to segregate "hard" traffic (cars, motor cycles and, in some relations, mopeds) and "soft" traffic (cyclists and pedestrians). The road network will be classified and traffic divided according to objectives and needs. Traffic separation and classification ought to diminish the risk of traffic accidents involving cyclists and pedestrians. *Traffic integration* means that traffic categories mingle in common road areas to the extent this is considered safe, and roads should also be available for other purposes than those having to do purely with traffic, for instance for rest and play. Traffic integration ideas are motivated mostly by environmental considerations.

Part III

Part III discusses the Danish proposals, projects and traffic reorganization adjustments presented up to now. A characteristic goal of adjustments made in the past was, in particular, to improve conditions for pedestrians and public transportation and — to a lesser degree — to enlarge recreational areas. These ends were achieved for instance by establishing no-standing and no-parking areas, bus streets, pedestrian and play streets and closing of roads. Such measures have been authorised by the provisions of the road traffic and road administration legislation.

The establishment of *pedestrian streets* has taken place since the beginning of the sixties. In 1962 STRØGET in Copenhagen was laid out as a pilot pedestrian street. The STRØGET idea turned out to be so successful that additional pedestrian streets were later to spring up both in Copenhagen and in towns all over Denmark. In many towns the streets form a whole pedestrian area. Pedestrian streets were originally introduced in the central business districts but recent years have seen the emergence of pedestrian streets in the residential sections of Copenhagen as well. *Play streets* have become a feature notably of areas having poor rest and play facilities. In play streets children are allowed to play on the carriageway and road users are required to observe maximum alertness and consideration for children. In recent years interest in new play streets has dwindled — probably because of police demands, for the sake of traffic safety, for a ban on parking in play streets.

Local inhabitants and homeowners' associations have frequently asked for the establishment of low *speed limits* of 20-30 km/h. Such requests have usually been denied by the police with reference to the general guidelines drawn up by the Ministry of Justice. These guidelines are based on the opinion that speed limits are unnecessary where local conditions do not invite higher speed. They are also based on the viewpoint that speed limits should not be set unless the police are capable of enforcing them effectively since the general respect for speed limits would otherwise drop. Speed limits of less than 40 km/h are particularly hard to enforce. A very low speed limit would moreover appear unrealistic if existing conditions enable a considerably higher speed.

Local government authorities and house-owners' associations have from time to time applied for permission to establish elevations, so-called humps, in the longitudinal profile of the carriageway. The Ministry of Justice and the Ministry of Transport have been reluctant to grant such requests. According to the Ministry of Justice the humps are in violation of section 87, subsection (1) of the Road Traffic Act as they were intended to be used separately (i.e. not combined with other measures) and hence would present a danger to the stability of, in particular, two-wheeled vehicles. According to the Ministry of Transport such solutions should await roadmaking regulations on the subject.

Denmark has seen only a very limited extent of *"area reorganizations"* in residential areas. Plans for some have, however, been drawn up and partially realised in the Østerbro section of Copenhagen, in the town of Odense, and in Søllerød, northern suburb of Copenhagen. These reorganizations were motivated especially by a desire to step up traffic safety in the area. In addition to using the traditional effects, installations have been made on the carriageway proper in the form of centre islands, corner islands, establishment of sidewalks across the entrance to side streets, application of speed-reducing road surface materials, and so on.

Part IV

Part IV discusses traffic reorganizations in Holland and Sweden. In *Holland* they started with a series of experiments which were begun in the late sixties in several Dutch towns, notably Delft and Gouda. Roads were provided with benches, walls, play equipment, trees and bushes, which reduced the space available to the vehicular traffic. At the same time the existing segregation between carriageway and sidewalk was removed. Thus the experiments reflect a radical traffic integration principle. Areas where these innovations have been implemented and where special traffic regulations have been introduced are called "woonerven". Woonerven is the Dutch plural of "woonerf", whose meaning is something like residential and rest area.

In a report dated 1972, a working party appointed by the Association of Netherlands Local Government Authorities pointed to this development and recommended a closer investigation. In 1974, the Netherlands Minister for Transport appointed an inter-departmental working party which in a provisional report that same year proposed that on grounds of the environment, towns and villages should basically be rest areas where the rest aspect takes precedence over the traffic aspect. On the basis of these two reports, and at the request of the Minister for Transport, the Association of Netherlands Local Government Authorities in 1975 established a working party which was (a) to establish the minimum requirements which an area must meet in order to qualify as a "woonerf, (b) investigate which traffic regulations would be appropriate within the woonerven. The working party published its report in 1976, and as a result a number of special regulations were drawn up for traffic in woonerven and certain minimum requirements for the arrangement of these areas were fixed.

The main principle of the Netherlands rules is through a radical "refurnishing" of the local roads to create an entirely fresh street scene which makes it obvious to road users that a different kind of driving is required here than elsewhere in the road system. The essence of the special regulations is that they allow use of roads in their full width for rest and play and that vehicular traffic shall pass without inconvenience to pedestrians and children at play. The special traffic regulations should be viewed more or less as a codification of the traffic behaviour which the street scene *per se* should induce road users to adopt. This balance between the layout of the road and existing traffic regulations reflects an important innovation. The Dutch rules are reproduced in Annexes 5 and 6.

In *Sweden* a group of researchers named Scaft (Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för forskning om trafiksäkerhet) has since 1961 been studying the possibilities of improving traffic safety by means of urban planning. On the basis of a report submitted by the group in 1968 several pilot projects were initiated in various Swedish towns. These experiments furnished Scaft with material for a report, published in 1972, about the principles of realisation of traffic reorganizations. This report has since served as the point of departure for a large number of traffic reorganizations all over Sweden. The reason for traffic reorganizations along these guidelines is the call for greater traffic safety. To achieve this end, principles of traffic separation and classification are introduced. The means include road closings, establishment of pedestrian streets and cycle paths, exclusion of certain categories of traffic. Studies show a drop in the total number of accidents in areas where traffic reorganizations have taken place. The drop is seen mainly in the number of accidents involving only damage to property while personal injury accidents have remained more or less the same. Various quarters in Sweden have in recent years pointed out that traffic reorganizations along the Scaft guidelines fail to solve the problems of fragile road users and public transportation, and research has started in order to remedy these drawbacks.

