

Delbetænkning om

generelle

hastighedsbegrænsninger

(veje i tættere bebygget område samt motortrafikveje)

*Afgivet af den af justitsministeren
den 18. maj 1966 nedsatte
færdselssikkerhedskommission*

Kommissionens betænkning nr. 13



BETÆNKNING NR. 964

1982



trykt på genbrugspapir

ISBN 87-503-4393-9
Stougaard Jensen/København
Ju 00-151-bet.

INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	7
<u>KAPITEL I</u>	
Indledning	11
<u>KAPITEL II</u>	
<u>Den generelle hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område.</u>	
1. Raggrunden for den gældende generelle hastighedsbegrænsning på 60 km i timen på veje i tættere bebygget område	13
1.1. Tiden indtil 1959	13
1.2. Justitsministerens forslag i 1959	14
1.3. Forslag fremsat i forbindelse med færdsels- sikkerhedskommissionens betænkning nr. 8 (BET. 567/70) vedrørende hastig- hedsbegrænsning	
1.4. Energikrisen 1973-74	16
1.5. Ændringen af færdselsloven i 1974	16
1.6. Færdselsloven af 1976	17
2. Generelle hastighedsbegrænsninger i ud- landet	18
3. Gældende regler om hastighedsbegræns- ning i tættere bebygget område	18
3.1. Den generelle hastighedsbegrænsning	18
3.2. Andre bestemmelser	18
3.3. Lokale hastighedsgrænser	20
3.4. Trafiksanering	20

4.	Kommissionens overvejelser	21
4.1.	Indledende bemærkninger	21
4.?.	Erfaringer fra udlandet	22
4.2.1.	Vesttyskland	22
4.2.2.	Sverige	23
4.2.3.	Norge	23
4.2.4.	Schweiz	24
4.3.	Bilernes faktiske hastighed i byområder	25
4.4.	Effekten af en eventuel nedsættelse af den generelle hastighedsbegrænsning i tæt bebygget område	26
4.5.	Trafikuheld i landsbyer	27
4.6.	Kontrollen med overholdelsen af hastighedsbegrænsningerne	28
4.7.	Eærdselspropaganda	28
4.8.	De svage trafikanters situation	29
4.9.	Fremkommeligheden	30
5.	Kommissionens vurdering	31
5.1.	Beslutningsgrundlaget	31
5.2.	Udenlandske erfaringer	32
5.3.	Almindelige synspunkter	33
5.4.	Vejtekniske foranstaltninger	33
5.5.	Øget anvendelse af differentierede hastighedsgrænser	35
5.6.	Stillingtagen	36
5.6.1.	Den generelle hastighedsbegrænsning	36
5.6.2.	Fravigelse af den generelle hastighedsgrænse	37
6.	Mindretalsudtalelser	39

KAPITEL III

Den generelle hastighedsbegrænsning på motor- trafikveje .

1.	Definition og karakteristika	54
2.	Gældende bestemmelser	54
3.	Kommissionens overvejelser	55
3.1.	Hastighedsmålinger på motortrafikveje	55
3.2.	Uheldsniveauet på motortrafikvejene	56
4.	Kommissionens vurdering	59

BILAG

Bilag A:	Oversigt over den generelle hastighedsbegrænsning inden for tættere bebygget område i en række lande	60
Bilag B:	Justitsministeriets cirkulære af 14. april 1977 om lokale hastighedsbegrænsninger	61
Bilag C:	Uddrag af arbejdsnotat nr. 10 udarbejdet af Rådet for Trafiksikkerhedsforskning: Dokumentation af hastighedsmålinger i danske byer, sommeren 1982	63
Bilag D:	Statistiske oplysninger vedrørende forholdet mellem antallet af færdselsuheld for svage trafikanter og øvrige trafikanter	72

Bilag E: Notat af 3.2 juni 1982 om differentie- rede hastighedsgrænser i tættere bebyg- get område udarbejdet af Vejdirektora- tet	74
Bilag F: Personbilernes hastighedsfordeling 81 svagt belastede motortrafikveje	81
Bilag G: Arbejdsnotat nr. 17 udarbejdet af Rådet for Trafiksikkerhedsforskning: Nogle indtryk fra det schweiziske forsøg med 50 km/h i byområder	82

FORORD

Færdselssikkerhedskommissionen er nedsat ved justitsministeriets skrivelse af 18. maj 1966 med den opgave at overveje og fremkomme med forslag til foranstaltninger med henblik på at forbedre færdselssikkerheden på vejene. Kommissionen har tidligere afgivet 17 betænkninger, senest en delbetænkning om generelle hastighedsbegrænsninger på veje uden for tættere bebygget område samt motorveje (Betænkning nr. 905/1980).

Færdselssikkerhedskommissionen har nu følgende sammensætning:

Fhv.folketingsmedlem Gustav Holmberg, Venstre (formand).

Statsadvokat H.C.Abildtrup (næstformand).

Folketingsmedlem Otto Mørch, Socialdemokratiet.

Folketingsmedlem Svend Erik Hovmand, Venstre.

Folketingsmedlem Knud Lind, Fremskridtspartiet.

Folketingsmedlem Aase Olesen, Radikale Venstre.

Folketingsmedlem Johannes Burgdorf, Det konservative Folkeparti.

Sognepræst Svend Aage Nielsen, Kristeligt Folkeparti.

Bibliotekar Grethe Munch, Socialistisk Folkeparti.

Fagforeningsformand Jørgen Madsen, Danmarks kommunistiske Parti.

Fhv. folketingsmedlem Ib Larsen, Centrumdemokraterne.

Civilingeniør Hans Ege Jørgensen, Venstresocialisterne.

Landinspektør M.C.Holst, Retsforbundet.

Vejdirektør Per Milner, Ministeriet for offentlige Arbejder.

Politiinspektør Jens Christensen, Rigspolitichefen.

Politimester N.Th.Holm, Foreningen af politimestre i Danmark.

Vicepolitidirektør J.H.Hasselriis, Politidirektøren.

Bilinspektør Folmer Kristiansen, Foreningen af justitsministeriets bilinspektører i Danmark.

Direktør Ebbe Sørensen, Rådet for Større Færdselssikkerhed.

Kørelærer Erling Hansen, Dansk Kørelærer Union.

Direktør A.M.Bøll, Forenede Danske Motorejere.

Professor dr.med. Jørgen. B. Dalgaard, Landsforeningen Tryg Trafik.

Politiassistent Poul øland, Dansk Politi forbund.

Mag.scient.soc. Jens Nørgaard, Dansk Cyklist Forbund.

Følgende har deltaget under dele af drøftelserne af de generelle hastighedsbegrænsninger i tættere bebygget område og på motortrafikveje, men er i løbet af perioden afløst af nuværende medlemmer:

Vicepolitichef Bent Schluter, Rigspolitichefen, (indtil januar 1981).

Trafikplanlægger Jørn Christensen, Landsforeningen Tryg Trafik, (indtil marts 1981).

Politimester Feilberg Jørgensen, Foreningen af Politimestre i Danmark, (indtil september 1981).

Folketingsmedlem Lilli Gyldenkilde, Socialistisk Folkeparti, (indtil juni 1982).

Fiskeriminister Henning Grove, Det konservative Folkeparti, (indtil oktober 1982).

Miljøminister Christian Christensen, Kristeligt Folkeparti, (indtil oktober 1982).

Sekretariatsleder Jørgen Christensen, Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, har deltaget i Kommissionens drøftelser af spørgsmålet om de generelle hastighedsbegrænsninger.

Folketingsmedlem Johannes Burgdorf og sognepræst Svend Aage Nielsen er indtrådt som medlemmer af kommissionen på et tidspunkt, hvor drøftelserne i alt væsentligt var afsluttet. Johannes Burgdorf har derfor ikke taget stil-

ling til de i betænkningen behandlede spørgsmål. Svend Aage Nielsen har ønsket at afgive en mindretalsudtalelse vedrørende den generelle hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område.

Kommissionens sekretariat har følgende sammensætning:

Statsadvokat H.C.Abildtrup, (leder).
Civilingeniør Otto Schiøtz, Vejdirektoratet.
Fuldmægtig Anders Walsted Hansen, Justitsministeriet.
Fuldmægtig Peter Carpentier, Justitsministeriet.

København i december 1982

Gustav Holmberg ,
i H.C.Abildtrup

KAPITEL I.Indledning.

Kommissionen påbegyndte drøftelserne af de generelle hastighedsbegrænsninger i foråret 1980. Baggrunden for dette var, at nedsættelsen af de generelle hastighedsbegrænsninger ved handelsministeriets bekendtgørelse den 9. marts 1979 tilsyneladende havde haft en positiv indvirkning på færdselssikkerheden. Statistiske oplysninger pegede således i retning af, at hastighedsgrænsesænkningen fra 90 til 80 km/t på veje uden for tættere bebygget område og fra 110 til 100 km/t på motorveje havde medført en nedgang i ulykkestallene.

Efter drøftelse på 5 møder afgav kommissionen i oktober 1980 en delbetænkning om de generelle hastighedsbegrænsninger på veje uden for tættere bebygget område samt motorveje (Betænkning nr. 905/80).

Kommissionen konkluderede i betænkningen, at der efter nedsættelsen af de generelle hastighedsbegrænsninger var konstateret en markant positiv færdselssikkerhedsmæssig effekt. Kommissionen anbefalede derfor enstemmigt, at færdselslovens generelle hastighedsbegrænsning på 90 km i timen på veje uden for tættere bebygget område nedsattes til 80 km i timen. Det overvejende flertal i kommissionen anbefalede endvidere, at færdselslovens generelle hastighedsbegrænsning på 110 km i timen på motorveje nedsattes til 100 km i timen.

Justitsministeriet fremsatte den 28. november 1980 lovforslag om ændring af de generelle hastighedsbegrænsninger i overensstemmelse med kommissionens anbefalinger. Lovforslaget blev vedtaget som lov nr. 191 af 29. april 1981.

Ved afgivelse af delbetænkningen om de generelle hastighedsbegrænsninger på veje uden for tættere bebygget område samt motorveje fandt kommissionen ikke, at det foreliggende materiale om de generelle hastighedsbegrænsninger på veje i tættere bebygget område, på motortrafikveje samt de generelle hastighedsbegrænsninger for tunge køretøjer var tilstrækkeligt til, at kommissionen på daværende tidspunkt kunne afgive indstilling om eventuel ændring af disse grænser.

Det blev derfor tilkendegivet, at kommissionen ville fortsætte drøftelserne af disse generelle hastighedsbegrænsninger. Justitsministeriet har ved skrivelse af 20. maj 1981 anmodet om, at kommissionen også overvejer, om der er grundlag for at ændre den generelle hastighedsbegrænsning for biler med påhængsvogn, jfr. færdselslovens § 43, stk. 1, nr. 3.

Kommissionen har fundet det hensigtsmæssigt allerede på nuværende tidspunkt at afgive en delbetænkning om den generelle hastighedsbegrænsning på veje i tættere bebygget område samt på motortrafikveje. Kommissionen fortsætter sine drøftelser af hastighedsbegrænsningen for tunge køretøjer og biler med påhængsvogn.

KAPITEL II:Den generelle hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område.

1. Baggrunden for den gældende generelle hastighedsbegrænsning på 60 km i timen på veje i tættere bebygget område.
- 1.1. Tiden indtil 1959.

Fra den første motorlov af 1903 og indtil 1. juli 1953 var der i Danmark for alle motorkøretøjer fastsat bestemte hastighedsgrænser gradueret efter vejens og køretøjets art, og efter om kørslen fandt sted i eller uden for bymæssig bebyggelse.

Allerede ved revisionerne af motorloven i 1927 og 1932 og i færdselsudvalget af 1935, der afgav betænkning i 1937, var man inde på at ophæve de almindelige hastighedsgrænser for personmotorvogne, i hvert fald på hovedveje. Men først færdselsudvalget af 1949, der i februar 1952 afgav en særskilt udtalelse om hastighedsreglerne, gik ind for en sådan ordning. Udvalgets flertal foreslog ophævelse af hastighedsgrænserne for personvogne og andre køretøjer med tilladt totalvægt under 3.500 kg, samt ophævelse af hastighedsgrænsen på 40 km/t for bymæssige bebyggelser og biveje.

Flertallets forslag blev gennemført ved en lov af 31. marts 1953, som trådte i kraft den 1. juli 1953 og senere gik næsten uændret over i færdselsloven af 1955.

Loven ophævede de almindelige hastighedsgrænser både på landet og i byerne og foreskrev i stedet, at hastigheden til enhver tid skulle afpasses efter forholdene.

I 1957 udvidedes lovhjemmelen for lokale hastighedsbegrænsninger til at omfatte "strækninger" hvor særlige omstændigheder tilsiger det, eller hvor der erfaringsmæssigt køres med en efter forholdene for stor hastighed".

I 1959 foreslog justitsministeren - efter at det havde vist sig, at det nedenfor omtalte forslag om generel hastighedsbegrænsning i tæt bebyggede områder ikke kunne gennemføres - en yderligere udvidelse af hjemmelen til at fastsætte lokale hastighedsbegrænsninger. Det skulle herefter alene kræves, at "omstændighederne", men ikke "særlige omstændigheder" talte for indførelse af en sådan begrænsning, og der skulle udtrykkeligt peges på "tæt bebyggelse" som en sådan omstændighed.

Forslaget blev vedtaget. Efter ministerens udtalelse i folketingsudvalget ville det medføre, at lokal hastighedsbegrænsning skulle indføres for et betydeligt større antal strækninger end efter den tidligere regel, således som denne var udvidet i 1957, men formuleringen ville ikke medføre en generel hastighedsbegrænsning i tæt bebyggede områder.

1.2. Justitsministerens forslag i 1959.

Første forsøg på at fastsætte en generel hastighedsbegrænsning i byområder fandt sted i 1959, hvor justitsministeren fremsatte lovforslag om en generel hastighedsbegrænsning på 50 km i timen. Forslaget gjaldt ikke motorveje, og hastighedsbegrænsningen skulle endvidere for enkelte områder eller vejstrækninger kunne fraviges af justitsministeren. Begrænsningen skulle tilkendegives ved afmærkning, som tænktes foretaget ved opsætning af sædvanlige hastighedsbegrænsningstavler ved alle indfaldsveje af nogen betydning.

Som begrundelse for forslaget henvises i første række til erfaringer fra Sverige og Vesttyskland, hvor man nogle år tidligere havde indført generel hastighedsbegrænsning på 50 km i timen i tæt bebyggede områder.

Folketinget forkastede imidlertid forslaget med 84 stemmer mod 80. Foruden de almindelige betragtninger til fordel for den da gældende ordning om, at hastigheden alene til enhver tid skulle være afpasset efter forholdene, blev det mod forslaget særlig anført, at de få tal fra udlandet, var et for spinkelt grundlag at bygge på, og at de mange faktiske forhold i de lande, der sammenlignedes med, var forskellige fra danske forhold.

1.3. Forslag fremsat i forbindelse med færdselssikkerhedskommissionens betænkning nr. 8 (BET. 567/70) vedrørende hastighedsbegrænsning.

Den 6. marts 1970 afgav færdselssikkerhedskommissionen sin 8. betænkning, som omhandlede hastighedsbegrænsning. Kommissionen drøftede i betænkningen anvendelsen af forskellige former for hastighedsgrænser, herunder særlig spørgsmålet om indførelse af generelle hastighedsbegrænsninger.

Et flertal af kommissionens medlemmer fandt ikke grundlag for at stille forslag om anvendelse af generel hastighedsbegrænsning i byområder, og foretrak at bibeholde et system med lokalt fastsatte hastighedsbegrænsninger.

Mindretallet gik derimod ind for en generel hastighedsbegrænsning i byer og bymæssige bebyggelser på 60 km i timen. Man henvisede herved bl.a. til gunstige udenlandske undersøgelsesresultater. Niveaue på 60 km i timen og ikke 50 km i timen blev valgt for at tilgodese trafikafviklingsmæssige og transportøkonomiske hensyn. En begrænsning på 60 km i timen måtte endvidere antages at blive overholdt af et større antal bilister.

Flertallet i kommissionen ville endvidere ikke stille forslag om indførelse af en generel hastighedsbegrænsning uden for byområder. Der var imidlertid i kommissionen enighed om, at lokalt fastsatte hastighedsgrænser burde anvendes i videre omfang, end det indtil da havde været tilfældet.

Den daværende regering fulgte flertallet og fremsatte derfor ikke forslag om gennemførelse af generelle hastighedsgrænser. Spørgsmålet blev dog rejst af et mindretal i retsudvalget i forbindelse med behandlingen af et ændringsforslag til færdselsloven, (jfr. FT 1970-71, Till. B, sp. 3072).

Mindretallets forslag gik ud på fastsættelse af generelle hastighedsbegrænsninger på 120 km i timen, 100 km i timen og 60 km i timen for kørsel henholdsvis på motorvej, uden for samt inden for tættere bebygget område. Ved afstemningen ved 2. behandlingen i folketinget den 2. juni 1971 (jfr. Forhandlingerne 1970-71, sp. 7511) blev forslaget forkastet.

1.4. Energikrisen 1973-74.

Første gang der blev gennemført en særlig hastighedsbegrænsning for veje i byområder indtraf i 1973, hvor handelsministeriet med hjemmel i lov om forsyningsmæssige foranstaltninger udstedte en bekendtgørelse (nr. 467 af 7. november 1973), hvorved der indførtes generelle hastighedsgrænser på 80 km i timen uden for tættere bebygget område og på motorveje samt 60 km i timen i tættere bebygget område.

1.5. Ændringen af færdselsloven i 1974.

Da foreløbige undersøgelser af effekten af de generelle hastighedsbegrænsninger fastsat af handelsministeriet viste et fald i ulykkernes antal, fremsatte justitsmi-

nisteren i januar 1974 forslag til ændring af færdselsloven, hvorefter ministeren kunne fastsætte bestemmelser om generelle hastighedsbegrænsninger.

Justitsministeren oplyste over for Retsudvalget, at det var tanken at indføre hastighedsbegrænsninger på 60 km i timen i tættere bebygget område, 90 km i timen uden for tættere bebygget område og 110 km i timen på motorvej. Det var en forudsætning, at udviklingen i antallet af ulykker ved gennemførelse af disse begrænsninger nærmere skulle undersøges. Det blev samtidig tilkendegivet, at tættere bebygget område ville blive markeret med tavler.

Forslaget blev vedtaget af folketinget den 8. marts 1974 og trådte i kraft den 11. marts 1974 samtidig med, at handelsministeriets bekendtgørelse afløstes af en bekendtgørelse fra justitsministeriet med de over for Retsudvalget tilkendegivne generelle hastighedsgrænser.

1.6. Færdselsloven af 1976.

Ved fremsættelsen af forslaget til den nugældende færdselslov den 3. marts 1975 var den forsøgsperiode, som var forudsat iværksat ved ændringen af færdselsloven i 1974, ikke afsluttet. Man foreslog derfor i det oprindelige forslag, at bemyndigelsen i 1974-loven blev videreført.

Da færdselslovforslaget blev genfremsat i oktober 1975, havde Rådet for Trafiksikkerhedsforskning tilendebragt sine undersøgelser. Rådets konklusion var, at de lavere hastighedsgrænser havde haft afgørende betydning for en væsentlig del af nedgangen i antallet af uheld og i antallet af personskader.

Der var i Retsudvalget enighed om, at de generelle hastighedsgrænser burde fremgå af loven, og der var flertal for at bibeholde de grænser, som justitsministeriet

hidtil havde fastsat på 60, 90 og 110 km i timen, jfr. færdselslovens § 42, stk. 1 og 2.

2. Generelle hastighedsbegrænsninger i udlandet.

Vedrørende de gældende generelle hastighedsbegrænsninger inden for tættere bebygget område i andre lande henvises til oversigten, der er optaget som bilag A.

Det fremgår heraf, at de øvrige nordiske lande samt bl.a. Vesttyskland, Østrig og Holland har en hastighedsbegrænsning på 50 km i timen. England har en hastighedsbegrænsning på 30 mph (48 km i timen).

Derimod har bl.a. Belgien, Spanien, Frankrig, Portugal og Schweiz en hastighedsbegrænsning på 60 km i timen.

Som anført nedenfor i afsnit 4.2.4. er kommissionen bekendt med, at man i Schweiz har gennemført et forsøg med 50 km i timen i visse udvalgte byområder.

