HANDIKAPP-ANPASSAD KOLLEKTIV-TRAFIK

Betänkande av
HAKO-utredningen



Ur KB:s samlingar
Digitaliserad år 2013

KUNGL. BIBLIOTEKET
National Library of Sweden

SOU 1975:68

HANDIKAPP-ANPASSAD KOLLEKTIV-TRAFIK

Betänkande av
HAKO-utredningen



SOU 1975:68

Statens offentliga utredningar
1975:68
Kommunikationsdepartementet

Handikapp-anpassad kollektivtrafik

Betänkande avgivet av HAKO-utredningen
Stockholm 1975

Omslag Vidar Forsberg
ISBN 91-38-02419-5
Göteborgs Offsettryckeri AB
Stockholm 1975

Betänkandet utges dessutom i sammandrag
på svenska, engelska och tyska
SOU 1975:76.

Till Statsrådet och chefen för kommunikationsdepartementet

Genom beslut den 27 april 1973 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för kommunikationsdepartementet att tillkalla sakkunniga med uppdrag att utreda vissa frågor rörande det allmänna kommunikationsväsendets anpassning till de handikappades behov. Med stöd av bemyndigandet tillkallades den 9 maj 1973 såsom sakkunniga departementsrådet Bengt Furbäck, tillika ordförande, sekreterare Jimmy Björk, chefsarkitekten Karl-Axel Bladh, byråchefen Åke Dahlström, avdelningsdirektören Ulf Du Rietz, byråchefen Tomas Friberger, ombudsmannen Hans Gedin, avdelningsdirektören Erik Leine, kanslichefen Rolf Utberg samt kanslichefen Nils Wallin.

De sakkunniga antog namnet HAKO-utredningen.

Efter framställning av avdelningsdirektören Du Rietz beslöt departementschefen den 6 maj 1974 att fr.o.m. den 1 juli 1974 entlediga honom från uppdraget att vara ledamot av utredningen. Samtidigt förordnades avdelningsdirektören Anders Back att fr.o.m. samma tidpunkt vara ledamot av utredningen.

Såsom experter åt de sakkunniga förordnades den 2 juli 1973 sekreteraren Per Olof Söderberg, den 20 september 1973 tekniske direktören Roger Masthagen och den 5 februari 1975 sjösäkerhetsdirektören Göran Steen.

Masthagen har fr.o.m. den 30 april 1974 varit huvudsekreterare i utredningen. Departementssekreteraren Christer Andersson har fr.o.m. den 30 september 1974 varit biträdande sekreterare. I sekretariatet har vidare ingått departementssekreterarna Björn Gellstedt och Åke Norman.

Kungl. Maj:t har till utredningen för kännedom överlämnat Marianne Molanders besvärsskrivelse över länsstyrelsens i Stockholms län beslut angående dispens för rörelsehindrad bilist från lokaltrafikföreskrift.

Departementschefen, statsrådet Norling, har till utredningen för att finnas att tillgå i utredningsarbetet överlämnat en skrivelse från De Handikappades Riksförbund angående möjlighet för rörelsehindrade (och för personer med barnvagn) att använda sig av vanliga bussar med hjälp av lyftanordning.

Justitieombudsmannen har till utredningen för kännedom överlämnat sitt beslut med anledning av Handikappförbundens Centralkommitté klagomål mot bl.a. statens järnvägar rörande tillämpningen av planverkets Handikappbyggnormer vid utformningen av pendeltågsstationer m.m.

Utredningen, som nu slutfört sitt uppdrag, får härmed överlämna sitt betänkande. Utredningen är enhällig i sina slutsatser och förslag.

Experterna Masthagen, Steen och Söderberg har anslutit sig till utredningens förslag.

Som underlag för arbetet har utredningen låtit göra en specialstudie av gångvägar till kommunikationsmedel. Studien ingår i betänkandet som bilaga 1. Författaren – arkitekt Hasse Ernerfeldt – svarar själv för innehållet i denna bilaga.

Sammanfattningen av betänkandet har tryckts i stor stil och talats in på band för att vara tillgänglig för handikappade med behov därav.

Stockholm i september 1975

Bengt Furbäck

Anders Back	*Jimmy Björk*	*Karl-Axel Bladh*
Åke Dahlström	*Tomas Friberger*	*Hans Gedin*
Erik Leine	*Rolf Utberg*	*Nils Wallin*

/Roger Masthagen

/Christer Andersson

Innehåll

1 *Sammanfattning* ... 9
1.1 Inledning ... 9
1.2 De handikappade ... 11
1.3 Den kollektiva trafiken ... 14
1.4 Utredningens överväganden och förslag ... 15

2 *Utredningsuppdraget* ... 21
2.1 Bakgrund ... 21
2.2 Utredningens direktiv ... 22
2.3 Statliga utredningar av betydelse för HAKO-utredningens arbete ... 24
2.4 Utredningsarbetets uppläggning och bedrivande ... 24

3 *De handikappade* ... 29
3.1 Inledning ... 29
3.2 Utvecklingen på handikappområdet ... 29
3.3 Myndigheter och organisationer verksamma på handikappområdet ... 32
3.3.1 Statliga myndigheter ... 32
3.3.2 Kommunerna ... 32
3.3.3 Handikapporganisationerna ... 33
3.4 Antalet handikappade ... 35
3.4.1 Beräkningsmetoder ... 35
3.4.2 Registerbaserade undersökningar ... 36
3.4.3 Låginkomstutredningen ... 37
3.4.4 Undersökningar av Stockholms läns landsting och dåvarande Göteborgs stad ... 39
3.4.5 Utredningens sammanfattande bedömning ... 40
3.5 De handikappade i trafikmiljön ... 42
3.5.1 Allmänt ... 42
3.5.2 Rörelsehindrade ... 43
3.5.3 Synskadade ... 45
3.5.4 Hörselskadade ... 47
3.5.5 Allergiker m.fl. ... 47
3.5.6 Övriga handikappade ... 47
3.6 De handikappades resebehov ... 48
3.7 Rullstolar – funktion och säkerhetskrav ... 50

4 *Den kollektiva trafiken* 53
4.1 Inledning 53
4.2 De kollektiva transporterna 55
4.2.1 Allmänt 55
4.2.2 Busstrafik 56
4.2.3 Spårvägs- och tunnelbanetrafik 57
4.2.4 Järnvägstrafik 58
4.2.5 Luftfart 59
4.2.6 Sjöfart 59
4.2.7 Taxitrafik 60
4.3 Nuvarande utformning av närmiljö och terminaler 60
4.3.1 Förflyttningsvägar 60
4.3.2 Terminalbyggnader 63
4.4. Färdmedlens nuvarande utformning 67
4.4.1 Inledning 67
4.4.2 Närtrafik 67
4.4.3 Fjärrtrafik 73
4.5 Forskning och utveckling 76

5 *Övervägande och slutsatser* 79
5.1 De handikappade i samhället 79
5.2 Trafikpolitik m.m. 80
5.2.1 Trafikpolitik, trafikutveckling och trafikplanering ... 80
5.2.2 Forskning och utveckling 84
5.3 Principförslag 84
5.3.1 Inledning 84
5.3.2 Överväganden 85
5.3.3 Förslag till anpassningsåtgärder 91
5.3.3.1 Närmiljön 91
5.3.3.2 Terminaler 92
5.3.3.3 Färdmedel 93
5.3.4 Kompletterande transportlösningar 98
5.3.5 Genomförande av utredningens förslag 102

6 *Utredningens förslag* 107
6.1 Inledning 107
6.2 Ramprogram för handikappanpassning 107
6.3 Riksfärdtjänst 109
6.4 Trafikplaneringsnämnden – samordnande myndighet för handikappanpassning 109
6.5 Ramprogrammets utformning 109
6.5.1 Närmiljö 109
6.5.1.1 Gångvägar, trappor m.m. 109
6.5.1.2 Övergångsställen och gångbanor 110
6.5.2 Terminaler 111
6.5.2.1 Allmänt 111
6.5.2.2 Hissar, liftar och ramper 111
6.5.2.3 Utbildning av terminalpersonal 112

6.5.2.4 Toaletter ... 112
6.5.2.5 Visuell och audiell information ... 112
6.5.2.6 Särskilda anordningar ... 112
6.5.3 Färdmedel ... 113
6.5.3.1 Förortståg ... 113
6.5.3.2 Tunnelbanevagnar ... 114
6.5.3.3 Spårvagnar ... 114
6.5.3.4 Taxibilar ... 115
6.5.3.5 Bussar ... 115
6.5.3.6 Fjärrtåg ... 117
6.5.3.7 Flygplan ... 117
6.5.3.8 Fartyg ... 118

Källförteckning ... 119

Bilaga 1 Hasse Ernerfeldt: Studie av gångvägar till kommunikationsmedel ... 123
Bilaga 2 Handikappförbunden inom HCK ... 163
Bilaga 3 Uppgifter från några handikappundersökningar ... 165
Bilaga 4 Synpunkter redovisade av handikapporganisationerna i samband med hearings ... 167
Bilaga 5 Sammanfattande redovisning av enkätsvaren ... 177
Bilaga 6 Sammanställning över färdmedlens tillgänglighet för handikappade ... 193

1 Sammanfattning

1.1 Inledning

I denna sammanfattning lämnas en översiktlig beskrivning av det huvudsakliga innehållet i betänkandets olika kapitel.

Samhällets ansvar för de handikappade har – inom ramen för den övergripande målsättningen om integrering och normalisering av de handikappade – på senare år tagit sig uttryck i olika åtgärder som syftar till att göra samhällsmiljön och de aktiviteter som bedrivs i samhället fullt tillgängliga för de handikappade. Den under socialdepartementet sedan år 1966 verksamma handikapputredningens arbete och förslag har härvidlag varit av stor betydelse. På kommunikationsområdet har bl. a. beslut fattats om införande av kommunal färdtjänst.

På förslag av handikapputredningen tillkallades år 1973 särskilda sakkunniga – HAKO-utredningen – med uppgift att klarlägga olika handikappgruppers situation på kommunikationsområdet, bedöma i vilka hänseenden anpassningsåtgärder kan vara motiverade samt tidsmässigt prioritera behoven med hänsyn till de resurser som står till resp. myndigheters och trafikföretags förfogande.

Utredningsarbetet har i stort sett bedrivits i två faser. Under den första fasen – kartläggningsfasen – har utredningen definierat de persongrupper som från kommunikationssynpunkt kan anses vara handikappade, studerat de nuvarande kollektiva färdmedlens och trafikanläggningarnas standard och utrustning med avseende på tillgänglighet för de handikappade samt kartlagt olika anpassningsmöjligheter. En väsentlig del av materialinsamlingen under kartläggningsfasen har ägt rum vid en serie hearings med representanter för de handikappade. Mot bakgrund av vad som framkom vid dessa hearings har utredningen riktat en enkät till vissa trafikverk, större trafikföretag och färdmedelstillverkare.

Under den andra fasen – analys- och prioriteringsfasen – har utredningen, på grundval av material från hearings, enkätsvaren samt kompletterande information från forskare och experter, värderat och tidsmässigt prioriterat olika anpassningsåtgärder avseende de kollektiva färdmedlen och trafikanläggningarna.

Utredningen har ansett det särskilt värdefullt att – genom hearings – ta direkt del av de handikappades egna upplevelser av trafikmiljön och de brister som många gånger döljer sig där utan att trafikanter i allmänhet reflekterar över dem. Många av de faktorer som försvårar tillgängligheten hos exempelvis färdmedlen är historiskt betingade. Mot bakgrund härav har HAKO-utredningens huvudmålsättning naturligen varit att ange ett samlat program – ramprogram – för den kollektiva trafikapparatens anpassning till de handikappades behov. En sådan anpassning får

enligt HAKO-utredningens mening mycket stor betydelse även för andra trafikantkategorier.

1.2 De handikappade

Utvecklingen på transportområdet kännetecknas av en snabb tillväxt av persontransportarbetet. Tillväxten betingas främst av bilismens expansion men även den kollektiva trafiken har på senare år vuxit i betydelse. Statliga och kommunala myndigheter samt trafikföretag söker på olika sätt uppnå en bättre balans mellan enskild och kollektiv trafik, bl. a. genom att göra den kollektiva trafiken mer attraktiv.

Utredningen redovisar de myndigheter och organisationer som i sin verksamhet handhar skilda uppgifter med anknytning till de handikappades situation på trafikområdet. Härtill kommer de handikappades egna organisationer som bl. a. bevakar medlemmarnas intressen, informerar om de handikappades situation i samhället samt på olika sätt bistår myndigheterna i deras arbete på handikappområdet. Nitton förbund med ca 230 000 medlemmar samverkar inom Handikappförbundens Centralkommitté – HCK. Störst bland övriga organisationer är De Handikappades Riksförbund – DHR – med ca 41 000 medlemmar.

På grundval av en jämförande analys av olika metoder för att fastställa antalet handikappade konstaterar utredningen att ca 250 000 personer i vårt land har en sådan begränsning i sin fysiska eller psykiska utrustning att de i kommunika-

tionssammanhang är gravt handikappade. Många av dessa är mer eller mindre beroende av kommunal färdtjänst för lokala resor och måste vid längre resor ha hjälp att komma ombord på färdmedlet samt behöver i vissa fall även hjälp under resan. Ca 20 000 av dessa har så grava handikapp att de är beroende av särskilda transportlösningar, t. ex. färdtjänstfordon, såväl för lokala som regionala och interregionala resor. Utöver nämnda 250 000 personer beräknas ytterligare ca 750 000 personer genom någon form av handikapp ha varierande svårigheter vid resa och förflyttning. Antalet trafikanter som bedöms få direkt nytta och glädje av en allmänt ökad tillgänglighet och standard hos de kollektiva färdmedlen kan således beräknas till ca 1 miljon människor.

Vid en serie hearings med representanter för de handikappade har utredningen som nämnts närmare tagit del av hur personer med olika handikapp upplever dagens trafikmiljö och vilka brister i färdmedlens utformning och utrustning som hindrar dem att resa kollektivt i önskad utsträckning. Resebenägenheten för de handikappade har därvid antagits vara minst densamma som för andra personer i samhället.

Genomgående anför de rörelsehindrade att de har svårigheter att komma på och av färdmedlen. Spårvagnar, bussar, tåg, flygplan och fartyg är i detta avseende svårtillgängliga genom höga insteg och branta trappor m. m. Utrymmena ombord på färdmedlen anses ofta för trånga. Förhöjda säten, stödhandtag och andra anordningar som underlättar för de rörelsehindrade saknas i stor utsträckning.

På stationer och terminaler utgör nivåskillnaderna mellan gata och entré, mellan byggnad och perrong eller mellan terminalplan och färdmedel (flygplan och fartyg) svåra hinder. De handikappade önskar här i större utsträckning hissar och ramper. Förekommande biljettförsäljningsställen, telefonplatser, spärrar för passkontroll etc. samt toaletter är i regel inte särskilt anpassade för exempelvis rullstolsbundna. Enligt HAKO-utredningens uppfattning är det i stort sett endast stationerna på de nyare grenarna av tunnelbanan i Stockholm, vissa hamnterminaler samt terminalbyggnaden på Sturups flygplats som f. n. håller en standard som från handikappsynpunkt kan anses godtagbar.

Personer med nedsatt syn eller hörsel, utvecklingsstörda m. fl. framhåller svårigheterna att få information om exempelvis linjenummer eller destination, avgångs- och ankomsttider, byten etc. Såväl de synskadade som de hörselskadade önskar förbättringar av den audiella och den visuella informationen. En lindrigt synskadad har t. ex. glädje av både bättre skyltning och mer högtalarinformation, medan den hörselskadade önskar kvalitetsförbättringar i högtalarinformationen, och som komplettering härtill, fler anslag med tryckta upplysningar. Bland övriga handikappade förekommer vissa önskemål om bättre utformning och utrustning av toalett/hygienrum.

HAKO-utredningen har vidare granskat de vanligast förekommande rullstolarna och deras egenskaper och begränsningar vid förflyttning utomhus. En rullstolsbundens möjligheter att på

egen hand resa kollektivt är idag praktiskt taget obefintliga. Även om utredningen föreslår åtgärder som på sikt bör göra det möjligt även för rullstolsbundna att resa kollektivt har utredningen – bl. a. med hänsyn till de trafiksäkerhetsproblem som är förknippade med färd i färdmedel i konventionell rullstol – funnit att utveckling och användning av en särskild transportstol vid längre resor skulle kunna utgöra en förbättring för många rullstolsbundna.

Med hänsyn till kartlagda brister och mot bakgrund av det stora antal personer som skulle finna fördelar i en höjning av det kollektiva trafiksystemets standard finner utredningen det från samhällssynpunkt välmotiverat att anpassningsåtgärder vidtas som dels snarast möjligt rättar till vissa uppenbara brister, dels på sikt innebär en komforthöjning som väl stämmer överens med de allmänna strävandena att öka den kollektiva trafikens attraktivitet.

1.3 Den kollektiva trafiken

Förutom hearings med handikapprepresentanter har utredningen genom en enkät som riktats till större trafikföretag och färdmedelstillverkare samt genom kontakter med forskare och experter mera i detalj kunnat kartlägga hur dagens trafikmiljö och befintliga färdmedel är utrustade från handikappsynpunkt. Det har härigenom även varit möjligt att klarlägga i vad mån tekniska begränsningar för en ytterligare handikappanpassning föreligger. Enkätsvarens tids- och kostnads-

uppgifter ligger också i väsentliga delar till grund för utredningens prioriteringar och bedömningar av lämpliga anpassningsåtgärder.

Närmiljöns utformning från handikappsynpunkt har också varit föremål för utredningens uppmärksamhet. En specialstudie i ämnet har utförts av en av utredningen särskilt anlitad expert. Studien redovisas i särskild bilaga till betänkandet.

Taxi och taxibilarna – som bl. a. visat sig spela en stor roll i den kommunala färdtjänsten – har också granskats från handikappsynpunkt.

Utredningen har vidare studerat vissa utländska utvecklingsprojekt på kollektivtrafikområdet.

Utredningen konstaterar att det på plan- och byggnadssidan finns särskilda bestämmelser eller anvisningar för utformningen av offentliga byggnader resp. gatumiljö från handikappsynpunkt, medan motsvarande föreskrifter saknas när det gäller färdmedlen.

En beskrivning av det kollektiva persontransportsystemets betydelse och företagsstrukturen på persontransportmarknaden kompletterar redogörelsen för det kollektiva trafikväsendet.

1.4 Utredningens överväganden och förslag

Enligt utredningen om kollektivtrafik i tätorter (KOLT) är en ökad satsning på den kollektiva persontrafiken i tätorterna angelägen bl. a. därför att ca 40 % av hushållen saknar tillgång till bil. De handikappade torde i ännu högre grad än genom-

snittligt vara hänvisade till kollektiva färdmedel. Om samhällets övergripande mål för handikappolitiken, som har sammanfattats i begreppen normalisering och integrering, skall kunna realiseras anser HAKO-utredningen att det är av största vikt att kommunikationsväsendet anpassas så att de handikappades rese- och kontaktmöjligheter förbättras.

HAKO-utredningens överväganden och bedömningar utmynnar i ett antal förslag som kan sammanfattas i tre huvudpunkter:

- *ett ramprogram för anpassningsåtgärder avseende färdmedel, terminaler och närmiljö samt för forskning och utveckling*
- *försöksvis införande av riksfärdtjänst*
- *att det samordnande ansvaret för de kollektiva trafikmedlens handikappanpassning skall åvila den av trafikpolitiska utredningen föreslagna trafikplaneringsnämnden.*

De tekniska anpassningsåtgärderna bör vidtas snarast möjligt. Detta innebär att enklare åtgärder bör kunna genomföras inom fem år från det att normer för anpassning utarbetats. Exempel härpå är förbättrad destinationsskyltning, uppsättande av ytterligare stödhandtag i färdmedlen och byte av bäddutrustning i sovvagnarna. Kännetecknande för dessa åtgärder är att de bedöms kunna genomföras utan att materielen behöver tas ur drift.

Andra åtgärder utförs lämpligen i samband med det reguljära översyns- och underhållsarbetet. Förbättring av högtalaranläggningarnas kvalitet, anordnandet av särskilda handikappsäten,

ommålning för bättre kontrastverkan på insteg samt förbättrad belysning är exempel på sådana åtgärder. Utredningen bedömer att såväl färdmedlen som trafikanläggningarna och närmiljön i övrigt med avseende på översynsåtgärder skall kunna vara anpassad inom tio år.

Vissa förbättringar, av utredningen betecknade som anskaffningsåtgärder, är av tekniska skäl eller kostnadsskäl inte möjliga att genomföra genom komplettering eller ombyggnad utan får introduceras först i samband med nyanskaffning eller nyanläggning. Genomförandetiden blir här självfallet beroende av den nuvarande fordonsparkens ålderssammansättning och takten i förnyelsen. Till gruppen anskaffningsåtgärder hör t. ex. ändrad utformning av instegen på bussar och spårvagnar, bredare dörröppningar som medger att rullstol kan tas ombord, anpassning av taxibilen, stöd- och fästanordningar för rullstolar ombord i färdmedlen samt mer genomgripande interiörförändringar med avseende på färg- och ljussättning.

Med hänsyn till omfattningen och det successiva genomförandet av de föreslagna anpassningsåtgärderna anser utredningen att kostnaderna härför bör rymmas inom trafikföretagens resursramar.

Utöver konkreta tekniska anpassningsåtgärder på färdmedel och trafikanläggningar föreslår HAKO-utredningen en intensifierad forsknings- och utvecklingsverksamhet på trafikområdet med sikte på att finna lösningar på de handikappades speciella transportproblem. Utvecklingen av en särskild transportstol, lyftanordningar för

rullstolsbundna, särskilt handikappinriktade bussprojekt etc. är exempel på intressanta och utvecklingsbara forskningsprojekt. Vidare bör någon eller några järnvägsvagnar vid kommande ombyggnad på prov handikappanpassas.

För de mindre handikappgrupper – ca 20 000 personer – som trots en långtgående fordonsteknisk och miljömässig anpassning av trafikväsendet inom överskådlig tid inte bedöms kunna resa kollektivt på egen hand föreslår HAKO-utredningen en särskild transportlösning för längre resor – riksfärdtjänst. Riksfärdtjänsten, som föreslås inrättad på försök, är tänkt att ta vid där den kommunala färdtjänsten idag slutar, dvs. i princip vid hemkommunens gränser. Resan förutsätts i normalfallet ske med reguljärt fjärrtrafikmedel på större delen av sträckan samt med kommunal färdtjänst på avrese- resp. ankomstorterna. Resan skall med utgångspunkt i handikappets art eller förhållandena i övrigt ske med flyg eller första klass tåg – i förekommande fall med sovplats i enbäddskupé. Om resa endast är möjlig i särskilt färdtjänstfordon skall sådant kunna användas hela färdsträckan. Resenären föreslås i princip endast behöva betala vad motsvarande andra klass järnvägsresa skulle kosta, medan det allmänna svarar för överskjutande kostnader.

HAKO-utredningen föreslår att ansvaret för samordningen av anpassningen av det kollektiva färdväsendet med hänsyn särskilt till de handikappades behov åvilar ett särskilt organ. Med tanke på anpassningsfrågornas anknytning till trafikplaneringsfrågorna i stort har utredningen funnit

det naturligt att samordningsansvaret ligger hos det organ – trafikplaneringsnämnden – som av den trafikpolitiska utredningen i framtiden föreslås få ansvaret för samhällets övergripande trafikplanering. En sådan organisationsanknytning betonar också standard- och tillgänglighetsfrågornas samhörighet med trafikförsörjningsfrågorna och att alla dessa faktorer måste beaktas i ett sammanhang vid planering för en tillfredsställande transportförsörjning. Handikapporganisationerna och andra berörda intressenter bör i lämpliga former beredas möjlighet att samarbeta med nämnden. Ansvaret för det direkta genomförandet av handikappanpassningen föreslås åvila trafikverken och trafikföretagen.

Nämnden förutsätts bl. a. verka genom att utfärda föreskrifter, ange normer samt ge råd och anvisningar för skilda anpassningsåtgärder. Tillsyns- och besiktningsansvaret bör lämpligen åvila för resp. verksamhetsområde ansvarig myndighet, såsom trafiksäkerhetsverket, vägverket, planverket etc. På forskningsområdet föreslås nämnden få initierande och uppföljande funktioner. Det övergripande internationella samarbetet när det gäller handikappanpassning inom kommunikationssektorn bör ledas av nämnden.

2 Utredningsuppdraget

2.1 Bakgrund

Sedan år 1966 har en statlig kommitté – Handikapputredningen, (S 1966:38) – behandlat olika frågor om samhällets ansvar för handikappade. Frågorna avser olika problem rörande tekniska hjälpmedel, ekonomiskt stöd till anskaffning av motorfordon, resor och transporter samt andra åtgärder för att bryta de handikappades isolering. Vidare har frågor rörande samordning av olika åtgärder för handikappade samt information och rådgivning i handikappfrågor behandlats. Utredningsarbetet har lett fram till förslag om åtgärder som syftar till att göra samhällsmiljön och de aktiviteter som bedrivs i samhället fullt tillgängliga för handikappade.

Handikapputredningen har hittills avlämnat fyra betänkanden.

- I betänkandet Kommunerna och den sociala omvårdnaden (SOU 1967:53) behandlas den övergripande frågan om samhällets ansvar för den enskildes omvårdnad.
- I betänkandet Bättre hjälpmedel för handikappade (SOU 1967:60) behandlas bl. a. frågan om statsbidrag till hjälpmedel för handikappade. Dessutom föreslås inrättandet av Handikappinstitutet såsom ett tekniskt expertorgan på hjälpmedelsområdet med statlig finansiering till betydande del.
- I betänkandet Bättre utbildning för handikappade (SOU 1969:35) behandlas frågan om handikappades möjligheter till studier.
- I betänkandet Bättre socialtjänst för handikappade (SOU 1970:64) föreslås att de allmänna kommunikationerna anpassas till de handikappades behov samt införandet av ett statligt stöd till kommunal färdtjänst. Vidare föreslås att möjligheten för handikappade att få bidrag till anskaffningen av egen bil utvidgas.

Handikapputredningens förslag har – i syfte att förverkliga statsmakternas målsättning om integrering och normalisering av de handikappade i samhället – i flera avseenden genomförts. Handikapputredningen fortsätter sitt arbete och behandlar för närvarande bl. a. frågan om hur kulturlivet kan göras bättre tillgängligt för handikappade.

Förslagen om statligt stöd till kommunal färdtjänst och bidrag till anskaffning av egen bil till icke förvärvsarbetande överlämnades av

regeringen för närmare överväganden till den kommunalekonomiska utredningen (Fi 1971:08). Den kommunalekonomiska utredningen föreslog att statsbidrag till kommunal färdtjänst för handikappade, som inte utan väsentliga svårigheter kan använda allmänna kommunikationsmedel, skulle utgå med 35 % av kommunens bruttodriftkostnader. På förslag av regeringen har riksdagen beslutat att kommunerna fr. o. m. den 1 januari 1975 försöksvis under en treårsperiod skall få statsbidrag med 35 % av sina kostnader för färdtjänsten.

Frågan om det allmänna färdväsendets anpassning till de handikappades behov föreslog handikapputredningen skyndsamt skulle tas upp till en samlad bedömning genom en särskild av kommunikationsdepartementet tillkallad expertgrupp.

2.2 Utredningens direktiv

I anförande till statsrådsprotokollet den 27 april 1973, varigenom chefen för kommunikationsdepartementet bemyndigades tillkalla sakkunniga med uppdrag att utreda vissa frågor rörande det allmänna kommunikationsväsendets anpassning till de handikappades behov (K 1973:03), föreskrevs att de sakkunnigas arbete skulle bedrivas i huvudsak enligt de riktlinjer som angavs i en inom kommunikationsdepartementet upprättad till statsrådsprotokollet fogad promemoria. Denna promemoria återges här i sin helhet.

"Frågor sammanhängande med de handikappades behov av särskilda åtgärder och arrangemang inom kommunikationsväsendet behandlas fortlöpande av de statliga trafikverken. Inom vissa verk arbetar särskilda samarbetsgrupper med hithörande frågor. I dessa grupper ingår företrädare för handikapprörelsen.

Till en del beaktas de handikappades situation med utgångspunkt i allmänna författningsbestämmelser, av olika statliga organ utfärdade rekommendationer m. m. När det exempelvis gäller stationsbyggnader med därtill hörande serviceutrymmen och tillfartsanordningar ges vägledning i byggnadsstadgan, som bl. a. föreskriver, att utrymmen i byggnad som allmänheten har tillträde till eller som utgör arbetslokal, i skälig omfattning skall utformas så att de blir tillgängliga för och kan utnyttjas av personer vars rörelse- eller orienteringsförmåga är nedsatt till följd av ålder, invaliditet eller sjukdom. Byggnadsstadgans föreskrifter kompletteras av anvisningar, rekommendationer och informationsåtgärder från statens planverk, byggnadsstyrelsen, statens råd för byggnadsforskning och handikappinstitutet m. fl.

Härutöver beaktar myndigheter och trafikföretag på olika sätt de handikappades situation. På vägområdet sker detta exempelvis i anslutning till statens vägverks befattning med frågor om gatunormer och om anvisningar för utformning av trafikanordningar av skilda slag, vid verkets granskning av kommunala anläggningsprojekt från statsbidragssynpunkt, vid behandling av vissa dispensfrågor m. m.

På statens trafiksäkerhetsverk ankommer att på motsvarande sätt – genom att verka för lämpliga trafikföreskrifter och trafikanordningar, genom att uppställa fordonstekniska krav och vidta informationsåtgärder – beakta olika gruppers och då även de handikappades säkerhet i vägtrafiken. Mellan väg- och trafiksäkerhetsverken sker i dessa frågor ett

nära samarbete. På de trafikutövande verken liksom trafikföretagen överhuvud ankommer det att tillse, att själva färdmedlen i rimlig utsträckning får en utformning som gör dem tillgängliga för de handikappade.

Allmänt kan konstateras, att genom de insatser som görs av berörda myndigheter och trafikföretag successiva förbättringar sker på här ifrågavarande område. Såsom framhållits av handikapputredningen i dess betänkande Bättre socialtjänst för handikappade (SOU 1970:64) kan det emellertid finnas anledning att genom en särskild arbetsgrupp mera samordnat klarlägga behoven av och möjligheterna till ytterligare anpassning av kommunikationsväsendet till de handikappades behov.

Arbetsgruppen skall bedriva sitt arbete i nära kontakt med berörda myndigheter samt trafik- och handikappintressen. I första hand skall, med utgångspunkt i nu gällande bestämmelser och hittills vidtagna åtgärder, klarläggas olika handikappgruppers situation på kommunikationsområdet. Därigenom ges underlag för en bedömning i vilka hänseenden ytterligare anpassningsåtgärder kan vara motiverade med hänsyn till de handikappade med beaktande av därmed förenade kostnader.

Härvidlag blir det en uppgift för arbetsgruppen att prioritera behoven samt att med berörda myndigheter och trafikföretag behandla frågan hur – inom ramen för de resurser som står till resp. myndigheters och trafikföretags förfogande – behoven på kortare eller något längre sikt kan beaktas i myndigheternas resp. trafikföretagens investerings-, anskaffnings-, utrustnings- och åtgärdsprogram överhuvud.

I sammanhanget bör erinras om innehållet i kungörelsen (1970:641) om begränsning i myndighets rätt att meddela föreskrifter, anvisningar eller råd.

Arbetsgruppen bör även hos berörda tillverkningsföretag inom landet undersöka på vad sätt dessa – i samverkan med trafikföretagen – i sitt utvecklingsarbete av kollektiva trafikmedel kan beakta de handikappades situation i konstruktions- och utrustningshänseende.

Med hänsyn till uppdragets art bör i arbetsgruppen ingå företrädare för – förutom kommunikationsdepartementet – väg- och trafiksäkerhetsverken, statens järnvägar, luftfartsverket, planverket, Svenska kommunförbundet samt handikapprörelsen."

Enligt direktiven skall utredningen således

- klarlägga olika handikappgruppers situation på kommunikationsområdet
- bedöma i vilka hänseenden ytterligare anpassningsåtgärder kan vara motiverade med hänsyn till de handikappade med beaktande av därmed förenade kostnader
- prioritera behoven samt behandla frågan hur – inom ramen för de resurser som står till resp. myndigheters och trafikföretags förfogande – behoven på kortare eller något längre sikt kan beaktas i myndigheternas resp. trafikföretagens investerings-, anskaffnings-, utrustnings- och åtgärdsprogram överhuvud
- hos berörda tillverkningsföretag undersöka på vad sätt dessa – i samverkan med trafikföretagen – i sitt utvecklingsarbete av kollektiva trafikmedel kan beakta de handikappades situation i konstruktions- och utrustningshänseende.

2.3 Statliga utredningar av betydelse för HAKO-utredningens arbete

I sitt arbete har HAKO-utredningen haft att beakta det arbete som bedrivs inom bl. a. vissa statliga utredningar. I avsnitt 2.1 har handikapputredningen berörts.

Trafikplaneringsutredningen (K 1970:41) arbetar med frågor rörande regional trafikplanering.

Utredningen om kollektivtrafiken i tätorter, KOLT, (K 1971:1) som avlämnade sitt betänkande i juni i år har utrett möjligheterna att förbättra förutsättningarna för kollektivtrafiken i tätorter.

År 1972 tillsattes en utredning (K 1972:4) med uppgift att överväga vissa frågor i anslutning till den långsiktiga vägplaneringen, m. m.

Den under år 1972 tillsatta trafikpolitiska utredningen (K 1972:7), som avlämnade ett delbetänkande i september i år – Trafikpolitik-behov och möjligheter (SOU 1975:66) – har att pröva problem som sammanhänger med de olika trafikgrenarnas kostnadsansvar och föreslå konkreta handlingsnormer. Utredningen skall bl. a. särskilt uppmärksamma järnvägens utvecklingsmöjligheter i fråga om service och marknadsandel. Utredningen skall också se över SJ:s taxor och överväga om konstruktionen av dessa är sådan att SJ på ett samhällsekonomiskt riktigt sätt kan fullgöra sin andel i trafikarbetet och effektivt utnyttja sin kapacitet.

Den under år 1974 tillsatta utredningen för att utreda frågan om regionalt gällande generella trafikrabatter (K 1974:1) har att närmare överväga rabatternas geografiska täckning, utformning och storlek. Detta skall ske med hänsyn till omfattningen och inriktningen av trafiken och kostnaderna för denna. De administrativa och tekniska aspekter som sammanhänger med rabatterna skall också närmare belysas.

Utredningen avseende vissa kommunala trafik- och trafiksäkerhetsfrågor (K 1974:3) berör också delvis HAKO-utredningens arbete.

Inom kommunikationsdepartementet har i samarbete med trafikplaneringsutredningen utarbetats rapporten Transporter i Sverige (DsK 1975:4). Rapporten syftar bl. a. till att belysa utbudet av transporttjänster, de nuvarande och framtida transportbehovens storlek samt transportmarknadens funktionssätt i vad avser såväl gods- som persontrafik och med fördelning på olika trafikmedel.

2.4 Utredningsarbetets uppläggning och bedrivande

För att på ett systematiskt sätt kartlägga olika handikappgruppers situation på kommunikationsområdet har utredningen funnit det nödvändigt att definiera vilka personer som från kommunikationssynpunkt kan anses vara handikappade. Utredningen definierar som handikappad den som på grund av nedsatt fysisk eller psykisk förmåga inte kan utnyttja de nuvarande allmänna trafikmedlen eller som möter mera betydande svårigheter vid förflyttning och resa. Rörelsehindrade, syn-

och hörselskadade, allergiker, utvecklingsstörda samt olika grupper med av ålder och/eller sjukdomar/olycksfall framkallade begränsningar i den personliga förmågan kan i detta sammanhang betecknas som förflyttningshandikappade.

För att bedöma och prioritera behoven av anpassning av kommunikationsväsendet så att det blir tillgängligt för de olika trafikantgrupperna i samhället, och då särskilt de handikappade, krävs bl. a. att antalet handikappade och deras resebehov kartläggs. Vidare krävs en inventering av de anpassningsåtgärder som från teknisk och ekonomisk synpunkt är möjliga att genomföra samt en bedömning av kostnaderna härför. Utredningsarbetet har därför indelats i två faser, nämligen en kartläggningsfas och en analys-, bedömnings- och prioriteringsfas. Detta återspeglas i betänkandets disposition som omfattar en kartläggningsdel (kap. 3 och 4) samt en övervägande- och förslagsdel (kap. 5 och 6).

Utredningen har genomfört en serie hearings med representanter för samtliga handikapporganisationer i landet i syfte att kartlägga anpassningsbehoven. Dessa hearings har – framför allt i syfte att klarlägga de handikappades resebehov och olika handikappgruppers storlek – kompletterats med en genomgång av under senare år publicerade utredningar som berört handikappfrågorna. Utredningen har också övervägt att kartlägga anpassningsbehoven och antalet handikappade genom en större rikstäckande statistisk undersökning. Utredningen bedömde emellertid att en sådan långtgående studie inte skulle ge ett så väsentligt bättre resultat jämfört med den använda metoden att den kunde motivera de betydande merkostnader och inte minst den avsevärda tidsutdräkt den skulle föra med sig. Ett ytterligare skäl för att genom ett flertal hearings kartlägga brister, anpassningsbehov, anpassningsmöjligheter m. m. hos de allmänna kommunikationsmedlen var den närkontakt som utredningens ledamöter därigenom fick med ett stort antal direkt berörda personers egna upplevelser av trafikmiljön. Utredningen har vidare genomfört en enkät som riktats till vissa trafikverk, trafikföretag och färdmedelstillverkare rörande möjliga anpassningsåtgärder samt de bedömda kostnaderna för att genomföra dessa.

Under utredningsarbetets gång har utredningen haft kontakter och i vissa frågor samråd med trafikplaneringsutredningen, kommittén för utredning om kollektivtrafik i tätorter, utredningen med uppgift att överväga vissa frågor i anslutning till den långsiktiga vägplaneringen m. m., trafikpolitiska utredningen, utredningen avseende regionalt gällande generella trafikrabatter, utredningen avseende vissa kommunala trafik- och trafiksäkerhetsfrågor samt med trafikpolitiska enheten och planerings- och budgetsekretariatet inom kommunikationsdepartementet. Detta har skett i huvudsak för att inhämta information om bl. a. den kollektiva trafikens och även övrig trafiks omfattning och fördelning på olika trafikslag. Dessutom har utredningen i detta sammanhang erhållit information om prognoserna för trafikutvecklingen samt om vissa av de förslag som övervägs inom några av utredningarna.

I syfte att få en så fullständig bild som möjligt av de kollektiva transportmedlens förväntade utveckling från bl. a. handikappanpassnings-

synpunkt, har utredningen inhämtat information om vissa pågående utvecklingsprojekt. Professor S-O Brattgård, Göteborgs universitet, har i detta sammanhang inför utredningen redogjort för pågående utvecklingsarbete avseende rullstolar och för rullstolars användning i färdmedel bl. a. från säkerhetssynpunkt. Civilingenjör H-Å Pettersson, Chalmers tekniska högskola, har redovisat ett forskningsprojekt avseende större tätorters bussystem. Civilingenjör B Kjellin, K-Konsult, har informerat om hur handikappfrågorna beaktats vid stadsplanering med utgångspunkt i förhållandena i Västerås. Dessutom har representanter från statens planverk redogjort för planverkets, vägverkets och trafiksäkerhetsverkets gemensamma undersökning avseende busstråk och busslinjer i tätorter. Utredningen har vidare haft särskilda överläggningar med vissa trafikföretag och organisationer (Statens järnvägar, Storstockholms Lokaltrafik, Göteborgs Spårvägar, Svenska Lokaltrafikföreningen och Svenska Taxiförbundet) samt med vissa färdmedels- och tillbehörstillverkare (Volvo, Höglunds karosserifabrik, Scaniabuss, Hägglund och Söner, ASEA och AB Hydrolift).

Utredningen har även studerat vissa internationella projekt och utredningar inom handikappsektorn. Således har utredningen tagit del av en engelsk studie om handikappades resor med buss rubricerad An investigation of factors affecting the use of buses by both elderly and ambulant disabled persons och en amerikansk rapport rubricerad Transportation for the poor, the elderly and the disadvantaged. Dessutom har utredningen studerat bl. a. en av US Department of Transportation utgiven rapport om de handikappades hinder vid resa. Utredningen har i detta sammanhang inte funnit att någon mer påtaglig anpassning av kommunikationsmedlen till de handikappades behov har skett utomlands. Några projekt, som emellertid f. n. befinner sig på utredningsstadiet, har varit av intresse för utredningen.

Taxi, som numera anses tillhöra det kollektiva transportsystemet, är av särskild betydelse för äldre trafikanter och används dessutom i stor omfattning inom den kommunala färdtjänsten. Enligt utredningens mening bör därför utöver de sedvanliga kollektiva transportalternativen som tåg, buss, tunnelbana etc. även taxi ingå i det allmänna färdväsen som HAKO-utredningen har att behandla. Taxibilarnas utformning har därför även varit föremål för utredningens uppmärksamhet.

Utredningen har, mot bakgrund av att ett handikappanpassat kollektivt transportsystem endast fyller sin funktion om de handikappade kan nå färdmedlen, bedömt det angeläget att belysa varje länk i transportkedjan. En särskild expert har därför anlitats för att, som komplement till den av utredningen gjorda kartläggningen av färdmedlen och terminalerna, genomföra en begränsad specialstudie om de handikappades problem vid förflyttning från bostad till terminalanläggning eller motsvarande. Expertens arbete har styrts av en särskild referensgrupp inom utredningen där företrädare för statens planverk, handikapporganisationerna, handikappinstitutet och sekretariatet kompletterats med representation från stadsbyggnadskontoret i Stockholm. Specialstudien redovisas som bilaga 1.

Med utgångspunkt i den kartläggning av de handikappades situation i förhållande till de allmänna kommunikationsmedlen samt den inventering av möjligheter till anpassning som behandlas i kap. 3 och 4 redovisar utredningen i kap. 5 sina överväganden och prioriteringar i fråga om de olika anpassningsåtgärderna. I kap. 5 behandlar utredningen dessutom frågan om på vilken sikt och i vilka organisatoriska former de föreslagna anpassningsåtgärderna bör genomföras. Utredningens uppfattning om lämpliga anpassningsåtgärder uttryckta i mera konkreta termer redovisas i kap. 6.

Som tidigare nämnts har utredningsarbetet indelats i en kartläggningsfas och en analys-, bedömnings- och prioriteringsfas. Kartläggningen har visat att åtskilliga – inte minst trafik- och färdmedelstekniska – problem är av så specifik teknisk karaktär att de för att konkreta förslag till anpassningsåtgärder skall kunna lämnas kräver detaljstudier eller särskilt utvecklingsarbete. Detaljstudierna och utvecklingsarbetet kräver insatser av expertis på flera sakområden, bl. a. medicin, handikappfrågor, färdmedelstillverkning och trafikutövning. Det är vidare angeläget att utvecklingsarbetet samordnas inom och mellan de olika trafikslagen. Viss del av utvecklingsarbetet bedöms dessutom komma att ta relativt lång tid i anspråk. Utredningen har med hänsyn bl. a. härtill inte ansett det rationellt att inom utredningens ram genomföra erforderliga detaljstudier och utvecklingsarbeten. Som följd härav har utredningen behandlat vissa frågor mera principiellt och översiktligt. Dessa, i och för sig väsentliga frågor, bör i stället vidarebearbetas av de myndigheter och företag som har det direkta ansvaret för planering, drift och utveckling av de allmänna färdmedlen. Enligt utredningens mening skapar ett sådant val av arbetsmetodik förutsättningar för ett snabbare genomförande av utredningens förslag.

Utredningen anser att anpassningen av trafikmedlen till alla trafikanters – och således även de handikappades – behov bör ingå som en naturlig del i trafikföretagens och färdmedelstillverkarnas planering. Som en följd härav bör de frågor som denna utredning har att överväga behandlas i mera övergripande trafikpolitiska sammanhang. Utredningsarbetet har därför också planerats så att HAKO-utredningens förslag skall kunna tas upp till behandling i den trafikpolitiska proposition som planeras bli förelagd 1976 års riksmöte.

3 De handikappade

3.1 Inledning

I detta kapitel redogörs för nuläget vad gäller handikappades möjligheter till resor med allmänna trafikmedel samt deras allmänna situation i samhället. I det inledande avsnittet lämnas en redovisning av samhällets åtgärder för att kompensera och underlätta för de handikappade. Därefter redovisas de myndigheter och organisationer som f. n. har till uppgift att bevaka de handikappades intressen. Vidare behandlas frågan om hur många som är handikappade från kommunikationssynpunkt liksom deras resebehov. Även rullstolsproblematiken behandlas. Eftersom syftet med detta kapitel endast är att kartlägga de handikappades nuvarande situation återkommer utredningen i senare kapitel (5 och 6) med sina överväganden och förslag till åtgärder för att så långt möjligt eliminera de brister som de allmänna trafikmedlen och förflyttningsvägarna uppvisar.

3.2 Utvecklingen på handikappområdet

I 1975 års budgetproposition (prop. 1975:1, bil. 7) framhålls bl. a. att samhällets insatser på handikappområdet syftar till de handikappades integrering i samhället och att deras tillvaro normaliseras så långt möjligt. Samhällsmiljön och de olika verksamheterna i samhället skall utformas så att ingen blir utestängd från gemenskapen på grund av handikapp.

Särskilda insatser för de handikappade görs på många områden och avser bl. a. undervisning och utbildning, institutionsvård, rehabilitering och arbetsvård, bostadsanpassning, färdtjänst, bidrag till inköp av egen bil och tekniska hjälpmedel samt kulturell verksamhet. Vidare utgår förtidspension, handikappersättning (som avser att kompensera de merkostnader handikapp medför) och ekonomiskt stöd till skilda handikapporganisationer.

Statens insatser förstärks fortlöpande och de kostnader som mer direkt avser stöd till handikappade har under en tioårsperiod femdubblats. Kommunernas kostnader har under samma period också ökat kraftigt. Även landstingens ekonomiska engagemang på handikappområdet ökar.

Handikapporganisationernas arbete har också stor betydelse för både enskilda handikappade och utbyggnaden och inriktningen av samhällets insatser på handikappområdet. Handikapprörelsen samarbetar med samhällets myndigheter och organ i många olika sammanhang bl. a. inom ramen för statens handikappråd och handikappråden i kommuner och län.

I betänkandet Bättre socialtjänst för handikappade konstaterar handikapputredningen, mot bakgrund av sin målsättning att finna och föreslå åtgärder för att bryta de handikappades isolering i samhället bl. a., att alla kommunikationsanläggningar så långt det är praktiskt och ekonomiskt möjligt bör göras tillgängliga för personer med särskilda behov i sin förflyttningssituation. Enligt handikapputredningen är arbetet härmed delvis av långsiktig natur.

Handikapputredningen föreslog vidare att ett system för färdtjänst för vissa handikappade skulle byggas upp över hela landet. Denna uppfattning delades av den kommunalekonomiska utredningen. Fr. o. m. den 1 januari 1975 får kommunerna i enlighet med den kommunalekonomiska utredningens förslag statsbidrag med 35 % till bruttokostnaden för färdtjänst för handikappade. Dessa kostnader uppgick år 1974 till ca 155 milj. kr. Färdtjänsten är ännu inte fullt utbyggd i alla kommuner.

Den kommunala färdtjänstens syfte är att tillgodose behovet av lokala resor hos handikappade som inte kan åka med nuvarande allmänna trafikmedel. Den väntas dock inte kunna ge samma resemöjligheter som de reguljära trafikmedlen, vilka med sin turtäthet och linjesträckning tillgodoser såväl när- som fjärrtransporter. Handikapputredningen ansåg det därför rimligt att de handikappades behov av förflyttning i första hand borde tillgodoses genom reguljära kollektiva trafikmedel.

Mot bakgrund av bl. a. den kraftigt ökade persontrafiken finns en allmän strävan hos myndigheter och trafikföretag att göra trafikmedlen och trafikmiljön säkrare. Statliga och kommunala myndigheter samt trafikverk och företag söker på olika sätt vidare uppnå en bättre balans mellan enskild och kollektiv trafik. Man strävar härvid att göra den kollektiva trafiken mer attraktiv främst genom att göra den snabbare och bekvämare. Bortsett från tunnelbanan i Stockholm har man emellertid enligt HAKO-utredningens uppfattning hittills inte i nämnvärd grad beaktat de handikappades situation vid utveckling av transportmedlen. Detta gör att särskilt de rörelse- och orienteringshindrade har väsentliga problem vid resa med allmänna trafikmedel.

En mera genomgripande anpassning av trafikmedlen till de handikappades behov har av trafikföretagen hittills ansetts föra med sig olika trafiktekniska, ekonomiska och marknadsmässiga problem. Det har framhållits att en anpassning ytterst skulle återverka på restider, komfort och avgifter och således vara till resenärernas nackdel. Anpassningsåtgärder som innebär merkostnader måste sålunda i princip inrymmas i företagens budgetar. Man har anfört att om rullstolsbundna och andra gravt rörelsehindrade skall kunna åka med t. ex. bussar och spårvagnar skulle det krävas kortare avstånd mellan hållplatserna samt längre hålltider vid dessa, vilket skulle förorsaka längre restider i linjetrafiken.

Härav skulle följa olägenheter för resenärerna och merkostnader som ytterst måste bäras av alla trafikanter – antingen i form av högre avgifter eller högre skatter. Enligt ett flertal resvaneundersökningar, som utförts i olika kommuner under det senaste decenniet, anses nämligen förlängda restider vara en nackdel av flertalet resenärer.

Utredningen om kollektivtrafik i tätorter (KOLT) har i sitt betänkande Kollektivtrafik i tätort (SOU 1975:47 och 48) bl. a. undersökt restidsfaktorns betydelse för den kollektiva trafikens attraktivitet och därvid funnit att denna faktor är bland de väsentligaste. KOLT har emellertid även visat att kollektivresenärerna i allmänhet har många önskemål om standardförbättringar i fråga om andra faktorer, t. ex. bekvämlighet, säkerhet, vilbänkar vid hållplatserna, väderskydd m. m. Eftersom sådana önskemål även framförs från handikappade anser HAKO-utredningen att anpassningen av de kollektiva trafikmedlen till de handikappades behov kan fylla en viktig funktion i en allmänt ökad satsning på kollektivtrafiken. Utredningen återkommer i avsnitt 3.6 till vissa av de undersökningsresultat som KOLT redovisat och som har anknytning till handikappades resebehov.

Krav på kortare avstånd mellan hållplatserna har inte framförts av handikapporganisationerna. Några olägenheter som framhållits av trafikföretagen i detta hänseende behöver därför inte uppkomma som en följd av handikappanpassningen.

Handikapporganisationerna har bl. a. framfört att om trafikmedlen utformas så att de blir tillgängliga även för mera gravt handikappade, som reser utan ledsagare, så uppnås också en allmänt förbättrad komfort för samtliga kollektivresenärer. Bekvämare insteg och rymligare passager underlättar för varje resande med mera omfattande bagage eller med barnvagn. Förbättrad information eller bättre ljusförhållanden torde allmänt ses positivt. Handikapporganisationerna har också framhållit att bättre instegsförhållanden och rymligare passager kan medföra tidsvinster totalt sett. Handikappanpassningen bör således ligga i linje med vad de flesta resenärer önskar i fråga om standardförbättringar hos den kollektiva trafiken.

Enligt vad som framhållits av de handikappades representanter vid de olika hearings HAKO-utredningen har genomfört kan vissa av de handikappades transportproblem lösas tillfredsställande endast om de tekniska anpassningsåtgärderna kan kombineras med en attitydförändring hos den resande icke-handikappade allmänheten. Det måste således anses fullt normalt att handikappade är medresenärer och att övriga resenärer bistår handikappade i högre grad än hittills när så behövs.

Genom särskilda myndigheter och organisationer görs en rad insatser för att underlätta för de handikappade att delta i de aktiviteter som är öppna för övriga medborgare i samhället. Åtagandena får – mot bakgrund av det allmänt uttalade målet om samma rättigheter för alla grupper – en allt större omfattning efter hand som ökad kunskap nås om de handikappades problem och om nya handikapporsaker samt efter hand som tekniken utvecklas vad gäller hjälpmedel m. m.

Flertalet av de färdtjänstberättigade är personer som kan förflytta sig

gående men som idag inte kan resa med de allmänna trafikmedlen på grund av deras nuvarande utformning. Åtgärder som i största möjliga utsträckning gör de allmänna trafikmedlen tillgängliga för de handikappade skulle därför enligt utredningens mening innebära ytterligare ett viktigt steg för att bryta de handikappades relativa isolering.

3.3 Myndigheter och organisationer verksamma på handikappområdet

3.3.1 *Statliga myndigheter*

Frågor som berör handikappades förflyttning och resor ligger inom ramen för följande statliga verks och myndigheters verksamhetsområden. De särskilda uppgifterna på handikappområdet anges inom parentes.

- Arbetsmarknadsstyrelsen (administrerar bl. a. bidrag till motorfordon för handikappade),
- Byggstandardiseringen (utfärdar bl. a. standardiseringsnormer rörande hissar, rullramper, trappor och lyftplattor),
- Handikappinstitutet (samordnar och medverkar i utvecklings- och forskningsarbete bl. a. rörande tekniska hjälpmedel för handikappade),
- Luftfartsverket (utfärdar anvisningar och bestämmelser för civil luftfart från bl. a. säkerhetssynpunkt, genomför handikappanpassning av terminalerna och tillhandahåller personlig service åt handikappade),
- Riksförsäkringsverket (handlägger frågor rörande handikappersättning),
- Sjöfartsverket (utfärdar anvisningar och bestämmelser för utformningen av fartyg från bl. a. säkerhetssynpunkt),
- Socialstyrelsen (utfärdar anvisningar och svarar för bidragsgivningen till kommunal färdtjänst),
- Statens handikappråd (samordnar mellan myndigheter och mellan myndigheter och handikapporganisationerna samt informerar på handikappområdet),
- Statens institut för byggnadsforskning (utger bl. a. publikationer i handikappfrågor),
- Statens järnvägar (genomför handikappanpassning av terminalerna och tillhandahåller viss personlig service åt handikappade),
- Statens planverk (utfärdar normer för fysisk planering och byggande samt följer upp att normerna efterlevs),
- Statens trafiksäkerhetsverk (utfärdar anvisningar och bestämmelser rörande fordons säkerhet),
- Statens vägverk (utfärdar normer för gatubyggandet),
- Styrelsen för teknisk utveckling (administrerar forskning och utveckling bl. a. rörande hjälpmedel för handikappade).

3.3.2 *Kommunerna*

En allmän utgångspunkt för kommunernas verksamhet i handikappvården är det program som utarbetats av socialpolitiska kommittén och som

redovisats av handikapputredningen i betänkandet Kommunerna och den sociala omvårdnaden (SOU 1967:53). Förslagen ledde till ändringar i socialhjälpslagens 1 och 6 §§ i syfte att klargöra kommunernas befogenheter och skyldigheter att sörja för den enskildes personliga omvårdnad. Enligt dessa bestämmelser har kommunerna ett förstahandsansvar för handikappvården.

I många fall torde kommunernas egna hjälpmöjligheter vara tillräckliga. I andra fall krävs kontakt och samråd med andra organ innebärande att man följer ärendena och i möjlig mån ser till att åtgärder vidtas oavsett om kommunen är huvudman för viss verksamhet eller inte.

Kommunerna svarar för eller medverkar när det gäller följande insatser för de handikappade med anknytning till transportområdet

- information till de handikappade
- tillsyn att handikappade erhåller nödvändiga hjälpmedel
- färdtjänst
- bostadsanskaffning och anpassning av bostäder
- skolskjutsning
- ansvaret för offentliga byggnaders och arbetsplatsers tillgänglighet för handikappade
- hemhjälp och vårdtjänst
- utformningen av kommunala vägar och gator.

Svenska kommunförbundet och dess länsavdelningar, vars uppgifter är att främja samordningen mellan kommunerna, spelar också en viktig roll vad gäller kommunernas insatser för de handikappade.

Även i landstingens ansvar ingår viktiga uppgifter i fråga om de handikappade. I de fall landstinget har ansvaret för den kollektiva trafiken, såsom exempelvis är fallet i Stockholms län, finns möjligheter att avväga skilda handikappåtgärder inom ramen för huvudmannaskapet för såväl sjukvård/färdtjänst som den kollektiva trafikens uppläggning och utformning. Genom handikappråden i länen (LHR) och i kommunerna (KHR) underlättas samordningen av handikappfrågor mellan landsting och kommuner samt mellan statliga regionala myndigheter och handikapprörelsens länsorgan. LHR har viktiga uppgifter i planeringen för de handikappade genom att till centrala myndigheter, bl. a. statens handikappråd, informera om behov och erfarenheter samt lämna förslag till åtgärder.

3.3.3 *Handikapporganisationerna*

Handikapprörelsen är en viktig folkrörelse vars insatser och betydelse för de handikappade fortlöpande har ökat. Den har genom sin differentierade struktur, som tar sig uttryck i organisationer för skilda grupper, förmått att på ett alltmer specialiserat och sakkunnigt sätt hävda dessa gruppers särskilda intressen.

Organisationerna har haft stort inflytande vid utformningen av målen för samhällets insatser på handikappområdet och i det fortlöpande reformarbetet. Handikapprörelsens medverkan är därför av stor betydelse

även i det fortsatta arbetet med handikappfrågorna. Samarbetet mellan handikapprörelsen och myndigheterna har utvecklats och fördjupats under det senaste årtiondet. Genom tillkomsten av statens handikappråd och inrättandet av handikappråd i kommunerna och i länen har fasta former skapats för sådant samarbete. Det ger samhället goda möjligheter att ta del av handikapprörelsens erfarenhet och kännedom om handikappades situation, problem och behov.

Samhället stöder i olika former handikapporganisationernas verksamhet. Såväl staten som kommunerna och landstingen lämnar ekonomiska bidrag till organisationernas lokala och regionala verksamhet. Statens bidragsgivning till handikapporganisationerna avser såväl särskilda ändamål som organisationernas allmänna verksamhet.

Handikappförbundens Centralkommitté (HCK) är ett samarbetsorgan för handikapporganisationerna. På riksplanet är HCK organiserat i 19 handikappförbund. En förteckning över dessa förbund finns i bilaga 2. HCK-kommittéer finns också i samtliga län till vilka handikappförbundens länsavdelningar är anslutna. I ett växande antal kommuner finns också HCK-kommittéer inom vilka de lokala handikappföreningarna samverkar.

HCK framträder på uppdrag av medlemsförbunden ofta som talesman i för handikappade gemensamma frågor. I allt större utsträckning förhandlar HCK med myndigheter och samhällsorgan när det gäller handikappades situation. HCK-rörelsen har ett gemensamt handikappolitiskt program som man kallat Ett samhälle för alla. Programmet, som spänner över de flesta samhällsområden anger bl. a. följande övergripande krav:

1. Tillgänglighetsnormer för hela miljön, dvs. yttre miljö, bostäder, arbetsplatser, färdväsendet och fritidsmiljö.
2. Reformer på arbetslivets områden, omfattande arbetsmiljö, inflytande och åtgärder för att rätten till arbete skall bli reell för handikappade.
3. En sådan utformning av samhällets service, kultur, och utbildningsutbud, att det kan nå alla medborgare, även dem med språk-, kommunikations- och andra handikapp.
4. Att ekonomisk grundtrygghet garanteras handikappade så att de får samma del som andra av välståndsutvecklingen.