Part V

Part V contains the observations and suggestions of the working party.

A. Paragraph V.A. discusses the *substance of traffic-reorganizations,* with point of departure in the preparatory work done for section 40 of the Road Traffic Act according to which the section is meant to promote especially such traffic reorganizations whose aim is to allow rest and play in areas formerly reserved for vehicular traffic /and/or to provide better conditions

for fragile road users (cyclists and pedestrians, notably children and the elderly). In the opinion of the working party solutions must be devised for the achievement of these ends, regardless of whether solutions are executed pursuant to section 40 or other authorisations provided by the road traffic and road administration legislation. It is pointed out that the solutions suggested should be seen as very *temporary,* seeing that so little experience has yet been gained in the field. As to the *description* of the *areas* in which traffic reorganizations are practicable according to section 40, the primary areas shall be predominantly residential (including areas with both residential and business structures) where the necessary traffic is mostly local. Traffic reorganizations affect existing built-up areas in particular but similar experiments should also be made around new building projects. Contrary to the case of the normal pedestrian street motor traffic shall not be prohibited to enter areas where reorganizations have been established but traffic shall pass on the conditions of the *fragile road users* and allow a maximum of non-traffic activities, such as rest and play, in the traffic area. The *purpose* of each reorganization may concern the environment as well as traffic safety. No reorganization should be initiated without an evaluation of its effects on both the environment and traffic safety.

The *principal viewpoint* of the working party is that in undertaking a traffic reorganization pursuant to the principle of section 40, planners must strive for *a balance between, on the one hand, physical measures* which alter the street scene and thereby "automatically" affect the behaviour of road users and, *on the other hand, interventions vis-a-vis road users in pursuance of the Road Traffic Act,* be they in the form of special rules pursuant to section 40 or specific orders, bans or directions pursuant to the other provisions of the Act.

The means used in case of a section 40-reorganization will thus usually be a combination of physical measures and legal interventions vis-a-vis road users. The physical measures are meant to impart road users with an understanding of the desired behaviour and to have a speed-inhibiting effect on drivers. Speed-inhibiting measures may especially be those which prevent traffic from moving in a straight line over long distances. Suitable for this purpose are bars, columns, posts or marked parking lots but maximum use should also be made of elements which will enhance the street environment, such as low shrubberies, flowerbeds, tall trees and benches. Legal measures may consist of either special traffic regulations pursuant to section 40 of the Road Traffic Act or of specific prohibitions etc. pursuant to other rules of the road traffic and road administration legislation.

The working party has devised a possible *blueprint* or working method for the formulation of the substance of traffic reorganizations in specific cases. First, the *purpose* of the reorganizations is defined. This in turn serves to define the traffic categories and *traffic behaviour* which will be acceptable or unacceptable. Next comes a decision on the *physical measures* which are capable of producing the desired traffic changes, and finally it is weighed whether the physical measures should be supplemented by legal measures. In the formulation of the purpose of a specific traffic reorganization it is vitally important to decide whether the reorganization is supposed to allow rest and play in the entire road area as such mingling of road users presents special risks and makes special demands on the measures applied in order to keep traffic safety in the area from deteriorating. The blueprint is used for two prototypes: *"rest and play areas" where the entire road area is available for rest and play, and "quiet roads" where an area continues to be reserved for traffic purposes.*

In *rest and play areas* the *purpose* is to achieve a degree of pacification that will render the entire road area fit for rest and play, without increasing the risk of accidents. In terms of *traffic behaviour,* all through traffic as well as local traffic of a density, which actually rules out rest and play, cannot be allowed. This also puts a limit to the size of the area and the population density there. Safety calls for a speed limit not exceeding 10-15 km/h. *Physical measures* must clearly show that the road in its entirety is a suitable place for rest and play. It should therefore not be divided into "carriageway" and "sidewalk". Speed-inhibiting installations must not allow passage at speeds above 10-12 km/h. The distance between installations must be short enough not to tempt drivers to ex-

ceed a 15 km/h speed limit. Elevations (humps) in the longitudinal profile of the carriageway should only be allowed as supplements to other physical barriers. The general duty to give way to traffic from the right shall apply everywhere in the area as imposing a duty to give way for traffic from both directions may invite drivers travelling on the major road to increase their speed. The exact minimum standards for the layout of a rest and play area are laid down in a draft circular which is reproduced in Annex 2.

In terms of *legal measures*, the desired traffic behaviour is essentially different from that prescribed by the general provisions of the Road Traffic Act, and a special set of traffic regulations should be drafted in pursuance of section 40 of the Road Traffic Act. The working party has drafted such rules, reproduced in Annex 1. They prescribe very slow driving in the area (normally less than 15 km/h) and admonish drivers to be particularly alert and considerate towards pedestrians. Drivers shall also, where necessary, stop and not proceed until persons resting or playing on the road have acknowledged the presence of the vehicle and made way for passage. On the other hand, persons resting or playing on the road shall not unduly delay the passage of vehicles. The existence of a rest and play area is sign-posted by a special traffic sign. The rules proposed by the working party have drawn extensively on the rules adopted in Holland for woonerven.

With the establishment of *"quiet roads"* the *purpose* is to produce environmental improvements for the people living along the roads (less traffic noise etc.) and to provide better conditions for fragile road users. In terms of *traffic behaviour* local traffic is acceptable whereas any major volume of through traffic is unacceptable. Motor traffic should not travel more than 30 km/h. As for the *physical measures*, any existing segregation between vehicular traffic and persons using the roads for other purposes should be maintained. On "quiet roads" the general provisions of the Road Traffic Act shall apply and this difference, in contrast to what applies in rest and play areas, should be conspicuous, especially for the children's sake. The street scene should not invite speeds above 30 km/h. The measures mentioned previously may also be utilised in the "quiet road" model but in a simpler and therefore less expensive version than in the rest and play areas. Isolated humps should be discouraged.