3. Gældende regler om hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område.

3.1. Den generelle hastighedsbegrænsning.

Hastighedsbegrænsningen på 60 km i timen på veje i tættere bebygget område, jfr. færdselslovens § 42, stk. 1, nr. 1, er ikke ændret siden vedtagelsen af færdselsloven den 10. juni 1976.

3.2. Andre bestemmelser.

Ud over den generelle hastighedsbegrænsning gælder en række andre bestemmelser, der også har betydning for kørsel i byområder.

Det fremgår af færdselslovens § 41, at et køretøjs hastighed til enhver tid skal være afpasset efter forholdene med særligt hensyn til andres sikkerhed. Den kørende skal herved tage vej-, vejr- og sigtforholdene, køretøjets tilstand og belæsning samt færdselsforholdene i øvrigt i betragtning. Hastigheden må aldrig blive større, end at føreren bevarer fuldt herredømme over køretøjet. Der skal kunne standses på den strækning af kørebanen foran køretøjet, som føreren har udsyn over, og foran enhver hindring der kan påregnes.

Kørende skal endvidere holde en efter forholdene passende lav hastighed:

- 1) i tættere bebygget område,
- 2) når sigtbarheden er nedsat på grund af lys- eller vejrforholdene,
- 3) ved vejkryds og i vejsving,
- 4) foran fodgængerfelt,
- 5) foran bakketop eller på andre steder, hvor oversigten er begrænset,
- 6) ved risiko for blanding,
- 7) • ved møde med andet køretøj på smal vej,
- 8) i vådt, glat eller fedtet føre,
- 9) hvor køretøjet nærmer sig bus, der holder for at optage eller afsætte passagerer,
- 10) hvor køretøjet nærmer sig børn på eller ved vejen,
- 11) hvor køretøjet nærmer sig heste eller kreaturer på vejen,
- 12) hvor der foretages arbejde på vejen og
- 13) forbi uheldssted på vejen.

Kørende må ikke hindre andre kørendes normale kørsel ved uden rimelig grund at køre med overdreven lav hastighed eller pludseligt at bremse. I dårligt føre skal den kørende afpasse hastigheden således, at andre så vidt muligt ikke tilstænkes.

3.3. Lokale hastighedsgrænser.

Efter færdselslovens § 42, stk. 3 og 4, kan der fastsættes såvel højere som lavere lokale hastighedsgrænser. Justitsministeriet har i et cirkulære af 14. april 1977 udstedt nærmere regler for fastsættelsen af lokale hastighedsbegrænsninger. Cirkulæret er optaget som bilag B.

Det bemærkes, at cirkulæret normalt ikke giver mulighed for at fastsætte en lavere hastighedsgrænse end 40 km i timen. Selv en grænse på 40 - 50 km i timen kan kun fastsættes, hvis "særlige forhold" taler herfor.

3.4. Trafiksanering.

Fra den 1. november 1978 er der skabt mulighed for at nedsætte hastighederne i forbindelse med gennemførelse af såkaldt trafiksanering. Herefter kan områder og enkelte veje indrettes til opholds- og legeområder, hvor ophold og leg er tilladt på hele vejarealet, med den virkning at færdselslovens almindelige regler fraviges. Dette kræver, at der på vejarealet anlægges foranstaltninger, der ændrer gadebilledet på en sådan måde, at de kørende "naturligt" tvinges til at nedsætte hastigheden, f.eks. ved bomme, piller, blomsterbede og anlæg af "bump". I disse områder må kørsel kun ske med meget lav hastighed, hvilket angives med den internationale oplysningstavlfemed undertekst: "Max. 15 km".

En vej, hvor det ikke er hensigten at inddrage kørebanen til opholdsformål, kan i øvrigt ved mindre indgribende fysiske foranstaltninger omdannes til en stillevej, hvor kørebanen ikke er egnet til kørsel med højere hastighed end 30 km i timen, afmærket med oplysnings-tavle med tekst: "Max. 30 km".

4. Kommissionens overvejelser.

4.1. Indledende bemærkninger.

På baggrund af erfaringerne ved anvendelse af generelle hastighedsbegrænsninger siden 1973 har der ikke været grundlag for nærmere drøftelse af, om generelle hastighedsbegrænsninger - eller hastighedsbegrænsninger i øvrigt - har betydning for antallet af færdselsuheld. Senest har Rådet for Trafiksikkerhedsforskning i forbindelse med nedsættelsen i 1979 af de generelle hastighedsbegrænsninger uden for tættere bebygget område konstateret en nedgang i det uheldstal, der ellers måtte forventes på disse veje. Der skal herved henvises til Færdselssikkerhedskommissionens betænkning nr. 1? (Betænkning 905/80). Særligt for så vidt angår tættere bebygget område bør det fremhæves, at målingerne i forbindelse med hastighedsnedsættelsen i 1979 viste en nedgang i antallet af uheld inden for tættere bebygget område. Dette blev i forbindelse med kommissionens drøftelse af de generelle hastighedsbegrænsninger uden for tættere bebygget område i væsentligt omfang tilskrevet en afsmittende effekt fra de nedsatte hastighedsgrænser uden for byerne, jfr. Betænkning 905/80, p. 30 f.

Når man med dette udgangspunkt skal drøfte den generelle hastighedsbegrænsning inden for tættere bebygget område, bliver det i færdselssikkerhedsmæssig henseende afgørende, om man ved at ændre den generelle hastighedsbegrænsning eller ved at anvende andre former for hastighedsbegrænsning vil kunne opnå en reduktion af ulykkestallene eller ulykkernes sværhedsgrad i et omfang, der berettiger ændring af de gældende regler.

Kommissionen har herefter dels drøftet de eksisterende faktiske forhold på vejene i byområderne dels forsøgt at danne sig et indtryk af virkningen af en eventuel ændring af de gældende bestemmelser. Der er i den forbindelse bl.a. indhentet oplysninger fra udlandet, her-

under vedrørende den i afsnit 4.2.4. nævnte forsøgsordning i Schweiz.

4.2. Erfaringer fra udlandet.

4.2.1. Vesttyskland.

Indtil den 19. december 1952 havde man en generel hastighedsbegrænsning i tyske byområder på 40 km i timen. Ved gennemførelse af "Verkehrssicherungsgesetz" af 19. december 1952 ophævedes denne generelle hastighedsbegrænsning imidlertid, således at trafikanterne herefter alene skulle afpasse deres hastighed efter trafikforholdene.

I de følgende år skete der ifølge oplysninger fra forbundstrafikministeriet en så foruroligende stigning i ulykkestallene inden for tættere bebygget område, at trafikministeren i henhold til en bemyndigelse i den tyske færdselslov fra den 1. september 1957 fastsatte en generel hastighedsbegrænsning på 50 km i timen inden for tættere bebygget område.

I bemærkninger til denne fastsættelse af den generelle hastighedsbegrænsning henvistes der ikke til statistiske oplysninger eller særlige undersøgelser vedrørende ulykkestallene. Man henviste derimod til, at mange førere af personbiler ikke i tilstrækkeligt omfang afpassede deres hastighed efter forholdene. Fastsættelsen af hastighedsbegrænsningen til 50 km i timen blev begrundet med, at faren for ulykker i kryds hermed ville formindskes, ligesom fodgængere ville få væsentligt forbedrede vilkår, når de skulle krydse en vej. I bemærkningerne blev det endvidere oplyst, at man i Storbritannien havde haft gode erfaringer med en generel hastighedsbegrænsning på 48 km i timen i byområder.

Det har ikke i øvrigt været muligt at fremskaffe oplysninger, der nærmere har kunnet belyse hastighedsbegrænsningens effekt på ulykkestallene.

4.2.2. Sverige.

I Sverige har den generelle hastighedsbegrænsning inden for tættere bebygget område været 50 km i timen siden 1955. Før dette tidspunkt eksisterede fri hastighed, bortset fra begrænsninger for visse køretøjskategorier. De enkelte lensstyrelser kunne imidlertid ved lokale forskrifter fastsætte en hastighedsbegrænsning på 30 km i timen inden for tættere bebygget område.

Beslutningen om at indføre en hastighedsgrænse på 50 km i timen skete på baggrund af en "trafiksäkerhetsutretning" fra 1953, som anbefalede en hastighedsbegrænsning på 45 km i timen. Anbefalingen støttedes i stor udstrækning på sammenligning med andre lande samt på mindre eksperimenter i Sverige. Man henviste herved til, at trafikanterne i almindelighed havde overholdt de fastsatte hastighedsbegrænsninger, ligesom politiet for sit vedkommende havde meddelt, at hastighedsbegrænsningen ikke havde haft mærkbar indvirkning på fremkommeligheden.

Der findes ingen samlet gennemgang eller analyse af effekten af den fastsatte hastighedsbegrænsning på 50 km i timen.

4.2.3. Norge.

I Norge har man i modsætning til de fleste andre lande haft generelle hastighedsbegrænsninger siden 1912. Grænsen, der i byområder oprindeligt var 15 km i timen, blev i 1926 hævet til 25 km i timen, i 1935 til 35 km i timen og 1954 til 40 km i timen. Den sidste ændring af hastig-

hedsbegrænsningen inden for tættere bebygget område skete i 1965, hvor grænsen blev hævet fra 40 til 50 km i timen.

I bemærkningerne til forslaget om 50 km i timen henvis-te samferdselsdepartementet til, at der ikke var grund til at tro, at en vis forhøjelse af hastighedsgrænsen ville oetyde nogen større fare for færdselssikkerheden eller væsentlig flere ulykker. Der forelå ikke noget materiale, der kunne underbygge dette, men man antog, at 50 km i timen var saglig rigtig efter forholdene de fleste steder, og derfor ville vinde almindelig tilslut-ning.

Spørgsmålet om hastighedsgrænserne i Norge har været genstand for indgående drøftelse i 1977 - 78, hvor der blev udarbejdet en stortingsmelding "Om fart og fart-grenser". Denne resulterede ikke i anbefaling af en æn-dring af den generelle hastighedsbegrænsning i byerne, idet en samlet vurdering af de modstridende hensyn måt-te føre til, at hastighedsbegrænsningen forblev 50 km i timen. Derimod anbefalede man løsninger svarende til trafiksanering i Danmark.

4.2.4. Schweiz.

I juli 1980 påbegyndte man i Schweiz et 2-årigt forsøg, hvor man i visse byer og områder med bymæssig bebyg-gelse nedsatte hastighedsbegrænsningen fra 60 til 50 km i timen. Baggrunden for dette var, at man ønskede uan-gribelige data vedrørende effekten af en nedsættelse af hastighedsbegrænsningen. Områderne, hvor hastigheds-grænsen blev nedsat, var af de enkelte kantonner stil-let til rådighed for forsøget og herefter udvalgt ud fra bestemte kriterier.

I det schweiziske forsøg behandles tre temaer: Ulykkes-tal og -karakteristika, færdselspsykologi og trafiktek-nik.

Indenfor hvert af disse områder drives der analyser før og efter indførelse af 50 km i timen-grænsen i henholdsvis forsøgs- og kontrolområder. I forbindelse med forsøget indsamles endvidere oplysninger om en række parametre, der foruden hastighedsbegrænsningerne, har indflydelse på forsøgets måleresultater, herunder udviklingen i ulykkestallene. Et af de forhold der herved undersøges er politiets kontrol med overholdelsen af hastighedsbegrænsningerne. Ved afslutningen af forsøget vil betydningen af eventuelle ændringer i kontrolparametrene blive nærmere vurderet.

Foreløbige rapporter viser, at der er sket en nedgang på ca. 12-13% i antallet af tilskadekomne. Tallet er fremkommet ved sammenligning mellem forsøgsområde og kontrolområde. For så vidt angår adfærden hos bilister og fodgængere i forbindelse med fodgængerovergange peger visse studier i retning af, at fremkommeligheden i forsøgsområderne er øget for fodgængerne og de konfliktfyldte situationer reduceret i omfang.

I forsøgsområdet har man konstateret et klart fald i gennemsnitshastighederne, i modsætning til kontrolområdet, hvor der alene ses en tendens til faldende hastigheder. Antallet af køretøjer, der kører hurtigere end de fastsatte maksimalhastigheder, er størst i områderne hvor hastighedsgrænsen er blevet nedsat.

4.3. Bilernes faktiske hastighed i byområder.

På foranledning af færdselssikkerhedskommissionen har Rådet for Trafiksikkerhedsforskning fremskyndet iværksættelsen af et forskningsprojekt om "hastigheder i byområder". Forskningsprojektet, der blev iværksat i 1981 i samarbejde med Vejdirektoratet, skulle tilvejebringe oplysninger om faktiske hastigheder på et større antal gadestrækninger i forskellige byområder, hvorfra der forelå uheldsdata for en længere periode, således at der kunne søges eventuel sammenhæng mellem uheldsfre-

kvenser og hastigheder for forskellige gadetyper og trafiktheder.

I løbet af perioden 7. juli - 25. september 1981 blev der foretaget hastighedsmålinger af 30.748 køretøjer på ialt 65 gadestrækninger. Gennemsnitshastigheden, beregnet af samtlige køretøjer blev udregnet til 48,8 km i timen. Omkring 40% af køretøjerne kørte med en hastighed på mellem 50 og 60 km i timen. 20% kørte mere end 60 km i timen og 80% kørte langsommere end 60 km i timen.

Målingerne blev hovedsageligt foretaget i dagtimerne og på hverdage. Enkelte målinger uden for disse tidspunkter lå generelt over det anførte hastighedsniveau.

I uddraget af arbejdsnotat nr. 10 fra Rådet for Trafiksikkerhedsforskning (optaget som bilag C) anføres en række resultater af de omtalte hastighedsmålinger. Det bør nævnes, at gennemsnitshastighederne fordelt på forskellige typer bebyggelse langs vejen så således ud:

Forretningsgader	38,1 km/t.
Gader med etagebebyggelse	50,8 km/t.
Villaveje	52,1 km/t.
Industriveje, facadeløse og andet	55,8 km/t.

Vedrørende hastighedsvariationen inden for de enkelte undersøgte gadetyper henvises til figur 3 i arbejdsnotatet fra Rådet for Trafiksikkerhedsforskning (bilag C).

4.4. Effekten af en eventuel nedsættelse af den generelle hastighedsbegrænsning i tæt bebygget område.

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning har ikke på grundlag af det foreliggende datamateriale været i stand til

at fremkomme med et skøn over størrelsen af den ulykkesreducerende effekt ved en eventuel nedsættelse af hastighedsgrænsen i byerne fra 60 til 50 km i timen. Efter rådets opfattelse ville dette kræve observationer under virkelige ændrede forhold.

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning har i den forbindelse drøftet muligheden for at gennemføre sådanne ændrede forhold. Konklusionen var, at de optimale muligheder for at observere den virkelige effekt af en lavere fartgrænse ville blive opnået under et landsdækkende før/efterforsøg. Forsøget burde imidlertid ikke have forsøgets karakter af midlertidighed, idet netop midlertidigheden ville have konsekvenser, som kunne forringe den forventede sikkerhedsmæssige effekt og dermed værdien ved et forsøg.

4.5. Trafikuheld i landsbyer.

Inspireret af landsbykommissionens arbejde har Vejdirektoratet i rapporten "Trafikuheld i Landsbyer" redegjort for trafikuheldsmønsteret i et repræsentativt udsnit af de danske landsbyer (mellem 200 - 1000 indbyggere), hvor der på årsbasis kommer ca. 1000 personer til skade ved trafikuheld.

Undersøgelsen viste, at gennemfartsvejene i landsbyerne i særlig grad er belastet af mange trafikuheld. 80% af alle uheld i landsbyer sker således på gennemfartsvejene, der også har en højere ulykkesfrekvens end veje af samme standard uden for byerne. Endvidere viste undersøgelsen, at uheldene i landsbyerne er alvorligere end i bymæssige områder i almindelighed og at uheldene, for ca. halvdelen vedkommende, involverer landsbyboerne eller folk med ærinde i landsbyen.

Analyser af årsagen til trafikuheldene viste, at godt en tredjedel af disse formentlig kunne fjernes ved anlæg af omfartsveje, og at der også kunne spares en del

uheld ved ombygning af de eksisterende gennemfartsveje til miljøprioriterede gennemfarter med hastighedsdæmpende foranstaltninger, i overensstemmelse med de ideer, der tidligere er fremlagt af Vejdirektoratet i rapporten "Hovedlandeveje gennem byer - et idekatalog".

4.6. Kontrollen med overholdelsen af hastighedsbegrænsningerne.

Politiets kontrol med bilisternes overholdelse af hastighedsbegrænsningerne er uden tvivl af stor betydning, når man ønsker at nedsætte bilisternes faktiske hastighed, og det vil derfor være ønskeligt, at politiet i de kommende år sætter øgede ressourcer ind på dette område. Gennemførelse af hastighedskontroller bør derfor under alle omstændigheder fortsat være et almindeligt led i politiets overvågning af trafikafviklingen. Vedrørende de metoder, der anvendes ved kontrollen med hastighedsbegrænsningernes overholdelse, henvises til bilag A i delbetænkningen om generelle hastighedsbegrænsninger (BET 905/80).

4.7. Færdselspropaganda.

Foruden politiets kontrol med overholdelsen af hastighedsbegrænsningerne, har færdselspropagandaen betydning i bestræbelserne på at få trafikanterne til at efterleve hastighedsreglerne. Selv om der ikke foreligger nyere undersøgelser af effekten af færdselspropaganda, må det antages for virkningsfuldt, at trafikanterne jævnligt erindres om de gældende bestemmelser om køretøjers hastighed.

Færdselspropagandaen bør i den forbindelse ikke indskrænkes til alene at være en indskærpelse af de gældende generelle hastighedsbegrænsninger. Den bør endvidere oplyse om baggrunden for de fastsatte grænser, for herved at motivere trafikanterne til at overholde dem,

ligesom det må understreges, at den vigtigste bestemmelse om køretøjers hastighed fortsat er, at hastigheden altid skal afpasses efter forholdene.

4.8. De svage trafikanters situation.

Det fremgår af de officielle uheldsstatistikker, at de svage trafikanter (d.v.s. fodgængere, cyklister og knal-lertkørere) har haft en stigende andel af det samlede antal personskader siden 1970. Hertil kommer, at ca. 70% af samtlige registrerede færdselsuheld sker i byområder, mens ca. 85% af samtlige registrerede uheld med de svage trafikanter sker i disse områder. Endvidere kan det konstateres, at 53% af alle uheld med to eller flere implicerede involverer både biler og svage trafikanter. Når disse statistiske oplysninger sammenholdes med, at 59% af samtlige uheld med svage trafikanter resulterer i alvorlig personskade (mod 49% for øvrige trafikanter) og, at antallet af svage trafikanter har været opadgående i de senere år, er et af de væsentligste færdselssikkerhedsproblemer følgelig at øge sikkerheden og trygheden for de svage trafikantgrupper netop i områder med bymæssig bebyggelse. Vedrørende forholdet mellem antallet af uheld for svage trafikanter og andre trafikanter henvises i øvrigt til bilag D.

Det må konstateres, at anvendelse af hastighedsbegrænsninger kun er en ud af en række foranstaltninger, der kan anvendes i forsøget på at beskytte de svage trafikantgrupper. På denne baggrund er der således i de senere år i stadig stigende omfang sat arbejde igang bl.a. vedrørende mere hensigtsmæssig udformning af vejene. Det må imidlertid lægges til grund, at det ikke af denne vej vil være muligt i fuldt omfang af adskille de lette trafikanter fra den øvrige trafik, hvorved bemærkes, at hovedparten af uheldene sker i kryds.

På grund af de svage trafikanters ubeskyttede placering i trafikken må det formentlig antages, at en nedsættelse af bilernes faktiske hastighed især vil komme disse trafikantgrupper til gode. Der må i den forbindelse kunne henvises til det fysiske faktum, at den forvoldte skade ikke alene afhænger af et køretøjs vægt, men tillige stiger med hastighedsforøgelsen i anden potens.

Det bør imidlertid nævnes, at iværksættelse af trafiksaneringsforanstaltninger i medfør af færdselslovens § 40 i et vist omfang tilgodeser de svage trafikanter. I forbindelse hermed begrænses bilernes hastighed til et niveau, der er fornuftigt også set fra de svage trafikanters side. Etablering af § 40 løsninger kan imidlertid kun anvendes på en begrænset del af vejnettet. Når hertil kommer at § 40 løsninger er meget omkostningskrævende, følger det, at også andre forbedringer af de svage trafikanters situation bør bringes i anvendelse.