De organisationer som samarbetar inom HCK har sammanlagt ca 230 000 medlemmar.

Den fristående intresseorganisationen De Handikappades Riksförbund (DHR) som bildades år 1923 har följande ändamål:

att förena landets handikappade och andra som verkar för deras sak i ett riksförbund som skall vara handikappades intresseorganisation
att verka för handikappades intressen samt särskilt skapa förutsättningar för de handikappades allmänna integrering i samhället
att upprätthålla sådana kontakter med allmänna och enskilda organ som gagnar förbundets syfte och målsättning

Förbundets kongress fastställer DHR:s handikapprogram innefattande de politiska mål förbundet arbetar för, i programmet Till ett samhälle utan handikapp.

Ett handikapp är inte en egenskap hos en individ utan ett förhållande mellan individen, andra människor, omgivningen och samhället. I detta sammanhang måste man påverka samtliga komponenter för att eliminera handikappet.

Som en följd därav är DHR:s målsättning:

att verka för alla handikappade oavsett medlemsskap
att värna handikappades integritet och tillförsäkra honom största inflytande över sin situation
att verka för integrering av den handikappade individen i vårt samhälle
att genom information förändra kunskapen om handikappades situation
att stimulera den enskilde handikappade till en aktiv samhällsinsats
att ett snävt ekonomiskt tänkande under inga omständigheter får hindra jämnställdhet
att handikappade skall ha samma rätt och möjlighet som andra att välja den utbildning han själv önskar oberoende av sitt handikapp
att lösa handikappades utbildning i integrerade skolformer
att samhället ersätter de merkostnader som följer av handikapp varefter en avveckling av specialrabatter på allmänna varor och tjänster motiverade av handikappet skall ske
att samhället ställer sådan service till förfogande att handikappade kan fungera i sin bostad, i sin utbildning, i sitt arbete och under sin fritid
att långvårdsinstitutionerna och vårdhemmen inte i fortsättningen får bli en boendeform för gravt handikappade med enbart servicebehov
att hemsjukvård och öppen vård byggs ut väsentligt
att sprida kännedom om socialhjälp som en legitim rättighet

DHR, som har ca 41 000 medlemmar, är organiserat i 180 lokalavdelningar, 24 länsdistrikt och 4 regiondistrikt.

SD, Svenska Diabetesförbundet har verkat sedan 1943 och har 22 000 medlemmar i ett 70-tal föreningar, uppdelade på 5 regioner och 24 länsföreningar. Jämlikhet i utbildning, anställning och sociala förmåner samt en förbättrad medicinsk vård är delar i ett stort arbetsprogram, som realiseras bl. a. genom föräldrakurser, rekreations- och barnkolonigårdar, läkarsymposier, sjuksköterskekurser, livsmedelstestning och motionsträning.

Andra organisationer är, Föreningen för de neurosedynskadade, Föreningen för stammare samt Föreningen för de blödarsjuka i Sverige.

För både HCK och DHR gäller att verksamheten är inriktad även på de handikappade som inte är anslutna till någon av organisationerna. Det förhållandet att många handikappade inte är anslutna till någon organisation, förekomsten av dubbelmedlemskap samt det förhållandet att vissa organisationer har en stor del anförvanter bland sina medlemmar innebär att det sammanlagda antalet medlemmar inte direkt kan användas som mått på antalet handikappade av olika kategorier.

3.4 Antalet handikappade

3.4.1 *Beräkningsmetoder*

En av utredningens uppgifter är att klarlägga behovet av en ytterligare anpassning av de kollektiva färdmedlen så att de tillgodoser de

handikappades behov. I syfte att få en uppfattning om det antal personer som med avseende på sin kommunikationssituation kan anses vara handikappade har utredningen tagit del av ett antal undersökningar som bl. a. tagit upp frågan om antalet handikappade. I huvudsak har fyra metoder använts vid dessa undersökningar.

a. registerundersökningar
b. intervjuer
c. uppskattningar
d. särskilda observationer

Den första metoden (a) är begränsad så till vida att den endast ger information om dem som redan blivit registrerade som handikappade, t. ex. vid ansökan om förtidspension, sjukbidrag eller färdtjänst. Handikappad under 67 år som förvärvsarbetar och inte finns registrerad hos vårdinstitutioner av något slag och som inte heller är medlem i någon handikapporganisation faller sålunda utanför inventeringar baserade på använda registerundersökningar.

Vid intervjumetoden (b) ställs stora krav på bl. a. definition och avgränsning av handikappgrupperna. Intervjuundersökningar måste av kostnadsskäl och administrativa skäl ofta baseras på små stickprov som bl. a. inte medger fördelning på flera regioner. De undersökningar som hittills gjorts har därför gett begränsade resultat och är behäftade med viss osäkerhet.

I de fall uppskattningar av antalet handikappade av olika kategorier gjorts (c), på basis av t. ex. tillgängliga utredningsuppgifter, läkarundersökningar och specialundersökningar, blir resultaten självfallet tämligen osäkra. Sådana beräkningar är dessutom ofta strikt relaterade till den aktuella undersökningssituationen och därför inte utan vidare generellt giltiga.

Metoden (d), med speciella observationer, har kommit till användning i mycket begränsad utsträckning. Det rör sig här om dyrbara läkarundersökningar m. m., vilka måste kombineras med urval bland grupper där handikapp kan förväntas. Metoden har använts i samband med vissa av de ovan nämnda registerundersökningarna (vid förfrågan hos vårdinstitutioner m. fl.) samt – som kontrollmetod – av låginkomstutredningen i samband med intervjuundersökningar.

De undersökningar som företagits enligt någon av de nämnda fyra metoderna är inte direkt jämförbara. De är utförda vid olika tidpunkter och i olika regioner, avser ofta olika åldersintervall och har inte alltid definierat handikapp på samma sätt. Emellertid ger de möjligheter att ungefärligen bedöma hur stora de olika handikappgrupperna kan vara.

3.4.2 *Registerbaserade undersökningar*

Registerbaserade undersökningar har på senare tid utförts i ett stort antal landsting. Dessa undersökningar visar att mellan 2,8 och 4,1 % av befolkningen under 67 år inom resp. landstingsområde utgörs av handikappade (däribland personer med fler än ett handikapp). Ett försök

till beräkning av en rikssiffra har givit 3 %, motsvarande ca 215 000 personer. Härav var ca 40 % att hänföra till rörelsehindrade i vid bemärkelse.

Åldrarna över 67 år utgör f. n. ca 12 % av befolkningen, motsvarande ca 1 milj. personer. Andelen handikappade är relativt hög i denna åldersklass, varför det totala antalet handikappade i landet kan beräknas ligga betydligt över denna siffra som erhålls på basis av de registerbaserade undersökningarna.

3.4.3 *Låginkomstutredningen*

Låginkomstutredningens delundersökning Den vuxna befolkningens hälsotillstånd redovisar en intervjuundersökning år 1970 baserad på ca 6 000 tillfrågade personer i åldrarna 15–75 år. Syftet med frågorna var att ge de tillfrågade möjlighet till en i olika avseenden preciserad lekmannabeskrivning av sitt hälsotillstånd. Man utgick således från den tillfrågades egna bedömning av sin förmåga att förflytta eller orientera sig. Bland undersökningsresultaten kan följande för de handikappades förflyttningssituation intressanta uppgifter nämnas.

8 % av befolkningen i åldrarna 15–75 år, motsvarande nära 700 000 personer, uppgav sig sakna förmåga att klara trappor och att springa 100 m och har därför betecknats som kraftigt rörelsehindrade. Rörelsesvårigheterna tilltog starkt i åldrarna över 50 år. I åldrarna över 64 år var mer än 37 % av männen och 67 % av kvinnorna enligt denna definition kraftigt rörelsehindrade.

2,7 % av befolkningen i åldrarna 15–75 år, motsvarande drygt 160 000 personer, uppgav sig ha svåra synbesvär (synskada som inte kan kompenseras med glasögon). Även här finns ett visst samband med stigande ålder. I åldrarna över 64 år beräknas 12,5 % av männen och 18,5 % av kvinnorna sålunda ha synbesvär.

2 % av befolkningen i åldrarna 15–75 år, motsvarande ca 120 000 personer, uppgav sig ha svåra hörselbesvär. Besvären stiger med tilltagande ålder. I åldrarna över 64 år hade 14,3 % av männen och 12,4 % av kvinnorna hörselnedsättning.

1,6 % av befolkningen, motsvarande nära 100 000 personer, beräknades ha besvär av astma (kronisk luftrörskatarr). Besvären tilltar med stigande ålder.

Vissa av låginkomstutredningens uppgifter kan jämföras med motsvarande uppgifter som redovisats av socialpolitiska kommittén i betänkandet Social omvårdnad av handikappade (SOU 1964:43). Uppgifterna baseras på uppskattningar med ledning av vissa specialundersökningar som gjorts av arbetsmarknadsstyrelsen m. fl.

	Låginkomstutredningen	Socialpolitiska kommittén
Rörelsehindrade	700 000	630 000[a]
Synskadade	160 000	15 000
Hörselskadade	120 000	200 000
Övriga grupper	220 000	435 000
Summa	1 200 000	1 280 000

[a] Inkl. hjärt- och lungsjuka.

Skillnaderna i fråga om antalen i olika kategorier kan enligt HAKO-utredningens uppfattning bero på att olika definitioner och avgränsningar tillämpats. Sålunda har socialpolitiska kommittén som synskadade räknat endast personer med mycket långt gående nedsättning av synskärpan eller med stark begränsning av synfältet. Låginkomstutredningens siffra avser visserligen endast personer med svåra synbesvär men grundar sig som nämnts på subjektiva bedömningar. Vad gäller de hörselskadade har låginkomstutredningen redovisat 120 000 personer med svår hörselnedsättning (enligt de tillfrågades egna bedömningar) medan socialpolitiska kommittén beräknat att ca 50 000 personer är svårt hörselhandikappade. Antalet 200 000 avser alla med dövhet samt med nedsatt hörselförmåga och har erhållits från Hörselfrämjandets Riksförbund. Olikheterna beror således på olika avgränsningsprinciper samt på skilda undersökningsmetoder.

Enligt låginkomstutredningen uppgår alltså antalet handikappade av skilda kategorier till ca 1,2 milj. Denna undersökning avsåg emellertid en allmän analys av hälsotillstånd resp. personlig prestationsförmåga hos de intervjuade och var således inte direkt relaterad till hur de tillfrågade bedömde möjligheterna att resa med kollektiva trafikmedel. Sannolikt har många intervjuade bedömt sin förflyttningsförmåga, hälsotillstånd m. m. utifrån allmänna subjektiva grunder.

HAKO-utredningen anser därför inte att antalet handikappade enligt denna intervjuundersökning och sannolikt heller inte enligt andra undersökningar med samma metod i sin helhet återspeglar målgrupper för anpassningsåtgärder av olika slag.

De tidigare nämnda registerbaserade undersökningarna – som visar att drygt 200 000 av befolkningen utgörs av handikappade – ger enligt utredningens mening relativt säkra värden på det antal personer som torde ha betydande svårigheter att resa med allmänna trafikmedel. Den rikssiffra som erhålls vid användningen av dessa undersökningars genomsnittliga handikapprocent bör emellertid enligt ovan endast betraktas som en nedre gräns för antalet förflyttningshandikappade. Övriga undersökningar tyder nämligen på att det verkliga antalet som är handikappade i sin nuvarande förflyttningssituation är betydligt högre.

3.4.4 *Undersökningar av Stockholms läns landsting och dåvarande Göteborgs stad*

En möjlighet till jämförelse med de intervjubaserade undersökningarnas resultat vad gäller det totala antalet handikappade (ca 1,2 milj.) erbjuder de undersökningar som dåvarande Göteborgs stad utfört. En undersökning av Göteborgs stads statistiska kontor år 1964 – grundad på intervjuer i kombination med läkarundersökningar – redovisar förekomsten av långvarigt fysiskt handikappade i åldrarna under 65 år med huvudvikt på vuxna (16–64 år). Undersökningen gjordes för att ge vägledning bl. a. för utformningen av de allmänna kommunikationsmedlen. Funktionsnedsättning påträffades i en utsträckning som motsvarar 10 % av Göteborgs befolkning i åldrarna 16–64 år. Omkring 6 % ansågs vara gravt handikappade. Den klart största delen av de handikappade återfanns i åldrarna 55–65 år.

En förnyad undersökning av Göteborgs stads statistiska kontor, år 1971, visade värden som tyder på att i det närmaste 500 000 svenskar i åldrarna 16–64 år har rörelsehandikapp. Härutöver finns ca 300 000 barn och pensionärer som också har svårigheter att förflytta sig obehindrat. Det totala antalet rörelsehindrade, 800 000, skulle därmed överstiga vad som såväl låginkomstutredningen som socialpolitiska kommittén kommit fram till.

Göteborgs kommuns socialförvaltning har sedermera gjort en ny bedömning av antalet handikappade som bekräftar att dessa utgör ca 10 % av den vuxna befolkningen under 65 år i kommunen. Om de som har psykisk funktionsnedsättning inkluderas skulle den totala siffran för personer med handikapp, i likhet med socialpolitiska kommitténs värde (se sid. 38), överensstämma relativt väl med låginkomstutredningens resultat.

Stockholms läns landsting har i ett betänkande (nr 6 år 1974) redovisat fördelningen av handikappade på olika åldersgrupper och på olika slag av handikapp. Uppgifterna baseras bl. a. på material från register över färdtjänstberättigade. I sammanhanget vill HAKO-utredningen erinra om att den här undersökta gruppen representerar endast personer som är i behov av färdtjänst. Enligt betänkandet fanns år 1973 i Stockholms kommun ca 36 000 och i hela länet ca 47 000 färdtjänstberättigade. Översatt till rikssiffror skulle detta innebära att antalet handikappade i hela landet som har svåra handikapp är av storleksordningen 250 000.

Enligt uppgift från Statistiska Centralbyråns färdtjänstundersökning år 1974 fanns då ca 150 000 färdtjänstberättigade i landet. Denna siffra är dock för låg för att läggas till grund för en beräkning av antalet gravt handikappade med hänsyn till att färdtjänsten ännu inte är fullt utbyggd i alla kommuner. Den påverkas samtidigt i andra riktningen av att många personer erhållit färdtjänst därför att deras handikapp i kombination med avsaknad av kollektiva färdmedel ansetts utgöra motiv för beviljande av färdtjänst. Alla som idag har färdtjänst har alltså inte handikapp som medför väsentliga svårigheter att använda allmänna kommunikationsmedel.

Enligt uppgifter från DHR finns vissa handikappgrupper som har påtagliga svårigheter att resa på egen hand med de allmänna kommunikationsmedlen. I ett stort antal fall är sådan resa i det närmaste omöjlig att genomföra. De grupper som här avses omfattar blinda, personer som använder rullstol, extremitetsförlamade (med och utan benpareser) samt hand- eller armamputerade. Man har uppskattat antalet personer i dessa grupper till sammanlagt omkring 70 000. Tack vare tillgång till egen bil, rabatterade flygresor och den alltmer ökade chartertrafiken med handikappanpassade bussar kan många i dagsläget tillgodose sina behov av längre resor. Enligt utredningens bedömning ingår gruppen i den större grupp gravt handikappade som enligt ovan bedömts omfatta sammanlagt 250 000 personer.

Av Stockholmsundersökningen kan utläsas att för landet som helhet ca 15–20 000 personer har så grava handikapp att de för sina transporter måste färdas med särskilda färdtjänstfordon eller fordrar motsvarande speciallösningar för sina resor. I denna grupp ingår rullstolsbundna, många blinda, vissa flerhandikappade, vissa psykiskt utvecklingsstörda, personer med svåra allergier m. fl. I gruppen ingår även personer som måste färdas på bår.

Vid sin bedömning av hur många personer som i nuläget på grund av sina handikapp är utestängda från resor med reguljära trafikmedel har utredningen valt att i princip utgå från Stockholmsundersökningens siffra över det antal som behöver speciella transportlösningar (15–20 000) men även beaktat DHR:s uppgifter om gravt handikappade. Utredningen har därvid ansett att det högre antal som angivits av Stockholmsundersökningen (20 000) är ett rimligt mått på det antal gravt handikappade som i dag kan anses mer eller mindre utestängda från resor på egen hand med kollektiva trafikmedel. De övriga 230 000 har sådana handikapp att de har behov av kommunal färdtjänst, måste åka egen bil eller i övrigt endast med mycket stora svårigheter kan använda reguljära närtrafikmedel. Deras handikapp motiverar emellertid inte resa med speciellt färdtjänstfordon. De bedöms i viss utsträckning kunna åka på egen hand med kollektiva fjärrtrafikmedel redan nu.

Enligt Göteborgsundersökningen var ca 6 % av befolkningen gravt handikappad, motsvarande ca 500 000 personer. Detta antal avviker från det antal som Stockholms läns landsting redovisat vad gäller de färdtjänstberättigade och som får sägas representera antalet gravt handikappade. Utredningen anser att skillnaden mellan dessa båda tal, (500 000–250 000) 250 000, kan användas som mått på en grupp handikappade som utan att behöva kommunal färdtjänst ändå har påtagliga besvär i sin förflyttningssituation. De torde därför vara i stort behov av att de kollektiva trafikmedlen förbättras med avseende på ökad tillgänglighet för handikappade.

3.4.5 *Utredningens sammanfattande bedömning*

Hela målgruppen kan från HAKO-utredningens synpunkt, med en försiktig skattning, bestämmas till ca 1 miljon människor och kan indelas på följande sätt:

Grupp		Definitioner och kommentarer	Antal
1. Gravt förflyttningshandikappade	A	Personer med så grava handikapp att deras resor måste ske med särskilda färdtjänstfordon eller med visst reguljärt trafikmedel (flyg, första klass järnväg). Till denna grupp hör många rullstolsbundna och förlamade, många helt blinda eller dövblinda, vissa utvecklingsstörda samt personer med svåra allergier. I gruppen ingår även personer som måste färdas på bår.	Ca 20 000
	B	Personer med så grava handikapp att de – endast med svårigheter eller personliga uppoffringar – kan åka med reguljära fjärrtrafikmedel som tåg, flyg och buss vid sina regionala resp. interregionala resor. De behöver vanligen hjälp vid resans början och slut.	Ca 230 000
2. Övriga handikappade med påtagliga besvär vid förflyttningar		Personer som i dagsläget kan använda alla reguljära trafikmedel om än med varierande svårigheter och problem. Sannolikt begränsar de f. n. sitt resande till följd av sina handikapp. Man kan antaga att en viss del av personerna i grupperna 1 och 2 även efter en handikappanpassning av fordonen kommer att föredra bilresor framför kollektiva trafikmedel.	Ca 250 000
3. Övriga personer med handikapp som i viss utsträckning kan göra sig gällande som förflyttningshandikapp		Personer med allmänna fysiska eller psykiska begränsningar. Dessa personer reser i dagsläget med kollektiva trafikmedel men finner dessa behäftade med brister som medför vissa svårigheter	Ca 500 000
		Summa	Ca 1 000 000

Utöver de handikappade som redovisats i grupperna 1–3 bör också beaktas det stora antalet allmänt åldershandikappade, yngre barn, personer som medför barnvagn på resa m. fl. som alla i sina olika resesituationer har sämre förutsättningar än fullt rörliga resenärer. Det sammanlagda antalet sådana personer torde vara minst 1 miljon. De torde uppleva brister hos trafikmedlen av samma slag som personerna i grupperna 2–3.

Utredningen återkommer i övervägandekapitlet (kap. 5) till sambandet mellan de handikappades grupptillhörighet och deras behov av anpassningsåtgärder.

I bilaga 3 redovisas – i syfte att belysa åldersfördelning, fördelning på kategorier, m. m. – visst ytterligare material från de undersökningar som ovan redovisats. Dessutom har uppgifter från en amerikansk undersökning medtagits eftersom förhållandena i USA i här aktuella avseenden av utredningen bedömts giltiga även för svenska förhållanden.

3.5 De handikappade i trafikmiljön

3.5.1 *Allmänt*

I samband med konferenser i handikapporganisationernas regi, i handikapptidskrifter samt i utredningar som behandlar handikappades sociala problem belyses de hinder och svårigheter som möter handikappade i det dagliga livet. Många handikappade upplever sig stå utanför samhällsgemenskapen. Orsaken härtill är bl. a. att den fysiska miljön utgör hinder för förflyttning och att omgivningen inte förstår att den handikappade kan behöva extra tid och information eller viss hjälp för att kunna utnyttja olika former av samhällsservice.

På grund av trafikmedlens och trafikmiljöns utformning blir således personer med begränsade psykiska eller fysiska funktioner förflyttningshandikappade. Man har efter hand kunnat konstatera att denna grupp utgör en betydande del av befolkningen. Den omfattar både personer med synliga handikapp, t. ex. rullstolsbundna och gamla samt de som genom sviter av sjukdom har svårigheter vid förflyttning eller resa. Även många äldre, barn och resande med barnvagn kan som utredningen framhållit i viss mån räknas till gruppen förflyttningshandikappade.

För att kartlägga olika handikappgruppers situation på kommunikationsområdet samt bedöma och prioritera behoven av ytterligare anpassningsåtgärder har utredningen – med hänvisning till definitionerna av de som från kommunikationssynpunkt kan anses vara handikappade – genomfört en enkät bland trafikföretag och större färdmedelstillverkare rörande bl. a. möjliga anpassningsåtgärder av de kollektiva färdmedlen. Enkätsvaren redovisas i kap. 4. I detta kapitel redovisas de brister från handikappsynpunkt i utformning och utrustning hos de kollektiva trafikmedlen som utredningen konstaterat vid sitt kartläggningsarbete.

Hur handikappade upplever sin situation som trafikanter har kartlagts av utredningen genom en serie hearings med representanter för följande handikapporganisationer:

DHR De handikappades riksförbund

samt följande till Handikappförbundens Centralkommitté (HCK) anslutna organisationer:

DBF De blindas förening
DBM Riksförbundet döva och hörselskadade barns målsmän
FSDB Föreningen Sveriges Dövblinda
Hfr Hörselfrämjandets Riksförbund
ILCO Riksföreningen för ileo-, colo- och urostomiopererade
Pso Svenska psoriasisförbundet
RBU Riksförbundet för rörelsehindrade barn och ungdomar
RfCF Riksföreningen för cystisk fibros
RHL Riksförbundet för hjärt- och lungsjuka
RLE Riksföreningen för laryngectomerade
RmA Riksförbundet mot allergi
RmR Riksförbundet mot reumatism

RNj Riksförbundet för njursjuka
RSMH Riksförbundet för social och mental hälsa
RSvE Riksförbundet för svensk epileptikervård
RUB Riksförbundet för utvecklingsstörda barn

Synpunkterna från hearings redovisas i anslutning till beskrivningar av resp. handikappkategoris speciella förflyttningsproblem. (I bilaga 4 redovisas resultaten från hearings mera i detalj.)

Redogörelsen under de följande rubrikerna för de brister som handikappade upplever vid resor med de kollektiva färdmedlen har gjorts i första hand med utgångspunkt i förhållandena vid buss- eller tågresa. Utredningen vill därför inledningsvis i korthet beröra de handikappades svårigheter vid flyg- och båtresor. Beträffande flygplan och fartyg gäller i princip samma önskemål från de handikappades sida beträffande utformning och utrustning som för buss och tåg.

Många handikappade orkar endast med en kortare restid och föredrar därför flyg framför tåg eller buss vid längre resor. I vissa fall är flyget den enda tänkbara resemöjligheten t. ex. för att hinna få dialysbehandling eller annan periodisk behandling. Emellertid anses kostnaden för flyg mycket hög, särskilt om den handikappade behöver ledsagare under resan. Det är svårt att komma ombord för de rörelsehindrade. Det är vidare trångt inne i flygplanen och följaktligen besvärligt att nå toaletten.

De problem som möter en handikappad vid sjöresa är delvis av samma karaktär som vid flygresa. Det stora problemet är således att komma ombord på fartyget där ofta en lång brant trappa eller landgång utgör hinder. På grund av fartygens speciella utformning med tanke på sjösäkerheten förekommer ofta branta trappor mellan däcken samt höga trösklar vid skotten mellan olika utrymmen. Vad gäller fartyg i närtrafik är dessa oftast lättare att komma på och av men hinder finns ofta i passagerarutrymmena i form av olämpliga säten, trösklar, smala dörrar m. m.

3.5.2 *Rörelsehindrade*

Kategorin rörelsehindrade omfattar ett stort antal personer, dels de med synliga handikapp, t. ex. rullstolsbundna och de som använder kryckor eller bockar, dels de med mindre framträdande handikapp som ofta på grund av sjukdom eller ålder har nedsatt kapacitet hos inre organ och därför inte kan förflytta sig längre sträckor eller gå i trappor. De rörelsehindrade besväras således av långa trappor och höga trösklar. Den rullstolsbundne behöver ofta personlig hjälp t. ex. vid överflyttning från rullstolen till säte i kollektivt färdmedel. Även den som är rörelsehindrad till följd av t. ex. hjärt- eller lungsjukdom kan behöva hjälp för att stiga på och av fordon, för att uppsöka vilrum, etc.

Bland de rörelsehindrade finns även en del äldre diabetiker (sockersjuka) med kärlskador. Då insulininjektioner och måltider måste ske på bestämda tider kan långvariga tågresor vålla allvarliga besvär. Möjlighet att utnyttja sådana rabatterade biljettpriser som flygföretagen erbjuder

t. ex. synskadade och rörelsehindrade är ett önskemål även för diabetiker. Bättre möjlighet att få lämplig kost under längre resor framhålls också som väsentligt.

Den rörelsehindrade upplever ofta att bänkar och säten särskilt i bussar som används i närtrafik har felaktig höjd, att det är svårt att hålla i sig och att förflytta sig i färdmedlet under gång, samt att handikappsätena – i den mån särskilda sådana finns – trots skyltning ofta är upptagna av icke handikappade. Tiden för byte av färdmedel eller mellan linjer i närtrafik är ofta för kort och trängseln vid rusningstid skapar i särskild utsträckning problem för den rörelsehindrade.

Rörelsehindrade har svårigheter med de invändiga steg som finns i många bussar. På grund av otillräcklig dörrbredd och frånvaro av särskild plats för rullstol är det idag praktiskt taget omöjligt att som rullstolsbunden färdas med buss. Bussterminaler för fjärrtrafik uppvisar generellt sett bristande anpassning och det saknas bl. a. handikappanpassade toaletter.

Körsättet är ofta sådant att den handikappade inte hinner uppsöka en sittplats innan fordonet startar. De handikappade måste dessutom resa sig innan fordonet nått den hållplats där avstigning skall ske.

Den rörelsehindrade har p. g. a. steghöjden svårt att stiga i och ur vagnar på förortstågen. Möjlighet att telefonera t. ex. för att påkalla hämtning eller annan personlig hjälp samt hissar för förflyttning till och från perrongerna saknas. Bristen på väntutrymmen vid stationerna har framhållits samt att spärrarna är svåra att passera med rullstol.

Spårvagnarna har i regel besvärliga instegsförhållanden och är allmänt behäftade med brister från de rörelsehindrades synpunkt.

Tunnelbanan i Stockholm anses vara det färdmedel i närtrafik som är bäst handikappanpassat genom bl. a. bekväma insteg, stationsutrop, skyltning, specialsäten m. m. De rörelsehindrade har dock påtalat tunnelbanetågens ryckiga gång. Tunnelbanestationerna har också vissa brister sett från den rörelsehindrades synpunkt i form av trappor och trånga passager.

Taxitrafiken anses numera tillhöra det kollektiva trafiksystemet. På mindre orter och i glesbygder är taxi ofta den enda transportmöjligheten för kommuninnevånarna vid sidan av privatbil och buss. Taxi används i mycket stor utsträckning av kommunerna i den kommunala färdtjänsten. I många kommuner finns för gravt rörelsehindrade särskilt utrustade färdtjänstfordon som kan ta ombord rullstol, varvid den resande kan färdas sittande i sin rullstol. Såväl kommunerna som de handikappade har funnit taxi vara ett lämpligt transportmedel för det övervägande antalet färdtjänsttransporter dels därför att taxi ger stor valfrihet i tiden och dels på grund av att kostnaderna för en taxiresa som regel är lägre än för resa med färdtjänstfordon.

Taxibilarna anses av de rörelsehindrade vara svåra att stiga i och ur. Trafiksäkerhetsverket har låtit utarbeta förslag till handikappanpassade tillbehör till taxi. Samarbete har därvid förevarit med handikappforskningen vid Göteborgs universitet och med biltillverkare. Verket har även undersökt hur bilar som används i taxitrafik är utförda med avseende på

dessa tillbehör. Många av kraven är redan nu tillgodosedda. Bland bristerna kan dock nämnas avsaknad av särskilt handtag på dörren och på instrumentpanelen, olämpligt utformade trösklar och för liten dörröppningsvinkel.

Närmiljön (gatumiljön) kännetecknas bl. a. av att motortrafik leds fram på gator där även gående, cyklister och rullstolsbundna förflyttar sig. Höga kantstenar vid övergångsställen, olika hinder på gångbanorna samt otillräckligt utrustade övergångsställen utgör också problem. Närmiljöns omdaning är i regel en långsam process eftersom nybyggnad endast berör nyanlagda områden samt centra i tätorterna. Den största delen av gatunätet är således enligt utredningen utformat utan särskild hänsyn till handikappsynpunkter. Övergångsställen är ofta inte signalreglerade och gångvägar med trappor är som följd av att bl. a. lämpliga räcken saknas svårpasserade för den rörelsehindrade. Rullstolsbundna hindras ofta av trappor. Vilplan saknas i långa trappor och lutningar liksom bänkar att sitta på. På vissa ställen finns hinder för att försvåra cykel- och mopedpassage, men dessa hindrar även rullstolar.

Vid långa tågresor har den rörelsehindrade ofta svårt att få erforderlig information om byten, var en bestämd plats är belägen i tåget m. m. Tågen är svåra att komma på och av och det är svårt för den rullstolsbundne och andra med grava rörelsehinder att röra sig på tågen och att nå och använda toaletterna. Detta gäller särskilt andraklassvagnarna.

I fråga om SJ:s service vad gäller personlig hjälp under resan har de handikappade påtalat vissa brister. Tillgången till telefon på stationerna är begränsad. De telefoner som finns är vidare oftast svåra att nå för rullstolsbundna. Det har anförts att rörelsehindrade kan ha svårt att hinna lösa biljett på stationen och således får betala tilläggsavgift om biljetten löses ombord på tåget. Eftersom den rörelsehindrade ofta har ledsagare, som i vanlig ordning måste betala sin resa, blir vidare resekostnaden hög. Sovkupéerna är svåra att komma in i och trånga att röra sig i över huvud taget. Stationerna är sällan utrustade med hissar, vilket gör perrongerna otillgängliga. Det kan dessutom vara svårt att få hjälp på stationerna inte minst vad gäller bagagehanteringen.

3.5.3 *Synskadade*

Gruppen synskadade omfattar personer med alla stadier och former av synnedsättning – från blindhet och stark synnedsättning till s. k. kikarsyn och färgblindhet. Den synskadade kan inte påtagligt kompenseras med glasögon. Nästan hälften av de vuxenblinda är diabetiker, för dessa är behovet av avskildhet för injektioner och möjlighet till lämplig diet angeläget.

Genom urbaniseringen och tätorternas modernisering vistas allt fler människor i en komplicerad trafikmiljö. Självbetjäningsidén utbreds till allt fler områden. Bussar och spårvagnar är numera enmansbetjänade. Även pendeltågen och tunnelbanan saknar konduktör som kan betjäna de resande. Allmänt sett är synskadade beroende av att kunna läsa all

information. Servicelokaler inryms ofta i stora och för den synskadade oöverskådliga byggnader. Färgsättning och utformning av lokaler sker sällan utifrån de synskadades behov, som innebär önskemål om kontrasterande färgsättning, bländfri belysning o. dyl. Dessa förhållanden medför självfallet problem för den synskadade. Bland de konkreta problem som möter en synskadad i trafiken kan följande nämnas.

Synskadade framhåller svårigheten att veta när en viss buss kommer till hållplatsen och var den exakt stannar. Det finns inte alltid utrymme för ledarhund i bussen. Den synskadade har vidare svårt att hitta de in- och utvändiga knapparna för öppning av dörr resp. stannarsignal. Hållplatsstolpar kan vara så placerade att den synskadade går emot dem och väderskydden är ofta mindre lämpligt placerade i förhållande till av- och påstigningsplatsen. Skyltarna vid hållplatserna är ofta för högt placerade och dessutom svårlästa.

De synskadade har allmänt sett svårt att se vagnentréer och trappsteg och önskar bättre kontrastfärger. Bättre audiell information i fordonet är också ett önskemål. De har vidare svårt att avgöra rulltrappors färdriktning.

På stationerna finns i regel reklamaffischer som kan sammanblandas med trafikinformationen. Även den muntliga informationen är svår att uppfatta på grund av otydligt tal och/eller dåliga högtalaranläggningar.

Beträffande terminaler och byggnaders utformning önskar den synskadade att knappar och manöverorgan för t. ex. hissar görs urskiljbara och enhetliga, att god och bländfri belysning råder inomhus, att glasdörrar undviks eller förses med kontrastmarkering och att skjutdörrar används i så stor utsträckning som möjligt. Den synskadade har svårt att orientera sig i stationsbyggnader som exempelvis är byggda med många likformiga sidokorridorer.

Den synskadade har svårigheter att passera gator på väg till färdmedlen eftersom ljussignaler och övergångsmarkeringar sällan är anpassade för de synskadade. De har också svårigheter att skilja taxibilar från andra bilar.

Vid tunnelbaneresa har den synskadade svårt att veta på vilken sida som vagnsdörrarna öppnas, vilket tunnelbanetåg som kommer in på stationen och var vid perrongen tåget stannar. Placeringen av utgångarna vid stationerna är inte enhetlig vilket också utgör problem. Det finns exempel på att fristående trappor utformats så att de utgör hinder för synskadade genom att de kan gå emot dem och därvid skada sig.

Vad gäller tågresa anser de synskadade att informationen brister i många avseenden, bl. a. i fråga om avgångstider, var avstigning skall ske, plattformsnummer, tågbyten samt stationsnamn. Det är svårt att få plats med ledarhund i vagnarna, att orientera sig om man är bländningskänslig samt att skilja mellan skjutdörrar och andra dörrar. Belysningen i vagnarna är ibland felplacerad. Ett tåg som stannar tillfälligt ute på linjen kan förleda den synskadade att tro att man kommit till stationen vilket får till följd att han/hon går av tåget. På stationer som har gångtrafikkorsning i plan med järnväg är det inte tillfyllest med nu befintliga grindar. I vissa fall saknas grindar helt, vilket självfallet innebär stor fara för den synskadade.

För att underlätta de synskadades kontakter krävs att servicepersonalen har kunskap om vilken personlig hjälp den synskadade behöver. Vidare kan allmän information ges av automatiska telefonsvarare, som i någon mån kan ersätta anslag och broschyrer.

3.5.4 *Hörselskadade*

Kategorin hörselskadade omfattar personer med olika stadier av hörselnedsättning från dövhet till partiellt hörselbortfall i vissa ljudfrekvenser. Den som har nedsatt hörsel kan ofta höra hjälpligt med hörapparat medan den döve är helt beroende av teckenspråk och/eller läppläsning samt i övrigt skriven information.

Den hörselskadade upplever ofta att vårt moderna samhälle med telefon, radio och TV, högtalarinformation, undervisning med bandspelare etc. är utformat endast för de som kan höra. Praktiska anordningar som underlättar för den hörselskadade är t. ex. summers i stället för ringklockor eller signallampor, hörselslingor för informationsgivning i offentliga lokaler samt bättre ljudisolering av bullerkällor. Den döve eller den gravt hörselskadade kan behöva tolk eller motsvarande hjälp för att få erforderlig information vid en resa. Den visuella informationen anses otillräcklig. I de fall högtalarinformation förekommer på stationer eller i fordonen har ofta de hörselskadade svårt att uppfatta meddelandena på grund av otydligt tal eller dålig ljudkvalitet.

De hörselskadade anser att hållplatsutropen i bussar ofta är otydliga. De har vidare särskilt framhållit svårigheterna att uppfatta högtalarinformationen på tunnelbanestationerna.

3.5.5 *Allergiker m. fl.*

Vissa allergiker samt astmasjuka har svårigheter som påminner om de rörelsehindrades. Deras handikapp ger en allmän kapacitets- och konditionsnedsättning som verkar försvårande vid förflyttning. Att gå uppför en lång trappa kan möta svårigheter eller vara den utlösande faktorn bakom ett astmatiskt anfall. Personer med cystisk fibros[1] har svårigheter av liknande slag.

Mycket av det som görs för att underlätta för de rörelsehindrade samt synskadade underlättar således även för astmatiker m. fl.

Allergikerna och ofta även de astmasjuka besväras i regel av damm, rök och avgaser i trafikmiljön. De kan vidare vara känsliga för vissa kemikalier och metaller, t. ex. krom. Golv bör företrädesvis vara av hårt och slätt material, som tillåter våttorkning. Ventilationen bör vara god och särskilda rökfria väntutrymmen finnas. Ett problem för dessa handikappade är att medresenärerna omedvetet kan utsätta dem för svårigheter genom bl. a. tobaksrökning eller genom att de har djurhår på kläderna.

3.5.6 *Övriga handikappade*

Utöver ovan nämnda handikappade är epileptiker[2], lung- och hjärtsjuka, njursjuka, begåvningshandikappade, utvecklingsstörda, psykiskt sjuka,

[1] Personer med fel på vissa körtelfunktioner. Sjukdomen medför ofta extrem infektionskänslighet.

[2] Personer med krampsjukdomar.

diabetiker[3], psoriatiker[4], ileo- och colostomiopererade[5], laryngectomerade[6] samt personer med blödarsjuka och talsvårigheter också mer eller mindre handikappade i trafiken. I kommunikationshänseende är kravet på personlig service och särskild information gemensamt för dessa personer. Psoriatiker och stomiopererade har behov av att i ostördhet kunna sköta sin personliga hygien. Detta tar tid och kräver bl. a. rymliga toalettrum, helst med dusch.

Den anpassning av de allmänna trafikmedlen som är motiverad med hänsyn till de rörelse- och orienteringshindrade resp. psoriatiker och stomiopererade kan som regel underlätta resandet även för övriga handikappade.

3.6 De handikappades resebehov

Under förutsättning att de allmänna trafikmedlen upprustas från handikappsynpunkt finner utredningen det naturligt att utgå från att de handikappade har samma preferenser vid valet mellan egen bil och kollektivt färdmedel som övriga resenärer. Även det totala resebehovet torde i princip överensstämma mellan dessa båda grupper. Utredningen finner stöd för dessa ståndpunkter i vad som framkommit vid hearings och vid vissa expertintervjuer som utredningen haft. Som visas nedan kan dock handikappade i viss utsträckning ha särskilda resebehov och dessutom i högre grad än andra vara hänvisade till reguljära trafikmedel.

Utredningen har velat belysa vad som kännetecknar det kollektiva resandet i stort eftersom det således även kan anses representativt för handikappade resenärer. I syfte att få en uppfattning om kollektivresenärernas önskemål beträffande den lokala kollektivtrafikens utformning har utredningen tagit del av vissa studier häröver som har redovisats av KOLT-utredningen i betänkandet Kollektivtrafik i tätort. Undersökningsresultaten har varit av intresse för utredningen då de i vissa avseenden gett underlag för överväganden rörande prioriteringen av åtgärder för att underlätta de handikappades resor.

En rad intervju- och enkätundersökningar om resvanor har utförts i olika kommuner under 1960- och 1970-talen. De handikappades särskilda synpunkter på de kollektiva färdmedlens attraktivitet har härvid inte särredovisats. När åldersfördelning av svaren förekommit kan de äldres inställning i många avseenden enligt utredningens mening anses vara representativ för de rörelsehindrades situation.

Väsentligt för färdmedelsvalet är ofta faktorer såsom bekvämlighet, säkerhet, restid m. m. De ekonomiska aspekterna spelar en viss roll för valet men är inte avgörande eller dominerande. Bland de som reser med egen bil till arbetet visar flera undersökningar att tidsfaktorn tillmäts stor betydelse för valet av färdmedel. Bryts den totala restiden ned i delkomponenter synes ett oberoende av turtäthet, tidtabeller och liknande förhållanden vara av större betydelse för beslutet att åka bil än den tid själva resan tar.

Vid undersökningen som främst syftar till att klarlägga vilka förbätt-

[3] Personer med sockersjuka.

[4] Personer med sjukdom i överhuden.

[5] Personer hos vilka sjukdomar i mag-tarm-kanalen eller urinblåsan gjort det nödvändigt att med ett kirurgiskt ingrepp göra en konstgjord öppning genom bukväggen.

[6] Personer med bortopererade struphuvud och stämband.



Järnvägsvagnarnas dörrar är för smala för flertalet rullstolar.



Den rullstolsbundne kan därför i vissa fall inte lyftas ombord sittande i sin rullstol.



Även bussarna är svåra för rullstolsbundna att komma in i.



En särskild transportstol skulle underlätta för en rullstolsbunden att färdas med långfärdsbuss.



En ttransportstol underlättar lyftet in i ett flygplan.



Transportstolen möjliggör för den rullstolsbundne att förflytta sig inne i flygplanet.



En rullstolsbunden måste ha hjälp för att kunna ta sig upp på en gångbana eller trappa.



En utsläntning av gångbanan gör att den rullstolsbundne kan klara sig på egen hand.



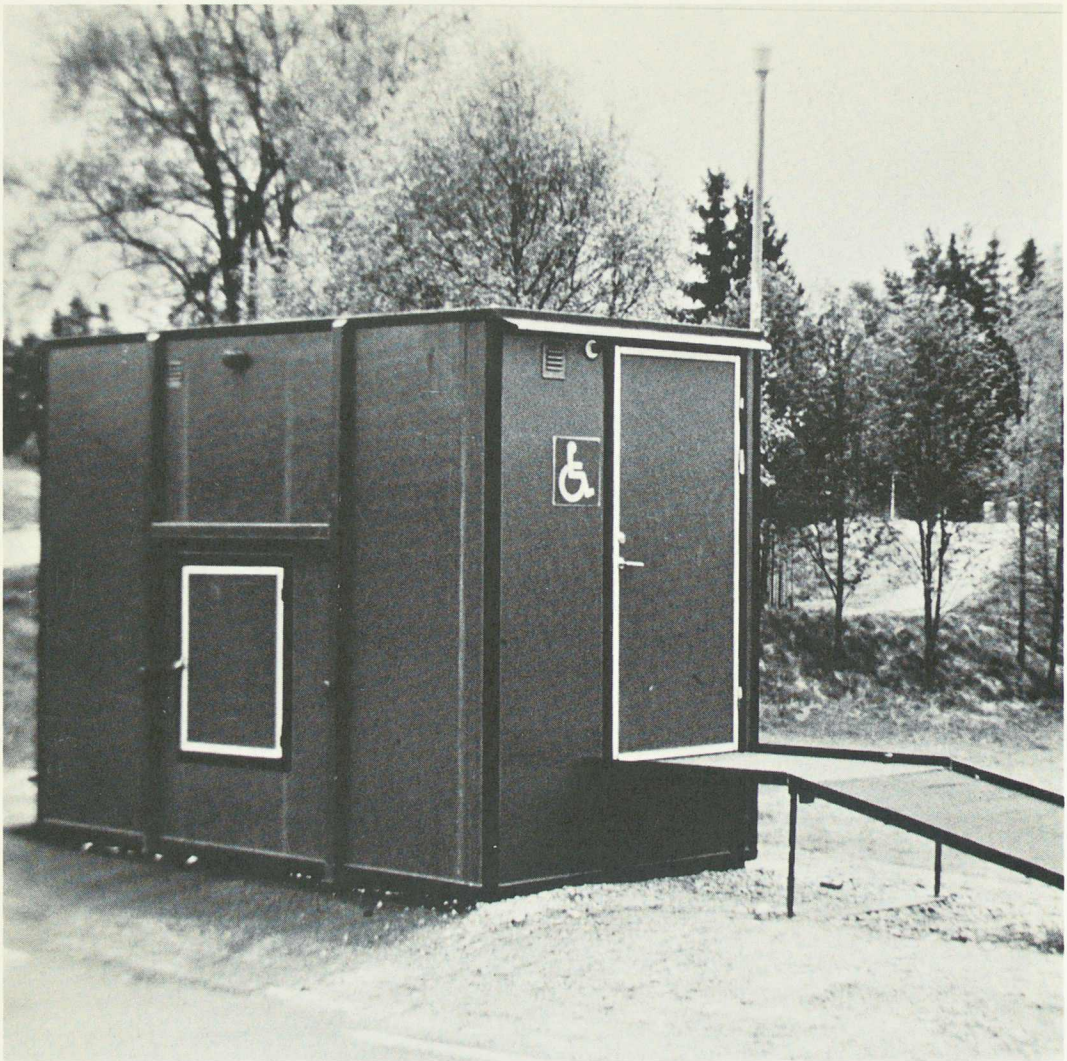
Järnvägsvagnarna har höga och branta insteg.



Relativt låga steg kan också vara svåra att passera.



Informationen på hållplatsstolparna måste anpassas till de synsvagas behov.



Handikappanpassade toaletter utefter vägarna är ett alternativ till toaletter på bussarna.

ringar i den kollektiva närtrafiken som trafikanterna sett som önskvärda angavs i första hand turtätheten, därefter linjesträckningen. Mindre vikt lades vid gångavstånd till hållplatsen, byten och sittplatstillgång. Äldre resenärer visar stor benägenhet att vilja förbättra sittplatstillgången och att öka turtätheten eller att minska gångavstånden.

Undersökningar i två representativa kommuner visar att ungefär 1/3 av de intervjuade var beredda att acceptera ökade kostnader för förbättringar i kollektivtrafikservicen i nämnda avseenden.

Omstigningen under resan har både en tids- och en bekvämlighetsaspekt. Att slippa byta eller att göra antalet byten färre anses i flera undersökningar ha samma betydelse som att förkorta åktiden.

Andra förhållanden som påverkar attraktiviteten hos de kollektiva färdmedlen är komforten vid hållplatserna dvs. förekomsten av bänkar, regn- och vindskydd samt regulariteten. Däremot synes åtgärder vad gäller själva fordonets utformning bland kollektivtrafikanterna i allmänhet inte vara av samma vikt som de tidigare redovisade faktorerna.

Vid attitydundersökningar har trafikanterna vidare fått rangordna hur de värdesätter olika egenskaper hos kollektivtrafiken. Dessa undersökningar har i stort sett bekräftat tidigare nämnda värderingar. Turtätheten värderas således främst medan kort åktid och färre byten resp. förbättring av omstigningsmöjligheterna var andrahandsfaktorer. Sittplatstillgång och gångavstånd verkar betyda minst. Äldre personer föredrar emellertid som väntat åtgärder som är relaterade till deras fysiska status, dvs. att få sitta under resan, att på ett enkelt sätt komma på färdmedlet etc. Av intresse i sammanhanget är dock att man vid jämförelse med undersökningar från olika decennier har kunnat spåra att bekvämlighetsfaktorerna – åtminstone i jämförelse med tidsfaktorn – har kommit att tillmätas en allt större betydelse för färdmedelsvalet.

Förekomsten av handikapp påverkar i viss mån såväl det allmänna resebehovet hos en person som preferenserna i fråga om resesätt. Eftersom de handikappade ofta är äldre och därför inte normalt använder egen bil i samma utsträckning som andra torde de i större utsträckning än genomsnittet vara hänvisade till kollektiva trafikmedel. Detta förhållande torde innebära att de handikappades efterfrågan på kollektiva resor är något högre än genomsnittligt, åtminstone vad gäller närtrafik.

Faktorer som därutöver kan öka resebehovet för många handikappade är att de i större utsträckning än andra vistas såväl vid vård- eller arbetsinstitution som – numera – i sitt eget hem. Handikappade barn på specialskola eller vårdanstalt hämtas regelbundet av föräldrarna för besök i hemmet. Det vanligen förekommande behandlings- och rehabiliteringsbehovet föranleder också ökat resebehov liksom de rekreationsresor som ofta sker till särskilda handikappanläggningar.

Döva och gravt hörselskadade, som enligt riksförsäkringsverkets utredning Förbättrade vårdbidrag och invaliditetsersättningar från folkpensioneringen (Ds S 1974:1) ofta inte kan utnyttja telekommunikationer, måste i vissa fall kompensera sitt handikapp med personliga besök.

Vissa handikappades krav på kort restid (t. ex. allergiker, dialysbe-

handlade och personer med sittsvårigheter) gör flyget till ett lämpligt transportsätt. Andra har särskilda krav på utrymme och skulle av detta skäl kunna genomföra tågresa om de fick färdas i första klass.

Vissa handikappade önskar av olika skäl resa i avskildhet. Detta gäller t. ex. allergiker och de som har cystisk fibros. Dessa kan behöva undvika kollektiva trafikmedel på grund av smitto- eller allergirisker. Epileptiker känner på grund av anfallsrisken oro inför resor med allmänna färdmedel. Även de som är beroende av färdtjänst, taxi eller egen bil med den dörr-till-dörrtransport som dessa färdsätt erbjuder samt personer med dålig syn som kan behöva åka taxi för att slippa orientera sig själva hör till denna grupp. I alla dessa fall innebär handikappet hinder för att åka kollektivt. Sådana handikappades resor måste ske med bil eller därmed jämförbart färdmedel.

3.7 Rullstolar – funktion och säkerhetskrav

Antalet rullstolar i landet som används av handikappade för permanent eller temporärt bruk har av utredningen uppskattats till omkring 20 000. Användningen av rullstol ställer stora krav på rymlighet, lutningsförhållanden, hinderfrihet m. m.

Rullstolen som hjälpmedel i såväl bostads- som trafikmiljö har studerats ingående bl. a. vid Göteborgs universitets institution för handikappforskning. Undersökningar avseende rullstolar har även gjorts i utlandet. Det finns enligt institutionen för handikappforskning vid Göteborgs universitet mer än 200 olika rullstolstyper i Sverige. Mer än 90 % av det totala antalet rullstolar har en bredd mellan 600 mm och 700 mm och en längd mellan 950 mm och 1 100 mm. Den bredaste rullstolen har måtten 790 mm x 1 350 mm. Som exempel på en vanlig mindre rullstol kan nämnas måtten 640 mm x 890 mm.

Rullstolar är antingen tre- eller fyrhjuliga med stor dominans för de sistnämnda. De två främre hjulen är i regel stora och avsedda för den rullstolsbundnes egen framdrivning med s. k. drivringar. En rullstol är ofta individuellt anpassad och försedd med speciella ben-, rygg- och huvudstöd samt ibland med särskilda drivanordningar.

Rullstolarna är antingen handdrivna eller elektriskt drivna. En särskild typ av rullstol är permobilen. En handdriven rullstol väger mellan 12 och 40 kg (vanligen cirka 25 kg) och en elektriskt driven (inkl. batterier) mellan 35 och 200 kg. En vanligt förekommande vikt för en elektrisk rullstol är 65 kg.

Möjligheten att med rullstol passera hinder i form av höjdvariationer såsom trottoarkanter, på- och avfart av ramper eller vinkeländringar i markplan, beror bl. a. på hjuldiameter och markfrigång. Sitter fotstöden för nära markplanet måste rullstolen lutas bakåt för att klara en tröskel eller för att komma upp på en ramp. Rullstol med små bakre hjul måste alltid dras över trottoarkant av medhjälpare eftersom den måste lyftas och köras upp baklänges.

Beroende på konstruktionen och tyngdpunktsförhållandet finns varierande risker för stjälpning. En mindre elektrisk rullstol som ofta används i färdtjänsten kan stjälpa bakåt vid en lutning på omkring 1:6. De flesta rullstolar klarar dock 1:3,5 under förutsättning att den rullstolsbundne sitter i normal sittställning. Det bör påpekas att förflyttning på ramp i färdtjänstsammanhang alltid sker under medverkan av medhjälpare.

Den handikappade använder i regel rullstolen för all slags förflyttning såväl inomhus som utomhus på trottoarer, gångvägar etc. Vid resa i färdtjänstfordon sitter den handikappade i många fall kvar i sin rullstol. Färdtjänstfordonen är ofta skåpvagnar som byggts om för ändamålet. Med textilband hålls rullstolen och den rullstolsbundne fixerad till fordonet. Förfaringssättet anses bristfälligt och handikapporganisationerna önskar ett bättre fastsättningssystem så att risken för personskador minskas i händelse av olycka.

Frågan om säkerheten vid färd i rullstol aktualiseras i två sammanhang, dels i samband med normal färd i rullstol och dels i samband med att den rullstolsbundne färdas i färdmedel. Genom den levande kraft som rullstolsekipaget utvecklar i samband med färdmedlets acceleration och retardation samt vid krängningar kan riskfyllda situationer uppstå såväl för den rullstolsbundne som för medpassagerarna.

Man vet ännu för litet om de handikappades förmåga att tåla belastningar av det slag som kan uppstå under färd i färdmedel. Skelettdeformationer kan exempelvis leda till kraftkoncentrationer som gör att skador uppstår. Den handikappade kan ha svårt att hålla i sig i krängningssituationer och därmed motverka besvärande rörelser.

På trafiksäkerhetsverket utarbetas f. n. bestämmelser och rekommendationer angående den inre säkerheten i färdtjänstfordon motsvarande de som gäller för personbilar. Motsvarande krav kan även komma att aktualiseras för transport av rullstolar i allmänna färdmedel.

Ovanstående redovisning visar att det heterogena beståndet av rullstolar som nu är i bruk medför svårigheter att bestämma de mått som skall gälla för rullstolspassage m. m. Den antyder vidare de speciella krav i fråga om säkerhet som är aktuella vid en allmän anpassning av trafikmedlen till de rullstolsbundnas behov.

4 Den kollektiva trafiken

4.1 Inledning

Utredningen har i kap. 3 redovisat de brister och hinder som handikappade finner vid resor med nuvarande allmänna trafikmedel. Det kan här i korthet erinras om att de flesta handikappade visserligen redan i dagsläget åker kollektivt men att detta i många fall inte sker utan särskilda uppoffringar och att de i stor utsträckning torde uppleva sina resor som så påfrestande att de tvingas begränsa sitt resande med relativ isolering som följd. Ett inte obetydligt antal handikappade anser sig överhuvudtaget inte kunna resa kollektivt utan måste antingen ha tillgång till privat bil eller ansöka om kommunal färdtjänst för att kunna tillgodose sitt behov av närtransporter. Längre resor kräver i dagsläget nästan alltid tillgång till bil för de här berörda.

I detta kapitel redovisar utredningen resultaten av sitt kartläggningsarbete beträffande de kollektiva färdmedlens och trafikanläggningarnas nuvarande utformning och utrustning från handikappsynpunkt samt deras roll i det totala persontransportarbetet. Kartläggningen har i första hand grundats på en omfattande enkät som riktats till berörda trafikmyndigheter, trafikföretag och färdmedelstillverkare. Vidare har utredningen inhämtat synpunkter från forskare och experter på handikappområdet samt tagit del av uppgifter i på senare tid publicerade betänkanden och rapporter med anknytning till ämnet.

En sammanställning av enkätsvaren redovisas i bilaga 5. Kostnaderna för olika anpassningsåtgärder – i den mån de varit möjliga att ange – redovisas i tabellform. Utredningen vill understryka att beskrivningen av anpassningsåtgärderna i första hand redovisar trafikföretagens och experternas syn på vad som är tekniskt möjligt att åstadkomma. I bilaga 5 redovisas även de fordons- och trafiktekniska förhållanden som enligt trafikföretagen och fordonstillverkarna f. n. begränsar möjligheterna att vidta vissa anpassningsåtgärder. Enkätbesvararna har också kommenterat vissa av de brister hos trafikmedlen som framkommit under utredningens hearings med representanter för handikapprörelsen.

Resultatet av enkäten visar bl. a. i vilken utsträckning trafikmedlen redan är anpassade till de handikappade resenärernas behov samt i vilka avseenden de är otillräckligt anpassade. En sammanfattning härav redovisas i tabellform i bilaga 6.

Detta kapitel avslutas med en översikt av forsknings- och utvecklingsarbetet på det fordonstekniska området inkl. tekniska hjälpmedel för de handikappade.

Som kollektiva eller allmänna har utredningen betecknat alla trafikmedel som ägs av det allmänna eller av enskilda företag med särskilt av myndighet utfärdat tillstånd till personbefordran. Beteckningen kollektiv (allmän) hänför sig till att trafikmedlen är upplåtna för den resande allmänheten. Taxi utgör således ett kollektivt trafikmedel liksom taxibåt. Taxi spelar dessutom en viktig roll för de handikappades transporter. Även den nuvarande kommunala färdtjänsten betraktas som en naturlig transportuppgift för trafikföretagen och inte som en social angelägenhet. Termen trafikmedel innefattar såväl terminaler som rullande, flygande eller flytande materiel. Exempelvis järnvägen eller luftfarten representerar således ett trafikmedel. För den mobila materielen används termen färdmedel. De kollektiva trafikmedlen är med dessa utgångspunkter följande:

- järnväg (förortståg och fjärrtåg)
- tunnelbana
- spårväg
- buss
- luftfart
- sjöfart
- taxi

Vid sidan av trafikmedlen har utredningen också behandlat närmiljön i vad avser förflyttningsvägar till och från terminaler, eftersom förflyttningsvägarna representerar ett integrerat led i de handikappades förflyttningar.

Terminaler har av utredningen använts som ett sammanfattande begrepp för alla permanenta anläggningar där den resande kan stiga på och av färdmedlen. Stationshus, hållplatsanläggningar, flygplatser, kajplatser m. m. ingår alltså i detta begrepp.

Med närtrafik avser utredningen normalt den lokala trafiken i och omkring en tätort medan den regionala och interregionala trafiken normalt hänförs till begreppet fjärrtrafik.

Allmänt kan utredningen konstatera, att i samband med den fortlöpande moderniseringen av färdmedel och terminaler har många standardförbättrande åtgärder vidtagits av betydelse för de handikappades transportsituation. Jämfört med utvecklingen på plan- och byggnadssidan synes emellertid anpassningen av själva färdmedlen ha gått långsamt.

Utredningen har vidare konstaterat den kollektiva trafikens växande betydelse i transportsystemet och att standardförbättringar hos de kollektiva färdmedlen allmänt sett skulle vara till fördel för stora trafikantgrupper. I detta sammanhang kan erinras om att KOLT visat att kollektivresenärerna i allmänhet har önskemål om standardförbättringar i fråga om komfort i olika avseende. HAKO-utredningen har konstaterat att dessa önskemål oftast ligger helt i linje med dem som framförts av handikappade.