As for any *legal measures* the working party sees no reason for proposing special traffic regulations pursuant to section 40 of the Road Traffic Act as the desired traffic behaviour in this example does not differ from what is implied by the general provisions of the Road Traffic Act for a road of this description. Installations may, however, be argumented by specific and sign-posted bans and orders. In the view of the working party it should be possible to use the international rectangular blue sign for recommended speed at the entrance to a "quiet road" in order to inform drivers of the speed originally planned for the specific road.

The paragraph on the substance of traffic reorganizations concludes with *examples of traffic reorganization in special situations*, such as pedestrian streets in city centres, play streets in exceptionally densely populated areas, cohesive structures along roads with through traffic ("villages") and particular measures for schools et al.

An ad hoc group established under the Road Standard Committee is working on *technical details* of the installations referred to in the report.

B. Paragraph V.B. discusses the *administrative procedure involved in the planning and realisation of traffic reorganizations.*

Realisation of traffic reorganizations such as those described in paragraph A requires the collaboration of various authorities. Such reorganizations cannot rely solely on the steering and regulation mechanism of a single legislative domain but are based on the interplay of traffic, road administration and physical planning legislations.

The road traffic and road administration legislation vests the police and the highway board authority with wide powers to rule in matters involving traffic regulation. According to the Municipal Planning Act, local government authorities must provide *local plans* prior to the commencement of any major parcelling out or major building and construction works, including demolitions of existing buildings. A local plan may include provisions on road and footpaths and other factors pertaining to traffic, such as access to traffic areas and segregation of traffic categories. In conformity with the

Municipal Planning Act any local plan must be made public to allow for the filing of objections or draft amendments before final adoption, and any proposed local plan shall be subject to a large degree of individual notification. A local plan must be accompanied by an expose on the project as seen in relation to any other planning in the area. The finally adopted proposal shall be registered in respect of all affected real property.

As the working party sees it, the *local population* should to the greatest possible extent participate in the planning of traffic reorganizations. Each project must be carefully evaluated *against the background of any other physical planning* in the area. Finally, there should be maximum consistency between the rules governing physical planning and any other codes which have a bearing thereon. On the interplay between the various authorities the working party observes

Where a traffic reorganization is decided by means of a *local plan* as prescribed in the Municipal Planning Act the principal competence shall be vested in the *local* government authority as the *planning authority* The *highway board* or the highway authority, which will usually be identical with the local government authority, must check the matter in relation to road plans and within the framework provided by the local plan decide on the specific physical/-technical arrangement of the road. In the case of rest and play areas the *police* shall ensure that the minimum requirements applicable to such areas are fulfilled so that permission will be given to mount area signs. The police shall also see to it that the traffic reorganization does not create problems for traffic safety or raise unacceptable complications for traffic regulation outside the area of the reorganization. The *police* will normally work closely with the highway board on the evaluation of these aspects.

In the *absence of a local plan* in the meaning of the Municipal Planning Act, the principal competence shall be vested in the *highway board* or the highway authority, usually the local government authority which in conformity with the road administration code will decide on road construction measures and which as the *planning authority* must ensure consistency between the reorganization and the superior planning and as environmental authority must evaluate the impact on the environment. The *responsibilities of the police* are the same as when a local plan is employed.

Whether or not a *local plan* in the meaning of the act should be drawn up depends on the nature of the project involved. As the working party sees it, establishment of a *rest and play area* will normally call for elaboration of a local plan while realisation of less radical traffic reorganizations (including the "quiet road" solution) hardly require any local plan. If a local plan is drawn up the rules of the Municipal Planning Act on the requisite formalities shall be observed. Even in the absence of alocal plan, a major traffic reorganization project should, according to the working party, be made public in accordance with rules similar to those applicable to local plans and be accompanied by an expose on its role in any existing physical planning. The working party finds it important that the collaboration between the various authorities be started as early as possible, i.e. in the initial stages of the elaboration of the project.

C. Paragraph V C stresses the importance of conducting *preliminary studies* and *studies of impacts.* This will result in the gradual accumulation of experience which will be useful for future projects. To ensure the collection of experience an *ad hoc permanent committee* should be established to which data on planned major traffic reorganizations and the results of studies of impacts should be forwarded. Possibly the current working party may continue until further notice as the permanent committee. The committee should have a permanent, full-time *secretary* to be in charge of its day-to-day business. The secretary should be assisted by an *ancillary group,* representing a broader spectrum of expertise in technical matters than the permanent committee whose members' qualifications are more oriented towards the work involving general provisions and guidelines. However, the working party does not at this stage recommend building up too rigid an organization which may be difficult to adjust to the experience gathered.

D. Paragraph V.D. discusses the problems arising in connection with payment of the *costs* incident to traffic reorganizations. In the absence of any agreement between the local government

authority and houseowners on payment of the costs there is only limited resort to levy such costs on houseowners, cf. the specific provisions laid down in the Private Communal Roads Act, sections 44 and 57, and there are at present no ways of obtaining *state subsidies* on traffic reorganization projects. The working party proposes that state subsidies be allotted for such projects which appear eminently suited to create new jobs during a period of high unemployment. It is further recommended that the question of subsidising traffic reorganization projects be included in current deliberations of increased urban renewal so that any subsidies on urban renewals will also be made to cover traffic reorganizations. The working party finally submits that in connection with future revisions of the road administration legislation it be considered to insert special provisions regarding payment of costs incident to traffic reorganizations.

As stated before, the working party has prepared a draft of an executive order on special traffic rules in rest and play areas and of a circular on minimum requirements to be fulfilled by such areas (Annexes 1 and 2 of the report). The party has also drafted a set of guidelines on realisation of traffic reorganizations of the kind envisaged in section 40. This draft is reproduced in Annex 3.

