

# ett renare samhälle



BETÄNKANDE OCH FÖRSLAG AV  
KOMMITTÉN  
FÖR ETT RENARE SAMHÄLLE  
STOCKHOLM 1969





Statens offentliga utredningar  
1969:18  
Socialdepartementet

# Ett renare samhälle

Betänkande och förslag av  
Kommittén för ett renare samhälle  
Stockholm 1969



## Till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Socialdepartementet

Genom beslut den 3 mars 1967 bemyndigade Kungl. Maj:t chefen för socialdepartementet att tillkalla högst nio sakkunniga med uppdrag att utreda frågor om åtgärder mot nedskräpning. Med stöd härav tillkallades den 8 maj 1967 såsom sakkunniga landshövding Gösta Netzén, ordförande, ledamoten av riksdagens första kammare Paul Brundin, ledamöterna av riksdagens andra kammare Bertil Jonasson och Anna-Lisa Lewén-Eliasson, ledamoten av riksdagens första kammare Bo Skårman, borgarrådet Thorsten Sundström, ledamoten av riksdagens andra kammare Eric A. Svenning, direktören i Svenska kommunförbundet Karl-Erik Tengroth och ordföranden i Jönköpings läns landstings hälso- och sjukvårdsstyrelse Sven Wilander.

De sakkunniga har antagit namnet *Kommittén för ett renare samhälle*.

Som sekreterare åt de sakkunniga förordnade departementschefen numera länsassessorn i Malmöhus län Erland Nilson.

Att såsom expert biträda de sakkunniga i frågor rörande avfallshantering förordnades den 2 februari 1968 civilingenjör Göran Adolfsson, Kommunernas konsultbyrå — LBF, Stockholm. Genom beslut den 12 februari 1968 förordnades såsom expert konsult Göran Arnman, Lund. Sistnämnda datum förordnades vidare såsom experter numera universitetslektorerna Jens Lindberg och Lars Åhrell, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet, för att utföra en samhällsekonomisk totalkalkyl avseende retur- och engångsglas. Angivna institution står under ledning av professor Bertil Näslund.

Kommittéledamoten Tengroth och ingenjör Bengt Backman, Svenska kommunförbundet, har såsom experter deltagit i visst utredningsarbete avseende renhållningsansvaret m.m.

Till de sakkunniga har från myndigheter och enskilda samt företag, föreningar och organisationer inkommit och överlämnats ett stort antal skrivelser, framställningar och andra handlingar, som berör utredningsuppdraget. Bl.a. har från Kungl. Maj:t överlämnats en skrivelse den 25 mars 1966 från Vattenvärnet om en allsidig utredning av fartygens och småbåtsflottans nedskräpning och förorening av kust och inre vattenvägar m.m. att tagas under övervägande vid fullgörande av de sakkunnigas uppdrag.

Efter remiss från Kungl. Maj:t har de sakkunniga avgivit yttrande dels den 26 oktober 1967 över en skrivelse den 19 juni 1967 från ett på initiativ av dåvarande Svenska stadsförbundet tillsatt arbetsutskott om bidrag till kostnader för en rikskampanj mot nedskräpning, dels den 27 september 1968 över 1960 års vägsakkunnigas betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17). Vidare har de sakkunniga efter remiss från socialdepartementet avgivit yttranden bl.a. den 4 oktober 1968 över skrivelse den 29 augusti 1968 från hälsovårdsnämnden i Frötuna kommun angående nedskräpningen av skärgården samt den 15 november 1968 över skrivelse den 16 september 1968 från Nordiska Rådets presidium angående inom rådet väckt förslag om användande av engångsförpackningar.

Till betänkandet har fogats följande bilagor:

Några huvudsynpunkter på nedskräpningen (av Näringslivets arbetsgrupp i nedskräpningsfrågor), bilaga 1,  
Skadeundersökningar (bilaga 2),  
Entreprenadavtal mellan kommun och renhållningsentreprenör (Normalförslag med kommentar upprättat december 1968), bilaga 3, samt  
Om ekonomiska konsekvenser av engångs- och returglas (bilaga 4).

Sedan utredningsuppdraget nu slutförts, får vi härmed vördsamt överlämna vårt betänkande.

Till betänkandet har fogats reservation beträffande avgiftssystem av ledamoten Brundin.

Stockholm den 26 juni 1969.

### *Gösta Netzén*

<i>Paul Brundin</i>	<i>Bertil Jonasson</i>
<i>Anna-Lisa Lewén-Eliasson</i>	<i>Bo Skärman</i>
<i>Eric A. Svenning</i>	<i>Thorsten Sundström</i>
<i>Sven Wilander</i>	<i>Karl-Erik Tengroth</i>
	<i> Erland Nilson</i>

# Innehåll

Skrivelse till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Socialdepartementet . . .	3	Kap. 4 <i>Fordon som nedskräpningsproblem</i> . . . . .	33
Kap. 1 <i>Utredningsuppdraget och dess genomförande</i> . . . . .	9	4.1 Allmänna synpunkter . . . . .	33
1.1 Direktiven . . . . .	9	4.2 Skrotbilupplag (bilkyrkogårdar) . . .	35
1.2 Precisering av utredningsuppdraget	12	4.2.1 Gällande lagstiftning . . . . .	35
1.3 Utredningsarbetet . . . . .	12	4.2.2 Skrotbilinventeringar . . . . .	36
Kap. 2 <i>Nedskräpningen</i> . . . . .	15	4.3 Övergivna fordon . . . . .	38
2.1 Allmänna synpunkter . . . . .	15	4.3.1 Gällande lagstiftning . . . . .	38
2.2 Nedskräpningens omfattning . . . . .	18	4.3.2 Bilregisterutredningens betänkande . . . . .	41
2.3 Nedskräpningens följder . . . . .	18	4.3.3 Märkning för identifiering av fordon . . . . .	41
2.4 Nedskräpningsproblemet i den offentliga debatten . . . . .	20	4.3.4 Särskilda undersökningar . . . . .	42
2.5 Vidtagna åtgärder mot nedskräpningen . . . . .	21	4.4 Skrotning av bilvrak . . . . .	42
2.5.1 Information och undervisning . . . . .	22	Kap. 5 <i>Gällande rätt angående ansvaret för renhållning</i> . . . . .	45
2.5.2 Kampanjer och annan propaganda . . . . .	22	5.1 Renhållning enligt hälsovårdslagstiftningen . . . . .	45
2.5.3 Andra åtgärder . . . . .	23	5.1.1 Gällande bestämmelser . . . . .	45
2.6 Utländska förhållanden . . . . .	23	5.1.2 Några tolkningsfrågor . . . . .	50
2.6.1 Danmark . . . . .	23	5.2 Renhållning enligt allmänna ordningsstadgan den 14 december 1956 (nr 617) och lagen om skyldighet att renhålla gata m.m. den 14 december 1956 (nr 619) . . . . .	53
2.6.2 England . . . . .	24	5.3 Renhållning enligt väglagstiftning . . . . .	54
2.6.3 Finland . . . . .	24	5.3.1 Lagen om allmänna vägar den 30 juni 1943 (nr 431) . . . . .	54
2.6.4 Norge . . . . .	25	5.3.2 1960 års vägsakkunnigas betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17) . . . . .	56
2.6.5 Sovjetunionen . . . . .	26	5.3.3 Lagen om enskilda vägar den 3 september 1939 (nr 608) . . . . .	57
2.6.6 USA . . . . .	26	5.4 Renhållning enligt naturvårdslagen och naturvårdskungörelsen den 11 december 1964 (nr 822 och 825) . . . . .	58
Kap. 3 <i>Förpackningsfrågor</i> . . . . .	27	5.4.1 Bestämmelser i naturvårdslagen mot nedskräpning . . . . .	58
3.1 Allmänna synpunkter på konsumentförpackningar . . . . .	27	5.4.2 Tillämpning i praktiken av	
3.2 Förpackningar för öl och läskedrycker . . . . .	29		
3.3 Pant på förpackningar för öl och läskedrycker . . . . .	30		
3.4 Utvecklingstendenser inom förpackningsområdet . . . . .	31		

bestämmelserna i naturvårdslagstiftningen mot nedskräpning . . . . .	61	tering . . . . .	105
5.4.2.1 Naturvårdslagens straffbestämmelser mot nedskräpning . . . . .	61	6.10.1 Allmänna synpunkter . . . . .	105
5.4.2.2 Stådningsärenden enligt naturvårdslagstiftningen . . . . .	64	6.10.2 Civilrättsligt avtal . . . . .	105
		6.10.3 Kommunalförbund . . . . .	105
		6.10.4 Aktiebolag . . . . .	108
		6.10.5 Ekonomisk förening . . . . .	108
		6.10.6 Stiftelse . . . . .	108
		6.10.7 Handelsbolag . . . . .	108
<b>Kap. 6 Avfallens omhändertagande och behandling . . . . .</b>	<b>66</b>	<b>Kap. 7 Ekonomiska konsekvenser av engångs- och returglas . . . . .</b>	<b>109</b>
6.1 Inledning . . . . .	66	7.1 Inledning . . . . .	109
6.2 Avfallens sammansättning och mängd . . . . .	66	7.2 Kalkylresultatet . . . . .	110
6.3 Huvudmannskapet för den organiserade fastighetsrenhållningen . . . . .	68	7.3 Framtidsutvecklingen . . . . .	111
6.4 Renhållningens finansiering . . . . .	69	<b>Kap. 8 Överväganden och förslag . . . . .</b>	<b>112</b>
6.5 Avfallens omhändertagande och bortforsling . . . . .	70	8.1 Allmänna synpunkter . . . . .	112
6.5.1 Den organiserade fastighetsrenhållningen . . . . .	70	8.2 Nedskräpningsförbud, sanktioner, ordningsbot och lagtillsyn . . . . .	113
6.5.2 Allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallens behandling . . . . .	72	8.2.1 Allmänna synpunkter . . . . .	113
6.5.3 Gaturenållningen . . . . .	72	8.2.2 Förbud mot nedskräpning . . . . .	114
6.5.4 Vågrenållningen . . . . .	72	8.2.3 Sanktioner mot nedskräpning . . . . .	115
6.5.5 Renållningen i övrigt . . . . .	74	8.2.4 Ordningsbot vid handläggning av nedskräpningsföreseelse . . . . .	118
6.5.6 Vissa transportfrågor . . . . .	77	8.2.5 Lagtillsyn . . . . .	121
6.6 Metoder för behandling av avfall . . . . .	80	8.3 Bilvraksfrågan . . . . .	122
6.6.1 Allmänna synpunkter . . . . .	80	8.4 Renållningsansvaret . . . . .	124
6.6.2 Kontrollerad tippning (deponering) . . . . .	80	8.4.1 Allmänna synpunkter . . . . .	124
6.6.3 Nedmalning och homogenisering (förbehandling) . . . . .	81	8.4.2 Renållningsansvaret vid byggnad . . . . .	124
6.6.4 Kompostering . . . . .	84	8.4.3 Renållningsansvaret för vågområde . . . . .	125
6.6.5 Kompostering av sopor och avloppsslam . . . . .	85	8.4.3.1 Allmänna vågar . . . . .	125
6.6.6 Japansystemet (Tezuka-presentation) . . . . .	90	8.4.3.2 Enskilda vågar . . . . .	128
6.6.7 Förgasningsmetoden . . . . .	90	8.4.4 Renållningsansvaret i naturen . . . . .	129
6.6.8 Förbränning . . . . .	92	8.4.5 Det kommunala renållningsmonopolet . . . . .	133
6.6.9 Värmeåtervinning . . . . .	94	8.5 Renållningsorganisationen . . . . .	134
6.7 Kostnader . . . . .	95	8.5.1 Allmänna synpunkter . . . . .	134
6.8 Plaster . . . . .	96	8.5.2 Den organiserade fastighetsrenållningen . . . . .	134
6.9 Avfallshantering inom större regioner . . . . .	99	8.5.3 Allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallsbehandling . . . . .	136
6.9.1 Allmänna synpunkter . . . . .	99	8.5.4 Gaturenållningen . . . . .	138
6.9.2 Skåneutredningen . . . . .	100	8.5.5 Vågrenållningen och renållningen i övrigt . . . . .	139
6.9.3 Östergötlands län . . . . .	101	8.5.6 Vissa transportfrågor . . . . .	139
6.9.4 Örebro län . . . . .	105	8.5.7 Avfallens behandling. Storregioner för avfallshantering . . . . .	139
6.9.5 Fortsatt utredningsarbete . . . . .	105		
6.10 Huvudmannskap vid interkommunal samverkan för avfallshan-			