4.9. Fremkomme ligheden.

I forbindelse med drøftelse af hastighedssbegrænsninger overvejes traditionelt også hastighedsbegrænsningernes - eller ændrede hastighedsbegrænsningers - betydning for fremkommeligheden. Problemet er med andre ord, om grænserne er eller vil blive så lave, at bilister og motorcyklister vil være tilbøjelige til at overskride dem i forsøget på at nå bestemmelsesstedet hurtigere.

En nedsættelse af hastighedsbegrænsningen fra 60 til 50 km i timen vil over en afstand på 10 km medføre en teoretisk forøgelse af rejsetiden fra 10 til 12 minutter, d.v.s. et øget tidsforbrug på 2 minutter. På grund af de øvrige faktorer i trafikken vil den reelle forøgelse af tidsforbruget være af en mindre størrelsesorden. Når det tages i betragtning, at langt de fleste byture er kortere end 10 km, kan der herefter næppe på

grund af tidsfaktoren i sig selv fremsættes alvorlige indvendinger mod en hastighedsnedsættelse på 10 km i timen.

På den anden side vil en sådan nedsættelse i bilisters øjne kunne virke urimelig på grund af andre faktorer især vejens beskaffenhed. På dette grundlag kan selv den gældende hastighedsbegrænsning formentlig i visse tilfælde forekomme urimelig på trods af, at cyklister og fodgængere ville opfatte en nedsættelse som ønskværdig.

5. Kommissionens vurdering.

5.1. Beslutningsgrundlaget.

Kommissionen har drøftet, om stillingtagen til den generelle hastighedsbegrænsning inden for tættere bebygget område med rimelighed kan ske på det foreliggende grundlag. Det har således navnlig været overvejet, om man burde afvente afslutningen af Rådet for Trafiksikkerhedsforsknings projekt om hastigheder i byområder, idet man i forbindelse hermed muligvis ville kunne få nogle oplysninger om sammenhængen mellem hastigheden og ulykkerne.

Selv om det må erkendes, at oplysninger om den nævnte sammenhæng ville være værdifuld, har det været kommissionens opfattelse, at yderligere materiale næppe vil klargøre problemstillingen i et sådant omfang, at kommissionens stillingtagen bør udskydes. Der er herved henset til usikkerheden for, om det overhovedet vil være muligt på det foreliggende grundlag at påvise en sammenhæng mellem bilers hastighed og ulykkerne.

5.2. m Udenlandske erfaringer.

Særligt vedrørende oplysningerne om udenlandske erfaringer i almindelighed bemærkes, at man skal være forsigtig med at overføre disse direkte til danske forhold. Der kan herved især henvises til forskelle i færdselsregler - særlig for så vidt angår vigepligtsforhold - forskelle i trafikdens tæthed og sammensætning, vejnetets kvalitet, gadebelysningen samt endelig forskelle i færdselskultur.

Når oplysningerne fra Sverige, Norge og Vesttyskland tilmed ikke indeholder egentlige undersøgelser af hastighedsbegrænsningens betydning for ulykkerne, findes dette materiale ikke at kunne tillægges afgørende betydning. Der er herved også lagt vægt på, at oplysningerne stammer fra en del år tilbage i tiden.

For så vidt angår forsøgsordningen i Schweiz bemærkes, at man har kunnet registrere et fald i gennemsnitshastigheden i forsøgsområdet sammen med et fald i ulykkestallene. Selv om størrelsen af de konstaterede reduktioner næppe uden videre kan overføres til danske forhold, har det schweiziske forsøg efter kommissionens opfattelse bekræftet forventningen om, at en hastighedsnedsættelse bevirker en nedgang i uheldstallet.

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning har efter besøg i de schweiziske forsøgs- og kontrolområder oplyst, at der er betydelige ligheder mellem de vejtekniske forhold i Danmark og Schweiz. Når der alligevel må tages forbehold vedrørende gyldigheden af de schweiziske resultater under danske forhold, skyldes de muligheden for forskelle i trafikpsykologiske forhold. Der henvises til Rådet for Trafiksikkerhedsforskning's arbejdsnotat nr. 17 (Bilag G).

Kommissionen har ikke fundet tilstrækkelig anledning til at afvente afslutningen af forsøget i Schweiz.

5.3. Almindelige synspunkter.

Det vigtigste princip vedrørende valg af en forsvarlig hastighed i en bestemt situation fremgår af færdselslovens § 41, hvorefter et køretøjs hastighed til enhver tid skal være afpasset efter forholdene med særligt hensyn til andres sikkerhed. Et tilsvarende udgangspunkt bør tilstræbes fastholdt i forbindelse med fastsættelse af hastighedsbegrænsninger, uanset der er tale om generelle hastighedsbegrænsninger eller begrænsninger af et mere lokalt tilsnit. Det er imidlertid klart, at hensynet til klare regler og hensynet til ønsket om at undgå, at vejene bliver overbelastet med vejskilte, kan gøre det nødvendigt i et vist omfang at tilsidesætte de overordnede hensyn.

En af grundene til at Rådet for Trafiksikkerhedsforskning som anført har kunnet konstatere, at 20% af bilisterne ikke overholder den generelle hastighedsbegrænsning i byområderne, er i vidt omfang, at hastighedsbegrænsningen ikke falder sammen med den hastighed, der af disse trafikanter rigtigt eller urigtigt opfattes som forsvarlig i den konkrete situation. Som allerede anført i kommissionens betænkning nr. 8 fra 1970 må det anses for vigtigt, at hastighedsbegrænsningerne er realistiske, hvis de skal forventes overholdt i rimeligt omfang. Under alle omstændigheder er det uheldigt, at trafikanterne på et område tager reglerne lemfældigt, idet dette kan smitte af på andre områder.

Heroverfor kan anføres, at reglerne må indrettes således, at der tages et rimeligt hensyn til alle trafikantgrupper.

5.4. Vejtekniske foranstaltninger.

Af Vejdirektoratets og Rådet for Trafiksikkerhedsforskning hastighedsmålninger fremgår, at den motoriserede trafiks hastighed i ikke uvæsentlig grad er afhængig

af vejens geometriske udformning, af vejens karakter samt af trafikens omfang. De største hastigheder ses således på brede, lige veje, på veje der ikke tillige tjener som tilkørselsveje for forretninger, og på veje der har karakter af færdselsårer.

I Vejdirektoratets "Hovedlandeveje gennem byer - et idekatalog" udsendt i 1982 arbejdes med ideer og metoder til forbedring af eksisterende vejforbindelser gennem byer. Idekataloget tager som udgangspunkt, at det ikke alene er bilernes antal, med nok så meget deres hastighed, der er afgørende for konflikterne mellem på den ene side biltrafikken og på den anden side medtrafikanterne og miljøet. Hastigheden er imidlertid i væsentlig grad bestemt af vejanlæggenes udformning. I idekataloget er vist forslag til konkrete hastighedsdæmpende foranstaltninger til brug på trafikveje. Rag Vejdirektoratets forslag ligger ønsket om at ændre vejbilledet på en sådan måde, at bilisterne af sig selv vil tilpasse deres hastighed til et sikkerheds- og tryghedsmæssigt rimeligt niveau i forhold til deres mere udsatte medtrafikanter.

Løsninger, der følger idekatalogets ideer og metoder op, vil være anvendelige som led i vejmyndighedernes bestræbelser for generelt at forbedre færdselssikkerheden i byerne på særlig uheldsbelastede strækninger eller som led i en mere generel forbedring af et lokalt miljø.

Selv om en række af de vej- og trafiktekniske foranstaltninger, idekataloget anviser, med effekt kan udføres simplere og dermed for færre midler end de priser der er anført i idekataloget, vil hastighedsdæmpende faktorer næppe alene være et hurtigt virkende generelt svar på uheldsproblemerne i byerne. Dels vil de midler der kan stilles til rådighed være for små i forhold til de samlede omkostninger, dels vil en tidskrævende planlægning af byernes trafiknet være nødvendig hvis man vil undgå kaotiske trafikforhold, men som ge-

nerelt svar på de færdselssikkerhedsmæssige problemer i byområder vil de alene på grund af omkostningerne næppe kunne gennemføres inden for en overskuelig fremtid.

5•5• Øget anvendelse af differentierede hastighedsgrænser.

Øget anvendelse af hastighedsbegrænsninger, der fraviger den generelle hastighedsbegrænsning, vil bevirke, at den enkelte hastighedsgrænse i videre omfang kommer til at stemme overens med de faktiske forhold. Differentierede hastighedsbegrænsninger må derfor forventes at blive overholdt i større omfang, end det er tilfældet i øjeblikket.

På foranledning af kommissionen har vejdirektoratet udarbejdet et notat af 3. juni 1982, hvori der bl.a. gøres rede for, hvordan øget anvendelse af differentierede hastighedsgrænser kunne tænkes gennemført i praksis. Vejdirektoratets notat er optaget som bilag E.

Det understreges i notatet, at bilisterne bør gives en klar situationsfornemmelse af, hvilken vejtype de befinder sig på, således at hastigheden afpasses herefter. I konsekvens heraf foreslås det, at vejnettet i byområder deles op i to "hovedklasser" dels de overordnede veje, hvor foruden sikkerhedshensyn også hensynet til trafikafviklingen er fremherskende dels et lokalt vejnet, hvor hensynet til bl.a. de svage trafikantgrupper bør tilgodeses. Iværksættelse af vejdirektoratets tanker vil kræve anvendelse af en række foranstaltninger spændende fra opsættelse af færdselstavler til egentlige trafiktekniske foranstaltninger i større omfang.

5.6. Stillingtagen.5.6.1. Den generelle hastighedsbegrænsning.

Et flertal bestående af Otto Mørch, Jens Christensen, J.H. Hasselriis, H.C. Abildtrup, Henning Grove, Svend Erik Hovmand, N.Th. Holm, Poul Øland, Folmer Kristiansen, Per Milner, Ebbe Sørensen, A. Mogens Bøll, Ib Larsen, Erling Hansen og Knud Lind finder, at den gældende generelle hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område bør forblive 60 km/t.

Især politiets repræsentanter har tillagt det væsentlig betydning, at en nedsættelse af den generelle hastighedsbegrænsning må antages at medføre en markant stigning i antallet af hastighedsovertrædelser, som politiet ikke vil have mulighed for at skride ind overfor.

Ib Larsen, Erling Hansen og Knud Lind har fundet det væsentligt, at de gældende bestemmelser om hastighedsbegrænsninger forbliver uændrede. Dette vil modvirke, at bilisterne på ny skal indordne sig under en ændring af hastighedsbegrænsningerne, som af nogle tilmed betragtes som lavt sat i øjeblikket. Bevarelse af hastighedsgrænsen i tættere bebygget område vil eventuelt kunne suppleres med øget propaganda for at få en større del af bilisterne til overholde denne.

Et mindretal bestående af Gustav Holmberg, Grethe Munch, Jørgen B. Dalgaard, Jens Nørgaard, Aase Olesen, Christian Christensen, Hans Ege Jørgensen, Jørgen Madsen og M.C. Holst anbefaler, at den generelle hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område nedsættes til 50 km/t.

Disse medlemmer har især fremhævet behovet for at beskytte de svage trafikantgrupper, som især i byområder impliceres i et betydeligt antal uheld med biler som modpart. Det er endvidere tillagt væsentlig betydning,

at den schweiziske forsøgsordning med 50 km/t i visse byområder har vist en signifikant skadesreducerende effekt på 13% i forsøgsområderne. Endelig vil en nedsættelse af hastighedsgrænsen i tættere bebygget område til 50 km/t bevirke, at den danske grænse kommer til at stemme overens med grænsen i en række af de lande, vi normalt sammenligner med.

Jørgen B. Dalgaard har især fremhævet nødvendigheden af en lav hastighed, hvor cykelstier savnes, og har derfor foreslået en generel grænse på 50 km/t på veje uden cykelsti og 60 km/t, hvor cykelsti findes. På denne måde vil betydelige udgifter til ændret skiltning kunne SDares.

5.6.2. Fravigelse af den generelle hastighedsgrænse.

Et flertal bestående af Gustav Holmberg, H.C. Abildtrup, Grethe Munch, Jørgen B. Dalgaard, Jens Nørgaard, Aase Olesen, Christian Christensen, Hans Ege Jørgensen, Jørgen Madsen, M.C. Holst, Otto Mørch, Jens Christensen, J.H. Hasselriis, Henning Grove, Svend Erik Hovmand, N. Th. Holm, Poul Øland, Folmer Kristiansen, Per Milner, Ebbe Sørensen og A. Mogens Bøll, anbefaler, at anvendelsen af differentierede hastighedsgrænser udbygges.

Disse medlemmer finder, at det i forbindelse med differentiering af hastighedsbegrænsningen kan gøres mere attraktivt for bilisterne at køre på de mere færdselssikre veje, d.v.s. omfartsveje, veje i industrikvarterer, veje med ckelstier m.v., hvor hastighedsbegrænsningen kan sættes højere end den generelle grænse. Heroverfor kan grænsen på visse veje fastsættes lavere efter forholdene eventuelt helt ned til 15 km/t, som det er tilfældet med opholds- og legeområder etableret i henhold til færdselslovens § 40.

Disse medlemmer finder endvidere, at fastsættelsen af ændrede hastighedsgrænser bør ske under større hensyntagen til de svage trafikanter, end det hidtil har været tilfældet. Ved differentieringen bør det tillægges væsentlig betydning, om der er etableret en tilfredsstillende adskillelse mellem bilerne og de svage trafikanter, f.eks. ved anlæg af cykelstier. Som anført i afsnit 4.6 vil det samtidig være ønskeligt, at politiet i de kommende år forstærker hastighedsovervågningen, ligesom det vil være ønskeligt, at Rådet for Større Færdselssikkerhed intensiverer propagandainsatsen på dette område.

Flertallet kan endelig tilslutte sig udtalelserne i vejdirektoratets notat (bilag E), hvorefter den enkelte vejs funktion er af væsentlig betydning, når der skal tages stilling til en eventuel fravigelse af den generelle hastighedsbegrænsning. Herudover bør en række andre momenter indgå i bedømmelsen f.eks. muligheden for at nedsætte hastighedsgrænsen, uden at trafikbilledet forvirres unødigt. Som eksempel herpå kan nævnes muligheden for at anvende områdetavler i modsætning til færdselstavler langs vejen.

Der er ikke fundet grundlag for at opstille et egentligt katalog over momenter, der bør influere på valget af hastighedsgrænse, men det er forudsat, at anbefalingen om øget anvendelse af differentierede hastighedsgrænser indebærer en ændring af det gældende cirkulære om lokale hastighedsbegrænsninger. Især adgangen til fravigelse af den generelle hastighedsbegrænsning i nedadgående retning bør således udvides.

Et mindretal bestående af lb Larsen, Erling Hansen og Knud Lind, kan ikke anbefale, at anvendelsen af differentierede hastighedsgrænser udbygges.

Dette mindretal har lagt vægt på, at øget differentiering ikke kan gennemføres uden en øget anvendelse af færdselstavler, hvilket dels er omkostningskrævende

dels medfører fare for, at de kørendes opmærksomhed bortledes fra mere vigtige elementer i trafikken.

Mindretallet har endvidere tillagt det betydning, at adgangen til at fravige den generelle hastighedsbegrænsning ved færdselstavler bevares. De gældende hastighedsbegrænsninger i byerne suppleres samtidig i et vist omfang af reglerne om trafiksanering, omend dette ikke kan forventes gennemført alle steder.

6. Mindretalsudtalelser.

Et mindretal H.C. Abildtrup finder, at det på længere sigt vil være nødvendigt at øge anvendelsen af differentierede hastighedsbegrænsninger.

Da de hidtidige erfaringer med differentierede hastighedsbegrænsninger imidlertid ikke giver tilstrækkeligt grundlag for at afgøre, hvordan øget anvendelse af differentiering vil indvirke på bilisternes hastighedsvalg, finder dette medlem det vigtigt nærmere at få belyst virkningerne af øget anvendelse af sådanne hastighedsgrænser. Dette medlem kan derfor anbefale iværksættelse af bl.a. en forsøgsordning med etablering af f.eks. 40 km/t-zoner i visse udvalgte områder flere steder i landet. I praksis kan dette ske ved opsættelse af en zonetavle, der tilkendegiver, at der inden for zonen hersker et egentligt forbud mod højere hastigheder. De økonomiske konsekvenser heraf vil være overskuelige, idet kun indkørslen til zonerne skal markeres.

Forsøget bør i givet fald følges af Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, ligesom rådet bør have mulighed for at medvirke ved udpegelsen af egnede forsøgsområder. Såfremt erfaringerne fra forsøgsperioden viser sig at være positive, vil der herefter være et rimeligt grundlag for udarbejdelse af centrale vejledninger for etablering af 40 km/t-zoner i resten af landet. Erfaringerne vil muligvis også give grundlag for at afgøre, om hastighedsgrænsen bør være højere eller lavere end

ko

40 km/t, eller om 40 km-zoner bør suppleres med anden anvendelse af hastighedsbegrænsning.

Et mindretal, Erling Hansen, Dansk Kørelærer-Union ønsker at fremkomme med følgende supplerende begrundelse for sin stilling til spørgsmålet vedrørende hastighedsbegrænsningen for tættere bebyggede områder:

En ændring af gældende regler, blot for at ændre, kan ikke være et mål i sig selv. Man må have vished for at ændringen også opfattes værende fornuftigt af dem, der skal rette sig efter de ændrede regler, eller også at reglerne i tilstrækkelig grad kan søges overholdt ved politimæssig kontrol.

Færdselslovens bestemmelse om, at hastigheden altid skal afpasses efter forholdene med særligt hensyn til andres sikkerhed er en genial bestemmelse, der tager sigte på at beskytte den enkelte trafikant. Samtidig pålægges den enkelte derved en differentiering af hastigheden, i dette tilfælde indenfor de 60 km/t i byområderne. De trafikanter, der ikke efterlever denne bestemmelse, vil sikkert heller ikke være tilbøjelige til at efterleve en ændret bestemmelse, eksempelvis en maksimal hastighedsgrænse på 50 km/t. Disse trafikanter er derfor farlige og bør gennem undervisning bibringes sociale trafikale holdninger, som nævnt i kommissionens forrige betænkning - "Betænkning om køreuddannelse". Derfor anbefales en hurtig vedtagelse af forslagene i denne betænkning.

En differentiering af hastigheden via skiltning kan efter min opfattelse meget let få en negativ sikkerhedsmæssig effekt (foruden den økonomiske). Trafikanterne skal således fokusere på skiltene og hastighedsmåleren, hvorved usikkerheden øges og det væsentligste i trafikbilledet let overses.

Ulykkerne sker ikke - de forårsages. Og de forårsages af alle trafikantgrupper på grund af den enkeltes uvidenhed, tankeløshed eller manglende færdighed. Hastighedsbegrænsninger er ikke det samme som ulykkesbegrænsninger. Det er ikke hastigheden, men hastighedsforandringen der er farlig.

Der kan ikke ses bort fra den kendsgerning, at næsten ethvert forekommende uheld kunne have været undgået, såfremt hastigheden havde været tilpas lavere eller højere. Desværre er det altid således, at hvis der er forårsaget et uheld, hvor hastigheden har været medvirkende årsag, betragtes det som en selvfølge, at den har været for høj; det er absolut ikke nogen selvfølge. Den kan måske ligeså godt have været for lav i den givne situation.

Alt for mange sætter lighedstegn mellem bilen og ulykesvolderen, fordi bilens mest omdiskuterede egenskab er dens evne til at bevæge sig hurtigere, end de fleste andre jordbundne befordringsmidler, og misbrug af denne egenskab har altid været bilfjendernes bedste argument.

Ifølge årsberetningen fra Københavns Politi 1980 skal man tilbage til 1928 for at finde et lavere tal for trafikvæstede i København, og vedrørende trafikdræbte skal man tilbage til 1942. Hverken i 1928 eller 1942 var det bilerne der dominerede bybilledet. Naturligvis ved jeg, at følgerne af en trafikulykke bl.a. beror på den bevægelsesenergi, som ved et sammenstød forvandles til kollisionskraft og som er proportional med kvadratet på kørselshastigheden, og naturligvis ønsker også jeg et trygt trafikalt miljø i vore byer, men det skabes ikke så enkelt, som ved på papiret at sænke hastighedsgrænsen med f.eks. 10 km/t.