The working party moreover advocates preparation of easily accessible information materiel on traffic reorganizations pursuant to section 40 in order to facilitate public participation in the work going on in this field.

SOMMAIRE

Le groupe de travail institué le 8 septembre 1976 se compose de representants du Ministére de la Justice, du Ministére de l'Environnement, du Ministére des Travaux Publics (Ministére du Transport), de l'Association nationale des Communes, de l'Association des "Chefs de Circonscriptions de Police" du Danemark, du Conseil des Recherches de la Sécurité routiére ainsi que de l'Ecole des Hautes Etudes techniques du Danemark.

Le groupe s'est constitué parce qu'on désirait insérer dans le code de la route un artide particulier (l'article 40) portant sur la restructuration de la circulation. Le groupe était, entre autres, chargé de voir s'il était possible de determiner la ligne å suivre en ce qui concerne et la substance de telles restructurations et le procédé administratif. De plus, le groupe devait voir s'il était possible de concentrer les experiences acquises sur la restructuration de la circulation et de les mettre å la disposition des autorites locales et de voir si, de façon générale,un service central de conseillers dans ce domaine était nécessaire et, le cas échéant, s'il serait possible d'en instituer un.

Ci-dessous, vous trouverez un resumé des parties I -V du rapport élaboré par le groupe:

Partie I

On trouvera ici une description de la genese et du travail préparatoire de l'article 40. Le texte de l'article 40 du code de la route est aujourd'hui le suivant

"Restructurations locales de la circulation.

A la proposition des autorites municipales, le Ministre de la Justice peut, aprés consultation du Ministre de l'Environnement, déroger aux regies prévues dans les chapitres 2, 3 et 4, si besoin est, en vue de contribuer, sur le plan local, å une restructuration de la circulation".

A l'avis d'une majorité des membres de la Commission Judiciaire du Folketinget (l'Assemblée nationale danoise), cette disposition n'a été insérée dans le code de la route que lors de la lecture devant le Folketinget. L'initiative avait été prise par un groupe de travail de l'Ecole des Hautes Etudes techniques du Danemark. Dans une note adressée å la Commission Judiciaire du Folketinget, le groupe fait valoir que le projet de loi comporte une sérieuse lacune: on n'y trouve aucune réglementation routiére spécifique concernant les routes ou se mélent des véhicules motorisés d'une part, et des piétons et cyclistes d'autre part, où ces derniers auraient la priorité. Le groupe se référe notament å une serie de projet s de restructuration de la circulation realises aux Pays-Bas qui avaient entrainé la mise en application de regies de circulation particuliéres dans les endroits appelés "woonerven". Si, toutefois, le Folketinget ne juge pas utile d'insérer de telles regies dans le texte législatif méme, le groupe propose que l'article donnant une base legale de derogation administrative aux réglementations générales de circulation dans le cadre d'une restructuration locale de la circulation soit insére å titre d'essai.

Au cours de l'examen du projet de loi fait par la Commission Judiciaire, une majorité des membres a estime que les motifs mentionnés dans la note du groupe étaient si valables que l'on devrait insérer l'article d'essai propose dans le projet. La disposition a, plus tard, été votée par le Folketinget comme l'article 40 du code de la route.

Le code de la route offre déja tant de possibilités pour que soit dérogé aux réglementations générales de circulation par signalisation que l'article 40 n'aura probablement aucun effet juridique reel. Cependant, il est probable que la disposition aura une importance de fait essentielle en raison du fait que l'on met suite å des projets qui pourraient étre realises sans l'application de l'article 40, mais qui ne le seraient pas sans la stimulation que presente la se ule existence de eet article.

Partie II

On trouvera ici les principes de "separation" et d'"integration" des usagers des voiries. La *separation* repose essentiellement sur une classification des routes selon leur fonction relativement aux usagers et une distinction des différentes categories d'usagers. On veut obtenir - si possible en créant deux reseaux de voirie indépendants — une separation entre la circulation "lourde" (voitures, motocycles et, parfois, vélomoteurs) et la circulation "legere" (cyclistes et piétons). Cette classification du réseau devra permettre une repartition des usagers selon leur but et leurs besoins. L'adoption d'une separation des usagers devrait réduire les risques d'accidents de la route qui affectent cyclistes et piétons. L'*"intégration des usagers"* signifie que les categories d'usagers se melent, pour autant que c'est possible sans risque, sur les mêmes surfaces et ici les routes doivent, en outre, etre disponibles å des fins autres que purement routiéres telles que promenades, loisirs, jeu des enfants, etc. Les idées d'integration sont surtout fondées sur des points de vue d'environnement.

Partie III

On trouvera ici les propositions et projets présentés et les aménagements faits au Danemark jusqu'ici å propos de la restructuration de la circulation. Les aménagements faits ont été caractérisés par leur but qui était notamment d'améliorer les conditions du piéton et des tranports en commun ainsi que — cependant sur une échelle moins large — d'élargir les espaces récréatifs. On a, entre autres, instauré des defenses de stationnement et d'ârret, on a créé des voies résérvées aux autobus, des rues résérvées aux piétons et aux enfants qui jouent et on a ferme des routes. La realisation de ces aménagements a été possible en raison du fait qu'il existait une serie de dispositions dans la legislation routiére et de 1'administration de la voirie.

La creation de *rues piétonniéres* est en cours depuis le debut des années 60. En 1962, on a, å titre d'essai, aménagé la "Strøget" (principale artére du "shopping centre") å Copenhague, en rue piétonnière et le résultat de cette experience a été si satisfaisant que, plus tard, des rues piétonniéres ont été créées dans d'autres quartiers de Copenhague et dans plusieurs villes de tout le pays. Dans de nombreuses villes, ces rues piétonniéres forment tout un réseau reserve aux piétons. Au debut, les rues piétonniéres ont été aménagées dans les quartiers commercants des centres, mais récemment de telles rues ont également été créées dans les quartiers d'habitations. Les *rues réservées aux jeux* ont notamment été créées dans les quartiers ou l'on ne dispose pas de teis espaces. Dans ces rues, il est permis de jouer sur la chaussée et les usagers motorisés de celles-ci doivent avoir égards aux enfants.