8.6	Upplysningsverksamhet . . . . .	140	Bilagor	161
8.6.1	Allmänna synpunkter . . . . .	140	Bilaga 1. Några huvudsynpunkter på nedskräpningen (av Näringslivets arbetsgrupp i nedskräpningsfrågor) . . . . .	161
8.6.2	Undervisning och information . . . . .	140	Bilaga 2. Skadeundersökningar . . . . .	162
8.6.3	Kampanjer och annan propaganda . . . . .	140	Bilaga 3. Entreprenadavtal mellan kommun och renhållningsentreprenör (Normalförslag med kommentar upprättat december 1968) . . . . .	170
8.7	Förpackningar . . . . .	142	Bilaga 4. Om ekonomiska konsekvenser av engångs- och returglas	179
8.7.1	Allmänna synpunkter . . . . .	142	Författningsförslag . . . . .	188
8.7.2	Frivilliga överenskommelser	142		
8.7.3	Förbud . . . . .	142		
8.7.4	Pant . . . . .	144		
8.7.5	Avgifter . . . . .	145		
8.8	Vissa forskningsuppgifter . . . . .	147		
8.9	Förslagens ekonomiska konsekvenser m.m. . . . .	147		
	Sammanfattning . . . . .	150		
	Reservation beträffande avgiftssystem	159		



### 1.1 Direktiven

I anförande till statsrådsprotokollet över socialärenden för den 3 mars 1967 meddelade chefen för socialdepartementet direktiv för de sakkunnigas arbete. Departementschefen anförde därvid följande.

Under senare år har man kunnat iaktta en fortgående **ökning** av mängden av avfall från hushåll och arbetsplatser. Den ökade utsträckning i vilken varor distribueras i mer eller mindre skrymmande förpackningar och tillkomsten av förpackningar av engångstyp spelar härvid en betydande roll. Vidare har man på olika **områden** gått över från bruksföremål som används under lång tid till engångsmateriel. Detta gäller t.ex. i viss omfattning inom sjukvården.

Den **ökade** avfallsmängden skapar svårigheter redan när avfallet uppsamlas av förbrukaren av de varor som lämnar avfall. Problem uppstår för förbrukaren och för samhällsorgan att bli kvitt avfallet och att få det oskadliggjort.

Inom tätorterna torde f.n. de bästa möjligheterna finnas att bemästra problemen. Hälsovårdsstadgan den 19 december 1958 (nr 663) har vissa bestämmelser om renhållning. Inom hälsovårdstätort, varmed avses område för vilket stadsplan eller byggnadsplan gäller, skall orenlighet och avfall forslas till allmän avstjälningsplats eller allmän destruktionsanläggning eller tas om hand på annat sätt så att sanitär olägenhet inte uppstår. I hälsovårdstätorterna finns vanligen en organiserad soppåhämtning, som bekostas med avgifter från fastighetsägarna. Förstöringen av avfallet har tidigare varit en uppgift som kommunen helt fått svara för. Genom lagen den 26 mars 1965 (nr 54) om kommunala renhållningsavgifter har

emellertid kommun fått möjlighet att besluta, att avgift för bortforsling, omhändertagande och oskadliggörande av orenlighet och avfall, som uppsamlats inom kommunen vid renhållning enligt hälsovårdsstadgan, skall utgå till kommunen eller den som utför renhållningen på uppdrag av kommunen. Avgift skall utgå enligt taxa som kommunens fullmäktige beslutar. Taxan skall innehålla föreskrift om vem som är avgiftsskyldig.

Bestämmelserna i hälsovårdsstadgan och lagen om kommunala renhållningsavgifter torde ge de behövliga rättsliga förutsättningarna för en tillfredsställande renhållning vid fastigheterna inom hälsovårdstätorterna. För fastigheter som inte ligger **inom hälsovårdstätort** gäller enligt hälsovårdsstadgan endast att orenlighet och avfall skall uppsamlas och **omedelbart** bortforslas eller förvaras så att sanitär olägenhet inte uppstår. Någon föreskrift om att avfallet skall forslas till kommunal avstjälningsplats eller destruktionsanläggning finns **inte**. **En** kommun kan dock i hälsovårdsordning, som kommunens fullmäktige antar, föreskriva att de för hälsovårdstätort meddelade bestämmelserna skall gälla även utanför sådan ort. Lagen om kommunala renhållningsavgifter är tillämplig även på renhållning utanför hälsovårdstätort, men de rent praktiska svårigheterna att anordna ett kommunalt renhållningsväsen för glesbebyggelse torde dock ofta utsluta lagens tillämpning i dessa fall. Den tilltagande mängden av avfall och dess ändrade sammansättning gör det **svårt** att inom glesbebyggelse bli kvitt avfallet på hittills brukligt sätt. Faran är stor för att avfallet lämnas på sådant sätt att naturen skräpas ned.

Om således problem inte saknas när det gäller den tilltagande avfallsmängden vid bebyggelse, är förhållandena långt allvarigare i fråga om det avfall, som inte härrör från bostäder, arbetsplatser eller annan bebyggelse.

Tomma förpackningar av olika slag lämnas på gator och allmänna platser i tätorter, utefter vägar, på badplatser och i naturen. Inte minst har bilismen och den ökade fritiden på detta sätt utsatt miljön både i samhällen och i naturen för ett starkt ökat nedskräpningshot. Av särskild betydelse är att den moderna förpackningstekniken arbetar med engångsförpackningar av material som inte alls eller endast långsamt bryts ner av naturens egna krafter. Som exempel kan nämnas engångsglas för drycker och olika former av plastförpackningar. Ett speciellt problem utgör de uttjänta bilar som överges i samhällen, vid vägar och ute i naturen.

Enligt allmänna ordningsstadgan den 14 december 1956 (nr 617) skall allmän plats inom stad, köping och annat samhälle, där byggnadslagens bestämmelser för stad är tillämpliga, genom renhållning hållas i ett skick som med hänsyn till omständigheterna tillgodoser skäliga anspråk. Till renhållning hänförs bl.a. bortförande av orenlighet och nedskräpande föremål. Med allmän plats menas gata, torg, park och annan plats, som enligt fastställd stadsplan eller byggnadsplan utgör allmän plats och som upplåtits för avsett ändamål, för allmänheten tillgänglig del av hamnområde, allmän väg samt annat område, som är upplåtet till eller ändå används för allmän samfärdsel. Enligt lagen den 14 december 1956 (nr 619) om skyldighet att renhålla gata m.m. åvilar renhållningen kommunen i fråga om gata, torg, park och annan sådan allmän plats samt allmän väg, allt under förutsättning att de ligger inom område för vilket stadsplan fastställts.

Särskilda regler om möjlighet att ta om hand övergivna bilar finns i det förslag till lag om flyttning av fordon i vissa fall m.m., som nyligen remitterats till lagrådet.

På samma sätt som nyss anförts i fråga om avfall från fastigheter kan det sägas att för tätorternas del gällande bestämmelser på det hela taget lägger tillräckliga befogenheter i kommunens hand för att möjliggöra en tillfredsställande renhållning av allmänna platser. En annan sak är att den tilltagande avfallsmängden ställer ökade ekonomiska krav på kommunerna och att möjligheterna att ställa personal till förfogande för att samla upp skräp på allmänna platser är begränsade.

Förutsättningarna för att få bukt med nedskräpningen är långt mindre utanför tätorterna än inom dessa. Något kommunalt ansvar för renhållningen finns inte. Särskilt utsatta för nedskräpning är områden invid allmänna vägar samt tätorternas omgivningar och andra områden som brukar användas för fritidsändamål.

Enligt lagen den 30 juni 1943 (nr 431) om allmänna vägar skall väg hållas i ett för sam-

färdseln tillfredsställande skick. Ansvaret här för åvilar väghållaren som är staten på landet och stad inom stadens område. Det kan ifrågasättas om denna skyldighet avser annan renhållning än sådan som tar sikte på att hålla vägen i ett trafikabelt och för trafikanterna ofarligt skick, och den sträcker sig under inga förhållanden längre än till renhållning av vad som är att anse som väg. Enligt en definition i lagen om allmänna vägar hör till väg vägbana och de områden därinvid som stadigvarande behövs för vägbanans bestånd och underhåll, såsom slänt, bankett, dike, upplagsplats m.m. I den mån inte vägens omgivning utgör sådant område kan något renhållningsansvar inte åvila väghållaren. Vägförvaltningarna sätter ut uppsamlingskärl vid rastplatser utefter större vägar. Dessa uppsamlingskärl är närmast avsedda för sådant avfall som uppstår i samband med vägtrafikanternas måltidsuppehåll, men de har kommit att utnyttjas även för sopor m.m. från fritidsbebyggelse. Skötseln av dessa uppsamlingsanordningar, som statens vägverk uppfattar som en frivillig serviceåtgärd, har visat sig betungande.