4.2 De kollektiva transporterna

4.2.1 *Allmänt*

Kännedom om de kollektiva persontransporternas andel av det totala trafikarbetet samt om deras fördelning på de olika trafikmedlen är enligt utredningens mening nödvändig för att man skall kunna bedöma möjligheterna att tillgodose handikappades resebehov. Sådan kännedom ger också underlag för prioritering av anpassningsåtgärder. Utredningen har därför tagit del av den rapport, Transporter i Sverige (DsK 1975:4), som utarbetats inom kommunikationsdepartementet i samarbete med trafikplaneringsutredningen. I denna rapport lämnas en redogörelse för det kollektiva persontransportsystemet, dess uppbyggnad och struktur samt det totala persontransportarbetet i landet.

Utvecklingen inom persontransportsektorn kännetecknas i dag av en snabb tillväxt. Orsakerna till denna står delvis att finna i de transportlösningar som följer av arbetsplatsernas och serviceinrättningarnas lokalisering samt den ökande fritiden. Strukturförändringar inom industrin samt det ökande kontaktbehovet till följd av utvecklingen inom industrin, servicesektorn och den samhälleliga administrationen påverkar också i hög grad transportsystemets uppbyggnad och funktion. Urbaniseringen gör att behovet av smidiga transporter, både inom och mellan tätorterna blir allt starkare. De kraftigt ökade fritidsresorna medför att behovet av snabba transporter mellan orter på landsbygden och de större tätorterna accentueras.

Efter hand har ökade krav ställts på kollektivtrafiken, som spelar en särskilt stor roll för de regelbundna arbetsresorna. Det gäller främst i tätorterna, där befolkningstillväxten i förening med den geografiska spridningen av bostäder, arbetsplatser och serviceställen skapat ett förflyttningsmönster med ökning av både resornas antal och deras genomsnittslängd. Härmed har följt krav på en målmedveten satsning på kollektivtrafiken så att transportapparatens effektivitet kan bevaras utan att komma i konflikt med bebyggelseplaneringen och med allmänhetens krav på en god och trafiksäker miljö. För befolkningen på landsbygden har utvecklingen inneburit att den i ökad utsträckning är hänvisad att söka arbete och olika slags service i närliggande kommun- och regioncentra. Samtidigt som utvecklingen inneburit ökade resebehov har den expanderande privatbilismen lett till att trafikunderlaget för den kollektiva trafiken minskat.

Det totala inrikes persontransportarbetet har ökat från ca 43 miljarder personkm år 1960 till ca 76 miljarder personkm år 1973, med fördelning på trafikmedel enligt följande tabell (Källa: Transporter i Sverige).

Inrikes persontransportarbete fördelat på trafikmedel åren 1960, 1970 och 1973 samt prognos för år 1980. (Miljarder personkm.)

Trafikmedel	1960		1970		1973		1980	
	Personkm	%	Personkm	%	Personkm	%	Personkm	%
Personbil	33,2	77,0	56,3	81,5	61,7	81,7	67–72	81–82
Buss	3,5	8,1	6,3	9,1	7,1	9,4	8,2–8,5	9,5–10
Spårväg och tunnelbana	0,9	2,1	1,1	1,6	1,1	1,5	1,4	1,5
Järnväg	5,2	12,1	4,7	6,8	4,7	6,2	5,0	5,5–6
Luftfart	0,2	0,5	0,6	0,9	0,8	1,1	1,4	1,5
Sjöfart	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Totalt	43,1	100,0	69,1	100,0	75,5	100,0	83–88	100,0
Andel kollektivt	9,9	23,0	12,8	18,5	13,8	18,3	16	18–19

Som framgår av tabellen domineras persontransportarbetet under hela perioden av bilismen som haft en andel på ca 80 %. De kollektiva transportmedlen har visserligen minskat i relativ betydelse sedan år 1960 men – räknat i absoluta tal – har en inte oväsentlig tillväxt skett av transportarbetet inom kollektivtrafiksektorn.

Av det kollektiva persontransportarbetet år 1973 svarade busstrafiken i stort sett för hälften och järnvägen för en tredjedel. Övrig spårbunden trafik samt luftfartens och sjöfartens andelar av det kollektiva persontransportarbetet är däremot relativt begränsade.

Enligt en översiktlig bedömning i Transporter i Sverige utgörs minst 50 % av det totala transportarbetet av arbetsresor. Arbetsresorna utgör samtidigt drygt 50 % av totala antalet bilresor.

I fråga om serviceresorna har efterfrågan ökat samtidigt som en koncentration av många väsentliga servicefunktioner ägt rum, t. ex. detaljhandel, skolor, sjukvård och kommunal administration. En stor del av serviceresorna utförs med bil – ofta i kombination med resor till eller från arbetsplatsen. Den kollektiva trafiken fyller dock även här en väsentlig funktion för många människor.

Olika former av rabatter, t. ex. 50-kortet i stockholmsregionen (numera 70-kort), har också i viss mån stimulerat till ett ökat resande. Endast i begränsad omfattning sker dock fritidsresor med kollektiva färdmedel. Längre semesterresor – såväl inom som utom landet – har blivit allt vanligare och ökat mycket snabbt under 1960-talet. Service- och fritidsresorna svarar enligt Transporter i Sverige var för sig för ca 25 % av det totala persontransportarbetet.

4.2.2 *Busstrafik*

Busstrafikens andel av det totala persontransportarbetet har sedan år 1960 successivt ökat. Främst är det tätorts- och förortstrafiken som ökat till följd av den fortsatta befolkningskoncentrationen men även skolskjuts- och övrig trafik på landsbygden har kännetecknats av en expansiv utveckling. Sammantaget kan sägas att bussen i hög grad förenar privatbilismens geografiska och tidsmässiga rörlighet med övriga kollektiva transportmedels höga kapacitet.

Den långväga busstrafiken är i detta sammanhang av särskilt intresse, eftersom denna trafik under senare år fått allt större betydelse i transportsystemet såväl vad gäller linjetrafiken som beställningstrafiken. Den viktigaste resandeformen är fortfarande veckoslutstrafiken som ensam svarar för ca hälften av den regelbundna fjärrtrafiken med buss.

Vid utgången av år 1973 uppgick antalet busstrafikföretag i landet till nära 1 400, varav ca 730 bedrev lokal eller regional linjetrafik. Totala antalet bussar har under perioden 1960–1973 ökat från drygt 8 000 till drygt 16 000[1]. Antal bussar som ägs av linjetrafikföretagen uppgår till totalt ca 8 400. Ägarstrukturen m. m. framgår av nedanstående tabell.

Ägarkategori	Företag		Bussar	
	Antal	%	Antal	%
Statlig	3	0,4	1 700	20,4
Kommunal	36	5,1	3 250	38,9
Privat	690	94,5	3 400	40,7
Totalt	ca 730	100	8 350	100

Den lokala och regionala busslinjetrafiken kan indelas i tätortstrafik och landsbygdstrafik. Antalet företag som huvudsakligen bedriver tätortstrafik uppgår till ca 40. Dessa förfogar tillsammans över ca 3 500 bussar. Av bussarna tillhör ca 55 % trafikföretag i de tre storstadsregionerna. Antalet trafikföretag som huvudsakligen bedriver landsbygdstrafik uppgår till ca 690 och dessa förfogar sammanlagt över ca 4 800 bussar.

Grovt räknat kan såväl hälften av antalet busstrafikföretag som halva bussparken således beräknas vara verksamma inom trafikformerna snabbuss-, veckosluts-, anslutnings- och beställningstrafik.

I den mot det lägre personbilsalternativet svarande prognosen för busstrafiken bedöms antalet bussar öka med ca 300 per år fram till år 1980, vilket skulle ge totalt ca 18 000[1] bussar år 1980. Såväl bussarnas årliga medelkörsträcka som det genomsnittliga antalet passagerare förväntas öka, varför bussen väntas stärka sin position som det främsta kollektiva transportmedlet.

4.2.3 *Spårvägs- och tunnelbanetrafik*

Det är numera bara Göteborg och Norrköping som har mer omfattande spårvägstrafik. I Stockholm finns endast en spårvägslinje. Spårvägslinjerna har i Stockholm främst ersatts av tunnelbanetrafik eller busstrafik och i övriga städer enbart av busstrafik.

Totalt finns drygt 380 spårvagnar, varav i Göteborg ca 300. Någon nyeller ersättningsanskaffning är f. n. inte aktuell. I Stockholm finns ca 900 tunnelbanevagnar med jämn åldersfördelning. Trots en pågående utbyggnad av tunnelbanan bedöms inte något anskaffningsbehov föreligga på åtskilliga års sikt.

När det gäller transportprestationer är antalet passagerare och medelreslängd i spårvägs- och tunnelbanetrafik svåra att beräkna efter det att

[1] Antalet avser alla fordon som är registrerade som buss. En betydande del utgörs av bussar med mindre än 30 sittplatser.

periodkort införts i trafiken. Vissa trafikräkningar har dock gjorts, vilka pekar på att det totala antalet spårvägs- och tunnelbaneresor uppgår till storleksordningen 225 milj., varav 165 milj. tunnelbaneresor. Medelreslängden kan skattas till ca 5 km.

Det är vanskligt att bedöma den spårbundna stadstrafikens framtida utveckling. I Stockholmsområdet väntas tunnelbanans längd komma att växa, vilket innebär att antalet passagerare och medeltransportlängden kommer att öka. I Göteborg och Norrköping kommer troligen spårvagnen i dess nuvarande form att finnas kvar. En utveckling mot färre hållplatser och relativt långa avstånd mellan dessa kan förväntas. Olika former av trafik med framtida trafikmedel såsom spårtaxi torde inte komma till praktisk användning under perioden fram till år 1990.

4.2.4 *Järnvägstrafik*

SJ:s persontrafik på järnväg har varit vikande under 1960-talet. Efter år 1967, då pendeltrafiken i Stockholmsområdet tillkom, har dock trenden för det totala antalet resor varit uppåtgående. Denna uppgång har fram till år 1972 helt hänförts till kortväga pendelresor. Under år 1972 och år 1973 har emellertid antalet järnvägsresor ökat inom alla avståndsintervall och den relativt största ökningen har noterats på avstånd över 200 km. Ökningen har fortsatt under år 1974.

År 1974 omfattade SJ:s personvagnpark ca 900 motorvagnar (rälsbussar), ca 1 100 sittvagnar, 35 liggvagnar, 224 sovvagnar och 38 restaurangvagnar. Omräknat till antal platser motsvarade vagnparken i runda tal 115 000 sittplatser, 7 500 sovplatser och 1 600 platser i liggvagn.

Det genomsnittliga sittplatsutnyttjandet i personvagnarna var år 1973 ca 37 %. Detta relativt låga värde förklaras till stor del av det ringa kapacitetsutnyttjandet på det trafiksvaga järnvägsnätet. I fråga om fjärrtrafiken är högtrafiken vid de större helgerna och under veckosluten i princip dimensionerande för vagnparkens storlek.

Antalet järnvägsresor på SJ uppgick år 1973 till ca 58 milj. Härav utgjorde pendelresorna i Storstockholmsområdet ca 37 milj. Antalet resor vid enskilda järnvägar uppgick år 1973 till 11 milj. Härav utgjorde trafiken på förortsbanor som drivs av SL ca 70 %.

För perioden fram till år 1980 torde enligt Transporter i Sverige järnvägen ha de största förutsättningarna att vidmakthålla eller öka sina transportandelar vad beträffar

- lokaltrafik i de större tätortsregionerna
- fjärrtrafik (inkl. intercitytrafik) i trafikstarka relationer på avstånd upp till 600–700 km
- fjärrtrafik på längre avstånd än 600 km med betoning på sov- och liggvagnsresor.

Av stor betydelse för järnvägens attraktivitet på långa avstånd bedöms tåghastigheten vara. Medan utvecklingen i fråga om flyget till viss del påverkas negativt av utflyttningen av flygplatser till mer perifera lägen

torde förutsättningar finnas att för järnvägarna nedbringa restiden betydligt.

4.2.5 *Luftfart*

En allt större del av den långväga kollektiva trafiken utgörs av flygresor. Det inhemska linjenätet har successivt byggts ut och sammanbinder numera en relativt stor del av landets tätorter, i första hand med Stockholm men även i viss utsträckning med varandra.

SAS och Linjeflyg (LIN) dominerar helt den inrikes linjetrafiken. Vid sidan av den reguljära trafiken har under senare år utvecklats en ny form av inrikesflyg, s. k. linjetaxiflyg som med beställningstrafiktillstånd trafikerar vissa linjer i former som närmar sig det reguljära inrikesflyget.

SAS och LIN hade vid slutet av år 1974 91 flygplan inregistrerade i Sverige. År 1973 bedrev 41 företag taxiflyg i landet och deras sammanlagda flygplansflotta uppgick till 140 enheter.

Antalet avresande passagerare i inrikes linjetrafik uppgick enligt luftfartsverkets flygplatsstatistik till 1,8 milj. år 1974 mot ca 1 milj. i utrikes linjefart. Ökningen i utrikes linjefart har varit förhållandevis blygsam, vilket sammanhänger med att chartertrafiken kommit att spela en allt väsentligare roll. Den utrikes chartertrafiken uppgick år 1974 till ca 800 000 avresande passagerare.

För tiden fram till 1980 torde inrikesflygets expansion i huvudsak komma att avse en allmän tur- och trafikökning på befintliga linjer genom insats av snabbare och modernare flygplantyper och en ökning av de s. k. matarlinjerna från mindre flygplatser med relativt små flygplan.

4.2.6 *Sjöfart*

Betydande förändringar har under perioden ägt rum beträffande resandestrukturen i den inrikes sjöfarten. Sålunda har till följd av bl. a. ökade fritidsresor en ytterligare koncentration skett av resorna dels tidsmässigt till sommarmånaderna dels geografiskt till områden attraktiva för turism och rekreation.

När det gäller färjetrafiken med utlandet har under det senaste decenniet en expansiv utveckling skett. För närvarande trafikeras under högsäsong ett 40-tal linjer av närmare 100 färjor. Det största trafikutbytet sker med de nordiska grannländerna Danmark och Finland samt i viss mån med Norge. Under senare år har förbindelser i ökad utsträckning även utbyggts till Västtyskland, Östtyskland, Polen, England och Holland. Antalet rederier som bedriver utrikes färjetrafik uppgår under högsäsong till ett 20-tal. Fartygsbeståndet kännetecknas av internationellt sett mycket moderna kombinerade bil- och passagerarfärjor. Dessutom förekommer tågfärjor på ett flertal färjeleder i SJ:s regi eller i samtrafik med utländska järnvägsföretag.

Under år 1972 befordrades totalt 1,2 milj. passagerare i inrikes färjetrafik. Antalet resor till och från Gotland uppgick år 1974 till drygt 500 000. Turisternas andel uppskattas till närmare 70 % av det totala

antalet resande. Antalet passagerare med färjor i utrikes trafik uppgick år 1974 till nära 30 milj.

Även båttrafiken i Stockholms och Göteborgs skärgårdar har en betydande omfattning. Waxholmsbolagets skärgårdstrafik redovisade år 1973 ca 760 000 resor, medan trafiken med AB Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik beräknas till drygt 900 000 resor år 1974.

4.2.7 *Taxitrafik*

Taxis transportverksamhet ingår som en väsentlig del i det kollektiva trafiksystemet. På mindre orter och i glesbygder är taxi ofta den enda transportmöjligheten för kommuninnevånarna vid sidan av privatbil och buss. Taxi används i mycket stor utsträckning av kommunerna i den kommunala färdtjänsten. I många kommuner finns för gravt rörelsehindrade särskilt utrustade fordon som kan ta ombord rullstol, varvid den resande kan färdas sittande i sin rullstol. Trafik med dessa fordon bedriver kommunerna till en del i egen regi. Såväl kommunerna som de handikappade har emellertid funnit taxi vara ett lämpligt färdmedel därför att taxi ger större valfrihet i tiden och på grund av att kostnaderna för taxiresa som regel är lägre än för resa med särskilt färdtjänstfordon.

Strukturen inom taxinäringen karaktäriseras av att praktiskt taget alla taxiföretag är enbilsföretag. Av de ca 9 000 taxibilarna i landet ägs inte fler än 400 à 500 av företag med fler än en bil.

Någon förändring i det totala antalet taxibilar förefaller inte trolig under den närmaste framtiden. Däremot kommer sannolikt en fortsatt förskjutning av antalet bilar att ske från landsbygden till expanderande tätortsregioner.

4.3 Nuvarande utformning av närmiljö och terminaler

4.3.1 *Förflyttningsvägar*

En resa med kollektiva färdmedel inrymmer naturligen alltid förflyttningar till och från hållplatser eller terminaler. Om en upprustning från handikappsynpunkt av själva färdmedlen skall vara meningsfull bör enligt HAKO-utredningens uppfattning även trafikmiljön i övrigt vara handikappanpassad.

Trafikmiljön i allmänhet och inte minst förflyttningsvägarna till och från trafikmedlen uppvisar enligt utredningens specialstudie av närmiljön samt vissa andra undersökningar brister från handikappsynpunkt. I detta avsnitt behandlas de föreskrifter och normer som reglerar förhållandena på detta område. Vidare redovisas i vilken utsträckning anpassningsåtgärder redan vidtagits eller planeras.

Enligt den specialstudie som utredningen låtit utföra i vissa slumpvis utvalda närmiljöavsnitt i Stockholmsområdet har de rörelsehindrade svårigheter att klara bl. a. lutningar, trappor och övergångsställen.

Beträffande gatumiljön utgör höga kantstenar vid övergångsställen och hållplatser problem för de rörelsehindrade. Kantstenarna har en trafiksäkerhetsfunktion genom att de separerar mjuk och hård trafik. Förhöjda gångbanor och refuger erfordras vidare för att fotgängarna skall slippa gå i det regnvatten som rinner från vägbanan. I de fall nedsänkt kantsten används kan, enligt vägverkets uppfattning, maskinell renhållning och snöröjning försvåras. Ljusreglerade övergångsställen förekommer enligt de handikappades mening i allt för liten omfattning och ytterst sällan i kombination med ljudsignaler för synskadade.

Synskadade besväras av ojämn beläggning, tillfälliga hinder eller olämpligt placerade stolpstag m. m. Vilbänkar saknas till nackdel för dem som inte orkar gå längre sträckor. Rullstolsbundna har besvär med att passera hinder för moped- och cykeltrafik och saknar dessutom ramper som komplement till trappor. Specialstudien visar att flertalet av dessa hinder utan större svårigheter och merkostnader hade kunnat elimineras om man beaktat handikappsynpunkterna vid planering och anläggning av ifrågavarande förflyttningsvägar.

Följande åtgärder kan underlätta för de handikappade att nå trafikmedlen. Uppgifterna är bl. a. hämtade från ovannämnda specialstudie om närmiljön samt SABO:s (Sveriges allmännyttiga bostadsföretag) rapport nr 1, 1972: Färre hinder i och kring bostaden – några fakta och förslag. I viss utsträckning redovisas också synpunkter som framförts vid utredningens hearings med handikapporganisationerna.

Trappor och ramper. Trappor utomhus bör ha högst åtta steg med en största steghöjd av 150 mm. Vidare bör öppen trappa och steg med trappnos (plansteg som skjuter över sättsteget) undvikas. Trappor bör dessutom förses med ledstänger på båda sidor med en diameter av ca 40 mm och vara placerade minst 35 mm från ev. vägg. Ledstången bör placeras ca 1 100 mm över steghöjden och avslutas med en krökt förlängning på ca 200 mm. Trappors början och slut bör också markeras med beläggning vars färg kontrasterar mot övrig färg på beläggningen och vars struktur avviker från omgivningen. Om antalet trappsteg överstiger åtta bör vilplan anordnas på samma sätt som senare föreslås för ramper. Trappor utomhus bör kompletteras med parallellt anordnade gångramper så att en rullstol kan passera hinderfritt. Sådana ramper bör ha en lutning av 1:20 men dock högst 1:12 och en största längd av sex meter. Ramper bör förses med ledstänger på båda sidor. Ledstängerna bör vara längre än själva gångrampen, minst 300 mm och rampers början och slut markeras med beläggning av kontrasterande färg och ytstruktur. Om rampen är längre än sex meter bör vilplan anordnas med en minsta längd av 1,3 meter. Vilplanet bör också förses med sittbänk. Rampens bredd bör vara minst 1,8 meter för att möjliggöra fri passage av rullstolar och vändning av rullstol. Ramp bör avslutas med vilplan framför dörr.

Gångvägar. Gångvägar bör beläggas med asfalt, betong eller annat material med likvärdiga egenskaper. Betongplattor måste läggas med sådan omsorg att nivåskillnad till intilliggande plattor inte uppstår. Underlaget för plattorna bör vara så utfört att tjälskjutning inte förekommer. Gångvägar bör stå i stegfri förbindelse med entré till

byggnad och avslutas med vilplan. Gångvägar bör vidare vara fria från träd, stolpar, cykelställ och liknande hinder och bör om möjligt avgränsas med exempelvis räcke, från starkt trafikerad körbana.

Gångvägar överstigande en längd av 100 meter bör vidare enligt SABO:s rapport förses med vilplatser och sittbänkar på var 100:e meter. Sittbänkarna skall ha en höjd av ca 500 mm och armstöd med höjden 700 mm och vara försedda med "greppanvisning". Ryggstöd bör dessutom finnas.

Gångvägar bör ha en minsta fri bredd av 1,8 meter och inkörningshinder en minsta fri bredd av 0,9 meter och i övrigt vara utformade för att tillåta rullstolspassage.

Brunnslock, nedstigningsluckor, ledningar och liknande skall i möjligaste mån placeras vid sidan av gångväg. Finns dessa anordningar i gångväg bör de ligga i nivå med gångbanan. Springan mellan lockkant och brunnskant bör vara högst 10 mm. Ledningar i marken bör placeras vid sidan av gångvägar.

Sådana växter som är besvärande för allergiker bör inte planteras intill gångvägar. Skyltar och liknande anvisningar utefter gångvägar skall utformas på sätt som anges nedan i avsnittet om terminaler. Utefter gångvägar kan orienteringsmärken (käppar el. dyl.) vara till god hjälp för de synskadade.

Statens vägverk och Svenska kommunförbundet beslöt år 1969 att i samarbete med Svenska kommunaltekniska föreningen (SKTF) utarbeta riktlinjer för *gators* geometriska utformning. Riktlinjerna som gavs ut i augusti 1973 betecknas Riktlinjer för gators geometriska utformning (RIGU 73) och är avsedda att underlätta den kommunala gatuprojekteringen. Riktlinjerna ligger vidare till grund för vägverkets bedömning av stadsplaner och arbetsplaner i samband med beslut om statsbidrag. I riktlinjerna har man sökt beakta de handikappades problem exempelvis när det gäller utformningen av busshållplatser, gång- och cykelvägar samt övergångsställen. Riktlinjerna tillgodoser inte alla önskemål från handikappade eftersom de i vissa avseenden har fått utformas som kompromisser mellan motstående önskemål.

Enligt RIGU 73 skall kantstenarna vara 4–6 cm höga. Denna kantstenshöjd kan emellertid vid övergångsställen utgöra ett hinder för många rörelsehindrade med förlamningar. För att eliminera detta hinder har i många kommuner anlagts helt försänkta gångbanor vid övergångsställen, varvid dessa placerats i enlighet med RIGU-bestämmelserna. En sådan lösning är helt accepterad av berörda handikapporganisationer. I de fall kantstenen av skilda orsaker måste bibehållas behöver många rörelsehindrade ett stöd (stolpe eller räcke) att hålla sig i för att kunna stiga upp på gångbanan.

Övergångsställen som regelbundet passeras av äldre och handikappade bör förses med ljus- och/eller ljudsignaler. Gångtiden bör på samtliga reglerade övergångsställen vara tillräckligt lång för att personer med gångsvårigheter skall hinna över gatan.

Mopedhinder eller liknande anordningar för att hindra direkt utfart på körbana bör utformas så att rullstol kan passera.

Vid arbeten på gångbanan avskiljs ofta arbetsplatsen med bock eller liknande. Dessa bockar är olämpligt utformade för synskadade om de med sin käpp inte kan känna av bockens nedre del. En avskärmning av arbetsplatser med från synskadades synpunkt lämpligt utformade bockar e. d. bör eftersträvas.

Ojämna vägbanor t. ex. på grund av tjälskjutning eller stark förslitning såsom ofta förekommer vid övergångsställen bör löpande rättas till. Detta behov gäller för övrigt även gångvägar och gångbanor i allmänhet.

Stolpar är ibland försedda med stag som lutar snett mot gångbanan. Dessa stag känner inte en synskadad med sin käpp, varför risk finns för att den gående stöter mot staget. Samma är förhållandet med trafiktavlor i huvudhöjd och nedhängande markiser. En lämpligare placering av dessa föremål bör vara möjlig.

Den utformning som närmiljön i Västerås fått anser utredningen vara ett bra exempel på hur man mot bakgrund av en genomgående medvetenhet om handikappfrågorna skapat en väl anpassad trafikmiljö. I kommunens centrum förekommer således endast gångtrafik samt kollektivtrafik på särskilda bussgator. Gångbanorna är uppvärmda vintertid och nivåskillnaden mellan trottoar och gata utjämnad vid gatukorsningarna. Dessutom har man i Västerås inrättat ett stort antal gång- och cykelstråk tillgängliga för handikappade, vilket gör att förflyttningsvägarna till centrumanläggningen fungerar även från de handikappades synpunkt.

Statens planverk har utfärdat särskilda planeringsanvisningar vad gäller den fysiska miljön. De första planeringsanvisningarna som verket utfärdade var Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet (SCAFT 1968). Dessa har haft stor betydelse för kommunernas planering och i realiteten varit styrande vid utbyggnaden av tätorternas trafiknät. Planverket har dock ansett det angeläget att på nytt ta upp trafikfrågorna och att komplettera tidigare anvisningar. Verket har därför tillsammans med statens vägverk, statens trafiksäkerhetsverk och Svenska kommunförbundet startat en utredning om stadens trafiknät. Tonvikten i utredningsarbetet ligger på samspelet mellan bebyggelse och trafiknät samt trafiknäten för olika trafikslag. I utredningsarbetet behandlas därför gatunätet för såväl biltrafik som kollektiv trafik med buss samt gatunätets samverkan med gång- och cykelvägnätet.

De riktlinjer som väntas bli resultat av utredningen kommer till skillnad från SCAFT-68 att omfatta trafiknäten i såväl befintlig bebyggelse som nyplanerade områden i tätort. Tyngdpunkten kommer därvid att ligga på trafiknätets samspel med den befintliga bebyggelsen. Avsikten är att i dessa riktlinjer beakta de handikappades behov.

4.3.2 *Terminalbyggnader*

De grundläggande bestämmelserna som reglerar byggnaders utformning finns i byggnadslagen. Närmare föreskrifter meddelas i byggnadsstadgan. År 1966 infördes en särskild bestämmelse i byggnadsstadgan, § 42 a, vilken efter komplettering fr. o. m den 1 juli 1971 har följande lydelse:

De utrymmen i byggnad till vilka allmänheten äger tillträde eller som utgöra arbetslokal skola i skälig omfattning utformas så att de bliva tillgängliga för och kunna nyttjas av personer vilkas rörelseförmåga eller orienteringsförmåga är nedsatt till följd av ålder, invaliditet eller sjukdom.

Bestämmelserna i byggnadsstadgans § 42 a är begränsade till nybyggnad samt till de delar av en byggnad som berörs av ändringsarbeten. Statens planverk har utgivit särskilda Handikappbyggnormer som trädde i kraft den 1 januari 1970. Normerna innehåller bindande föreskrifter om förflyttningsvägar och lokaler upplåtna för allmänheten samt råd och anvisningar beträffande viktigare funktionsmått, bl. a. maximal godtagbar lutning på förflyttningsvägar, minsta bredd på dörröppningar och utformning i övrigt av entréer och trappsteg, dimensioner för hissar, toalettrum m. m.

Härutöver har bostadsstyrelsen och statens planverk arbetat med förslag till särskilda tillgänglighetsnormer. Dessa innebär mer långtgående krav på handikappanpassning. Således skall hiss vara tillgänglig för rullstolsbundna inte bara i allmänna lokaler utan också i flerfamiljshus där hissinstallation ingår eller förbereds.

Vid ny- eller ombyggnad av stationsbyggnader och terminalanläggningar gäller således anvisningarna till byggnadsstadgans § 42 a jämte tillägg. Av tillämpningsföreskrifterna framgår vilka åtgärder som minst krävs för att en byggnad skall anses vara handikappanpassad.

Exempel på enligt utredningens uppfattning väl anpassade byggnader är de senast byggda stationerna för Stockholms tunnelbana samt terminalbyggnaden vid Sturups flygplats. Även flygplatserna Arlanda och Landvetter kommer inom kort att få terminaler som har en god handikappanpassning. På Sturup, Arlanda och Landvetter kan, resp. kommer, passagerarna att kunna gå direkt från terminalen ombord på flygplanen via särskilda passagerarbryggor utan nivåskillnad. Landvetters flygplats kommer dessutom att utrustas med några transportabla väntrum (mobil lounges). Passagerarna transporteras mellan terminalbyggnad och flygplan utan att företa några nivåförflyttningar. Telefoner för kontakt med personalen finns uppsatta vid bilparkeringsplatsen. Kantstenar vid övergångsställen och trösklar är eliminerade och dörrar öppnas och stängs automatiskt.

I många fall kan hjälp av personalen vid terminalerna vara av stort värde för handikappade. Sådan hjälp ges i stor utsträckning redan nu framförallt vid flygplatserna. Ett sådant förfarande förutsätter emellertid att personalen utbildas för ändamålet. Utbildningen bör avse såväl lyfthjälp som kännedom om hur en handikappad reagerar i olika situationer. Utbildningsprogram torde till stora delar kunna vara likartade för olika trafikmedel.

I det följande redovisar utredningen kommentarer som lämnats av berörda verk och trafikföretag rörande terminalernas nuvarande status hos skilda trafikmedel.

Vad gäller *pendeltågsstationerna* saknas i stor utsträckning hissar eller ramper som komplement till trapporna. Handikappanpassade toaletter

saknas också. Ungefär hälften av stationerna erbjuder dock möjligheter för en rullstolsbunden att själv förflytta sig från gata till plattform. En ombyggnad planeras av pendeltågstationerna, varefter 39 av 48 stationer blir tillgängliga för handikappade. Nio stationer saknar utrymme för att hiss skall kunna installeras. För att en anpassning skall kunna ske erfordras i flera fall hel ombyggnad av bangård med åtföljande kostnader för bl. a. markförvärv. Genomförandetiden för en sådan ombyggnad måste enligt SJ bli tämligen lång med hänsyn till arbetenas omfattning och till att tågtrafiken i oförminskad omfattning måste pågå även under ombyggnadstiden.

Stationer för *lokdragna förortståg* har i regel den standard som är normalt förekommande på SJ anläggningar (jfr järnväg nedan).

Plattformsmiljön under jord på äldre *tunnelbanestationer* är ofta mörk och erbjuder vissa svårigheter inte minst för orienteringshandikappade. Stationer på de äldre tunnelbanegrenarna uppvisar brister från handikappsynpunkt i fråga om hissar, spärrar, trapputformning och toaletter. En kontinuerlig upprustning pågår dock i dessa hänseenden. Från tekniska synpunkter är det möjligt att upprusta 20 av resterande 26 äldre stationer. På resterande sex stationer saknas utrymme för hissinstallation och det kan idag inte avgöras i vilka fall hiss i framtiden kan installeras. Senare byggda stationer uppfyller helt handikappkraven.

I förorterna, där *spårvagnarna* i regel går på egen banvall med särskilt anordnade hållplatser, kan *plattformarna* ges sådan höjd att bekväm instigning i fordonet kan ske. I cityområdena förekommer refuger som hållplatser eller också får på- och avstigning ske direkt från gata eller gångbana. Sådana cityhållplatser kan inte erhålla högre plattformar, varför en generell höjning av spårvägsplattformarna enligt Svenska Lokaltrafikföreningen (SLTF) inte är möjlig inom ramen för nuvarande spårvägssystem.

Bussterminalerna omfattar mellan 500 och 600 stationshus och ett stort antal hållplatser. Stationshusen är i regel inte handikappanpassade och saknar ofta tillräckliga toalettutrymmen. Endast en mindre del av hållplatserna utmed busslinjerna har väderskydd och vilbänkar saknas i stor utsträckning. Knappast i något fall är plattformarna så höga att insteget i fordonet blir bekvämt för den rörelsehindrade.

För de *mindre fartygen*, vilka trafikerar skärgårdarna och insjöarna samt svarar för sightseeingtrafik, finns ofta inte särskilt anordnade terminaler. Tilläggning sker vid kajer eller bryggor. Passage till och från fartyget sker vanligen via en portabel landgång. Förhållandena från handikappsynpunkt varierar naturligen mycket från fall till fall.

Järnvägsstationerna har i viss utsträckning undergått anpassning enligt byggnadsstadgans § 42 a. Andra stationer är från början så utformade att de erbjuder nivåfria förflyttningsvägar genom samtliga terminalfunktioner. Flertalet stationer erbjuder redan idag en hinderfri förflyttningsväg och så gott som alla (523 av 536) ger möjlighet för alla resenärer att nå plattformen. Resterande stationer uppvisar fortfarande hinder i form av trappor och många stationer har olämpligt utformade biljettförsäljningsställen etc.

Det vore i och för sig önskvärt – inte minst från handikappsynpunkt – att plattformen hade samma höjd som vagnsgolvet. Samma spår används emellertid för såväl persontrafik som godstrafik och då en del laster är låga och breda skulle särskilda förbigångsspår för godsvagnar behöva anordnas vid stationer med höga plattformar. Avståndet mellan vagnsida och plattformskant överensstämmer med gällande internationella normer för konstruktions- och lastprofil. Samma är förhållandet med avståndet från plattformskanten till spårets mitt och kan således inte utan vidare ändras.

Utredningen har inhämtat uppgifter om tekniska hjälpmedel som skulle kunna användas för att överbrygga nämnda höjd- och avståndsskillnader. Utdragbara ramper eller en lift som manövreras av den handikappade eller ledsagare är exempel på sådana hjälpmedel. Vid den största höjdskillnaden mellan vagnsgolv och plattform blir dock rampen för lång i förhållande till plattformsbredden eller får för brant lutning för att den rullstolsbundne själv skall kunna ta sig ombord. Enligt uppgift från SJ finns idag ingen passande teknik att överbrygga de nivå- och avståndsskillnader, som följer av spårkurvor och det förhållandet att samma spår används för både person- och godstrafik.

SJ lämnar handikappade personlig service i mån av tillgång på personal och efter särskild beställning. På ca 75 av 536 stationer tillhandahålls transportrullstolar.

Flygterminalerna har efter hand handikappanpassats så att på 9 av 19 statliga och 5 av 7 kommunala trafikflygplatser med linjefart finns för närvarande en hinderfri förflyttningsväg för rullstolsbundna passagerare från gatusidan genom byggnaden och ut till flygplanet. Vidare finns i dessa handikapptoalett. Några av de äldre flygterminalerna har fortfarande trappsteg i entréerna, otillräckligt djupa vindfång, olämpligt utformade biljettförsäljningsställen och passager vid passkontroll. Inom några år kommer resterande statliga terminaler att byggas om varvid byggnadsstadgans § 42 a kommer att tillämpas.

På flertalet flygplatser transporteras handikappade passagerare – i avsaknad av passagerarbryggor eller transportabla väntrum – i en särskild rullstol som lyfts av två personer uppför eller nedför flygplanstrappan. För att eliminera skaderisker både för passagerare som lyfts och för transportpersonal pågår försök med att utveckla en säker och enkel mekanisk lyftanordning, typ saxlyftare, med ett kabinutrymme för 2–10 passagerare. Säkerhetskrav för användning av sådana lyftanordningar är ännu inte utarbetade.

Särskild bussterminal för fjärrtrafikbussar anses kunna anpassas så att insteget sker i nivå med bussens golv. Det horisontella avståndet mellan plattformskant och vagnsgolv kan emellertid inte överbryggas med nuvarande utformning av bussens insteg. Därtill kommer att nuvarande manuellt manövrerade bussar ställer krav på visst manöverutrymme mellan vagn och plattform.

När det gäller *terminalerna för fjärrtrafiken till sjöss* varierar standarden från handikappsynpunkt avsevärt. I äldre terminaler måste de resande i stor utsträckning använda trappor för att komma ombord på

fartygen. På färjorna kan dock en rullstolsbunden i regel ta sig ombord via bilrampen. Toaletterna på terminalerna är i regel inte handikappanpassade. Skyltar och annan visuell information är från handikappsynpunkt oftast olämpligt utformade. Vissa av de äldre terminalerna är som en följd av att passagerarna endast rör sig i kajplanet dock lättare att passera. Senare byggda terminaler är relativt väl handikappanpassade. Hiss till tillträdesdäcket finns som regel, liksom anpassade toaletter.

4.4 Färdmedlens nuvarande utformning

4.4.1 *Inledning*

Brister från handikappsynpunkt i fråga om utformning och utrustning hos de kollektiva färdmedlen anses i huvudsak historiskt betingade. De forsknings- och utvecklingsinsatser som varit grundläggande och bestämmande för utformningen av nuvarande konstruktioner vad gäller färdmedlen gjordes vid en tidpunkt då kännedomen och medvetenheten om handikappfrågorna var otillräcklig.

De anvisningar som styr planeringen av byggnader har som utredningen tidigare konstaterat ingen motsvarighet i fråga om fordonens utformning.

4.4.2 *Närtrafik*

Den kollektiva närtrafiken är behäftad med många brister sett från den handikappades synpunkt. Av järnvägsmaterielen har endast *pendeltågen* i Stockholmsregionen nyare vagnar medan *förortstrafiken* i övrigt i landet ombesörjs med äldre tågmateriel som inte är konstruerad med hänsyn till handikappade. Pendeltågsvagnarna har förutom en allmänt sett modern utrustning även särskilt reserverade säten för rörelsehindrade. Varje vagn har sålunda sex sittplatser med högre säten än normalt. Alla säten vid fönsterplats har handtag för att underlätta för den rörelsehindrade att sätta sig och resa sig. Vid övriga platser kan handtag inte monteras då lämplig plats härför saknas.

Vagnsgolvet ligger också högre än plattformarna. Vagnsgolvets höjd är betingat av prestandakrav. God acceleration och retardation – för att nedbringa restiden – förutsätter nämligen särskilt omfattande teknisk utrustning som med nuvarande teknik måste placeras under vagnsgolvet. Till detta kommer även vissa krav på hjuldimensionen. Vagnsgolvet ligger dock lägre än för vanliga järnvägsvagnar i persontrafik. Avståndet mellan plattformskant och vagnsgolv är också i regel så stort att vissa rörelsehindrade har problem med att ta sig på och av vagnen.

Tunnelbanan i Stockholm trafikeras med enhetlig vagnmateriel med god bekvämlighetsstandard för flertalet rörelsehindrade.

Tunnelbanevagnarnas golvavstånd i höjd- och sidled i förhållande till plattformen regleras av konstruktions- och lastprofiler fastställda av statens vägverk. De högst medgivna avstånden kan under vissa förhållanden medföra hinder för främst rullstolsbundna att ta sig på och av

vagnarna utan hjälp. Gällande normer grundas på nuvarande drifttekniska förutsättningar och kan endast obetydligt ändras vid nybeställning.

Gångegenskaperna hos tunnelbanetågen kännetecknas av ryckighet vid hög acceleration och retardation och är, enligt Storstockholms Lokaltrafik (SL), följaktligen sådana att en rörelsehindrad som färdas i rullstol måste kunna förankras på därför avsedd plats (Se även kommentar under bussar nedan).

Tunnelbanevagnarnas säteshöjder har fastställts av trafikföretaget efter noggranna undersökningar. I nya tunnelbanevagnar har de tidigare fyra platserna med högre säteshöjd utökats till åtta. Dessutom finns särskilda uppstigningshandtag vid handikappsäte och på senare levererade vagnar även vid varje fönsterplats.

Från de handikappades sida har framförts önskemål om bättre benutrymme vid de särskilda handikappsätena, halkfri klädsel på handikappsäte samt att uppstigningshandtag anordnas vid samtliga fönsterplatser. SL har förklarat att praktiska hinder härför inte föreligger och att nya tunnelbanevagnar regelmässigt förses med handtag vid fönsterplats. På de nya blå tunnelbanevagnarna har kravet på bättre benutrymme tillgodosetts genom en ny konstruktion av sätena. Dessa vilar på horisontella balkar varvid ytan under sätena lämnas fri.

Nya vagnar utrustas med belysning som har betydligt högre styrka än på äldre vagnar. Tillsammans med lämplig färgsättning ger den förstärkta belysningen bättre kontrastverkan för synskadade jämfört med tidigare utförande. På äldre vagnar kan belysningen förbättras genom utbyte av armaturer. En fullständig ommålning ställer sig dock dyrbar och måste i regel tillgodoses genom utbyte av väggmaterialet.

Alla tunnelbanevagnar har högtalaranläggning för stationsutrop och annan information till resenärerna. På nya vagnar är ljudåtergivningen av god kvalitet medan den på äldre vagnar har försämrats på grund av ålder. Förbättrat underhåll eller utbyte av anläggningen skulle kunna förbättra ljudåtergivningen. Förutom bättre högtalaranläggningar krävs en tydligare intalning av informationen. Trots särskild utbildning i talteknik för personalen har SL dock funnit det svårt att upprätthålla en tillfredsställande och enhetlig standard på den talade informationen. För ständigt återkommande information, såsom utrop av stationsnamn och byte av linjer, kan dock automatiskt stationsutrop användas. Anläggningar härför finns f. n. i provdrift utomlands.

Tunnelbanevagnarna har invändiga och utvändiga skyltar med information om linje och destination. En enhetlig och förbättrad visuell information genom skyltar är möjlig att åstadkomma. För att ge hörselskadade en möjlighet att uppfatta namnet på nästkommande station har föreslagits att stationsnamnet skall visas på ljusskyltar inne i vagnen. Detta önskemål kan emellertid inte tillgodoses av tekniska skäl på befintlig vagnmateriel eftersom utrustning för sådan information ännu inte finns tillgänglig för mobila ändamål.

Spårvagnarna representerar en äldre trafikform. Vagnar och fasta anläggningar har klara brister från handikappsynpunkt. Vagnsgolvet ligger således högt över gatunivån, dörrarna har otillräcklig bredd och vagnarna

är trånga invändigt. Utformningen av fordonen samt golvets nivå relativt plattformen bestäms bl. a. av hjulstorlek, motorvolym och den omfattande utrustning som måste finnas under vagnsgolvet. De allra flesta spårvagnarna framförs i tåg med två eller flera vagnar och med endast en förare. En handikappad kan inte påräkna hjälp från föraren för att ta sig ombord på spårvagnen.

Åtgärder för att underlätta för handikappade resenärer såsom anordnande av särskilda säten, hållstöd och uppstigningshandtag, lämplig färgsättning och belysning samt väl utformad audiell och visuell information är från tekniska utgångspunkter möjliga att vidta i samma omfattning som för tunnelbanevagnar.

Som framhållits i kapitel 3 utgör det höga tempot i den kollektiva närtrafiken – särskilt under rusningstid – samt rörelser i form av ryck, accelerationer och retardationer ett problem för många handikappade under resa. I *bussar* är dessa problem särskilt framträdande. Bussens ojämna rörelser kan möjligen i framtiden minskas men ett omfattande utvecklingsarbete erfordras innan dessa problem kan lösas.

Äldre bussar har höga insteg, invändiga steg m. fl. hinder. Belysningen samt audiell och visuell information är mindre god. Även nyare bussar uppvisar i viss mån dessa brister. Bussarnas utformning medger i regel inte att rullstolsbundna kan färdas sittande i sin rullstol.

Handikappanpassning av bussarna försvåras av vissa tekniska begränsningar hos fordonen och av vissa trafiksäkerhetskrav. Trafiksäkerhetsverkets Bestämmelser om fordon med tilläggsanvisningar föreskriver således vissa invändiga mått i bussen, medan lokala trafikföreskrifter rörande fordonslängden begränsar de utvändiga måtten.

Det tekniska kravet på markfrigång är betingat främst av nuvarande vägars och gators mått och sträckning i city- och förortsmiljö. Innergolvets höjd över marken bestäms också av det utrymme som erfordras för kraftaggregat och hjälputrustningar som – med dagens teknologi – måste ha plats under vagnsgolvet. Även hjulens diameter är avgörande för golvets nivå i förhållande till marken, eftersom hjulen måste ha en viss dimension med hänsyn till bussens tyngd. Detta innebär sammantaget att bussens innergolv kommer förhållandevis högt i förhållande till både trottoar och gata och att en viss steghöjd från nuvarande typ av hållplatser följaktligen är ofrånkomlig i samband med på- och avstigning i bussarna. Golvhöjden 60 resp. 85 cm, där bagageutrymme fordras, torde vara den lägsta som kan uppnås för nuvarande generation av bussar. Om bussen går på särskild vägbana och om särskild hållplats anordnas skulle hållplatsen dock kunna erhålla en för insteget lämplig höjd.

Undersökningar visar att en bekväm utformning av instegen är mycket angelägen för de rörelsehindrade. En engelsk undersökning visar att instegshöjden måste vara längre än 18 cm för att handikappade utan större svårigheter skall kunna komma ombord på bussen. Undersökningar i Sverige, Tyskland och Schweiz visar att steghöjden invändigt bör vara 14,5–17,5 cm och stegdjupen 24–28 cm, varvid den lägsta steghöjden och det största stegdjupet betraktas som bekvämast. Det anses tekniskt möjligt att åstadkomma steghöjder på nya bussar invändigt på 16 cm med

ett stegdjup av 30 cm. Minsta höjd för insteget från markplanet kan på nya bussar av tekniska skäl dock inte göras lägre än 35 cm enligt SLTF:s uppfattning.

Stegstöd kan anslutas vertikalt direkt till stegkanten. Stegen som bör vara belysta kan vidare förses med halkskydd och ha sådan färgsättning att god kontrast erhålls. Enligt fordonstillverkare bedöms merkostnaden för att anordna instegen på här angivet sätt försumbar vid nytillverkning av bussar.

För att underlätta på- och avstigning för rörelsehindrade kan ledstöd anordnas. Ledstödets övre kant bör placeras 150 cm över golvplanet och ha en lutning av 15° mot vertikalplanet. Ett stort antal bussar har sådana stöd. Bussar som saknar stöd kan i många fall kompletteras.

Vid biljettbordet är hållstöd för både höger och vänster hand till god hjälp. Sådana hållstöd finns på ett stort antal bussar, åtminstone för höger hand. Bussar som helt eller delvis saknar dylika stöd kan kompletteras.

Stöd i bussar bör placeras vid minst varje sitsrad på en sida i bussar i tätortstrafik och vid minst varannan sitsrad på en sida i bussar i övrig trafik. Med undantag för långfärdsbussar har bussar i de flesta fall håll- och uppstigningsstöd på stolarna. Dessa bussar har som regel dessutom ett antal hållstöd (stödrör). Önskemålen om stöd kan därför anses vara uppfyllt.

Bussen kan förses med särskilda platser för rörelsehindrade (exkl. rullstolsplats). Sätena skall då ha en sitthöjd av 52 cm och väl tilltaget utrymme för den resandes ben. Vidare bör platserna placeras så att påstignings- och avstigningsvägen blir så kort som möjligt. Önskemål har också framförts om att plats för synskadads ledarhund bör finnas vid säte nära föraren.

Två sittplatser per vagn med sitshöjden 52 cm kan enligt SLTF erhållas på nuvarande bussar under förutsättning att andra åtgärder såsom flyttning, borttagning av andra platser eller komplettering av stödanordningar inte erfordras.

Samtliga säten kan förses med uppstigningshandtag. Detta krav uppfylles redan i de flesta bussar med undantag för långfärdsbussar.

Vid platser speciellt avsedda för handikappade kan signallinan för stannarsignal behöva göras lättåtkomligare. Signalgivningsknapp bör placeras på en höjd av 30 cm över sitsen och om möjligt mitt framför den sittande. Knappen eller linan bör göras väl synlig för synskadade. Såväl optisk som akustisk stannarsignal kan avges samtidigt. Flertalet bussar är försedda med optisk stannarsignal och har signallinor eller signalgivningsknappar. Ett begränsat antal bussar behöver kompletteras för att kraven skall uppfyllas.

Den automatiska dörrstängningen bör enligt vad som framkom vid hearingen anpassas så att rörelsehindrade som behöver längre tid för avstigning inte kommer i kläm mellan dörrarna. Detta krav är så till vida uppfyllt på nuvarande bussar som att föraren med en strömställare vid förarplatsen kan hålla dörren öppen så länge som erfordras. En automatisk dörrstängningsanordning med variabel öppethållandetid kan

innebära genomgående längre restider. De ökade kostnaderna härför har inte beräknats av trafikföretagen.

Skyltningen bör ges en tydlig och enhetlig utformning till förmån för de synsvaga. Vidare finns önskemål om bättre akustisk återgivning av informationen i utroparanläggningen och om möjligt automatiskt hållplatsutrop via bandspelare. Önskemål finns även om högtalare utvändigt på bussen som vid hållplats meddelar bussens nummer och destination. En förbättrad skyltning kan genomföras i stort utan merkostnad förutsatt att pappskyltar används. Förbättring av skyltning fram, bak och på sidan i s. k. skyltlådor berör cirka halva bussparken.

Utroparanläggningens akustiska återgivning anses genom ökat underhåll kunna förbättras utan nämnvärda merkostnader. Automatiskt stationsutrop beräknas emellertid enligt SLTF kosta relativt mycket vartill kommer en årlig merkostnad för underhåll och administration. Utvändiga högtalare finns på vissa bussar i Stockholm men monteras nu bort sedan klagomål framförts från boende vid hållplatserna.

Den invändiga färgsättningen och belysningen måste förbättras om en god kontrastverkan skall erhållas. Byte av färg på väggar och golv samt byte av soffklädsel till klädsel med annan lämpligare färg på befintlig fordonspark har av SLTF uppskattats medföra betydande kostnader.

För att en rullstol skall kunna tas ombord på buss erfordras en fri dörrbredd som överstiger vad som vanligen förekommer på dagens fordon. Att bredda dörrarna på nuvarande bussar medför enligt SLTF betydande konstruktionstekniska problem. Dessutom minskar bussens kapacitet. För färd i rullstol ombord på buss – liksom i fråga om tunnelbanan – anser trafikföretagen att särskilda stöd och fastspänningsanordningar kan komma att erfordras. I detta sammanhang kan nämnas att föreskrifter om sådana anordningar ombord på färdtjänstfordonen f. n. är under utarbetande genom statens trafiksäkerhetsverks försorg.

De under senare år tillverkade bussarna har i viss mån utformats med hänsyn till de handikappades behov. Anpassningsåtgärderna har systematiserats genom en av Svenska Lokaltrafikföreningen utarbetad specifikation för en normbuss. En annan specifikation har utarbetats av det statliga Svenska Utvecklingsaktiebolaget i samarbete med fordonstillverkare och SL för en ny generation bussar "Tätortsbuss 1985". Fordon tillverkade efter denna specifikation blir betydligt bättre handikappanpassade.

Taxibilen är förhållandevis trång och svår att stiga i och ur. De bilar som används i taxitrafiken är vanligen standardbilar som i vissa avseenden specialutrustats. En arbetsgrupp med representanter för bl. a. trafiksäkerhetsverket, taxinäringen och biltillverkarna har nyligen på trafiksäkerhetsverkets uppdrag utarbetat förslag till bestämmelser om taxibilars utrustning och beskaffenhet. Arbetsgruppen har också studerat de nuvarande taxibilarnas lämplighet från handikappsynpunkt och därvid samarbetat med avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet.

Arbetsgruppen har funnit att avsaknaden av särskilda handtag i tak, på dörrar och instrumentpanel, olämpligt utformade trösklar och för liten

dörröppningsvinkel utgör de väsentligaste bristerna från handikappsynpunkt. Taxiarbetsgruppen har också föreslagit att föreskrifter i dessa avseenden skall ingå i de nya bestämmelserna om taxibilar.

Trafiksäkerhetsverket har på HAKO-utredningens begäran bearbetat arbetsgruppens förslag och utformat de föreskrifter som erfordras för att göra taxibilarna bättre handikappanpassade. Tekniskt sett innebär det inga problem att för detta ändamål förse taxibilen med handtag i taket, på instrumentpanelen och på framdörrens insida samt med lägre trösklar. Vad gäller framdörrens öppningsvinkel torde den inte böra överstiga 80° om betydande merkostnader skall undvikas.

Härutöver finns möjlighet att justera lutningen på främre passagerarstolens säte. Dess justering i längdled skall vara minst 25 cm. I främsta läget skall hela sitsen befinna sig framför stolpens framkant. Sitsens höjd över vägbanan får ej understiga 50 cm. Sitsen skall vara hårt stoppad ända ut i kanterna. Den skall på dynans ytterkanter vara klädd med relativt blankt material för att underlätta passagerarens vridning och flyttning på sätet. Sittdynans mittdel skall ha relativt sträv klädsel för att minska risken för att passageraren ofrivilligt glider framåt. Eventuell tröskel vid passagerarplats i framsätet skall förses med anordning, som ger en lutning inåt av högst 45° och som har lämplig beklädnad för att underlätta handikappade passagerares urstigning.

Åtgärderna kan av tillverkarna genomföras med relativt kort varsel.

De *mindre fartyg* (skärgårdsbåtar m. fl.) som går i närtrafik och som huvudsakligen sammanbinder öar med fastlandet embarkeras i allmänhet förifrån. Fördäcket är svagt lutande i ett plan men vid ingången till däckshuset finns en tröskel och dessutom en mindre trappa som är till hinder för de handikappade. I vissa fall finns också en trappa längre akterut. Avstånden mellan sätena tillåter i allmänhet passage med rullstol.

En ombyggnad av befintliga fartyg är enligt sjöfartsverket inte möjlig av konstruktionstekniska skäl men vid nybyggnad bör fartygen kunna handikappanpassas.

I skärgården förekommer passagerartrafik i viss omfattning med *taxibåtar*. Begreppet taxibåt används i dagligt tal för fartyg som kompletterar den trafik som bedrivs med fasta linjer enligt turlista. Taxibåtarna står till förfogande vid varierande tider och betjänar tilläggsplatser som inte trafikeras av den fasta trafiken. Taxibåt används också som benämning på fartyg som bedriver trafik jämsides med och i konkurrens med den fasta trafiken.

Påstigning sker i regel i främre delen av båten. Man kommer därefter, genom en dörr i frontskottet via en trappa, ned i fartyget. Det är inte alltid dörrbredden medger rullstolspassage. Trappan utgör ett hinder. Inne i fartyget finns ett antal säten på ömse sidor om en mittgång. Mittgången är nedsänkt i förhållande till det plan på vilket sätena är uppställda. Endast i mittgången finns ståhöjd. Allmänt sett måste konstateras att fartygstypen är mindre lämplig för transport av rörelsehindrade personer. En ombyggnad av taxibåtarna är i regel inte möjlig. Vid nyanskaffning bör däremot handikappanpassning i tillfredsställande utsträckning kunna genomföras.

Landsvägsfärjorna erbjuder i allmänhet goda möjligheter för passage med rullstol. I en del fall finns emellertid besvärande hinder i form av klaffar eller skarvar mellan uppfartsramp och kaj.

4.4.3 *Fjärrtrafik*

Många av de brister i fråga om närtrafikmedlens utformning och utrustning som redovisats i det föregående förekommer allmänt även på fjärrtrafiksidan. Den kollektiva fjärrtrafiken – såväl vad gäller järnvägen som flyget och sjöfarten – måste också till skillnad från närtrafiken i betydande utsträckning kunna integreras med utländska färdmedel och knyta an till motsvarande internationella transportsystem. Detta ställer självfallet större krav på samstämmighet i anpassningsåtgärderna på fjärrtrafikområdet än vad som är fallet i den lokala trafiken. Detta gäller såväl för järnväg och flyg som för fartyg. Genom internationella överenskommelser skapas bindande föreskrifter för materielens utformning, och ett land kan därför inte ensidigt utfärda avvikande bestämmelser för just detta lands färdmedel.

Av tekniska och traditionella skäl har golvhöjden hos personvagnar i *järnvägstrafik* varit i stort sett densamma sedan järnvägens tillkomst. Golvhöjden bestäms bl. a. av bufferthöjden på vagnar och lok. Det är självfallet inte möjligt att koppla samman lok och vagnar med olika bufferthöjder. Samma bufferthöjd tillämpas bl. a. av alla europeiska järnvägsföretag.

Även vad gäller de i föregående avsnitt behandlade lokdragna förortstågen är dessa bestämmelser tillämpliga.

Utformningen av interiören i personvagnarna styrs inte direkt av några bestämmelser, men det finns internationella rekommendationer som i viss mån påverkar utformningen. Dörrbredder m. m. i nuvarande vagnkonstruktioner styrs av hållfasthetsbestämmelser samt internationella profilnormer. Invändiga dörrar behövs bl. a. för att skilja kupéer och avdelningar åt. I äldre vagnar utgör mellanväggarna dessutom en förstärkning av vagnkorgen och kan inte utan vidare tas bort eller ändras.

Särskilt de synskadade men även andra handikappade resenärer är betjänta av ett väl fungerande högtalarsystem i vagnarna. Ett sådant behövs för att upplysa om nästkommande station, på vilken sida av tåget avstigning skall ske samt om tågbyte. Högtalarsystem finns f. n. endast på motorvagnståg i Sverige medan vissa lokdragna tåg har sådan utrustning i flera europeiska länder.

Skyltar i relief placerade på lämpliga platser i vagnarna underlättar för de synskadade att hitta i tåget.

Om problemen för allergikerna skall kunna lösas måste bl. a. ventilationen utformas med bättre filtrering av luften. Redan nu pågår utbyte av vissa textilier mot syntetmaterial. Även noggrann städning är viktig. Bättre isolering av rökavdelningar från övriga avdelningar där rökning är förbjuden anses kunna åstadkommas. Förbud mot att medföra djur i vissa avdelningar vore till stor fördel för vissa handikappade. Material som

är allergiframkallande bör i allmänhet kunna undvikas i ny vagnsinredning.

Enligt SJ bör en rullstolsbunden av säkerhetsskäl inte använda sin rullstol ombord på tåget. SJ anser att rullstolen utgör ett rörligt tungt föremål som vid exempelvis en häftig inbromsning kan skada såväl den handikappade som medresenärerna och SJ vill inte ta dessa risker på sitt ansvar.

Frånsett de problem som det innebär för en rörelsehindrad att komma ombord anses tåget av de handikappade – inte minst på grund av de goda utrymmena i vagnarna – vara ett relativt bekvämt färdmedel. Mindre brister såsom olämplig material i klädsel och möbelstoppningar samt i bäddutrustning avhjälps successivt av SJ. Härutöver har vid överläggningar mellan HAKO-utredningen och SJ verket redovisat sin positiva syn på att använda hjälpmedel av typen transportstol för rullstolsbundna vid tågresa. Om en sådan transportstol på lämpligt sätt fästs på ett vanligt säte behöver några säkerhetsproblem inte uppstå.