Midlet må efter min opfattelse være en øget politimæssig kontrol, en øget indsats på undervisningssiden, herunder undervisning af cyklister i færdselsregler. Den

sidste tids presseomtale af cyklist/fodgænger forholdet understreger dette behov.

Hvis den generelle hastighedsbegrænsning forbliver 60 km/t, må det antages, at der fortsat vil være veje f.eks. i villakvarterer, hvor den gældende hastighedsbegrænsning er højere end hensynet til de svage trafikanter tilsiger. Dette forhold kunne afhjælpes ved at indføre en lavere hastighedsgrænse for deciderede boligområder, herunder villakvarterer, eksempelvis kunne sådanne områder gøres til zone-områder med en maksimal hastighedsgrænse på 40 km/t, hvilket kan gøres for overkommelige økonomiske midler.

Et mindretal, lb Larsen, Centrumdemokraterne, kan tilslutte sig de af Erling Hansen, Dansk Kørelærer-Union, fremsatte udtalelser hvad angår den negative sikkerhedsmæssige effekt, - årsager til færdselsulykker m.m.

Et andet vigtigt argument er bl.a., at tidspunktet for en ændring af de nugældende love og betingelser forekommer mærkværdigt, idet der er et lavere antal færdselsulykker med kvæstede og døde i trafikken end i mange år. (1928 og 1942).

For den kollektive bustrafik vil en nedsættelse af hastigheden i de tættere bebyggede områder få store konsekvenser i negativ retning. Enten må man ændre al køreplanlægning, chaufførvagter og busantallet, således at der sættes flere busser ind i omløb til at opveje den lavere hastighed og dette vil betyde store omkostninger for de Fælleskommunale Trafikselskaber, Amtstrafikselskaberne og Hovedstadens Trafikselskab m.fl., eller man må på grund af manglende bevilling til gennemførelse af foranstående, istedet nedsætte antallet af ruter, omløb og busser med deraf følgende afskedigelser af chauffører, mekanikere og andre der er beskæftiget ved bustrafik udover landet.

En lavere hastighed i byområderne vil samtidig give en større luft- og støjforurening.

Enhver må ønske, at vi har så stor en sikkerhed i færdselen som vel muligt, men når alt er taget med i overvejelser og betragtninger samt de store udgifter, der vil være forbundet med en nedsættelse af hastigheden i tætte bebyggede områder må dette mindretal på det kraftigste fraråde en ændring af den gældende lovgivning på området.

Et mindretal Jørgen B. Dalgaard, M.C. Holst, Hans Ege Jørgensen, Jørgen Madsen, Grete Munch, Jens Nørgaard, Svend Aage Nielsen og Aase Olesen ønsker at fremkomme med følgende supplerende begrundelse for en nedsættelse af bilhastighederne i byerne:

Bilhastighederne må ned i byerne.

Specielt i vore byer hersker der yderst komplekse og vanskelige trafikale vilkår. Bilister, cyklister, fodgængere og andre trafikanter blandes i et forvirrende billede, der som konsekvens har uhyggeligt mange og alvorlige uheld - oftest med en bil som modpart. Og mange af disse ulykkers art og alvorlighed er direkte eller indirekte en følge af de høje bilhastigheder, der øger alle trafikantgrupperes utryghed. Svagere trafikanter påtvinges en farlig sameksistens med hurtigtkørende biler. En generel hastighedsgrænse på 60 km/t tager næsten udelukkende hensyn til nogle bilisters ønsker om fart og fremkommelighed, men imødekommer ikke andre bilisters, svage trafikanters og lokale beboeres berettigede krav om tryghed og sikkerhed i trafikken - og dagligdagen.

Den nugældende generelle hastighedsgrænse på 60 km/t i byerne er da heller aldrig fastsat ud fra færdselssikkerhedsmæssige hensyn. Selv færdselssikkerhedskommissionens betænkning fra 1970 om hasti'g-

hedsbegrænsning anfører i stedet såkaldte trafikafviklingsmæssige og transportøkonomiske begrundelser - der dog ikke dokumenteres. Selvom vi er enige i, at der kan foretages andre vurderinger end de færdselssikkerhedsmæssige, så mener vi dog, at netop en færdselssikkerhedskommission må have til opgave primært at fremme færdselssikkerheden.

Indledningsvis vil vi fremføre nogle af de forhold, som efter vor mening entydigt taler for, at det vil være en færdselssikkerhedsmæssig gevinst at nedsætte hastighedsgrænsen til 50 km/t eller lavere.

1. Schweiz-forsøgsordningen. I Schweiz har man i 2½ år haft en forsøgsordning, hvor man i udvalgte områder nedsatte hastighedsgrænsen til 50 km/t. Dette forsøg er af høj videnskabelig værdi og de foreløbige resultater er dokumenteret i bilag G.

Nogle af de vigtigste resultater herfra er:

- der har været et signifikant fald på 13% i personskadeuheld.
Overført på danske forhold vil det betyde 1000 færre kvæstede heraf 41 dræbte årligt, hvilket efter vor mening er en stor gevinst.
- på gader, hvor gennemsnitshastigheden tidligere var over 50 km/t, er den nu under 50 km/t. Hastigheden er i alle tilfælde lavere på 50 km/t end på 60 km/t - gaderne. Hastighedsbegrænsningen virker altså - og bliver respekteret.
- efter indførelsen af 50 km/t - grænsen er der sket et stort holdningsskift til fordel for den lavere hastighed. Indførelse af en lavere grænse betyder med tiden en større forståelse for det positive ved denne.

- der er færre konfliktsituationer mellem biler og svage trafikanter. Således er det blevet lettere for fodgængere at komme over gaden, når bilerne kører lidt langsommere - og de svage trafikanters fremkommelighed og tryghed er dermed øget.
- Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, der har fulgt forsøget for færdselssikkerhedskommissionen, konkluderer, at forholdene i Schweiz-byerne ikke afviger betydende fra danske byer, således at resultaterne fra Schweiz efter vort skøn i alt væsentligt vil kunne overføres til danske forhold.

Der blev ved starten på kommissionens arbejde på denne betænkning i 1980 lagt stor vægt på, at vi kunne indhente værdifulde erfaringer via Schweiz-forsøget - uanset hvilken vej, resultaterne kunne tænkes at gå.

2. Ved afslutningen af kommissionens arbejde i oktober 1982 fremkom endvidere en dansk licentiatafhandling af civ.ing. Ole Bach om "Mulighederne for og konsekvenserne af lavere hastigheder i byer".

Arbejdets "sammenfatning og konklusion" udtaler - efter besvarelse af 7 hovedspørgsmål - at

"Det kan sammenfattende konkluderes, at der hverken eksisterer grundlæggende samfundsmæssige eller praktiske forhindringer for i stort omfang at anvende lavere differentierede hastighedsgrænser i vores byer. Endvidere er der god grund til at tro, at lavere hastighedsgrænser vil være et nyttigt middel i bestræbelserne på at forbedre trafiksikkerheden og fremkommeligheden for de lette trafikanter på det overordnede vejnet samt udeopholdsmulighederne (herunder trygheden) for beboerne i lokalområderne".

Vi anser denne afhandling for yderst vigtig, fordi den bl.a. diskuterer nogle af de forhold omkring tidtab, støj- og luftforurening og energiforbrug,

som modstanderne af 50 km/t har fremført usikkerhed om. Det er vores klare opfattelse, at afhandlingen imødegår denne usikkerhed og dermed også argumenterne for at opretholde de eksisterende 60 km/t. Vi vil senere præcisere dette konkret.

3. I mange år - nogle steder i årtier - har lande, som vi plejer at sammenligne os med, haft en hastighedsgrænse i byerne på 50 km/t. Det gælder f. eks. Norge, Sverige, Finland samt England, Vesttyskland, Holland. Også de to østlande, Polen og Østtyskland har 50 km/t. Altså har alle 8 lande, der omkranser Danmark, en lavere hastighedsgrænse i deres byer (se også bilag A) - også selvom flere af disse er deciderede billande. Skal Danmark fortsat indtage en særstilling i dette selskab, hvor man flere steder diskuterer, om 50 km/t er for meget !?

4. Al forskning om reaktionstider, perceptionspsykologi i trafikale situationer, bremse- og standselængder, kollisionseffekt, dybdevirkning m.v. viser klart, at 60 km/t er en alt for høj hastighed i bytrafik.

Ifølge "ADAC-Motorwelt 12/79" er den hidtil antagne normalt reaktionstid på ca. 1 sek. urealistisk. I bytrafik med et kompliceret trafikbillede er den ofte 1-5 sek., bl.a. fordi det her er yderst vanskeligt at opfatte hele det trafikale billede og krisesituationer entydigt og korrekt.

Dette betyder naturligvis, at en meget længere strækning vil blive gennemkørt, før en bilist har bragt sin bil til standsning. Og dermed øges også risikoen for en påkørsel af andre radikalt, fordi der i bytrafik er meget korte afstande mellem trafikanterne.

Selv om en kort reaktionstid på 1.6 sek. vil standselængden være hhv. 52, 42, og 30 meter ved hastigheder på hhv. 60, 50 og 40 km/t. Her ses hastighedens store betydning for at komme sikkert ud af en faresituation - både for een selv og medtrafikanten.

Det er i den sammenhæng vigtigt, at en bil bringes til standsning så hurtigt og på så kort en strækning som muligt, idet den kraft, som en påkørsel sker med, udvikler sig med kvadratet på hastighe-

2

den ($E = 1/2 m * v^2$). Det er derfor af altafgørende betydning, at hastigheden er meget lav i påkørselsøjeblikket, og dette kan bedst ske ved at reducere bilernes generelle hastighed. Den kraft, som en fodgænger eller cyklist rammes med ved f.eks. 60 km/t er fire gange større end ved 30 km/t, og 50% større end ved 50 km/t. Dette afgør kollisionens såkaldte "dybdevirkning" - altså om en svag trafikant enten brækker knogler, får organskader, bliver lammet eller eventuelt knust og dræbt. De nugældende 60 km/t øger risikoen for de mest tragiske uheld betydeligt, og kun ved hastigheder på 50 km/t og derunder kan man sikre mindre alvorlige skader på personer udenfor bilerne (i flg. trafikmedicinere og Rådet for Trafiksikkerhedsforskning). Sammenfattende vil nedsættelse af hastighederne dels mindske antal kollisioner og dels og især gøre skadevirkningen mindre.

Mindretallet beklager, at disse vigtige forhold ikke er medtaget i betænkningen, hvilket betyder, at vi har måttet fremdrage dem her.

5. Rådet for Trafiksikkerhedsforsknings målinger af de faktiske bilhastigheder i byerne (bilag C) viser, at danske bilister generelt kører alt for hurtigt. 20% kører direkte mere end den generelle max. grænse på 60 km/t. 80% - altså langt flertal-

let - kører dog under denne hastighed, men en del af disse kører afgjort ikke med en "efter forholdene passende lav hastighed ... med særligt hensyn til andres sikkerhed.../der giver mulighed for at standse/... foran enhver forhindring, der kan påregnes" (sammendrag af færdselslovens § 41).

Det store problem med de generelt for høje hastigheder skyldes efter mindretallets mening bl.a., at den generelle grænse bruges som vejledende hastighed af bilisterne. Også derfor er det vigtigt at få nedsat hastighedsgrænsen for at sikre den nødvendige generelle hastighedsdæmpning.

Udover dette har der i mange år manglet oplysning for lavere hastighedsgrænser, idet det er blevet stærkt forsømt at oplyse befolkningen om dels baggrunden for de tilladte hastigheder, dels de færdselssikkerhedsmæssige gevinster, der knytter sig til dem. En veltilrettelagt kampagne vil afgjort øge forståelsen for 50 km/t i byerne - og også reducere antallet af lovovertrædere på området.

Mindretallet mener i øvrigt, at det vil være uheldigt, hvis man tager urimelige hensyn til det mindretal på 20%, som overtræder hastighedsbegrænsningen. Også denne gruppe kunne sikkert gennem øget oplysning vindes for lavere hastigheder.

6. Forbedringerne i færdselssikkerheden er i de sidste 10 år næsten udelukkende kommet bilisterne til gode. Derimod er cyklisternes ulykkesbillede ikke blevet forbedret, tværtimod er det forværret igennem de seneste 5 år. Dette skyldes bl.a. en voldsom stigning i cyklisternes antal og cykeltrafikkens omfang. På landsplan er cyklisternes ulykkesrisiko 4-8 gange så høj som bilisternes, og i byerne ofte 20 gange så høj. Cyklisterne har næs-

ten altid en bil som modpart i uheldene og ofte med alvorlige konsekvenser for den svagere trafikant. Årligt kommer 2000 cyklister på hospitalet efter sammenstød med bilister - mod kun 25 bilister efter uheld med cyklister. Det er meningsløst at hævde, at disse ulykker er "cyklisternes egen skyld".

En nedsættelse af bilhastighederne må vurderes at have stor betydning for realiseringen af ønsket om et tryggere og sikrere trafikmiljø for de svage trafikanter - og for den sag skyld også for bilisterne .

Specielt må der indføres lavere bilhastigheder på strækninger, hvor der ikke er cykelsti, idet det er dokumenteret, at ulykkesrisikoen på sådanne strækninger er mindst dobbelt så stor. På den anden side må forekomsten af en cykelsti ikke alene bevilge bilisterne ret til at køre hurtigere.

Selvom der i de senere år er anlagt en del cykelstier, er dette langt fra altid sket på de mest nødvendige/farlige strækninger. Og selv ved en øget anlægstakt vil langt størsteparten af bygaderne ikke få cykelstier. Derfor må der ske en generel hastighedsdæmpning på alle bygader.

Dette var nogle af de forhold, som vi mener entydigt taler for en lavere generel hastighedsgrænse i byerne. Som mindretal vil vi også som tidligere nævnt imødegå nogle af de argumenter, der er fremført mod denne nedsættelse:

Påstand a. Bilisternes fremkommelighed og tidstab vil blive stærkt påvirket i negativ retning.

Vi mener, at dette er ukorrekt. Betænkningen anfører også (afsnit 4.8), at tidtabet må vurderes som

marginalt på de korte afstande i byerne.

O. Bach (1982) anfører, at tidsforbruget ved 50 km/t bliver blot 6% større, hvilket svarer til en reduktion i biltrafikkens rejsehastighed på blot 2 km/t. Bilens rejsehastighed ved 50 km/t eller lavere vil fortsat være de øvrige transportmidler (gang, cykel, kollektiv trafik m.v.) overlegen, således at det ville være urimeligt at påstå, at biltrafikken stilles dårligt med en blot lidt lavere hastighed.

Det bør vel også fremhæves, at det marginale tidstab for bilisterne kan vurderes i lyset af den forventede store færdselssikkerhedsmæssige gevinst på 1000 sparede personskader på årsbasis (13% reduktion).

En blot lille lettelse i de svage trafikanters situation i byerne - hvor cyklister og fodgængere tegner sig for mere end halvdelen af alle ture - vil give disse en øget fremkommelighed og tidgevinst, som trafikalt og samfundsmæssigt vil langt mere end opveje bilisternes beskedne merforbrug. Vi kan her igen henviser til Schweiz-forsøget.

Påstand b. 50 km/t vil betyde mere støj- og luftforurening samt større energiforbrug.

O. Bach (1982) fremfører på basis af sine studier, at

"reduktion af de generelle hastighedsgrænser i byer fra 60 til 50 km/t kan ikke forventes at påvirke støjniveauet, luftforureningen og energiforbruget i mærkbar grad... Uanset støjens, luftforureningens og energiforbrugets negative indflydelse på vores levevilkår, må de i relation til hastigheden betragtes som et sekundært problem, som der naturligvis skal tages hensyn til ved anvendelsen af hastighedsgrænser, men som ikke kan være bestemmende for hastighedsgrænsers anvendelse".

Mindretallet erklærer sig enig i dette, ligesom vi heller ikke mener, at spørgsmålet om fremkommelighed og tidtab (se postulat a) har direkte forbindelse til kommissionens færdselssikkerhedsarbejde.

Påstand c. Bilisterne vil opleve lavere hastigheder som urimelige, hvilket vil medføre flere overtrædelser og øget politibelastning.

Mindretallet konstaterer, at dette spørgsmål er fuldstændig ubelyst og udokumenteret i betænkningen. Erfaringerne fra landevejs- og motorvejsområdet med lavere hastighedsgrænser viser imidlertid, at der i perioden umiddelbart efter nedsættelsen finder et øget antal overtrædelser sted - som ved enhver anden ændring af en lovgivning. Antallet af hastighedsovertrædere vokser dog langt fra så drastisk, som modstanderne af en nedsættelse antyder.

Antallet af overtrædere kan endvidere som tidligere nævnt påvirkes i positiv retning gennem øget oplysning og øget politiindsats. Kommissionen anbefaler således også i afsnit 4.6 og 4.7, at politiet forstærker hastighedsovervågningen.

Netop på grund af det sidste forhold er det med beklagelse, at mindretallet konstaterer, at politiets 4 repræsentanter i kommissionen går imod en nedsættelse til 50 km/t. Politiet har udelukkende begrundet dette på mandskabsmæssige hensyn, som vi ikke mener har relevans i forhold til vor opgave: at vurdere de færdselssikkerhedsmæssige konsekvenser.

Politiets samlede holdning betyder således, at der kan opretholdes et flertal i kommissionen for bevarelse af 60 km/t - på trods af alle de fremførte argumenter, der taler for lavere hastigheder. Vi finder, at trafiksikkerheden er af så afgørende

vigtighed, at politiet må anvende øgede ressourcer på hastighedsovervågning.

Vi vil også fremhæve en Observa/Morgenavisen Jyllands-Posten-undersøgelse (25.okt.82), som viser, at den voksne befolknings positive holdning til lavere hastighedsgrænser har været voksende gennem et tiår. Der er betydelig opbakning blandt både bilister og ikke-bilister til at indføre lavere byhastigheder. En opbakning, som på baggrund af de ændrede holdninger, som er dokumenteret i Schweizforsøget - og i Danmark på landevejs- og motorvejsområdet - kan forventes at blive større, såfremt de 50 km/t indføres.

Mindretallet mener endvidere, at en hastighedsgrænse for biltrafik som nævnt også afstikker betingelserne for de andre trafikanters vilkår - og at man derfor nødvendigvis ikke udelukkende kan anlægge bilistønsker på hastighedsområdet.

Påstand d. En nedsættelse til 50 km/t vil få store negative konsekvenser for den kollektive bustrafik.

Denne påstand mener vi ikke er holdbar, og efter vor mening har forholdet ikke nogen færdselssikkerhedsmæssig relevans. Kollektivt Trafikforbund har i en henvendelse til kommissionen imødegået påstanden og direkte anbefalet 50 km/t i byerne som en færdselssikkerhedsmæssig gevinst. I fortsættelse heraf finder vi, at den mindre fartspredning, som 50 km/t vil betyde, vil medføre en bedre fremkommelighed for busser i byerne.

Afslutningsvis skal mindretallet udtrykke, at vi mener at en nedsættelse af den generelle hastighedsgrænse i byområder til 50 km/t er den vigtigste enkeltforanstaltning for opnåelse af større færdselssikkerhed for alle trafikantgrupper, ikke

mindst på baggrund af den nuværende samfundsøkonomi, der betyder stærkt begrænsede økonomiske midler til vejtekniske og byplanmæssige investeringer i større færdselssikkerhed.

KAPITEL III:Den generelle hastighedsbegrænsning på motortrafikveje.1. Definition og karakteristika.

En motortrafikvej er ifølge færdselslovens 5 2 en vej, som er forbeholdt færdsel med motorkøretøjer (biler og motorcykler), og som med færdselstavler er afmærket som motortrafikvej.

Længden af motortrafikvejsstrækningerne i Danmark varierer mellem ca. 1 km og ca. 50 km. Den samlede længde af de danske motortrafikveje er pr. den 15. september 1982 ca. 176 km fordelt på ca. 149 km hovedlandevej og ca. 27 km landevej.

Motortrafikveje kan være udformet som 2- eller 4-sporede veje, og de kan have enkelte vejkryds i niveau med deraf følgende tværgående trafik af motorkøretøjer, knallerter, cyklister, m.v. Uanset det gælder for alle motortrafikveje, at de er "facadeløse", d.v.s. uden randbebyggelse er der således anlægsmæssigt betydelige forskelle på de enkelte motortrafikvejsstrækninger.