Vissa bestämmelser till skydd mot nedskräpning i naturen finns i naturvårdslagen den 11 december 1964 (nr 822). Sälunda skall var och en se till att han inte skräpar ner i naturen med plåt, glas, papper, avfall eller annat så att otrevnad eller skada kan uppkomma för annan. Om någon bryter mot denna bestämmelse och gärningen varit ägnad att för annan medföra obehag av någon betydelse eller skada till person och egendom, kan han straffas med böter. Länsstyrelsen kan också förelägga den som vållat eller på annat sätt är ansvarig för sådan nedskräpning att ställa platsen i ordning och vidta förebyggande åtgärder för framtiden. Någon renhållningsskyldighet för kommun föreligger inte utöver vad som följer av de förut berörda reglerna i hälsovårdsstadgan och allmänna ordningsstadgan för tätorter. Det tidigare nämnda förslaget om åtgärder mot fordonsvrak är dock avsett att gälla oavsett var det övergivna fordonet anträffas.

Det är tydligt att de lagliga möjligheterna att komma till rätta med nedskräpning i naturen är mycket begränsade. Endast sällan torde den som gjort sig skyldig till nedskräpning kunna påträffas så att naturvårdslagets straffbestämmelse kan tillämpas. Motsvarande gäller bestämmelsen om länsstyrelsens möjlighet att meddela föreläggande. Härtill kommer att nedskräpningen i allmänhet är resultatet av många människors tanklöshet eller bristande ansvars-känsla och inte kan föras tillbaka på någon bestämd persons handlingar.

De faror för medborgarens hälsa och trevnad som är förenade med den tilltagande nedskräpningen har väckt oro på många håll. Sär-

skilt har farorna för naturen — både land-områden och vattendrag — uppmärksammats. Framställningar i ämnet har gjorts hos Kungl. Maj:t. Dessa har remissbehandlats. Riksdagen har i anledning av väckta motioner anhållit om översyn och utredning av vissa frågor rörande användningen av engångsförpackningar och angående nedskräpningen m.m. (ABU 1966:3; rskr 1966: 91).

De framställningar som gjorts hos Kungl. Maj:t samt riksdagsmotionerna och utskottsutlåtandet ställer engångsförpackningarna och då särskilt engångsflaskorna i förgrunden. Uppenbart är att dessa företeelser på ett avgörande sätt utsätter vår omgivning, den av naturen givna såväl som den som direkt formats av människan, för faran att förfulas och förlora i trevnads- och rekreationsvärde varjämte hälsoriskerna i samband med vistelse i naturen ökar. Även om engångsförpackningarna spelar den största rollen i denna utveckling är de som tidigare antytts inte den enda faktorn av betydelse för den ökade nedskräpningen. Det frågekomplex som knyter sig till nedskräpningen i vid bemärkelse bör bli föremål för en allsidig utredning.

I det föregående har jag pekat på att möjligheterna att bekämpa nedskräpningen ställer sig olika i tätorter och i landet i övrigt. För tätorternas del torde de legala och organisatoriska förutsättningarna för att bemästra problemen i och för sig föreligga. När det gäller naturområden däremot finns inte något samhälleligt renhållningsansvar föreskrivet.

Det kan givetvis sägas att det bör vara en allmän medborgerlig skyldighet att inte skräpa ner på allmänna platser eller i naturen. En bestämmelse av denna innebörd finns också som nämnts i naturvårdslagen och ett straffbud är knutet till den. Möjligheterna att genom ökad upplysning och propaganda väcka allmänhetens ansvars känsla bör utnyttjas. Skolans roll i arbetet på att skapa förståelse för betydelsen av att vara aktsam om naturen bör uppmärksammas. Behovet av ändrade bestämmelser, bl.a. för att åstadkomma en mera omedelbar samhällsreaktion mot den som är ansvarig för nedskräpning, bör därjämte övervägas.

Givet är dock att åtgärder av nu antytt slag endast kan få begränsad verkan. För ett effektivt skydd av miljön mot nedskräpning måste andra vägar väljas. I debatten om denna fråga, i vilken som nämnts engångsförpackningarna särskilt uppmärksammats, kan två motsatta uppfattningar urskiljas. Enligt den ena kan man inte komma till någon verklig förbättring utan restriktioner i någon form mot engångsförpackningarna. Enligt den andra åsikten har engångsförpackningarna så stor betydelse för konsumenternas bekvämlighet och varudistributionens rationalisering att åtgärder inte bör

vidtas mot dessa förpackningstyper. Lösningen på nedskräpningsproblemet är i stället att söka i en starkt utökad förbättrad renhållning.

Som jag ser saken är problemen i samband med den ökade avfallsmängden inte begränsade till förekomsten av engångsförpackningar. Utredningen måste därför under alla omständigheter behandla frågorna om renhållningsansvar för offentliga organ även utanför tätorterna och om tekniska och ekonomiska förhållanden som hör samman med uppsamling och förstöring av avfall. Inte minst finns det anledning att undersöka möjligheterna att använda avfall som bränsle.

Det är dock tvivel underkastat, om man någonsin kan nå en sådan utbyggnad av renhållningen att man enbart på denna väg får ett effektivt skydd mot nedskräpning i naturen. På engångsförpackningarnas — jag tänker särskilt på engångsflaskornas — plussida för man framför allt upp att kostnaderna för distributionen av de varor som inneslutits i engångsemballaget bringas ner. Bl.a. behöver lagerutrymme för återgångsglas inte längre finnas i anslutning till detaljhandeln. Detta torde redan beaktas vid planering och byggnad av nya butiker. Vid bedömningen av engångsförpackningarnas fördelar i kostnadshänseende synes man dock inte ha tagit hänsyn till vad som händer sedan den engångsförpackade varan nått konsumenten. En riktig jämförelse mellan engångsförpackningar och återgångsemballage kräver att man beaktar kostnaderna för omhändertagande och förstöring av kvarlämnat engångsemballage. En rent ekonomisk kalkyl är härvid inte tillräcklig. Man bör även se till möjligheterna att ställa behövliga personella resurser till förfogande för en omfattande renhållning utanför tätorter. Det är enligt min mening nödvändigt att mot varandra väga olika möjligheter att skapa skydd mot nedskräpning och därvid också undersöka olika sätt att avsevärt reducera förekomsten av de förpackningar som skapar de största farorna för nedskräpning.

Bl.a. från naturvårdshåll har förbud mot engångsglas förordats. I Norge har genom en formlös frivillig uppställning mellan socialdepartementet samt organisationerna för bryggerier och mineralvattentillverkare uppnåtts att engångsflaskor inte används för öl och mineralvatten. Från norska regeringens sida har framhållits att lagstiftningsåtgärder måste övervägas, om inte producenterna lojalt följer överenskommelsen.

Andra vägar att hålla glasavfallet tillbaka är att inrikta distributionsforskningen på material, som är förenade med mindre olägenheter från allmänna synpunkter än engångsglasen. Om distributörer och tillverkare av drycker blir skyldiga att ta tillbaka tomflaskorna på villkor,

som innebär en ekonomisk lockelse för konsumenten, bör en övergång till sådana material främjas. Samma effekt kan väntas om särskilt farliga emballagetyper beläggs med avgift i någon form.

Alla hithörande problem bör noga övervägas av utredningen. Alternativet frivilliga åtaganden från industrins och handelns sida bör prövas lika väl som lagstiftningsalternativet.

Sammanfattningsvis vill jag uttala, att det bör vara utredningens uppgift att pröva alla vägar — upplysning, förbättrad organisation och teknik, lagstiftning m.m. — som kan leda till att nedskräpningen bekämpas effektivt.

## 1.2 *Precisering av utredningsuppdraget*

Av kommitténs direktiv framgår bl.a. följande utredningsuppgifter, som här anges utan inbördes prioritering.

Ökad upplysning och propaganda.

Mera omedelbara samhällsreaktioner mot den som är ansvarig för nedskräpning.

Renhållningsansvaret för offentliga organ i fråga om tätorter, landsbygd och vägar.

Avfallsdestruktion samt utnyttjande av avfall såsom värmekälla (värmåtervinning).

Särskild avgift på speciellt farliga emballagetyper.

Ekonomisk jämförelse mellan engångs- och returflaskor.

Speciella frågor beträffande flaskor avseende skyldighet för tillverkare och distributörer att återta tomflaskor på villkor, som innebär ekonomisk lockelse för konsumenten, frivilliga åtaganden från industriens och handelns sida samt lagstiftningsåtgärder.

Inriktning av forskningen på nya emballagematerial.

Övergivna bilar och andra fordon i skog och mark.

Direktivens sammanfattande, vidsträckt bemyndigande att pröva alla vägar — upplysning, förbättrad organisation och teknik, lagstiftning m.m. — som kan leda till att nedskräpningen bekämpas effektivt, har föranlett en närmare precisering av arbetsuppgifterna.

Det kan konstateras att de primära arbetsuppgifterna innefattas i vad man enligt allmänt språkbruk hänför till nedskräpning. Det är alltså närmast fråga om den nedskräpning som man kan komma till rätta med genom samhällets reguljära renhåll-

ning. Viss anvisning på vad som avses lämnas bl.a. i allmänna ordningsstadgan den 14 december 1956, vari stadgas att till renhållning hänförs bl.a. sopning, bortförande av orenlighet och nedskräpande föremål (3 § andra stycket). Vidare förekommer i naturvårdslagen den 11 december 1964 begreppet skräp i en särskild bestämmelse mot nedskräpning (23 §) av följande lydelse:

Envar skall tillse att han ej skräpar ned i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat, så att därav kan uppkomma otrevnad eller skada för annan.

Utredningsuppdraget innefattar sålunda inte nedskräpning i mera vidsträckt betydelse eller de frågor som sammanhänger med de ekologiska miljövårdsproblemen. Hit hör bl.a. »nedskräpning» av luften genom luftföroreningar och »nedskräpning» av hav, sjöar och floder genom utsläpp av gifter eller andra skadliga ämnen. När det gäller frågorna om avfallsbehandling har det emellertid inte varit möjligt att bortse från vissa luftföroreningar i samband med förbränning. Den egentliga nedskräpningen av kustvatten och inre vattenvägar — bl.a. genom tippning — ingår däremot i uppdraget. Farvattnens och fritidsbåtarnas förorening av farvattnen med avfall är ett besvärande problem. Vi har inte funnit anledning att närmare behandla frågan om internationellt samarbete på detta område. I detta sammanhang aktualiseras även frågan om oljeutsläpp. Genom tilläggsdirektiv i december 1967 har Räddningstjänstutredningen erhållit uppdrag att till behandling uppta även frågan om en beredskapsorganisation för oljeskador. Vidare har uppmärksamats de allvarliga hygieniska vådor, som är förknippade med bristfälliga toaletter på allmänna kommunikationsmedel.

## 1.3 *Utredningsarbetet*

För att erhålla underlag för ställningstaganden i det omfattande utredningsuppdraget har kommittén bl.a. anordnat hearing med skilda intressegrupper, utfört egna

undersökningar och anlita särskilda experter för specialfrågor av teknisk och ekonomisk natur.