På fjärrtrafiksidan anses *flyget* vara ett trafikmedel som erbjuder tillfredsställande färdmöjligheter även för gravt handikappade. Handikappade erbjuds möjligheter till personlig assistans såväl på terminalerna som ombord och kan vidare under vissa förutsättningar och i viss utsträckning få rabatt på flygresor. Vid resa lördagar eller söndagar får rörelsehindrade sådan rabatt och synskadade erhåller rabatt varje veckodag.

För luftfartens del finns grundläggande säkerhetsbestämmelser i luftfartslagen (1957:297) och luftfartskungörelsen (1961:558). Genom förordnanden i luftfartskungörelsen har luftfartsverket fått omfattande bemyndiganden att i administrativ ordning utfärda föreskrifter. Sådana har utfärdats främst genom publikationsserien Bestämmelser för Civil Luftfart – BCL. Föreskrifterna reglerar dels tekniska förhållanden såsom luftfartygs konstruktion, tillverkning, utrustning och underhåll, och dels flygmaterielens handhavande (operativa föreskrifter). Verket har vidare i samma publikationsserie utfärdat detaljerade föreskrifter om flygplatser och dessas drift.

Flygplanen är konstruerade för att med bibehållen driftekonomi och inom ramen för gällande säkerhetsbestämmelser rymma så många passagerarplatser som möjligt. Detta har gjort att såväl ingångarna som utrymmen inne i kabinen är trånga vilket är en olägenhet särskilt för de rörelsehindrade.

Toaletterna är för små och saknar stöd. En utökning av toalettutrymmet innebär emellertid att två till tre passagerarstolar måste slopas. Mittgången i flygplanen kan inte heller breddas utan att ett stort antal sittplatser bortfaller.

I nya flygplantyper kan toalettutrymmena göras större om man redan under projekteringen – inom ramen för de internationella bestämmelserna – prioriterar de handikappades önskemål. Det kan därvid vara möjligt att omdisponera ingångar och toaletter så att en rörelsehindrad kan placeras närmare toalett än vad som f. n. är möjligt.

För varje flygplantyp har luftfartsverket utfärdat föreskrifter om hur

befordran av handikappade passagerare skall ske, dvs. hur de skall placeras ombord med hänsyn till nödutgångar etc.

Beträffande *långfärdsbussarna* gäller i stort sett samma anpassningskrav som för tätortsbussen. Kravet på handikappanpassad toalett tillkommer dock. Ett alternativ härtill utgör de mobila toalettvagnar med handikappstandard som statens vägverk och kommunerna f. n. provar på vissa rastplatser utefter vägarna.

De s. k. diligensbussarna, som i huvudsak används i Norrlands inland, har enligt postverket begränsade anpassningsmöjligheter. Dessa bussar är främst utformade för post- och godsbefordran och har därför endast ett begränsat antal sittplatser. Bussarna har endast en ingång för passagerare, den främre. Visuell och audiell information som måste finnas i bussar med stora passagerarutrymmen behövs inte på diligensbussarna eftersom resenären sitter så nära föraren att direkt kontakt är möjlig.

För bussar i närtrafik har som nämnts diskuterats en framtida busstyp som skulle vara särskilt handikappanpassad. En liknande buss för fjärrtrafik kommer sannolikt inte att utvecklas inom överskådlig tid utan samhällets aktiva medverkan. Hittillsvarande erfarenheter pekar på att den buss som nu används i tätorter och i regional och interregional trafik och som utgör ca 90 % av den svenska bussparken, bör utvecklas och utprovas först innan steget tas till en mera utvecklad fjärrtrafikbuss. Detta har framhållits av bl. a. SLTF.

Fartyg för passagerartrafik på längre avstånd är i regel inte särskilt handikappanpassade men har i många avseenden en sådan utformning att handikappade ändå kan resa med dem.

Ombord på de mindre fartygen är framkomligheten varierande. I flera fartyg förekommer sjösäkerhetstekniskt motiverade hinder i form av trappsteg och höga dörrtrösklar. Dörrarna är ofta för smala för passage med rullstol. Toaletterna ombord torde i regel inte vara handikappanpassade. För personer med orienteringshandikapp är skyltning och annan vägledning ofta otillfredsställande. De handikappades möjligheter att nå och ta på livbälte och att lämna fartyget vid allvarlig fara måste anses starkt begränsade.

De större fartygen går i regel i färjetrafik till grannländerna samt till Gotland. Fartyg av senare tillverkning har i regel sådan standard, att de kan anses tillgängliga för handikappade. Särskilda toaletter och hytter för övernattning förekommer emellertid endast på de allra modernaste färjorna.

På de större fartygen kan tillträde från land ske via den ramp som bilarna förs över på. Detta kräver medverkan av fartygets personal eller terminalpersonal. På andra fartyg är det f. n. tämligen svårt för en rullstolsbunden att komma ombord.

Alla fartyg har nödutrymningsvägar men dessa är inte vare sig till mått eller sträckning alltid handikappanpassade. Rullstol torde oftast inte kunna användas. De handikappade måste lämnas särskild hjälp vid fara.

Den vertikala förflyttningen kan vanligen ske med hissar till önskat plan. För de orienteringshandikappade är vissa åtgärder erforderliga såsom visuella markeringar, förbättrad belysning etc.

Trapporna på moderna passagerarfartyg har i allmänhet rak sträckning och mått som motsvarar landförhållanden, men handikappanpassningen är sällan beaktad.

Säkerheten ombord på svenska fartyg regleras genom de anvisningar och föreskrifter som sjöfartsverket utfärdar. Nuvarande bestämmelser om brandskydd, stabilitet och flytbarhet för fartyg har ej utformats med beaktande av handikappades önskemål. Konstruktionstekniskt torde det emellertid enligt sjöfartsverket inte föreligga hinder att ta sådana hänsyn.

Sjöfartsverket framhåller att en fullgod anpassning av fartygen även måste avse tilläggsplatserna i en trafiklinjes båda ändpunkter. Också de utländska fartyg som bedriver passagerartrafik på Sverige måste därför undergå anpassning om de handikappades behov effektivt skall kunna tillgodoses. Handikappanpassning av fartyg kräver således, såsom vanligen är fallet även på andra områden inom sjöfarten, internationella kontakter med berörda rederier och myndigheter.

4.5 Forskning och utveckling

I flera av de länder som har en trafikutveckling liknande den i vårt land har under de senaste åren såväl allmänhet som myndigheter visat ett ökat intresse för den kollektiva trafiken. Detta har bl. a. tagit sig uttryck i att medel satsats på utvecklingsprojekt som syftar till att öka attraktiviteten hos de kollektiva transportmedlen såväl för närtrafik som fjärrtrafik.

I USA t. ex. satsas betydande summor på utveckling av de kollektiva trafikmedlen. Även i flera andra länder sker en utveckling av nya färdmedelstyper och trafiksystem. Som exempel kan nämnas spårtaxi, autominitåg (väg- eller spårbundna färdmedel), enskenesystem samt separata busstrafiksystem av typ Runcorn i England och dial-a-bus i USA. I Schweiz har ett hängbanesystem utvecklats. Bland nya fordon kan nämnas magnetsvävare.

System av typen "dial-a-bus", i Sverige kallat taxibuss eller telefonanropad buss, avser att nå längre ut i glest bebyggda områden än vad som hittills varit ekonomiskt rimligt med linjetrafik. Man kan därmed närma sig färdtjänst- och taxisystemet i fråga om dörr-till-dörrtransport, varvid dock fordonen antas bli små och personalkostnaderna höga.

Utvecklingsarbete pågår också avseende konventionella bussar. I Sverige sker sådant arbete bl. a. inom ramen för projekt som finansieras av styrelsen för teknisk utveckling och transportforskningsdelegationen. Utvecklingsarbete som har direkt anknytning till handikappanpassning sker vid Chalmers tekniska högskola och syftar bl. a. till bättre instegsförhållanden genom att samma nivå erhålles hos vagnsgolv och plattform. En annan möjlighet till bättre insteg är att luta bussen mot hållplatsen. Busstrafiken torde också komma att förbättras tekniskt-operativt genom införandet av expressbusstrafik i tätortsområden, och genom en separering i tid och rum från annan trafik. Separeringen kan ske genom att speciella bussgator eller körfält anordnas. Busstrafikens

attraktivitet bedöms också komma att öka genom successiva förbättringar i snabbhet, komfort, trafikantinformation m. m.

Volvo har utvecklat en busstyp som medger transport av gravt rörelsehindrade. In- och urstigning sker med hjälp av en lyftanordning som monterats baktill på bussen. En sådan buss är särskilt lämpad för beställningstrafik med handikappade men torde enligt trafikteknisk expertis inte utan vidareutveckling och provdrift kunna sättas in i tätorternas linjetrafik.

Den spårbundna stadstrafikens framtida utveckling är svårbedömbar. I Stockholmsområdet kommer enligt föreliggande planer hos SL tunnelbanan att byggas ut, vilket innebär att såväl antalet passagerare som medeltransportlängden kommer att öka. Spårvagnen i dess nuvarande form antas komma att finnas kvar som transportmedel i Göteborg och Norrköping. Spårvägstrafikens allmänna nackdelar i form av ett stort antal hållplatser med inbördes korta avstånd och låg genomsnittshastighet kan komma att delvis övervinnas genom att spårvägen utökas med expresstrafik på nya linjer med färre hållplatser. Nya former av trafikmedel såsom spårtaxi har inte ansetts kunna komma till praktisk användning i Sverige inom överskådlig tid men detta och liknande system bör enligt utredningens uppfattning på sikt kunna erbjuda möjlighet till transportlösningar som delvis tillgodoser de handikappades behov.

Utvecklingen av persontrafiken på järnväg förutses i rapporten Transporter i Sverige bli positiv på i första hand medellånga och långa avstånd samt när det gäller lokaltrafik i storstadsregionerna. Detta innebär enligt rapporten att framtida spårbundna persontrafiksystem torde komma att byggas upp kring ett antal knutpunkter vilka är sammanbundna med snabba, täta och bekväma förbindelser. Härvidlag kan s. k. snabbtåg som f. n. utprovas i Sverige och redan är i drift i bl. a. Japan komma att bli av stor betydelse. De regionala transporterna till och från knutpunkterna kan underlättas genom väl anpassade bussanslutningar, biluthyrningsservice, taxiservice, bekvämt placerade parkeringsplatser för kundernas bilar etc.

För resandet på medellånga och långa interregionala distanser spelar som tidigare nämnts även flyget en stor roll. För tiden fram till 1980 torde flygets expansion i huvudsak komma att avse en allmän tur- och trafikökning på befintliga linjer och en ökning av s. k. matarlinjer från mindre flygplatser med relativt små flygplan, vilka anses svåra att handikappanpassa. Redan idag upplevs flyg som ett lämpligt transportsätt av många handikappade och luftfartsverkets statistik över avresande passagerare visar också ett betydande antal handikappade resenärer. Således avreste i inrikes trafik under en vecka i maj 1975 ca 300 ledsagade handikappade (motsvarande nära 1 % av antalet resande) från de statliga flygplatserna.

För att fastställa manöverutrymme för olika typer av inomhusrullstolar har en stor experimentell undersökning utförts vid avdelningen för handikappforskning vid Göteborgs universitet. Undersökningens målsättning var att

- klarlägga manöveregenskaper och utrymmesbehov i samband med vändning och passage i dörr,
- ge underlag för rullstolskonstruktioner som kräver minsta möjliga utrymme,
- ge måttunderlag för planering av de utrymmen som handikappade i inomhusrullstolar behöver i bostäder, på arbetsplatser och i offentlig miljö.

Undersökningen visar klart på ett stort behov av bättre och ändamålsenligare rullstolskonstruktioner. Som en följd av att ändamålsenliga inomhusrullstolar – manuella och elektriska – kan konstrueras väntas det bli möjligt att på ett relativt enkelt sätt utforma bostäder och offentliga byggnader så att den rullstolsbundnes utrymmesbehov kan tillgodoses.

Vidare pågår ett inhemskt forsknings- och utvecklingsarbete i syfte att få fram en ändamålsenlig s. k. transportstol, dvs. en stol med i stort sett rullstolens egenskaper. Transportstolen skall genom sin ändamålsenliga konstruktion lätt kunna bäras och spännas fast på ett vanligt säte t. ex. på tåg.

Vad gäller övriga områden för utvecklingsarbete i fråga om de handikappades transporter bör framhållas de anpassningsprojekt rörande närmiljön som utförts i flera kommuner bl. a. Västerås och som är mycket intressanta från handikappsynpunkt. Det har där visat sig möjligt att genom bl. a. separata gång- och cykelvägar, kantstensfria övergångsställen, snöfria gångbanor samt trafikseparering genom planskilda korsningar, skapa en handikapptillgänglig miljö. Förbättringarna har kunnat ske utan särskilda merkostnader eftersom åtgärderna genomförts vid nyanläggning eller ombyggnad som betingats av andra skäl. I detta sammanhang kan också nämnas att vägledningar till hjälp för vissa grupper av handikappade utarbetats inom vissa kommuner. Dessa förklarar hur rörelsehindrade m. fl. skall förflytta sig för att möta minsta möjliga svårigheter.

Utredningen finner det angeläget att utvecklingen av trafikmedlen fortsätter med sikte på ökad tillgänglighet och komfort. Den kartläggning av pågående forskning och utveckling som utredningen genomfört har visat att utvecklingen endast i begränsad utsträckning syftar till handikappanpassning. I den mån den allmänna komforten förbättras kan dock även vissa effekter uppnås som underlättar de handikappades resande.

5 Överväganden och slutsatser

5.1 De handikappade i samhället

Tidigare var samhällets åtgärder för de handikappade ensidigt baserade på föreställningen att den handikappade kunde anpassas till den rådande miljön, t.ex. genom att kompensera vederbörande med tekniska hjälpmedel. Numera har det allt mer accepterats att samhällsutvecklingen mera planmässigt måste styras för att en sådan miljö skall skapas att medborgare med olika fysiska och psyksiska förutsättningar kan fungera i samhället på någorlunda likartade villkor. Därigenom kan handikapp mer framgångsrikt förebyggas och de handikappades delaktighet i gemenskapen i samhället säkerställas. En allmän anpassning av miljön för att på olika sätt lösa de handikappades problem i skilda situationer anses numera vara en grundläggande samhällsfråga.

Synen på handikappfrågorna har således gradvis utvecklats och förändrats. Handikapprörelsen har gjort en betydelsefull insats genom att påvisa att det är utformningen av miljön samt samhällets olika funktioner och serviceutbud, som avgör i vilken utsträckning en begränsning av en persons fysiska eller psykiska utrustning gör sig gällande som ett handikapp, t.ex. vid förflyttning eller resa.

Ett handikapp i kommunikationssammanhang är således inte en oföränderlig situation för individen utan en relation mellan denne och den omgivande miljön vilket kan belysas med följande exempel. En benamputerad kan ha betydande eller t.o.m. oöverstigliga svårigheter att gå i trappor. Bor en sådan person i närheten av en tunnelbanestation med hiss kan tunnelbanan användas om även den station dit den handikappade avser resa har hiss. Saknas dessa förutsättningar blir vederbörande förflyttningshandikappad i denna resesituation. Redovisningen från hearings visar ett flertal liknande situationer för de handikappade.

Under senare år har samhällets insatser för att förbättra de handikappades allmänna situation i samhället inriktats på integrering och normalisering. Detta innebär att man strävat efter att göra samhället tillgängligt för alla handikappade så att de skall få möjlighet att leva och verka på samma sätt och i samma miljö som icke handikappade.

Samhällets insatser för de handikappade har utvecklats i snabb takt. Sedan början av 1960-talet har en rad viktiga reformer genomförts, vilka spänner över ett flertal områden. Statens kostnader för det stöd som

direkt avser de handikappade har under en tioårsperiod femdubblats. Kommunernas kostnader har under samma period också vuxit kraftigt. Samtidigt har allt fler handikappade kunnat beredas arbete och annan meningsfull sysselsättning vilket inneburit samhällsekonomiska vinster. De ökade insatserna har bidragit till att integrera de handikappade i samhället.

Kommunernas uppsökande verksamhet uppdagar och tillgodoser enskildas behov i ökande utsträckning. Genom nya bestämmelser om handikappersättning och vårdbidrag får väsentligt fler handikappade möjlighet till ersättning för de merkostnader som handikappet leder till. Genom höjda förtidspensioner och egna arbetsinkomster ökar även de handikappades köpkraft vilket bl.a. ger flera av dem möjlighet att i ökande omfattning tillgodose sitt resebehov.

De övergripande värderingar – normalisering och integrering – som legat till grund för de hittills vidtagna åtgärderna på handikappområdet har utgjort en naturlig referensram även för HAKO-utredningens arbete.

Handikappfrågorna framstår enligt HAKO-utredningens uppfattning som synnerligen angelägna inte minst med hänsyn till de stora medborgargrupper som är direkt berörda. Hittills har inte tillräckligt beaktats att sannolikt praktiskt taget alla medborgare – på grund av arbetsolycksfall, trafik- och idrottsskador och vissa sjukdomar – någon gång under sin levnad under kortare eller längre tid är handikappade eller åtminstone befinner sig i en så nära anhörigrelation till en handikappad att den egna sociala situationen märkbart påverkas. Det är bl. a. mot denna bakgrund man måste se behovet av att mera verkningsfullt påverka den totala miljön.

5.2 Trafikpolitik m.m.

5.2.1 *Trafikpolitik, trafikutveckling och trafikplanering*

Trafikpolitiken under det senaste decenniet har utgått från de målsättningar som riksdagen antagit genom 1963 års trafikpolitiska beslut. De trafikpolitiska målen avser i huvudsak att för landets olika delar trygga en tillfredsställande transportförsörjning till lägsta möjliga kostnader och under former som medger företagsekonomisk effektivitet och transportmedlens sunda utveckling. Kännetecknande för denna trafikpolitik är att den syftar till ett konkurrensfrämjande system där varje trafikgren har att svara för de kostnader den åsamkar det allmänna. Konkurrens mellan trafikgrenarna bör ske på lika vilkor.

Under denna tid har det samlade persontransportarbetet ökat mycket kraftigt från ca 43 miljarder personkm år 1960 till nära 70 miljarder år 1970. Fram till år 1973 ökade trafikarbetet ytterligare till 75,5 miljarder personkm. Den kollektiva trafikens andel av det totala persontransportarbetet minskade samtidigt från 23 % år 1960 till 18,5 % år 1970 och 18,3 % år 1973, varefter den kollektiva trafiken åter börjat öka sin andel. Prognoserna enligt den av kommunikationsdepartementet utgivna rapporten Transporter i Sverige tyder på att den kollektiva trafiken kan komma att öka sin andel till drygt 20 %.

I enlighet med den trafikpolitiska målsättningen har de skilda trafikföretagen haft att verka i huvudsak enligt kommersiella kriterier. Detta innebär att deras investeringar och trafikrörelser i princip fått finansieras genom trafikintäkterna. Följaktligen har företagen ofta tvingats inrikta sin transportförsörjning på de linjer där trafikintäkterna täcker kostnaderna och även förmår bidra till täckning av samkostnader och underskott på trafiksvaga linjer. En inskränkning av glesbygdens och även tätorternas trafiksvaga linjer har därför skett och resulterat i järnvägsnedläggningar, busslinjeindragningar och minskat antal turer på vissa linjer.

Genom att en allt större del av trafikarbetet kommit att ombesörjas av enskilda med privat- resp. företagsägda bilar har marknadsunderlaget för den kollektiva trafiken under en lång följd av år minskat. De allmänna trafikföretagen inkl. taxinäringen har därmed haft otillräckliga ekonomiska resurser för bl.a. en behövlig upprustning och modernisering av trafikmateriel m.m. Detta har särskilt drabbat de handikappade resenärerna av vilka många i nuläget visat sig ha stora svårigheter att på egen hand färdas med de kollektiva färdmedlen. Enligt utredningens mening är detta särskilt allvarligt eftersom den handikappolitiska målsättningen om integrering och normalisering skapat ökade transportbehov hos de handikappade. Antalet handikappade samt andra befolkningsgrupper med jämförbara problem, främst äldre, ökar dessutom i antal och kan även framdeles väntas öka.

Utvecklingen på trafikområdet har bl.a. lett till att det finns outnyttjad kapacitet i kollektivtrafiken och samtidigt otillfredsställda krav på utbyggnad av vägar och gator för biltrafiken, särskilt i de större tätorterna. De miljömässiga nackdelarna med en växande bilism i tätorterna har på senare år alltmer uppmärksammats med bl.a. trafiksanering som följd i många orter.

Av direktiven till den trafikpolitiska utredningen framgår bl.a. att man – för att kunna fullfölja den samhällsekonomiska målsättningen inom transportsektorn – i vidare utsträckning än som förutsattes vid 1963 års trafikpolitiska beslut måste förena den marknadsmässiga rörelsefriheten med en planmässig samordning och styrning. För att klarlägga bilismens verkliga kostnadsansvar har en särskild utredning, vägkostnadsutredningen (betänkande SOU 1973:32), genomförts. Genom tilläggsdirektiv överlämnade Kungl. Maj:t i januari 1974 till den trafikpolitiska utredningen att även beakta frågan om vägtrafikens kostnadsansvar inom ramen för det trafikpolitiska arbetet. Även planeringen av investeringar i vägar och gator är föremål för särskild utredning som enligt direktiven bl.a. skall beakta de samhälleliga konsekvenserna av bilismen.

Möjligheterna att genom bl.a. förbättrade fordon och trafiksystem främja kollektivtrafiken har undersökts av utredningen om kollektivtrafik i tätorter (KOLT). Denna utredning har nyligen avlämnat sitt betänkande (SOU 1975:47 och 48). Enligt KOLT är en ökad satsning på den kollektiva persontrafiken i tätorterna angelägen bl. a. därför att ca 40 % av hushållen saknar tillgång till bil. Kollektivtrafiken bör betraktas som en samhällsservice och avvägningen mellan avgifts- och skattefinansiering bör

därför göras från samhällsekonomiska utgångspunkter. Den kollektiva persontrafiken är en kommunal angelägenhet men bör få ett vidgat statligt stöd. Det allmänna föreslås vidare kunna tillskjuta medel så att den kollektiva trafikens standard kan höjas. KOLT framhåller bl.a. att stora befolkningsgrupper f.n. har svårigheter att själva klara sin förflyttning på grund av bristande fysiska förutsättningar. KOLT understryker också vikten av att individens resurser för transporter beaktas i trafikplaneringen. Det ökade statliga stödet föreslås bl.a. kunna omfatta investeringar i spårtrafikanläggningar, busshållplatser och informationsskyltar.

Utvecklingen av persontransporterna kommer enligt de prognoser som redovisats i rapporten Transporter i Sverige att även i fortsättningen kännetecknas av en snabb tillväxt. Orsakerna till denna står främst att finna i det ökade trafikarbete som följer av arbetsplatsers och serviceinrättningars lokalisering i de nya tätortsblocken, stigande materiell standard samt ökade fritidsresor. Behovet av goda persontransporter, såväl lokala, regionala som interregionala, kommer således att öka. Detta gäller främst i tätorterna, där befolkningstillväxten i förening med den geografiska spridningen av bostäder, arbetsplatser och serviceställen skapat ett nytt resemönster med ökning av såväl resornas antal som deras genomsnittslängd. Även för befolkningen på landsbygden ökar transportbehovet genom att man i större utsträckning än tidigare är hänvisad att söka arbete och olika slags service i närliggande kommun- och regioncentra.

Mot denna bakgrund har ökade krav efter hand ställts på att kollektivtrafiken skall kunna ombesörja en större del av trafikarbetet än vad den hittills gjort. Härmed har följt krav på en målmedveten satsning på kollektivtrafiken i nära samverkan med bebyggelseplanering och med utgångspunkt i en allmänt god och trafiksäker miljö.

Utredningen vill i detta sammanhang framhålla att handikappade, ungdom och äldre i större utsträckning än andra är hänvisade till de kollektiva trafikmedlen. Utredningen vill också erinra om att dessa gruppers resebehov kommer att öka till följd av att de handikappade i större utsträckning än tidigare deltar i arbetsliv och andra sociala aktiviteter och att gruppen äldre – som ofta är förflyttningshandikappade – kommer att öka väsentligt.

HAKO-utredningen vill med hänvisning till den betydelse de kollektiva transporterna har för de handikappade understryka vikten av att de trafikpolitiska beslut som kan komma att fattas på grundval av bl.a. förslag från de pågående utredningarna inom det trafikpolitiska området kommer att baseras på behovet av en lämplig avvägning mellan kollektiv och enskild trafik. En för alla trafikantkategorier ökad tillgänglighet till de kollektiva färdmedlen bör därvid ses som en naturlig del av begreppet tillfredsställande transportförsörjning.

I syfte att bl.a. undvika dubbelinvesteringar i trafikanläggningar och fordon kan det framtida trafikutbudet – med utgångspunkt i de regionala trafikplanerna enligt trafikplaneringsutredningens riktlinjer – väntas komma att i större utsträckning än hittills bli föremål för

planering och styrning från samhällets sida. Samhällets primära intresse i detta sammanhang bör vara att åstadkomma ett väl fungerande och rationellt transportsystem för hela landet. Ökad planmässighet och samordning i fråga om trafikens uppläggning och drift kommer att erfordras när samhället på olika sätt engagerar sig i transportförsörjningen t.ex. genom ökad bidragsgivning till olönsam trafik och byggande av spårtrafikanläggningar.

Investeringsansvaret för de kollektiva färdmedlen ligger f.n. som regel på trafikföretagen. Samhällets direkta möjligheter att styra investeringarna i från handikappsynpunkter önskvärd riktning har med nuvarande förutsättningar varit relativt begränsade. Trafikföretagen som praktiskt taget utan undantag har att göra sina investeringar utifrån trafikekonomiska överväganden kan exempelvis inte utan krav och normgivning från samhällets sida väntas påskynda utvecklingen mot handikapptillgängligare fordon. På vissa områden, t.ex. i fråga om trafiksäkerheten, har redan statsmakternas övervakande insatser lett till betydande förbättringar för trafikanterna. För vissa trafikmedel främst järnväg, flyg och sjöfart kan ett internationellt samgående i fråga om prioritering av anpassningsåtgärder erfordras.

Kraven på de allmänna kommunikationsmedlens upprustning från handikappsynpunkt kan således enligt utredningens mening motivera ett ökat inflytande från statsmakternas sida. En förutsättning för att trafikföretagen i högre grad än f.n. skall beakta de handikappades behov är nämligen inte bara en ny trafikpolitisk målsättning som gynnar kollektivtrafiken utan också att normer för handikappanpassning skapas vad gäller framförallt trafikmedlen men även för gatu- och närmiljö i stort. Den utveckling som nu på grundval av de regionala trafikplanerna kan förutses vad gäller planering och allmänna normer i form av föreskrifter, riktlinjer och tillämpningsanvisningar på kollektivtrafikområdet är av avgörande betydelse för en vidare handikappanpassning av trafikmedlen.

Även om ett stort antal åtgärder inom många sektorer av samhällslivet har vidtagits för att förbättra de handikappades situation inom kommunikationssektorn behöver – vilket bl.a. handikapputredningen visat – åtgärder av mera generell karaktär vidtagas. Hittills har insatserna i stort sett begränsats till inrättandet av kommunal färdtjänst samt behovsprövade bidrag till anskaffning av egen bil. Inrättandet av färdtjänst med taxi eller särskilda färdtjänstfordon kan för övrigt sägas vara ett uttryck för att de reguljära färdmedlen är otillräckligt anpassade. En nödvändig förutsättning för att nå det av statsmakterna uppställda målet om normalisering och integrering av de handikappade i samhället är enligt utredningens uppfattning att de allmänna trafikmedlen i all möjlig utsträckning görs tillgängliga även för de handikappade. Ett förverkligande av denna målsättning kräver särskild planering, normgivning m.m. från samhällets sida.

5.2.2 *Forskning och utveckling*

I kap. 4 har utredningen översiktligt redovisat olika pågående forsknings- och utvecklingsprojekt på den kollektiva trafikens område. De flesta av dessa projekt kan trafikföretagen förväntas genomföra eller medverka till med hänsyn bl.a. till rationaliserings- och marknadseffekter. Det har emellertid visat sig att den utveckling som sker avseende nya färdmedel oftast inte direkt syftar till handikappanpassning även om vissa projekt i viss utsträckning kan ge bättre tillgänglighet till färdmedlen också för handikappade.

Utredningen vill allmänt peka på de många uppslag till utveckling av mera handikapptillgängliga allmänna trafikmedel som redan finns samt på vikten av att de resultat som framkommer genom utvecklingsarbetet prövas och tas till vara av trafikföretagen. Det pågående och planerade utvecklingsarbetet ger således en allmän ram inom vilken handikappfrågorna med fördel kan behandlas.

Utredningen om kollektivtrafik i tätort har framhållit att behovet av forskning på trafikområdet är stort. HAKO-utredningen delar denna uppfattning. Utredningen anser det vidare befogat att en samlad översyn av olika forsknings- och utvecklingsåtgärder på handikappområdet kommer till stånd och att kommande utvecklingsprojekt initieras och följs upp i nära samband med den allmänna trafikplaneringen. Den internationella utvecklingen bör dessutom noga följas.

Utredningen har funnit en rad områden inom vilka forsknings- och utvecklingsarbete antingen bör initieras eller intensifieras. I kap. 6 redovisar utredningen mera i detalj förslag till utvecklingsprojekt. Bl.a. föreslås att särskilda lyftanordningar utvecklas för att möjliggöra för rullstolsbundna att på egen hand ta sig ombord på t.ex. en buss. En väsentlig uppgift i sammanhanget är att utjämna nivåskillnader mellan hållplats och färdmedel och att överhuvudtaget underlätta för trafikanterna att komma på och av färdmedlen. Utvecklingsprojekt avseende audiell och visuell information bör också påbörjas.

Av särskilt intresse i kommunikationshänseende är den transportstol som är under utveckling vid Göteborgs universitet, institutionen för handikappforskning. Transportstolen torde i färdigutvecklat skick enligt utredningens bedömning kunna användas i befintliga färdmedel. Utredningen vill därför särskilt understryka angelägenheten av att detta projekt snabbt leder till ett slutligt resultat.

5.3 Principförslag

5.3.1 *Inledning*

Redovisningen i kap. 3 av de handikappades transportsituation visar bl.a. att kraven på trafikmedlens utformning och egenskaper varierar mellan och inom olika handikappgrupper. Handikappets art och grad avgör således vilka krav som ställs på ett trafikmedel från anpassningssynpunkt. De rörelsehindrade har sålunda allmänt önskemål om hinderfria förflytt-

ningsvägar. De mindre gravt rörelsehindrade önskar i förhållande till de rullstolsbundna enklare anpassningsåtgärder, t.ex. stödanordningar och bekvämare insteg. Psoriatikern och den stomiopererade behöver tillräckliga utrymmen för personlig hygien särskilt undre längre resor. Psoriatikern torde i övrigt inte finna några besvärande brister hos trafikmedlen. De hörselskadade ställer krav på kompletterande visuell information men besväras inte av brister i fråga om hissar, ramper m.m.

Det stora flertalet handikappade finner inga oöverstigliga hinder för att f.n. använda t.ex. tåg, buss eller tunnelbana. Samtidigt uppvisar emellertid trafikmedlen i allmänhet brister eller olägenheter som påtagligt försvårar resandet för många handikappade och som sannolikt föranleder dem att inskränka sitt resande.

Grava handikapp kräver i stor utsträckning genomgripande insatser för att resande på egen hand skall bli möjligt. De gravt rörelsehindrade, rullstolsbundna och personer med benpareser, förlamningar m.m. klarar inte utan hjälp de nivåskillnader som finns hos praktiskt taget alla trafikanläggningar och färdmedel. Hissar, ramper med begränsad lutning samt lyftanordningar krävs för att den gravt rörelsehindrade skall kunna resa på egen hand. De gravt orienteringshindrade, blinda och döva, önskar en betydande standardförbättring vad gäller informationsgivningen, t.ex. genom bandad information, ljusskyltar och TV-monitorer samt i vissa fall personlig assistans.

Om trafikmedlen förbättras i nämnda avseenden kommer de också att bli mer tillgängliga för de stora grupperna av mindre gravt handikappade inkl. åldershandikappade. Trafikmedlen får härigenom en allmänt höjd standard som kommer alla övriga resenärer till del och som torde kunna medföra snabbare på- och avstigning i färdmedlen samt smidigare förflyttningsvägar genom terminalerna samt mellan dessa och färdmedlen. De tidsvinster och andra fördelar som detta medför för hela den resande allmänheten – främst i närtrafiken – bör enligt utredningens mening i stort sett uppväga de eventuella tidsförluster som resenärer med starkt nedsatt förflyttningsförmåga kan förorsaka.

De insatser som behövs för att tillgodose samtliga handikappgrupper spänner således över ett stort fält och kräver förberedelser i samarbete med handikappspecialister och medicinsk expertis på ifrågavarande områden samt myndigheter, trafikutövare och färdmedelstillverkare.

5.3.2 *Överväganden*

Två principiellt olika tillvägagångssätt för prioritering av anpassningsåtgärderna har övervägts inom utredningen. Det första prioriteringsalternativ som diskuterats är att med utgångspunkt i en kartläggning av de skilda trafikmedlen med avseende på resandefrekvenser och efterfrågetrender samt teknisk utvecklingsbarhet i första hand välja ut just de trafikmedel för handikappanpassning som svarar för de största trafikvolymerna samt den bästa yt- och tidsmässiga behovstäckningen. En sådan prioriteringsteknik skulle t.ex. kunna leda till att bussar och taxi valdes ut för maximal handikappanpassning. De nämnda trafikmedlen

skulle med andra ord kunna få ta i anspråk alla samlade resurser för anpassning – både inom trafikföretagen och samhället i övrigt. Andra trafikslag, t.ex. järnväg, luft- och sjöfart skulle med detta betraktelsesätt kanske komma i fråga för anpassning först i det senare skede då resurser kunde frigöras för ändamålet.

Det andra prioriteringsalternativet är grundat på förutsättningen om att samtliga trafikmedel ingår i ett integrerat transportsystem och innebär att man bör prioritera de anpassningsåtgärder avseende samtliga färdmedel som snabbast tillgodoser så stora handikappgrupper som möjligt. En förutsättning för detta alternativ är att de åtgärder som i prioriteringshänseende bör utföras först låter sig tekniskt genomföras på kort sikt, dvs. utan att man avvaktar nyanskaffning av färdmedel eller föregående forsknings- och utvecklingsarbete och provdrift.

En väsentlig invändning mot det första prioriteringsalternativet är att de olika färdmedlen i regel inte är substitut för varandra sett från den enskilde transportkonsumentens synpunkt. Det har tidigare anförts att flyget tillgodoser behovet av snabba förflyttningar över långa avstånd. Järnvägen erbjuder också långväga transporter med god komfort – inte minst för många handikappade – men med en längre restid. Priset för järnvägsresa är dessutom lägre än för flygresa. Även bussen erbjuder ett långfärdsalternativ som är billigare än de båda nyssnämnda men har oftast så låg turtäthet att resenären ställs inför kravet att planera sin resa långt i förväg och passa in resdagar och anslutningar på ett sätt som normalt inte är fallet vid flyg- och tågresor. De här nämnda trafikslagen trafikerar för övrigt inte alltid samma linjer. Utredningen anser därför inte att man enbart kan satsa på något eller några av alternativa trafikmedel vad gäller handikappanpassning. Ett skäl för denna ståndpunkt är också att de olika trafikmedlen kan stå i en sådan inbördes relation att de tillgodoser olika led i en och samma resa.

I viss mån kan likartade effekter nås genom båda prioriteringsalternativen eftersom de färdmedel som har de största resandevolymerna också är de mest anlitade av handikappade. En viktig skillnad ligger emellertid däri att det första alternativet senarelägger anpassningen av vissa trafikmedel.

Utredningen anser att det andra prioriteringsalternativet är välmotiverat främst därför att handikappanpassningen därigenom leder till att de stora grupperna av handikappade och äldre tidigare kan använda trafikmedlen för samtliga resor. Samtliga trafikmedel liksom bostads- och annan närmiljö bör således redan i det korta perspektivet kunna nå en tillfredsställande anpassningsnivå för det stora flertalets behov. Emellertid följer av detta prioriteringssätt att åtgärder, som berör endast mindre grupper av gravt handikappade skulle komma att genomföras först på längre sikt, vilket i sin tur skulle innebära att de gravt handikappades möjligheter att inom en snar framtid resa helt på egen hand begränsas.

Med hänsyn till den målsättning som gäller för samhällets insatser på handikappområdet och som också varit vägledande för utredningens arbete, innebärande de handikappades normalisering och integrering i samhället, har utredningen inte funnit skäl att prioritera någon handi-

kappgrupp före en annan. De handikappade deltar eller strävar efter att delta i samma aktiviteter i samhället som icke handikappade. De förvärvsarbetar, utbildar sig m.m. och har därför samma krav på att ensamma eller i sällskap kunna förflytta sig till platser för service- och kulturutbud som andra.

Utredningen har med hänsyn bl.a. härtill inte renodlat följt det andra alternativet. Den lösning som utredningen stannat för innebär i stället att samtliga möjligheter till anpassning av alla trafikmedel skall tillvaratas så snart det är tekniskt och ekonomiskt möjligt. Under den tid som åtgår för att genomföra en fullständig anpassning bör enligt utredningen kompletterande transportlösningar kunna erbjudas de gravt handikappade.

Enligt utredningens bedömningar har i dagsläget i storleksordningen en miljon svenskar (ca 12 % av befolkningen) svårigheter av varierande grad att på egen hand resa med såväl de vanligaste allmänna färdmedlen (tåg och buss) som övriga färdmedel (tunnelbana, spårvagn, flyg, fartyg och båtar samt taxi). Alla dessa människor finner – utifrån sin begränsade personliga rörelse- eller orienteringsförmåga – att de allmänna trafikmedlen i sin nuvarande utformning till viss del är obekväma eller – i ett mindre antal fall – helt otillgängliga. De flesta har inga synliga handikapp utan skiljer sig från icke handikappade kanske endast därigenom att de måste förflytta sig långsammare, välja en trappfri väg eller att de går miste om viss information.

Ett stort antal handikappade är i sådan ålder eller har sådan nedsättning i sin rörelse- eller orienteringsförmåga att de inte kan eller vill köra bil. De är därför vanligen hänvisade till kollektiva trafikmedel för sina resor. Resandet blir emellertid mer eller mindre tröttsamt, ibland riskfyllt och kan också bli särskilt kostsamt om de måste ha ledsagare med på resan.

De gravt handikappade – rullstolsbundna, personer med extremitetsförlamningar, de som har benpareser, vissa blinda, vissa psykiskt handikappade m.fl. – kan f.n. överhuvudtaget inte resa på egen hand med allmänna färdmedel. Utredningen har funnit att antalet personer i denna grupp är av storleksordningen 20 000. De utgör alltså en tämligen liten del av det totala antalet handikappade. En upprustning av kommunikationsväsendet så att personer i denna grupp kan resa utan personlig ledsagare förutsätter ombyggnad av eller omfattande ingrepp i nuvarande trafikmedel. Härvid avses delvis grundläggande förändringar av färdmedelsutformningen som i regel först kräver forsknings- och utvecklingsarbete innan de kan genomföras.

Handikappanpassningsåtgärderna kan med utgångspunkt i när de praktiskt kan genomföras indelas i fyra grupper.

Åtgärder som kan genomföras på befintliga färdmedel och terminaler utan att dessa behöver tas ur drift benämns *kompletteringsåtgärder.* Dessa åtgärder bör enligt utredningens uppfattning kunna genomföras successivt inom fem år efter det att normer för åtgärderna utfärdats.

Åtgärder som kan genomföras på befintliga färdmedel då dessa av andra skäl än för att handikappanpassas tas ur drift, t.ex. vid reguljära

översyns- och underhållsarbeten eller reparationsarbeten, benämns *översynsåtgärder.* Dessa åtgärder bör enligt utredningens uppfattning kunna genomföras successivt inom en period av tio år, alltså genomsnittligt fem år, efter det att normer för anpassning utfärdats.

Åtgärder som endast kan göras vid nybeställning av befintliga generationer av färdmedel eller vid nybyggnad och vid större ombyggnad av terminaler och olika element i närmiljön benämns *anskaffningsåtgärder.* Genomförandetiden beror på behovet av ersättnings- eller nyanskaffning av färdmedel samt på behovet av nybyggnad och större ombyggnad av terminaler samt på behovet av utbyggnad av närmiljön.

Åtgärder som kan genomföras först efter forskning, utveckling och provverksamhet benämns *utvecklingsåtgärder.* Det är enligt utredningens uppfattning inte möjligt att nu ange hur lång tidsperiod som krävs för att sådana åtgärder skall kunna genomföras.

Utredningen har funnit att de tekniskt mindre komplicerade anpassningsåtgärderna såsom förbättrade insteg, ledstöd, tydlig information m. fl. som kan genomföras i form av kompletterings- eller översynsåtgärder åstadkommer en snabb förbättring för flertalet handikappade men också för andra stora grupper av resenärer (skolbarn, äldre personer, personer som medför barnvagn m.fl.). Dessa personer kan i allmänhet, men med varierande svårigheter, resa med de allmänna trafikmedlen redan nu. Den ökade bekvämlighet som ett genomförande av kompletterings- och översynsåtgärderna innebär bör i kombination med ett genomförande av vissa av KOLT:s förslag enligt HAKO-utredningens uppfattning leda till att det kollektiva resandet överhuvud ökas. Detta borde bl.a. med hänsyn till de stora grupper av resande som är berörda ge ökade trafikintäkter och därmed också bättre möjligheter för trafikföretagen att vidta ytterligare standardhöjningar.

Utredningen vill emellertid i detta sammanhang framhålla att – av det allmänna resemönstret att döma – kommer även i fortsättningen många handikappade att i viss utsträckning använda privat bil vid såväl kortare som längre resor. Detta måste givetvis beaktas vid en beräkning av den mertrafik som kan väntas för den kollektiva trafiken som en följd av en allmän handikappanpassning av de kollektiva färdmedlen till de handikappades behov.

Utredningen anser det nödvändigt att anpassningsåtgärdernas värde från handikappsynpunkt vägs mot de olika säkerhetskrav som finns för de olika trafikslagen samt mot de tekniska och trafikekonomiska möjligheterna att genomföra åtgärderna. Åtgärderna får i princip inte vara utformade så att de får effekter som leder till att icke handikappade resenärer utnyttjar det kollektiva färdväsendet i mindre omfattning än f.n., eftersom andra trafikpolitiska syften i så fall skulle motverkas. Utredningen anser det därför viktigt att man genom information om de handikappades resebehov och självklara rättigheter skapar förståelse hos den resande allmänheten för att ett ökat antal handikappade kommer att anlita de allmänna trafikmedlen i framtiden. Samtidigt bör information ges om de fördelar en handikappanpassning medför för alla resenärer. Om den kollektiva trafiken på ett bättre sätt än f.n. skall tillgodose samtliga

resenärers behov måste emellertid enligt utredningens mening vissa anpassningsåtgärder vidtagas som av icke handikappade i vissa särskilda situationer kan komma att uppfattas som en försämring av färdmedlens standard.

Åtgärder som är orimligt kostsamma för trafikföretagen i förhållande till möjligheterna till intäktsökningar bedöms av utredningen som svåra att genomföra. Exempel härpå kan vara anskaffning av bussar med en grundläggande konstruktion som helt avviker från den nuvarande bussgenerationen och som inte bedöms komma att efterfrågas av trafikföretag i andra länder. De stora merkostnaderna för små tillverkningsserier av sådana bussar skulle troligen inte stå i rimlig relation till de handikappades merutnyttjande. Enligt utredningens uppfattning torde emellertid i huvudsak kompletterande lösningar i fråga om de busstyper som nu tillverkas komma att tillgodose de handikappades behov.

Säkerhetsanordningar för rullstol ombord på färdmedlen måste också uppmärksammas. Resande får inte utsättas för skaderisker på grund av att tunga inte förankrade föremål finns ombord på färdmedlet under en resa. Fästanordningar för rullstolar är exempel på åtgärder som krävs av säkerhetsskäl. Säkerhetskraven får emellertid inte bli så rigorösa att de i sig kommer att utgöra allvarliga hinder för den enskildes möjlighet att resa. Det bör enligt utredningens mening vara möjligt att utforma exempelvis fästanordningar för rullstol, så att alla krav tillgodoses.

Utredningens överväganden innebär i korthet att alla de förbättringsåtgärder från handikappsynpunkt vilkas tekniska lösningar är kända skall genomföras under en period av i genomsnitt fem år dvs. inom en tioårsperiod. Därmed skulle det övervägande flertalet av de handikappade samt stora grupper av allmänheten i övrigt få väsentliga förbättringar i fråga om sitt kollektiva resande. Åtgärderna kräver inte något utvecklingsarbete och ryms enligt utredningens bedömning väl inom de ekonomiska ramar som kan förutsättas komma att stå till trafikföretagens förfogande.

För de gravt handikappade är dessa åtgärder inte tillfyllest. För dem föreslås temporära lösningar i avvaktan på att handikappanpassade färdmedel utvecklas. För att påskynda lösningar som tillgodoser även de gravt handikappades behov att resa med reguljära färdmedel, vilket bör vara ett slutligt mål, bör forsknings- och utvecklingsarbete snarast påbörjas.

Utredningen anser att en så långt möjligt fullständig handikappanpassning kommer alla resenärer till godo och sålunda verksamt bidrar till att höja kollektivtrafikens attraktivitet. Utredningen vill även framhålla att ett sådant trafikpolitiskt synsätt är en viktig förutsättning för att berörda trafikföretag skall avsätta erforderliga resurser för den upprustning av trafikmaterielen i vilken handikappanpassningen ingår som en viktig och naturlig del.

Trafikföretagen och färdmedelstillverkarna har i en särskild enkät uppskattat kostnaderna för tänkbara anpassningsåtgärder avseende terminaler och färdmedel. Dessa uppgifter redovisas i detalj i bilaga 5. De åtgärder som avser närmiljön bedöms inte behöva leda till några påtagliga

merkostnader, eftersom de normalt torde kunna genomföras i samband med eljest påkallade åtgärder.

Den närmare preciseringen av forsknings- och utvecklingsprojekten bör ankomma på vederbörande forskare eller forskningsorgan. Utredningen anser att om erforderligt medelsbehov inte ryms inom nuvarande totala medelsramar för forsknings- och utvecklingsarbete i samhället bör särskilda medel anslås. Sådana utvecklingsprojekt som nära anknyter till trafikföretagens normala utvecklingsarbete bör liksom hittills finansieras av företagen själva. De åtgärder som kan bli en följd av utvecklingsarbetet bedöms i huvudsak kunna genomföras som anskaffningsåtgärder varför de enligt utredningens mening bör kunna genomföras till rimliga kostnader.

Kostnaderna för att vidtaga de åtgärder som med nu känd teknologi enligt utredningens mening kan genomföras som kompletterings-, översyns- och anskaffningsåtgärder på terminaler och färdmedel uppgår till ca 235 milj. kr. i 1974 års prisläge. Beloppet är beräknat med utgångspunkt i de kostnadsbedömningar som gjorts av trafikutövare och färdmedelstillverkare och fördelar sig med ca 130 milj. kr. på terminaler och ca 105 milj. kr. på färdmedel. Kostnaderna avser investeringar under en period av ca 10 år och utgör endast till en begränsad del merkostnader som direkt följd av utredningens förslag. Vissa anpassningsåtgärder, huvudsakligen på terminalsidan, kan nämligen oavsett utredningens förslag väntas bli genomförda men vid en betydligt senare tidpunkt. Vidare vill utredningen peka på att de föreslagna anpassningsåtgärderna bl.a. bredare dörrar, bättre information, automatiska dörröppnare, lättare passager m.m. även kommer den övriga allmänheten till godo och därigenom leder till en allmän standardhöjning av terminalerna. Endast till den del åtgärderna är enbart inriktade på handikappade t.ex. handikappanpassning av toaletter leder de till renodlade merkostnader.

Av terminalkostnaderna faller ca 77 milj. kr på staten, ca 50 milj. kr. på kommunerna – huvudsakligen tunnelbane- och fartygsterminaler – samt resterande 3 milj. kr. på enskilda trafikföretag. Av färdmedelskostnaderna faller ca 19 milj. kr. på staten – huvudsakligen bussar och järnvägsvagnar – ca 45 milj. kr. på kommunerna – huvudsakligen tunnelbanevagnar och bussar – samt resterande 41 milj. kr. på enskilda trafikföretag inkl. taxiföretag.

Av de totala kostnaderna – 235 milj. kr. – för att genomföra de föreslagna åtgärderna faller ca 100 milj. kr. på staten, ca 90 milj. kr. på kommunerna, varav drygt hälften på Stockholms läns landsting, och ca 45 milj. kr. på enskilda företag. En jämn fördelning av kostnaderna på det antal år som åtgår för att genomföra åtgärderna visar att stat och kommun vardera under en tioårsperiod belastas med ca 10 milj. kr. per år och enskilda företag med ca 7 milj. kr. per år under en sjuårsperiod. Utredningen anser med hänsyn till bl.a. trafikverkens och trafikföretagens avsevärda omsättningar att kostnaderna för anpassningsåtgärderna – som endast utgör några promille av verkens och företagens samlade årliga omsättning för passagerartrafik (4 till 5 miljarder kr. i nuvarande prisnivå) – bör rymmas inom de resurser som står till resp. verks och

företags förfogande. De åtgärder som kan genomföras som kompletterings-, översyns- och anskaffningsåtgärder bör därför enligt utredningens uppfattning inte behöva genomföras senare än vad som är motiverat av tekniska skäl.

5.3.3 *Förslag till anpassningsåtgärder*

5.3.3.1 Närmiljön

Utredningens uppfattning är att en allmän handikappanpassning av enbart de kollektiva trafikmedlen inte är tillfyllest för att de handikappade skall kunna utnyttja dem på ett tillfredsställande sätt. Med hänsyn härtill har utredningen trots att frågan om handikappanpassning av närmiljön egentligen ligger utanför ramen för utredningens direktiv, ansett det motiverat att även behandla denna fråga.

Nuvarande brister i närmiljön är till viss del orsak till det stora behovet av färdtjänst. Brister i närmiljön är för övrigt orsak till att många handikappade har svårigheter i sina lokala förflyttningar, t.ex. vid inköp och vid besök på serviceinrättningar. Utredningen anser därför att närmiljön som representerar en länk i transportkedjan måste göras mera handikappanpassad samtidigt som färdmedlen görs mera tillgängliga. Utredningens specialstudie om gångvägar till kommunikationsmedlen, som redovisas i bilaga 1, har visat att många brister finns i närmiljön t.o.m. i nyplanerade områden.

Anpassningsåtgärderna i närmiljön avser främst trappor, övergångsställen, gångbanor och gångvägar samt överhuvudtaget förflyttningsvägar som leder till terminaler och andra serviceinrättningar. Det är oftast en kommunal angelägenhet att åstadkomma den handikappanpassning som här erfordras. Även fastighets- och trafikföretag kan i något fall vara ansvariga för ifrågavarande förflyttningsvägar.

När det gäller anpassningsåtgärder i närmiljön bör särskilt beaktas att en prioritering av åtgärderna endast i begränsad utsträckning styrs av önskemålen om att förbättra tillgängligheten till de allmänna kommunikationsmedlen. Kommuner och fastighetsägare har att inbördes avväga åtgärder som allmänt sett syftar till större framkomlighet för de handikappade. Angöringspunkter för kollektiva färdmedel kan vid en sådan prioritering i vissa fall anses vara mindre attraktiva mål än t.ex. service- och rekreationsanläggningar. Man bör enligt utredningens uppfattning beakta möjligheterna att vidtaga sådana åtgärder som samtidigt tillgodoser en ökad tillgänglighet till såväl transportmedel som övrigt serviceutbud i samhället.

Dessa förhållanden bör särskilt beaktas av de kommunala och statliga myndigheter som har ansvaret för den fysiska planeringen och bostadsbyggandet. Översynsåtgärder samt åtgärder därutöver för särskilt prioriterade stråk bör samordnas i samband med en systematisk översyn av närmiljön och dess behov av handikappanpassning. Härigenom kan en prioritering av punktåtgärder ske på ett för de handikappade verksamt sätt. Målsättningen bör vara att sammanhängande stråk med enhetlig standard skapas inom en relativt kort tidsperiod.

Många av anpassningsåtgärderna är inte påkallade av byggnadslagstiftningen. Detta gäller t.ex. anordnandet av lämpligt utformade och placerade vilplatser utefter gångvägarna. Sådana åtgärder kan emellertid i viss utsträckning påverkas via lånevillkor och genom de bidrag till förbättring av närmiljön som fördelas genom bostadsstyrelsens boendemiljödelegation.

Om anpassning i enlighet med utredningens detaljförslag, som redovisas i kap. 6, sker i samband med ny- eller ombyggnad eller vid återställande av gångväg efter reparations- eller ledningsarbete bör anpassningen kunna ske utan nämnvärda extra kostnader. Skall anpassningen utföras i särskild ordning, dvs. utan att man väljer en samordning med mera reguljära översynsarbeten kan det däremot bli fråga om betydligt större kostnader. Av bland annat dessa skäl har utredningen inte ansett det möjligt att beträffande denna del av förslagen ange någon prioritering i tiden.

5.3.3.2 Terminaler

Beträffande utformningen av terminalerna gäller byggnadsstadgans § 42 a. I denna paragraf stadgas att de utrymmen i byggnad till vilka allmänheten äger tillträde eller som utgör arbetslokaler skola i skälig omfattning utformas så att de bliva tillgängliga för att kunna nyttjas av personer vilkas rörelseförmåga eller orienteringsförmåga är nedsatt till följd av ålder, invaliditet eller sjukdom.

Eftersom stadgandet endast gäller vid ny- eller ombyggnad kommer tiden för en fullständig anpassning av alla terminaler till de handikappades behov att bli avsevärd. För att påskynda anpassningen föreslår utredningen att, oavsett ny- eller ombyggnad, kraven enligt byggnadsstadgans paragraf 42 a, efter en lämplig övergångstid – förslagsvis tio år – i princip skall gälla alla befintliga terminaler för både när- och fjärrtrafik. Detta innebär att praktiskt taget alla befintliga terminaler i större eller mindre utsträckning måste kompletteras under angiven övergångstid. Som en följd härav erfordras kompletterande tillämpningsföreskrifter. I sammanhanget bör emellertid erinras om att stadgandet i § 42 a inte gäller förhållandet mellan plattform och färdmedel.

Alla terminaler skall efter övergångstiden ha minst en väg framkomlig för rullstolsbundna från gatuplanet genom terminalen fram till färdmedlet. Även de av allmänheten i övrigt använda utrymmena skall vara tillgängliga. Detta kräver bl.a. att trappor, höga trösklar o.dyl. kompletteras med hissar, ramper eller lyftanordningar. Trots detta kan svårigheter uppstå särskilt för rullstolsbundna passagerare att komma ombord på bl.a. flygplan och fartyg vid vissa terminaler där nivåskillnaden mellan marken och färdmedlet inte kan elimineras med hissar, ramper e.dyl. Utredningen har därför funnit det angeläget att maskinella lyftanordningar utvecklas.

5.3.3.3 Färdmedel

I detta avsnitt redovisas översiktligt utredningens förslag till anpassning av färdmedlen.

Bussar

Utredningen föreslår att omfattande anpassningsåtgärder vidtas på bussar i såväl när- som fjärrtrafik. Samtliga bussar föreslås få väsentliga förbättringar genom att de bl. a. utrustas med särskilda handikappsäten, uppstigningshandtag, hållstöd och förbättrade insteg. Vidare bör informationsgivningen förbättras. Dessa åtgärder kan genomföras som kompletterings- och översynsåtgärder och i vissa fall som anskaffningsåtgärder.

För att möjliggöra för rullstolsbundna att färdas med buss bör nyanskaffade bussar ha en dörrbredd som gör det möjligt att ta ombord rullstol. I övrigt bör bussarna utrustas så att rullstolen på ett bekvämt och säkert sätt är förankrad i bussen under resan. Utredningen anser att rullstolen kan placeras där utrymme beretts för barnvagnar. Något extra utrymme förutom barnvagnsplatsen bedöms således inte erforderligt.

Flertalet nylevererade bussar har särskilt utrymme för barnvagn. Denna plats bör sålunda även kunna användas för en rullstol. Härigenom undviker man kapacitetsminskning vad gäller antal platser i övrigt. Ökad dörrbredd för att bereda rullstol möjlighet att komma ombord leder vid nybeställning av bussar inte till några påtagliga merkostnader. Meranskaffning av fordon för att kompensera ett eventuellt kapacitetsbortfall – främst genom ett minskat antal säten på grund av att dörrarna breddas – leder emellertid enligt trafikföretagens beräkningar till stora kostnader. Enligt utredningens uppfattning bör vid nytillverkning av bussar en sådan planlösning kunna åstadkommas att någon kapacitetsminskning på grund av breddade dörrar inte erhålles. Meranskaffning av bussar som följd av breddade dörrar bör därför inte behöva komma i fråga.

Det är enligt utredningens mening, med hänsyn till ekonomiska och tekniska konsekvenser, inte möjligt att komplettera de nuvarande bussarna så att en rullstolsbunden på egen hand kan ta sig ombord. Maskinella anordningar, t.ex. lyftplatta på bussen för att den rullstolsbundne utan hjälp skall kunna ta sig på och av fordonen har av flera skäl bedömts vara mycket kostsamma och tekniskt komplicerade. Det är enligt utredningens uppfattning f.n. inte heller realistiskt att förse var och en av det mycket stora antalet bussterminaler och busshållplatser med maskinella lyftanordningar. Utvecklingsarbete som syftar till att möjliggöra för en rullstolsbunden att resa på egen hand med buss bör därför enligt utredningens uppfattning snarast påbörjas. Härvidlag bör främst olika lyft- och rampanordningar utprovas. I sammanhanget bör också erinras om ett trafikforskningsprojekt vid Chalmers tekniska högskola som visar att man genom perrongsystem och ramper i framtiden bör kunna leda den rullstolsbundne till samma nivå som det nuvarande bussgolvet. Där sådana lösningar är möjliga kan även bussar med den nuvarande golvhöjden användas. Lösningar av denna typ kräver emeller-

tid enligt utredningens bedömning en omfattande fortsatt utveckling och provdrift. Lyftplatta som kan manövreras av rullstolsbunden resenär har redan delvis utvecklats. En vidareutveckling och utprovning av lyft- eller rampanordningar bör enligt utredningens mening främjas.

Det bör enligt utredningens mening vara möjligt att inom en nära framtid vidtaga sådana åtgärder att rörelsehindrade med starkt nedsatta gångfunktioner och därmed också rullstolsbundna med hjälp av ledsagare kan ta sig ombord på bussarna. Det förutsätts av utredningen att detta sker genom att man anpassar dörrbredden till rullstolarnas mått. Genom den relativt snabba förnyelse som bussparken undergår till följd av fordonens korta livslängd och under förutsättning att den utveckling som bussen genomgår styrs i önskad riktning anser utredningen att en del av bussparken under slutet av 1970-talet eller början av 1980-talet skulle kunna vara anpassad till i stort sett samtliga trafikanters krav.