2. Gældende bestemmelser.

De særlige regler for færdsel på motorvej i færdselslovens §§ 44 - 47 finder ifølge færdselslovens § 48 tilsvarende anvendelse på motortrafikvej samt på tilkørsels- og frakørselsvej til en sådan vej.

Ifølge færdselslovens § 42, stk. 1, nr. 2, er den generelle hastighedsbegrænsning på motortrafikveje 80 km i timen. Der er ikke med hjemmel i færdselslovens § 42, stk. 3, fastsat højere hastighedsbegrænsning end den

generelle hastighedsbegrænsning på nogen motortrafikvejsstrækninger .

3. Kommissionens overvejelser.

3.1. Hastighedsmålinger på motortrafikveje.

Vejdirektoratet har i forbindelse med de fra den 15. marts 1979 gældende generelle hastighedsgrænser uden for tættere bebygget område søgt at belyse trafikanternes hastighedsvalg. Der er således i svagt trafikerede perioder foretaget en række hastighedsmålinger på veje, hvor der har været foretaget tilsvarende målinger også under de tidligere hastighedsgrænser på 110 km i timen på motorveje og 90 km i timen uden for tættere bebyggelse.

Hastighedsmålingerne for motortrafikveje er vist nedenfor i tabel 1.

Tabel 1.	Gennemsnitshastighed		Standardafvigelse	
	(km/t)			
	1978 (90 km/t)	1979 (80 km/t)	1978 (90 km/t)	1979 (80 km/t)
Personbiler	86,2	78,0	9,2	8,1
Lastbiler	74,6	75,0	6,1	6,6

Det kan konstateres, at gennemsnitshastigheden for personbiler er faldet med 8 km i timen, medens gennemsnitshastigheden for lastbiler er nogenlunde uændret.

I tabel 2 er vist overskridelsesprocenter under den tidligere 90 km i timen-begrænsning og under den nugældende 80 km i timen-begrænsning.

Tabel 2. Overskridelser (i pct.) af hastighedsbegrænsningerne.

Overskrivelser		Grove overskridelser	
1978 (90 km/t)	1979 (80 km/t)	1978 (90 km/t)	1979 (80 km/t)
31,6	38,2	5,5	3,5

Det fremgår af tabel 2, at der er sket en stigning i det samlede antal overskridelser af hastighedsbegrænsningen, medens de grove overskridelser - mere end 10 km i timen over hastighedsbegrænsningen - er faldet. Dette skal dog sammenlignes med de i bilag F viste hastighedskurver for personbilernes hastighedsfordelinger på motortrafikveje. Heraf fremgår det bl.a., at andelen af hurtigtkørende personbiler er faldet fra 1978 til 1979, medens de langsomt kørende i samme periode har sat farten op. Der er herved opnået en reduceret spredning af hastighederne og derved en roligere trafikafvikling med færre overhalinger til følge.

3.2. Uheldsniveauet på motortrafikvejene.

Det er over for kommissionen oplyst, at vejdirektoratet har foretaget en sikkerhedsmæssig vurdering af ca. 140 km hovedlandevej fordelt på 16 motortrafikvejsstrækninger. Undersøgelsen er baseret på trafikuheld med personskade i perioden 1978-80 med følgende oplysninger for de enkelte veje:

- a) længde og antal spor
- b) trafikmængde
- c) politiregistrerede uheld med personskade.

Antallet af trafikuheld med personskade i perioden 1978-80 på 2- og 4-sporede motortrafikveje (excl. hovedlandevej 333) fremgår af tabel 3.

Tabel 3. Antal trafikuheld med personskade 1978-1980.

	1978 (90 km/t)	1979 (80 km/t)	1980 (80 km/t)
Strækninger	35	18	25
Kryds	13	12	14
Ialt	48	30	39

Sammenlignes uheldstallene året før og efter hastighedsnedsættelsen i 1979 kan det konstateres, at uheldsreduktionen fra 48 til 39 personskadeuheld svarer nøje til det generelle fald i antallet af personskadeuheld fra 1979 til 1980. Denne undersøgelse har altså ikke statistisk kunnet registrere nogen speciel sikkerhedsmæssig effekt for motortrafikvejene på grund af hastighedsnedsættelsen.

Motortrafikvejene blev herefter opdelt i 2 grupper. Dels motortrafikveje uden niveauskæringer dels øvrige motortrafikveje, idet det bemærkes, at uheld i niveaukryds udgør næsten halvdelen af de uheld, der indtræffer i gruppen øvrige motortrafikveje.

I tabel 4 er beregnet den gennemsnitlige uheldsfrekvens (antal personskadeuheld pr. mio. vognkm) på motortrafikvejsstrækninger excl. kryds samt uheldsfrekvensen for strækninger og kryds under eet.

Tabel 4. Uheldsfrekvens på strækning samt på strækning og kryds under eet.

	Strækning	Strækning og kryds
1978 (90 km/t)	0,14	0,18
1979 (80 km/t)	0,07	0,10
1980 (80 km/t)	0,10	0,16

Som det fremgår af tabellen, er uheldsfrekvensen for strækninger og kryds under eet på motortrafikveje væ-

sentligt lavere end uheldsfrekvenserne for øvrige veje (excl. motorveje). I tabel 5 er vist uheldsfrekvenserne beregnet for de enkelte strækninger.

VEJNR.	BETEGNELSE	TRAFIKARBEJDE I MIO.VOGNKM.	UHELDSFREKVENNS GNSN.FOR 1978-80
MOTORTRAFIKVEJE UDEN NIVEAUSKÆRINGER			
30	Sakskøbing-Soesmarke	13,39	0,08
113	Hillerød motorv.forlængelse	12,13	0,08
305	Nord for Kruså til motorvej fra Frøslev grænse	1,15	0,29
411	Støvring-Sønderup	41,94	0,06
133	Branderslev-Tårs	1,93	0,00
301	Ny Esbjergvej	11,88	0,06
ØVRIGE MOTORTRAFIKVEJE			
108 (527)	Isterødvejen	43,08	0,14
119	Skovvejen - 4-sporet	50,29	0,23
119	Skovvejen - 2-sporet	7,03	0,33
321	Tankedalsvej	4,85	0,28
327	Esbjerg-Gredstedbro	20,33	0,15
333	Omfartsvej øst om Varde	8,14	0,37
415	Syd om Kristrup v/Randers	4,19	0,40
422	Holstebro-Herning	10,96	0,15
442	Nord for Skive	16,67	0,06
436	Omfartsvej ved Vodskov	7,92	0,29
445	A 26 på Mors	12,25	0,19

Tabel 5. Uheldsfrekvensen på de enkelte motorvejsstrækninger.

Det fremgår af tabellen, at motortrafikveje uden niveauskæringer har væsentlig lavere uheldsfrekvens end gruppen øvrige motortrafikveje. Den gennemsnitlige uheldsfrekvens for de to grupper er henholdsvis 0,07 og 0,18 personskadeuheld pr. mio. vognkm.

Vejdirektoratet har på den anførte baggrund konkluderet, at der for motortrafikvejene udover det generelle fald i antallet af personskadeuheld på de øvrige hovedlandeveje statistisk ikke har kunnet registreres nogen speciel effekt af hastighedsnedsættelsen i 1979. Det har endvidere kunnet konkluderes, at der er stor forskel på sikkerhedsniveauet på de forskellige motortrafikveje.

4. Kommissionens vurdering.

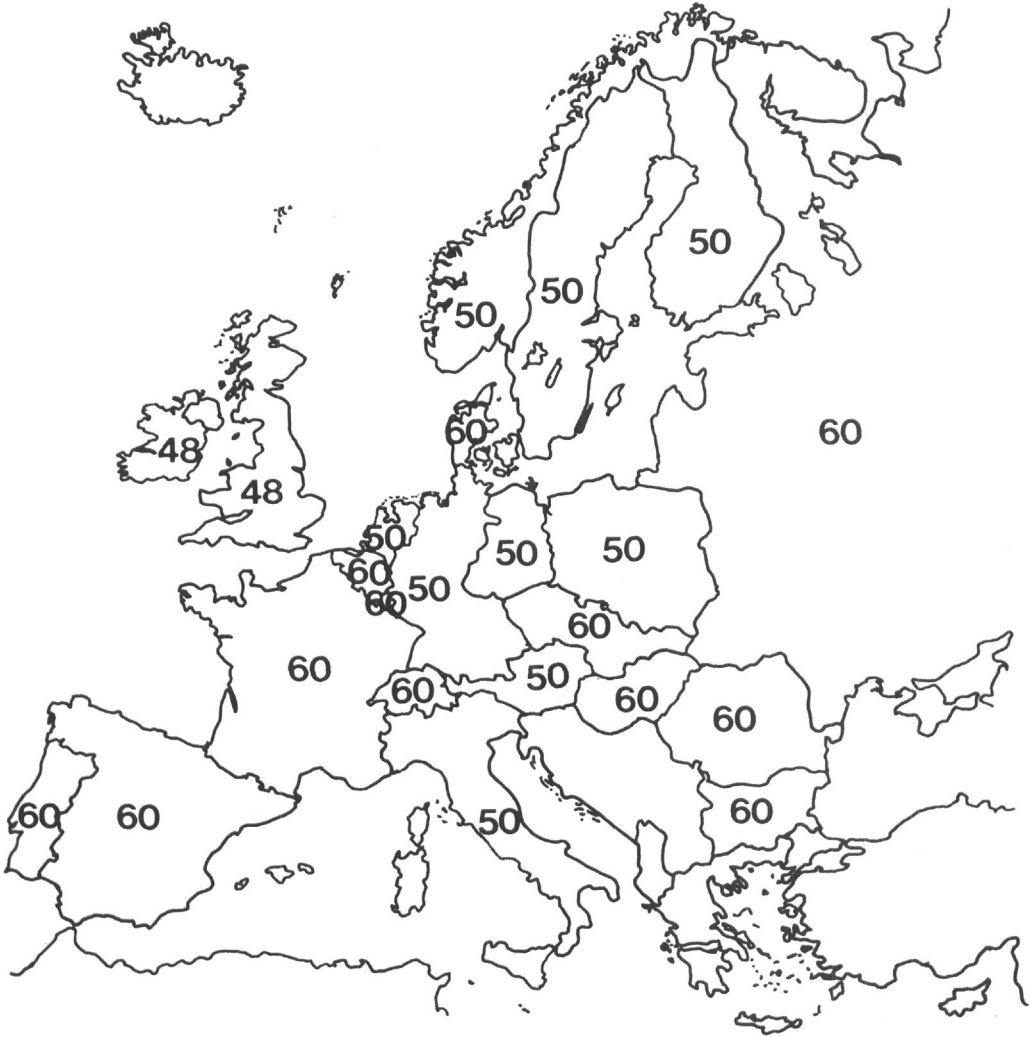
I forbindelse med drøftelserne vedrørende den generelle hastighedsbegrænsning på motortrafikveje har kommissionen mærket sig, at motortrafikvejnettets længde er begrænset set i forhold til landets øvrige hovedlandeveje og landeveje.

Kommissionen kan tiltræde vejdirektoratets vurdering, hvorefter der er stor forskel på sikkerhedsniveauet på de enkelte motortrafikvejsstrækninger.

Når dette sammenholdes med, at der er betydelige forskelle på den vejtekniske udformning af de forskellige motortrafikveje, har kommissionen ikke fundet grundlag for at anbefale en ændring af den generelle hastighedsbegrænsning på motortrafikveje. Kommissionen finder derimod bl.a. ud fra synspunktet om en øget anvendelse af differentierede hastighedsgrænser, at den sikkerhedsmæssige udformning af visse motortrafikveje er således, at fastsættelse af en højere lokal hastighedsbegrænsning, jfr. færdselslovens § 42, stk. 3, bør overvejes.

Oversigt over den generelle hastighedsbegrænsning
inden for tættere bebygget område i en række lande.

Kilde: FN's økonomiske kommission for Europa 1981.



Justitsministeriets cirkulære af 14. april 1977.

Cirkulære om lokale hastighedsbegrænsninger.

(Til politiet).

Ifølge færdselslovens § 42, stk. 3 og 4, kan der fastsættes hastighedsgrænser, der er højere eller lavere end de generelle hastighedsgrænser i færdselslovens § 42, stk. 1 og 2. Sådanne afgørelser træffes efter følgende regler:

Kapitel 1.

Myndighed og fremgangsmåde.

§ 1. Afgørelser om lokale hastighedsbegrænsninger træffes af justitsministeren eller politiet efter forhandling med vedkommende vejbestyrelse eller, for så vidt angår private veje, vedkommende kommunale myndighed, jfr. færdselslovens § 92, stk. 4.

Stk. 2. Afgørelserne træffes på grundlag af oplysninger om bl.a. vejens beskaffenhed, randbebyggelsen, færdselsuheld, trafiktettheden og trafikken sammensætning.

§ 2. Sager om hastighedsbegrænsning på hovedveje afgøres af justitsministeren. Sagerne indsendes af politiet til justitsministeriet med vejbestyrelsens udtalelse og politimesterens, i København politidirektørens, indstilling.

§ 3. Sager om hastighedsbegrænsning på andre veje end hovedveje afgøres af politimesteren, i København politidirektøren. Opstår der uenighed mellem politiet og vedkommende vejbestyrelse eller kommunale myndighed, afgøres sagen dog af justitsministeren. I sådanne tilfælde viderendesagen af politiet til justitsministeriet med

vejbestyrelsens udtalelse og politimesterens, i København politidirektørens, indstilling.

Kapitel 2.

Højere hastighedsgrænse end den generelle.

§ 4. I tættere bebygget område fastsættes en højere hastighedsgrænse end den generelle til 70, 80 eller 90 km i timen.

Stk. 2. Sådanne hastighedsgrænser kan f.eks. fastsættes på større gennemfarts- og ringveje samt på store udbyggede ind- og udfaldsveje, jfr. dog stk. 3.

Stk. 3. En hastighedsgrænse på 90 km i timen må kun fastsættes på veje, der er 4-sporede med midterrabat og uden signalanlæg.

§ 5. Uden for tættere bebygget område kan en højere hastighedsgrænse end den generelle alene fastsættes for motortrafikveje.

Stk. 2. Hastighedsgrænsen efter stk. 1 fastsættes til 100 km i timen. På motortrafikveje, der har et anlægsspræg svarende til motorveje, kan grænsen dog undtagelsesvis fastsættes til 110 km i timen.

§ 6. På motorveje kan der ikke fastsættes en højere hastighedsgrænse end den generelle.

Kapitel 3.

Lavere hastighedsgrænse end den generelle.

§ 7. I tættere bebygget område kan en

lavere hastighedsgrænse end den generelle kun fastsættes, hvor ganske særlige forhold taler herfor. En lavere hastighedsgrænse fastsættes normalt til 40 eller 50 km i timen.

Stk. 2. Sådanne hastighedsgrænser 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 trafik kategorier, f.eks. på smalle veje uden fortov og med en ikke ubetydelig fodgænger- eller cykeltrafik.

Stk. 3. En lavere hastighedsgrænse end den generelle kan dog ikke fastsættes i de tilfælde, hvor en mere hensigtsmæssig regulering eller afmærkning skønnes at kunne forbedre forholdene tilstrækkeligt, jfr. f.eks. med hensyn til krydsende fodgængertrafik justitsministeriets skrivelse af 18. februar 1976 om afmærkning med gult blinklys ved skoler.

- § 8. Uden for tættere bebygget område fastsættes en lavere hastighedsgrænse end den generelle normalt til 50, 60, 70 eller 80 km i timen. En lavere hastighedsgrænse end 50 km i timen vil normalt være unødvendig, jfr. reglerne i færdselslovens § 41 om hastighedens afpasning efter forholdene.

Stk. 2. For veje gennem strand, skov eller andre rekreative områder med sæsonpræget gennemkørsel kan den lavere hastighedsgrænse dog fastsættes til 40 km i timen. En sådan hastighedsgrænse kan begrænses til de måneder af året, hvor der er behov herfor.

Stk. 3. § 7, stk. 2 og 3, gælder tilsvarende for fastsættelsen af hastighedsgrænser efter stk. 1 og 2.

§ 9. På motorveje kan der i særlige tilfælde fastsættes en lavere hastighedsgrænse

end den generelle. Dette kan f.eks. ske ved motorvejes tilslutning til det almindelige vejnet.

Stk. 2. Herudover kan der i ganske særlige tilfælde for motorveje gennem tættere bymæssig bebyggelse fastsættes en hastighedsbegrænsning, der ikke alene er begrundet i færdselssikkerhedsmæssige hensyn, men også f.eks. i hensynet til at nedbringe støjniveaulet.

Kapitel 4.

Øvrige bestemmelser.

§ 10. En afgørelse om fastsættelse af en lokal hastighedsbegrænsning bør tages op til fornyet overvejelse, når forholdene omkring den pågældende vejstrækning er væsentligt ændrede, f.eks. ved ændringer af randbebyggelsen, nye signalanlæg, ændrede oversigtsforhold eller andre reguleringer.

§ 11. Politiets afgørelser i sager om lokale hastighedsbegrænsninger kan efter færdselslovens § 92, stk. 5 påklages til justitsministeriet.

Stk. 2. Politiets afgørelser skal indeholde oplysning om den i stk. 1 nævnte klageadgang.

§ 12. Cirkulæret gælder ikke for de hastighedsgrænser, der måtte ønskes fastsat i forbindelse med en trafiksanering af den art, der er nævnt i færdselslovens § 40.

Kapitel 5.

Ikrafttrædelsesbestemmelser m.v.

§ 13. Cirkulæret træder i kraft den 1. maj 1977.

Stk. 2. Justitsministeriets cirkulære nr. 147 af 30. juni 1966 om hastighedsbegrænsning og justitsministeriets cirkulæreskrivelse af 13. marts 1974 om fravigelse af de generelle hastighedsgrænser ophæves.

Justitsministeriet, den 14. april 1977.

Orla Møller.

/ P. Wiese.



RÅDET FOR TRAFIKSIKKERHEDSFORSKNING

AKADEMIVEJ BYGNING 371 2800 LYNGBY T LF. (02) 88 53 00 GIRO 6 54 86 44

Sag 4.6.3

Uddrag af arbejdsnotat 10

Desuden findes et tabeltillæg med de indsamlede hastighedsdata, T10.

Dokumentation af hastighedsmålinger af motorkørere i danske byer, sommeren 1981.

27. oktober 19 81, uddrag foretaget 3. november 1981.

Ulla Engel

Lars Krogsgård Thomsen

As j

Hastighedsmålinger og færdselstællinger, 1981

På Rådets 53. møde besluttede man at igangsætte projekt 121 "Hastighedsmålinger i byområder". I overensstemmelse hermed er der i tidsrummet 7. juli 1981 til fredag den 25. september 1981 gennemført målinger samt færdselstællinger på i alt 64 bygader.

Det må indledningsvis bemærkes, at bearbejdningen af de indkomne resultater ikke er afsluttet; men det har allerede nu været muligt at udarbejde 66 datablade, som findes i tillægget T10.