Med beaktande av förpackningarnas roll i nedskräpningssammanhang har kommittén genom hearing med representanter för den svenska förpackningsindustrin och de större varuhuskedjorna i detaljhandeln för livsmedel sökt erhålla en belysning av nuläget på förpackningsområdet och utvecklingen under den närmaste framtiden (kap. 3). Följande förpackningsföretag och varuhuskedjor har varit representerade:

AB Billingsfors-Länged, AB Plåtmanufaktur, AB Sveriges Litografiska Tryckerier, AB Tetra Pak och AB Åkerlund & Rausing.

Domus-företagen, ICA-Förbundet, Nordiska Kompaniet AB, Tempo AB, Turitz & Co AB, Sveriges Köpmanaförbund och Wessels Stormarknad AB.

Vetenskaplig expertis har representerats av bl.a. professor Börje Stenberg, Tekniska Högskolan, Stockholm.

Sedan kommittén konstituerats, har inom Sveriges Industriförbund utsetts en Näringslivets arbetsgrupp i nedskräpningsfrågor, som exklusivt haft till uppgift att vara kommittén behjälplig med bl.a. utredningsmaterial på förpackningsområdet. I gruppen, vars ordförande till en början varit med doktor Bengt Junker och därefter direktör H. Wilhelm Söderman, har ingått företrädare för följande organisationer:

Kooperativa Förbundet, Svenska Bryggareföreningen, Svenska Förpackningsföreningen, Sveriges Grossistförbund, Sveriges Industriförbund, Sveriges Kemiska Industrikontor, Sveriges Lantbruksförbund och Sveriges Livsmedelshandlareförbund.

Arbetsgruppens grundsyn i nedskräpningsfrågan framgår av bilaga 1.

Vid hearing anordnad med representanter för Sveriges Lantbruksförbund och Riksförbundet Landsbygdens Folk har belysts de frågor, som sammanhänger med jordbruket och nedskräpningen (kap. 2). Även representanter för Statens naturvårdsverk har i hearing beretts tillfälle framföra sina synpunkter i nedskräpningsfrågan.

En central fråga, som ofta återkommit i utredningsarbetet, är konsumentens synpunkter på förpackningar. Därför har ett antal organisationer och föreningar — inklusive de politiska partiernas kvinnoförbund — beretts tillfälle att i en hearing framlägga sin uppfattning. I denna deltog representanter för följande intresseorganisationer:

Arbetsmarknadens Kvinnonämnd, Centerns Kvinnoförbund, Centrala Rådet för lokala konsumentkommittéer (LO), Högerns Kvinnoförbund, Kooperativa Kvinnogillesförbundet, Socialdemokratiska Kvinnoförbundet, Statens Institut för Konsumentfrågor, Statens Konsumentråd samt Sveriges Husmodersföreningars Riksförbund.

Följande särskilda undersökningar har utförts:

enkät — via rikets naturvårdsintendenter — angående förekommande kampanjer mot nedskräpning och därmed sammanhängande frågor (kap. 2.2),

enkät — via rikets läns hälsovårds konsulenter — angående synpunkter på nedskräpningen inom länen (kap. 2.2),

enkät — via vissa städer och landskommuner — angående s.k. värdkommuners renhållningsfrågor samt angående övergivna bilar och andra fordon (kap. 2.2 och 4.3.4),

enkät — via vissa polischefer — angående övergivna bilar och andra fordon (kap. 4.3.4),

enkät — via länsstyrelsernas planeringssektioner — angående tillämpning i praktiken av s.k. städningsföreläggande enligt naturvårdslagen m.m. (kap. 5.4.2),

enkät — via rikets läns polischefer och läns åklagare — angående tillämpning i praktiken av naturvårdslagens straffbestämmelse mot nedskräpning m.m. (kap. 5.4.2) samt

enkät — via Röda Korset, vissa länsläkare, landsting och länsveterinärer — angående medicinska skador på människor och djur genom emballage (kap. 2.3).

Vidare har — bl.a. via Sveriges ambassader i utlandet — erhållits material, som belyser nedskräpningsproblemen, kampanjaktiviteter o.dyl. i vissa främmande länder (kap. 2.6). Av skolöverstyrelsen har lämnats information angående den nuvarande undervisningen i olika skolformer i naturvårdsfrågor och därmed sammanhängande spörsmål (kap. 2.5.1).

En särskild expertundersökning har utförts i fråga om hanteringen av avfall och den därmed sammanhängande frågan om värmeåtervinning (kap. 6). Med hänsyn till plastens allt större betydelse som förpackningsmaterial har därvid konsekvenserna i destruktionsledet ägnats särskild uppmärksamhet. Vidare har genomförts en samhälls-ekonomisk totalkalkyl beträffande engångs- och returflaskor (kap. 7). I denna ingår även en undersökning på konsumentnivå angående inköp av engångs- och returflaskor.

Utredningssekreteraren byrådirektör Curt Helander och byrådirektör Nils Gustafsson, Statens vägverk, har informerat om renhållning på allmän väg enligt 1960 års vägsakkunnigas betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17) och om nuvarande vägrenhållning. Vidare har information lämnats av direktör Per-Axel Widler, AB Plåtmanufaktur, Malmö, om USA-kampanjen »Keep America Beautiful» (kap. 2.6.6) samt av docent Harald Swedner och konsult Göran Arnman angående attitydundersökningar, skräpmätningar m.m. i anslutning till testkampanjen »Håll Skåne Rent» (kap. 2.5.2).

### 2.1 Allmänna synpunkter

Kommitténs väsentliga arbetsuppgifter avser nedskräpning genom enskilda människors uppträdande. Att entydigt avgränsa vad som skall hänföras till skräp låter sig inte göra med ledning av exempelvis naturvårdslagens bestämmelser mot nedskräpning. Följande förutsättningar kan emellertid sägas ingå i den allmänna uppfattningen om vad som menas med skräp i naturen och på offentliga platser.

Föremålet skall ha hamnat i de angivna miljöerna genom en process, som i regel medvetet eller omedvetet påverkats av människor.

Det skall uppfattas som inte önskvärt och ha ett mycket begränsat värde.

Vidare skall föremålet förorsaka skada, obehag eller otrevnad för dem, som vistas i den miljö, där det befinner sig.

Antalet skräpföremål varierar i omfattning och sammansättning från plats till plats och från period till period, beroende på ett samspel mellan följande omständigheter.

De faktorer som påverkar spridning av skräp är (1) människans aktiviteter, (2) djurens aktiviteter, (3) vindar och (4) vattendrag. Faktorer, som minskar antalet skräpföremål, är (5) övertäckning genom vegetation och mylla, (6) nedsjunkning i marken, (7) kemisk nedbrytning, (8) biologisk nedbrytning, (9) mekanisk nedbrytning samt (10) olika slag av mänskliga aktiviteter, organiserade eller oorganiserade, genom

vilka man avlägsnar skräpobjekt, som finns i en viss miljö.

Det förefaller rimligt att anta, att vad som angetts under punkterna (2)—(9) påverkar skräpföremålen på likartat sätt från period till period. Detta innebär, att variationerna i antalet skräpföremål under en längre period helt får tillskrivas de mänskliga aktiviteterna både när det gäller ökning och minskning.

Nedskräpningen har ett visst samband med mängden av hushållsavfall. I början av 1950-talet utgjorde avfallsmängden från hushållen i genomsnitt per person och år cirka 150 kg och är för närvarande cirka 250 kg. Som framgår av kap. 3 utvecklas förpackningsindustrin mycket snabbt. Det kommer följaktligen att förbrukas allt flera förpackningar per innevånare. Även ändrade konsumtionsvanor i fråga om andra artiklar — fler tidningar och annat pappersmaterial, laminater, etc. — kommer att öka hushållens avfall. I vissa undersökningar om hushållsavfallets ökningstakt anges denna till 3—4 % per år. År 1975 beräknas sålunda hushållsavfallet uppgå till mer än 300 kg per person och år. Avfallets sammansättning och utvecklingstendenserna i fråga om avfallskvantiteterna behandlas närmare i kap. 6.

Den ökade fritiden och den stegrade bil- och båtättheten är starkt förknippade med mera omfattande friluftaktiviteter. I samband därmed förläggas i större omfattning



Många människor tar inte hänsyn till andras trivsel.



Nedskräpningen längs vattendragen ökar.

viss konsumtion utanför hemmen, restauranger och andra näringsställen.

De nu anförda omständigheterna får till resultat att antalet föremål, som kan bli skräp, ökar i utemiljöerna och att tillfällena att göra sig av med föremål ute i naturen blir fler. Erfarenhetsmässigt är nedskräpningen i naturen ett särskilt besvärligt problem utmed de allmänna vägarna. Endast i speciella fall förorsakas denna nedskräpning av dem, som bor i trakten. Vanligen är det då fråga om mera skrymmande avfall och förbrukad utrustning, som inte ryms i ordinära sopkärl eller andra behållare eller som vederbörande av ekonomiska skäl vill göra sig av med utan att anlita den ordinarie renhållningsorganisationen. Den väsentliga delen av vägnedskräpningen förorsakas av vägtrafikanter och utövare av det rörliga friluftslivet. Det är här särskilt fråga om engångsemballage av glas, papper, plast och plåt. Vidare kan nämnas den ur

sanitära och trevnadssynpunkter besvärande fekala föroreningen av markområden i anslutning till rastplatser vid allmänna vägar och längs banvallarna till följd av nuvarande tågtoalettsystem. Emellertid utprovas för närvarande ett slutet system för tågtoaletter. Nedskräpningen från fartyg och småbåtar förorsakar besvärande renhållningsproblem längs stränderna. Även det kraftigt stigande antalet fritidshus ökar riskerna för nedskräpning, bl.a. beroende på otillräckliga anordningar för renhållning.

I detta sammanhang skall också erinras om den s.k. allemansrätten, som är ett gemensamt namn på flera olika rättigheter. I kort sammanfattning innebär allemansrätten, att var och en får — oberoende av ägarens vilja — i viss utsträckning färdas över och uppehålla sig på annans fastighet, färdas med båt och bada i sjöar och vattendrag samt på annans mark tillgodogöra sig vissa naturalster såsom vilt växande bär,

blommor och svampar. Allemansrättens juridiska innebörd är för ägaren en viss begränsning av dennes fria förfoganderätt över marken, och för den enskilde naturbesökaren kan den karakteriseras som en i hög grad begränsad nyttjanderätt. Den erhåller sitt närmare innehåll delvis genom skriven lag och i övrigt genom sedvanerätt. Inte sällan uppkommer svåra tolkningsfrågor, då det gäller att närmare bestämma allmänhetens befogenheter. Allemansrättens innehåll missuppfattas inte sällan av dess utövare, vilkas uppträdande kan kännetecknas av hänsynslöshet mot både naturen och de intressen, som företräds av markägarna. Bestämda krav på ett hänsynfullt uppträdande i naturen kan emellertid utläsas av en hel rad olika lagbestämmelser. Här skall nämnas det straffsanktionerade förbudet mot nedskräpning i naturvårdslagen (23 § och 37 § andra stycket) samt bestämmelserna om straff för skadegörelse, överkan och tagande av olovlig väg (brottsbalken kap. 12, 1 §, 2 § respektive 4 §). Vidare finns straffsanktionerade bestämmelser om fridlysning av växter. Frågan om allemansrättens innehåll har bl.a. behandlats av 1960 års naturvårdsutredning i dess betänkande »Naturen och samhället» (SOU 1962: 36, s. 168 ff.).