Järnväg

Järnvägen som har stor betydelse för flertalet handikappades interregionala resor är särskilt svår att på kort sikt anpassa till de gravt handikappades behov. Svårigheterna avser i huvudsak av- och påstigning, förflyttning i och mellan vagnarna liksom utnyttjandet av de f.n. otillräckliga toalettutrymmena. Anpassningssvårigheterna är en följd av järnvägens tekniska förutsättningar. Den teknologi enligt vilken trafikmaterielen är uppbyggd ger låg flexibilitet vad gäller vagnmaterielens utformning eftersom kraven på bl.a. spårbredd, kurvradier, perronghöjd och golvhöjd samt vagnskontruktion överhuvud är mycket detaljerade. Kombinerade person- och godstransporter på ett och samma spår kräver också ett system med varierande perronghöjder. Vidare kan nämnas att för att trafiken över gränserna skall fungera krävs att vissa internationella normer efterlevs.

De påtagliga anpassningssvårigheterna för järnvägen innebär i princip att man först i samband med att en ny generation järnvägsvagnar konstrueras kan göra järnvägen handikappanpassad. Detta förhållande får till följd att utredningen vad gäller järnvägen utöver vissa kompletteringsoch översynsåtgärder såsom bl.a. stödanordningar i befintlig vagnmateriel, som emellertid innebär väsentliga förbättringar för de handikappade, varit nödsakad att utforma förslag till temporära lösningar. Vidare föreslår utredningen att ett utvecklingsarbete i anslutning till det internationella samarbetet snarast påbörjas inom järnvägssektorn i syfte att på sikt finna fullt tillfredsställande lösningar för framförallt de gravt rörelsehindrade. I samband härmed föreslås att vid ombyggnad av äldre vagnar någon eller några vagnar på prov särskilt anpassas till de handikappades önskemål.

Personvagnens höga och branta insteg utgör ett svårt hinder för alla rörelsehindrade. F.n. finns ingen särskild maskinell lift utvecklad – varken mobil eller fastmonterad på vagnen. Man har däremot i vissa sammanhang prövat gaffeltruck, för att lyfta ombord rörelsehindrade. De gravt rörelsehindrade, till vilka bl.a. rullstolsbundna och personer med

benpareser, armförlamningar etc. räknas, måste normalt hjälpas ombord manuellt så länge maskinella anordningar för lyft saknas. Det krävs som regel två personer för att lyfta ombord en rullstolsbunden vare sig denne sitter i en s.k. transportstol eller bärs utan stol. Då ett sådant manuellt lyft med nuvarande stolar innebär vissa risker för såväl resenären som den assisterande personalen med hänsyn till den trånga entrén och de svåra instegsförhållandena föreslår utredningen att det vid varje station med högre resandefrekvens bör finnas en särskild transportstol samt att två för ändamålet utbildade personer efter förbeställning avdelas för att ge resenären hjälp att komma ombord. Kostnaderna härför bör inte drabba den handikappade.

Enligt vad SJ uppgivit är det från säkerhetssynpunkt olämpligt att en rullstolsbunden färdas på tåget sittande i rullstolen. Vid häftiga inbromsningar eller krängningar kan såväl den rullstolsbundne som övriga passagerare komma till skada. Om det är möjligt p.g.a. handikappets art bör därför den handikappade under resan sitta på vanlig plats.

Utredningen anser att såväl de handikappades som statens järnvägars krav övergångsvis kan tillgodoses på ett tillfredsställande sätt framförallt när en för ändamålet utvecklad transportstol finns tillgänglig. För pågående utvecklingsarbete härmed har tidigare redogjorts i kap. 4. Utredningen vill understryka angelägenheten av att utvecklingsarbetet så snart som möjligt leder till ett praktiskt resultat och att tillverkning snarast därefter kommer till stånd.

Med hänsyn till den långsamma takten i förnyelsen av personvagnsparken, som är en konsekvens av vagnarnas långa livslängd – ca 40 år – samt att vagnparken idag är relativt modern, får den rullstolsbundnes tågresa under en längre tid sålunda lösas på ett sätt som inte tillgodoser kravet på att gravt rörelsehindrade skall kunna färdas på egen hand. Utredningen anser det därför angeläget att forsknings- och utvecklingsarbete snarast kommer till stånd med sikte på att få fram en vagntyp som i sin grundläggande konstruktion tillgodoser de rullstolsbundna resenärernas krav på bekvämlighet och säkerhet. Det bör enligt uppgift från sakkunnig expertis vara möjligt att i samband med arbetet på de snabbtåg som redovisats på annan plats i betänkandet åstadkomma direktinsteg i vagnen, bredare entré samt bättre kommunikationsutrymme i åtminstone en del av vagnen, där också en handikapptillgänglig toalett bör finnas. Om snabbtågen, vilket utredningen funnit troligt, kommer att sättas in på de trafikstarka linjerna där de större stationerna finns bör det vara möjligt att föra dessa vagnar till plattformar av en höjd anpassad till vagnsgolvet.

Det är vidare enligt utredningens mening väsentligt att de handikappades synpunkter på nya vagnar som utvecklas och prövas i praktisk drift inhämtas. Dessa synpunkter bör därefter vara till god ledning för den fortsatta utformningen av ny handikappanpassad vagnmateriel.

När nuvarande äldre järnvägsvagnar tas ur drift för att byggas om, bör enligt utredningens uppfattning, på liknande sätt som enligt uppgift sker i USA, någon eller några av dessa vagnar på prov särskilt handikappanpassas. Dessa kan därefter provköras på de linjer där de handikappades

resefrekvens är störst i syfte att öka de handikappades komfort i samband med tågresa och för att ge erfarenhet för det framtida utvecklingsarbetet.

Handikappanpassningen på kort sikt vad gäller järnvägsvagnar avser bl.a. uppsättande av stöd i olika former samt utbyte av material i sitt- och sovvagnar samt övrig material som är besvärande för allergiker. Detta kan enligt utredningens uppfattning ske inom en relativt snar framtid. Information till passagerarna genom högtalare kan även anordnas.

Förutom de anpassningsåtgärder av teknisk natur som utredningen föreslår på järnvägsvagnarna vill utredningen peka på möjligheten för den handikappade att vid platsreservation få sina speciella krav tillgodosedda. SJ:s datorbaserade system för platsbokning och färdbiljettförsäljning reserverar sittplatser enligt en viss attraktivitetsordning. Det är emellertid enligt vad utredningen erfarit möjligt att i särskilt angelägna fall bryta denna turordning för att tillgodose önskemål om exempelvis färd framlänges eller plats nära toalett eller mittgång förutsatt att sådan plats inte är såld. Utredningen vill understryka vikten av att de handikappade får information om att denna möjlighet finns.

Vad gäller *lokdragna förortståg* med traditionella järnvägsvagnar har utredningen funnit att ny- eller ombyggnad av den äldre materielen inte är meningsfull eftersom andra trafiklösningar av kapacitets- och säkerhetsskäl kan förväntas inom de områden som nu trafikeras av dessa tåg. På SJ:s spår kan pendeltåg tänkas komma till användning och vad gäller de spår som trafikeras av SL undersöks f.n. andra trafiklösningar.

Tunnelbana, pendeltåg och spårvagn

Utredningen föreslår att samtliga *tunnelbanevagnar* genom kompletterings- och översynsåtgärder utrustas med fler och bättre utformade handikappsäten, fler uppstigningshandtag samt förbättrad informationsgivning. Vidare bör tunnelbanevagnarna utrustas med anordningar för fastsättning av rullstol. Fastsättningen förutsätts åtminstone i avvaktan på att en enhetlig rullstol utvecklas ske manuellt. Tunnelbanevagnarna kommer enligt utredningens uppfattning efter att dessa åtgärder genomförts att vara ett i det närmaste helt handikappanpassat färdmedel, vilket innebär att i princip alla medborgare kan resa på egen hand med detta färdmedel.

Pendeltågens utformning överensstämmer i stort med tunnelbanevagnarnas. De åtgärder som utredningen föreslår för tunnelbanevagnarna bör också utföras på pendeltågsvagnarna. Därutöver bör enligt utredningens uppfattning ett forsknings- och utvecklingsarbete som syftar till att utveckla anordningar som möjliggör för en rullstolsbunden att på egen hand ta sig ombord på tåget, påbörjas.

Golvhöjden på nuvarande och framtida *spårvagnar* anses av tekniska skäl inte kunna göras lägre. Stegen på nuvarande vagnar kan inte byggas om. Detta innebär enligt utredningens uppfattning att det inte är realistiskt att anpassa nuvarande spårvagnsmateriel till transport av rullstolsbundna och andra gravt rörelsehindrade. I sammanhanget bör

erinras om att de två kommuner som har spårvagnar också har en väl utbyggd färdtjänst som kan erbjuda bl. a. de gravt handikappade lokala transporter. Den nuvarande spårvagnsmaterielen behöver emellertid i samband med normal översyn utrustas med handikappsäten, fler stödanordningar och kompletteras med dörrautomatik. Vidare bör instegen förbättras från halksynpunkt och signallinor och signalknappar göras lättillgängligare. Informationen till passagerarna bör också förbättras. I samband med nyanskaffning av spårvagnar bör bl. a. dörrbredden ökas för att medge att en rullstol kan tas ombord.

Taxi

Taxibilarna, som spelar en viktig roll för alla handikappade och äldre och även har stor betydelse för färdtjänsten, föreslås av utredningen bli bekvämare för de rörelsehindrade i flera avseenden bl.a. genom stödhandtag, fastare säten, större dörröppningsvinkel samt särskilt för handikappade utformat framsäte. Med hänsyn till taxibilarnas korta livslängd torde åtgärderna kunna genomföras under en två- till femårsperiod. Den allmänna sektorns efterfrågan på taxi genom färdtjänst, skolskjutsar, beställningstrafik, sjuk- och behandlingsresor m.m. kan grovt uppskattas till ca 50 % av taxinäringens totala trafikarbete. Med hänsyn härtill framstår handikappanpassning av taxibilarna som särskilt angelägen.

Flygplan

Utredningen har funnit att flygresor erbjuder handikappresenärerna särskilda fördelar trots begränsningar i platsutrymme och förflyttningsmöjligheter ombord. Anledningen härtill är främst den relativt korta restiden och tillgången till personlig service.

De flygplan som används i både inrikes- och utrikestrafik är till största delen utformade i den standard som flygplanstillverkarna och de större flygbolagen världen över funnit lämplig utifrån andra utgångspunkter än behovet av handikappanpassning. Av ekonomiska skäl kan därför inte den svenska marknaden ensam påverka flygplanstillverkare och flygbolag att omdisponera flygplanens utrymme i syfte att öka utrymmet för handikappade passagerare, t.ex. i form av rymligare toaletter och bredare passager. En sådan anpassning måste förberedas ingående på det internationella planet.

Utredningen anser därför att man från svensk sida i internationella sammanhang skall arbeta för utveckling av bättre handikappanpassade flygplan. Härutöver föreslår utredningen vissa stödanordningar m.m. i befintliga flygplan.

Fartyg

De moderna fartygen för fjärresa tillgodoser flera av de handikappades krav. Utredningen föreslår emellertid att det nuvarande fartygsbeståndet genom översynsåtgärder vidareanpassas till de handikappades behov.

Sålunda bör vissa toaletter, om det är möjligt med hänsyn till befintliga utrymmen, ett visst antal hytter och passager m. m. handikappanpassas. Utredningen förutsätter dessutom att nya passagerarfartyg helt handikappanpassas. De mindre fartygen – bl. a. skärgårdsbåtarna – bör också i all möjlig utsträckning handikappanpassas. Utredningen anser det slutligen angeläget att taxibåtarna, inom ramen för ett utvecklingsprojekt, handikappanpassas.

5.3.4 *Kompletterande transportlösningar*

Från kartläggningen av de handikappades situation i trafiken kan utläsas att flertalet av de handikappade med varierande grad av påfrestningar redan nu kan använda de kollektiva trafikmedlen. De handikappade har visserligen mer eller mindre uttalade besvär vid sådana resor men deras handikapp är inte så grava att de måste hänvisas till kommunal färdtjänst för sina närtransporter. Inventeringen av de tekniska möjligheterna till handikappanpassning av färdmedlen har samtidigt visat att flertalet av de anpassningsåtgärder som önskas av de mindre gravt handikappade låter sig genomföras i ett kortare perspektiv. De stora grupperna av handikappade kommer när dessa åtgärder genomförts att få betydligt bättre komfort och säkerhet vid sina kollektiva resor. Mot bakgrund härav konstaterar utredningen att något behov av kompletterande transportlösningar vid sidan av den föreslagna anpassningen av trafikmedlen för de stora grupperna av handikappade inte föreligger.

Utredningens direktiv ger inte några direkta skäl att gå in på frågor som rör den nuvarande kommunala färdtjänsten och dess transportuppgifter. Dessa frågor har för övrigt nyligen utretts av Handikapputredningen resp. Kommunalekonomiska utredningen och beslut har fattats om att under en treårig försöksperiod ge statligt bidrag till färdtjänst. I prop. 1974:141 framhåller departementschefen, liksom även handikapputredningen tidigare gjort, vikten av att en färdtjänst av tillfredsställande kvalitet byggs upp över hela landet. Det bidrag på 35 % av bruttodriftskostnaderna för verksamheten som kommunerna erhåller fr.o.m. den 1 januari 1975 är inte knutet till några särskilda villkor. Departementschefen förutsatte emellertid att kommunerna utnyttjar det statliga stödet till färdtjänst för avsedda förbättringar av denna verksamhet.

Utredningen har funnit att frågan om kompletterande transportlösningar, däribland kommunal färdtjänst, har betydelse för utformningen av utredningens egna förslag. Detta har sin främsta orsak i att vissa genomgripande anpassningsåtgärder av tekniska skäl inte kan väntas bli genomförda annat än på viss sikt. Vissa färdmedel blir sålunda först i ett längre perspektiv tillgängliga för de mest gravt handikappade. Man måste därför räkna med att det för dessa personer kvarstår ett transportbehov som under en längre tid inte kan tillgodoses med reguljära trafikmedel. Denna grupp som antalsmässigt är relativt liten kan omfatta svårt rörelse- och orienteringshindrade, särskild de som är flerhandikappade t.ex. dövblinda, personer med vissa psykiska besvär, begåvningshandikappade och de som har avsevärt nedsatta funktioner i vissa inre organ. Dessa

gruppers regionala och interregionala resebehov måste också enligt utredningens uppfattning kunna tillgodoses under den tid som de reguljära färdmedlen är otillräckligt anpassade. Detta kräver särskilda transportlösningar.

I samband härmed har utredningen även studerat den roll som den kommunala färdtjänsten spelar. Utredningen har därvid funnit att den nuvarande kommunala färdtjänsten bör kompletteras med en särskild transportlösning för regionala och interregionala resor och föreslår att utöver den kommunala färdtjänsten en ny transporttjänst – benämnd *riksfärdtjänst* – inrättas i syfte att tillgodose mycket gravt handikappades resebehov utanför hemkommunens trafikområde.

Riksfärdtjänsten bör endast omfatta resor inom landet. Vårdresor, behandlingsresor och liknande som faller inom landstingens ansvar för sjukvården omfattas inte av riksfärdtjänsten.

Ca 20 000 personer torde enligt utredningen på grund av sina handikapp kunna göra en långväga resa endast om den kan genomföras på relativt kort tid och om viss personlig service kan erbjudas. Vissa personer i denna grupp kan klara en lång restid om resan genomförs under förhållanden som medger tillfredsställande komfort (t.ex. vilsam sittställning), utrymme och service eller om resan företas med tillgång till utrymme för personlig hygien eller avskild vilplats. Utredningen föreslår att dessa personer medges rätt att resa med det färdmedel t.ex. flyg eller järnväg (första klass eller enbäddskupé), som krävs med hänsyn till deras handikapp. En sådan resa bör få ske till en kostnad som motsvarar avgiften på andra klass järnväg på samma sträcka. I särskilda fall bör hela resan får ske med särskilt färdtjänstfordon. Även kostnaden för en sådan resa bör för den handikappade motsvara en resa med andra klass järnväg på samma sträcka. I vissa fall kan personer som inte är beroende av kommunal färdtjänst för sina lokala resor ha behov av riksfärdtjänst. Detta kan bli aktuellt för bl. a. de som har stora svårigheter att vara borta en längre tid från sin bostadsort eller den ort där de erhåller behandling.

En förutsättning för riksfärdtjänst är att kommunal färdtjänst – om det är erforderligt – kan erbjudas på både avrese- och ankomstorterna. För detta betalar den handikappade gängse pris. En riksfärdtjänstresa kan således bestå antingen av en kombination av resa med kommunal färdtjänst på avrese- resp. ankomstorterna och resa med kollektivt färdmedel mellan dessa orter eller av en resa med färdtjänstfordon mellan avrese- och ankomstorterna. Antalet handikappade som utredningen bedömer komma att bli berättigade till riksfärdtjänst bör således vara ca 20 000 personer.

De totala kostnaderna för riksfärdtjänsten är framför allt beroende av resefrekvensen. Utredningen har inte ansett sig böra föreslå någon begränsning av det antal riksfärdtjänstresor per år som en handikappad får företa. Resebehoven varierar givetvis starkt beroende av anställningsförhållanden, familjeförhållanden, ålder, personliga intressen, ekonomi m.m. Med utgångspunkt i allmänhetens genomsnittliga resefrekvens när det gäller längre resor med kollektiva färdmedel och med hänsyn till att de handikappades resebenägenhet vad gäller fjärresor inte bedöms vara

mindre än genomsnittet torde antalet riksfärdtjänstresor komma att uppgå till genomsnittligt två per handikappad och år. Kostnaden för det allmänna beräknas till ca 400 kr. per resa. Denna kostnad har beräknats med utgångspunkt i att det genomsnittliga regionala och interregionala resandet i landet är två tur och returresor om 50 mil per år. Beräkningarna grundas bl.a. på uppgifter i rapporten Transporter i Sverige. Vidare har antagits att resandet med riksfärdtjänst kommer att fördelas på första klass tåg (i förekommande fall enbäddskupé), flyg och särskilt färdtjänstfordon med ca 50 %, 40 % resp. 10 %.

De totala kostnaderna för riksfärdtjänsten beräknas uppgå till ca 15 milj. kr. per år. Kostnaderna kan ställas i relation till bruttokostnaderna för den kommunala färdtjänsten som f.n. uppgår till över 150 milj. kr. per år, varav statens kostnader uppgår till drygt 50 milj. kr.

Utredningen anser att systemet med riksfärdtjänst – i likhet med vad som är fallet i fråga om den kommunala färdtjänsten – bör bli föremål för försöksverksamhet, förslagsvis under en treårsperiod. Efter utvärdering av försöksverksamheten kan en mera långsiktig utformning av en framtida riksfärdtjänst göras med sikte på ett tillfredsställande komplement till de reguljära trafikmedlen.

I direktiven till utredningen avseende regionalt gällande generella trafikrabatter framhålls bl.a. att i persontrafiken är såväl primärkommunerna och landstingen som staten naturliga intressenter. Kommunerna har ett primärt ansvar för den lokala trafikförsörjningen. Vad beträffar den regionala trafiken, d.v.s. i princip trafiken mellan kommun-, region- och länscentra, är staten i betydande utsträckning engagerad genom såväl tåg- som busstrafik. Genom den till länsstyrelserna knutna regionala trafikplaneringen har staten också påtagit sig ett planeringsansvar och genom bussbidragssystemet visst ekonomiskt ansvar för den regionala trafiken. Landstingen har på olika sätt engagerat sig i problem kring den kollektiva trafikservicen och bl.a. känt ett ansvar för den regionala utjämningen av taxorna. Länsberedningen har i sitt betänkande Stat och kommun i samverkan föreslagit ett generellt landstingskommunalt ansvar för den regionala och lokala kollektiva trafiken inklusive skolskjutsar och färdtjänst.

De pågående utredningarna på det trafikpolitiska området behandlar bl.a. vissa generella frågor som kan vara av betydelse för ställningstagande till huvudmannaskapet för riksfärdtjänsten och för fördelning av kostnaderna mellan stat, landsting och kommun. Vad gäller kostnadsfördelningen kan erinras om att det statliga stödet till olönsam busstrafik f.n. uppgår till ca 30 % av kostnaderna. Utredningen vill i detta sammanhang också erinra om att kommunalekonomiska utredningen har i uppdrag att lämna förslag vad avser kostnadsfördelningen mellan stat och kommun. Mot bakgrund av pågående statliga utredningar synes frågan om den slutliga kostnadsfördelningen beträffande riksfärdtjänsten böra avgöras först efter en utvärdering av försöksverksamheten. Utredningen utgår ifrån att de förslag som kan komma att föreläggas riksdagen beträffande den försöksvisa riksfärdtjänsten föregås av samråd med företrädare för primär- och landstingskommunala intressen vad avser huvudmannaskap

och kostnadsfördelning. Härutöver kan samråd med handikapprörelsen erfordras.

Utformningen av försöksverksamheten förutsättes, med hänsyn till de administrativa och organisatoriska problem som måste lösas om en riksfärdtjänst skall införas, ske i samråd mellan stat, landsting, kommuner och handikapprörelsen. Detta gäller bl.a. i fråga om resursavgränsnings- och legitimeringsfrågor samt finansiella och organisatoriska problem för vissa semesterorter.

Utredningen är som framgår av det ovanstående medveten om att en väl fungerande riksfärdtjänst kan komma att ställa stora anspråk på den kommunala färdtjänsten. Utredningen har i kap. 3 bedömt att det totala antalet personer med svåra handikapp f.n. uppgår till ca 250 000. Eftersom många i denna grupp har stora svårigheter att använda reguljära närtrafikmedel är de berättigade till kommunal färdtjänst. För att tilllgodose såväl behovet av regionala och interregionala resor hos denna grupp som en väl fungerande riksfärdtjänst är det – enligt utredningens uppfattning – nödvändigt att kommunal färdtjänst inrättas i alla kommuner och byggs ut i de kommuner som nu har begränsningar i rätten till färdtjänst. Det statliga bidraget till kommunerna för färdtjänsten torde ge goda förutsättningar härför. Riksfärdtjänst bör enligt utredningens mening, som nämnts, behöva inrättas för uppskattningsvis 20 000 personer. Av resterande 230 000 personer med grava handikapp bör de som är berättigade till kommunal färdtjänst för att kunna genomföra en längre resa med reguljära trafikmedel kunna erhålla färdtjänst i – förutom hemkommun – även ankomstkommun. För att detta skall kunna ske vill utredningen understryka vikten av att den kommunala färdtjänsten ger den resande rätt till färdtjänst i de kommuner vederbörande besöker förutsatt att rätt föreligger till färdtjänst i hemkommunen. Utredningen anser att den resandes behov av lokala transporter i anslutning till resa med reguljärt fjärrtrafikmedel därmed kan tillgodoses. Resekostnaden för den handikappade bör utgöras av den ordinarie avgiften för kommunal färdtjänst på avrese- resp. ankomstorterna jämte det gängse biljettpriset – i förekommande fall efter avdrag för rabatt – för det kollektiva färdmedel vederbörande väljer.

Frågan om höjda *bidrag till anskaffning av egen bil* för vissa handikappade skall enligt beslut av riksdagen år 1974 prövas av regeringen.

För gravt handikappade som förmår köra bil men som av olika skäl inte kan anskaffa eller eljest disponera bil skulle tillgång till egen bil vara en god hjälp särskilt vad gäller arbets- och serviceresor men också vad gäller andra sysselsättnings- och samhällsaktiviteter för de som inte kan beredas arbete. Att disponera egen bil för arbetsresa gör det möjligt för en handikappad att uppfylla de krav på punktlighet, snabba förflyttningar m.m. som är förenade med en anställning. Även i vissa andra sammanhang kan bilen vara ett fullgott hjälpmedel.

Det är särskilt möjligheten att utnyttja bilen för en hel resa mellan bostad och resmål utan byten av trafikmedel som utredningen finner vara av värde.

För några handikappade t.ex. vissa allergiker som är särskilt beroende av en skyddad miljö utgör bilen ett lämpligt färdmedel.

Frågan om ökat stöd till handikappbilar har under 1975 års riksmöte behandlats i fyra motioner. Motionärerna har i syfte att påskynda de handikappades integrering och normalisering i arbetslivet föreslagit väsentligt förbättrade villkor i bidragsgivningen dels genom höjda maximibidrag dels genom högre inkomstgränser vid behovsprövningen. Inrikesutskottet framhöll i sitt betänkande angående dessa motioner det angelägna i att systemet med bidragsgivningen sågs över i syfte att bl.a. effektivisera detsamma och föreslog att det skulle uppdras åt regeringen att genomföra en översyn. Samtidigt föreslog utskottet höjningar av maximibidragen samt inkomstgränserna från 15 000 till 17 000 kr. resp. 21 000 till 26 000 kr. för gift handikappad. Vad gäller aggregatkostnader i bilarna föreslogs höjning av det generella bidragsbeloppet från 4 000 till 6 000 kr. Riksdagen beslöt i enlighet med utskottets förslag. Beslutet trädde i kraft den 1 juli 1975.

Utredningen anser i likhet med handikapputredningen att frågan om bidrag till anskaffning av egen bil bör bli föremål för ytterligare överväganden.

5.3.5 *Genomförande av utredningens förslag*

Skilda myndigheter har i regel ansvaret för driften av den kollektiva trafiken resp. tillsynen över densamma. I fråga om koncessionerad enskild järnvägstrafik och spårvägstrafik, innefattande tunnelbanetrafik har således enskilda trafikföretag driftansvaret medan tillsynsansvaret åvilar statens vägverk. Ansvaret för tillsynen över denna trafik regleras i förordningen (1967:604) om tillsyn över enskilda järnvägar, spårvägar och tunnelbanor. När det gäller allmän järnvägstrafik har statens järnvägar enligt sin instruktion (1965:843) ansvaret för såväl drift som tillsyn.

Beträffande flygtrafik och sjöfart är ansvaret uppdelat på trafikutövarna och resp. myndigheter. Flygföretagen, vars linjetrafik är koncessionerad av regeringen, kontrolleras i flygsäkerhetsfrågor av luftfartsinspektionen hos luftfartsverket. Till skillnad från vad som är fallet hos statens järnvägar har flygbolagen inte egna passagerarterminaler utan dessa ägs och förvaltas av luftfartsverket enligt instruktionen (1967:339) för verket eller i vissa fall av vederbörande kommun.

På sjöfartsområdet är bilden också splittrad. Redarna ansvarar, inom de gränser som med hänsyn till bl.a. sjösäkerheten uppställs av sjöfartsverket, för fartygens utformning och utrustning. Hamnarna är vanligen kommunägda medan terminalerna med tillhörande ramper m.m. i allmänhet tillhör kommunerna eller resp. rederi.

På buss- och taxitrafiksidan har länsstyrelserna enligt yrkestrafikförordningen (1940:910) ansvaret för trafikens ändamålsenliga anordnande i länet medan trafiksäkerhetsverket utfärdar föreskrifter rörande de krav som fordonen måste uppfylla för att godkännas vid bl.a. lämplighetsbe-

siktning av AB Svensk bilprovning. Bilprovningen besiktigar fordonen från yrkestrafik- och trafiksäkerhetssynpunkter.

Den omständigheten att ansvaret för driften av och tillsynen över den kollektiva trafiken är sektoriellt fördelat på olika myndigheter och att det inom sektorerna också finns en uppdelning mellan myndigheter och trafikutövare ställer enligt utredningens mening särskilda krav på de organisatoriska former inom vilka handikappanpassningen av färdmedlen skall äga rum.

De olika färdmedlens genomsnittliga livslängd samt ny- och ombyggnadstakten är av särskild betydelse för det tidsperspektiv inom vilket de föreslagna anpassningsåtgärderna kan genomföras. Behovet av preciseringar från såväl teknisk synpunkt som säkerhetssynpunkt av de föreslagna anpassningsåtgärderna samt kravet på forskning och utveckling för att finna tekniska lösningar på vissa ännu inte lösta problem har också betydelse för hur snabbt anpassningen kan ske. Tillgången på resurser är vidare av väsentlig betydelse för den takt med vilken de kollektiva färdmedlen kan handikappanpassas. Som en följd av dessa faktorer kan handikappanpassningen inte ske parallellt för de olika trafikslagen.

Det förhållandet att det finns ett stort antal trafikföretag och färdmedelstillverkare samt att marknadsstrukturen resp. konkurrensförutsättningarna starkt varierar mellan de olika trafikslagen försvårar enhetlig färdmedelsteknisk handikappanpassning på frivillig väg. Även om de handikappade utgör en viktig trafikantgrupp kan som tidigare framhållits inte trafikföretagen på renodlat kommersiella grunder väntas ta initiativ till mer långtgående handikappanpassningsåtgärder.

Många trafikföretag är visserligen redan i dag lyhörda för de handikappades krav men i avsaknad av fasta normer och resurser för anpassningen går utvecklingen långsamt.

Enligt utredningens mening är det i och för sig möjligt att resp. myndigheter och trafikföretag, var och en på sitt område, svarar för färdmedlens och trafikanläggningarnas handikappanpassning. Med hänsyn till de problem som är förenade med anpassningen av de kollektiva färdmedlen till de handikappades behov samt den samordning mellan de olika trafikslagen som under alla förhållanden måste komma till stånd förordar utredningen att en särskild från trafikföretagen och trafikverken fristående organisation tillskapas med ansvar för samordning, innebärande huvudsakligen planering, normgivning och uppföljning, av de kollektiva trafikmedlens handikappanpassning. Ansvaret för det direkta genomförandet av handikappanpassningen bör dock åvila de olika trafikverken och trafikföretagen.

Trafikpolitiska utredningen har i sitt delbetänkande – Trafikpolitik - behov och möjligheter – föreslagit en förstärkning av samhällets övergripande trafikplanering och av denna funktions samspel med planeringen av samhällsutvecklingen i övrigt. Som motiv härför framhåller trafikpolitiska utredningen bl.a. behovet av att samhällets övergripande trafikplanering kan ge underlag för olika samhällsekonomiska och trafikpolitiska överväganden, om transportsektorns i grunden marknadsmässiga rörelsefrihet skulle kollidera med viktiga samhällsintressen.

Trafikplaneringen i samhället, som självfallet måste bedrivas fortlöpande och på olika nivåer, bör enligt trafikpolitiska utredningens uppfattning samordnas av ett centralt organ – en trafikplaneringsnämnd. I nämndens arbetsuppgifter bör bl.a. ingå att utarbeta förslag till anvisningar för en rullande trafikplanering på central, regional och lokal nivå, genomföra utredningar och analyser, utarbeta program samt fungera som remissorgan. I tillstånds- och bidragsfrågor förutsätts nämnden vidare få väsentliga arbetsuppgifter.

Utredningen har också erfarit att i en särskild departementspromemoria kommer förslag om en trafikplaneringsnämnd att framläggas. Utredningen understryker utifrån sina utgångspunkter behovet av en förstärkning av samhällets övergripande trafikplanering med därmed sammanhängande frågor.

Samhällets målsättning på handikappområdet, nämligen normalisering och integrering, innebär att de handikappades transportproblem bör behandlas inom ramen för de övergripande trafikpolitiska övervägandena. Handikappanpassning av det kollektiva trafiksystemet är en betydelsefull del av en allmän insats för att öka de kollektiva färdmedlens attraktivitet så att dessa blir generellt tillgängliga och komfortabla för alla. Med hänsyn bl.a. härtill finner HAKO-utredningen det naturligt att den organisation som får i uppgift att samordna kollektivtrafikens utveckling i detta hänseende funktionellt integreras med den myndighet som av trafikpolitiska utredningen föreslås få det övergripande planeringsansvaret på trafikområdet – trafikplaneringsnämnden.

Utredningen ser det inte som sin uppgift att närmare gå in på frågan om hur nämndens arbete vad gäller handikappfrågorna skall organiseras och bedrivas. Hur handikappfrågorna organisatoriskt bör knytas till trafikplaneringsnämnden får närmare utredas i samband med de allmänna organisatoriska och resursmässiga övervägandena om nämndens uppbyggnad. För att tillförsäkra handikapporganisationerna ett reellt inflytande på nämndens myndighetsutövning på handikappområdet bör enligt utredningens uppfattning till nämnden knytas ett särskilt råd med företrädare för handikappintressenterna och andra berörda intressenter.

Beträffande det konkreta arbetet förutsätter emellertid utredningen att nämnden instruktionsenligt har det samordnande ansvaret innebärande planering, initiering och uppföljning av de kollektiva färdmedlens och trafikanläggningarnas anpassning till en högre grad av tillgänglighet och standard. Häri ligger, som tidigare nämnts, inte endast en exklusiv handikappanpassning utan även allmänt standardhöjande åtgärder i övrigt som kan förbättra kollektivtrafikens attraktivitet. Nämndens samordnande ansvar för handikappanpassningen av färdmedlen bör ta sig uttryck i utfärdande av anvisningar och rekommendationer samt för trafikverken, trafikföretagen och tillsynsmyndigheterna bindande föreskrifter. Anvisningarna, rekommendationerna och föreskrifterna skall följas av verken, företagen och myndigheterna vid såväl trafikutövning som inspektionsverksamhet.

Därutöver bör i syfte att understryka att ansvaret för det direkta genomförandet av handikappanpassningen åvilar trafikverken och trafik-

företagen, vad gäller statens järnvägar, luftfartsverket och sjöfartsverket i respektive verks instruktion (1965:843, 1967:339 och 1969:320) komma till uttryck att verken som särskild myndighetsuppgift skall tillgodose anpassningen av färdmedlen till de handikappades behov enligt av trafikplaneringsnämnden utfärdade föreskrifter, rekommendationer eller anvisningar. Vad gäller enskilda järnvägar, spårvägar och tunnelbanor bör samma stadgande införas i tillsynskungörelsen (1967:604) för dessa trafikslag. Enligt fordonskungörelsen (1972:595) skall bussar och taxibilar lämplighetsbesiktigas. Föreskrifter om olika krav för godkännande meddelas av statens trafiksäkerhetsverk. I trafiksäkerhetsverkets instruktion (1967:654) bör därför införas att verket – bl.a. i samband med utfärdande av föreskrifter för lämplighetsbesiktning av bussar och taxibilar – skall särskilt tillgodose anpassningen av färdmedlen till de handikappades behov. Detta bör för övrigt få effekt även på andra delar av verkets ansvarsområden. Enligt yrkestrafikförordningen (1940:910) ankommer det på länsstyrelsen att verka för ett ändamålsenligt anordnande av den yrkesmässiga trafiken. Om till denna föreskrift fogas att de handikappades behov. Detta bör för övrigt få effekt även på andra delar av i sin tillståndsgivning även föreskriva villkor som bl.a. tillgodoser de handikappades krav på t.ex. hållplatsarrangemang. Vad gäller andra terminalfrågor regleras handikappanpassningen i § 42 a i byggnadsstadgan. De slutsatser som utredningen kommit till avseende terminaler – innebärande att begränsningen om att handikappanpassning endast behöver ske vid ny- eller ombyggnad skall utgå – kan beaktas genom en komplettering av § 42 a i byggnadsstadgan.

Trafikplaneringsnämnden bör verka i samråd med berörda organisationer och myndigheter. Nämnden förutsätts således i sitt arbete inhämta underlag från berörda trafikverk och myndigheter liksom från större trafikföretag och organisationer på transportområdet samt färdmedelstillverkare. Nämnden förutsätts vidare arbeta i nära kontakt med handikapporganisationerna samt handikappinstitutet och statens handikappråd.

Nämnden bör ta initiativ till det forsknings- och utvecklingsarbete som kommer att erfordras för att anpassningen av färdmedlen till de handikappades behov skall nå uppställda mål. Nämnden bör vidare vara rådgivande och samordnande i forsknings- och utvecklingsarbetet samt ha ett uttalat ansvar för prioritering av de resurser som avdelas för ändamålet. Någon direkt forskningsledande funktion bör nämnden dock inte ha. De på transportområdet redan verksamma forskningsledande och forskningsengagerade institutionerna såsom transportforskningsdelegationen, väg- och trafikinstitutet, skilda högskoleinstitutioner m.fl. förutsätts svara för forskningsstöd resp. det praktiska forskningsarbetet. Nämnden bör dock kunna spela en väsentlig roll som initiativtagare till olika forskningsprojekt samt i samband med utnyttjandet av forskningsresultaten och omsättningen av dessa i konkreta anpassningsåtgärder.

Den successiva anpassningen av kommunikationsväsendet till de handikappades behov bör åtföljas av särskild information till såväl de handikappade som övriga delar av allmänheten. Detta är enligt utredningens uppfattning en absolut förutsättning för att anpassningsåt-

gärderna skall leda till åsyftat resultat.

Nämnden förutsätts dessutom verka för utveckling och tillämpning av enhetliga normer för handikappanpassning av kollektiva färdmedel i internationell trafik.

6 Utredningens förslag

6.1 Inledning

Utredningen har funnit att ca en miljon svenskar innebärande ca 12 % av befolkningen möter svårigheter vid resa. Dessa anser – utifrån sin personliga rörelse- eller orienteringsförmåga – att de kollektiva färdmedlen i sin nuvarande utformning är obekväma eller i vissa fall helt otillgängliga. Upp emot 20 000 människor bedöms inte på egen hand kunna utnyttja färdmedlen.

Utredningens kartläggning av färdmedlen inkl. närmiljö och terminaler har visat att bristerna är av olika svårighetsgrad. Flertalet brister kan avhjälpas inom en snar framtid medan vissa av bristerna kräver forskning och utveckling av hjälpmedel och ev. en ny färdmedelsgeneration för att helt kunna avhjälpas. Utredningen har också funnit att kostnaderna för genomförande av anpassningsåtgärderna inte är större än att åtgärderna bör kunna genomföras successivt efterhand som det är tekniskt möjligt.

Utredningens bedömningar har grundats på målsättningen för samhällets insatser på handikappområdet i övrigt nämligen normalisering och integrering av de handikappade i samhället. Härav följer att en så långt möjligt fullständig handikappanpassning av de kollektiva färdmedlen varit en naturlig målsättning för utredningen. Vidare har utredningen utgått ifrån en fortsatt positiv syn på det kollektiva kommunikationsväsendet från statsmakternas sida.

Utredningens övergripande förslag innefattar sammanfattningsvis:

- *ett ramprogram för anpassningsåtgärder avseende färdmedel, terminaler och närmiljö samt för forskning och utveckling*
- *försöksvis införande av riksfärdtjänst*
- *att det samordnande ansvaret för de kollektiva trafikmedlens handikappanpassning skall åvila den av trafikpolitiska utredningen föreslagna trafikplaneringsnämnden.*

6.2 Ramprogram för handikappanpassning

Med ovan nämnda utgångspunkter har utredningen funnit skäl att inom ramen för ett samlat program – ett ramprogram – för de kollektiva

färdmedlens anpassning till de handikappades behov föreslå åtgärder för handikappanpassning av färdmedlen, terminalerna och närmiljön i den takt det är tekniskt möjligt. Ramprogrammet är avsett att vara vägledande för ansvariga myndigheter vid genomförandet av åtgärderna. Förslagen innefattar också i viss utsträckning rekommendationer för val mellan alternativa anpassningsåtgärder resp. förfaringssätt. I de fall utredningen har angivit mått, antalsuppgifter eller liknande för en viss åtgärd bör detta uppfattas som riktvärden vid utformande av normer och anvisningar.

För att de anpassningsåtgärder, för vilka det ännu inte finns tekniska lösningar, skall kunna vidtas inom en inte alltför avlägsen framtid föreslår utredningen att utvecklingsarbete snarast påbörjas eller intensifieras.

Anpassningsåtgärderna inom ramen för ramprogrammet kan med avseende på när de tekniskt och ekonomiskt kan genomföras indelas i fyra grupper, nämligen

- kompletteringsåtgärder
- översynsåtgärder
- anskaffningsåtgärder
- utvecklingsåtgärder

I vissa fall måste enligt utredningens mening, efter det att normer utarbetats för en viss anpassningsåtgärd, en övergångstid medges innan man kan kräva att åtgärden genomförs. Sålunda kan vissa kompletterings- och översynsåtgärder, åtminstone i inledningsskedet, behöva planläggas och förberedas samt provas i drift innan de kan genomföras.

Övergångstiden bör inte annat än undantagsvis uppgå till mer än 2–3 år. Utarbetandet av normer bör givetvis inriktas på så korta övergångstider som möjligt. Äldre materiel som undantagits från reguljära underhålls- och översynsarbeten i avvaktan på utrangering bör enligt utredningens uppfattning i regel inte handikappanpassas. Terminaler som planeras läggas ned inom fem år från det den utvidgade § 42 a i byggnadsstadgan vunnit giltighet behöver normalt inte heller handikappanpassas. Anpassningen av terminaler och färdmedel bör så långt möjligt samordnas i tiden.

Utredningens uppfattning är att åtgärderna i princip bör genomföras när det kan ske till lägsta möjliga kostnad.

Eftersom det är väsentligt att kraven på en tillfredsställande upprustning av den totala trafikmiljön kan tillgodoses snarast möjligt bör enligt utredningens uppfattning handikappanpassningen inriktas på att lämna trafikföretagen frihet vad gäller att välja just de lösningar som med hänsyn till tekniska och ekonomiska förutsättningar på bästa sätt tillgodoser kraven på anpassning. Anpassningsnormerna bör därför primärt uttryckas i funktionstermer.

Ramprogrammets närmare innehåll redovisas i avsnitt 6.5.

6.3 Riksfärdtjänst

Som framgått tidigare finns det ca 20 000 gravt handikappade som inte kan göra regionala och interregionala resor förrän ett särskilt utvecklingsarbete avseende vissa mera långtgående anpassningsåtgärder lett till ett praktiskt resultat. Utredningen kan inte acceptera detta förhållande och föreslår därför att, såsom närmare behandlats i kap. 5 avsnitt 5.3.4, ett system för riksfärdtjänst försöksvis införs.

6.4 Trafikplaneringsnämnden – samordnande myndighet för handikappanpassning

Utredningen vill från sina utgångspunkter understryka behovet av en förstärkning av samhällets övergripande trafikplanering. Ett inrättande av en trafikplaneringsnämnd i enlighet med trafikpolitiska utredningens förslag bör enligt HAKO-utredningen väl tillgodose detta behov.

Utredningen föreslår att ansvaret för samordningen – innebärande planering, initiering och uppföljning – av de allmänna färdmedlens handikappanpassning instruktionsenligt samlas hos en myndighet – trafikplaneringsnämnden. Det direkta ansvaret för genomförandet av anpassningsåtgärderna skall emellertid, också instruktionsenligt, åvila berörda myndigheter, trafikverk och trafikföretag. Till nämnden bör knytas ett särskilt råd med företrädare för handikappintressenterna och andra berörda intressenter.

6.5 Ramprogrammets utformning

6.5.1 *Närmiljö*

Nedan redovisas utredningens förslag till åtgärder för att göra förflyttningsvägar som binder ihop bostäder, arbetsplatser m. m. med de allmänna trafikmedlen mer handikappanpassade. Utredningen erinrar också om de regler som redan nu gäller enligt Svensk Byggnorm, SBN, för kvartersmark och enligt Riktlinjer för gators geometriska utformning, RIGU, för gatumark.

6.5.1.1 Gångvägar, trappor m. m.

- Långa gångvägar bör på lämpliga avstånd vara försedda med vilplatser och sittbänkar.
- Inkörningshinder för mopeder och motorfordon bör vara så utformade att rullstol kan passera.
- Brunnslock, nedstigningsluckor o. dyl. bör i möjlig mån placeras vid sidan av gångväg. Finns sådant hinder bör lock och lucka ligga i nivå med gångbanan med minsta möjliga springa mellan lockkant och brunnskant.

- Gångväg bör om möjligt läggas vid sidan av ledningar i mark så att den inte blir oframkomlig vid ledningsarbeten.
- Gångvägar bör beläggas med asfalt, betongplattor eller annat likvärdigt material.
- Skyltar o. dyl. utefter gångvägar bör utformas med hänsyn till synsvaga, dvs. vara tydliga (ev. med reliefskrift). De bör vidare placeras så att de är lätta att hitta och så att de inte utgör hinder för synsvaga.
- Växter som man vet är besvärande för allergiker bör inte planteras intill gångvägar.
- Gångvägar bör stå i stegfri förbindelse med entré till byggnad.
- Gångvägar bör vara fria från träd, cykelställ m. fl. hinder och bör om de löper parallellt med gata om möjligt avgränsas från körbana med exempelvis räcke.
- Trappor bör beträffande stegens höjd och djup anpassas särskilt till de handikappades behov.
- Trappor bör på båda sidor förses med ledstänger på lämplig höjd över trappstegen. Ledstängerna bör vara greppvänliga och förlängas på lämpligt sätt vid trappans början och slut.
- Början och slutet på en trappa bör markeras t. ex. genom kontrasterande ytstruktur och färg.
- Långa trappor bör förses med vilplan på lämpliga avstånd där också sittbänk kan behövas. Bänkarna skall vara särskilt utformade för äldre och rörelsehindrade.
- Där så är möjligt bör trappor kompletteras med ramper med begränsad lutning så att rullstol kan passera. Även ramper bör förses med ledstänger, om möjligt på båda sidor. Rampernas början och slut bör markeras på motsvarande sätt som trapporna.

6.5.1.2 Övergångsställen och gångbanor

Vad som sagts i föregående avsnitt om gångvägar gäller också i huvudsak för gångbanor.

- Övergångsställen bör inte ha kantsten vid anslutning till gångbanan. Om kantsten i undantagsfall behövs av särskilda skäl bör den inte vara högre än 4 cm. Stolpe eller räcke bör finnas för rörelsehindrade att hålla sig i under uppstigningen på gångbanan.
- Övergångsställen som är särskilt starkt frekventerade samt sådana som i speciellt hög grad används av äldre och handikappade bör förses med ljus- och ljudsignaler. Gångtiden bör vara så lång att personer som rör sig långsamt hinner över gatan. Ett annat alternativ är att de som har behov av lång gångtid kan erhålla sådan genom särskild reglering.
- Stag till stolpar, trafiktavlor och skyltar, hängande markiser o. dyl. bör placeras så att de inte utgör hinder för synskadade.
- Planskilda korsningar i form av tunnlar och broar där många rullstolsbundna kan förväntas passera bör så långt möjligt förses med ramp.

– Tillfälliga hinder på gångbanor t. ex. bockar som avskiljer arbetsplats bör vara utformade med hänsyn till synsvaga och blinda så att dessa kan känna av dem med sin käpp.

6.5.2 *Terminaler*

6.5.2.1 Allmänt

Kompletterings- eller översynsåtgärder

Vid ny – eller ombyggnad av terminaler gäller f. n. byggnadsstadgans § 42 a. För att påskynda anpassningen av terminalerna föreslår utredningen att kraven enligt denna paragraf efter lämplig övergångstid – förslagsvis tio år – skall gälla alla befintliga terminaler för både när- och fjärrtrafik. Begränsningen att handikappanpassning endast behöver ske vid ny- eller ombyggnad föreslås således utgå.

Alla terminaler skall efter denna övergångstid ha minst en väg framkomlig för gravt rörelse- och orienteringshindrade från gatuplanet via terminalens olika funktioner (såsom biljettförsäljning, passkontroll o. d.) fram till färdmedlet. Även de av allmänheten i övrigt använda utrymmena skall vara tillgängliga för handikappade. Detta kräver bl. a. att trappor, höga trösklar o. d. elimineras eller kompletteras med hissar, ramper eller liknande.

Anskaffningsåtgärd

– Där så är möjligt skall plattformen ha en nivå som möjliggör direkt insteg i färdmedlet.

6.5.2.2 Hissar, liftar och ramper

Kompletteringsåtgärd

– På terminaler för fjärrtrafik med låg resandefrekvens och på övriga terminaler där maskinella anordningar för ombordlyftning inte tagits i bruk bör trafikföretaget eller den som eljest är ansvarig för terminalverksamheten tillgodose behovet av lyfthjälp genom att personal och lyftredskap för manuella lyft ställs till förfogande. I vissa fall kan sådan lyfthjälp ordnas via färdtjänsten.

Utvecklingsåtgärder

– På de terminaler för fjärrtrafik där det inte är möjligt för gravt rörelsehindrade att på egen hand komma på och av färdmedlen bör maskinella anordningar t. ex. saxlyftare och andra transportabla anordningar finnas för att med hjälp av särskilt utbildad personal lyfta sådana passagerare på resp. av färdmedlen. Detta krav gäller inte om färdmedlen har lyftanordningar.
– Utredningen förordar att myndigheterna i internationella sammanhang verkar för handikappanpassning.

6.5.2.3 Utbildning av terminalpersonal

Kompletteringsåtgärd

– Som framgår av förslagen i detta kapitels olika avsnitt kommer det även i framtiden att erfordras insatser av trafikpersonalen för att assistera vissa gravt handikappade. Utredningen förordar därför att trafikföretagen efter samråd med handikapporganisationerna utbildar berörd personal. Utbildningen bör omfatta en allmän orientering om de handikappades problem och hur man praktiskt använder lyftanordningar, vägleder handikappade m. m.

6.5.2.4 Toaletter

Kompletteringsåtgärd

– Toaletter på rastplatser utefter landets huvudvägar bör även vara tillgängliga för handikappade.

Översynsåtgärd

– I samtliga stationshus och andra terminalanläggningar med toaletter bör minst en toalett vara tillgänglig för handikappade.

6.5.2.5 Visuell och audiell information

Kompletteringsåtgärder

– Terminaler med stora trafikvolymer bör med hänsyn till de hörselsvaga resenärernas behov utrustas med TV-monitorer, ljusskyltar e. d. som komplement till högtalaranläggningarna. Informationen bör utformas även med hänsyn till de synsvaga.
– Automatisk informationsgivning från ljudband bör användas i så stor utsträckning som möjligt. Informationen bör vara tillgänglig via hörselslingor där det är tekniskt möjligt.
– Skyltar och anvisningar för visuell information bör i så stor utsträckning som möjligt utformas så att synsvaga kan tillgodogöra sig informationen. Strävan bör vara att utforma skyltarna enhetligt.
– Högtalaranläggningar bör ha sådan ljudkvalitet att informationen kan uppfattas av hörselsvaga.

6.5.2.6 Särskilda anordningar

Kompletteringsåtgärder

– Dörrar som kan förses med automatiska öppnare bör erhålla sådana.
– Dörrar som inte kan förses med automatiska öppnare bör erhålla handtag av för både rörelse- och orienteringshandikappade lämpligt utförande.
– Dörrar i vissa interna passager, t. ex. för passkontroll, bör breddas.

Vad gäller sjöfart föreslås följande ytterligare terminalåtgärder:

Kompletteringsåtgärder

- Kajer eller bryggor för trafik med mindre fartyg bör förses med vindbrygga eller liknande anordning i de fall de trafikerande fartygen inte själva är försedda med sådan.
- Belysning och räckverk vid tilläggsplatserna för mindre fartyg bör särskilt anordnas eller kompletteras med hänsyn till synsvaga och rullstolsbundna.
- Landgångarnas bredd och lutning bör kunna anpassas till vad som allmänt gäller i fråga om ramper för rullstolspassage. Hänsyn måste härvid tas till olika nivåer hos kajen och fartygets tillträdesdäck samt till varierande vattenstånd.

6.5.3 *Färdmedel*

6.5.3.1 Förortståg

Pendeltåg (Jfr även avsnittet om tunnelbanevagnar)

Pendeltågvagnarnas invändiga utformning ansluter sig i stora delar till tunnelbanevagnarnas. Flera av de åtgärder som utredningen funnit lämpliga för pendeltåg och tunnelbanevagnar väntas komma att genomföras vid leverans av nya vagnar.

Kompletteringsåtgärd

- Destinationsskyltarnas utformning bör förbättras och utökas i antal.

Anskaffningsåtgärd

- Automatiskt (bandat) stationsutrop bör installeras.

Utvecklingsåtgärd

- Anordning som möjliggör för en rullstolsbunden att på egen hand ta sig ombord på pendeltågsvagnen bör utvecklas. Utvecklingsarbetet bör samordnas med motsvarande arbete för andra färdmedel.

Lokdragna förortståg

Utredningen har funnit att ny- eller ombyggnad av denna äldre materiel inte är meningsfull eftersom andra trafiklösningar av kapacitets- och säkerhetsskäl kan förväntas. På SJ:s spår kan pendeltåg väntas komma till användning och vad gäller de spår som trafikeras av SL undersöks f. n. andra trafiklösningar, som alternativ till upprustning av befintligt system.

6.5.3.2 Tunnelbanevagnar

(Jfr även avsnittet om förortståg)

Kompletteringsåtgärd

– Destinationsskyltningen i fönstren bör utökas och förbättras.

Översynsåtgärder

– Högtalaranläggningarna kan i vissa fall behöva kompletteras med fler högtalare. Högtalare med dålig ljudåtergivning bör bytas ut.
– Manuell fästanordning för två rullstolar bör anordnas i varje vestibul i vagnen. Fastspänning förutsätts ske manuellt av den rullstolsbundne eller av medhjälpare.
– Varje vagn bör förses med åtta handikapplatser med höga säten och med klädsel som ger tillfredsställande friktion.
– Av handikapplatserna bör två anordnas med extra benutrymme.
– Handtag bör finnas vid varje fönsterplats för att underlätta uppstigning.

Anskaffningsåtgärder

– Den invändiga färgsättningen och belysningen bör vid nyleverans vara anpassad till synsvaga.
– Automatiskt stationsutrop bör installeras.

6.5.3.3 Spårvagnar

Golvhöjden på nuvarande och framtida spårvagnar synes av tekniska skäl inte kunna göras lägre. Stegen på nuvarande spårvagnar kan på grund av konstruktionstekniska skäl inte byggas om. Detta innebär enligt utredningens uppfattning att det inte är realistiskt att anpassa nuvarande spårvagnsmateriel till att medge transport av rullstolsbundna. I sammanhanget bör erinras om att de två kommuner förutom Stockholm som har spårvagnar också har en färdtjänst som kan erbjuda bl. a. rullstolsbundna lokala transporter.

Kompletteringsåtgärd

– Destinationsskyltningen i fönstren bör anpassas för de synsvaga.

Översynsåtgärder

– Spårvagnsinstegen är redan i dag försedda med halkskydd och belysning. Färgsättningen är dock inte kontrasterande. Ommålning av stegen eller bättre markering föreslås av denna anledning.
– Spårvagnarna bör vid biljettbordet ha hållstöd för båda händerna.

- Två av sittplatserna bör ha förhöjt säte.
- Signallinor och signalknappar bör anordnas så att de är lätt åtkomliga vid platser som är avsedda för handikappade, dvs. i första hand platserna med förhöjd säteshöjd.
- Stannarsignal som är optisk och för föraren även akustisk bör kompletteras så att signalen blir hörbar även för resenärerna.
- Dörrarna bör förses med automatik för såväl öppning som stängning.

Anskaffningsåtgärder

- Med hänsyn till den höga golvhöjden relativt plattformen, refugen eller trottoaren är det angeläget att nya spårvagnar får lämpligare insteg. Motsvarande normer för stegutformningen som för bussar bör kunna tillämpas.
- Den invändiga färgsättningen och belysningen i spårvagnarna bör vid nyleverans vara anpassad till synsvaga.
- Automatiskt stationsutrop bör installeras.

Utvecklingsåtgärd

- Anordning som möjliggör för en rullstolsbunden att på egen hand ta sig ombord på spårvagnen bör utvecklas. Utvecklingsarbetet bör samordnas med motsvarande arbete för andra färdmedel.

6.5.3.4 Taxibilar

Anskaffningsåtgärder

- Passagerarsätena bör vara mera hårdstoppade än f. n. och förses med lämplig klädsel.
- Handtag som underlättar för handikappade att stiga i och ur fordonet bör installeras.
- Tröskelprofilen bör anpassas och dörröppningsvinkeln ökas till minst 80°.
- Framsätet bör förses med vridbar handikappanpassad stol eller annan stol med anordning för att underlätta för handikappade att sätta sig i bilen.

Utvecklingsåtgärd

- Bilar med högre takhöjd och rymligare bakre passagerarutrymme bör utvecklas och prövas.

6.5.3.5 Bussar

Kompletteringsåtgärd

- Destinationsskyltningen i fönstren bör anpassas för de synsvaga.

Översynsåtgärder

- Vid dörrarna bör ledstöd anordnas och vid biljettbordet bör hållstöd finnas för båda händerna. Även invändigt bör bussen ha ett lämpligt antal stödanordningar.
- Vid samtliga säten bör uppstigningshandtag anordnas.
- Två av sittplatserna bör ha förhöjt säte.
- Vid de särskilda sätena för handikappade bör signallinor och signalknappar vara placerade på enhetligt sätt med hänsyn till synskadade och blinda.
- Stannarsignalen som är optisk och för föraren även akustisk bör kompletteras så att signalen blir hörbar även för resenärerna.

Anskaffningsåtgärder

- En undersökning av behovet av manöverutrymme för rullstolar som utförts vid avdelningen för handikappforskning vid universitetet i Göteborg har legat till grund för de normer som fastställs för utformning av passager i byggnader. Således anges i handikappbyggnormer att minsta fria bredd på dörröppningar lämpligen bör vara 85 cm för att medge bekväm passage med rullstol. En bredd på 80 cm är dock godtagbar. På färdmedel där rullstolsbunden behöver hjälp för att lyftas eller rullas ombord kan detta mått minskas till 75 cm. För att möjliggöra transport av rullstol i buss föreslår utredningen att bussarna i framtiden har en fri dörröppningsbredd av minst 75 cm.
- Stöd- och eventuella fästanordningar för rullstol erfordras. Fastspänning förutsätts ske manuellt av den rullstolsbundne eller av medhjälpare.
- Den invändiga färgsättningen och belysningen i bussarna bör vid nyleverans eller vid ev. utbyte av inredningen vara anpassad till de synsvagas behov.
- Bussarna bör vid nyleverans erhålla för rörelsehindrade lämpligare insteg. Befintliga bussar kan av konstruktionstekniska skäl inte byggas om i detta avseende. Stegen bör förses med halkskydd, kontrasterande färgsättning och belysning.
- Toaletter på bussar i fjärrtrafik bör vara så rymliga att de även kan användas av rörelsehindrade. Ett alternativ härtill är anordnandet av toaletter tillgängliga för handikappade vid huvudvägarnas rastplatser.

Utvecklingsåtgärder

- Anordning som möjliggör för en rullstolsbunden att på egen hand ta sig ombord på bussen bör utvecklas. Utvecklingsarbetet bör samordnas med motsvarande arbete för andra färdmedel.
- Automatiskt stationsutrop bör utvecklas och utprovas. Arbetet bör kunna baseras på erfarenheter från andra färdmedel.

6.5.3.6 Fjärrtåg

Kompletteringsåtgärder

- Transportstol som f. n. används i färdtjänstsammanhang bör tillhandahållas på stationerna eller medfölja tågen.
- Bäddutrustningen i sovvagnarna bör bytas ut mot utrustning av syntetiskt material.

Översynsåtgärder

- Förkromade beslag och liknande som resande kommer i beröring med bör ersättas med beslag i plast.
- Hållstöden i vagnarna bör kompletteras.
- Vid införande av automatkoppel bör samtidigt högtalare för information till trafikanterna installeras. Om införandet av automatkoppel dröjer längre än 10 år bör samma system för information i vagnarna via högtalare som användes av vissa andra järnvägsföretag installeras.
- Klädseln på och stoppningen i sätena bör bytas ut mot syntetiskt material då byte av klädsel eller omstoppning sker av andra skäl.