On se desintéresse actuellement å ce que soient établies des rues reservées aux jeux des enfants, probablement parce que, pour des raisons de sécurité routiére, la police y exige une defense de stationner.

Les habitants locaux et les syndicats de propriétaires ont souvent manifeste leur désir de voir institué une *limite de vitesse* de 20-30 km/h. Se basant sur des indications générales rédigées par le Ministre de la Justice, la police a normalement rejeté cette demande. Ces indications générales se fondent sur le point de vue qu'une limitation de vitesse n'est pas nécessaire si les conditions routiéres ne se prétent pas å un exces de vitesse. Elles se fondent, en outre, sur le point de vue que l'on ne devrait pas mettre en application des limitations de vitesse si la police n'a pas la possibilité de les faire respecter de maniére efficace en raison du fait que le respect general pour les limites de vitesse pourrait s'en trouver affaibli. Les limites de vitesse de moins de 40 km/h surtout sont tres difficiles å contrôler Par ailleurs, une limitation de vitesse tres basse peut paraitre peu réaliste si les routes permettent une vitesse sensiblement plus élevée.

Certaines communes et des syndicats de propriétaires ont quelques fois demandé l'autorisation de faire construire des elevations legerement réhaussées dans le profil longitudinal de la chaussée, appelés "bumps". Le Ministre de la Justice et le Ministre des Travaux Publics ont hésité å donner suite å ces demandes. Le Ministre de la Justice estime que l'aménagement de ces "bumps" est en contradiction avec l'article 87, alinea 1, du code de la route étant donné que l'on envisage d'utiliser les "bumps" isolement et que, de ce fait, ils constituent un element dangereux, surtout pour les véhicules å deux roues — et le Ministre des Travaux Publics fait valoir que de telles solutions doivent at-

tendre des regies de construction routiére portant sur cette question.

Le nombre de *"restructurations de zones"* proprement dites réalisées jusqu'ici au Danemark dans des quartiers d'habitations est tres restreint. Quelques restructurations sont, cependant, å 1'etudé et ont, å un certain degré, été réalisées dans le quartier d'Østerbro de Copenhague, å Odense et å Søllerød au nord de Copenhague. On a surtout désiré ameliorer la sécurité routiére dans la zone par ces restructurations. Outre les ressources traditionelles, on a, ä un certain degré, construit des installations sur la chaussée même: réfuges du milieu, refuges du coin, trottoirs continus en travers des sorties des rues laterales, utilisation d'un revêtement routier qui doit moderer la vitesse, etc.

Partie IV

On trouvera ici les commentaires sur les restructurations de la circulation effectuées aux Pays-Bas et en Suède. Les restructurations de la circulation aux *Pays-Bas* se basent sur une serie d'expériences entreprises vers le fin des années 60 dans plusieurs villes néerlandaises (notament Delft et Gouda). Les mes ont, entre autres, été munies de banes, de murettes, d'agrès de jeux, d'arbres et de buissons, aménagement qui a entraîné une reduction de la surface disponible pour les usagers motorisés. En même temps, on a éliminé l'ancienne separation entre le trottoir et la chaussée. Les experiences réalisent ainsi un principe fondamental d'intégration des usagers. Les zones où ont été réalisées ces mesures et ou ont, en méme temps, été instituées des réglementations de circulation spécifiques sont nommées "woonerven". "Woonerven" est le pluriel du mot neerlandais "woonerf" qui signifie d peu pres, zones d'habitations et de loisirs.

Dans un rapport de 1972, un groupe de travail institué par la Confederation des Communes néerlandaises mentionnait ce développement et y préconisait la mise en execution d'une etude détaillée relative å cette execution. En 1974, le Ministre des Transport neerlandais å ciéé un groupe de travail interdepartemental qui, dans un rapport provisoire rédigé la méme année, préconise que les villes et les villages, pour des raisons d'environnement, devraient en principe être des zones d'habitations où la fonction loisir a la priorité sur la fonction espace de circulation. En se basant sur les deux rapports mentionnés ci-dessus, la Confederation des Communes néerlandaises a, en 1975 å la demande du Ministre des Transport, institué un groupe de travail dont la charge serait d'étudier les questions suivantes: Quelles seraient les exigences minimales pour obtenir la designation "woonerf d'une part et, d'autre part, quelle reglementation routiére serait utile pour les "woonerven". Le groupe de travail a presente son rapport en 1976. Sur la base de celui-ci, on a mis en application une serie de réglementations particuliéres concernant la circulation dans les "woonerven" et certaines exigences minimales ont été imposées pour l'aménagement de ces zones.

Les principes fondamentaux des réglementations néerlandaises reposent sur le fait que, par un "réaménagement" radical des rues dans la zone, le quartier presente un aspect tout å fait nouveau qui met en evidence qu'il faut lå circuler autrement que sur le reste du réseau routier. Cette réglementation routiére se base sur le principe q[u'il est permis d'utiliser les rues dans toute leur largeur pour loisirs, promenades, jeux, etc., et que les usagers motorisés ne doivent pas gener les piétons et les enfants qui y jouent. Les reglementations de circulation spécifiques doivent plutot étre considerées comme une codification du comportement des usagers, comportement qui lui sera indiqué par 1'aménagement méme des rues. Par eet équilibre entre l'aspect de la rue ou de la route et la réglementation routiére applicable dans la zone, les reglementations néerlandaises expriment de nouvelles idées essentielles. Les réglementations néerlandaises sont reproduites dans les annexes 5 et 6.