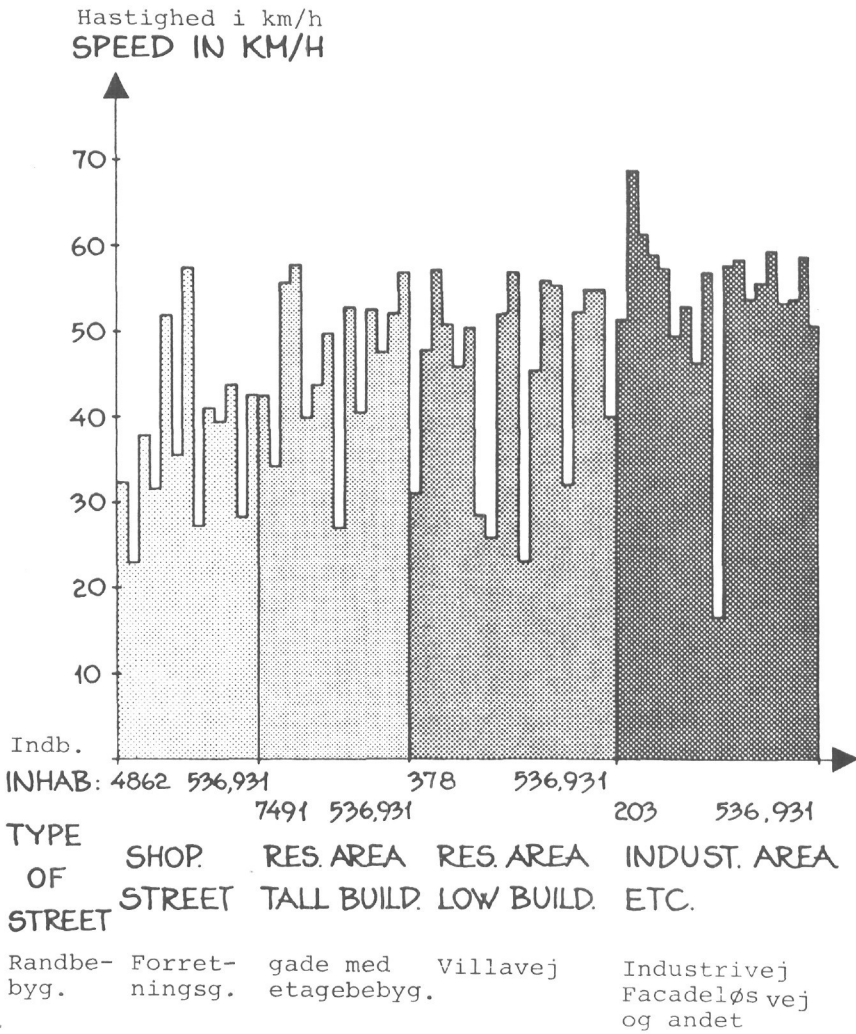
De generelle udsagn er derfor endnu få; men figur 3 rummer alligevel ganske megen information.

Hos Engel (1981) er gadeudvælgelseskriterierne gennemgået. To af disse er medtaget på figur 3, hvor såvel bystørrelse som randbebyggelse er knyttet til den målte gennemsnitshastighed. Indenfor hver af de fire randbebyggelsesgrupper er gaderne ordnet efter stigende bystørrelse.

Den samlede gennemsnitshastighed for alle 30.748 køretøjer andrager 48,8 km/h. Fordelt på randbebyggelse fås:

Forretningsgader	38,1 km/h	(9326 køretøjer)
Gader med etagebebyggelser	50,8 km/h	(7355 køretøjer)
Villaveje	52,1 km/h	(4030 køretøjer)
Industriveje, fadeløse og andet	8 km/h	(1003 køretøjer)

VEHICLE SPEEDS IN URBAN AREAS, 1981



Figur 3. Køretøjshastigheder i 60 km/h-områder, 1981.

I de videre analyser vil en lang række andre gadekarakteristika blive inddraget. I flæng kan nævnes gadebredde, vigepligtsforhold, færdselsmængde og sammensætning osv. Senere vil det være muligt at sammenholde alle disse data med ulykkesforekomsterne på de analyserede gadestrækninger.

Det er vigtigt at bemærke i figur 3, at der er meget store variationer i gennemsnitshastighederne fra gade til gade selv indenfor samme randbebyggelsesgruppe.

Andre karakteristika knyttet til hastighedsmålingen er endnu ikke analyseret på tværs af lokaliteter. Figur 4 og 5 beskriver for en tilfældigt udtrukket gade en række vigtige forhold. Den udvalgte gade er Åsumvej i Odense, og dens karakteristika fremgår af databladet i tabeltillægget.

Gennemsnitshastigheden ses for 467 køretøjer at være 58,9 km/h, og der er således tale om en af gaderne med den højeste gennemsnitshastighed, jf. figur 3.

Som følge af den relativt høje gennemsnitshastighed ligger også antallet af køretøjer med hastigheder over 60 km/h højt med 44%, mens 39% kører mellem 50 og 60 km/h.

Køretøjerne er af måleoperatøren blevet klassificeret efter to kriterier: Trafiksituationen og køretøjsgruppen. Det er svært at sige noget generelt om køretøjsgrupperne jf. figur 5, men for trafiksituationerne er mønstret på figur 4 formentlig ganske typisk, og det er derfor væsentligt at have sammenhørende hastigheds- og trafiksituationsregistreringer.

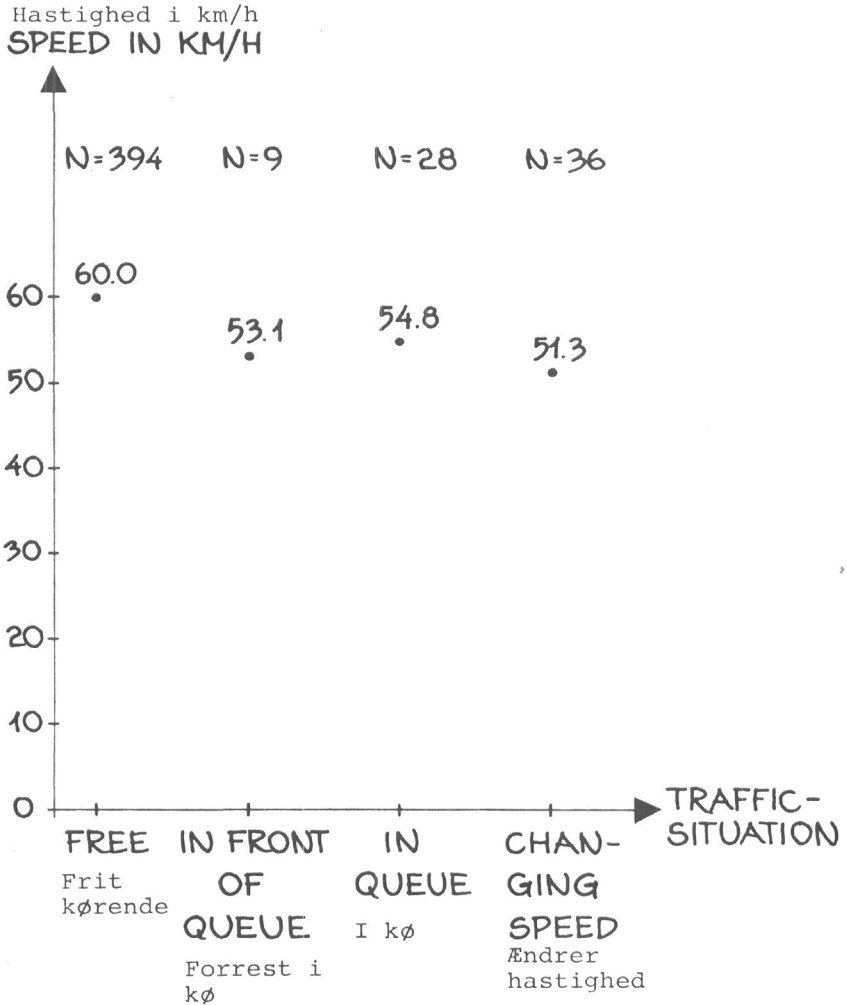
sammenfatning

Det generelle indtryk fra en summarisk gennemgang af de mange hastighedsmålinger er, at fire forhold synes at have en synlig betydning for hastighedsvalget:

1. trafiksituationen
2. gadens færdselsmængde generelt
3. de rumlige forhold og
4. den generelle hastighedsgrænse.

VEHICLE SPEEDS (K) URBAN) AREAS, 1981

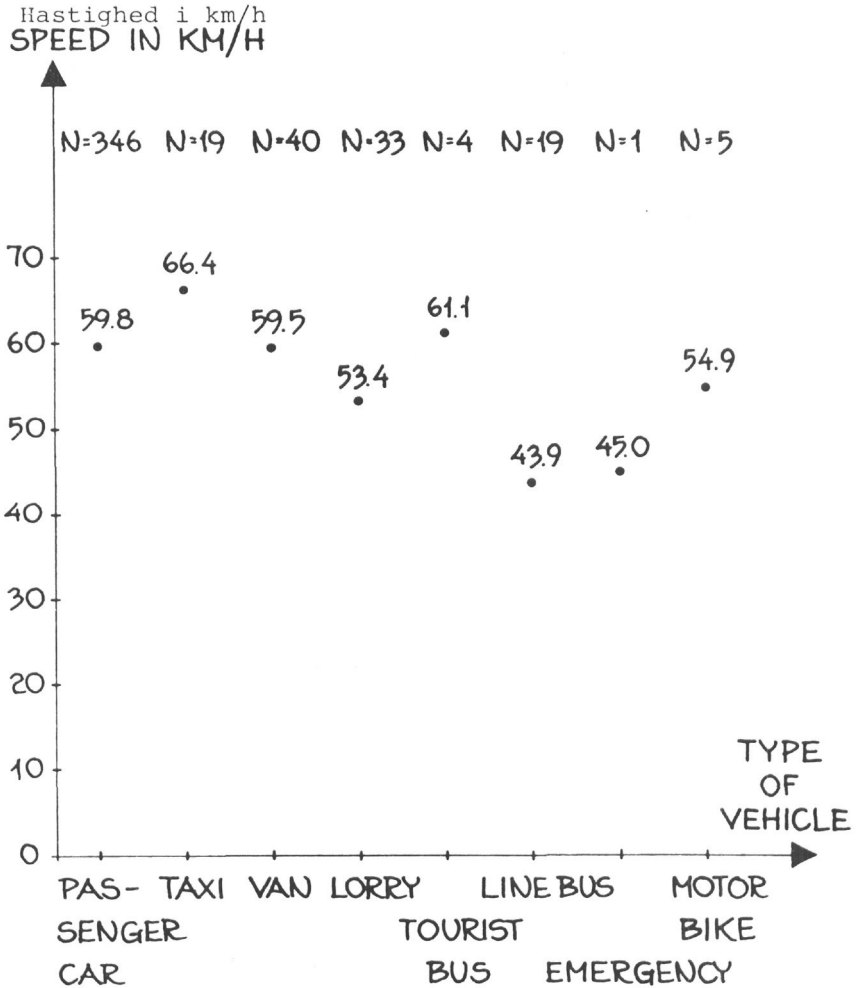
Indbyggertal 138,348 Randbebygg.: Andet m. facade
 CITY-POPULATION: 138,348 STREET: "OTHER BUILDING"
 Antal køretøjer 467 Middelhastighed
 NUMBER OF VEHICLES 467 MEAN SPEED 58.9KM/H
 BETWEEN) 50 AND 60 KM/H 39% MORE THAN 60KM/H 44%



Figur 4. Køretøjshastigheder i 60/h-områder, 1981
 Åsumvej, Odense

VEHICLE SPEEDS IN URBAN AREAS, 1981

Indbyggertal: 138,348
 Randbebyggelse: Andet m. facade
 CITY - POPULATION: 138,348 STREET: "OTHER BUILDING"
 Antal køretøjer: 467
 Middelhastighed: 58.9 KM/H
 NUMBER OF VEHICLES 467 MEAN SPEED 58.9 KM/H



Figur S. Køretøjshastigheder i 60 km/h-områder, 1981
 Asumvej, Odense

Med trafiksituationen, menes det øjeblikkelige trafikmiljø trafikanten befinder sig i på måletidspunktet. Færdselsmængden generelt er det samlede antal trafikanter på gaden i løbet af en time. Døgnmålingen vist på figur 6 understreger dette. Med de rumlige forhold menes forhold som gadebredde, antal parkerede biler, gadens retlinethed osv.

Det må understreges, at den ovenfor nævnte liste er af noget hypotetisk karakter; men det kommende arbejde vil bl.a. bestå i at inddrage de nævnte forhold plus flere andre i en samlet analyse for 64 gader for at finde de bsdsteforklaringsvariable.

VEHICLE SPEEDS IN URBAN AREAS, 1981

Indbyggertal:

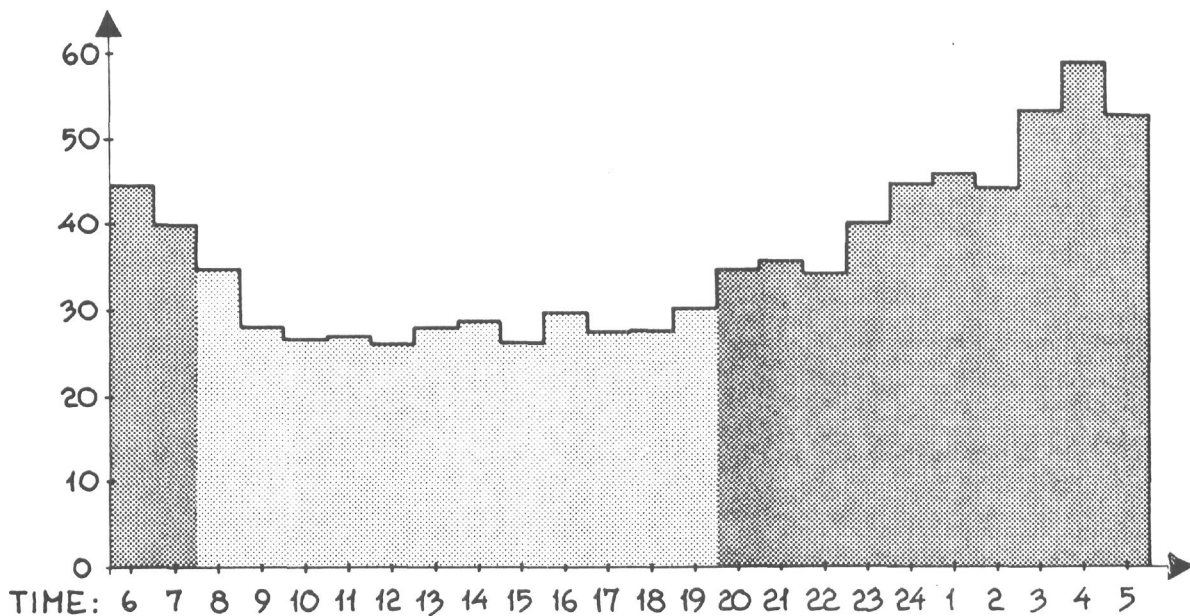
Randbebyggelse: Forretningsgade

CITY-POPULATION: 138,348

STREET: "SHOPPING STREET"

Hastighed i km/h

SPEED IN KM/H



Figur 6. Køretøjshastigheder i 60 km/h-områder, 1981. Kongensgade, Odense.

4 Litteraturfortegnelse

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (juli 1978):
Tempo 50 innerorts. Vorstudie
Prof. K. Dietrich & H.P. Lindenmann, dipl.
Ing. ETH, Zürich, Schweiz

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (Mai 1980):
Programme de recherche essai "50 à l'heure"
Bern, Schweiz.

Bach, Ole (1981a):
Orientering til alle interesserede
Lyngby, 14. juli.

Bach, Ole (1981b):
Speed on urban roads and goals of speed limits in
towns.
OECD, International Symposium: The Effects of Speed
Limits on Traffic Accidents & Transport Energy Use,
6th.-8th. October, Dublin. (An Foras Forbatha).

Behrens Dorf, Inge og Thomsen, Lars Krogsgård (1979):
Færdselsulykker med fodgængere.
RfT, notat 3/1979
Lyngby

Brühning, Ekkehard (1978):
Zur Methodik von Wirksamkeitsuntersuchungen zu Ver-
kehrssicherheitsmassnahmen.
Strassenverkehrstechnik - Heft 2/1978
Bonn-Bad Godesberg

Danmarks Statistik (1980):
Færdselsuheld 1979
Statistiske meddelelser 1980:11, København

Engel, Ulla og Thomsen, Lars Krogsgård (1981):
Kriterier for gadeudvælgelse
RfT, arbejdsnotat 4, sag 4.6.3 (Under udarbejdelse)

Lasarre, Sylvain (1977):

A propos des tests statistiques, sur variable Poisonniennes, utilise dans le domaine de la sécurité routière.

Revue de Statistique Appliquée, vol. 15, no. 3.

Thomsen, Lars Krogsgård (1981a):

En indledende og forsøgsvis søgen efter betydende variable for færdselsulykker i byområder

RfT, arbejdsnotat 2, sag 4.6.3

Thomsen, Lars Krogsgård (1981b):

Ulykkesstatistiske overvejelser i forbindelse med et eventuelt forsøg med lavere hastighedsgrænser i byområder.

RfT, arbejdsnotat 9, sag 4.6.3.

Thomsen, Lars Krogsgård og Engel, Ulla (1981c):

Vehicle speeds in urban areas, 1981.

OECD, International Symposium: The Effects of Speed Limits on Traffic Accidents & Transport Energy Use,

6th - 8th October 1981, Dublin, (An Foras Forbatha).

FÆRDELSSIKKERHEDSKOMMISSIONEN

(Sekretariatet)

Den 27. maj 1982.

Statistiske oplysninger vedrørende forholdet mellem antallet af færdselsheld for svage trafikanter og øvrige trafikanter.

Kilde: Danmarks Statistik, Færdselsheld 1980.

Tabel 3.1 Antal personskader fordelt efter elementart 1965-80
Casualties by type of unit 1965-80

	I alt	Personbil	Varebil og lastbil m.v. ¹⁾	Motorcykel	Knallert	Cykel	Fodgænger
1965	26077	10996	1304	2784	3092	3763	4138
1966	26457	11273	1292	2510	3386	3785	4211
1967	25929	10535	2622	2115	3630	3362	3665
1968	26845	11474	2668	1825	3767	3411	3700
1969	27354	12228	2626	1521	3900	3302	3777
1970	26656	12338	2474	1327	3911	2971	3635
1971	27587	12778	2118	1320	4750	3072	3549
1972	25885	12731	1640	1240	4410	2656	3208
1973	24588	12028	1638	1212	4224	2521	2965
1974	19477	8547	1157	1142	3951	2177	2503
1975	20927	9449	1207	1247	4139	2424	2461
1976	20456	8523	1211	1568	4360	2414	2380
1977	20476	8658	1428	1621	3698	2673	2398
1978	20366	9127	1343	1442	3364	2715	2375
1979	17217	7399	1202	1169	2862	2506	2079
1980	15751	6575	1033	1163	2465	2628	1887

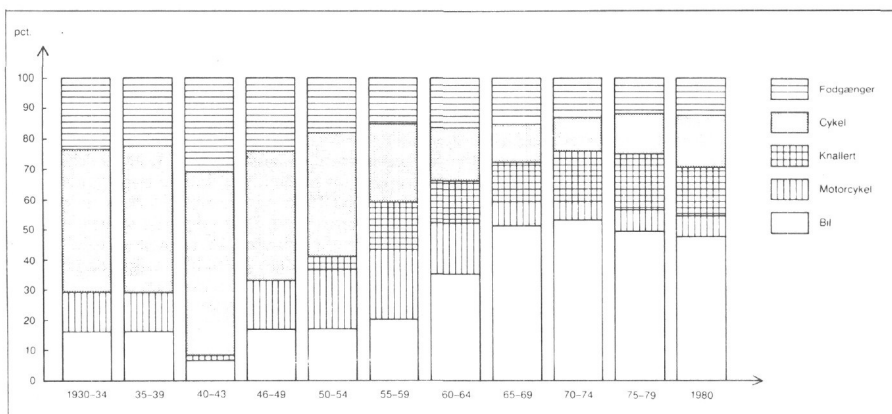
¹⁾ Inkl. køretøjer, der ikke er specificeret i tabellen, f.eks. busser, traktorer og hestevogne.

Tabel 4.2 Det gennemsnitlige antal personskader pr. år fordelt efter elementart 1930-80

	Personskader i alt	Elementart:				
		Bil m.v. ¹⁾	Motorcykel	Knallert	Cykel	Fodgænger
1930-34	6472	1248	817	.	2945	1462
1935-39	7571	1453	972	.	3655	1491
1940-43	5902	835	57	.	3354	1656
1946-49	8280	1728	1284	.	3388	1880
1950-54	12984	2365	2547	501	5285	2286
1955-59	18557	3796	4271	2850	4812	2828
1960-64	22729	7979	3836	3194	4135	3585
1965-69	26532	13433	2121	3555	3525	3898
1970-74	24839	13491	1248	4249	2679	3172
1975-79	19888	9909	1409	3685	2546	2339
1980	15751	7608	1163	2465	2628	1887

¹⁾ Inkl. køretøjer, der ikke er specificeret i tabellen, f.eks. traktorer, sporvogne og hestevogne.

Figur 4.2 Relativ fordeling af personskaderne på elementart. 1930-80.