## 2.2 Nedskräpningens omfattning

I vilken utsträckning de i 2.1 nämnda faktorerna påverkat förändringen av antalet skräpobjekt i naturen har inte helt klarlagts. Emellertid har dessa faktorer företett en sådan ökningstakt, att man under nuvarande förhållanden kan förutsätta en kraftig ökning av antalet skräpföremål. En viss uppfattning härom kan man få genom att tillfråga personer, som kommer i daglig kontakt med dessa problem. Sålunda har rikets samtliga naturvårdsintendenter och läns hälsovårds konsulenter samt några s.k. värddkommuner (kommuner med ett stort antal turister) tillskrivits, och hearing har även anordnats med representanter för konsument- och jordbrukarorganisationer.

Med få undantag uppfattas nedskräpningsproblemet av de tillfrågade som besvärande, i synnerhet den nedskräpning, som förekommer längs allmänna vägar med hög bilfrekvens. Många av de lantbrukare, som har sina ägor intill bilvägarna, har iakttagit en kraftig ökning av nedskräpningen — i synnerhet med glas- och plastskräp — vilket skapat avsevärda problem inom jordbruket. Sålunda måste skräpföremål manuellt avlägsnas för att man skall undgå skador på jordbrukets maskiner. Vidare har påtalats förekomsten av skärskador på människor och djur samt den ökande fritidsbebyggelsen, som på grund av bristfälliga renhållningsanordningar inte sällan leder till att en viss del av avfallet hamnar ute i naturen och där kan ge upphov till så avsevärda anhopningar av skräp, att soptippar uppkommer. Som ett besvärande problem har även angetts skrotbilarna, både de enstaka bilvraken och de större anhopningarna av fordon (bilkyrkogårdar).

Även nedskräpningen på gator och allmänna platser är för närvarande av besvärande omfattning, och samhället satsar betydande belopp på denna sektor av renhållningen. Gällande lagstiftning och de nedskräpade platsernas begränsade ytinnehåll skapar i och för sig bättre möjligheter att komma till rätta med nedskräpningen i samhällena än i naturen.

## 2.3 Nedskräpningens följder

Olägenheterna av nedskräpningen kan sammanfattas i tre huvudgrupper, dels sådana som innebär direkta hälsorisker, dels sådana som via lukt- och synintryck åstadkommer vantrivsel och dels olägenheter av ekonomisk art.

Till hälsoriskerna hör medicinska skador orsakade av skräpföremål, främst plåt och glas, samt risken för att skräpsamlingar blir grogrund för bakteriehärdar o.dyl. Sifferuppgifter om antalet skador av glas- eller plåtföremål saknades nästan helt i början av utredningsarbetet. På Kronprinsessan Lovisas Barnsjukhus i Stockholm har dock sedan augusti 1965 förts anteckningar om



En allt vanligare anblick vid våra stränder.

olycksfall förorsakade av glas utomhus. Fram till december 1967 har där behandlats 243 sådana skador, de flesta av mindre allvarlig art. Kommittén har försökt kartlägga denna typ av skador på människor och djur för en tioårsperiod. Detta kunde inte genomföras på grund av oöverstigligen praktiska svårigheter. I stället genomfördes vissa andra undersökningar av aktuella förhållanden.

En undersökning, som också belyser problemet med skärskador genom emballage, har utförts av Institutet för marknadsundersökningar AB (IMU) på uppdrag av Näringslivets arbetsgrupp i nedskräpningsfrågor. Av undersökningens tre etapper har hittills två genomförts. Av den första undersökningsomgången framgår, att sårskador orsakade av glas utgör ca 3 % av det totala antalet skadefall, såväl när det gäller inomhus- som utomhusskador. I antal innebär detta, att av de 10 930 intervjuade perso-

nerna med 919 skadefall utomhus uppper 29 personer, att de under en halvårsperiod (inklusive sommarmånaderna) skadat sig på glas utomhus. Av dessa hänför sig 4 till bilolyckor, 2 till fönsterrutor och 1 till glasönglas. Av de återstående 22 skadefallen uppper 9, att en glasbit varit orsaken, medan 13 anger en krossad flaska som anledning till skadan.

Vad beträffar åldersfördelningen visar undersökningen, att det framför allt är unga personer, upp till 24 år, som råkar ut för skadefall orsakade av glas. Detta förklaras till en del av att friluftsliv utövas av angivna kategori i större omfattning och på ett aktivare sätt än av äldre personer. Detta gäller också för andra skadefall utomhus, men denna tendens är ännu mer markerad för skadefall, som beror på att man trampar på eller faller mot glasföremål i naturen. Inte något av de registrerade skadefallen av denna typ har drabbat personer över

35 år, medan 30 % av det totala antalet skadefall utomhus drabbat personer över 35 år. Koncentrationen av glasskadefallen till åldersgruppen 16—24 år är mycket markant; denna åldersgrupp råkar ut för närmare hälften av glasskadefallen (48 %), medan motsvarande siffra för det totala antalet skadefall utomhus är endast 12 %.

Av den andra undersökningsomgången framgår, att av sammanlagt 177 sårskador utomhus 3 fall orsakats av glasföremål, därav 2 skadefall genom glasflaskor. Sårskador orsakade av glas utgör sålunda i denna omgång ca 2 %.

IMU:s undersökning har genomförts på ett ambitiöst och noggrant sätt, vilket givetvis innebär, att tillförlitlighetsgraden är stor.

För att erhålla en bedömning av i vilken omfattning de tillfrågade har glömt inträffade skador, har undersökningen upprepats med ett intervall på 3 månader. Genom att frågorna avser en period, som sträcker sig 6 månader tillbaka i tiden, erhåller man sålunda en uppfattning om glömskeeffekten. Av undersökningsomgång 2 får anses framgå, att denna effekt är ganska markant.

Vid jämförelse med kommitténs enkät, som är av betydligt mindre omfattning än IMU:s, kan konstateras överensstämmelser i fråga om jämförbara uppgifter, även om — ur statistiska och vetenskapliga synpunkter — stora brister får anses föreligga i kommitténs undersökning. Sålunda råder överensstämmelse vad beträffar glasskadornas låga andel av det totala antalet skadefall, den högre skadefrekvensen på badplatser samt det förhållandet, att det mest är yngre personer som råkar ut för skador orsakade av glas.

I fråga om djurskador — framförallt på hundar — är antalet skadefall, som redovisas i kommitténs undersökning, mycket begränsat. Materialet utvisar emellertid, att glaset som skadeorsak har avsevärt större betydelse för djur än för människor.

I bilaga 2 redogöres närmare för kommitténs och IMU:s undersökningar.

Några undersökningar av skräpets roll i bakteriellt hänseende torde inte ha utförts. Det kan emellertid i detta samman-

hang erinras om länsläkarnas kontroller av organiserade sopstationer, eftersom inte sällan klagomål framförs mot skötseln av dessa på grund av hälsorisker. Nämnas bör även att vid en systematisk inventering år 1967 av sopstationerna i Malmöhus län mera än 90 % inte motsvarade de sanitära krav, som undersökarna ställde.

De ekonomiska konsekvenserna av nedskräpningen är betydande, eftersom hop-samlandet och borttransporten av skräp kräver avsevärt större insatser av arbetskraft och material än om skräpföremålen omhändertagits i samband med den reguljära sophämtningen. Detta gäller givetvis vare sig skräpet lämnats vid bebyggelse eller i naturen. Någon tillförlitlig beräkning av merkostnaden för omhändertagande av skräp jämfört med kostnaden för annan renhållning föreligger inte. Det kan emellertid antas vara fråga om avsevärda belopp.

Som exempel på andra negativa konsekvenser av skräp kan framhållas, att skräpsamlingar utgör en brandfara, att skräp på vägarna är en trafikfara och att stora skräpsamlingar kan påverka fastighetsvärdena, förutsättningarna för turism och nyetablering av företag.

#### *2.4 Nedskräpningsproblemet i den offentliga debatten*

Samtidigt som representanterna för massmedia blivit mera medvetna om nedskräpningsproblemet, har det också oftare tagits upp av myndigheter och politiska församlingar. Nedskräpningen har ägnats viss uppmärksamhet under flera årtionden, men inte förrän under senare år har den mera allmänt kommit att uppfattas som en fråga av större betydelse.

I augusti 1964 tillskrev Pajala kommun inrikesdepartementet med anledning av att det vid en rensningsaktion längs kommunens större bilvägar påträffats stora mängder öl- och läskedrycksflaskor samt att ca 90 % av dessa var av engångstyp. Olägenheter, som förorsakats av nedskräpningen, föranledde länsstyrelsen i Östergötlands län att tillskriva jordbruksdepartementet i sep-

tember 1965. Vidare har civilingenjör Oskar Jarllund, Lidingö, i oktober 1965 tillskrivit Konungen angående reglering av handeln med s.k. engångsglas.

Ett studium av dessa ärenden och de remissvar, som har samband därmed, ger en god bild av näringslivets, organisationers, myndigheters och enskilda personers grundsyn i dessa frågor. En sammanfattning av detta material lämnas i den promemoria, som utgör bilaga till allmänna beredningsutskottets utlåtande nr 3 år 1966.

I riksdagen har nedskräpningsproblemen givit upphov till ett stort antal motioner, som berör en mängd skilda frågor, från användningen av engångsglas och problemet med övergivna fordon till föroreningsproblemet och miljö- och landskapsvården i des helhet. Av motionerna omnämnes här följande.