En Suede, un groupe de chercheurs, nommé SCAFT (Stadsbyggnad, Chalmers, *A*rbetsgruppen för Forskning om Trafiksäkerhet) examine, depuis 1961 les possibilités d'obtenir une plus grande sécurité routiére par l'urbanisation. Sur la base du rapport exposé par le groupe, en 1968, les Suédois ont entrepris de mettre sur pied une serie de projets-pilotes dans plusieurs villes. Se fondant sur ces projets, SCAFT a, en 1972, publié un rapport sur les principes concernant la realisation des restructurations de la circulation. Depuis lors, ce rapport a été le point de depart d'un grand nombre de restructurations locales de la circulation partout en

en Suède Le but des restructurations selon ces lignes est d'obtenir une plus grande sécurité routiére. On cherche à atteindre ce but par l'application des principes de separation de la circulation. On utilise fermetures de routes, rues piétonniéres, pistes pour cyclistes, interdictions å quelques categories d'usagers déterminées, etc. On a pu constater une baisse du nombre d'accidents dans les zones qui ont fait l'objet d'une restructuration de la circulation. On constate cependant surtout cette baisse dans le nombre d'accidents comportant des dégâts materiels alors que le nombre d'accidents corporels, somme toute, reste le méme. Différents groupes suédois ont fait valoir que les restructurations de la circulation réalisées selon les idées de SCAFT ne tranchent pas les problemes relatifs aux usagers légers et aux transports en commun et, par conse'quant, on a fait des recherches en vue d'améliorer le plan SCAFT sur ces points.

Partie V

On trouvera ici les *deliberations et les propositions faites par le groupe de travail.*

A. Dans la partie V.A. du rapport, les questions que posent les restructurations de la circulation sont mises en discussion et le groupe de travail prend son point de depart dans le travail préparatoire de l'article 40 du code de la route, article qui concerne en premier lieu les restructurations visant å permettre la promenade, les loisirs, les jeux, etc sur les surfaces qui ont jusqu'ici été reservées å la circulation et/ou å l'amélioration des conditions pour les usagers légers (cyclistes, piétons, y compris notamament les enfants et les personnes agées). Selon le groupe de travail, il faut trouver des solutions permettant d'atteindre ces buts, qu'elles soient réalisées par l'application de l'article 40 ou bien par l'application d'autres dispositions prévues par la legislation routiére et la legislation de l'administration de la voirie. On souligne que les solutions indiquées doivent étre considerées comme *tres provisoires* vu que les experiences faites jusqu'å present sont assez rares. Quant aux zones où des restructurations peuvent étre réalisées selon l'article 40 du code de la route, on part de *zones ä predominance résidentille* (y compris des zones mixtes, c'est å dire où il y a et des habitations et des entreprises diverses) où la plus grande partie de la circulation est constituée par la circulation locale. La restructuration de la circulation porte surtout sur les agglomerations existantes, mais on juge utile de faire des projets similaires pour les projets en voie de construction. Les zones restructurées ne doivent pas étre interdites å la circulation motorisée, mais la circulation est soumise *aux conditions des usagers légers* et doit, dans la limite du possible, permettre d'autres activités telles que promenades, loisirs, jeux, etc, sur la surface de circulation. La restructuration concrete dolt aboutir å une amelioration de l'environnement ainsi que de la sécurité routiére. Done, une restructuration eventuelle ne doit pas étre entreprise sans qu'on ait evalué préalablement les effets qu'elle pourrait avoir et sur l'environnement et sur la sécurité routiére.

Le groupe de travail a eu pour point de vue principal que lorsqu'on effectue une restructuration de la circulation selon le principe precise dans l'article 40, on doit s'efforcer d'obtenir un *équilibre entre les aménagements materiels* qui transforment l'aspect des rues et, de ce fait, affectent "automatiquement" le comportement des usagers d'un coté et d'un autre coté, *les atteintes aux droits des usagers* en vertu du code de la route sous forme soit de regies spécifiques selon l'article 40 soit de signalisations diverses en vertu des autres dispositions du code.

Les moyens utilises lors d'une restructuration de la circulation selon l'article 40 constituent done en general une combinaison d'aménagements materiels et d'atteintes juridiques aux droits des usagers. Par ces aménagements materiels on desire indiquer leur comportement aux usagers et de leur faire respecter les limites de vitesse. A cette fin, on peut aménager des pistes qui empêchent les voitures de suivre une ligne droite sur de longues distances. On peut utiliser: barrieres, montants, poteaux, parkings démarqués, etc On pourra, cependant, utiliser, autant que possible, des aménagements susceptibles également d'embellir l'environnement: bosquets, plates-bandes de verdure, arbres hauts et banes. Comme mesures juridiques, on peut avoir recours å des regies de circulation spécifiques de l'article 40 du code de la route ou bien des signalisations diverses selon les autres dispositions prévues par la legislation routiére et celle portant sur l'administration de la voirie.

Le groupe de travail a élaboré un *"modele",* un procédé applicable pour que soit determine la nature des restructurations dans les *cas concrets:* On determine d'abord *le but* de la restructuration de la circulation. A partir de celå, on définit les *categories de circulation* et le *comportement routier* qui sont estimés acceptables ou inacceptables. Ensuite, on determine les aménagements materiels susceptibles de produire les transformations désirées et, finalement, on met å 1'étude les aménagements materiels qui doivent étre completes par des *mesures juridiques.* Dans la determination du but de la restructuration concrete, il est essentiel d'envisager si la restructuration doit permettre la promenade, les loisirs, le jeu, etc. sur la surface entiére de la voirie étant donné que plusieurs categories d'usagers ensemble entraînent desrisques spéciaux et exigent beaucoup quant aux mesures et aux aménagements utilises pour éviter une deterioration de la sécurité routiére dans la zone. *Deux exemples principaux* ont été établis d'apres le modele: *"Zones réservées å la promenade, aux loisirs, aux jeux, etc." ou il doit étre permis de se promener et de jouer sur toute la surface de la rue, et des "rues tranquilles" oil est maintenu un espace reserve ä la circulation.*