Tabel 5.3 Antal personskader fordelt efter ugedag, bebyggelse og elementart 1980
Casualties by day, roadside buildings and type of unit 1980

Løbe nr.	Personskader	I alt		
		I alt 1	Bvmaess. bebygg 2	Land- distrikt 3
1	Personskader i alt . . .	15751	10282	5469
2	Dræbte	690	306	384
3	Alvorligt tilskadek. . .	8477	5471	3006
4	Lettere tilskadek. . .	6584	4505	2079
<i>Personbil</i>				
5	Personskader	6575	3108	3467
6	Dræbte	300	65	235
7	Alvorligt tilskadek. . .	3150	1379	1771
8	Lettere tilskadek. . .	3125	1664	1461
<i>Varebil</i>				
9	Personskader	640	284	356
10	Dræbte	28	5	23
11	Alvorligt tilskadek. . .	323	126	197
12	Lettere tilskadek. . .	289	153	136
<i>Lastbil m.v.¹</i>				
13	Personskader	393	199	194
14	Dræbte	9	4	5
15	Alvorligt tilskadek. . .	177	96	81
16	Lettere tilskadek. . .	207	99	108
<i>Motorcykel</i>				
17	Personskader	1163	800	363
18	Dræbte	59	35	24
19	Alvorligt tilskadek. . .	701	461	240
20	Lettere tilskadek. . .	403	304	99
<i>Knallert</i>				
21	Personskader	2465	1870	595
22	Dræbte	72	45	27
23	Alvorligt tilskadek. . .	1451	1044	407
24	Lettere tilskadek. . .	942	781	161
<i>Cykel</i>				
25	Personskader	2628	2323	305
26	Dræbte	84	51	33
27	Alvorligt tilskadek. . .	1466	1274	192
28	Lettere tilskadek. . .	1078	998	80
<i>Fodgænger</i>				
29	Personskader	1887	1698	189
30	Dræbte	138	101	37
31	Alvorligt tilskadek. . .	1209	1091	118
32	Lettere tilskadek. . .	540	506	34

¹ Inkl. køretøjer, der ikke er specificeret i tabellen, f.eks. busser, traktorer og hestevogne.

**Vejdirektoratet**

3. juni 1982

OS/hbh

Til færdselssikkerhedskommissionen

Notat om differentierede hastighedsgrænser i tættere bebygget område.

I forbindelse med Færdselssikkerhedskommissionens overvejelser vedrørende hastighedsbegrænsning i tættere bebygget område har nogle af drøftelserne drejet sig om samtidig med at have en generel hastighedsbegrænsning på enten 50 eller 60 km i timen at lade anvendelsen af differentierede hastighedsgrænser blive udbygget. Dette notat skal søge at forklare, hvorledes man i praksis kan forestille sig at anvende begrebet differentierede hastighedsgrænser i tættere bebygget område. Differentierede hastigheder betyder, at der på enkelte strækninger sker en ændring (differentiering) af den generelle hastighedsbegrænsning i opad- eller nedadgående retning.

Uden for tættere bebyggede områder kan man i et vist omfang tale om differentierede hastigheder. På motorveje må man køre hurtigt, idet vejene er placeret og indrettet således, at sandsynligheden for uforudsete hændelser er minimal. Dette bekræftes fuldt ud ved, at man finder de laveste uheldsfrekvenser (uheld pr. mio. vognkm) på motorveje. På de øvrige veje i det åbne land må man køre lidt langsommere, idet sandsynligheden for uforudsete hændelser også her bl.a. på grund af vejenes udformning er lille.

Erfaringer fra landområderne i 70'erne viser, at der har været en endog meget stor sikkerhedsfremmende effekt ved som ovenfor nævnt differentieret at sænke hastighedsgrænserne. Det må derfor forventes, at en tilsvarende effekt også vil være opnåelig ved differentieret at ændre hastighedsgrænserne i byerne. Antallet af uheld forventes at blive mindre og skadevirkningerne mere begrænsede.



Heroverfor står primært spørgsmålet om hvorvidt fremkommeligheden for både kollektiv og individuel trafik vil sænkes så meget, at biltrafikanterne finder hastighedsgrænserne urimelige og derfor vil være tilbøjelige til at overtræde dem.

Gældende fartgrænser i byområder

Efter færselekslovens § 42 må køretøjers hastighed i tættere bebyggede områder ikke overstige 60 km i timen.

Justitsministeriets cirkulære af 14. april 1977 giver dog mulighed for lokalt at fastsætte en højere hastighedsgrænse end den generelle i disse områder til 70, 80 eller 90 km i timen; sådanne hastighedsgrænser kan f.eks. fastsættes på større gennemfarts- og ringveje samt på store udbyggede ind- og udfaldsveje. I tættere bebygget område kan en lavere hastighedsgrænse end den generelle kun fastsættes, hvor ganske særlige forhold taler herfor. Sådanne hastighedsbegrænsninger kan fastsættes, når det fremgår af oplysninger om bl.a. færselesuheld, 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 trafik kategorier, f.eks. på smalle veje uden fortovej og med en ikke ubetydelig fodgænger- eller cykeltrafik. Efter cirkulæret kan en lavere hastighedsgrænse dog ikke fastsættes i de tilfælde, hvor en mere hensigtsmæssig regulering eller afmærkning skønnes at kunne forbedre forholdene tilstrækkeligt, f.eks. ved afmærkning med gult blinklys ved skoler.

Færselekslovens § 42, stk. 4, åbner mulighed for at indføre lavere lokale hastighedsgrænser, hvor det ikke vil være forsvarligt eller ønskeligt at tillade kørsel med hastigheder svarende til den generelle hastighedsgrænse. Justitsministeriets cirkulære indsnævrer muligheden for lavere hastighedsgrænser til veje, hvor helt specielle forhold gør sig gældende. Men netop her er hastighedsgrænser på 40-50 km i timen uden større betydning, fordi der i forvejen køres med lave hastigheder (25-40 km i timen).



Den faktiske hastighed i byområder

Vejdirektoratet og Rådet for trafikikkerhedsforskning har i 1981 foretaget målinger af de faktisk forekommende hastigheder i byområder. Af de foreliggende målinger fremgår, at den motoriserede trafiks hastighed i ikke uvæsentlig grad er afhængig af vejens geometriske udformning, af vejens karakter samt af trafikens omfang. Der køres hurtigere på brede, lige veje, på veje der ikke tillige tjener som tilkørselsveje for forretninger, og på veje der har karakter af færdselsårer.

Den generelle hastighedsgrænse på 60 km i timen i byområder efterleves kun i begrænset udstrækning. Kun på smalle veje med ubetydelig trafik (visse bygader, villaveje og i smalle forretningsgader med stor trafik) køres der med forholdsvis lave gennemsnitshastigheder (25 - 40 km i timen), lave tophastigheder (60 km i timen) og en ringe andel trafikanter med hastigheder over 60 km i timen (0 - 15%). På brede, men ringe trafikerede villaveje, køres der med gennemsnitshastigheder på 50 km i timen og tophastigheder på 70 - 75 km i timen. Andelen af trafikanter over 60 km i timen ligger her på 20-30%. På brede forretningsgader, hvor andelen af let trafik er stor, er gennemsnitshastigheden 40 - 50 km i timen, tophastigheder på 65 - 90 km i timen og en andel af trafikanter med hastighed over 60 km i timen på 5-20%. På brede, trafikerede veje køres der - uanset bebyggelsesforholdene og uanset andelen af let trafik - med gennemsnitshastigheder på 55 - 60 km i timen, tophastigheder på 80 - 100 km i timen. Andelen over 60 km i timen ligger omkring 50%.

På brede facadeløse trafikveje i byområder og på landeveje gennem landsbyer køres der med gennemsnitshastigheder på 60 - 75 km i timen, tophastigheder på 100-120 km i timen, og en andel på



langt over 50% kører hurtigere end 60 km i timen. Målingerne er udført i dagtimerne, og hastighedsoverskridelserne er givetvis større i de trafiksvage timer.

Anvendelse af differentierede hastighedsgrænser

Ved at tage udgangspunkt i de enkelte vejes funktion kan man forestille sig vejnettet delt op i to hovedklasser - et overordnet vejnet, der er nødvendigt for at sikre en rimelig sammenhæng i vejnettet og dermed en rimelig fremkommelighed for biltrafikken - og et lokalt vejnet, der alene har til formål at betjene de mennesker, der bor i det pågældende lokalområde.

Lokale veje defineres som veje, der ikke er af betydning for den gennemkørende trafik, men hvis hovedfunktion er at give adgang til de enkelte boliger. I lokalområdet er det ikke den trafikale funktion, der er vigtigst, og derfor må biltrafikken indrette sig derefter og færdes med en hastighed, der er i overensstemmelse med vejens funktion. Herved øges såvel tryghed som sikkerhed.

Når lokalområdet er defineret, bør dets eksistens markeres ved skiltning og evt. visse anlægsforanstaltninger. En måde at gøre dette på, kunne være at føre fortov og evt. cykelsti på det overordnede vejnet igennem i alle lokalområdets udmundinger i dette net. Andre former for fysisk markering kan også anvendes.

Samtidig opsættes et hastighedsgrænsepåbudsskilt ved indkørslerne til området, hvor det markeres, hvad den højest tilladte hastighed i området skal være. Skiltet og den fysiske markering af indkørslen har til formål klart at tydeliggøre for billsten, at denne nu ikke længere befinder sig på et vejnet, hvor biltrafikkens afvikling er prioriteret højt, men i et lokalt område, hvor pludselige hindringer kan påregnes.

Vejne tilhørende det overordnede vejnet adskiller sig principielt fra veje i lokalområderne ved at de også skal kunne afvikle gennemkørende trafik, hvorved forstås trafik, der ikke er direkte knyttet til den pågældende vejs fysiske omgivelser. På det overordnede vejnet er hensynet til biltrafikkens fremkommelighed generelt prioriteret højere end i lokalområderne.



På samme måde som hensynet til lette trafikanter kan begrunde lavere hastigheder end de generelle hastighedsgrænser, kan hensynet til biltrafikkens afvikling også begrunde højere hastigheder på strækninger, hvor hensynet til de lette trafikanters sikkerhed, tryghed og fremkommelighed samt hensynet til bilisternes egen sikkerhed måtte tillade det. Dette vil kunne være tilfældet på en række af trafikvejene.

Som anført foran er der allerede idag en begrænset mulighed for at fastsætte differentierede hastighedsgrænser på vejstrækninger, hvor hastigheden bør være større eller mindre end den nugældende fartgrænse på 60 km i timen. Mulighederne for at etablere lavere fartgrænser har dog været begrænset af bestemmelserne i justitsministeriets hastighedsbegrænsningscirkulære af 1977.

Differentierede hastighedsgrænser åbner imidlertid mulighed for at tage hensyn til forholdene og problemerne på den enkelte vejstrækning. Her har den generelle hastighedsgrænse ikke den store virkning på trafikanterne. Ved differentierede hastighedsgrænser kan man gennemføre en mere målrettet indsats på vejstrækninger, der fremtræder som egnede til store hastigheder, men som f.eks. på grund af store andele af let trafik bør gennemkøres med lavere hastigheder. Samtidig kan man undtage strækninger, der er udbygget på hensigtsmæssig måde - med midterrabat, cykelsti eller fortov - fra særlige reguleringer eller ligefrem tillade større hastighed end den generelt tilladte.

Differentierede hastighedsgrænser fastsat på den enkelte vejstrækning, hvor der foreligger særlige konfliktmuligheder mellem den motoriserede trafik og lette trafikanter, vil kunne opleves mere rimelige af den enkelte trafikant end en summarisk fælles hastighedsgrænse. Samtidig kan politiets overvågningsindsats koncentreres på steder, hvor der foreligger specielle problemer.

Differentierede hastighedsgrænser bør markeres ved skiltning (stræknings- og områdetavler) og om fornødent suppleret med afstribning (ændret kørebanemarkering) og visse trafiktekniske foranstaltninger.



De ideer og tanker, der er kommet til udtryk i Vejdirektoratets rapport "Hovedlandeveje gennem byerne - et idékatalog" udsendt i 1982, og hvor der bl.a. vises konkrete hastighedsdæmpende foranstaltninger på forskellige typer af veje, forventes dog på grund af omkostningerne først på længere sigt at blive et hjælpemiddel i forbindelse med differentierede hastighedsgrænser. Sådanne løsninger vil specielt være anvendelige som led i vejmyndighedernes bestræbelser for at forbedre færdselssikkerheden i byerne på særlig uheldsbelastede strækninger eller som led i en mere generel forbedring af et lokalt miljø.

Vejdirektoratet forventer i de nærmeste år at søge sådanne foranstaltninger gennemført i en række pilotforsøg på nogle hovedlandevejsstrækninger i byområder for at indhøste nærmere erfaringer på området.

Indførelse af differentierede hastighedsgrænser

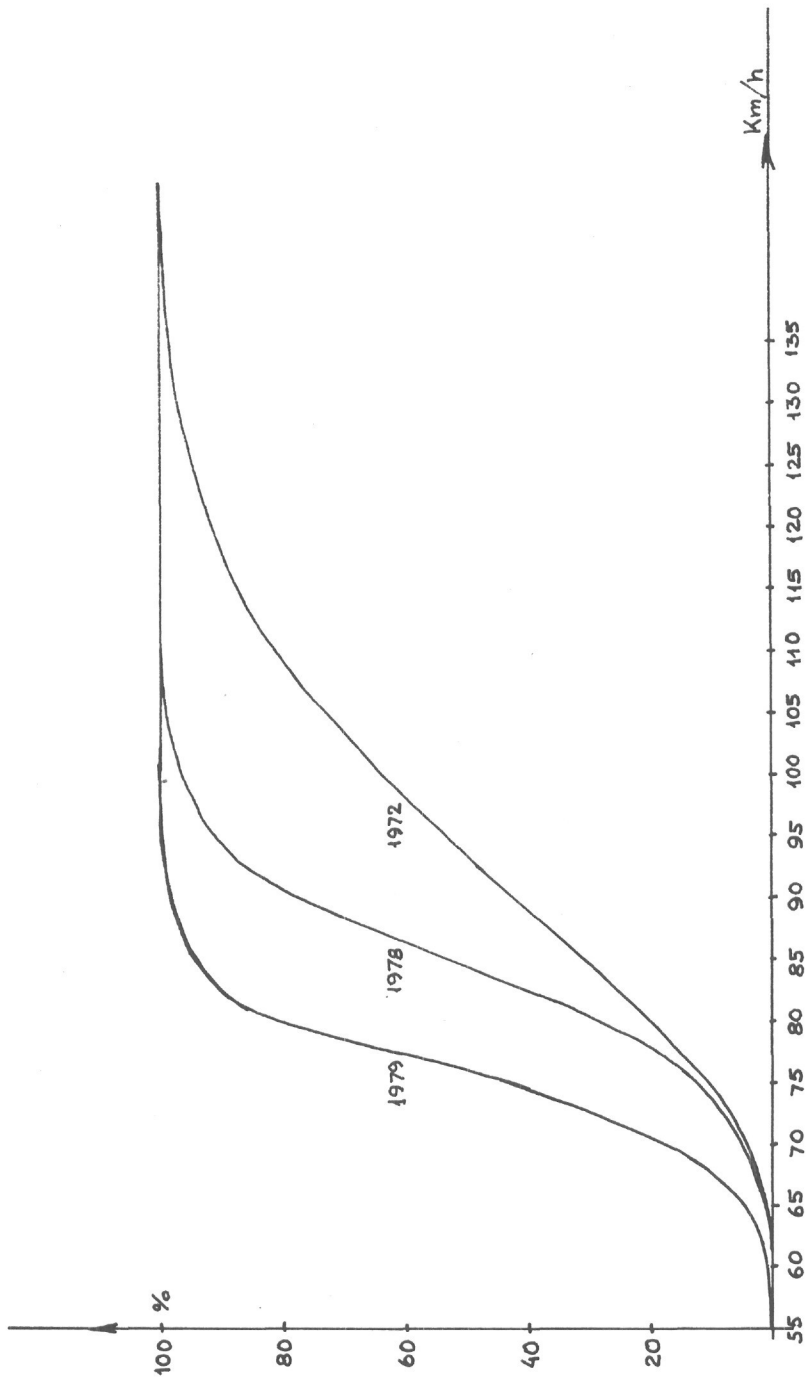
Det fremtidige mål for byernes veje må være at give de enkelte trafikanter en klar situationsfornemmelse af hvilken vejtype, de befinder sig på, således at kørslen kan indrette sig herefter. Dette vil kunne opnås ved at anvende en vifte af foranstaltninger, der spænder fra ren skiltning (stræknings- og områdetavlen), om fornødent suppleret med afstribning (ændret kørebanemarkering) til anvendelse af vej- og trafiktekniske foranstaltninger i større eller mindre omfang. Derigennem bliver man klar over, om man befinder sig på en trafikvej. En god vejvisning og rutemarkering vil også gøre, at man nemt finder disse veje. De trafiktekniske anlæg både på det ene og det andet net vil gøre det klart fordelagtigere at benytte de veje, der indrettes til at tage den gennemkørende trafik, også selv om dette medfører nogen omvejskørsel.

En gennemførelse af en sådan kombination af differentieret nedsettelse af hastighedsniveauet på de almindelige boligveje i byerne, med et overordnet trafikvejnet med hastigheder differentieret efter forholdene, forudsætter udarbejdelse af en trafikikkerhedsplan baseret på en systematisk gennemgang af vejnettet med henblik på fastlæggelse af en differentiering af hastighedsgrænserne for alle bebyggede områder i landet. Ved diskussioner af disse planer i de enkelte byer må det forventes, at disse tanker vil blive accepteret af alle trafikanter.



Gennemførelse af en trafiksikkerhedsplan bør ske ved vejmyndighedernes og politiets foranstaltning og på basis af centrale vejledninger udarbejdet i Vejdirektoratets vejregelorganisation. Disse må bl.a. indebære en revision af Justitsministeriets cirkulære om hastighedsbegrænsning.

PERSONBILERNES HASTIGHEDSFORDELING PÅ SVAGT BELASTEDE MOTOTRAFIKVEJE



RÅDET FOR TRAFIKSIKKERHEDSFORSKNING

Ermelundsvej 101, 2820 Gentofte, tlf.: 01 680444.

Motor køretøjers hastigheder i byområder

Sag 4.6.3

Arbejdsnotat 17.



Nogle indtryk fra det schweiziske forsøg med 50 km/h
i byområder

Indhold:	side
1. Indledning	1
2. Historisk baggrund for forsøget	1
3. Analyserne	3
4. Indtryk fra egen rejse i Schweiz	6
5. Effekten af "TEMPO 50" i Danmark	8
6. Sammenfatning	11
7. Litteraturhenvisninger	11
8. Fotos fra schweiziske og danske bygader	12

7. oktober 1982

Ulla Engel & Lars Krogsgård Thomsen

ks j

1 Indledning

Rådets sekretariat har med stor interesse fulgt det forsøg, der blev startet 1. juli 1980 i Schweiz. Forsøgets formål er at opnå en videnskabeligt funderet vurdering af den eventuelle sikkerhedsmæssige effekt af en nedsættelse af den generelle hastighedsgrænse i byområder fra 60 til 50 km/h.

Baggrunden for dette arbejdsnotat består af de ialt fire publikationer "Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit" har udgivet (1978, 1980, 1981 og 1982), samt de oplysninger og indtryk arbejdsnotatets forfattere fik gennem en rejse i Schweiz i perioden 11. til 18. september 1982. I øvrigt henvises til arbejdsnotaterne 11, 12 og 15.

2 Historisk baggrund for forsøget

Det schweiziske Bundesrat (svarende til Det danske Folketing) har den 29. november 1976 fastsat den generelle hastighedsgrænse på bygader til 60 km/h.

En rundspørge blandt landets kantoner, en række foreninger og organisationer viste, at visse af disse anbefalede, at man gennemførte et forsøg med 50 km/h.