År 1966 I: 19 och II: 33 (angående användningen av engångsglas), I: 27 och II: 44 (angående användningen av engångsglas), I: 341 och II: 415 (om åtgärder mot nedskräpning), I: 627 och II: 775 (angående användningen av engångsförpackningar), I: 228 och II: 297 (angående åtgärder mot luft- och vattenföroreningar m.m.), I: 348 och II: 407 (angående omhändertagandet av övergivna bilvrak),

år 1967 I: 370 och II: 465 (om en förbättrad miljövärd), I: 672 och II: 850 (angående miljövärden),

år 1968 I: 28 och II: 37 (om lagstiftning rörande miljövärd m.m.), I: 46 och II: 72 (angående straffet för nedskräpning), I: 49 och II: 77 (angående åtgärder för miljö- och naturvärd m.m.), I: 83 och II: 125 (angående förorening från passagerarfartyg genom utsläpp av toalettavfall m.m.), I: 195 och II: 252 (om skyldighet att borttaga gammal taggtråd), I: 319 och II: 399 (angående undervisningen i miljövärd), I: 440 och II: 536 (om samordning av naturvårds- och jordbrukspolitiken m.m.), I: 442 och II: 548 (om ett miljöpolitiskt samordnings- och handlingsprogram), I: 443 och II: 550 (om skyldighet att inlösa engångsglas), I: 475 och II: 818 (om användning av skattesystemet som miljöpolitiskt instrument), I: 501 och II: 626 (om en dokumentationscentral för miljövärdsforskning), I: 502 och II: 631 (om en långsiktig planering av miljövärden), I: 534 och II: 678 (angående undervisning och utbildning i miljöfrågor), I: 728 och II: 932 (om riktlinjer för en regional miljövärd), II: 934 (om utredning angående nyttiggörande av hushålls- och industriavfall) samt

år 1969 I: 18 och II: 20 (om skyldighet att borttaga gammal taggtråd), II: 26 (om inrättande av natur- och miljövärdorgan inom primärkommunerna), II: 56 (om en aktiv landskapsvård m.m.), I: 150 och II: 169 (om stöd åt jordbruk av betydelse från natur- och miljövärdssynpunkt), I: 235 och II: 267 (om förbättrad naturvärd), I: 343 och II: 395 (angående bestämmelserna om kommunala soppippar), I: 384 och II: 441 (om användningen av skattesystemet som miljöpolitiskt instrument), I: 393 och II: 455 (om fastställande av gränsvärden för buller samt vatten- och luftföroreningar), I: 394 och II: 456 (angående den kommunala miljövärden), I: 396 och II: 457 (angående formerna för landskapsvård), I: 413 och II: 484 (om samordning av plan- och miljöfrågor inom den kommunala nämndorganisationen), I: 491 och II: 551 (angående utbildningen av tjänstemän inom kommunernas miljö- och hälsovårdsprogram), I: 787 och II: 893 (om förbud mot användningen av DDT m.fl. preparat), I: 795 och II: 932 (om rätt för kommun att inrätta särskilda naturvårdsorgan), I: 808 och II: 912 (om beaktande vid stads- och byggnadsplanering av behovet av friluftsliv), I: 823 och II: 942 (om en samordnad bedömning av frågor om jordbrukslokalisering och landskapsvård), I: 828 och II: 982 (angående renhållningen på rastplatser vid vägarna), I: 831 och II: 943 (om en samordning av jordbruks- och naturvårdspolitiken m.m.), I: 855 och II: 972 (om oskadliggörande av oljeavfall), I: 862 och II: 961 (angående miljövärden), I: 863 och II: 959 (om inrättande av ett internationellt institut för miljövärdsforskning), I: 865 och II: 965 (angående kostnadsfördelningen mellan stat och kommun på miljövärdens område), I: 868 och II: 482 (om ett miljövärdspolitiskt program), I: 878 och II: 1003 (om förbud mot engångsglas m.m.).

Allmänna beredningsutskottet hemställde den 16 februari 1966, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t skulle anhålla om översyn och utredning av vissa frågor rörande användningen av engångsförpackningar och angående nedskräpningen m.m. Kungl. Maj:t bemyndigade den 3 mars 1967 socialministern att tillsätta en kommitté med uppdrag att utreda frågor om åtgärder mot nedskräpning. Den 8 maj 1967 tillsattes Kommittén för ett renare samhälle.

## 2.5 Vidtagna åtgärder mot nedskräpningen

Nedskräpningen i naturen och vid bebyggelse har man med olika åtgärder sökt motverka efter följande huvudlinjer: dels har

man sökt påverka de faktorer, som föranleder nedskräpning, dels de faktorer, som leder till att skräpet omhändertas på lämpligt sätt. Under avsnitten 2.5.1—2.5.3 redovisas åtgärder, som vidtagits i Sverige mot nedskräpningen.

### 2.5.1 Information och undervisning

I syfte att söka komma till rätta med nedskräpningsproblemet — genom att påverka människors beteende via information och undervisning — har både aktiva och ambitiösa insatser gjorts av olika föreningar, institutioner och myndigheter. I detta sammanhang kan nämnas, att inom ramen för testkampanjen »Håll Skåne Rent» i Malmöhus län bland annat studerats människors attityder till skräp och nedskräpning. Alla tillfrågade uttalade, att det är betydelsefullt med renlighet och snygghet i naturen, och nästan alla förklarade sig ogilla nedskräpning. Den faktiska nedskräpningens nuvarande omfattning visar emellertid, att det föreligger en väsentlig skillnad mellan attityd och beteende.

Svenska Naturskyddsföreningen har under många år ägnat upplysningssidan stor uppmärksamhet, vilket framgår av föreningens rikhaltiga informationsmaterial. Andra ideella organisationer, bl.a. Skid- och Friluftsrådet, använder liknande arbetssätt. Dessutom tillhandahåller dessa organisationer informationsmaterial för undervisningsändamål. Även statliga organ har tagit upp nedskräpningsproblemet i sin verksamhet. I den nuvarande skolundervisningen finns enligt gällande läroplaner formell möjlighet att på alla stadier foga in avsnitt, som berör dessa frågor. På grund av undervisningens uppläggning har emellertid möjligheten endast kunnat användas i begränsad utsträckning. Läroplanerna innehåller endast i undantagsfall anvisningar om antalet undervisningstimmar, som skall beröra naturvårdsproblemen. En sådan precisering anses av skolöverstyrelsen vara mindre önskvärd ur integrationssynpunkt. Överstyrelsens principiella uppfattning är emellertid, att naturvården utgör en väsentlig faktor i det mo-

dena samhället och bl.a. därför bör vara en viktig del av skolans undervisning och fostran på alla skolstadier. I oktober 1968 har skolöverstyrelsen tillsatt en arbetsgrupp för att se över läroplanerna i syfte att åstadkomma en effektiv miljövårdsundervisning inom hela skolväsendet.

Sveriges Radio-TV har tagit upp nedskräpningsproblemet i olika programinslag, särskilt genom naturredaktionen. Dessutom har man i speciella program ägnat sig åt problem, som avser den allmänna miljöförstörelsen. Statens naturvårdsverk har i samarbete med Sveriges Radio-TV bedrivit viss informationsverksamhet. Verket stöder även ekonomiskt lokala aktiviteter. I detta sammanhang kan nämnas att arbetsmarknadsstyrelsen och skogsvårdsstyrelsen arrangerat påbyggnadskurser i naturvård (miljövårdsteknik).

### 2.5.2 Kampanjer och annan propaganda

Den första mera omfattande kampanj, som avsåg att motverka nedskräpning, genomfördes år 1944 i Stockholm. Nästa kampanj, som även ägde rum i Stockholm, arrangerades år 1960. Den enda organiserade nationella antinedskräpningskampanj, som ägt rum i Sverige påbörjades år 1962 och genomföres i Svenska Naturskyddsföreningens regi under mottot »Håll Naturen Ren». Denna i och för sig mycket förtjänstfulla verksamhet, som avser att täcka hela Sverige, blir naturligen av begränsad räckvidd, då den årliga budgeten uppgår till ca 100 000 kr.

I samråd med Statens naturvårdsverk har försäkringsbolaget Folksam år 1968 startat en rikskampanj, som avser att rikta uppmärksamheten på rådande brister i den aktuella miljövården. Denna kampanj lägger stor vikt vid att meddela kunskaper och insikter i de aktuella problemen och vänder sig speciellt till ungdomen, övriga kategorier studerande samt kommunala förtroendemän.

Kampanjer av regional karaktär (länskampanjer) har genomförts eller genomföres i de flesta länen. Den kampanj, som först igångsattes och som haft det mest am-

bitiösa programmet samt de största ekonomiska resurserna, är testkampanjen »Håll Skåne Rent». Denna började år 1965 och pågår fortfarande. Till skillnad från andra länskampanjer fungerar »Håll Skåne Rent»-kampanjen året runt. Detta bidrar givetvis till kampanjens effektivitet. Denna kampanj får anses ha haft en positiv effekt beträffande vissa delar av nedskräpningsproblemet. Dess ledning har under kampanjens gång låtit genomföra studier av dess effekt, vilka presenterats i en stencilrad rapport. Sedan år 1965 har länskampanjernas antal successivt ökat. År 1968 förekom sådana i cirka hälften av rikets län. Dessa kampanjer har arbetat med mycket olika ekonomiska insatser och har därför haft helt olika möjligheter. Kampanjerna satsar i första hand på skolbarn och frivilliga organisationer. Städdagar genomförs, tävlingar av olika slag arrangeras, information lämnas, affischer sättes upp etc. Den av kampanjerna organiserade renhållningen är uteslutande att betrakta som ett led i deras propaganda mot nedskräpning. Deras syfte är sålunda inte att ombesörja renhållning genom kontinuerliga frivilliga insatser.

Även rent lokalt begränsade kampanjer förekommer på åtskilliga platser i landet.

### 2.5.3 Andra åtgärder

En ny naturvårdslag tillkom år 1964 och trädde i kraft den 1 januari 1965. Dess praktiska betydelse i nedskräpningssammanhang redovisas i avsnitt 5.4.2.

År 1968 inrättades inom jordbruksdepartementet den s.k. miljövärdberedningen, som är ett rådgivande och informerande organ åt regeringen i miljövärdfrågor.

Arbetsmarknadsstyrelsen satsar medel på rensningar av dikesrenar. För tiden juli 1966 t.o.m. oktober 1968 har styrelsen i 13 län — huvudsakligen norrlandsläna — för dessa städningsarbeten utbetalat statsbidrag överstigande 15 milj. kr. Sådant bidrag har utgått med 100 % till vägförvaltningarna i vederbörande län. Över 148.000 dagsverken har utförts under den angivna tiden.

Statens vägverk satsar frivilligt medel på

vägrehållningen, bl.a. genom att i viss omfattning tillgodose behovet av sopsäckar längs allmänna vägar.

Genom skilda administrativa arrangemang i kommunerna göres samma mera rigorösa hälsovårdsbestämmelser tillämpliga även utanför hälsovårdstötort, vilket medför en effektivare renhållning.

Inom Kopparbergs län finns sedan år 1961 i kommunerna samarbetsorgan, bestående av representanter för polis, hälsovårdsnämnd och vägförvaltning och med uppgift att behandla frågor, som har samband med nedskräpningen utmed allmänna vägar.

Sedan Europarådets ministerkommitté beslutat att arrangera ett europeiskt naturvårdsår 1970, har en svensk nationalkommitté bildats i september 1968 med statsminister Tage Erlander som ordförande. Representanter för sammanlagt ett 70-tal myndigheter och organisationer ingår i kommittén.

### 2.6 Utländska förhållanden

Till belysning av nedskräpningen och därmed sammanhängande frågor i andra länder lämnas i avsnitten 2.6.1—2.6.6 redogörelser beträffande Danmark, England, Finland, Norge, Sovjetunionen och USA. Allemansrätt av samma typ som den svenska förekommer endast i Norge och Finland.