Dans les zones réservées aux loisirs, etc. on désire atteindre une tranquillité permettant d'utiliser toute la surface de la rue pour loisirs sans augmenter le risque d'accidents. Quant au *comportement routier,* la circulation transitoire ainsi que la circulation locale d'une intensité susceptible de rendre effectivement impossible les loisirs sont inacceptables. Ceci freine l'étendue de la zone et sa densité de population. Pour des raisons de sécurité, la vitesse de marche dans la zone ne doit pas dépasser 10 å 15 km/h. Les aménagements materiels doivent montrer clairement que toute la surface de la rue se prête également å la promenade et aux jeux des enfants. Elle ne doit done pas etre divisée en "chaussée" et "trottoirs". Les aménagements qui doivent moderer la vitesse ne pourront pas été passes agréablement ä une vitesse supérieure å 10 å 12 km/h. La distance entre les obstacles doit étre assez courte pour ne pas tenter le conducteur de dépasser les 15 km/h. Il ne faut utiliser des elevations dans le profil longitudinal de la chaussée ("bumps") que pour completer les autres aménagements. La priorité å droite doit exister partout dans la zone car l'introduction de la priorité absolue pourrait encourager l'usager des voies å grande circulation å accelerer. Dans la proposition d'une circulaire reproduite dans l'annexe 2, on trouvera les normes minimales exactes auxqueiles doit satisfaire 1'aménagement d'un espace reserve aux loisirs, aux jeux des enfants, etc. En ce qui concerne les mesures juridiques, le comportement que l'on désire obtenir par les nouveiles mesures diffère essentiellement de celui prévu par les dispositions générales du code de la route. Il faudra aussi rediger une règlementation spécifique selon l'article 40 du code de la route. Le groupe de travail propose de nouvelles regies que l'on trouvera dans l'annexe 1. Les dispositions prévoient entre autres qu'il faut rouler au ralenti dans la zone (normalement ä une vitesse inférieure à 15 km/h) et exigent des condueteurs une attention et une deference particuliéres vis-å-vis des piétons. Les condueteurs sont également tenus, le cas échéant, de s'arrêter et de ne pas se remettre en marche que lorsque les personnes se trouvant sur la rue ,ou y jouant ont aperçu le véhicule et ont cédé le passage å celui-ci. Les piétons, å leur tour, ne doivent pas gener inutilement le passage des véhicules. Un panneau particulier signale Fexistence d'un espace reserve aux loisirs. Les regies proposées par le groupe de travail se basent, dans une large mesure, sur la réglementation relative aux "woonerven" mise en application aux Pays-Bas.

L'établissement de *"rues tranquilles"* vise å améliorer l'emvironnement pour les riverains de la rue (moins de bruit, etc.) et les conditions offertes aux usagers légers. En ce qui concerne le *comportement routier,* la circulation locale est acceptable alors que la circulation transitoire d'une certaine importance est inacceptable. La vitesse des véhicules motorisés doit étre reduite a 30 km/h. Quant aux aménagements materiels, la separation existante entre la cirkulation roulante et les personnes qui empruntent les rues a d'autres fins doit être maintenue. LÆS regies générales du code de la route sont applicables sur les "rues tranquilles" et la difference par rapport aux espaces reserves aux loisirs doit done — surtout dans l'intérét des enfants - étre bien apparente. L'aspect de !a rue ne doit pas encourager les condueteurs ä dépasser les 30 km/h. On peut également utiliser les moyens mentionnés pour realiser le "modele des rues

tranquilles mais d'une façon plus simple et, de ce fait, moins coûteux

Il est recommandé de ne pas utiliser des "bumps" isolés. Quant aux mesures juridiques eventuelles, le groupe de travail estime qu'il est inopportun de proposer des regies routieres spécifiques d'aprés l'article 40 du code de la route, étant donné que le comportement routier desiré dans ce modele ne différe pas de ce qu'impliquent les dispositions générales du code de la route pour une rue de ce genre. Les installations et les aménagements peuvent, au contraire, étre completes par des interdictions et des obligations concretes bien signalées. Selon le groupe de travail, il devrait étre possible d'utiliser le panneau bleu carré international indiquant la vitesse recommandée å l'entrée d'un espace de "rues tranquilles" pour signaler aux conducteurs la vitesse å laquelle ils peuvent rouler.

A la ful de la partie qui traite la nature des restructurations de la circulation on donne quelques exemples de restructuration, dans des situations speciales, soit des rues réservées aux piétons dans des quartiers du centre, soit des rues réservées aux enfants qui jouent dans des espaces å population particuliérement dense, soit des bätiments continus le long des rues utilisées par la circulation transitoire ("villages"), soit des aménagements spéciaux de vant les écoles, etc.

Un groupe de travail *ad hoc* sous la Commision de la réglementation routiére étudie les details techniques relatifs aux installations et aux aménagements mentionnés dans le rapport.

B. Dans la Partie V.B. on discute *la procedure administrative du planning et de la realisation des restructurations.*

La realisation des projets de restructuration mentionnés dans la partie A. exige une collaboration entre plusieurs autorites différentes. Les restructurations de la circulation ne peuvent pas étre réalisées en ayant recours aux possibilités d'administration et de réglementation qu'offre la legislation régissant un seul domaine, mais elles exigent que soient combinées la legislation routiére, la legislation de l'administration de la voirie ainsi que la legislation du planning municipal.

Selon la legislation routière et celle de l'administration de la voirie, la police et l'administration ou les autorites de la voirie sont fréquemment autorisées å statuer. D'aprés la loi sur le planning municipal, le conseil municipal peut procurer les plans locaux et, selon la loi, il est obligatiore de procurer les plans locaux avant la realisation de démembrements importants ou de travaux de voiries et bâtiment importants, y compris la demolition de bâtiments existants. Un plan local peut, entre autres, contenir des dispositions portant sur les voies et sentiers et sur d'autres facteurs d'intérêt routier, y compris les possibilités d'acces aux espaces de circulation et pour effectuer une separation eventuelle des categories d'usagers.

Conformément å la loi sur le planning municipal, le plan local doit étre publié avant l'adoption definitive afin de permettre au public de s'opposer au projet ou d'avancer des alternatives et tout plan local propose doit, dans la me sure du possible, faire l'objet d'une notification individuelle. Le plan local doit étre muni d'un mémoire concernant le projet vu dans l'ensemble du planning prévu pour la zone. Le projet définitivement accepté doit étre inscrit sur le registre du conservateur des hypothéques sur les immeubles en affectés.