Anskaffningsåtgärd

- Ventilationssystemen bör förbättras.

Utvecklingsåtgärder

- En förbättrad transportstol bör utvecklas så att den rullstolsbundne kan lyftas sittande i stolen in i tåget samt förflyttas i vagnen genom gångar och dörrar. Stolen bör under färd kunna spännas fast på befintligt säte. Utvecklingsarbete avseende transportstol pågår f. n. vid Göteborgs universitet.
- I samband med utveckling av framtida vagnar bör den handikappades önskemål att kunna resa i sin rullstol på egen hand beaktas. Som ett led i detta arbete bör någon eller några vagnar i samband med planerad ombyggnad studeras för sådan handikappanpassning. För att ge erfarenhet av praktisk drift bör vagnarna provas på lämpliga linjesträckningar.

6.5.3.7 Flygplan

Kompletteringsåtgärd

- Vid entrén samt i toalettrummen bör extra handtag anordnas.

Utvecklingsåtgärd

– Utredningen förordar att myndigheter och företag i såväl nationella som internationella sammanhang, verkar för handikappanpassning av flygplanen.

6.5.3.8 Fartyg

Översynsåtgärd

– Där det är möjligt med hänsyn till befintliga utrymmen bör vissa toaletter handikappanpassas. Ett visst antal hytter, passager m. m. bör också anpassas.

Anskaffningsåtgärd

– Utredningen föreslår att nya passagerarfartyg helt handikappanpassas.

Utvecklingsåtgärder

– Utredningen anser det angeläget att även skärgårds- och taxibåtarna handikappanpassas.
– Utredningen förordar att myndigheter och företag i såväl nationella som internationella sammanhang verkar för handikappanpassning av fartygen.

Källförteckning

Ahlström, Carl-Gustaf, Dalborg, Björn (1973): Rapport från Svenska lokaltrafikföreningens studieresa till New Town i England. Storstockholms Lokaltrafik.

Arbetsmarknadsdepartementet: Orter i regional samverkan. SOU 1974:1.

Atlanta Regional Commission (1973): Handicapped and Elderly Priorities in Rapid Transit Station Areas.

Atlanta Regional Commission (1973): Crossing the Line to Link Pedestrian Paths in Neighborhoods Around the Rapid Transit System.

Booz-Allen: Provisions for the Elderly and Handicapped in the Design of Transbus. Department of Transportation, Urban Mass Transportation Administration USA.

Booz-Allen (1972): Transbus, General performance specification.

Brattgård, Sven-Olof, Höök, Olle m. fl. (1973): In- och urstigning i taxibil. Ergonomisk studie med rörelsehindrade. Göteborgs universitet, avd. för handikappforskning och inst. för medicinsk rehabilitering.

Brattgård, Sven-Olof, Aldman, Bertil, Hansson, Sören (1974): Säkerhet vid färdtjänstresor del 1 och 2. Göteborgs universitet, avd. för handikappforskning och Chalmers tekniska högskola, inst. för trafiksäkerhet.

Brattgård, Sven-Olof m. fl. (1974): Manöverutrymme för inomhusrullstolar. Göteborgs universitet, avd. för handikappforskning.

Brooks, B.M.: An Investigation of Factors Affecting the Use of Buses by both Elderly and Ambulant Disabled Persons. Transport & Road Research Laboratory, Contract report British Leyland UK Ltd.

1958 års cp-utredning. SOU 1960:14.

CRB (1973): Bauliche Massnahmen fuer Gehbehinderte. Normentwurf.

Dougherty, E.J. och DeBenedictis, J.A. (1975): FIRL Specifications for Making Mass Transit Accessible to the Handicapped and Elderly. The Franklin Institute Research Laboratories, USA.

Deutsche Bundesbahn (1973): Richtlinien für Massnahmen an baulichen Anlagen und Fahrzeugen der DB, die den Behinderten die Benutzung der Eisenbahn erleichtern sollen. Entwurf, noch in Bearbeitung.

Elmberg, Curt (1972): Runcorn Busway, reserapport från studieresa. Göteborgs Spårvägar.

Elmberg, Curt (1973): Taxibuss, ring så hämtar vi. Göteborgs Spårvägar.

Göteborgs stads statistiska kontor (1964): Hälsa – Yrke – Bostad (HYB).

Göteborgs stads socialförvaltning (1973): Grundläggande förutsättningar för Göteborgs kommunala handikappvård. Promemoria.

Handikapputredningen: Kommunerna och den sociala omvårdnaden. SOU 1967:53.

Handikapputredningen: Bättre hjälpmedel för handikappade. SOU 1967:60.

Handikapputredningen: Bättre utbildning för handikappade. SOU 1969:35.
Handikapputredningen: Bättre socialtjänst för handikappade. SOU 1970:64.
Handikapputredningen, ABF och Handikapporganisationerna (1974): Hinder för kultur.
Handikappförbundens centralkommitté: Ett samhälle för alla.
Hultgren, Kurt (1972): De interregionala resornas utveckling och struktur.
Johansson, Sten (1970): Om levnadsnivåundersökningen. Låginkomstutredningen.
Johansson, Sten (1970): Den vuxna befolkningens hälsotillstånd. Låginkomstutredningen.
Jönköpings läns landsting (1969): Handikappinventering 1968–69.
Kollektivtrafikutredningen (KOLT): Kollektivtrafik i tätort. SOU 1975:47 o. 48.
Kommunalekonomiska utredningen (1974): Statsbidrag till kommunal färdtjänst, hemhjälp och familjedaghemsverksamhet. SOU 1974:41.
Luftfartsverket (1973): Resvaneundersökning 1973.
1970 års långtidsutredning: Arbetskraftresurserna 1965–1990. SOU 1971:8.
Länsberedningen: Stat och kommun i samverkan. SOU 1974:84.
The Nordic Committee on Building Regulations: Accessibility of Buildings to Handicapped Persons. Guidelines for Nordic Building Regulations.
Nordisk Förenings för Rehabilitering 11:e kongress (1974): Sammanställning av föredrag och kongressinlägg.
RBC International, Inc. (1973): The Valley Transit District Demonstration Project Interim Summary Report. Prepared for the Valley Transit District, Derby, Connecticut.
Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag, Rapport nr 1 (1972): Färre hinder i och kring bostaden – några fakta och förslag.
Schweizerische Bundesbahnen (1971): Merkblatt für Konstrukteur um Personenwagen zur Erleichterung des Reisens von Behinderten.
Schweizerische Bundesbahnen (1973): Richtlinien für die Anordnung und Gestaltung von Rampen und Treppen zu Personenunterführungen.
Schweizerische Bundesbahnen, Post-, Telephon- und Telegraphenbetribe, Eidg. Amtes für Verkehr (1973): Gemeinsamme Richtlinien über bauliche und technische Vorkehren für Behinderte und Betagte im öffentlichen Verkehrswesen.
Simpson & Curtin, Booz-Allen (1971): Report on Development of Specifications for Design and Performance of 40 FT: Transit Buses.
Socialdepartementet: Betänkande med utredning och förslag rörande hörselvården 1954:14.
Socialdepartementet: Social omvårdnad av handikappade. SOU 1964:43.
Socialdepartementet: Samordnad rehabilitering Del I och II. SOU 1964:50 o. 51.
Socialdepartementet: Förbättrade vårdbidrag och invaliditetsersättningar från folkpensioneringen. Ds S 1974:1.
Socialdepartementet: Statsbidragsfrågor inom hjälpmedelsverksamheten. Ds S 1975:2.
Statens Handikappråd (1973): Handikapp – vad är det? Om olika fysiska och psykiska handikapp och vad de för med sig.
Statens Handikappråd (1975): Statliga myndigheter och organ som handlägger handikappfrågor.
Statens planverk (1968): Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet (SCAFT).

Statens planverk (1969): Publikation nr 4. Handikappbyggnormer.
Statens planverk, Statens vägverk och Statens trafiksäkerhetsverk (1975): Stadens trafiknät, Problembeskrivning och utredningsbehov – resultat av etapp 1.
Statens trafiksäkerhetsverk, arbetsgruppen för taxibilar (1973): Förslag till bestämmelser om taxibilars utrustning och beskaffenhet med motiveringar.
Statens vägverk och Svenska kommunförbundet (1973): Riktlinjer för gators geometriska utformning (RIGU 73).
Statens vägverk (1974): Busshållplatser på högklassiga trafikleder. Ribuss-utredningen.
Stockholms läns landsting och Storstockholms Lokaltrafik (1970): Trafikstandard 1. Snabbare och bekvämare resor.
Stockholms läns landsting och Storstockholms Lokaltrafik (1971): Trafikstandard 2. Målsättning, trafikmedel, standardnormer.
Stockholms läns landsting (1973): Vardagsresandet i Stockholmsregionen. TU 71, resultatrapport nr 1. Trafiknämnden.
Stockholms läns landsting (1974): Hushållens tid, sysslor och förflyttningar. TU 71, resultatrapport nr 2. Trafiknämnden.
Stockholms läns landsting (1974): Konsekvenser av ett landstingskommunalt övertagande av ansvaret för den samlade färdtjänsten. Bihang 1974:6. Förvaltningsutskottet.
Svenska kommunförbundet (1969): Färdtjänst för personer med handikapp.
Svenska Lokaltrafikföreningen (1972): Normbuss. Tekniska bestämmelser för tillverkning och leverans av bussar.
Svenska Utvecklingsbolaget, Hägglund och Söner, Storstockholms Lokaltrafik (1974): Stadsbuss 1985. Kravspecifikation för stads- och förortsbuss för 1980-talet.
Trafikplaneringsutredningen: Transporter i Sverige. Ds K 1975:4.
Transportation Research Board (1974): Transportation for the Poor, the Elderly, and the Disadvantaged. Transportation Research Record 516. USA.
U.S. Department of Commerce (1968): Design and Performance Criteria for Improved Nonrail Urban Mass Transit Vehicles and Related Urban Transportation Systems.
U.S. Department of Transportation (1970):Travel Barriers.
Wahlberg, Göran (1972): Gör tunnelbanan tillgänglig för alla. Storstockholms Lokaltrafik, utredningsavdelningen.

Bilaga 1 Studie av gångvägar till kommunikationsmedel

Av *Hasse Ernerfeldt*

Det som idag gör en människa handikappad vad gäller möjligheterna att ta sig fram med kollektiva transportmedel är dels svårigheter att använda själva fordonen med tillhörande terminalanläggningar, dels svårigheter att ta sig dit från olika startpunkter på normalt gångavstånd.

Den här delstudien inriktar sig på gångvägarna till själva busshållplatsen eller stationen, för att undersöka vilka problem som finns där. Många handikappade klarar nämligen av fordonen, men har svårt att ta sig dit. Utgångspunkt har varit att studera vissa problem på gångvägar, som måste undanröjas för att alla ska kunna ta sig till transportmedlet den dag detta blir anpassat för alla. Studien har utförts med små resurser och på kort tid.

Uppläggning: Ett femtontal personer av dem vi i dagens Sverige tvingas kalla handikappade ingår i studien. De bor i fyra olika typer av bostadsområden. De har gångsvårigheter, är rullstolsbundna, blinda eller starkt synsvaga. Jag har följt med dem på deras väg till busshållplats eller station, registrerat de hinder eller problem som finns och redovisat vilken typ av åtgärd som skulle erfordras för att undanröja problemen.

De olika bostadsområden som valts ligger, av praktiska skäl, alla i Stockholmstrakten, men har valts så att de bör kunna vara representativa även för andra tätorter. Typiskt för Stockholm är att många gångvägar ansluter till tunnelbanestationer och inte till busshållplatser, men eftersom själva stationerna inte ingår, behöver detta inte innebära att det bara är stockholmsproblem som kommer fram. Undersökningen syftar inte till att vara vetenskapligt representativ utan vill presentera några människor och de problem just de har för att ta sig till sina hållplatser eller stationer. Många typer av handikapp; hörselskador, allergier, psykiska handikapp, hjärt- och lungbesvär t. ex., kommer tyvärr inte alls med i en sådan här kort undersökning. Generellt kan man ändå säga att även dessa grupper, liksom personer med barnvagn och många andra, har nytta av de åtgärder som föreslås här.

De undersökta bostadsområdena är ett nytt och ett äldre flerfamiljsområde, en villaförort och ett område i innerstad. Genomgripande förändringar för att bygga om dem till trafiksäkra, handikappvänliga områden har inte studerats, utan bara de direkta hinder som gör att en handikappad inte klarar att ta sig till transportmedlet. En omodern, fotgängar-

ovänlig förort förblir sådan till dess att den radikalt byggs om. Och då bygger vi om den för alla, inte bara för handikappade.

Ambitionsnivå: Avsikten har varit att var och en själv skall kunna ta sig till bussen (etc.). Det har förutsatts att de undersökta personerna har tillgång till de hjälpmedel som är rimliga efter vars och ens förutsättningar. Blinda antas till exempel använda käpp även i framtiden, och rullstolsbundna antas ha rullstolar av lämplig utomhustyp. Många med rullstol är idag beroende av en medhjälpare så fort marken inte är alldeles jämn och plan, vilket tyder på att de har fel sorts stol. Om man studerar deras väg till hållplatsen är det alltså rimligare att föreslå en lämplig rullstol än att föreslå planschaktning av naturen.

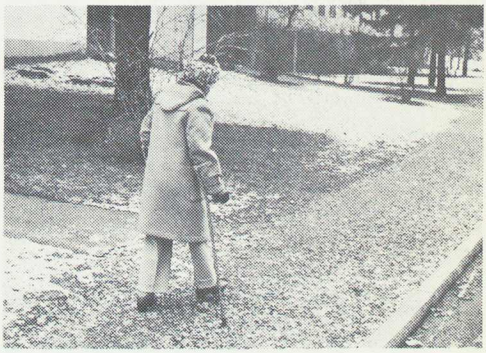
Redovisning: De olika bostadsområdena, undersökningspersonerna och deras gångvägar presenteras först var för sig. Förslag till åtgärder ges i anslutning till varje presentation. Efteråt sammanfattas de problem som varit genomgående, och kommenteras de förslag till lösningar som kan ges. Slutligen kommenteras storleksordningen på kostnader för olika typer av åtgärder.

Det *första området,* Hammarbyhöjden är ett bostadsområde från 30-talet. Området består av två ganska besvärliga höjder, med tunnelbanan i dalgången däremellan. Där finns mycket trappor och branta backar. Besvärligast har de som bor på fel sida av höjden, så att de först måste gå upp, och sedan ned igen på andra sidan för att komma till butikscentrum och tunnelbanestation. Man kan ta sig till andra stationsuppgångar på ganska plan mark, men då blir gångvägen avsevärt längre.

I undersökningen ingår en kvinna som går med kryckor och en som sitter i rullstol, samt en blind man. De två kvinnorna bor i samma del av området, men föredrar olika gångvägar till tunnelbanan. För en person med gångsvårigheter är det ju viktigt att vägen är så kort som möjligt, för den rullstolsbundne är framkomligheten viktigast.

Äldre förort – polioskadad – går med käppar

Den första kvinnan är rörelsehindrad efter polio, och dessutom har hon skadat ena knät då hon ramlade för några år sedan. Hon går med käppar. Hennes man är helt förlamad sånär som på armarna. Han har bil i ett garage invid bostaden. De kan inte gå ut tillsammans eftersom hon inte orkar skjuta hans rullstol.



Trottoaren har varit halvfärdig i flera månader.

Hon brukar inte åka kollektiva transportmedel, just för att det är så svårt att ta sig till dem. Väl ombord är det inga problem. Nu förvärvsarbetar hon inte, men tidigare åkte hon färdtjänst till arbetsplatsen. Innan tunnelbanan kom var det bättre; då gick det en busslinje alldeles i närheten.

På vägen till stationen kan hon välja mellan en brant backe och trappor. Eftersom backen är för brant (1:10) och saknar ledstång föredrar hon trapporna. Först måste hon gå över gatan. Kantstenen är till besvär inte bara för rullstolsbundna. Här på hennes gata är kanterna ganska låga, men man ser på andra håll i trakten hur de höjts betydligt då gatan asfalterats om. När det som här är fruset snöslask i rännstenen kan det vara ganska besvärligt. Trapporna är av den vanliga sorten med handledare bara på den ena sidan. Det borde vara räcke på andra sidan också; det är ju inte säkert att högra handen är den som är bäst att stödja sig med.



Eftersom hon inte klarar den branta backen får hon använda trapporna.



Här behövs något att hålla sig i.



Den branta backen ned till tunnelbanestationen.



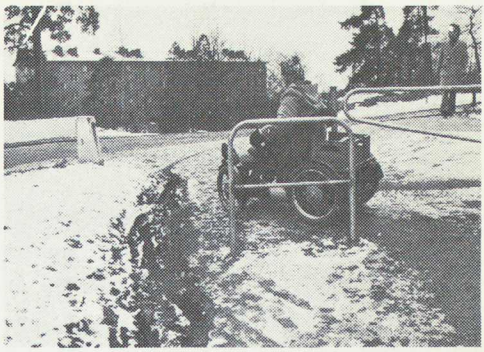
Sådana här "mopedfällor" finns det gott om (t. v.)

Trappan brukar vara dåligt sandad vid halka. Sådana dagar brukar hon undvika att gå där. Trapporna är utrustade med vilplan för var 8:e trappsteg. Gångstigen mellan trappsnuttarna är gruslagd men hon tycker att asfalt är bättre för den som har svårt att gå.

När hon kommit upp på krönet är hon ungefär 18 meter högre än gatan. Den höjden motsvarar ett sexvåningshus. Även den som är frisk tar ofta hissen i sexvåningshus. Uppe på krönet är det ganska plant. Trottoaren är emellertid inte bra att gå på. Den revs upp för några månader sedan och har inte hunnit bli asfalterad ännu. Under ombyggnadstider är trottoarerna ofta för höga att ta sig över. Den här gången stod det en bil som hon kunde stödja sig på. Nedgången till tunnelbanestationen är brant (1:10) och dessutom litet slipprig idag. Hon gick inte ned här. Backen borde åtminstone ha ett räcke.

På senare tid har hon fått en s. k. Permobil som gör det lättare för henne att komma ut i bostadsområdet. Den klarar de flesta backar och inte alltför höga trottoarkanter. Hon fick kämpa litet för att få den eftersom det först ansågs att hon borde klara sig med tunnelbanan. Hon brukar åka och handla med vagnen. Det är ju svårt att ta med kassar då man går med kryckor. Hon brukar åka till Björkhagen, dit är det ungefär en km på ganska slät mark. På vägen dit kommer hon i kontakt med ett antal s. k. mopedfällor. En del av dem går att forcera med vagnen. Uppfarten till butiker och station bommades för en tid sedan igen med en väl låst grind, enligt uppgift för att minska mopedtrafiken. Rullstolar och barnvagnar stoppades tyvärr också. Vid förfrågan fick hon beskedet att hon skulle kunna få en nyckel till grinden. Denna blev dock ombyggd efter detta, så att

hon slipper den besvärliga proceduren att stiga ur vagnen och låsa upp före passage. Nu går det, med viss teknik, att komma förbi den.



Av hjulspåren i leran att döma är mopederna de enda som klarar mopedfällan utan problem (t. h.)

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten bredvid övergångsställe med stolpe eller räcke. Trappor förses med dubbla handledare på så sätt att de går att nå innan man tar första steget. Branta backar byggs om och förses med ledstänger och (ev.) vilplatser. Underhållet av vägarna förbättras så att vägarbeten inte drar ut onödigt länge. Snöröjning och sandning förbättras. "Mopedfällor" tas bort eller byggs om.

Äldre förort – polioskadad – rullstolsbunden

Den här kvinnan bor i samma del av området. Hon sitter i rullstol efter polio. Hennes man är frisk, och brukar köra stolen åt henne. Hon kan själv köra stolen på slätt underlag, åtminstone kortare sträckor. Utanför hennes hus finns en gångväg som ansluter till promenadvägen mot Blåsuts tunnelbanestation. Gångvägen inleds med en ganska onödig s. k. åsnetrappa, vilken tvingar rullstolsbundna att gå omvägen via gatan. Backen från gatan mot promenadvägen är dock för brant, så hon tvingas använda en garagenedfart. Promenadvägen är grusbelagd, och därmed en smula svårkörd. Det enda övergångsställe hon behöver passera är anpassat för cyklister, och passar alltså även henne. Däremot kan man inte komma in på själva stationsområdet utan att ta sig över meningslösa stenkanter. Själva stationen har bara en vanlig trappa.

Den här kvinnan kan också använda samma väg som den förra kvinnan, men eftersom hon sitter i rullstol föredrar hon en längre väg framför en backig.

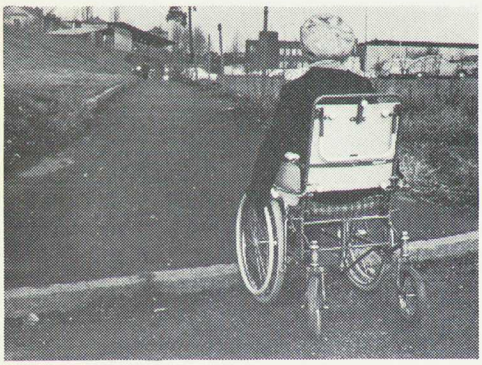


"Åsnetrappan" som egentligen är helt onödig.

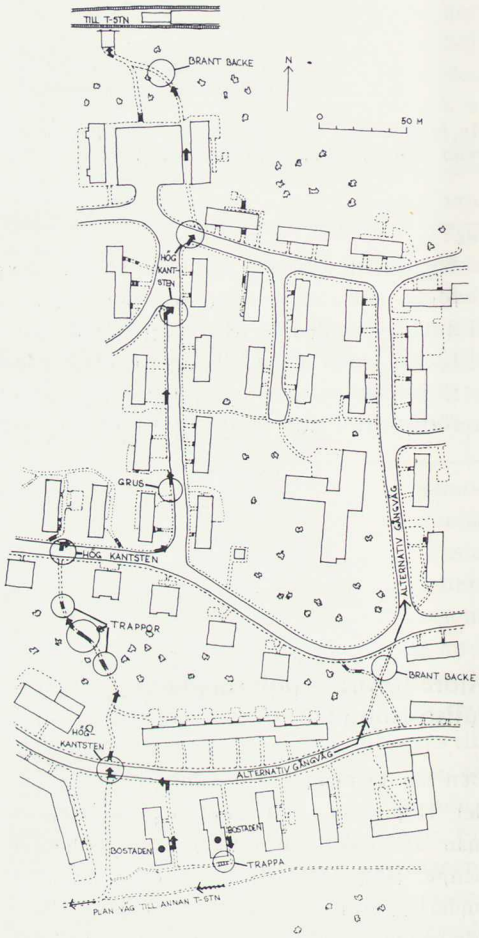
Förslag till åtgärder: "Åsnetrappan" tas bort, promenadvägen asfalteras, kantstenar vid stationen tas bort.



Här kan hon använda cykelbanan vid övergångsstället.



Onödig kant mot cykelbanan.

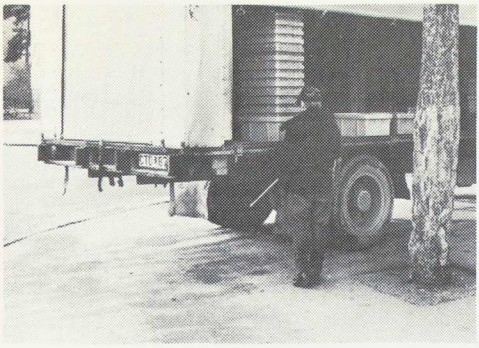


Karta som visar de två kvinnornas gångvägar till tunnelbanan.

Äldre förort – blind

Den här mannen har varit blind i femton år. Han har bott i Hammarbyhöjden nästan hela sitt liv, och minns fortfarande hur där ser ut. Ibland kan det vara en nackdel att gå i ett välbekant område; man blir lätt litet "slarvig".

Han har inget jobb för närvarande, men åker tunnelbanan in till stan flera gånger i veckan ändå. Han brukar gå till stationen Skärmarbrink, eftersom han kan välja bland flera linjer där. Till stationen går man längs trottoarer. En av de gator han passerar är ganska trafikerad. Där kan det vara besvärligt; "Man måste ju gå ut mitt i gatan för att



Lastflaket är för högt för att upptäcka med käppen.



Backspeglar på lastbilar kan vara farliga.

känna efter var övergångsstället finns". Det borde markeras med skyltar vid trottoarkanterna också. Det är bättre om de inte ligger i gathörn eftersom man slipper svängande trafik då. Han har fått två käppar avkörda av svängande bilar vid "grön gubbe". De flesta problem han som blind råkar ut för är inte direkta fel på gångvägar eller övergångsställen, utan "tillfälliga" fel som beror på människors obetänksamhet och ovana vid synskadade. Den här dagen stod det en mjölkbil på trottoaren utanför butiken. Om man inte hör den kan den vara svår att upptäcka i tid, eftersom flaket är så högt att man inte känner det med käppen. Lastflak har han slagit i flera gånger, liksom utstickande backspeglar på fordon som står vid trottoarkanterna. Vägarbeten är också obehagliga, den här dagen stod det en bock vid ett övergångsställe. Bocken är också för hög att upptäcka med käppen och tar inte emot då man går på den, utan ger vika så att man kan falla. Just på gator är det olämpligt att ramla framstupa.

Själva tunnelbanestationen har han inga problem med. Han tycker dock att perrongkanterna borde markeras med någon annorlunda beläggning; han har själv ramlat ned på spåret en gång då han trodde sig vara på väg mot trappan.

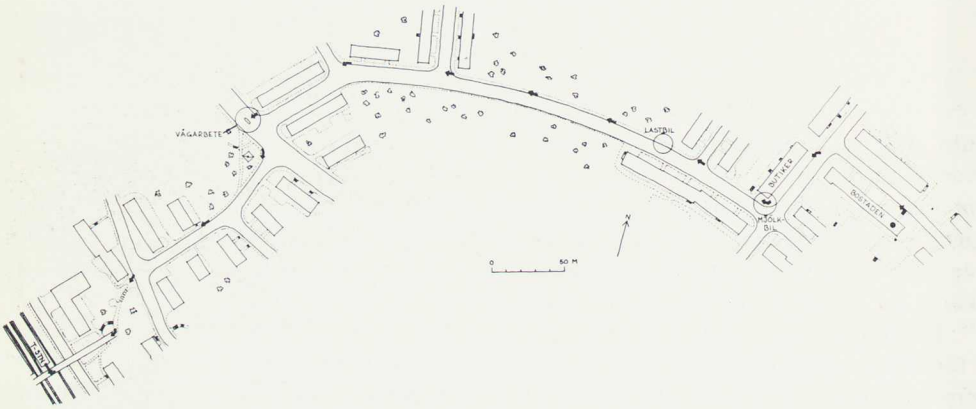




Vägbockar upptäcker man inte med käppen, och om de står olyckligt kan man ramla över dem.



Numera har han respekt för perrongkanten (t. v.)



Förslag till åtgärder: Övergångsställen markeras med stolpar vid kantstenen. Signalreglerade övergångsställen ska gå att passera utan att riskera svängande trafik, vägbockar utrustas med tvärslå nedtill.

Södra Järvafältet – *det andra området* – är en nybyggd förort till Stockholm. Där är gång- och körtrafik helt åtskilda, gångvägarna passerar gatorna på broar eller tunnlar. Då undersökningen gjordes var tunnelbanan hit inte färdig, utan området trafikerades med buss. Busslinjerna blir i princip kvar även sedan T-banans tre stationer tagits i bruk. Bebyggelsen består av flerfamiljshus från två våningars höjd och däröver.

På Södra Järvafältet har jag träffat två kvinnor med stora gångsvårigheter, en med lätt nedsatt rörelseförmåga, en blind man och en i rullstol.

Ny förort – förlamad – går med mycket stora svårigheter med hjälp av bockar

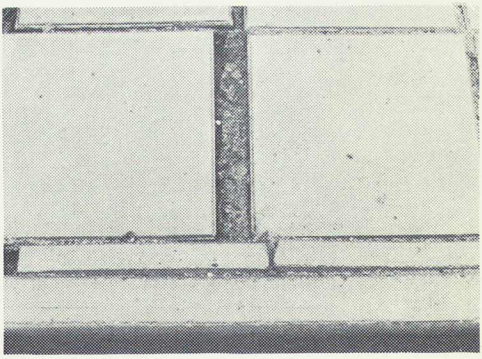
Den första kvinnan är förlamad i vänstra kroppshalvan. Hon har en rullstol men kan inte själv köra den. Hon kan gå mycket långsamt med hjälp av bockar, som måste ha alldeles slätt underlag för att inte vicka. Speciellt svårt har hon i den ganska branta och sneda backen upp mot porten, där det är omöjligt att gå om det är halt (backen lutar 1:13). En "mopedfälla" på vägen mot Rinkeby centrum och T-banan är svår att forcera. Eftersom hon inte kan styra ena foten är det lätt att hon fastnar i uppstickande kanter. Slarvig plattsättning kan vara nog så besvärlig. Lyckligtvis slipper hon trottoarkanter på vägen till centret. En bit gångväg med stensättning vållar dock problem; där är det svårt att hålla balansen eftersom bockarna inte kan placeras stadigt.



Backen vid porten är brant och ofta halkig.



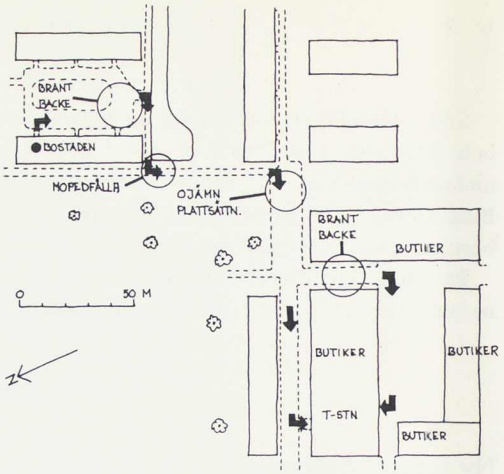
Det är svårt att få bockarna stå stadigt på gatsten. Vanlig plattsättning är bättre . . .



. . om den inte är ojämn.

Hon åker aldrig kollektivt, utom med färdtjänsten. Eftersom entrégatan ofta är blockerad av bilar kan färdtjänstbilen inte köra ända fram till porten, utan hon får gå eller rulla nedför den besvärliga backen.

Vad hon skulle behöva för att till nöds kunna ta sig till butiken eller T-banan vore räcken i backarna och jämnare markyta på ett par ställen. Även på slät mark vore hon betjänt av räcken, dels som tillfälligt stöd, dels till hjälp om hon skulle ramla. Soffor, som det idag finns längs vägen, vill hon ha högre och utrustade med armstöd. Som de ser ut idag kan hon inte använda dem.



Förslag till åtgärder: Backen till porten förses med räcken, mopedfällan tas bort eller byggs om, backen mot Rinkeby centrum förses med räcken. Plattläggningen på gångvägarna ses över så att inte kanter sticker upp, gångvägen förses med handikappvänliga soffor.

Ny förort – diskbråck – går med mycket stora svårigheter korta sträckor med käppar

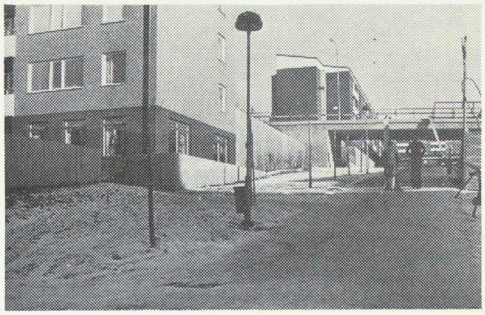
Även den här kvinnan har svårt att gå ens kortare sträckor. Hon har diskbråck. Hon arbetar inne i Stockholm, och åker egen bil från port till port. Hon kan gå maximalt ett hundratal meter, med svåra smärtor. Hon har svårt att gå i trappor, men behöver inte heller göra det där hon bor. Några av lägenheterna i huset är anpassade speciellt för handikappade, i hennes fall för en hörselskadad. Man kan ganska lätt ta sig till butiken och T-bana/buss via en svagt sluttande backe med räcke (antagligen ditsatt för de handikappade). Den vägen är dock inte den närmsta, utan hon väljer hellre att gå en sned, ganska farlig backe. Hon "tjänar" kanske 25 meter på det, värdefulla metrar för henne. Hon går dock inte så ofta denna väg, utan hon brukar handla så mycket hon kan bära, en påse mjölk och en limpa, i Blackeberg på väg hem från jobbet. Där kan hon köra bilen ända fram till butiksentrén. Hennes dotter kommer och storhandlar åt henne en gång i veckan.



Apotek och postanstalt ligger i Tensta Centrum, där biltrafik är förbjuden. Detta tycker hon själv är hennes största kommuni-

kationsproblem. Hon har någon gång, bl. a. i Vällingby, kört upp på det bilfria torget för att komma intill butikerna, men blir då uttittad. Eftersom hon kör en helt vanlig bil och synes röra sig ganska obehindrat förstår inte folk varför hon inte vill gå 50 meter från P-platsen. Hon tycker att handikappade ska ha generellt tillstånd att köra på gånggator.

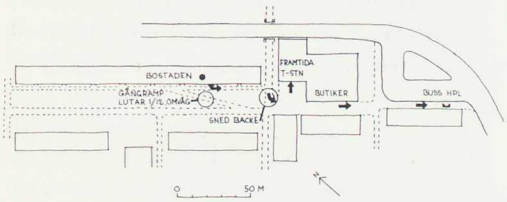
De hjälpmedel hon skulle sätta mest värde på vore ledstänger och soffor med helt ryggstöd. De soffor som finns i omgivningen kan hon inte använda. Även i butikscentret borde det finnas soffor.



Den kortaste gångvägen är via den här backen, som trots att den är brant och hal är bättre för henne . . .

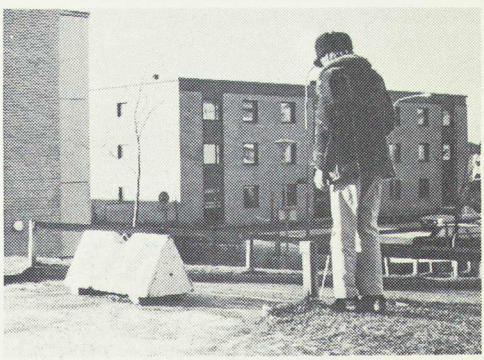


. . än den längre gångrampen med ledstång.



Förslag till åtgärder: Backen mot centrum förses med ledstänger, soffor vid port och centrum görs handikappvänliga och med helt ryggstöd, gångtorg görs tillåtna för handikappades fordon.

Ny förort – blind

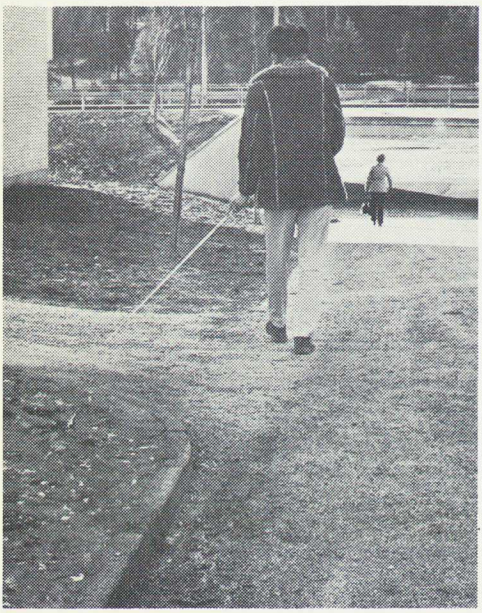


Den här mannen är blind. Han bor på Järvafältet och studerar på Söder i Stockholm, dit han åker med buss, tåg och tunnelbana. Ganska nyligen har han fått en ledarhund, som han oftast har med sig. Hans största problem vid resorna är rulltrapporna vid en del stationer. Hunden klarar inte av att åka i dem, och får det för övrigt inte heller. Ibland försöker han att bära den, men oftast trycker han på nödstoppet för att låta hunden gå själv. Detta brukar inte alltid uppskattas.

Gångvägnätet i Rinkeby, där han bor, tycker han i stort sett är bra. För att söka



Sådana här avspärrningar med kedjor är lätta att ramla över.

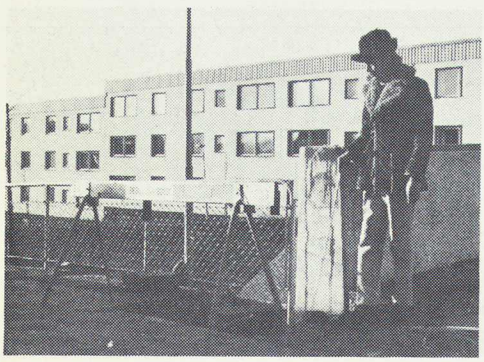


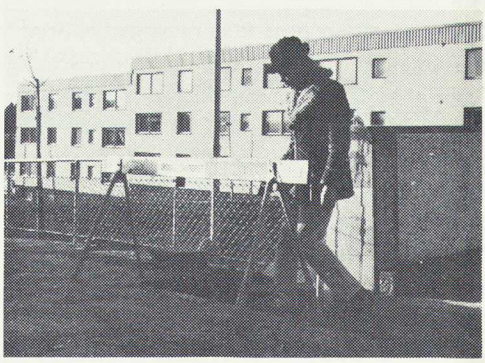
hindra bilar från att köras på gångvägarna, har dessa blockerats med betongklumpar eller kedjor. Sådant, speciellt kedjorna, är förrädiskt, eftersom blinda inte alltid känner dem med käppen. Inte förrän man går emot kedjan märker man den, och då är det oftast för sent eftersom den inte går att stödja sig mot, den bara fjädrar efter.

Gångvägarna kan ibland vara svåra att skilja från gräsmattan, om det till exempel ligger någon centimeter snö på marken. Just där vägen byter riktning är det då lätt att fortsätta rakt fram. En del av gångvägarna har kantstenar som är lätta att navigera efter. Då känner man kursändringar och vägkorsningar.

På väg till bussen fanns en verklig fälla, antagligen ny för dagen. Framför ett hål i vägbanan stod en vanlig vägbock. Den stod mitt i vägen, och syntes bra. Den som är blind går dock oftast vid ena kanten, och ramlar därför direkt ned i gropen, utan att först snava över bocken. Denna borde ha en tvärslå nertill så att den går att upptäcka med en käpp. Dessutom borde det vara självklart att ställa bockar runt hålet så att det ingenstans går att ramla ned. Ofta ställs bockarna diagonalt över smärre hål, så att

Om gångvägarna har kantstenar är det lättare att känna sig för med käppen (t. v.)

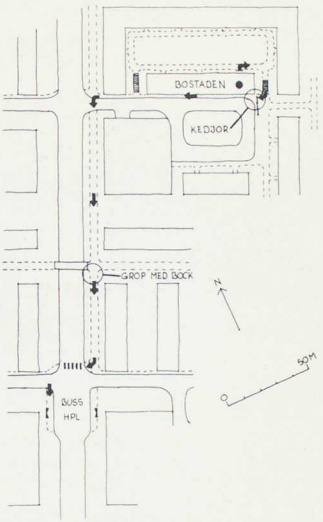




Den här vägbocken står helt fel. En blind som går invid kanten faller ofelbart ned i hålet (t. v.)

man ramlar i innan man kommer fram till bocken. Har man extra otur slår man hakan i den på vägen ned. Han påpekar att sådana här tillfälliga fel i stadsmiljön är de som är lättast att råka ut för. Just där man normalt vet att det går att ta sig fram är man mindre på sin vakt.

Busshållplatser kan vara svåra att hitta även om man vet att de ska ligga någonstans i närheten. Stolpen står ibland vid trottoarkanten, ibland på hussidan av gångbanan. Någon gång är den monterad på en vägg. Har man otur får man gå hela kvarteret åt ena hållet och sedan tillbaka igen på andra sidan innan man hittar sin stolpe. Personligen skulle han föredra att stolpen stod vid trottoarkanten, eftersom han brukar gå där.



Förslag till åtgärder: Avstängning av gångvägarna utförs med räcken eller annat som inte går att snubbla över. Gångvägarna förses med kanter mot gräsmattorna, vägarbeten omgärdas av bockar med tvärslå även nedtill.

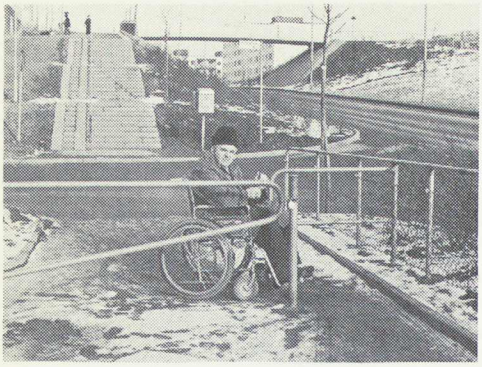
Ny förort – MS-sjuk – rullstolsbunden

I Tensta finns också ett bostadshotell för åldringar och handikappade. Huset ligger bra till, ganska nära butiker, bussar och tunnelbana. Den här rullstolsbundne mannen bor här sedan fyra år. Han är ms-sjuk, men kan köra rullstolen med armarna. Numera kör han dock aldrig utomhus själv, utan då får han hjälp av husets personal. Han klarar nämligen inte själv av rampen till husets entré (lutar 1:13 i 10 m) eller gångstråket till Tensta Centrum (200 m långt med lutning 1:24), men kan hjälpa till att rulla eller bromsa stolen. Gångvägarna är belagda med betongplattor. Det tycker han är bra (när han flyttade in var där rena leråkern), men vid viadukterna har marken sjunkit så att det blir en tröskel. Där är det svårigheter.

Han åker inte kollektivt numera. Sist han gjorde det hjälptes han av tåget så klumpigt så att han kom på rullning över halva bangården i Tranås, innan han upptäcktes. Han föredrar att åka taxi. Det ligger en busshållplats ganska nära huset. Om man vill komma dit måste man passera gatan. Kantstenen är sänkt till 9 cm, en höjd som är alldeles för hög för honom. Dessutom måste man passera en "mopedfälla" som är omöjlig att force-



Tensta är ett backigt område. Lyckligtvis slipper han den här backen på sin väg till bussen.



Rullstolen måste lyftas förbi den här mopedfällan.



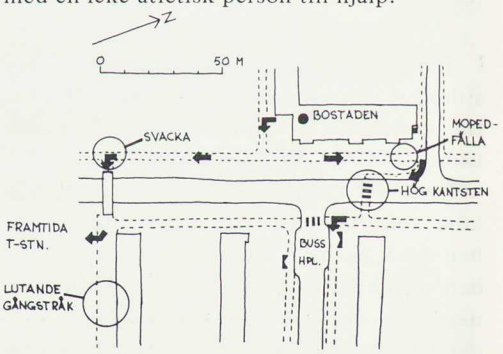
Backen mot Tensta Centrum är ganska lång och är besvärlig om den som skjuter honom är svag.



Han klarar att själv köra stolen på slät mark.

ra med mindre någon lyfter förbi stolen. De flesta skulle antagligen inte klara det.

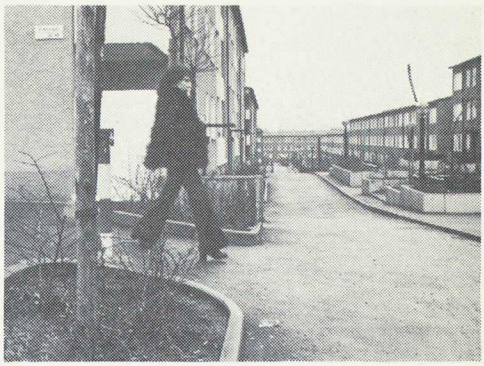
Gångvägarna i området är ganska branta. Från busshållplatsen, men åt motsatt håll, lutar backen 1:11 och brantare i ungefär 100 meter. Där är det svårt att komma fram även med en stark medhjälpare. Hans gångväg till busshållplatsen är dock sådan att några större ändringar inte behövs för att han ska kunna ta sig dit om inte själv så åtminstone med en icke-atletisk person till hjälp.



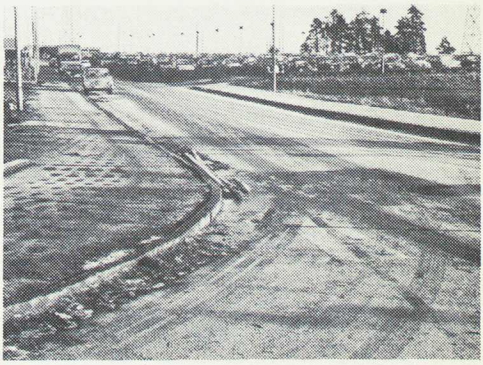
Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten vid övergångsställe med stolpe eller räcke. Mopedfällan tas bort eller byggs om. Underhållet av vägarna förbättras så att eventuella sättningar i asfalten repareras snabbt. Det lutande gångstråket mot centrum förses ev. med små vilplatser med horisontell beläggning.

Ny förort – CP-skadad – går utan käpp

Den femte personen jag träffade på Järvafältet var en cp-skadad kvinna som klarar sig utan käpp, om det inte råkar vara vinter. Hon har svårt att hålla balansen vid trottoarkanter eller sluttande gångvägar. Uppför trappor går hon obehindrat, men nedför måste hon hålla sig i en ledstång. Eftersom hon släpar en smula med fötterna så snavar hon ibland på kanter om hon inte koncentrerar sig hela tiden. Om hon faller vill hon gärna ha något lågt räcke eller annat att stödja sig på för att kunna resa sig. Det stora problemet där hon bor är de skeva och ofta hala gångvägarna fram till husentréerna. Utanför hennes port lutar det 1:19. Där behövs ett räcke, liksom i trapporna. Gångvägen till busshållplats och centrum lutar ungefär 1:13, och det är ungefär vad hon kan klara utan risk att ramla. Trottoarkanterna nere vid busshållplatsen är naturligtvis i högsta laget; hon klarar sig förbi dem, men om det är snö eller bråte i rännstenen kan det vara knepigt att hålla balansen, särskilt om hon är trött.



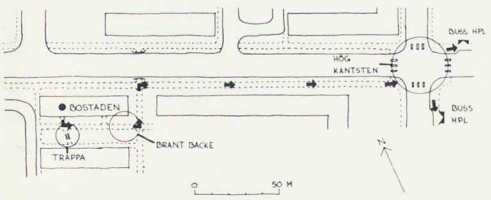
Husentréerna är lutande och kan vara hala ibland. Ett räcke vore till hjälp.



Övergångsstället vid busshållplatsen är högt och fullt med bråte.



Sista trappsteget är svårt att forcera eftersom det inte finns ledstång.



Förslag till åtgärder: Backar och trappor vid husentréer förses med räcken. Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantstenen invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Vägunderhållet förbättras så att snö eller bråte inte ligger kvar onödigt länge i rännstenen.

Det *tredje området* är en bit av Vasastaden i Stockholm. Området ligger i innerstan, och har vuxit fram under en lång följd av år, utan att det egentligen har förändrats. En del hus ersätts av nya och andra står kvar. Stadsdelen får representera tät stadsmiljö i den här undersökningen.

Innerstad – polioskadad – går med käppar

Genom området går två busslinjer och i närheten finns ett par tunnelbanestationer. Här bor många äldre människor, men inte så många rullstolsbundna eftersom husen oftast har trappor innanför entrén. I ett modernt hus, utan sådan trappa, bor denna kvinna, som fick polio redan som barn. Hon går med två käppar. Eftersom fotlederna är orörliga har hon svårt att hålla balansen. Hon går därför sällan ut utan någon bekant, som följer med och hjälper henne om det behövs. Hon åker buss ganska ofta, till Skansen eller till sin dotter. Bussen har en hållplats alldeles intill, så dit kan hon ta sig själv. Eftersom hon har svårt med balansen, måste hon gå långsamt och hela tiden se sig för, så att hon inte snavar på någon uppstickande kant eller regnvattensränna. På så sätt händer det att hon inte är helt uppmärksam på trafiken, speciellt då på svängande bilar, som i den signalreglerade korsningen får grönt ljus samtidigt som fotgängarna.

Gatan är drygt 20 meter bred, och hon har 8 sekunder på sig innan det slår över till rött igen. En tävlingsgångare klarar sträckan på 6 sekunder, dock utan att distraheras av svängande trafik. Själv hinner hon i bästa fall





Vid kantstenen får hon ta det försiktigt så att hon inte tappar balansen.

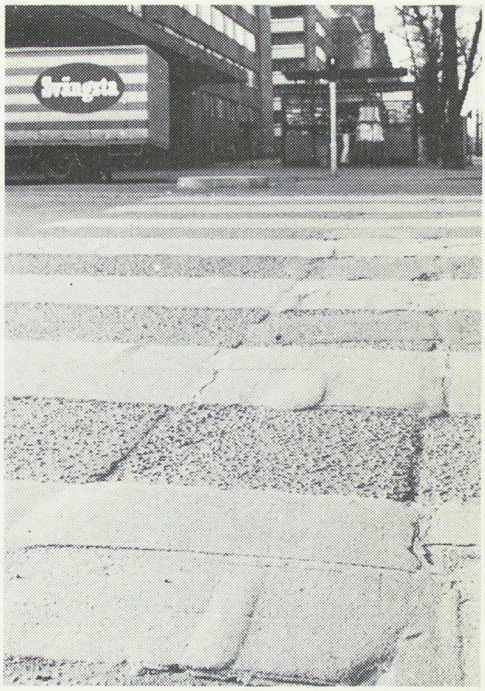
Vattenrännor i trottoaren fordrar uppmärksamhet (t. v.)

halvvägs till mittrefugen, innan bilarna sätter igång. Hon har ramlat en gång i den här korsningen; hon snubblade på de vita linjerna, som är målade med ganska tjock färg. Genom att bilisterna runtom genast började tuta, uppmärksammades hennes situation snabbt av en äldre man en bit därifrån. Hon går numera ogärna ensam över den korsningen.

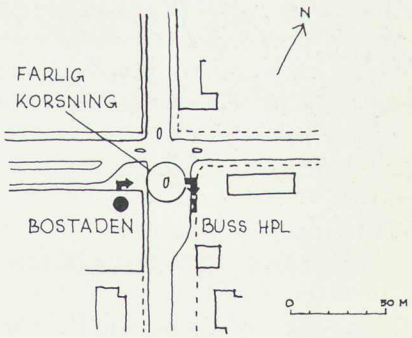
Trottoarkanterna är ett problem även för henne; hon vill ha dem lägre så att hon ej behöver lyfta foten så högt (då tappar hon lätt balansen). Även andra "buckligheter", som en dåligt lappad gata, sättningar i trottoaren och vattenrännor är ett riskmoment.

Det längsta hon gått är till tunnelbanestationen. Dit är det 500 meter, och då behövde hon vila några gånger på vägen. De soffor som finns i stan är ofta för låga, samtidigt som de ger ett dåligt stöd för låret. Hon behöver också ha ett armstöd för att kunna resa sig från soffan. Hon har inga trappor som hon måste gå i, men allmänt måste hon ha ledstången på sin högra sida eftersom hon är mer förlamad i ena benet.

När vi börjar tala om utformningen av bussar, påpekar hon att det "handikappsäte" som finns bakom chaufförens är det enda stället i bussen där hon med sitt steloperade ben *inte* kan sitta; där är det för trångt. En del förare låter henne stiga av genom framdörren, andra pekar lakoniskt på skylten "Avstigning Genom Bakdörrarna". Där är det svårt att gå av eftersom bussen inte kan köra intill trottoaren. Då blir steget så högt att hon måste kliva av baklänges, med den följden att den automatiska dörrstängaren slår ifrån och klämmer armarna på henne. Det har hänt att hon sedan fått en törn av bussens bakdel då den svängt ut igen.



Om gatubeläggningen är ojämn måste hon hela tiden koncentrera sig på att inte snava.



Förslag till åtgärder: Trafiksignalerna får längre röda och gröna faser och en speciell fas för svängande trafik. Underhållet av gata och trottoar förbättras så att underlaget blir jämnare. Kantsten vid övergångsställe tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantstenen invid övergångsstället med stolpe eller räcke.

Innerstad – polioskadad – rullstolsbunden

Den här mannen är polioskadad sedan barndomen, och kan inte förflytta sig utan rullstol. Han kör stolen främst med ena handen, den andra kan han använda i viss utsträckning. Han kör alltid bil till den konstskola där han studerar. Han har en specialutrustad bil där han kan dra in rullstolen efter sig.

Förr, innan han fick körkort, åkte han ibland T-bana tillsammans med vänner. De äldre stationer som ligger i närheten saknar hissar. Han kan ta sig fram i rulltrappan med hjälp av en person och i vanliga trappor om två personer bär stolen. En gång kom stolen snett så att han ramlade nedför rulltrappan med huvudet före. Han antogs vara berusad eftersom han inte reste sig själv. Buss åker han inte.

Han är ganska rörlig, och klarar själv ganska branta backar, om än med möda. Det stora problemet är som väntat trottoarkanterna. Ofta är de uppåt 20 cm höga, och då kan han inte passera dem. Om de är omkring 10 cm kan han ta sig ned genom att försiktigt backa över kanten. På några ställen är gatan asfalterad så många gånger att höjden är nere i 4–6 cm, och där vågar han t. o. m. köra framlänges nedför kanten. På de ställen där trottoaren lutar mot körbanan, t. ex. vid bilinfarter, är det svårt att hålla kursen med stolen; han måste veva med den ena handen och bromsa med den andra.

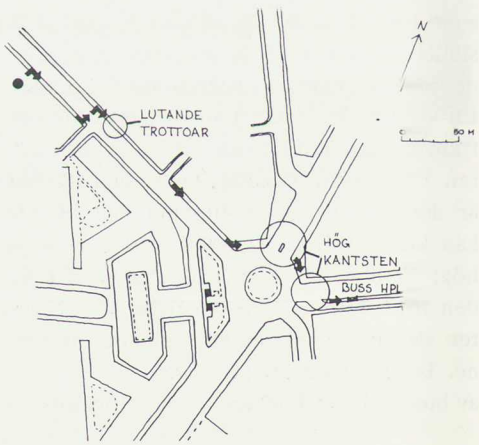
Han kommer inte ut på stan särskilt ofta. Visserligen klarar han sig hyggligt bra på gatorna, men de byggnader han kan besöka är mycket få. På de flesta ställena är det ett eller flera trappsteg innanför porten, och toaletterna ligger en trappa ned. Det frestar på att alltid tvingas vara beroende av andra.



Om kanten inte är låg måste han backa ned på gatan.



Här var kanten för hög för att han skulle kunna komma upp.



Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Trottoarer ses över så att de inte är alltför sneda.



Hon får uppsöka ställen där kanten är låg och där det finns en stolpe.

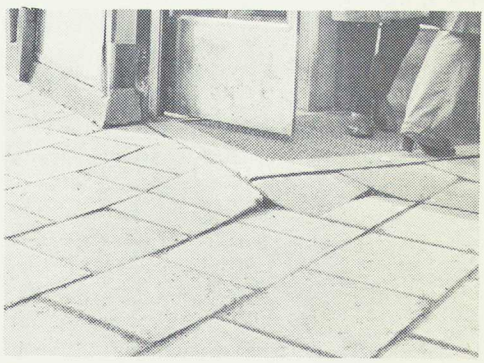


Hon får ta stöd av stolpen och gå ned redan innan det blir grönt ljus.

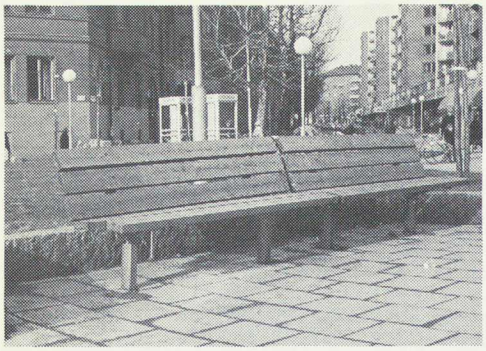
Innerstad – knäskadad – går med kryckor

Den här kvinnan bor även hon i ett hus där hon kan nå lägenheten utan att gå i trappor. Hon har knäbesvär. Egentligen behöver hon två kryckor då hon går, men nöjer sig med en för att kunna bära sin handväska. Mer än så kan hon inte bära i handen; hon funderade ett tag på att skaffa en ryggsäck för att kunna få hem matvarorna från butiken. Nu anlitar hon hemsändning i stället. Hennes största problem är trottoarkanterna. Hon brukar klara en höjd av 8 cm, men så låga är de sällan. Genom att ta stöd mot stolpar, papperskorgar och bilar går det att passera kantstenen, men ibland måste hon gå långa sträckor på körbanan innan hon hittar ett ställe där hon kommer upp. Om det är snövallar vid kanten kommer hon inte över alls.

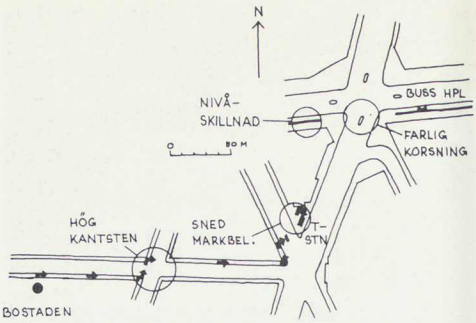
Hon klarar inte av att gå i trappor, möjligen 3–4 steg om det finns ledstång. Det finns det oftast inte. I området där hon bor har trottoaren sjunkit så att plattläggningen lutar uppåt mot butiks- och tunnelbaneentréer. Detta har flera gånger varit nära att bringa henne på fall. Om hon ramlar, och det gör hon ibland, kan hon inte ta sig upp själv.



Trottoaren har sjunkit så att plattorna lutar.



Ungefär så här borde en bra soffa se ut, tycker hon.



Ljusreglerade övergångsställen tycker hon är bra, men ofta är tiden så knappt utmätt att hon måste kliva ned på gatan redan innan det slår om till grönt.

Hon har inte åkt buss eller T-bana på några år nu, eftersom hon fått allt större problem med trappsteg. Bussarnas handikappsäten tyckte hon var för låga (49 cm), själv sitter hon hemma på en stol som är 52 cm. På somrarna brukar hon sitta på stenmurarna i parken; sofforna där är för låga och saknar armstöd. Den enda riktiga soffa hon hittat finns på Karlaplan i en helt annan ände av staden.

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Underhåll av gata och trottoar förbättras så att underlaget blir jämnt.