#### 2.6.1 Danmark

I många år har i Danmark Friluftsrådet, som är en gemensam representation för friluftslivets organisationer, uppmärksammat landets nedskräpningsproblem och engagerat sig i bl.a. information om och propaganda mot nedskräpning. Dessa aktiviteter har huvudsakligen koncentrerats till skolorna (»skovsvinekampagnen»). Vidare äger samarbete rum med andra ideella organisationer och med kommuner i fråga om lokala städningsaktioner. Friluftsrådets aktiviteter för att motverka nedskräpningen har under en lång följd av år med obetydliga undantag finansierats genom rådets egna medel. Under senare år har rådet fått

hälften av sina kostnader täckta genom tipsmedel.

I Danmark har engångsglas med få undantag inte kommit i bruk. Den danska medicinalstyrelsen har emellertid mot bakgrunden av olägenheter genom engångsglas på Grönland och med främst medicinsk motivering (skärskaderisker) år 1966 hos inrikesministeriet hemställt om förbud mot engångsglas, om inte frivilliga överenskommelser kunde komma till stånd. Sådana har inte ingåtts, bl.a. av det skälet, att bryggerierna inte har kunnat garanteras att utländska engångsflaskor skulle utestängas från den danska marknaden. Vidare har Naturfredningsforeningen gjort inrikesministeriet uppmärksam på den fara, som ligger i att 1,7 miljarder flaskor för öl och läskedrycker årligen konsumeras i Danmark. I augusti 1967 publicerade inrikesministeriet i administrativ ordning med stöd av livsmedelslagen ett utkast till kungörelse, vari bl.a. stadgas förbud mot att inom landet försälja öl och läskedrycker i engångsemballage av glas. Vidare föreslogs ett obligatoriskt flaskpantssystem för returflaskor (lägst 15 danska ören/flaska). Starka invändningar framfördes mot förslaget från näringslivets sida, särskilt från de större affärskedjorna. Bl.a. vände man sig mot att ett så väsentligt ingrepp i näringslivet stadgades enbart i en administrativ författning. Frågan är fortfarande under övervägande i Danmark.

Pantbeloppet för öl- och läskedrycksflaskor är i Danmark för närvarande i allmänhet 15 danska ören.

I lov om naturfredning den 7 maj 1937 (nr 140) stadgas förbud mot nedskräpning i naturen (»enhver tilsmudsning af naturen») med papper, avfall, flaskor, konservburkar o.dyl. Överträdelse av förbudet straffas med böter (40 § andra stycket).

### 2.6.2 England

Nedskräpningens besvärande omfattning i England har föranlett ett femtiotal myndigheter, organisationer, föreningar och företag att år 1954 bilda »Keep Britain Tidy

Group», vars huvudsyfte är att insamla och värdera uppgifter om nedskräpning, att främja kampanjer och speciella projekt mot nedskräpning samt att ge råd och anvisningar för att motverka nedskräpningen. Verksamheten finansieras med bidrag från staten, näringslivet och privatpersoner.

Central Office of Information (COI) framställer och distribuerar affischer och annat upplysningsmaterial. Ministry of Housing and Local Government distribuerar upplysningsmaterial till lokala myndigheter. COI har även fört kampanj i TV.

Litter Act den 7 juli 1958 bestraffar nedskräpning av plats i det fria, till vilken allmänheten äger tillträde utan betalning, med böter högst 10 pund.

### 2.6.3 Finland

Den första riksomfattande kampanjen mot nedskräpning i Finland ingick i förberedelsearbetet för sommarolympiaden i Helsingfors år 1952. Nästa riksinsats är den år 1968 inledda renhållningskampanjen »Håll Finland Snyggt», som står under överinseende av »Håll Finland Snyggt-kommittén». I denna ingår representanter för statliga myndigheter och näringslivet. Kampanjen, som beräknas omfatta en period av två år, avser att genom information aktivera medborgarna mot nedskräpningen med särskild inriktning på ungdomen.

I Finland förekommer för närvarande inte någon nämnvärd försäljning av engångsglas för öl och läskedrycker. Sådana förekommer vid försäljning av importöl, som dock är av ringa omfattning. Den offentliga debatten beträffande engångsglas är obetydlig. Naturvårdande intressgrupper har dock i olika sammanhang uttalat sig mot engångsglas. Även Finlands stadsförbund har år 1966 i ett yttrande intagit denna ståndpunkt. Det statliga alkoholbolaget företog år 1962 ett experiment med försäljning av öl i engångsflaskor i sydvästra Finland, men har inte tagit sådana flaskor i bruk. År 1965 igångsatte landets glasindustri en reklamkampanj närmast i syfte att popularisera användningen av en-

gångsflaskor. Detta mötte dock stort motstånd. I augusti 1968 har parti- och detaljhandelns organisationer tillstått det statliga alkoholbolaget ett förslag om införande av engångsflaskor för ölförsäljningen. Mellanöl får nämligen från och med 1969 under alkoholbolagets överinseende försälas i detaljhandeln, och denna försäljning uppges bli olönsam för distributörerna i ett system med returflaskor.

Pantpriset för öl- och läskedrycksflaskor är 15 penni (ca 18,5 svenska ören), vilket något överstiger nyglaspriset.

#### 2.6.4 Norge

Under åren 1961—1963 genomfördes i Norge en riksomfattande kampanj mot nedskräpning, »Bruk Naturvett». Den tillkom på initiativ av Den Norske Turistforening, Landsforbundet for Naturvern i Norge, Norges Jeger- og Fiskerforbund och Norske 4-H, som anordnade ett möte med 47 olika organisationer, institutioner och företag i juni 1961. Vid ett senare möte konstituerades Naturvettaksjonen, vars insatser bland annat omfattade framställning av propagandamaterial, filmer och bildband, samarbete med företag, radio-TV, skolor och andra intressenter. Finansieringen har skett med bidrag från statliga institutioner, kommuner, företag och privatpersoner. Vid det avslutande mötet den 12 december 1963 beslöts, att inestående medel och kvarvarande material skulle överlätas till Norges Naturvernforbund.

Det Kongelige Selskap for Norges Vel har tillsatt ett arbetsutskott för hygien och naturvård längs vägarna. I utskottet ingår representanter för Helsedirektoratet, Norges Naturvernforbund, Norges Automobilforbund, Vegdirektoratet och Norges Skogeierforbund. Utskottet avser att vidta åtgärder, som främjar bättre hygien och naturvård i samband med allmän samfärdsel och camping längs vägarna. Uppmärksamhet ägnas också åt estetiska förhållanden, som inte har direkt samband med trafiken, såsom landskapsvården och frågan om uppsamling av avfall och skräp i större mäng-

der längs vägarna. Utskottet vänder sig dels med upplysningar till den vägfarande allmänheten, dels till myndigheterna för att få till stånd praktiska åtgärder och föreskrifter i fråga om organiserad renhållning. Medel satsas på propagandamaterial, undersökningar och andra insatser.

År 1955 tillkom Naturvernrådet, som lyder under kommunal- och arbetsdepartementet, med ändamål att bistå myndigheterna vid genomförande av »naturvernlover», bland vilka kan nämnas lag den 28 juni 1957 om friluftsliv. Vidare kan nämnas, att den privata statsunderstödda organisationen Norges Naturvernforbund har till ändamål att genom samarbete med myndigheter och intresserade institutioner, föreningar, företag och enskilda personer skydda landets natur.

År 1965 träffades i Norge en frivillig överenskommelse mellan bryggerierna, mineralvattenfabrikanterna och A/S Vinmonopolet om att avstå från att marknadsföra öl och mineralvatten i engångsflaskor. Förutsättning för överenskommelsen har varit att inte heller någon import av öl och läskedrycker i engångsflaskor skulle äga rum. Något skriftligt avtal har inte ingåtts, men i ett pressmeddelande i september 1965 från socialdepartementet framhålls vådorna av engångsglas i naturen. Vidare uttalas, att så länge alla producenter lojalt följer denna överenskommelse, föreligger enligt departementets uppfattning inte något aktuellt behov av att få till stånd en lag, som uttryckligen förbjuder användningen av engångsflaskor. Överträdelse av överenskommelsen har emellertid ägt rum i vissa fall, varför Mineralvannindustriens Landslag hemställt, att socialdepartementet ånyo skall ta upp frågan om förbud mot engångsflaskor. Departementet, som för närvarande överväger denna framställning, har funnit, att en rad frågor återstår att lösa i samband med eventuella lagbestämmelser på detta område.

Den allmänna standardiserade returflaskan för öl och läskedrycker utlämnas endast mot en pant av 30 norska ören/flaska. Nyglaspriset för huvuddelen av returflaskorna är 21 norska ören. Detta system, där pan-

tens värde överstiger nyglaspriset, är praktiskt användbart därigenom, att marknaden är uppdelad så att varje bryggeri har försäljningsmonopol i ett eget distrikt. Varje butik har vidare endast en leverantör, som är skyldig att återta alla tomflaskor.

### 2.6.5 Sovjetunionen

Sovjetunionen anses av många bedömare vara ett land med obetydlig nedskräpning. Detta förklaras av bl.a. följande faktorer. Tillgången på renhållningspersonal och maskinell utrustning för renhållning är god liksom tillgången på uppsamlingskärl på gator och allmänna platser. Övervakningen är effektiv med möjlighet till omedelbar bötesstraff, och ett intensivt informations- och propagandaarbete bedrivs särskilt bland skolbarn. Förpackningsindustrin är föga utvecklad, och papperskonsumtionen är obetydlig (ca 1/5 per capita av Sveriges). Engångsglas förekommer inte, och engångsförpackningar i övrigt är ovanliga.

### 2.6.6 USA

Insikten om nedskräpningsproblemet's besvärande omfattning resulterade år 1953 i att ett antal personer, representerande såväl industrien som statsförvaltningen, inledde en nationell antinedskräpningskampanj under mottot »Keep America Beautiful» (KAB). Målsättningen för denna kampanj är att initiera och stimulera delstatliga och lokala aktiviteter, att bevaka och söka påverka den lagstiftning, som berör nedskräpningsfrågorna, samt att uppmärksamma frågan om uppsamlingsanordningar för avfall.

KAB finansieras helt genom medel från handel, industri och fackföreningar. Insatserna bygger uteslutande på frivilligt privat engagemang i nära samarbete med de statliga myndigheter, som arbetar med nedskräpningsproblemen. KAB tillhandahåller även som central instans informations- och propagandamaterial. KAB leds av ett Advisory Council, i vilket ingår representanter för jordbruks-, handels-, försvars-, hälsovårds-, undervisnings-, social- och inrikes-

departementen samt cirka 60 nationella intresseorganisationer. Samarbete äger rum med andra ideella organisationer.

Liksom i Sverige är det i USA i lag förbjudet att kasta skräp. Överträdelser av dessa förbud beivras olika strängt i de skilda delstaterna. Det förekommer bötesstraff från 50—500 dollar samt även fängelsestraff och ibland fängelse och böter samtidigt. I några stater dömes nedskräpare ofta till uppstädning av en strandsträcka eller ett område invid bilväg i stället för eller jämte böter.