Le groupe de travail estime que *la population locale* doit, autant que possible, participer å la preparation des plans relatifs aux projets de restructuration. On doit evaluer chaque projet pris isolement par rapport au planning prévu pour la zone par ailleurs. Enfin, les regies portant sur le planning materiel doivent, autant que possible, concorder avec les autres regies qui entrent dans ce planning. Le groupe de travail fait les observations suivantes sur la collaboration entre les différentes autorites:

Si on decide d'une restructuration de la circulation sur la base d'*un plan local* conformément å la loi sur le planning municipal, *le conseil municipal* a la competence principale en tant qu'*autorite de planning municipal. Le conseil de l'administration de la voirie* ou les autorites de la voirie, qui sont normalement identiques au conseil municipal, est tenu d'evaluer le plan par rapport aux autres plans prévus pour la voirie et, dans le cadre du plan local, de decider l'aménagement concret et materiel de la rue. En ce qui concerne les zones réservées aux loisirs, la police doit veiller å ce que les normes minimales exigées pour ces espaces soient respectées en vue d'obtenir la permission d'instal-

ler le panneau indiquant le "woonerf". La police doit également veiller å ce que la restructuration de la circulation n'engendre pas de problèmes de sécurité routiére ni ne produise de difficultés inacceptables quant å la règlementation de la circulation en dehors de la zone restructurée. Pour cette evaluation, la police collabore normalement étroitement avec le conseil de l'administration de la voirie.

Si la base de la restructuration n'est pas un plan local, *le conseil de l'administration de la voirie* (ou les autorites de la voirie), normalement le conseil municipal, a la competence principale et, conformément å la legislation routiére, il lui revient de decider du procédé de l'aménagement, de méme que, en qualité d'*autorite du planning,* le conseil municipal doit veiller å ce que la restructuration soit en accord avec le planning initial et, en qualité d'autorité qui s'occupe de l'environnement, il doit evaluer 1'importance qu'aura la restructuration sur l'environnement. Le röle de la police est le méme que dans le cas ou est utilise un plan local.

La question de savoir s'il faut établir un plan local ou non depend de la nature du projet en cause. Le groupe de travail estime que l'aménagement d'*une zone réservée aux loisirs* est, en general, subordonné å l'établissement d'un plan local, tandis que la realisation des restructurations moins profondes (y compiis les "rues tranquilles") n'exige quére un tel plan. Au cas où l'on établit un plan local, les dispositions prévues par la loi sur le planning municipal qui impose aux autorites compétentes que soit publié le plan local, doivent être observées. Le groupe de travail estime que, méme si un plan local n'est pas établi, les autorites compétentes doivent publier un projet de restructuration d'une certaine importance selon les regies applicables å un plan local muni d'un mémoire précisant son role dans le planning materiel existant. Le groupe de travail estime qu'il est essentiel que la collaboration entre les différentes autorites commence aussitot que possible, c'est å dire dans les premieres phases de la preparation du projet.

C. Ici on souligne 1'importance des *recherches préiiminaires et des etudes de l'effet quauront les projets de restructuration.* Ceci permet de rassembler successivement des experiences qui seront importantes pour les projets futurs. Pour que ces experiences acquises soient rassemblées, on propose que soit instituée *une commission permanente particulière (ad hoc)* qui recevra les renseignements concernant d'importantes restructuration s projetées ainsi que les resultats des etudes faites sur l'effet qu'ont eu ces restructurations. Le groupe de travail déjå établi pourrait jusqu'å nouvel ordre continuer comme commission permanente. La commission doit disposer d'*un secretaire permanent* travaillant å plein temps et chargé du travail quotidien. Le secretaire doit étre assisté par *un groupe auxiliaire* lui donnant une expertise technique plus large que celle qu'a la commission permanente dont les membres sont plus Orientes vers le travail concernant les regies et les lignes générales. Selon le groupe de travail, il ne faut pas pour Finstant créer une organisation trop rigide, organisation qui s'adapterait difficilement aux experiences acquises.

D. La partie V.D. traite des problemes qui se posent å propos du *paiement des dépenses* afférentes aux restructurations. A défaut d'une convention entre le conseil municipal et les propriétaires fonders sur le paiement des dépenses, les possibilités de les imposer aux propriétaires sont assez limitées, (cf. les dispositions de la loi sur les chemins particuliers communs, les articles 44 et 57, y relatives) et pour le moment, il est impossible d'obtenir des *subventions d'Etat* pour des projets de restructuration de la circulation. Le groupe de travail propose que soit créée la possibilité d'obtenir une subvention pour ces projets qui semblent tout indiqués pour obvier au manque de travail dans une periode de chômage considerable. Le groupe de travail recommande en outre que la question de la subvention pour les restructurations de la circulation entre dans les deliberations qui sont en cours au sujet du remodelage accru des villes, de teile sorte qu'une subvention pour le remodelage des villes englobe également la restructuration de la circulation. Le groupe de travail recommande enfin que Fon envisage d'incorporer des regies spécifiques portant sur le paiement des dépenses afférentes aux restructurations de la circulation lors des revisions futures de la legislation routiére.

Comme mentionné précédemment, le groupe de travail a élaboré une proposition d'un arrété concernant une règlementation routière

spécifique dans les zones réservées aux loisirs et une proposition d'une circulaire concernant les exigences que requiert l'aménagement de telles zones (reproduites dans le annexes 1 et 2 du rapport). De plus, le groupe de travail a élaboré des lignes de direction relatives å la realisation de restructurations du type envisage par l'article 40. La proposition est reproduite dans l'annexe 3.

Le groupe de travail recommande, en outre, que soit élaborée une documentation informative concernant la restructuration selon l'article 40 facilement accessible pour que le public puisse participer au travail effectué dans ce domaine.