Innerstad – starkt synsvag – har ledsyn och går därför utan blindkäpp

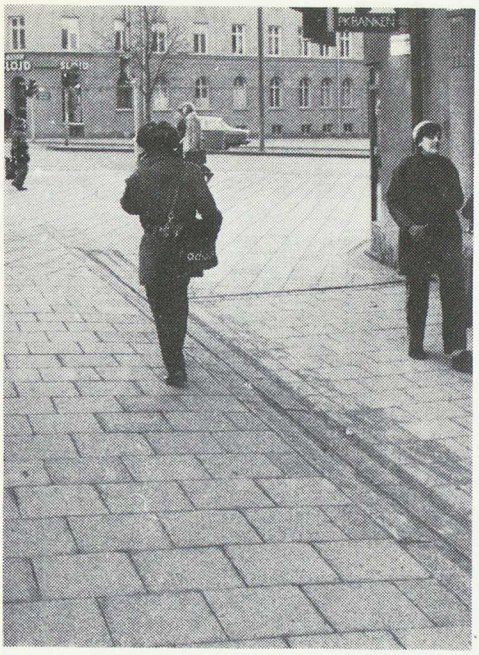
Nästa person bor inte här i Vasastaden utan i en söderförort, men åker dagligen tunnelbana till sitt arbete i innerstaden. Han har begränsat synfält och låg synskärpa. I dagsljus klarar han sig utan käpp, men behöver en för att kunna känna sig för i tveksamma situationer på kvällen. Han ser de flesta hindren i sin väg, men kan luras av oväntade föremål, speciellt om de är grå eller har samma färg som omgivningen.



Låga räcken kan vara svåra att se.

Eftersom han normalt inte går med käpp syns det inte att han är synskadad. Det händer att han blir nobbad att komma in på restaurant, men de flesta märker inte att han har dimmig blick. Detta gör att han inte blir varnad för faror i samma utsträckning som en blind.

Vägarna i den äldre förort där han bor känner han väl till, men han kan ändå ibland slå i vägskyltar som ”av misstag” vridits åt



De här längsgående trappavsatserna på trottoaren syns dåligt från det ena hållet (ovan och under).



fel håll, eller halka på isfläckar som han inte kan urskilja. Låga räcken eller avbalkningar är också förrädiska om de är grå och oansenliga.

Själva resan till arbetet, med tunnelbana, går utan problem. En del stationer har tydlig markering av perrongkanten, vilket han uppskattar.

Efter att ha kommit upp från tunnelbanan kan han fortsätta med buss, men han har svårt att tyda linjenumren. Han går därför hellre. Själva hållplatsstolparna står ofta så att de är lätta att stöta i; de är grå och linjeskylten sitter ovanför hans synfält.

Utanför stationen i Vasastaden ligger husens entréer lägre än gatan, vilket gör att trottoaren får två längsgående "trappsteg". Dessa steg är svåra att se, eftersom de är så oväntade. Det signalreglerade övergångsstället strax intill är besvärligt: Bilisterna får rött ljus utan att fotgängarna får grönt, detta beroende på att trafik från den korsande gatan fortfarande får svänga. Eftersom bilarna har rött är det många gående som korsar den del av gatan som är fri. Den som inte ser trafikljusen luras då att tro att det är grönt, och fortsätter även över nästa fil, där det alltså ibland kan komma bilar. Han ser inte trafikljus på dagen, och även på kvällen kan det hända att han tar fel, och står och väntar framför en röd reklamskylt. Han ser därför gärna att alla trafikljus även vore "trafikljud".

Gångbanan fram mot Vanadisplan är bred och fin, men störs av en grå stolpe som sitter i mitten. Den, liksom två cementklumpar till butiksskyltar, är mycket svåra att upptäcka. Vanliga övergångsställen kan han passera om trafiken inte är för kraftig. Det är den inte där han går över. Som exempel på problem visar han på en grå cykel parkerad mot en grå vägg, den är för honom nästan omöjlig att upptäcka, liksom en grå soffa vid busshållplatsen. Om de vore färggranna, som en del av elverkets stolpar, vore problemet borta. Trottoarkanter med ovanlig höjd kan ställa till bekymmer; han har "fått in" ett visst mått med foten.





Den vänstra bilden visar en gatuskylt som sticker ut precis i huvudhöjd. Eftersom den är grå ser han den inte.

Till höger syns det skyltställ där restaurangen sätter sin matsedel. Själva betongklumpen står ute jämnt. (Skyltar kan alltså vara farliga både om de står där och om de inte gör det.)



Farlig trottoar.



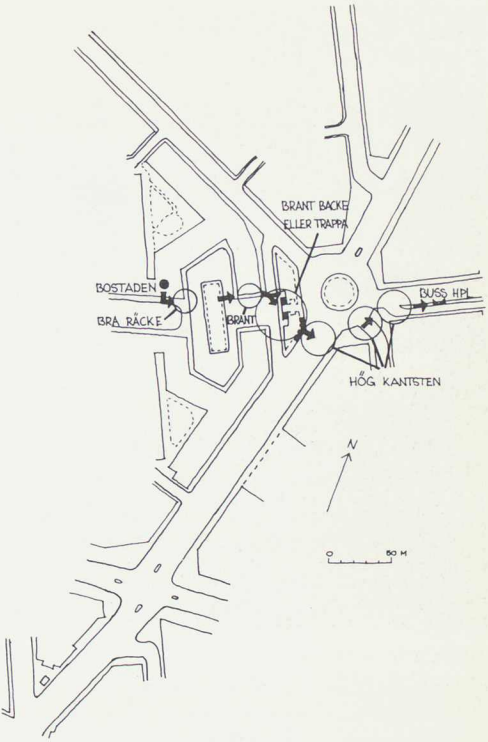
Förslag till åtgärder: Stolpar, skyltar, räcken och cykelställ ska inte vara grå, utan de bör målas eller förses med reflekterande band på väl synliga ställen. Nivåskillnader i gångbanan markeras med avvikande färg eller med räcken. Underhållet av trottoar förbättras så att underlaget blir jämnt.

Innerstad – polioskadad – går med käpp

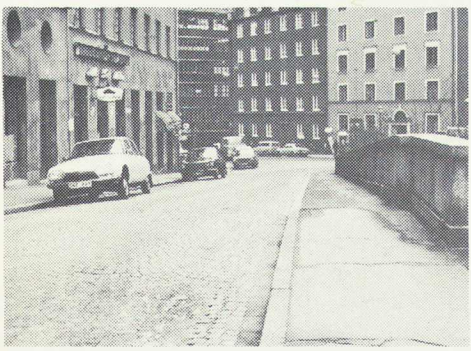
Uppe på Röda Berget i närheten bor ett pensionerat par. Mannen är polioskadad sedan 1912. Han går med käpp, och har till för fem år sedan dagligen åkt spårvagn eller buss till sitt arbete. Efter ett par hjärtinfarkter är han numera ute ganska sällan, går ut och promenerar korta sträckor med frun bara. Han har svårt att hålla balansen i backar och då han ska passera trappsteg. För att kunna lyfta foten behöver han då något att hålla sig i, ett räcke eller en bil t. ex. Området där han bor trafiksanerades för några år sedan och då sattes det upp ett räcke för att söka hindra genomfart. Detta räcke är alldeles idealiskt att hålla sig i då han passerar kantstenen.

Busshållplatsen ligger nedanför en ganska brant gata, men man kan också nå den via trappor. Om trapporna vore utrustade med rejäla räcken skulle han föredra dem; idag går han hellre nedför brinken. Hans stora problem är att inte ha något att hålla sig i längs de branta backarna. Speciellt i halt väglag är det besvärligt; snöröjningen sköts dock utmärkt i området.

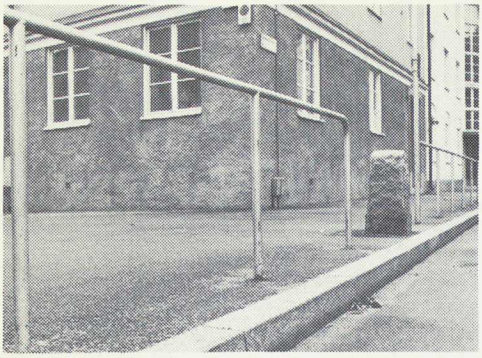
Vid busshållplatsen stannar bussarna ofta långt från trottoaren, vilket gör det extra högt att kliva av och på. Ibland har han klämts av de automatiska dörrarna, eftersom han gått av baklänges.







Han kan välja mellan en brant backe och en svår trappa.

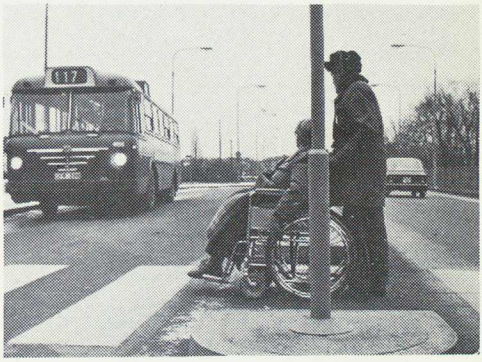


Det här räcket är till stor hjälp då han ska passera kantstenen (t. v.).

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Branta gator förses med räcke längs kantstenen eller husväggen. Trappornas räcken förlängs så att de går att nå innan man tar första steget.

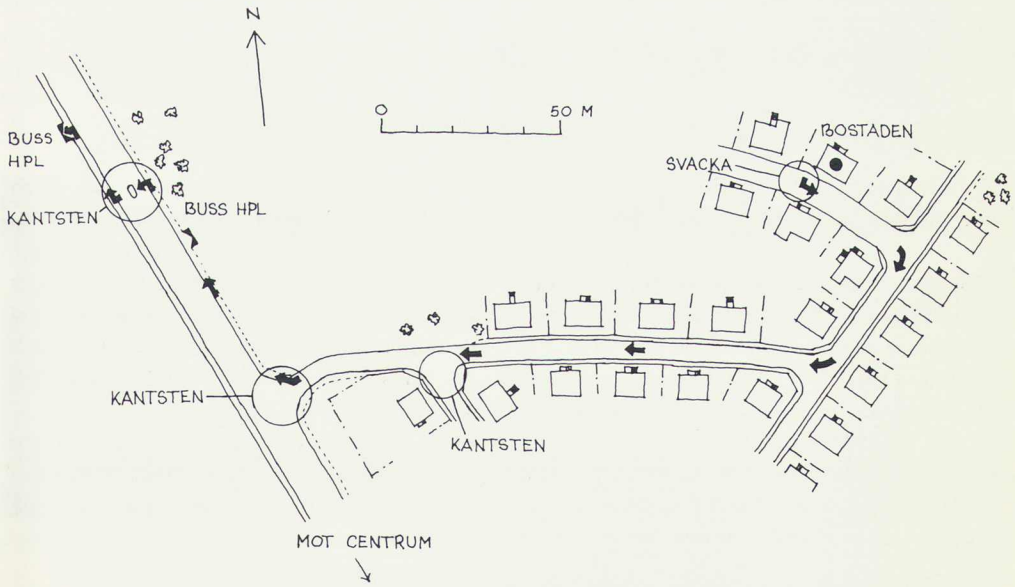
Det *fjärde området,* Ängby-Eneby, är ett småhusområde i västra Stockholm. Husen är typhus från 30- och 40-talen, oftast byggda av dem som fortfarande bor där. Gatorna är ganska smala, oftast med gångbana på ena sidan och utan större trafik. Genom området går två busslinjer och längst i söder, på andra sidan en trafikerad väg, ligger en tunnelbanestation.

Småhusområde – polioskadad – rullstolsbunden



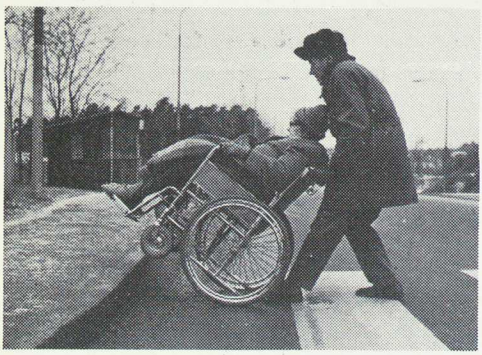
Den här kvinnan drabbades av polio under tiden hon och hennes man höll på att bygga huset, så att de hann planera in litet specialkonstruktioner inomhus. För några år sedan fick de en hiss på baksidan av huset, för att hon lättare skulle komma ut med rullstolen. De har aldrig känt sig speciellt bundna av hennes handikapp. Förr, innan de skaffade bil, hade hon en släpkärra kopplad till cykeln när de åkte till vännerna i Södertälje. Nu har de sålt bilen (han är 77 år) så de åker mest taxi. Men en vacker vårdag för några år sedan gick de hem från Gröna Lund, 13 km.

Det stora problemet för rullstolen är naturligtvis trottoarkanterna. Hon kan inte själv köra stolen annat än korta sträckor på plan mark, så mannen kör henne alltid. De har med åren fått in en ganska bra teknik på att stjälpa rullstolen över kantstenen. Om det är halkigt vågar de inte göra så, utan kör hellre på körbanan. Bortsett från att gatan utanför deras hus har en svårforcerad svacka,









Ofta föredrar de att gå på gatan i stället för att gång på gång stjälpa stolen över kantstenarna.

kan de ta sig fram på de flesta ställen i området.

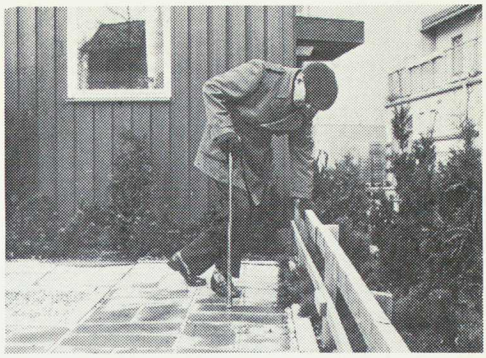
De åker aldrig buss eller tunnelbana; stationen, dit det är 2 km, har bara trappor och bussarna har de inte ens funderat på.

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Underhållet av gator och gångbanor ses över.

Småhusområde – höftledsskadad – går oftast med käpp

Inte många kvarter bort, i ett likadant hus, bor en man med utslitna höftleder. Han är sjukpensionerad sedan några år. Han var tidigare nästan helt orörlig, men blev opererad enligt en ny metod, som gjorde honom så bra att han numera betraktar sig som nästan frisk. Han har t. o. m. kunnat skaffa sig en liten tjorven-bil som han håller på att reparera själv. Tidigare kunde han inte gå i uppförslut eller över trottoarkanter, utan fick ibland gå baklänges på sådana ställen. Numera är dessa besvär lindrigare, men han vore ändå betjänt av något slags handtag eller ledstång. Han har fortfarande svårt att resa sig om han faller; ett räcke liknande det som idag finns vid busshållplatsen är ovärderligt då.

Han åker inte buss speciellt ofta eftersom han har bilen, och längre sträckor går han inte gärna till fots eftersom det är en smula ansträngande.



Ett lågt räcke behövs för att kunna resa sig.

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställen tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke.

Småhusområde – blind

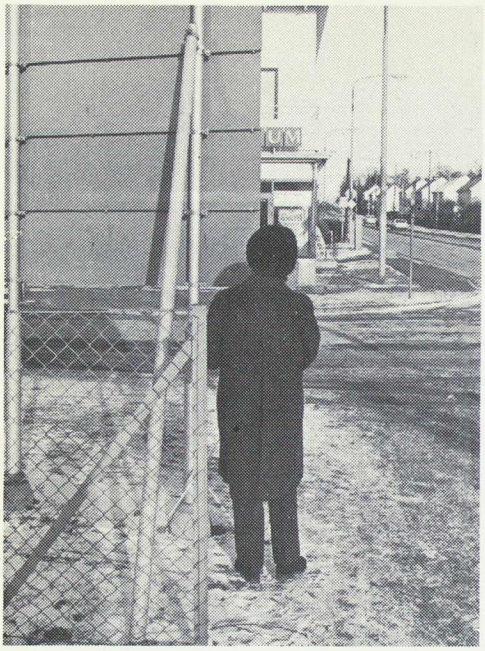
Ganska nära tunnelbanestationen bor den här blinda kvinnan. Hon och hennes lille son har flyttat dit ganska nyligen, trots att hon visste att hon inte skulle klara av att ta sig över trafikleden själv. Hon valde bostad i första hand efter hur trevligt området verkade. Detta var en ny känsla för henne; förr har hon alltid valt område med hänsyn till sitt handikapp. Hon arbetar inne i Stockholm medan hennes mor tar hand om barnet. Hon har försökt att ta sig över det ljusreglerade övergångsstället vid Islandstorget, men inte kunnat avgöra när körbanorna är fria. Tunnelbanestationen ligger på andra sidan gatan, så hon åker taxi till jobbet. Tunnelbana åker hon bara tillsammans med vänner, så att hon kan få hjälp med att ta sig över gatan.



Svängande bilar fastän fortgängarna har grönt.



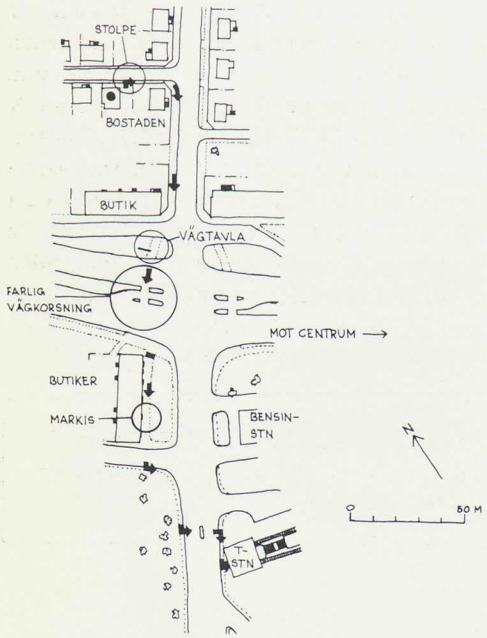
Snedstag till stolpar känner hon inte med käppen.



Trafiktavla som skjuter ut i huvudhöjd.



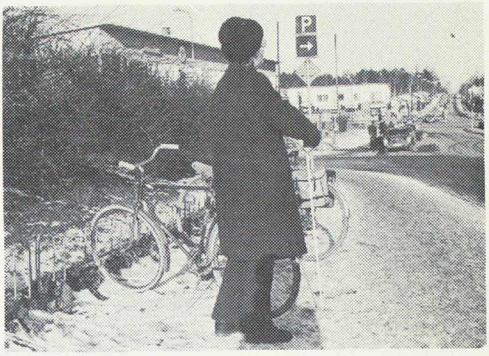
Markisen satt tillräckligt högt, för henne.



Övergångsstället är svårt att begripa för den som inte ser det. Situationen kompliceras av att det förutom de två korsande huvudgatorna även finns en parallellgata för lokal trafik i korsningen. Detta innebär att det kan komma bilar från nästan alla håll, och det är inte säkert att gatan är fri vid "grön gubbe". Det bullrar kraftigt, och man kan inte höra om ljudet kommer från lokal- eller huvudgatan. Hon tycker att det skulle kännas pinsamt om övergången försågs med ljudsignaler som skulle stå och ticka hela dagen "för hennes skull". Det vore bättre med en särskild knapp för blinda att trycka på.

I övrigt är det här området varken bra eller dåligt för synskadade. Snedstagen till ledningsstolpar står ibland i vägen och en hänvisningsskylt för bilister sticker ut vid övergångsstället, men där brukar hon inte gå ensam. Vid järnaffären på andra sidan gatan sitter en markis ganska lågt, men hon passerar under den ganska precis.

Hon arbetar inne i Stockholms city. De största problemen inne i staden är bullret på gatorna, som gör att hon får svårt att orientera sig med hörseln. Speciellt gatumaskiner och tryckluftsborrar gör att hon står helt hjälplös. Vid sådana tillfällen, särskilt efter dagens arbete, är det lätt att av misstag gå rätt ut i gatan t. ex.



Det är svårt att hitta rätt väg om man en gång har kommit fel bland t. ex. cyklar (t. h.).

Förslag till åtgärder: Vägkorsningen vid trafikleden görs om så att fotgängare kan passera utan att irriteras av svängande bilar vid grönt ljus. Trafikskylt placeras så att den inte går att slå i med huvudet.

Småhusområde – polioskadad – rullstolsbunden

Den besvärliga korsningen är till hinder även för andra. I närheten bor ett pensionerat par, där kvinnan sitter i rullstol. Mat kan de handla i Konsum, som ligger på deras sida av korsningen, men butikerna på andra sidan når de inte. I stället brukar de gå till Vällingby Centrum då de ska handla. Dit är det drygt 2 km, men de behöver bara passera några mindre gator på vägen. På ett ställe har de fått byta gångväg, eftersom kantstenen höjdes för mycket då gatan asfalterades om. Området är en smula kuperat, så ibland är det litet halt för honom att skjuta rullstolen. Själv kan hon inte alls köra den. Den gamla sortens grova asfalt är bättre än den släta som nyligen lagts på en av granngatorna. De använder, på grund av kantstenen, sällan trottoaren utan går på körbanan. Om gatan är trafikerad går de inte alls.

Förslag till åtgärder: Kantsten vid övergångsställe och i gathörn tas bort. Till hjälp för synskadade förses kantsten invid övergångsställe med stolpe eller räcke. Trafiksignalerna ändras så att passagen blir säker vid "grön gubbe".

Sammanfattning av problem och åtgärder på gångvägar till kollektiva transportmedel

Branta backar är oftast inget absolut hinder, men de gör promenaden onödigt betungande. För dem med gångsvårigheter är backar svåra genom att de är ansträngande, svåra att hålla balansen i och riskabla vid halt väglag. Ett räcke på vägens bägge sidor kan vara tillräckligt. Om backen är onödigt brant eller sned måste den planas ut.

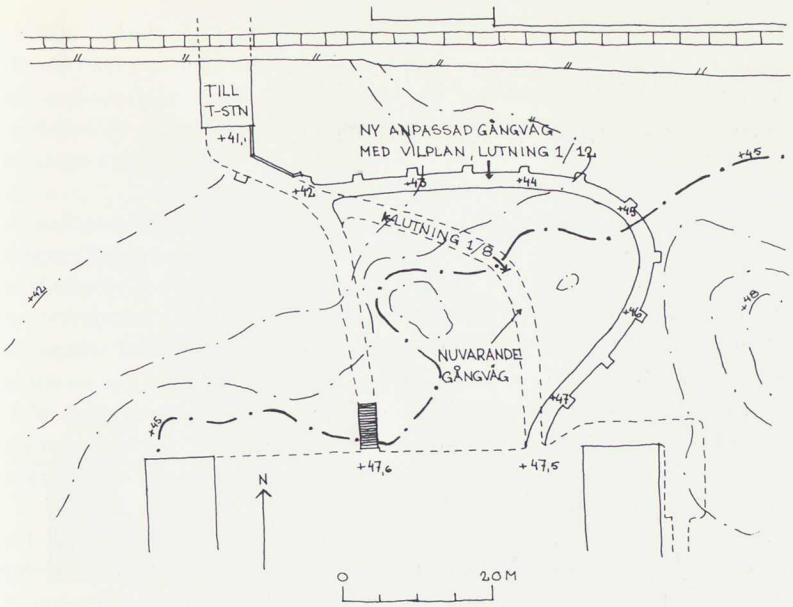
För rullstolsbundna är lutningen ibland för brant. 1:12 i maximalt 6 meter anges som riktvärde i skriften "Gör staden tillgänglig för alla." Bifogade skisser till ombyggnad av två backar i Hammarbyhöjden baseras på detta värde. Denna lutning, som i och för sig är väl så brant, motsvarar lutningarna på gatorna i trakten. Enligt skriften bör backarna ha horisontella vilplan efter sex meter; de kan utrustas med soffor enligt teckningen.

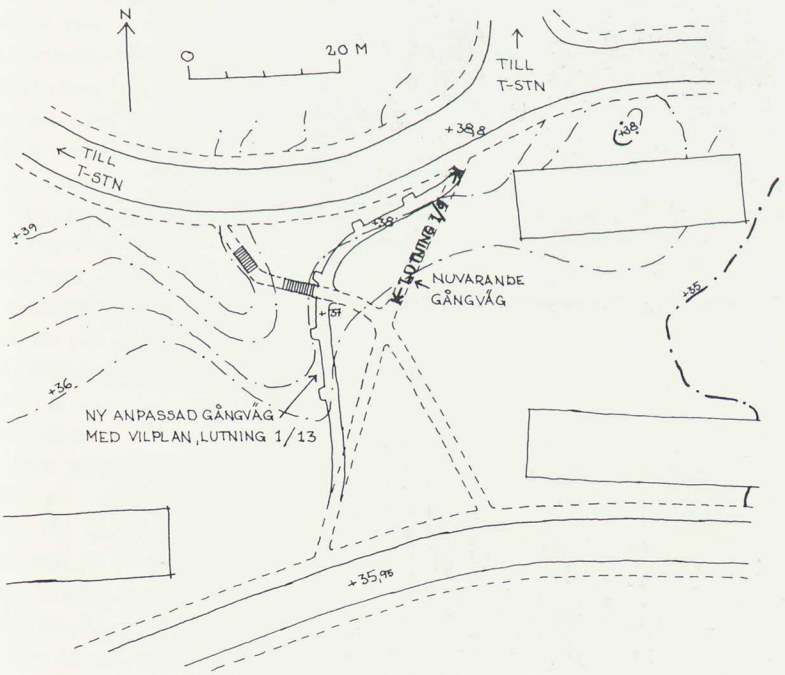


Backe gjord med lagom lutning och vilplatser.



Ett räcke längs kantstenen eller husväggen är till stor hjälp i branta gator.





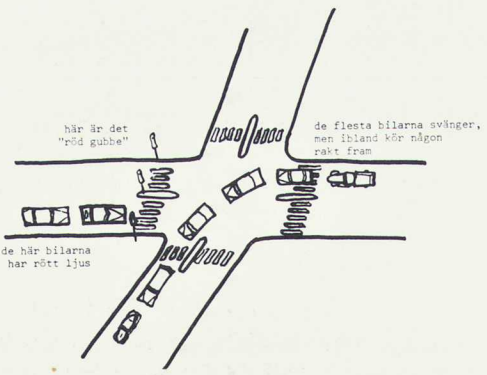
Förslag till ombyggnad av de två backarna i Hammarbyhöjden. Backarna läggs i serpentiner efter terrängens sluttning. De blir längre än de nuvarande, men på båda ställena finns trappa som alternativ. Backarna förses med räcken längs båda sidorna och med vilplan där det kan placeras soffor.

Markbeläggningar och underhåll. Uppstickande kanter, slarvigt utförda lappningar och alltför grovt grus är farliga för dem som har svårt för att hålla balansen, liksom ibland för synskadade och rullstolsbundna. På många håll inom undersökningsområdena bör markarbeten utföras noggrannare och underhåll ske tätare. Snöröjning får inte innebära att snön plogas i en vall i rännstenen så att det inte går att gå över gatan.

Vägkorsningar med trafikljus. Trafiksignaler vid övergångsställen är utan tvivel till hjälp för dem som inte har modet eller förmågan att kryssa mellan passerande bilar. En nackdel för rörelsehindrade och synskadade är den knappt tilltagna tiden vid grönt ljus, även om man accepterar att stå över en period på mittrefugen. Likaså är det farligt med svängande bilar, vars förare antingen stått och laddat upp sig vid rött ljus en stund eller också kör med extra hög fart för att hinna över före rött. Synskadade vore hjälpta med ljudsignaler, förutsatt att det verkligen går att höra var det är rött eller grönt. Många korsningar är så komplicerade att de blir ett enda virrvarr av tickande apparater.

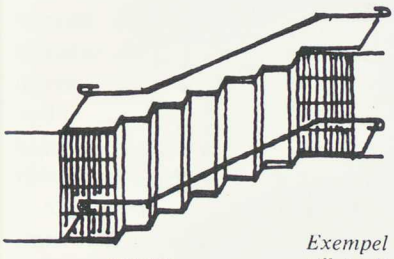
Att förlänga gröntiderna för gående och införa en speciell fas för svängande trafik kan innebära att vägkorsningens kapacitet sänks, för fordonen. Det hela är naturligtvis en fråga om vem som ska prioriteras, personen i bilen eller personen på väg till bussen.





Signalreglerade korsningar är ofta farligare än vad de ser ut för. Här är t. ex. inte säkert trots att gatan är fri och bilarna har rött ljus.

Trappor är ett absolut hinder för några och till stort besvär för många. För rullstolsbundna och personer med vissa gångsvårigheter måste alternativa vägar ordnas. Hammarbyhöjden är det enda av de undersökta områdena som har trappor på väg till hållplatsen. Om de förses med ledstänger på båda sidor, ledstänger som går att nå redan innan man tar första steget, underlättas promenaden för de flesta. För synsvaga med ledsyn är det viktigt att trappan inte kommer som en obehaglig överraskning. Därför bör steg och räcken vara i en annan färg än omgivningen.



TRAPPA

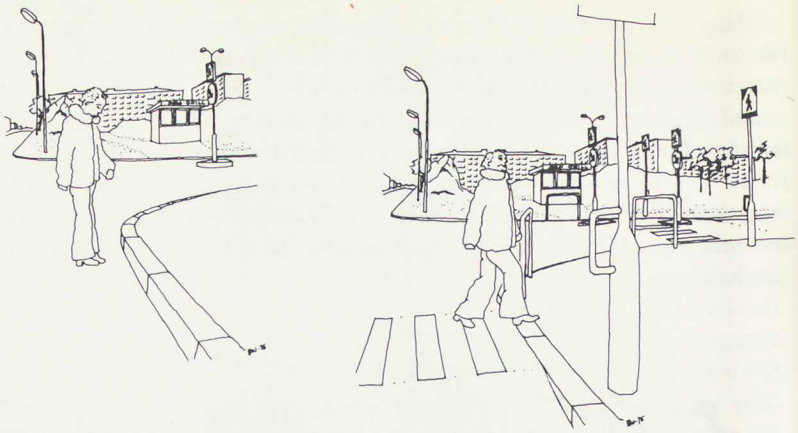
Exempel på god trappa ur skriften "Gör staden tillgänglig för alla".

Trottoarkanter är till stora problem för de flesta i undersökningen. En vanlig kant på kanske 15 cm är oframkomlig för rullstol och mycket riskabel för personer med gångsvårigheter. Orsakerna till att man över huvud har trottoarkanter är bl. a. att gatuspolning kan göras utan att fotgängarna blöts ned och för att söka hindra bilar från att köras upp på gångbanan. Vissa gatukontor anser att 6 cm är en lämplig kompromiss mellan människans behov och maskinens. Man har funnit att en inte alltför svag person klarar den höjden med rullstol. Flera gator à 6 cm blir dock onödigt besvärligt.

Om man istället helt vill ta bort kanten är problemet framför allt vattenavrinningen i rännstenen. I en mjuk övergång mellan kör- och gångbana samlas det vatten i ogynnsamma fall. Här måste varje enskilt övergångsställe studeras för sig. Om gångbanan och körbanan ligger i samma plan kan det bli problem för synskadade som då inte märker när de lämnar den trygga trottoaren. Om kanten tas bort bara på mycket korta sträckor, och om dessa ställen markeras med t. ex. räcken minskar den risken.

Den utredning som resulterade i de sex centimetrarna tar dels bara sikte på rullstolsbundna, och förutsätter dessutom att det som föreslås inte får åsamka några extrakostnader vid gatusopning etc. Om man däremot är villig att prissätta åtgärder i både anläggningskostnader och i driftskostnader bör man kunna acceptera att kantstenen tas bort helt vid de flesta övergångsställen.

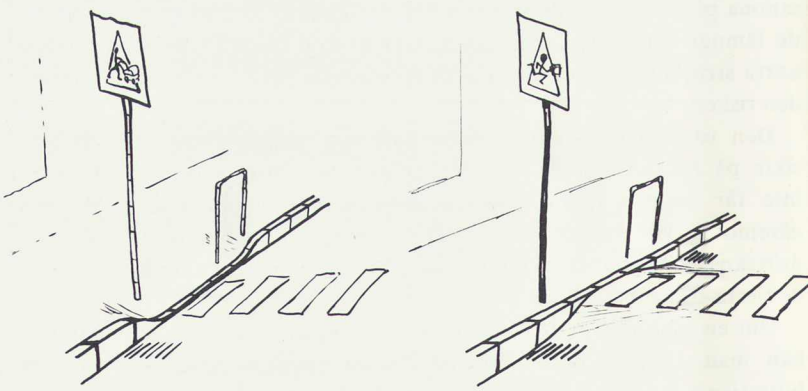
Om en sänkning av trottoaren skulle innebära risk för vattenansamling kan man i stället höja körbanan till en "puckel" invid kanten. För biltrafiken innebär detta inget problem eftersom övergångsställen ändå passeras med låg hastighet. Även utläggningen av asfalten bör kunna göras utan större problem. I vissa lägen kan det behövas två avloppsbrunnar vid



Typexempel på förbättrat övergångsställe: Kantstenen är helt borttagen. Stolpar som är lätta att gripa tag i är även till ledning för synskadade. Korta räcken skyddar mot trafiken.

ett sådant här övergångsställe. För att markera skillnaden mellan trottoar och körbana sättes räcken upp. De är till hjälp för synskadade. Nackdelar: Gatuspolning och snöplogning kan inte utföras lika maskinellt som idag. I vissa ur avrinningssynpunkt besvärliga lägen får man kanske acceptera en höjd av 4–6 cm. Det ska då vara denna höjd redan från början, och inte som idag 4 cm högre de första åren innan den slutliga gatubeläggningen läggs.

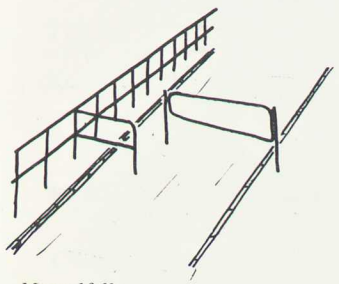
Slutsats: Kantstenen kan säkert undvaras på det stora flertalet övergångsställen, på enstaka godtas en sänkning till 4–6 cm. I sådana fall är det helt nödvändigt med räcken och stolpar som står så nära vägbanan att de går att ta till stöd. Helt nedsänkta kanter markeras med stolpe eller räcke till hjälp för synskadade. Om vi vill bygga staden för alla måste vi acceptera vissa extra kostnader.



I vissa lägen kan det bli problem med vattensamling om gångbanan sänks till körbanans invå. Då fordras andra tekniska lösningar, exempelvis kan det vara ett alternativ att i stället höja gatan.

Avspärrningar. Så kallade mopedfällor ställer till bekymmer, även om de förmodligen är till viss glädje också. De tycks i alla fall i de undersökta områdena ha utformats på ett olämpligt sätt, eftersom rullstolsbundna och personer som behöver svängrum för två bockar har problem att passera dem. Om man vill hänvisa mopedungdomen till körgatorna bör man välja metoder som inte drabbar rullstolar och barnvagnar. Andra typer av avspärrningar som är olämpliga är kedjor mot oönskad biltrafik och tillfälliga bockar vid vägarbeten. Kedjorna bör kunna bytas ut mot något slags grindar eller räcken som lättare upptäcks av synskadade, och som inte går att snubbla över. När det gäller vägarbeten är visserligen bocken dåligt utformad, men viktigast är att de som utför arbetet försöker sätta sig in i hur en synskadad upplever situationen. En av de intervjuade blinda berättade att arbetarna, efter att ha upptäckt att det bodde en synskadad i trakten, satte upp en mängd extra bockar runt hålet. Likaså får ett vägarbete inte stänga av en gångväg, utan det måste finnas möjlighet att passera utan trappor etc.

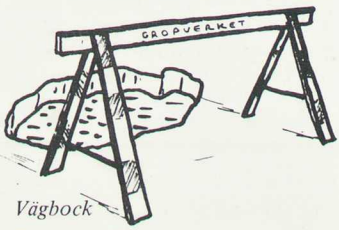
Skyltar och annat bör inte stå oväntat mitt i gångbanan eller så att det finns risk att slå i dem med huvudet. Om de är litet färgglada blir de lättare att upptäcka. Gatan blir måhända vackrare om stolpar och skåp är diskreta, men det är definitivt till nackdel för dem som ser dåligt.



Mopedfälla

Problem: Gångvägar är ofta avspärrade med sådana här grindar eller räcken. Eftersom man måste kryssa genom dem kan det vara svårt om man går med bockar eller har rullstol (barnvagn).

Krav: Mopedfällor ska kunna forceras med rullstolar och permobiler.



Vägbock

Problem: Blinda personer upptäcker inte bocken med käppen eftersom den inte har någon tvärslå nära marken. Om man går emot bocken så hindras man inte tillräckligt, utan kan i sämsta fall ramla över den. Ofta är inte vägarbeten helt omgärdade av bockar.

Krav: Bocken ska förses med tvärslå förslagsvis 30 cm från marken. I de fall då marken ändå ska ytbeläggas bör bocken kunna bultas fast i marken. Hål måste vara helt avspärrade om de är farliga.

Långa avstånd; soffor. Vid längre gångavstånd eller i besvärlig terräng underlättar soffor promenaden för den som har svårt att gå. I moderna trafikseparerade områden ligger inga bostäder riktigt nära vägar, och därmed busshållplatser. Det gör att soffor blir ett nödvändigt komplement till själva gångvägen. Sofforna bör utformas med tanke på dem som mest behöver dem.



Parksoffa

Problem: Soffor är ofta olämpligt utformade för dem som har gångsvårigheter eller är litet tröga i rörelserna. De är obekväma att sitta i och svåra att resa sig ur.

Krav: Soffor ska ha ordentliga armstöd. Ryggstöd ska ge stöd åt ryggen. Sitsen ska stödja hela låret så att benen inte "somnar". Höjden bör vara omkring 45–50 cm. Liksom övrig "möblering" i gatumiljön bör soffor målas så att personer med ledsyn kan skilja dem från omgivningen.

Vad kostar de föreslagna åtgärderna?

Genom förhållandevis enkla åtgärder har vi möjlighet att göra gångvägarna handikappvänliga. De föreslagna åtgärderna i de studerade exemplen har med avsikt inte gjorts mer omfattande än vad som motsvarar den allmänna trafikmiljön i respektive områden. Gångvägarna förbättras alltså endast så mycket att handikappade får en väg som relativt sett är lika lätt eller svår som andras. Vid eventuella framtida större ombyggnader av gångvägnätet måste handikappsynpunkterna komma in i planeringen redan på ett tidigt stadium; då blir kostnaderna för handikappanpassning relativt låga. Viktigt är att hela gångvägen får samma standard, och underhåll, så att en handikappad inte "luras" in på en väg som han sedan inte klarar av.

Typ av kostnader

Kostnader för åtgärder i gångmiljön kan beräknas som:

A) Extrakostnader för att göra miljön handikappvänlig då man ändå av någon anledning lägger om asfalt eller bryter upp kantsten.
B) Kostnader för att handikappanpassa en befintlig stadsbild; att ta bort kantsten vid övergångsställe, bygga om branta backar etc.
C) De extra driftkostnader som följer av att miljön förbättras, exempelvis besvärligare snöröjning vid räcken eller annorlunda metoder för gatuspolning där kantstenen är borttagen.

Föreslagna åtgärder kostar i de flesta fall mycket litet att genomföra vid nybyggnad eller då gångvägen ändå byggs om. Vilka tekniska problem som kan finnas för att genomföra åtgärderna har här inte studerats närmare.

Eftersom höga kantstenar vid övergångsställen förefaller att vara det vanligaste problemet är det klart att de bör tas bort. Olika kommuner har kommit olika långt när det gäller att lösa de problem med bl. a. vattenavrinning som kan uppstå. Att det går att lösa dessa visar exempel från bl. a. Västerås.

I trafikmiljön i övrigt är det svårigheter att ta sig över större gator som är vanligast. Här är det svårt att få någon generell uppfattning om kostnader, men omläggning av redan befintliga ljus/ljudsignaler bör vara billig. Frågan är mer av trafikpolitisk natur.

Övriga föreslagna åtgärder, som extra räcken, sittriktiga soffor, förbättrat gatuunderhåll och bättre skyddsanordningar är ganska okomplicerade. De kostar förhållandevis litet och ger inga oöverskådliga tekniska problem.

Storleksordning på kostnader; några exempel på åtgärder som föreslås.

En helt ny, belyst parkväg som byggs för att komplettera en trappa eller brant backe kostar i normal terräng i storleksordningen 500 kr per löpmeter (I exemplen från Hammarbyhöjden 25 resp. 40 tkr). Om den nya vägen är så brant att den fordrar (dubbla) räcken kostar den ungefär lika mycket till. Enstaka vilplan med utrymme för en soffa och en rullstol kostar ungefär 1 000 kr. Sådana här större åtgärder kommer antagligen inte att krävas alltför ofta, och om de utförs i samband med att vägen ändå asfalteras om eller grävs upp för ledningsarbeten bör de bli billigare än vad som angivits här. I nyexploateringsområden kommer sådana här synpunkter in redan på planeringsstadiet, och orsakar då mycket måttliga extrakostnader.

Försänkta kantstenar är ett vanligare krav. Att bygga ett övergångsställe med helt försänkt kantsten kostar ungefär lika mycket som att bygga utan försänkning. Om åtgärden inte kan göras i samband med andra arbeten blir kostnaden ändå under 1 000 kr per övergångsställe. Förutsättningen är att platsen inte ligger alltför besvärligt till ur vattenavrinningssynpunkt. Har man otur kan det fordras en extra dagvattenbrunn för en kostnad av 1 000–5 000 kr.

Att bygga om en alltför trång "mopedfälla" så att rullstolar (och barnvagnar) kommer igenom kostar i storleksordningen 500 kr.

Övriga åtgärder, t. ex. skyltar och korta räcken, kostar några hundra kronor per styck, vartill kommer eventuella extra kostnader och bekymmer inom renhållningen. Målning av skyltar och andra hinder i synliga färger kostar inte många tior, men måste förstås göras om med några års mellanrum.

Allmänna slutsatser

Vad vi kan ana oss till är alltså att drift- och underhållskostnader kommer att bli något högre om vi vill bygga ett samhälle tillgängligt för alla. Omsorgsfullare plattsättning, snöröjning, snabbare underhåll, färgglada stolpar och trappor i stället för neutralgrå blir dyrare. "Utvecklingen", som idag mäts i ökad boendestandard, nya bilmodeller och större stormarknader kan säkert dessutom mätas i bättre gångvägsunderhåll och omsorg om den enskilde individen.

Och redan idag bör vi se till att inte gångvägar och trottoarer blir åsidosatta då den statliga och kommunala vägbudgeten fördelas. Lagning av hål i vägbanan och plogning på vintermorgnar måste ske lika snabbt på gångbanan som på gatan, och vägbeläggningen bör vara jämnast där det behövs bäst. Vissheten om att man ska kunna ta sig fram dit man vill är viktig.

Sammanfattningsvis tyder denna studie på att de föreslagna åtgärderna för att förbättra handikappades gångvägar till kollektiva transportmedel

a) i stor utsträckning kan vidtagas successivt och i samband med åtgärder som initieras av annan anledning, och
b) varken innebär tekniska eller administrativa problem eller kostnader av den storleksordningen att de på ett avgörande sätt kan få påverka överväganden om åtgärder på den kollektiva transportapparaten.

Vi vet att det finns vissa hinder i vårt samhälle. Varje hinder utestänger någon från samhällsgemenskapen. Varje hinder kostar pengar; i vårdkostnader, specialtransporter eller i så omätbara begrepp som ensamhet, svårigheter att kunna köpa sina egna kläder eller att bo där man skulle vilja bo.

Men det behövs inte någon ny teknologi, inga helt samhällsomdanande åtgärder för att bygga ett samhälle för alla. Det räcker med att skära ned på de "inträdeskrav" vi idag ställer på dem som vill bli fullvärdiga medlemmar av samhället. Dagens standard vad gäller gånghastighet, orienteringsförmåga, balans och framkomlighet i oländig terräng *kan* höjas. En människa är inte handikappad förrän hon kommer till ett hinder som handikappar henne.

Det största motståndet mot en förbättring av framkomligheten för handikappade är förmodligen inte av ekonomisk natur, utan sammanhänger med omedvetenhet om handikappades situation. En omedvetenhet hos projektörer, arbetsledning och övriga medmänniskor. De resenärer på 61:ans buss, t. ex., som inte tycker att rullstolar borde få ta upp plats där i rusningstid kommer inte att ändra attityd förrän det blir självklart att alla människor kan och får ta sig fram överallt. Och självklart blir det när vi närmar oss ett samhälle byggt för alla.

... och slutligen måste vi tänka efter vad det kostar att inte göra samhället tillgängligt för alla. Vad kostar egentliga "onödiga" specialtransporter, påtvingad arbetslöshet eller trafik- och andra olyckor?

Kort litteraturlista

Skrifter som främst gäller utformningen av byggnader

Handikappbyggnormerna; Statens Planverks publ. 24 & 43. Normerna gäller alltså inte gångvägar men väl andra offentliga utrymmen.

Byggnadsstadgans §42A. "Byggnads tillgänglighet för handikappade": Riktlinjer för nordiska byggbestämmelser. KNB-skrift 19, sept -74, Statens Planverk.

Skrifter som gäller även den yttre stadsmiljön

"Bostadens Grannskap"; förslag till råd och anvisningar för planering av vår utemiljö. Statens Planverks rapport 24.

"Gör staden tillgänglig för alla"; Byggforskningens informationsblad B12/70, Ger förslag till anvisningar för planering av gångvägnät och kollektiva transportmedel.

"Lathund för byggnads- och samhällsplaneringsändamål"; Aktuellt från DHR. Sammanfattning av normer och rekommendationer med kommentarer från DHR.

"Rörelsehindrades stadsbygdsmiljö"; Byggforskningsrapport 72(1961). Beskriver de konkreta problemen i en förort till Stockholm (Högdalen).

"Miljöplanering och nedsatt syn"; rapport (specialnummer) från Handikappinstitutet, jan 1974. Kort genomgång av synskadades problem och av vad som är viktigt att tänka på i planeringen.

"Samhällsplanering för rörelsehindrade – förflyttning utomhus"; Byggforskningsrapport 7/69. Kartläggning av hur rörelsehindrade förflyttar sig.

"Den fysiska utemiljön för psykiskt utvecklingsstörda barn och ungdomar med flerhandikapp"; B Abramsson/S Fridell, Byggforskningsrapport R28:1972. Innehåller bl. a. en kravkatalog.

Tidskrifter

Rapport från Handikappinstitutet

Svensk handikapptidskrift

HCK-Information

AH-Bullentinen, utges av Anti-Handikapp, Lund.

Bilaga 2 Handikappförbunden inom HCK

(Medlemstal inom parentes)

DBF = De blindas förening (6 600)
DBM = Riksförbundet döva och hörselskadade barns målsmän (2 400)
FSDB = Föreningen Sveriges dövblinda (260)
FUB = Riksförbundet för utvecklingsstörda barn (16 000)
HfR = Hörselfrämjandets riksförbund (32 300)
ILCO = Riksförening för ileo-, colo- och urostomiopererade (3 000)
MS = MS-förbundet, riksorganisation för neurologiskt sjuka och handikappade (9 000)
Pso = Svenska psoriasisförbundet (16 000)
RBU = Riksförbundet för rörelsehindrade barn och ungdomar (10 000)
RfCF = Riksföreningen för cystisk fibros (400)
RHL = Riksförbundet för hjärt- och lungsjuka (17 000)
RLE = Riksföreningen för laryngectomerade (400)
RmA = Riksförbundet mot allergi (15 000)
RmR = Riksförbundet mot reumatism (37 000)
RNj = Riksförbundet för njursjuka (1 500)
RSMH = Riksförbundet för social och mental hälsa (5 000)
RSvE = Riksförbundet för svensk epileptikervård (1 700)
RTP = Riksföreningen för trafik- och polioskadade (55 700)
SDR = Sveriges dövas riksförbund (3 100)

Bilaga 3 Uppgifter från några handikappundersökningar

I denna bilaga redovisas några uppgifter från de i kapitel 3 behandlade handikappundersökningarna. Undersökningarna belyser antalet handikappade och deras fördelning på kategorier, åldrar m. m.

1. I en undersökning utförd i USA av The Transportation Research Board (National Research Council) avseende år 1970 har följande andel av befolkningen i vissa åldersklasser uppskattats ha intresse av mer eller mindre långt gående anpassning av trafiksystemet från handikappsynpunkt:

Ej handikappade över 65 år ca	5,6 % av befolkningen
Handikappade över 65 år ca	3,2 % av befolkningen
Handikappade under 65 år ca	2,8 % av befolkningen
Summa	11,8 % av befolkningen

Denna undersökning visade också att ca 30 % av äldre handikappade i tätort kunde köra egen bil och att följaktligen 70 % motsvarande ca 6 % av totala tätortsbefolkningen var hänvisad till de kollektiva trafikmedlen. Undersökningen konstaterade att andelen kollektivresenärer under de närmaste decennierna skulle komma att öka eftersom antalet personer över 65 år beräknades öka med drygt 1 % per år.

2. Enligt Jönköpings läns landstings "Handikappinventering 1968/69" var de handikappades relativa fördelning på åldersklasser och kategorier följande:

%	Åldersklass	Antal personer
8,4	under 16 år	18 000
35,1	mellan 16 och 50 år och	75 000
56,5	mellan 51 och 66 år	122 000
100		215 000

%	Handikappgrupp	Antal personer
3	synskadade	6 500
28	rörelsehindrade	60 200
3	hörselskadade	6 500
35	mentalt handikappade	75 300
30	med övriga handikapp	66 500
100		215 000

Bilaga 4 Synpunkter redovisade av handikapporganisationerna i samband med hearings

Brister	*Önskemål*
1 NÄRTRAFIK (trafikmedlen: förortståg, tunnelbana, spårvagnar, bussar, bilar och fartyg)	
1.1 *Samtliga eller mer än ett trafikmedel*	
1.1.1 Rörelsehindrade	
Tiden för byte av färdmedel är för kort.	Rymligare tidtabeller bör införas.
Färdmedlet startar innan man hunnit sätta sig.	Inget önskemål framfört.
För att hinna stiga av färdmedlet måste man resa sig långt innan det stannat.	Inget önskemål framfört.
Det är svårt att röra sig i färdmedlet.	Inget önskemål framfört.
Bänkhöjderna är olämpliga för många handikappade.	Alla färdmedel bör förses med bänkar med varierande höjd.
Speciella säten avsedda för handikappade är trots skyltning ofta upptagna av icke handikappade.	Bättre information till alla resenärer erfordras.
Trängseln i rusningstrafik är stor.	Inget önskemål framfört.
Det är svårt att hålla i sig i färdmedlet under gång.	Inget önskemål framfört.
1.1.2 Synskadade	
Terminaler byggda i form av solfjäder eller fiskben är olämpliga för synskadade.	Alla terminaler bör byggas i rätvinkligt system.
Synskadade erhåller ingen information om färdmedlens färdriktning och linjenummer.	Utvändig högtalare bör anordnas på alla färdmedel och information lämnas vid varje hållplats.

Brister	*Önskemål*
Den invändiga informationen i färdmedlen är otillfredsställande.	Högtalare med god ljudåtergivning bör anordnas. Automatiskt stationsutrop bör undersökas.
Synskadade önskar bättre kontrastfärger invändigt i färdmedlen. Trappstegen är svåra att se.	Färger med bättre kontrastverkan bör användas. Färgsättningen av stegen vid trappans början och slut bör förbättras.
Det är svårt att veta färdriktningen på rulltrappa.	Någon form av trampkontakt bör installeras för att förhindra synskadade att gå mot rulltrappans färdriktning.
1.1.3 Hörselskadade	
Informationen är otillfredsställande för hörselskadade. Det är svårt att nå kontakt med taxi, järnvägsstationer och andra serviceinrättningar.	Högtalare bör kompletteras med monitorer. Alla liknande servicestationer bör kompletteras med tevefon.
1.1.4 Övriga (allergiker, utvecklingsstörda m. fl.)	
Allergiker besväras av damm, rök, sprayer och avgaser. Utvecklingsstörda känner osäkerhet vid resor.	Egen bil eller bättre utbyggd färdtjänst önskas. Utökad fobiträning önskas.
1.2 *Förortståg och tunnelbana*	
1.2.1 Rörelsehindrade	
Telefonerna är svåra att nå på stationer.	Minst en telefon vid varje station skall placeras på sådan höjd att den kan nås av rullstolsbundna.
Toaletter saknas på tunnelbanestationer och vissa förortståg. Brist på hissar gör det svårt att nå tunnelbana och pendeltåg. Pendeltåg och andra förortståg är svåra att komma av och på.	Alla stationer och vagnar bör förses med handikapptoalett. Hissar bör installeras på alla stationer. Tekniska hjälpmedel för av- och påstigning bör installeras på färdmedlen.
Spärrarna är trånga att passera med rullstol.	Spärrarna bör breddas både till tunnelbana och pendeltåg.

Brister	*Önskemål*
Väntutrymmena på pendeltågsstationerna har vissa brister.	Stationerna bör förses med bl. a. uppvärmda lokaler.
Tunnelbanetågen har ryckig gång.	Inget önskemål framfört.
1.2.2 Synskadade	
Det är svårt att veta på vilken sida i färdriktningen som dörr på tunnelbanevagn och pendeltåg öppnas.	Information skall lämnas via högtalare på vilken sida dörröppning sker.
Det är svårt för synskadade att veta vilken tunnelbanevagn som kommer.	Utrop från vagn mot plattformen erfordras.
Det är svårt att veta var korta tunnelbanetåg stannar vid perrongen.	Markering med svulst på perrongen bör anordnas så att synskadade kan känna sig fram.
Placeringen av utgångarna vid stationerna på tunnelbanan är inte enhetlig.	Någon form av anordning bör installeras som gör det möjligt för synskadade att via luftdrag eller liknande kunna känna sig fram till utgångarna.
Några trappor på perrongen vid tunnelbanan är utformade så att synskadade kan gå under trappan och slå sig. Exempel på sådan station är Slussen.	Inhägnad bör anordnas.
1.2.3 Hörselskadade	
Hörselskadade uppfattar inte informationen på tunnelbanestationerna.	Hörselslingor bör installeras.
1.3 *Spårvagnar*	
Spårvagnarna stannar på olika platser vid en hållplats beroende på att flera fordon kommer samtidigt.	Även om spårvagnen stannar för avstigning med annat fordon framför sig bör den därefter köra fram till normal stopplats för påstigning. Systemet tillämpas i Göteborg med gott resultat.
Signalregleringen av körfält vid spårvägstrafik i Göteborg är i vissa fall trafikfarlig.	Ändring av signalregleringen erfordras.

Brister	*Önskemål*
1.4 *Bussar*	
1.4.1 Rörelsehindrade	
Bussar är svåra att komma av och på.	Bussarna bör förses med någon form av lift eller trottoarerna höjas i nivå med bussgolvet. Erfordras steg för att man skall komma in i bussen måste dessa göras betydligt bekvämare.
Det är svårt att hantera rullstol i bussar.	Plats bör anordnas i bussarna för rullstol och anordning för ombordrullning installeras.
De invändiga stegen i bussarna är svåra att passera.	Alla invändiga steg bör slopas och nivåskillnaderna släntas ut. Podestrar är olämpliga.
Att resa med bussar i högtrafik är stressande.	Inget önskemål framfört.
1.4.2 Synskadade	
Det är svårt för synskadade att veta när buss anländer till hållplats.	Optisk varningssignal som slås på automatiskt vid insvängning till hållplats bör installeras på bussarna.
Regnskydd är olämpligt placerade för synskadade.	Regnskydden bör placeras så att synskadade inte slår sig mot dem vid avstigning och så att påstigning sker vid ena änden av regnskyddet.
Hållplatsstolpar kan skada synskadade vid avstigning.	Bussens stoppunkt bör bestämmas i relation till hållplatsens läge.
Det är svårt att veta var fordonet stannar vid en hållplats.	Asfaltsvulst bör anordnas för synskadade.
Skyltar på bussar vid instigningsdörrarna är för högt placerade, otydligt utformade och svårlästa.	Skyltarna bör placeras lägre och utformas enhetligt. Handikapporganisationerna kan lämna upplysning om lämplig placering och utformning.
Det är svårt för synskadade att hitta invändiga och utvändiga manöverknappar för självbetjäning.	Manöverorganen bör placeras enhetligt på alla färdmedel i lokaltrafik.
Det är svårt att få plats med ledarhund i buss.	Särskild plats nära föraren bör anordnas.

Brister	*Önskemål*
1.4.3 Hörselskadade	
Informationen i bussar är otillräcklig för hörselskadade.	Hållplatsutrop bör kompletteras med invändiga ljusskyltar.
1.5 *Bilar och gående*	
1.5.1 Rörelsehindrade	
Bilarna är svåra att komma in i och gå ut ur.	Bilar bör förses med speciella vridbara säten och instegen ändras så att resenärer med svårigheter att lyfta benen lätt kan komma in i bilarna.
Förflyttningen mellan olika färdmedel är svår, speciellt om gator skall passeras.	Signalreglering och utsläntning av plattformen mot gatan erfordras.
1.5.2 Synskadade	
Det är svårt för synskadade att hinna över en gata vid övergångsställe trots ljussignaler.	Alla övergångsställen bör förses med akustiska signaler om ljussignal finns.
Taxibilarna är svåra att skilja från andra bilar.	Enhetlig färg bör införas på taxibilar.
1.6 *Fartyg*	
Moderna fartyg är svåra att gå ombord på för svårt rörelsehindrade.	På gamla fartyg används godsingången för rullstolsbundna.
2 FJÄRRTRAFIK (trafikmedlen: tåg, buss, flyg och fartyg)	
2.1 *Samtliga eller mer än ett trafikmedel*	
2.1.1 Rörelsehindrade	
Det är svårt att erhålla information om andra kommunikationer vid användning av flera färdmedel under en resa.	Förbättrat informationssystem bör kunna anordnas.