På grundlag af dette pålagde "folketinget" (der Bundesrat) "justitsministeriet" (das Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement, herefter kaldet EJPD) at etablere en arbejdsgruppe.

sikkerheds-
opgaver

Denne interdisciplinære (tværfaglige) Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit blev nedsat 1. marts 1977 med følgende opgaver:

- a. At fremkomme med forslag til højnelse af færdselssikkerheden i byer,
- b. At udarbejde retningslinier for hævnning og sænkning af de generelle hastighedsgrænser på bestemte gadestrækninger og
- c. At løse øvrige opgaver, som EJPD måtte pålægge gruppen.

forarbejdet til
TEMPO 50

En detaljeret problemanalyse i forbindelse med udar-

bejdelse af retningslinier for differentierede generelle grænser i byer viste, at denne fremgangsmåde næppe vil være så effektiv som i landområder. Grunden til dette er, at hovedandelen af alvorlige ulykker i byer rammer de lette trafikanter. Det er for disse trafikantgrupper svært at finde sorte pletter, idet deres ulykker er fordelt jævnt over gadenettet, dog med flest på hovedgadenettet. Det synes derfor kun muligt inden for en snæver tidshorisont at reducere disse ulykkesproblemer med en sænkning af den generelle hastighedsgrænse.

generel grænse

På ovennævnte grundlag har Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit anbefalet et egentligt forsøg med generel grænse på 50 km/h og "folketinget" har 8. november 1978 tilvejebragt en forordning, der tiltræder dette forslag, og dermed gør et forsøg muligt.

Afsnit 2 i dette arbejdsnotat har indtil dette punkt været en næsten direkte oversættelse af Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (1980) side 1ff. Denne historiske gennemgang er medtaget, fordi den rummer et videnskabeligt ræsonnement, som muligvis er gældende også i Danmark. Der tænkes her på, at man oprindeligt har tænkt i differentierede grænser; men har erkendt, at væsentlige sikkerhedsmæssige forbedringer primært nås gennem lavere *generelle* grænser.

I det følgende vil evalueringsmetoderne knyttet til TEMPO 50-forsøget blive berørt.

3 Analyserne

Fire delelementer indgår i analyserne, og de behandles i det følgende i stor udstrækning hver for sig. Elementerne er ulykker, færdselsmængder, hastighedsforhold og færdselspsykologi.

3.1 Ulykker

Det schweiziske ulykkesindberetningssystem minder om det danske. Politiet har en regel, der siger, at alle ulykker med personskade samt uheld med materielskade over 500 Sfr (\approx 2050 kr.) skal rapporteres. Der er som i Danmark en del ulykker, der ikke rapporteres.

Ulykkesanalysen er to-delt, idet forsøgsplanen rummer hvad der kaldes et med/uden-før/efter forsøg samt et før/efter-forsøg, jf. figur 1.

	før	efter
forsøgsområde ("med") = 50 km/h i efterperioden	60 km/h	50 km/h
kontrolområde ("uden") = 60 km/h	60 km/h	60 km/h

Figur 1. Illustration af med/uden-før/efter forsøgsplan som benyttet i det schweiziske TEMPO 50-forsøg. Se i øvrigt Arbeitsgruppe Verkehrs-sicherheit (1982), side 19.

fladeforsøg

Med/uden-før/efter forsøget foregår i fem områder, der hver består af to delområder. Fem delområder har siden 1. juli 1980 haft en generel hastighedsgrænse på 50 km/h, mens de fem øvrige fortsat har en grænse på 60 km/h. Når alle data foreligger har man mulighed

for at sammenligne de to områder (med/uden) før og efter indførelsen af 50 km/h-grænsen.

- datas omfang Før-perioden vil bestå af fire år, mens efter-perioden vil bestå af to. Det samlede antal tilskadekomne udgør for en to-års-periode 3796. Der bliver således tale om ganske store datamængder.
- strækningsforsøa Den anden del af ulykkesanalysen drives på et udvalgt gadenet i byerne Zürich, Bern og Basel. Da der for disse gader foretages biltællinger, er det her muligt at analysere *ulykkes frekvensen* før og efter etableringen af 50 km/h-grænsen. Ulykkesfrekvensen måles eksempelvis i ulykker/10^{es} bilkm. For denne del af ulykkesanalysen er der *ikke* etableret kontrolgader. Således kan man her ikke sammenligne før-efter perioder for gader ~~med~~ og uden den generelle hastighedsgrænse på 50 km/h.
- resultater Såvel første som anden staderapport udviser resultater fra den "rene" ulykkesanalyse. Efter henholdsvis i og 1 års forsøg kan det fastslås, at den skadesreducerende effekt er 13%, når der er korrigeret for den generelle udvikling.
- Ulykkesfrekvensanalysen er medtaget i anden delrapport og udviser et lianende mønster.
- Ulykkestallene fra Schweiz er nærmere analyseret hos Thomsen 1981, Engel (1982a) og Thomsen (1982).

3.2 Færdselsmængder

Færdselstællingerne, der indgår i det schweiziske studium, er begrænset til biltællinger. En yderligere begrænsning er, at der næsten udelukkende tælles på gader med stærk biltrafik.

Tællingerne falder i to hovedgrupper. Den ene er indsamling af færdselstællinger til frekvensanalyserne i Zürich, Basel og Bern. Den anden består af de tællinger, der opnås via hastighedsmålingerne. Det er desværre ikke muligt at få oplyst noget om udviklingsmønstret i færdselstællingerne.

3.3 Hastighedsforhold.

Hastighedsforholdene er belyst både i første og anden staderapport. De offentliggjorte tal lader mht. detaljeringsgrad en del tilbage at ønske. Det er således svært at sammenligne de schweiziske målinger med de danske.

Der synes dog på det foreliggende grundlag, som altså ikke er det bedst tænkelige, god grund til at antage, at bilisternes hastighedsvalg i Schweiz ligner danske bilisters.

På gader, der nu er forsynet med 50 km/h-grænse, ses i samtlige tilfælde, hvor aennemsnitshastigheden tidligere var over 50 km/h, statistisk set signifikante fald. På størsteparten af gaderne ses gennemsnitshastigheder på under 50 km/h.

Analyseres sammenlignelige gader med henholdsvis 60 og 50 km/h-begrænsning ses, at hastigheden i alle tilfælde er lavere på 50 km/h-gaderne.

Det foreliggende hastighedsmateriale åbner mulighed for en mere detaljeret sammenligning med danske forhold. Denne sammenligning vil blive foretaget på et senere tidspunkt.

3.4 Færdselspsykologi

De færdselspsykologiske undersøgelser dækker to områder. Det første vedrører trafikanternes holdninger, mens det andet angår studier af færdselsmæssig adfærd.

Resultaterne fra anden delrapport er gennemgået hos Engel (1982), og her nævnes blot to hovedresultater.

Holdningsmæssigt er der fra 1979 til 1981 sket en relativ stigning blandt fortalerne for TEMPO 50. Gruppen er hermed ligeså stor som fortalerne for TEMPO 60, nemlig ca. 41%.

En art konfliktstudier mellem bilister og fodgængere viser, at antallet af konflikter synes aftaget i TEMPO 50-området.

4 Indtryk fra egen rejse i Schweiz

Afsnit to og tre er baseret på de ovenfor nævnte fire publikationer fra Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit samt forfatterne til dette arbejdsnotats møde med arbejdsgruppen den 15. september 1982 på Eidgenössisches Technische Hochschule nær Zürich.

Det følgende er forfatterernes kvalitative indtryk fra en uges studierejse i Schweiz.

Forsøget omfatter tre storbyer (Basel, Bern og Zürich) samt ialt 238 kommuner, hvoraf ca. halvdelen er forsoegsområder og den anden halvdel kontrolområder. Rejsen omfattede derfor besøg i de tre storbyer samt besøg i byer i 123 af de ialt 238 berørte kommuner. Det var ikke muligt på de syv dage at gennemgå samtlige kommuner.

Byggenemgangen er stort set foretaget med bil, kun i få tilfælde har der været tid til byvandring. Der er ialt taget 494 fotos, hvoraf en halv snes er forevigtet i dette arbejdsnotat.

land Den første forskel mellem Schweiz og Danmark, man registrerer som bilist, er at på landevej er den generelle hastighedsgrænse: 100 km/h og 130 på motorveje.

by Trafikteknisk byder Schweiz på en større grad af faseopdeling ved lysreguleringer. Oftest har venstresvingende deres egen helt isolerede fase. I nogen udstrækning benyttes på tidspunkter med ringe færdsel gult blink i lyskurvene.

Forsøget omfatter kun områder i det nordlige Schweiz, hovedsagelig omkring "Plateauet". Landet er i disse områder kuperet, men ikke så bjergrigt som Alperne mod syd. Som det fremgår af billederne nedenfor er vejgeometri og belægning stort set som i Danmark, bortset fra det kuperede terræns indflydelse, som altså synes begrænset.

Anvendelse af trafiktekniske afmærkninger (skilte og afstriking) synes mere udbredt end i Danmark. Afstriking ved kryds er meget hyppig, og skiltning af de generelle grænser er også meget hyppig. Anvendelse af differentierede grænser i byer er næsten ligeså sjælden som i Danmark, mens man på landet har en meget højere grad af differentiering som antydtes i afsnit to.

Som nævnt ligner vejgeometrien den danske, dog med en enkelt undtagelse. Cykelstier findes praktisk talt ikke; men der benyttes i en vis udstrækning cykelbaner adskilt fra den øvrige kørebane med enten gul stiplede eller fuldt optrukken linie. I de større byer i Schweiz klares den kollektive transport i stor udstrækning med sporvogne og trolleybusser.

I lighed med analysen af de foretagne hastighedsmålinger i Schweiz og Danmark peger de kvalitative indtryk fra rejsen i retning af en høj overholdelsesgrad af de generelle grænser. Dette synes også at være tilfældet for gaderne med 50 km/h.

Der ses i Schweiz en del cyklister, men deres andel i det samlede trafikbillede er væsentligt mindre end i Danmark. Derimod er andelen af motoriserede tohjulede væsentligt højere end i Danmark. Der ses knallerter som de danske, lette motorcykler og egentlige motorcykler. Bilbestanden ligner den danske.

5 Effekten af "TEMPO 50" i Danmark

Læsningen af publikationerne fra det schweiziske forsøg, mødet med Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit samt de generelle, kvalitative rejseindtryk leder til tre konklusioner:

- a. Der er tale om et forsøg med videnskabelig status,
- b. Den skadesreducerende effekt af 50 km/h-grænsen kan forventes at blive 13% og
- c. Der synes at være en høj grad af færdselsmæssig lighed mellem schweiziske og danske byer.

Til a. De fire publikationer fra forsøget dokumenterer, at der er tale om et af de mest omhyggelige europæiske studier af effekterne af generelle hastighedsgrænser, jf. afsnit 3.

Til b. Resultaterne for såvel første som andet halvår peger i retning af, at effekten ligger stabilt på 13%.

Til c. Adgangen til egentlige færdselsmæssige og færdselstekniske data er i begge lande begrænset og i hvert fald tidskrævende. Sammenligninger mellem de to lande vil derfor være behæftet med nogen usikkerhed.

Tabel 1 nedenfor angiver antallet af tilskadekomne i dansk trafik ifølge politiets og Danmarks Statistiks registreringer..

Tabel 1. Tilskadekomne i Danmark i årene 1976 til 1981 fordelt efter bebyggelsesforhold og hastighedsgrænse. (kode 1 = by med 60 km, kode 2, 3 og 4 = alt andet)

"bebyggelse"/ år	by med 60 km/h		andet		sum	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
1976	12147	59,4	8309	40,6	20456	100
1977	12022	58,7	8454	41,3	20476	100
1978	11671	57,3	8695	42,7	20366	100
1979	10143	58,9	7074	41,1	17217	100
1980	9552	60,6	6199	39,4	15751	100
1981	8435	58,9	5876	41,1	14311	100
sum	63970	58,9	44607	41,1	108577	100

Der ses med al ønskelig tydelighed varierende fordeling mellem by og land gennem de seks år. Efter sænkningen af de generelle hastighedsgrænser på lande- og motorvej i 1979 ses en lidt højere andel tilskadekomne i byerne gennem de seneste tre år.

besparelsen i Overføres den i Schweiz fundne 13%'s reduktion til danske data vil man på grundlag af 1981-observationerne spare $0,13 \cdot 8435 = 1097$ tilskadekomne heraf 41 dræbte.

I afsnit 2 er gennemgået de schweiziske forundersøgelser, der førte til forslaget om en *generel* grænse fremfor differentierede. Det kræver omfattende danske studier at undersøge, om forholdene er de samme i Danmark.

To danske studier berører dog ulykkesforholdene mellem "hovedgader" og "sidegader", som i schweizisk forstand primært er en definition crående på biltrafikmængden.

Lyngby

Hansen, Rasmussen og Schelling (1982) har undersøgt forholdene i Lyngby-Tårnbæk kommune nær København. Vejnettet er delt efter færdselsmængde, funktion og status, jf. tabel 2.

Tabel 2. Ulykkestal, vejlængde og ulykkestæthed for vejnettet i Lyngby-Tårnbæk kommune.

	amtsveje	kommunale trafikveje	veje i centrum	kommunale boligveje	sum
ulykker	83	95	30	37	245
vejlængde i km	19	43	3	143	208
ulykker/km vej	4,4	2,2	10,0	0,3	1,2

Der ses i tabel 2 store forskelle på ulykkestæthederne. Det er åbenbart, at de tre første vejgrupper bærer en meget stor del af færdslen og at den høje ulykkestæthed primært, hvis ikke fuldstændig, skyldes den megen færdsel på disse veje. Det er væsentligt at bemærke, at amtsvejene i stor udstrækning er veje med fire spor. Formentlig på grund af den megen trafik sker ca. en trediedel af ulykkerne her og der er således grund til at forvente, at en lavere generel hastighedsgrænse vil spare flest ulykker på sådanne veje. De schweiziske resultater peger også i retning af størst sikkerhedsmæssig effekt på "hovedgaderne".

Østerbro

Fra trafiksaneringen på Østerbro ses meget høje ulykkestætheder på randgaderne (34,9 ulykker/km vej) og på boligvejene (5,3 ulykker/km vej). For Østerbro er det karakteristisk, at randgaderne er gader med høj trafikteknisk standard, herunder fire spor for den overvejende del. Sættes ulykkerne i relation til tra-

fikantkm ses, at de lette trafikanter har højest ulykkesfrekvens på randgaderne, mens den er højest for bilisterne på boligvejene, jf. Engel (1982b).

6 Sammenfatning

Herværende arbejdsnotat sammenfatter forfatterens viden om det schweiziske forsøg med generel hastighedsgrænse på 50 km/h i byer.

På dette grundlag kan det konstateres, at der ses en signifikant 13%'s skadesreducerende effekt af 50 km/h-grænsen allerede halvvejs aennem forsøget.

7 Litteraturhenvisninger

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (1978):
Tempo 50 Innerorts, Vorstudie,
K. Dietrich & H.P. Lindenmann,
Eidgenössisches Technische Hochschule,
Zürich, IVT, Juli 1978.

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (1980):
Forschungsprogramm Versuch Tempo 50,
Bundesamt für Polizeiwesen, Mai 1980, Bern.

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (1981):
Versuch Tempo 50. 1. Zwischenbericht,
Bundesamt für Polizeiwesen, Bern, Juni 1981.

Arbeitsgruppe Verkehrssicherheit (1982):
Versuch Tempo 50. 2. Zwischenbericht,
Bundesamt für Polizeiwesen, Bern, März 1982.

Engel, Ulla & Thomsen, Lars K. (1982a):
Et sammendrag af og nogle kommentarer til anden delrapport fra forsøget TEMPO 50 i Schweiz.
RfT, sag 4.6.3, arbejdsnotat 12

Engel, Ulla (1982b):
 Ulykkes- og skadesfrekvenser på bygader.
 RfT, sag 4.9.3, arbejdsnotat 79.

Hansen, Finn, Rasmussen, Steffen og Schelling, Adriann
 (1982):
 Uheldsbekæmpelse på trafikveje i Lyngby-Tårnbæk kommune.
 Stads- og havneingeniøren, nr. 4/april 1982.

Thomsen, Lars Krogsgård (1981):
 Nogle få oplysninger om TEMPO 50 i Schweiz
 RfT, sag 4.6.3, arbejdsnotat 11.

Thomsen, Lars Krogsgård (1982):
 En analyse af fire halvårs data over tilskadekomne i
 forsøget med TEMPO 50 i Schweiz.
 RfT, sag 4.6.3, arbejdsnotat 15.

8 Fotos fra schweiziske og danske bygader.

På de følgende sider ses ialt 10 fotos af bygader.
 Hver side rummer et sammenhørende par af gader, der
 udviser en høj grad af lighed mht. geometri og funktion.

De danske gader er nøje beskrevet hos Engel & Thomsen
 (1981) mht. hastigheds- og færdselsmængdeforhold.

Udvælgelsen af de fem gadetyper er foretaget på grund-
 lag af Danmarks Statistiks kategorisering, der lyder:

1. forretningsgade
2. industrikvarter
3. beboelseskvarter, etageejendom
4. villakvarter og anden lav bebyggelse
5. anden randbebyggelse, ikke facadeløs

Der er ikke udvalgt gader, der opfyldte koden "6. in-
 gen eller facadeløs bebyggelse".

Der er således udtaget en dansk og schweizisk gade
 for hver af de nævnte fem grupper. Det er tilstræbt
 at finde gader, der ligner hinanden så meget som muligt.
 Alle de schweiziske gader er omfattet af forsøget og
 har derfor en generel grænse på 50 km/h.



Figur 2. Strandbygade, Esbjerg, forretningsgade



Figur 3. Rolle, canton Vaud, forretningsgade, (8;7).



Figur 4. Håndværkervej, Alborg, industrikvarter.



Figur 5. Wallisellen, canton Zürich-Land, industrikvarter, (2;36).



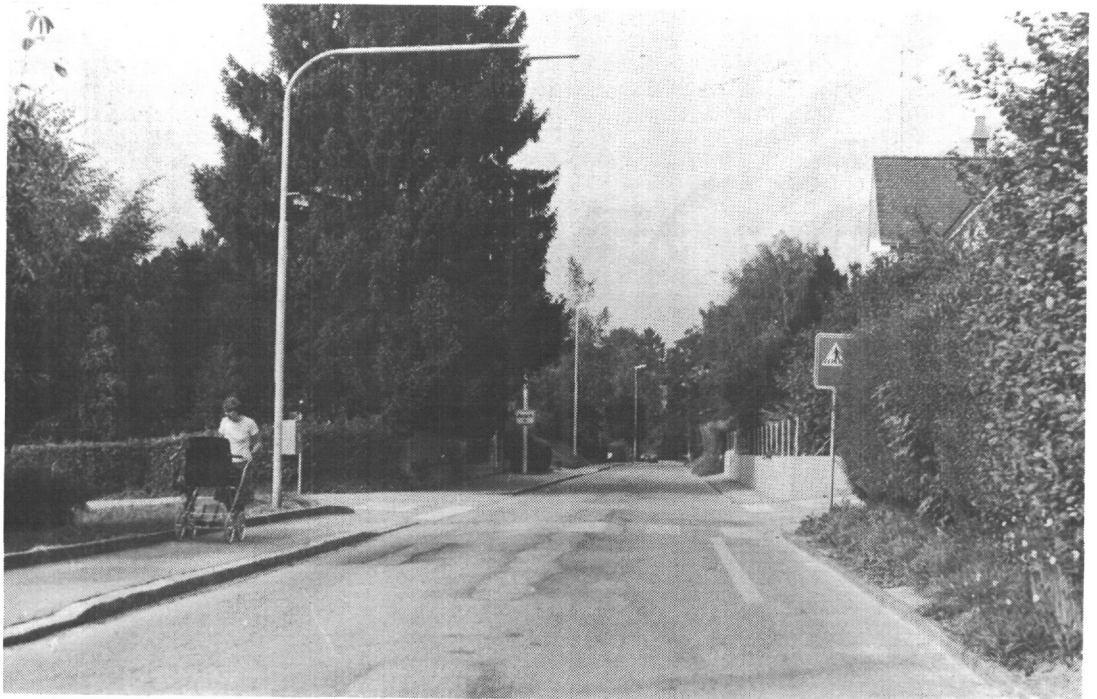
Figur 6. Strandvejen, København, beboelseskvarter.



Figur 7. Wasgenring, Basel-Stadt, beboelseskvarter, (8;7).



Figur 8. Birkevænget, Jersie Strand, villakvarter.



Figur 9. Pfeffingen, Basel-Land, villakvarter, (10;24)



Figur 10. Ringstedgade, Næstved, andet med façade.



Figur 11. Aesch, canton Basel-Land, andet med facade, (10;18).