Brister	*Önskemål*
Det är svårt att erhålla hjälp på stationerna.	En serviceorganisation för hjälp till handikappade bör upprättas vid alla stationer.
Det är svårt att hantera bagage.	Personlig service erfordras.
Handikappade måste betala reskostnaden för ledsagare.	Ledsagare bör få följa med på resa utan kostnad för handikappade.
Det är svårt med långa resor för vissa handikappade då dessa behöver vila under resan.	Rätt till vilplats under resan bör kunna erhållas utan merkostnad.
2.1.2 Synskadade	
Synskadade har svårt att orientera sig i stora lokaler med musik.	Musiken bör förbjudas.
Skyltar är för högt placerade och otydligt utformade.	Placeringen av skyltarna bör kunna förbättras och utformningen göras mera enhetlig och därmed lättare att förstå.
2.1.3 Hörselskadade	
Teckenspråkstalare är isolerade i glesbygder.	Bidrag bör utgå till egen bil, till vissa resor samt till körkortsutbildning.
2.1.4 Övriga (allergiker, utvecklingsstörda m. fl.)	
Stor infektionsrisk föreligger för vissa handikappade.	Flygresa bör kunna erbjudas till rabatterat pris. Bidrag till anskaffning av egen bil bör också utgå.
Allergiker har svårigheter med damm, rök, sprayer m. m.	Ventilationen och hygienen bör förbättras. Heltäckande mattor bör förbjudas. Bäddutrustningen i sovvagnar skall vara allergivänlig. Ett större antal rökfria avdelningar i färdmedlen bör inrättas. Pälsbärande djur bör förbjudas i färdmedlen. Vänthallar bör uppvärmas i större omfattning. Bussar som används både i när- och fjärrtrafik bör ha askkoppar som kan tas bort när rökning inte är tillåten.
Det är svårt för psoriatiker att smörja sig under en tågresa.	Speciella utrymmen bör utan merkostnad få användas av psoriatiker, t. ex. barnkupé eller egen

Brister	*Önskemål*
	kupé. Resa med flyg till järnvägspris bör även vara möjligt. Möjlighet till bilersättning bör åstadkommas.
Det är svårt för utvecklingsstörda att göra långa resor.	Resa bör få företas med flyg till järnvägspris.
2.2 *Tåg*	
2.2.1 Rörelsehindrade	
Det är svårt att veta var man kan få hjälp vid järnvägsresa.	Service bör kunna beställas samtidigt som biljetten löses och servicen bör gälla hela resan.
Järnvägsstationerna är dåligt handikappanpassade.	Hissar och personlig service erfordras.
Det är svårt att nå telefoner på stationerna.	Minst en telefon bör placeras på sådan höjd att den kan nås av rullstolsbundna.
Särskild avgift tas ut av SJ när biljett löses på tåg.	Särskild avgift för handikappade bör avskaffas då dessa ofta har svårt att lösa biljett på stationen.
Tågen är svåra att komma av och på.	SJ-personal skall ge erforderlig hjälp. Samtidigt bör tekniska hjälpmedel för på- och avstigning utvecklas.
Det är svårt att klara sig på tågen.	Service under resa erfordras. Instruktion härför bör ges till tågpersonalen.
Det är svårt att nå toaletterna på tågen.	Vagnarna bör byggas om så att toalett kan användas av rullstolsbundna och nås utan hjälp.
Sovkupéerna är svåra att använda och svåra att komma in i.	Kupén närmast toaletten i varje sovvagn bör anpassas för de handikappade.
2:a klassvagnar i tåg är för trånga för rullstolar.	Resa med 1:a klass eller resa med flyg till samma kostnad som resa i 2:a klass järnväg bör medges.
2.2.2 Synskadade	
Korsning av spår på järnvägsstationer försedda med grindar är besvärlig för synskadade.	Grindarna bör kompletteras med ljudsignal.
Informationen om avgångstider är dålig.	Högtalaranläggning bör kompletteras med monitorer som i god tid

Brister	*Önskemål*
	före avgång anger avgångstid samt från vilken plattform tåg avgår och var i tåget speciella vagnar går.
Det är svårt att få plats med ledarhund.	Förvaringsutrymmet för bagage bör göras större och plats anvisas för ledarhund. Alternativt bör synskadade med ledarhund få disponera två platser.
Det är svårt för synskadade att orientera sig i tåget.	Vagnarna bör invändigt förses med vagnsnummer i relief placerade på enhetlig plats.
Synskadade kan stiga av tåget när detta stannar mitt på banan före station.	Nuvarande automatiska dörrlås bör kompletteras så att dörren öppnas endast när tåget gör uppehåll på station. Endast den dörren som leder ut mot plattformen bör kunna öppnas. Information bör dessutom ges via högtalare i tåget på vilken sida av tåget dörren öppnas.
Information om var avstigning skall ske, plattformsnummer samt om tågbyten ges inte på tåg.	Tågradio som kan lämna erforderlig information bör installeras i samtliga tåg.
Skjutdörrar i vagnar leder till svårigheter för synskadade.	Orienteringsmärke i någon form bör anordnas.
Förväxlingsrisk föreligger mellan handtag till ventilation och nödbroms.	Utformning och placering av handtag bör ändras.
Den invändiga belysningen med ljusramper i tåg bländar bländningskänsliga personer.	SJ bör anlita ljustekniker för att få lämplig belysning i vagnarna.
Det är svårt för synskadade med ledarhund i sovvagnar.	Speciell plats för ledarhund bör anordnas.
Belysningen i sovvagnarna är felplacerad.	Placeringen bör ses över.

2.2.3 Hörselskadade

SJ:s personal är dåligt insatt i syn- och hörselskadades problem.	Personalen bör informeras om de handikappades situation och problem.
Informationen i flygplanen är svår att uppfatta för hörselskadade.	Informationen bör kunna lämnas skriftligen.
Det är svårt för hörselskadade att få information på stationer och terminaler.	Hörselslingor bör kunna installeras.

Brister	*Önskemål*
2.3 *Flyg*	
Flygresorna är alltför dyra.	Då inga alternativa resmöjligheter finns bör flygresan rabatteras.
Det är ofta svårt, trots lyfthjälp, att komma ombord på ett flygplan.	Speciella liftar bör anordnas.
Det är trångt i flygplanen och speciellt svårt att nå toaletterna.	Inga önskemål framförda.
Det är dyrt med egen flygvärdinna. Sådan erfordras i vissa fall.	Kravet på att egen flygvärdinna skall medfölja den handikappade bör begränsas.
2.4 *Bussar*	
2.4.1 Rörelsehindrade	
Terminalerna för bussar är dåligt anpassade till de handikappade.	Alla terminaler bör handikappanpassas.
De rörelsehindrade har svårt att nå toalett under långfärdsresa med buss.	Toaletterna bör göras rymligare.
Det är svårt att komma av och på bussarna.	Lämpligare insteg eller lyftanordning i någon form bör anordnas. Personalen bör instrueras i att ge erforderlig hjälp.
Långfärdsbussarna är alltför trånga.	Inget önskemål framfört.
2.4.2 Synskadade	
Vägen till och från flygterminalerna är svår att hitta för de synskadade.	Personlig service bör ordnas.
2.5 *Fartyg*	
Fartygen är svårtillgängliga för de handikappade.	Inget önskemål framfört.

Bilaga 5 Sammanfattande redovisning av enkätsvaren

I syfte att inventera och kostnadsberäkna olika anpassningsåtgärder genomförde utredningen en enkät hos olika trafikverk, trafikföretag, trafikorganisationer och färdmedelstillverkare. Svar inkom från:

Postverket
Statens järnvägar
Luftfartsverket
Sjöfartsverket
Trafiksäkerhetsverket
Svenska Lokaltrafikföreningen
AB Linjebuss
Svenska Busstrafikförbundet
AB Volvo
Scaniabussar AB
Karosseri AB H. Höglund & Co.
ASEA

De större busstrafikföretagen och busstillverkarna samt Svenska busstrafikförbundet samordnade sina svar med Svenska Lokaltrafikföreningen (SLTF). AB Storstockholms Lokaltrafik (SL) och Göteborgs spårvägar svarade också genom SLTF.

De redovisade kostnaderna är sammanställda i följande tabeller. På grund av att svaren inte var enhetlig utformade har uppgifterna inte kunnat redovisas enbart i tabellform. Flera kostnadsuppgifter är angivna med reservationer som inte kan återges i tabellform liksom även uppgifter över de följdkostnader som en anpassning väntas förorsaka. Sådana uppgifter och andra synpunkter från trafikföretagen återges därför som direkta citat efter tabellerna. Om viss uppgift inte lämnats markeras detta med ett streck i tabellerna.

Anpassning av bussar (8 000 varav 800 långfärdsbussar)

Åtgärd	Kostnad för anpassning (mkr)	Grund för kostnadsbedömning	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Låg golvhöjd och låg instegshöjd	–	–	–	Ingen ändring av nuvarande utförande.
Halkskydd på steg	–	–	–	Halkskydd finns i olika former.
Belysning på steg	–	–	–	Belysning finns.
Maskinell lift för rullstolar				
– på bef. bussar	–	–	–	Ej genomförbart.
– på nybest. bussar	120	beräkning	20	
Ledstöd för att underlätta på- och avstigning	4	uppskattning	5	Komplettering på äldre bussar.
Hållstöd vid biljettbord för båda händerna	4	uppskattning	5	Komplettering på äldre bussar.
Fri dörröppning, minst 75 cm.				
Ombyggn. av bef. bussar	240	uppskattning	5	
Nyanskaffning	50	beräkning	20	
Stödanordningar invändigt i form av stödrör på				
– bef. bussar	60	beräkning	5	Befintliga bussar har hållstöd av delvis annan utformning.
– vid nyinköp	6	beräkning	20	
– långfärdsbussar	16	uppskattning	5	Ombyggnad av ryggstöd för att få hållstöd.
Ökad säteshöjd till 52 cm, annan placering samt borttagning av podester	124	uppskattning	5	Reservation för eventuella större följdarbeten.
Ökat benutrymme och plats för ledarhund	1	uppskattning	5	
Uppstigningshandtag vid alla säten	–	–	–	Alla bussar utom långfärdsbussar har uppstigningshandtag.
Automatisk fästanordning för rullstolar på alla bussar	40	gissning	20	Avser nya bussar.
Ytterligare plats för rullstol i bussar	–	–	–	Barnvagnsplats kan användas. För extra plats minskas bussens kapacitet.
Signallinor och knappar, komplettering	3	beräkning	5	
Akustisk signal, komplettering	8	beräkning	5	

Åtgärd	Kostnad för anpassning (mkr)	Grund för kostnadsbedömning	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Automatisk dörröppning anpassad till rörelsehindrade.	–	–	–	Tillgodoses på manuell väg.
Skyltning utformad för synsvaga	–	–	–	
Automatiskt stationsutrop	16	beräkning	20	
Utvändiga högtalare				
– på nuvarande bussar	16	beräkning	5	
– på nya bussar	4	beräkning	20	
Noggrann skyltning fram, bak och på sidan	12	uppskattning	5	
Invändig färgsättning och belysning anpassad till synsvaga	–	–	5	SLTF uppskattar kostnaden till 20 000 kr. per buss, men kan inte uppskatta antalet bussar som berörs.
Glas i nedre delen av framdörrarna	2	beräkning	5	Nya bussar får glas i framdörrarna.
Toaletter i långfärdsbussar				
– på äldre bussar	–	–	–	Kan svårligen genomföras.
– på nya bussar	1	beräkning	20	
Krav på rullstolspassager till toalett från sittplats	–	–	20	Kan endast genomföras på nya bussar.
Buss av ny generation, merkostnad vid återanskaffning	3 000	uppskattning	30	2 000 mkr. för liten svensk serie och 1 000 för kompensation för lägre kapacitet.

Anpassning av spårvagnar (380 st)

Åtgärd	Kostnad för anpassning (mkr)	Anmärkning
Låg golvhöjd	–	Kan inte göras lägre än 850 mm.
Möjlighet att ta ombord rullstolar	–	Kan inte tillgodoses till rimliga kostnader.
Höga plattformar för att underlätta ombordstigning	630	Totalt utbyte av spårvagnar samt plattformsombyggnad. Kostnaden uppskattad.

Anpassning av tunnelbanevagnar (900 st)

Åtgärd	Kostnad för anpassning (mkr)	Grund för kostnadsbedömning	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Minskat avstånd mellan vagnssida och plattformskant	–	–	–	Uppfyllt så långt det är möjligt.
Automatisk fästanordning för rullstol	20–30	gissning	10–15	Teknisk lösning saknas f.n.
Åtta platser för handikappade med annan klädsel	2	beräkning	10–15	
Ökat benutrymme för två resenärer	2,5	beräkning	10–15	
Handtag vid varje fönster för att underlätta uppstigning	3	beräkning	10–15	
Målning i kontrasterande färger, byte av väggelement m.m.	20	uppskattning	10–15	Uppställda krav saknas.
Bättre belysning	15	beräkning	10–15	Ombyggnad av äldre vagnar till samma standard som de nya har.
Förbättrad högtalaranläggning	3	beräkning	10–15	
Automatisk stationsutrop	7	uppskattning	10–15	
Förbättrad utvändig skyltning	16	uppskattning	10–15	

Anpassning av SJ:s järnvägsstationer

Åtgärd	Kostnad[a] för anpassning (mkr)	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Anpassning av fjärrtågsstationerna till minimistandard	46,6	–	
Anpassning av fjärrtågsstationerna till maximistandard	73	–	
Pendeltågsstationer	9	–	Kostnaden omfattar inte nio svårbedömda stationer.

[a] Alla kostnader beräknade.

Anpassning av flygplan och flygterminaler

Åtgärd	Kostnad[a] för anpassning (mkr)	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Bekvämare utrymme ombord	2	10–12	Avser årligt intäktsbortfall per flygplan för 5 % mindre antal platser.
Anpassning vid nybyggnad av terminaler	0,1	–	Kostnad per flygplats.
Passagerarbryggor	1	10–15	Anordnas på större flygplatser även av andra skäl än handikappanpassning. Kostnaden är beräknad per enhet.
Mobila lounger	2	–	Anordnas på större flygplatser även av andra skäl än handikappanpassning. Kostnaden avser enhetspris.
Mekanisk lyftanordning typ saxlyftare för 2–10 personer	0,3	–	

[a] Alla kostnader beräknade.

Anpassning av fartyg och terminaler

Åtgärd	Kostnad[a] för anpassning (mkr)	Genomförandetid (år)	Anmärkning
Anpassning av fartyg till rullstolsbundna	0,005–0,01	15	Kostnad per fartyg. Förutsätter hänsynstagande vid nyprojektering. Förlorade intäkter tillkommer p.g.a. minskad kapacitet.
Toaletter och andra mindre arbeten på färjor	0,03–0,05	5	Kostnad per fartyg i samband med ordinarie översyn.
Hytter	0,1	5	Kostnad per fartyg i samband med ordinarie översyn.
Bredare dörrar till toaletter m.m.	0,005–0,006	5	Kostnad per fartyg i samband med ordinarie översyn.
Anpassning av alla terminaler	25	–	Kostnaden mycket grovt uppskattad.

[a] Alla kostnader är uppskattade.

Anpassning av taxibilar (9 000)

Åtgärd	Kostnad[a] för anpassning (mkr)	Genomförandetid (år)
Hårdstoppning av dyna samt takhandtag	3,6	2–5
Övriga handtag, tröskelarrangemang, ökad dörröppningsvinkel max. 80°	3–6	2–5
Dörröppningsvinkel 90°	18–27	2–5
Särskild vridbar stol	10,8	2–5

[a] Kostnaderna är beräknade med hänsyn till att åtgärderna vidtas vid nyleverans.

Särskilda synpunkter från Svenska Lokaltrafikföreningen

Ett uppfyllande av HAKO-utredningens krav innebär icke endast väsentliga ingrepp i fordonen, som medför merkostnader för investeringar och underhåll, utan ger även en rad andra bieffekter. SLTF anser att följande effekter uppstår om kollektivtrafiken skall anpassas även till de gravt handikappades önskemål.

1. Ökade investeringskostnader för fordon och anläggningar.
2. Ökade underhållskostnader för fordon och anläggningar.
3. Kapacitetsminskning på fordon samt på stationära anläggningar.
4. Minskad attraktivitet för kollektivtrafiken genom ökade uppehållstider och därmed totalt ökade restider för kollektivtrafikens övriga resenärer.
5. Ökade driftkostnader på grund av kapacitetsminskning och ökade tidtabellstider.
6. Krav på ökad resursinsats i industrins utveckling och produktion av fordon för att inte utvecklingstakt och produktionskapacitet skall hämmas. Detta gäller huvudsakligen bussar.
7. Försämrade möjligheter för industrin till rationell produktion av bussar och busskomponenter så länge som exportmarknaderna, som f.n. tar 80 % av den svenska produktionen, inte vill ha eller ens accepterar extremt handikappanpassade bussar.
8. Ökade svårigheter att uppfylla de allt strängare miljö- och säkerhetskraven, vilka väsentligen måste mötas med utrymmeskrävande anordningar i och under fordonen i fråga om bussar.

Golvhöjden i bussar kan över bakaxeln ej göras så lång som 60 cm. Lägsta möjliga golvhöjd är där omkring 85 cm. I bussar med mittmotor är lägsta möjliga golvhöjd över motorn omkring 85 cm. Bussar med mittmotor har lägre maximalt axeltryck än motsvarande bussar med bakmotor. På vissa vägar kan därför på grund av axeltrycksbestämmelser en fullastad mittmotorbuss framföras, men ej motsvarande bakmotorbuss.

På grund av nuvarande kantstenshöjder och med hänsyn till att kantstenen ibland är snö- eller isbelagd är lägsta möjliga höjd på steg från marknivå till bussens lägsta stegplan omkring 35 cm.

I bussens frontparti kan mitt emot förarplatsen högst två steg anordnas på grund av krav på erforderligt stor plan golvyta på den plats där passageraren står då han betalar.

Som en följd härav kan följande två kombinationer erhållas vid framdörr(ar).

Steghöjd från mark	35,0 cm	35 cm
Undre steg i buss	12,5 cm	25 cm
Övre steg i buss	12,5 cm	25 cm
Summa	60 cm	85 cm

I bussen där golvhöjden framom bakaxeln är 60 cm och från och med bakaxeln och bakåt är 85 cm erfordras ett steg inuti bussen omedelbart

framom bakaxeln om 25 cm. Ett stort antal befintliga bussar är byggda så.

SLTF har i 1974 års utgåva av sina normbussbestämmelser angivit följande steg- och golvhöjder för bussar som ej är långfärdsbussar.

	Buss typ 1	Buss typ 2
Golvhöjd max.	85 cm	65 cm framom bakaxel 85 cm bakom mittdörr(ar)
Golvlutning max.	6 %	6 %
Steghöjd vid framdörr(ar) max.	35+2 · 23 cm	35+2 · 17 cm
Steg vid övriga dörrar max.	35+2 · 23 cm	31+2 · 17 cm

SLTF har för buss typ 2 (stadsbuss) valt mellan golvhöjderna 60 cm och 65 cm och därvid föredragit 65 då denna medför låga men ej allt för låga steg. Det har nämligen ansetts att så låga steghöjder som 12,5 cm kan medföra snubbelrisk. Golvhöjden 65 cm medför även lägre steg mellan golvnivåerna, bättre "möbleringsmöjligheter" och lägre podester.

I bussar med golvhöjden 60–65 cm framom bakaxeln är specialplatserna för rörelsehindrade placerade så långt fram som möjligt för att de rörelsehindrade skall dels ha kort avstånd mellan framdörr (framdörrar) och sittplats dels under färden sitta nära föraren dels vid avstigning kunna gå ut genom framdörren (framdörrarna) varvid föraren kan övervaka avstigningen. Bussarna är alltså gjorda så att rörelsehindrade personer skall föredra att åka i bussens främre del och sakna anledning att flytta sig till den bakre delen som har högre golv.

Vid en golvhöjd av 60 cm (där detta är möjligt) skjuter främre hjulhusen så högt upp över golvet att sittplatser ej kan anordnas över dessa om ej hjulhusen kringbygges med podester (trappavsatser).

Användande av plant golv i stället för golv med podester medför att vissa sittplatser måste utföras för "tvåråkare" eller "bakåtåkare". Användning av podester i bussens hela längd ger möjlighet att göra alla sittplatser framåtriktade och ger oftast även möjlighet vid ett visst platsantal till bättre utrymme i bussens längdled mellan sittplatserna. Borttagande av podester medför kapacitetsminskning.

I det av HAKO-utredningen översända underlaget för kostnadsberäkning säges bland annat att sätena för rörelsehindrade "skall ha en sitshöjd av 52 cm och ej vara uppbyggda på podester". Med anledning härav vill SLTF nämna följande.

Det engelska företaget British Leyland UK Ltd har nyligen låtit utföra en undersökning av olika faktorers inverkan på äldre och rörelsehindrade människors möjligheter att åka buss (An investigation of factors affecting the use of buses by both elderly and ambulant disabled persons). Vid denna undersökning framkom att de flesta av försökspersonerna föredrog en säteshöjd av 43–46 cm. Vid demonstration för några år sedan av en buss med stolar på podester ansåg en representant för handikapporganisa-

tionen (SVCK) att sittplatsernas höjd över mittgången i många fall kunde vara en fördel för rörelsehindrade som ofta har svårt att resa sig från sittplatser med låg höjd över golv.

Med tanke på vad här framförts ifrågasätter SLTF om stolar och soffor som är placerade på en riktigt utformad podest under alla förhållanden är en nackdel för rörelsehindrade personer. Det är SLTF bekant att podester i bussar i vissa fall varit olämpligt utförda och att detta kan ha gett dåliga erfarenheter. Det måste betraktas som en fördel för den resande att sätta sig på och resa sig från en hög stol (stolshöjd + podesthöjd) medan det under resans gång sedan den resande dragit upp benen på podesten kan för denne vara behagligt att sitta på en stol av normalhöjd. Sådana stolar på podester skulle i så fall medföra att flera platser i vagnen blir "handikapp-platser" och även medföra den fördelen att de handikappade skyddas mot oavsiktliga sparkar från förbipasserande.

Under årens lopp har det inträffat att buss- och spårvagnspassagerare skadats av lastbilsflak som trängt in genom buss- och spårvagnssidor vid kollisioner. Vid en golvhöjd av 60 cm är vid sådana kollisioner skaderisken för passagerare något mindre om passagerarstolarna står på podester än om de står direkt på golvet.

Med nuvarande teknik kan inga väsentliga ändringar ske i fråga om steg- och golvhöjder.

Bussar (ny generation)

Den nya generationens bussar bör enligt utredningen vara så konstruerade att stegfri på- och avstigning möjliggörs. Inga steg bör finnas invändigt. Anordningar för fastspänning av rullstolar skall finnas. Som riktlinje för kraven på den nya generationens bussar hänvisar utredningen till Transbus-projektet i USA, Tätortsbuss 1985 eller motsvarande framtidsstudier av bussar. I övrigt gäller enligt utredningen samma krav för dessa bussar som för den nuvarande generationens bussar. De hittills enligt Transbus-projektet tillverkade bussarna är tre prototypexemplar och prov med dessa pågår nu. Från SLTF:s sida följer man med intresse detta projekt. Bland annat är man intresserad av att få veta hur bussar med så små hjul kan ta sig fram i vinterväglag.

Enligt de uppgifter som hittills framkommit torde bussar utförda enligt Transbus-projektets krav och byggda i mycket stora serier bli omkring 50 % dyrare än de standardbussar som General Motors tillverkar. Vid en eventuell svensk tillverkning torde, jämfört med de bussar som nu tillverkas i Sverige, priset bli 75–100 % högre på grund av små serier i fråga om bussar och specialdetaljer för dessa.

Två av de tre prototypbussarna är utförda så att man vid ankomst till hållplats kan sänka karosseriet något för att möjliggöra bekväma på- och avstigningsförhållanden och därefter höja karosseriet till normalt läge innan bussen startar. Detta förhållande medför förlängda hållplatsuppehåll, vilket betyder en minskning av kapaciteten jämfört med nuvarande

bussar. Sänkning och höjning av karosseriet vid varje hållplats medför även ökat energibehov.

Bussparken i Sverige representerar en återanskaffningskostnad på approximativt 2,5 miljarder kronor och en övergång till denna busstyp torde ge en merkostnad av 3 miljarder kronor, varav 2 miljarder kronor på grund av små svenska serier och 1 miljard kronor på grund av färre sittplatser i denna busstyp.

Helt nyligen har representanter för SLTF och Svenska Utvecklingsbolaget gemensamt studerat i USA Transbus-projektet, för vilket USA av federala medel satsat ca 150 Mkr.

Projektet kännetecknas av försök att skapa en buss med extremt låg golvhöjd och anordningar för transport av handikappade i rullstol.

Vid studiebesöket framgick att projektet ej är löst och att den för handikappade önskvärda golvhöjden, 420 mm, som är en absolut maximumhöjd för att en handikappad själv skall kunna taga sig ombord med icke motormanövrerad rullstol, icke kommer att kunna innehållas. Sannolikt kommer man att stanna vid samma golvhöjd som är standard på stadsbussar i Sverige d.v.s. ca 600 mm.

Redan denna sänkning till 600 mm anses i USA innebära avsevärda problem.

De anordningar som fanns för rullstolstransport var ingalunda utvecklade trots den rikliga tillgången på medel och kunde knappast på längre sikt användas i praktisk drift.

Fastsättningsanordningar för rullstolen var icke sådana på någon av prototyperna att den skulle kunna godkännas av svenska myndigheter och det bedömdes som omöjligt att förbättra dessa fästanordningar under förutsättning att de handikappade själva skulle kunna använda dem och att de ej skulle utgöra ett olycksfallshinder för övriga resenärer.

Anordningarna verkade starkt kapacitetsinskränkande på bussar (mer än 10 %).

De trafikföretag som provat bussen bedömde det som orealistiskt med handikapptransport i normal trafik. Påstigning för handikappad i rullstol tar 5–10 minuter och avstigning lika lång tid. Man bedömde att de framsteg som bussutvecklingen under senare åren gjort genom bl.a. högre prestanda snabbare på- och avstigningstider, förbättrad linjeföring m.m. skulle elimineras helt och att resultatet i stället skulle bli längre gångtider och mera oregelbunden trafik.

Man framhöll också problemen vid hållplatser med bl.a. oskyddad väntan, omstigning vid hållplatser och förflyttning till och från busslinjer samt slutligen stress på grund av övriga medpassagerares irritation.

Man påpekade att under bussresan kan en rullstolsbunden person råka ut för besvär såsom illamående, svimningsanfall och dylikt. Bussförarna kan vid sådana tillfällen ge ringa hjälp dels därför att de ej har någon vårdyrkesutbildning dels ej kan lämna bussen och i vissa situationer ej ens lämna förarplatsen.

Man framhöll starkt att trots ett i övrigt delvis positivt intryck beträffande trans-bussen handikapptransport i rullstol icke borde tillåtas utan att man borde inrätta en särskild transportorganisation för

rullstolsbundna och svårt handikappade personer.

Med hänsyn till vad som framkommit beträffande de amerikanska bussexperimenten verkar det tveksamt om det projekt Tätortsbuss 1985 som upptagits här är genomförbart.

Underhållskostnader vid oförändrat antal fordon

Anpassad tunnelvagn 5 Mkr/år ökning
Anpassade bussar av nuvarande generation 10 Mkr/år ökning
Bussar av ny generation 200 Mkr/år ökning
Lokaltågsvagnar av ny generation 2 Mkr/år ökning

Kapacitetsfrågor

Genomförande av de av HAKO-utredningen nämnda anpassningsåtgärderna skulle medföra en minskning av antalet sittplatser i bussarna, i de flesta fall utan att någon motsvarande ökning av ståplatsantalet. Om det totala antalet sittplatser i bussparken av nuvarande generation skall bibehållas skulle detta medföra ett behov av omkring ytterligare 1 000 bussar till en sammanlagd anskaffningskostnad av ca 300 Mkr.

Vid ett utbyte av samtliga befintliga bussar mot sådana av ny generation skulle motsvarande antal bussar bli omkring 1 800 och anskaffningskostnaden ca 1 000 Mkr.

Vid en utökning av bussparken med 1 000 bussar erfordras en investering av omkring 150 Mkr. i skötselanläggningar för bussarna. Årliga drift- och underhållskostnader för 1 000 bussar är omkring 200 Mkr.

Ökat antal fordon medför ökad trängsel i tätort för i stort sett oförändrat antal resande.

Trafikeringsproblemet

Trots ovanstående anpassning av fordonen måste det konstateras att de gravt handikappade fortfarande får svårigheter att resa på egen hand i kollektivtrafiken främst då det gäller obemannade fordon, f. n. på tunnelbanan, i tåg och i spårvagnar kopplade som flervagnståg men i framtiden troligtvis även på en rad andra fordonstyper som t. ex. bussar.

Trots all möjlig anpassning kommer viss osäkerhet att kännetecknа på- och avstigningsprocedurerna för de handikappade. Hur kontroll skall utföras av att en rullstolsbunden passagerare har anbringat erforderliga fästanordningar i t. ex. en tunnelbanevagn innan tåget startar har inte bedömts, men torde komma att, förutom höga kostnader, innebära problem ur ansvars- och restidssynpunkt.

På- och avstigningstiderna måste kraftigt förlängas med ty åtföljande förlängning av restiderna. De övriga resenärerna inom kollektivtrafiken kommer att irriteras över långsamheten och de handikappade kommer att pressas på grund av hetsen, vilket kan leda till både stress och olyckor.

Förlängning av tidtabelltider kan komma att uppgå till 20–25 % och detta kommer i sin tur att leda till att resurserna måste ökas ytterligare,

vilket bedöms medföra en kostnad av omkring 900 Mkr. för anskaffande av fordon och en kostnad av ca 300 Mkr. för utökning av skötselanläggningarna samt en årlig driftkostnad för dessa ytterligare fordon av omkring 400 Mkr.

På grund av det minskade utrymmet i bussarna krävs som tidigare nämnts en merinsats av ca 1 000 fordon för att upprätthålla oförändrat platsutbud. Detta medför ett investeringsbehov av 300 Mkr. för köp av bussar och 150 Mkr. för utökning av skötselanläggningar för bussar. Driftkostnaderna för dessa fordon uppskattas till ca 200 Mkr/år.

Terminaltransportproblemet är också sådant att de handikappade utsättes för särskilt stora påfrestningar bl. a. på kalla, oskyddade bussterminaler och på tunnelbanestationer där ordningsproblemet kan vara nog så besvärande även för övriga resenärer. Särskilt stora påfrestningar blir det vid oregelmässigheter i trafiken.

Ett problem som icke berörts särskilt mycket av HAKO-utredningen är också informationsproblemet som kommer att vara ytterst svårt för handikappade som reser på egen hand. Bland annat erfordras, för att ge rullstolsbundna tillfredsställande information, en dubblering av informationer på alla våra hållplatser och terminaler, vilket i princip dubblerar informationskostnaderna på terminalerna. Det synes dessutom omöjligt att ge tillfredsställande information vid oregelmässigheter i trafiken.

Utöver de här tidigare uppräknade kostnaderna kommer det att uppstå en hel rad kostnader liknande de som angetts här.

Sammanfattning

En anpassning till utredningens krav innebär, som redovisats, sådana merkostnader att kollektivtrafikens roll i samhället förändras. Utöver de rena kostnadsaspekterna tillkommer den effekten att den för flertalet trafikanter förlängda restiden och försämrade regulariteten med säkerhet kommer att innebära en väsentlig överflyttning av resor från kollektiv till individuell trafik. Förutom att detta inte överensstämmer med uttalade målsättningar uppkommer stora kostnader för samhället. Dessa kostnader har här inte kunnat uppskattas.

Även med en anpassning av den vanliga kollektivtrafiken till HAKO-utredningens förslag torde det inte vara möjligt att, utan stora försämringar för de gravt handikappade, i nämnvärd utsträckning inskränka nuvarande färdtjänstservice. Främsta orsaken härtill är att även om fordon, hållplatser och stationer förbättras, så återstår svårigheterna med förflyttningen mellan bostad, arbetsplats o. d. och hållplats/station. Här erbjuder idag färdtjänsten en helt överlägsen service, som närmast kan liknas vid ett "dial a bus" system.

En rimlig målsättning synes vara att anpassa kollektivtrafiken så att handikappade personer som i övrigt kan röra sig på egen hand i de flesta situationer i samhället också skall kunna resa kollektivt. Trafikföretagen har sedan ett 10-tal år tillbaka strävat att inom ramen för rimliga kostnader göra kollektivtrafikfordon och terminaler handikappanpassade och kommer även framgent att vidtaga sådana åtgärder som närmast

riktas mot de lätt handikappade. För gravt handikappade torde det även i fortsättningen vara lämpligare att resa i de speciella fordon som användes i färdtjänsten som i mesta möjliga mån bör samordnas med kollektivtrafiken. Detta synes naturligare och ger en bättre service till lägre kostnader än att välja en helt handikappanpassad kollektivtrafik.

Särskilda synpunkter från SJ

Kostnadsuppskattning

Järnvägen torde i jämförelse med andra färdmedel vara förhållandevis handikappvänlig bl. a. på grund av att utrymmet för de resande är större.

Däremot är det i praktiken inte möjligt för en handikappad att i rullstol själv ta sig på eller av ett tåg. Det finns inte heller någon passande teknik att utan medverkan av annan person överbrygga de nivå- och avståndsskillnader, som följer av spårkurvor och det förhållandet, att spåren används både för person- och godståg.

Det har vidare framkommit av utredningen att egenförflyttning av rullstolsbundna på ett tåg inte skulle vara tillrådligt med hänsyn till en rullstols känslighet för krängningar och inbromsningar.

Ifrågasatt ombyggnad av järnvägsvagnar är därför inte meningsfull, och en uppskattning och redovisning av sådana kostnader kan bli vilseledande.

Vad beträffar SJ busspark hänvisar vi till Svenska Lokaltrafikföreningens yttrande.

Beträffande våra fasta anläggningar har vi sammanställt bifogade[1] *uppskattade kostnader* för ytterligare anpassning av personstationer till de handikappades behov.

Vissa preciserade anläggningar eller delar därav låter sig emellertid inte beräknas.

De redovisade åtgärderna kan för SJ del, med undantag för begränsade terminalförbättringar, med hänsyn till våra normala resurser, bedömas bli genomförda först på "lång sikt".

Allmänt om handikappades resor

Vid studium av problemen med handikappades resor bör ingen enskild del av resan behandlas för sig, som t. ex. en järnvägsresa, utan *hela* färden från bostaden till resmålet och omvänt bör betraktas i ett sammanhang.

För en svårt rörelsehindrad börjar problemen vid bostaden och fortsätter med varierande svårighetsgrad till resmålet. Det är därför naturligt, att en invalidbil är den bästa lösningen i de fall, där den svårt rörelsehindrade kan begagna en sådan, och detta gäller inte minst för längre resor. Att använda järnväg för en del av resan är då omotiverat, eftersom invalidbilen är behövlig även på bestämmelseorten.

Om invalidbil av ett eller annat skäl inte kan användas, ligger färdtjänsten närmast till. Även den knyter reellt an till bostaden. Färdtjänsten bör

[1] Kostnaderna redovisas på sid. 180.

kunna utnyttjas antingen för hela resan eller delar därav, om det från färdtjänstens eller den handikappades synpunkt kan vara en fördel att kombinera färdtjänst från bostaden med tåg, buss eller flyg för att åter anlita färdtjänst på bestämmelseorten. Vilket färdsätt som är lämpligast blir närmast en organisationsfråga, bedömd från färdtjänstens utgångspunkter.

En färdtjänstresa bör kunna kombineras med en järnvägsresa, om denna inte är så lång, att toalett- och matbehov aktualiseras. I sådant fall kan det vara lämpligare att i stället kombinera färdtjänstresan med en flygresa. Vid sådana kombinationsresor bör färdtjänstens personal kunna hjälpa den handikappade på och av det andra färdmedlet. Detta kan vara besvärligt och känsligt och kräver vana och kunnande. Färdtjänstens personal är självklart bäst lämpad för sådana förflyttningar.

Detta kan innebära, att färdtjänstens möjligheter att ge utökad personlig service bör förbättras. Även framtagning av lämpliga hjälpmedel för dessa många gånger tunga och svåra lyft aktualiseras.

Större resurser för resor av denna typ kan kanske frigöras inom färdtjänsten, om taxi i större utsträckning användes för resor, där färdtjänst inte oundgängligen erfordras.

Sammanfattningsvis kan sägas, att systemet med invalidbilar och färdtjänst genom sin natur är direkt avpassad för resebehovet. Detta system har utvecklats mycket snabbt under senare år.

Handikappade på tåg

Man måste konstatera, att det p. g. a. insteget inte är möjligt för en person i rullstol att själv ta sig på och av ett tåg. Insteget kan inte ändras, så att detta förhållande förbättras. Golvhöjden i lokdragna vagnar är betingad av internationella föreskrifter om höjdläget på drag- och stötinrättningen. Den vanligaste plattformshöjden är 350 mm över räls överkant. Den är bl. a. betingad av att låga, utskjutande laster skall kunna passera stationerna. Vid det fåtal stationer, där högre plattformshöjder förekommer, måste andra spår finnas för sådana laster. Trappan vid insteget måste alltså vara avpassad för stor höjdskillnad. Läget hos nedre framkanten på trappan bestäms av konstruktionsprofilen och läget hos framkanten på övre planet bestäms av underredets utformning, som betingas av överföringen av stötkraften från buffertarna. Allt detta leder till en trappa med ca 55° lutning och en steghöjd mellan min 240 och max ca 400 mm.

Därtill kommer att, även om plattform och vagngolv *hade* varit i nivå, så varierar avståndet mellan plattformskant och vagn, beroende på om vagnen står på rakspår eller i kurva och på kurvans radie.

Det bör tilläggas, att problemet kvarstår även för nya generationer av fordon. Även om golvhöjden inte är låst av stöt- och draginrättningsbestämmelserna för motorvagnståg, måste golvet förläggas högt med hänsyn till hjulstorlek och all utrustning, som måste finnas i underredet.

En rullstolsbunden person skulle vara utsatt för stora risker på ett tåg och detta även om vederbörandes rullstol, då den väl kommit på plats,

kunde säkras med någon fastsättningsanordning. Med tanke på de i regel korta uppehållstiderna kan den handikappade inte hinna till sin plats, innan tåget går och vederbörande måste lämna sin plats, innan tåget stannar. Riskerna för den rullstolsbundne är då mycket stora vid häftiga inbromsningar och andra knyckar i vagnen. SJ kan inte ta detta på sitt ansvar.

För att bereda plats för rullstol skulle i de flesta vagnar någon soffa behöva borttagas. Organiserandet av detta tar tid, varför den handikappade i ett sådant fall måste beställa sin plats i särskild ordning och i mycket god tid, vilket av många kanske skulle uppfattas som en större skillnad i förhållande till andra resenärer än att som ett led i färdtjänsten sitta i en vanlig fåtölj som andra resenärer.

Trots att korridorer och mittgångar liksom andra passager samt toaletter är rymligare än på bussar och flygplan är de för trånga för en vanlig rullstol. Det är helt orimligt att SJ och ytterst övriga resenärer skulle kunna acceptera det stora platsbortfall och därmed väsentligt höjda biljettpriser, som skulle bli följden, om korridorer och mittgångar skulle breddas. Att åstadkomma sådan breddning genom att göra sittplatserna smalare är från komfortsynpunkt oacceptabelt. Det är heller inte sannolikt, att de vanliga rullstolarna kan göras mycket smalare.

Dessa argument gäller såväl befintlig vagnmateriel som framtida generationer av materiel.

För fullständigheten skull skall nämnas, att inte heller den smala korridoren i restaurangvagnar kan breddas, detta beroende på den utrymmeskrävande utrustningen i köket intill.

Vidare är passage i rullstol mellan vagnar, om sådan överhuvudtaget kunde ske med hänsyn till gaveldörrar och nivåskillnader, riskabel, då vulstbälgarna förskjuts i sidled i förhållande till varandra, då vagnarna går i S-kurvor.

Det är inte meningsfullt att vidta åtgärder i vagnarna för handikappad i sin rullstol, när denna av ovannämnda skäl ändå inte kan begagna tåg som färdmedel.

För de handikappade, som med hjälp av färdtjänsten eller utan hjälp kan ta sig på och av ett tåg, är tåget bättre än praktiskt taget alla andra trafikmedel, och detta inte bara för rörelsehindrade utan också för många andra grupper handikappade

En av de stora fördelarna framför t. ex. buss och bil är det relativt stora utrymme, som står till resenärens förfogande, såväl vid sittplatsen som i gångar och korridorer. Denna fördel kan vara av betydelse i synnerhet för handikappade.

Handikappad med behov av viss plats kan viss tid i förväg beställa sådan med förbigång av det automatiska platsbokningssystemet.

En allergiker, som fått en plats i en för vederbörande olämplig miljö (inrökt, pälsdjur i närheten etc.), kan i regel få byta till plats i lämpligare miljö. Man får i detta sammanhang inte glömma andra resenärer. Hundägare är t. ex. en stor grupp med motsatta intressen.

Positivt för allergiker är att SJ vid omklädsel av sittmöbler i vagnar övergått till syntetiskt material. Detta gäller även i viss utsträckning

nyanskaffad bäddutrustning. Likaså har nyare sittmöbler och bäddutrustningen i nyare sovvagnar skumplast eller skumgummi som stoppningsmaterial. Förkromade beslag och liknande ersättes successivt med sådana av plast.

I ett tåg har en rörelsehindrad tillgång till stödpunkter, t. ex. i form av ledstänger vid korridorfönstren och vid varje fönster i stockholmsområdets pendeltåg. Även i toaletter finns liknande hållstöd. I den mån grupp av rörelsehindrade, som kan använda tåg för sina resor, skulle önska komplettering av hållstöden i vagnarna, kan en rimlig sådan komplettering utföras.

SJ-personal på stationer och i tåg kan i den mån övriga arbetsuppgifter tillåter det, vara handikappade till hjälp.

Slutligen ges några synpunkter på en del önskemål, som framförts av synskadade och allergiker.

Vissa sådana önskemål har framställts för att tillmötesgå de synskadade. Dessa är i vissa situationer hänvisade till att begära muntliga upplysningar av omgivningen, då de är på väg *till* vagnen. Man frågar sig varför detta tillvägagångssätt inte kan tillämpas *inne* i vagnen.

Högtalaranläggning i loktåg är ett önskemål. Det är möjligt att SJ, om det visar sig lämpligt av andra skäl, kan tänkas införa sådana anläggningar. Om automatkoppel med automatisk koppling även av vissa elledningar införes, löses problemet med högtalarledningarna mellan vagnarna. Till dess skulle en separat kopplingskabel behöva användas med vad detta för med sig av risker för avslitning. Att överföra högtalarförbindelsen genom överlagring på elvärmekabeln skulle medföra ca en fördubbling av kostnaderna. I den mån besked om störningar i tågföringen skulle meddelas i högtalarna, bör man beakta att den som skall lämna beskedet i regel är upptagen av att reglera störningen.

För allergikernas del önskas kraftigare ventilation. Mer luft kräver mer värmeeffekt vintertid. Värmetransformatorer och tågvärmekabel medger inte ökat effektuttag för detta.

Särskilda synpunkter från ASEA

Vi ställer oss positiva till flera av utredningens föreslagna åtgärder inom vårt verksamhetsområde.

Vissa åtgärder anser vi vara tekniskt svårgenomförbara. Vi nämner som exempel:

- Golvhöjdens avstånd över vägbanan (60 cm) för spårvagnar och bussar. Det måste finnas boggier eller motsvarande med drivanordning och hjul under golvet.
- För höghastighetståg (snabbtåg) måste med hänsyn till gångegenskaper m. m. hjulen ha en viss diameter. Golvhöjden kan därför inte sänkas hur som helst. Skall golvhöjden ligga i nivå med plattformarna måste därför plattformarna höjas.
- Anordning för maskinell ombordlyftning för spårvagnar och förortståg torde vara svåra att realisera och betjäna vid enmansbetjäning.

För nya generationer av fordon är ett flertal av åtgärderna relativt lätta att genomföra.

Vi ifrågasätter dock starkt om det kan vara rätt väg att göra ett höghastighetståg fullständigt handikappanpassat med hänsyn till tågets ändamålsenlighet för andra resande.

Bilaga 6 Sammanställning över färdmedlens tillgänglighet för handikappade

Uppgifter inhämtade i samband med utredningens kartläggningsarbete.

Terminaler, närtrafik

Trafikmedel	Terminaler (antal)	Utformning
Förortståg		
a. Lokdragna tåg och motorvagnar i större och medelstora regioner	Ingår i fjärrtrafik: Järnvägar	Äldre järnvägsanläggningar. Förbindelsevägen gata/biljetthall/plattform, biljettförsäljningsställen o. d. är av konventionellt utförande och därför inte anpassade till rörelse- och orienteringshindrades behov.
b. Pendeltåg i Storstockholmsregionen	47	26 stationer är delvis anpassade. I 28 fall är en förbindelseväg gata/biljetthall/plattform handikappanpassad. Toaletterna är i regel inte anpassade.
c. Andra förortståg i Storstockholmsregionen	82	Äldre järnvägsanläggningar av i princip samma utformning som beskrivits under a.
Tunnelbana		
I Storstockholmsregionen		
a. 1:a och del av 2:a grenen	80	29 stationer är anpassade. Upprustning pågår.
b. Resten av 2:a samt 3:e grenen		Uppfyller kraven enl. byggnadsstadgans § 42 a. 42 stationer har minst en anpassad förbindelse. Högtalaranläggningar med stationsutrop förekommer i hela tunnelbanan. Skyltar och annan information är inte särskilt anpassade till de orienteringshindrade. Toaletterna är anpassade på 12 stationer.
Spårvagnar		
Göteborg, Norrköping och Stockholm	Kan inte anges	Utgöres huvudsakligen av refuger eller liknande. Väderskydd förekommer på vissa ställen. Förbindelsen mellan olika plattformar är god (kantstenar utgör hinder för rullstolsbundna).

Trafikmedel	Terminaler (antal)	Utformning
Taxi		
Samtliga kommuner	Saknas	Taxihållplatser förekommer vid vissa trottoarer eller refuger. Kantstenarna är höga. Övergångsställen är olämpligt utformade med bl. a. brist på signaler för synskadade.
Bussar		
Ett 40-tal kommuner med ordnad lokaltrafik av viss omfattning	Kan inte anges	När nya terminaler byggs beaktas byggnadsstadgans § 42 a. Väderskydd finns i varierande utsträckning vid hållplatserna. Samma problem med kantstenar, övergångsställen m. m. som för taxi.
Fartyg		
I skärgårdar och på större insjöar samt sjötaxi	Kan inte anges	Terminalbyggnad saknas vanligen. Fartygen lägger till direkt vid kaj. Passagen från kaj till och från fartyg sker vanligen via trappor el. landgångar. Toaletterna är i regel inte anpassade.

Färdmedel, närtrafik

Trafikmedel	Färdmedel (antal)	Utformning
Förortståg		
a. Lokdragna tåg och motorvagnar i större och medelstora regioner	94	Äldre materiel med höga branta insteg och relativt höga säten utan handtag. Toaletterna är inte anpassade.
b. Pendeltåg i Storstockholmsregionen	204	Nyare materiel. Bekväma insteg (dock inte för rullstolsbunden). Toaletter saknas.
c. Andra förortståg i Storstockholmsregionen	162	Äldre materiel. Toaletterna är inte anpassade eller saknas helt.
Tunnelbana		
I Storstockholmsregionen		
a. 1:a och del av 2:a grenen	900	Stegfri på- och avstigning. 4 specialsäten per vagn med uppstigningshandtag. Toaletter saknas.
b. Resten av 2:a samt 3:e grenen		Stegfri på- och avstigning. 8 specialsäten per vagn med uppstigningshandtag vid alla fönsterplatser. Toaletter saknas.

Trafikmedel	Färdmedel (antal)	Utformning
Spårvagnar		
Göteborg, Norrköping och Stockholm	380	Höga och branta insteg. Inga särskilda uppstigningshandtag. Inga specialsäten. Stationsutropen i vagnarna är av varierande kvalitet.
Taxi		
Samtliga kommuner	9 200	Taxibilarna är inte anpassade. Låga och svåra att stiga in i och ut ur. Sätena är mjuka och olämpligt utformade.
Bussar		
Ett 40-tal kommuner med ordnad lokaltrafik av viss omfattning	7 200	Hållstöd och uppstigningshandtag förekommer i stor utsträckning. Äldre bussar är höga och har branta insteg. Gången är ryckig. Nyare bussar har något bekvämare insteg. Särskilda handikapplatser finns på nyare bussar. Högtalarna och stationsutropen är av varierande standard.
Fartyg		
I skärgårdar och på större insjöar samt sjötaxi	70 (Exkl. landsvägsfärjor)	Trösklarna ombord är höga. Signalmöjlighet till befäl föreligger inte. Inga specialsäten eller hållstöd finns. Toaletterna är inte anpassade.

Terminaler, fjärrtrafik

Trafikmedel	Terminaler (antal)	Utformning
Järnvägar (SJ)		
Flertalet kommuner	536	524 stationer har plattformar och 300 har väntsalar som är tillgängliga för rörelsehindrade. Plattformshöjderna är varierande. Hjälp kan erhållas av SJ-personal eller på vissa stationer av bärare mot särskild avgift. Toaletterna är i regel inte anpassade.
Bussar		
Flertalet kommuner	500–600 + hållplatser utmed linjerna	Byggnaderna är i regel av äldre utförande. Terminalerna utgörs ofta av hållplats på torg, vid trottoar eller liknande. Höga kantstenar, olämpligt utformade övergångsställen m. m. förekommer ofta.

Trafikmedel	Terminaler (antal)	Utformning
Flyg	26	En terminal, Sturup, är helt anpassad. Alla nybyggda terminaler har utförts med beaktande av byggnadsstadgans § 42 a. Luftfartsverket har ombyggnadsprogram för de äldre anläggningarna. På 12 terminaler kan en rullstolsbunden redan nu förflytta sig på egen hand. 13 terminaler har anpassade toaletter. Personalen är utbildad för att hjälpa handikappade. Luftfartsverket och flygföretagen ger hjälp till handikappade passagerare. På flertalet terminaler finns sjukvårdsutbildad personal. På alla terminaler med linjefart finns bärbara rullstolar. Rabatter utgår för inrikes resor avseende vård, konvalescens och utbildning.
Fartyg	34	Hiss saknas vanligen. Spärrpassage är trång.

Färdmedel, fjärrtrafik

Trafikmedel	Färdmedel (antal)	Utformning
Järnvägar (SJ)	1 480	Personvagnarna har höga och branta insteg. Dörrbredden är otillräcklig. Specialsäten saknas. Dörrarna är svåröppnade. Trösklar och övergångslämmar är hindrande. Sovkupéerna är otillräckligt utrustade. Toaletterna är inte anpassade.
	700	Motorvagnarna har bekvämare insteg än personvagnarna. Dörrbredden är otillräcklig för rullstolar. Specialsäten saknas. Toaletterna är inte anpassade.
Bussar	800	Äldre och nyare typer har otillräcklig långfärdskomfort. Vissa bussar är utrustade med toalett som dock är svår att nå och för trång.
Flyg	91	Utrymmena är trånga. Det är svårt att nå toaletten. Toaletterna är inte anpassade.
Fartyg		
Färjetrafik till grannländerna samt Gotland	ca 50	Det är svårt att komma ombord. Trösklarna är höga. Trapporna mellan däcken är hindrande. Hissar finns i många fall men är ofta inte särskilt anpassade. Hytterna är undantagsvis anpassade. Framkomligheten är begränsad. Toaletterna är inte anpassade.

KUNGL. BIBL.
24 SEP 1975
STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1975

Kronologisk förteckning

1. Demokrati på arbetsplatsen. A.
2. Psalmer och visor. Del 1:1. U.
3. Psalmer och visor. Del 1:2. U.
4. Psalmer och visor. Del 1:3. U.
5. Bättre bosättning för flera. S.
6. Huvudmannaskapet för specialskolan och särskolan. U.
7. Framtida studerandehälsovård. U.
8. Utlandssvenskarnas rösträtt. Ju.
9. Individen och skolan. U.
10. Rörlig pensionsålder. S.
11. Svensk press. Tidningar i samverkan. Fi.
12. Totalfinansiering. B.
13. Vägtrafikolyckor och sjukvårdskostnader. S.
14. Konstnärerna i samhället. U.
15. Kommunal rösträtt för invandrare. Kn.
16. Kriminalvårdens nämnder. Ju.
17. Markanvändning och byggande. Remissammanställning utgiven av bostadsdepartementet. B.
18. Förtroendevalda och partier i kommuner och landsting. Kn.
19. Konsumentskydd på låsområdet. H. (Utkommer hösten 1975)
20. Särskilda regler för handläggning av anmälan mot polisman. Ju.
21. Pensionsförsäkring. Fi.
22. Lag om allmänna handlingar. Ju.
23. JO-ämbetet. Uppgifter och organisation. R.
24. Tre sociologiska rapporter. Ju.
25. Å jour. Om journalistutbildning. U.
26. Forskningsråd. U.
27. Politisk propaganda på arbetsplatser. A.
28. Program för ljud och bild i utbildningen. U.
29. Medborgerliga fri- och rättigheter i vissa länder. Ju.
30. Barnens livsmiljö. S. (Utkommer hösten 1975)
31. Samhället och barns utveckling. Barnmiljöutredningens rapport 1. S. (Utkommer hösten 1975)
32. Barns hälsa. Barnmiljöutredningens rapport 2. S. (Utkommer hösten 1975)
33. Barns uppfostran och utveckling. Barnmiljöutredningens rapport 3. S. (Utkommer hösten 1975)
34. Förskolan, skolan och fritiden. Barnmiljöutredningens rapport 4. S. (Utkommer hösten 1975)
35. Barnfamiljernas ekonomi. Barnmiljöutredningens rapport 5. S. (Utkommer hösten 1975)
36. Barnen och den fysiska miljön. Barnmiljöutredningens rapport 6. S. (Utkommer hösten 1975)
37. Barn och föräldrars arbete. Barnmiljöutredningens rapport 7. S. (Utkommer hösten 1975)
38. Barnkultur. Barnmiljöutredningens rapport 8. S. (Utkommer hösten 1975)
39. Statsbidrag till kommunerna. Fi.
40. Trafikolyckor och statistik. K.
41. Kommunal demokrati. Kn.
42. Kommunal demokrati. Sammanfattning. Kn.
43. Kvinnor i statlig tjänst. Fi.
44. Etablering av miljöstörande industri. B.
45. Vidareutbildning i internationell marknadsföring. H.
46. Kommunal organisation och information. Kn.
47. Kollektivtrafik i tätort. K.
48. Kollektivtrafik i tätort. Bilagor. K.
49. Massmediegrundlag. Ju.
50. Internationella koncerner i industriländer. I.
51. Bostadsförsörjning och bostadsbidrag. B.
52. Bostadsförsörjning och bostadsbidrag. Bilagor. B.
53. Beskattning av realisationsvinster. Fi.
54. Fåmansbolag. Fi.
55. Bötesverkställighet. Ju.
56. Trafikbuller. Del II. Flygbuller. K.
57. Varuförsörjning i kristid. H.
58. Målet är jämställdhet. Ju.
59. Utbildning för vuxna. U.
60. Energiberedskap för kristid. H.
61. Energiberedskap för kristid. Bilagor. H.
62. Förkortad arbetstid för småbarnsföräldrar. S.
63. Konsumentkreditlag m. m. Ju.
64. Språkresor. U.
65. Förfogandelagstiftningen. Fö.
66. Trafikpolitik – behov och möjligheter. K.
67. Utbildning i samspel. S.
68. Handikappanpassad kollektivtrafik. K.

Statens offentliga utredningar 1975

Systematisk förteckning

Riksdagen

JO-ämbetet. Uppgifter och organisation. [23]

Justitiedepartementet

Utlandssvenskarnas rösträtt. [8]
Kriminalvårdens nämnder. [16]
Särskilda regler för handläggning av anmälan mot polisman. [20]
Lag om allmänna handlingar. [22]
Tre sociologiska rapporter. [24]
Medborgerliga fri- och rättigheter i vissa länder. [29]
Massmediegrundlag. [49]
Bötesverkställighet. [55]
Målet är jämställdhet. [58]
Konsumentkreditlag m. m. [63]

Försvarsdepartementet

Förfogandelagstiftningen. [65]

Socialdepartementet

Bättre bosättning för flera. [5]
Rörlig pensionsålder. [10]
Vägtrafikolyckor och sjukvårdskostnader. [13]
Barnmiljöutredningen. 1. Barnens livsmiljö. [30] (Utkommer hösten 1975) 2. Samhället och barns utveckling. Barnmiljöutredningens rapport 1. [31] (Utkommer hösten 1975) 3. Barns hälsa. Barnmiljöutredningens rapport 2. [32] (Utkommer hösten 1975) 4. Barns uppfostran och utveckling. Barnmiljöutredningens rapport 3. [33] (Utkommer hösten 1975) 5. Förskolan, skolan och fritiden. Barnmiljöutredningens rapport 4. [34] (Utkommer hösten 1975) 6. Barnfamiljernas ekonomi. Barnmiljöutredningens rapport 5. [35] (Utkommer hösten 1975) 7. Barnen och den fysiska miljön. Barnmiljöutredningens rapport 6. [36] (Utkommer hösten 1975) 8. Barn och föräldrars arbete. Barnmiljöutredningens rapport 7. [37] (Utkommer hösten 1975) 9. Barnkultur. Barnmiljöutredningens rapport 8. [38] (Utkommer hösten 1975)
Förkortad arbetstid för småbarnsföräldrar. [62]
Utbildning i samspel. [67]

Kommunikationsdepartementet

Trafikolyckor och statistik. [40]
Utredningen om kollektivtrafik i tätorter. 1. Kollektivtrafik i tätort. [47] 2. Kollektivtrafik i tätort. Bilagor. [48]
Trafikbuller. Del II. Flygbuller. [56]
Trafikpolitik – behov och möjligheter. [66]
Handikappanpassad kollektivtrafik. [68]

Finansdepartementet

Svensk press. Tidningar i samverkan. [11]
Pensionsförsäkring. [21]
Statsbidrag till kommunerna. [39]
Kvinnor i statlig tjänst. [43]
Beskattning av realisationsvinster. [53]
Fåmansbolag. [54]

Utbildningsdepartementet

1969 års psalmkommitté. 1. Psalmer och visor. Del 1:1. [2] 2. Psalmer och visor. Del 1:2. [3] 3. Psalmer och visor. Del 1:3. [4]
Utredningen om skolan, staten och kommunerna.
1. Huvudmannaskapet för specialskolan och särskolan. [6] 2. Individen och skolan. [9]
Framtida studerandehälsovård. [7]
Konstnärerna i samhället. [14]
Å jour. Om journalistutbildning. [25]
Forskningsråd. [26]
Program för ljud och bild i utbildningen. [28]
Utbildning för vuxna. [59]
Språkresor. [64]

Handelsdepartementet

Konsumentskydd på låsområdet. [19] (Utkommer hösten 1975)
Vidareutbildning i internationell marknadsföring. [45]
Varuförsörjning i kristid. [57]
Energiberedskapsutredningen. 1. Energiberedskap för kristid. [60] 2. Energiberedskap för kristid. Bilagor. [61]

Arbetsmarknadsdepartementet

Demokrati på arbetsplatsen. [1]
Politisk propaganda på arbetsplatser. [27]

Bostadsdepartementet

Totalfinansiering. [12]
Markanvändning och byggande. Remissammanställning utgiven av bostadsdepartementet. [17]
Etablering av miljöstörande industri. [44]
Boende- och bostadsfinansieringsutredningarna. 1. Bostadsförsörjning och bostadsbidrag. [51] 2. Bostadsförsörjning och bostadsbidrag. Bilagor. [52]

Industridepartementet

Internationella koncerner i industriländer. [50]

Kommundepartementet

Kommunal rösträtt för invandrare. [15]
Förtroendevalda och partier i kommuner och landsting. [18]
Utredningen om den kommunala demokratin. 1. Kommunal demokrati. [41] 2. Kommunal demokrati. Sammanfattning. [42] 3. Kommunal organisation och information. [46]

Anm. Siffrorna inom klammer betecknar utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen

Nordisk utredningsserie (Nu) 1975

Kronologisk förteckning

1. Nordisk överenskommelse om förmåner vid sjukdom, havandeskap och barnsbörd
2. Peruskoulu pohjoismaissa
3. Litteratur om nordiskt samarbete
4. Nordisk kommunal rösträtt och valbarhet
5. Bötesstraffet
6. Nordic Cooperation for Tourism. Proposals for Action
7. Voksenopplæring i de nordiske land. En konferanserapport
8. Oversikt over forsknings-og utviklingsarbeid som gjelder engelskundervisningen i de nordiske land – 1974
9. Fort- och vidareutbildning för teaterarbetare
10. Nordisk samarbeid om billedkunst

LiberFörlag
Allmänna Förlaget

KUNGL. BIBL.
24 SEP 1975
STOCKHOLM

ISBN 91-38-02419-5