## 3 Förpackningsfrågor

Redogörelsen i detta kapitel bygger bl.a. på uppgifter och synpunkter, som framkommit vid hearing med representanter för konsument-, distributions- och produktionsleden.

### 3.1. Allmänna synpunkter på konsumentförpackningar

Förpackningsindustrin har en mycket hög utvecklingstakt. Att analysera orsakssammanhangen i denna utveckling är förenat med betydande svårigheter. Ett stort antal faktorer samverkar, av vilka följande nämnes utan inbördes prioritering.

Familjestrukturen och familjens funktioner förändras fortlöpande, bl.a. därigenom att ett ökat antal kvinnor går ut i förvärvsarbete. Vidare blir mat- och måltidsvanorna mindre traditionsbundna. Strukturförändringar äger fortlöpande rum i detaljhandelsleden. Kravet på rationalisering inom handeln tillgodoses bl.a. genom ökat antal självbetjäningsbutiker med en större andel av den totala omsättningen. Av sammanlagt omkring 21 000 livsmedelsbutiker är för närvarande ca 9 000 självbetjäningsbutiker, som tillsammans har 75 % av den totala omsättningen. De stigande personal- och butikskostnaderna är en pådrivande faktor i riktning mot ökad rationalisering. Härtill bidrar också det begränsade butiksutrymmet i förening med ett vidgat varusortiment. Konkurrensen om utrymmet i affärslokaler är hård, och försäljningsstatistiken är en

viktig faktor för varusortimentets sammanställning. Utvecklingen kan här gå i riktning mot ett exponeringssystem, där själva transportförpackningen, uppställd på lastpall, utgör den huvudsakliga butiksinredningen. Den tekniska produktutvecklingen inom förpackningsindustrin är betydande. Detta medför, att nya förpackningsformer och förpackningsmaterial successivt tillkommer. Som exempel kan nämnas laminerade förpackningar av papper och plast i kombination samt flaskor av plast.

De angivna faktorerna har i väsentlig grad bidragit till ett system inom detaljhandelsleden med huvudsakligen engångsförpackade produkter. Detta har i sin tur möjliggjort ett långt drivet märkesvarusystem, i vilket själva förpackningen är ett betydelsefullt konkurrensmedel. Förpackningen har i detta system speciella funktioner utöver de vanliga uppgifterna. Den utnyttjas till att öka kundintresset för varan och till att upplysa om varan och dess egenskaper. Märkesvaruförpackningarna tillgodoser givetvis också förpackningens traditionella marknadsfunktioner, som i sammanfattning är att skydda varan, avgränsa lämplig inköps- och konsumtionskvantitet, möjliggöra mekaniserad varudistribution och underlätta konsumentens utnyttjande av förpackningen.

Förpackningsproduktionens omfattning i Sverige belyses av följande siffror.<sup>1</sup> Den to-

<sup>1</sup> Uppgifterna utom tabellerna 1 och 2 är hämtade ur Packhandledning (direktör Yngve Hammenberg, 1967).

Tabell 1.<sup>a</sup> Totala förpackningsproduktionen i Sverige.

	1966/67		1970 prognos	
	Milj. kr	%	Milj. kr	%
Papper o. kartong	710	46	870	45
Metall	290	19	370	19
Glas	110	7	140	7
Plast	175	11	260	13
Övrigt	260	17	310	16
	1.545	100	1.950	100

Tabell 2.<sup>a</sup> Produktionen av konsumentförpackningar i Sverige.

	1966/67		1970 prognos	
	Milj. kr	%	Milj. kr	%
Papper o. kartong	344	44	460	42
Metall	176	23	270	24
Glas	109	14	140	13
Plast	153	19	230	21
	782	100	1.100	100

Tabell 3. Totala förpackningsproduktionen samt industriproduktionen och bruttonationalprodukten i Sverige 1950—1970 enligt index med 1950 som basår.

År	Förpacknings- produktion	Industri- produktion	Bruttonational- produkt
1950	100	100	100
1955	189	153	156
1960	262	232	221
1965	430	343	336
1970	575	430	425

<sup>a</sup> Tabellen har sammanställts för kommitténs räkning av direktör Yngve Hammenberg (maj 1969).

tala kostnaden för samtliga förpackningar jämte inpackningsarbete uppgick 1950 till omkring 500 miljoner kronor, 1960 till över 1 miljard och 1967 till ca 2 miljarder kronor.

Enbart den totala förpackningsproduktionen för 1966/67 kan beräknas till 1545 milj. kr, vilket motsvarar i det närmaste 200 kr per capita och år. Förbrukningen av konsumentförpackningar utgör för mot-

svarande period 782 milj. kr (jfr tabellerna ovan).

Förbrukningen av förpackningar har vikt-  
mässigt ökat ca 230 % under perioden 1950—1965, medan den värdemässiga ökningen under samma period är så stor som ca 330 %. Skillnaden mellan dessa procenttal för förpackningsökningen sammanhänger med kvalitetsändringar: dels har för-

packningarna blivit lättare under perioden, dels har större kostnader nedlagts på förpackningarnas utformning i försäljningsfrämjande syfte.

### 3.2. Förpackningar för öl och läskedrycker

År 1966 konsumerades i Sverige 950 miljoner enheter öl och 850 miljoner enheter läskedrycker eller tillsammans 1,8 miljarder flaskor. Därav såldes 52 % eller inemot 950 miljoner flaskor genom detaljhandeln, 29 % direkt till hushållen, 15 % genom restauranger och 4 % genom kiosker. Dryckesandelen i detaljhandeln var 5 % av den totala omsättningen med variation mellan olika butiker. Engångsförpackningarnas andel utgjorde 30 % av förpackningarna för öl och läskedrycker. Mellanölets andel av detaljhandelns ölförsäljning uppgick till ca 65 %. Dryckeskonsumention ökar snabbare än livsmedelskonsumention i övrigt, vilket medför att dryckesandelen kommer att öka.<sup>3</sup>

Följande redogörelse för utvecklingen i Sverige av förpackningar för öl och läskedrycker återfinns i utredningen »Pant på returflaskor — marknads- och miljömässiga

effekter» (sid. 18—19), som för kännedom överlämnats till kommittén av Näringslivets arbetsgrupp i nedskräpningsfrågor.

Starköl på burk introducerades 1955 och under slutet av femtiotalet introducerades även öl klass II på burk.

Öl på engångsflaskor introducerades år 1959 av det bryggeri som då ägde ett av de svenska glasbruket.

Läsk på engångsflaskor introducerades i början av sextiotalet och läsk på burk i maj 1968. Efter den koncentration som ägde rum på glasbrukssidan under början av sextiotalet har betydande investeringar gjorts i produktivitetshöjande åtgärder och nuvarande produktionskapacitet täcker väl den svenska marknadens behov.

Av det detaljhandelsförsälda ölet klass I, IIA och IIB beräknas engångsförpackningarnas andel bli ungefär 50 % 1968. Ökningen mot 1967 är markant och helt hänförlig till ölburkens expansion. Engångsglasens andel är drygt 25 % och burkens knappt 25 %.

För kolsyrade läskedrycker beräknas engångsförpackningarnas andel för 1968 till ungefär 30 % av detaljhandelns och kioskerens försäljning.

För stilldrink och juice beräknas engångsförpackningar av glas, plåt, papper och plast ha ungefär 90 % av hela konsumtionen.

Engångsförpackningar för öl, kolsyrad läsk, stilldrink och juice på svensk marknad 1960—1968 i milj. st.  
(Källa: PLM, SOS Utrikeshandel 1967.)

	1960	-61	-62	-63	-64	-65	-66	-67	-68
Engångsflaskor från svenska bryggare	3	8	29	65	158	208	218	260	ca 290
Import av fyllda engångsflaskor	—	—	—	—	1	35	55	66	ca 50
S:a engångsflaskor	3	8	29	65	159	243	273	326	ca 340
Burk	8	13	13	23	23	25	18	37	ca 160
S:a totalt	11	21	42	88	182	268	291	363	ca 500

Anm: Engångsflaskornas genomsnittstorlek är ungefär 35 cl, burkarnas 45 cl.

Förbrukningen av engångsglas på svensk marknad beräknas för 1968 bli ungefär 340 milj. st. varav ungefär 50 milj. st. importeras fyllda. För burk beräknas siffran till 160 milj. st. 1968, vilket är en ökning med mer än 300 procent jämfört med 1967. Förbrukningen av andra engångsförpackningar för icke kolsyrade

läskedrycker främst av papper, beräknas till ungefär 50 milj. st.

Det synes som om tyngdpunkten i den fort-

<sup>3</sup> Uppgifterna är hämtade ur Sveriges Livsmedelshandlareförbunds tidskrift Livs nr 5/1967.

satta expansionen för engångsförpackningarna förskjutits mot burken, medan engångsglasens andel av konsumtionen synes förbli på ungefär nuvarande nivå.

I fråga om alternativa förpackningsmöjligheter utgör de under år 1968 för allmänheten presenterade plastflaskorna för öl — och eventuellt även läskedrycker — en ny förpackning, vars verkningar på lång sikt inte för närvarande kan bedömas. Kostnadsutvecklingen för de olika förpackningarna torde komma att vara av avgörande betydelse för den framtida förpackningssituationen på detta område.

I Sverige standardiserades redan på 1880-talet en glasflaska för öl och läskedrycker. Genom introduktion på marknaden av Coca-Cola-flaskan bröts det traditionella systemet med standardiserade returflaskor. Detta medförde en viss störning av organisationen för systemet med returflaskor. Flera drycker säljes för närvarande i inte standardiserade returflaskor av s.k. profiltyp.

Systemet med returflaskor för öl och läskedrycker förutsätter bl.a. ett väl utbyggt distributionsnät med utrymme för tomglas-hantering. I och med engångsglasets introduktion på den svenska marknaden erbjöds för produkter i denna emballageform distributionsmöjligheter jämförbara med dem, som gäller för distributionen av övriga produkter i detaljhandelsledet. Engångsglasets införande har därigenom medfört ökade konkurrensmöjligheter, så att även livsmedelsindustrin kunnat börja tillverkning av läskedrycker.

Den ovan beskrivna utvecklingen har lett fram till att omkring 2/3 av landets livsmedelsbutiker säljer både engångs- och returglas för öl och läskedrycker, medan de övriga huvudsakligen saluför enbart engångsförpackningar.

I fråga om returglasen kan konstateras att antalet trippar under 60-talet avsevärt minskat. Med trippantalet menas det antal gånger en och samma returflaska används. Flaskorna går efter hand ur cirkulationen till följd av krossning, bortkastning eller annan form av kassation. Utvecklingen under 60-talet av trippantalet för returflaskor för

öl och läskedrycker framgår av följande tabell, som utvisar ett medeltal för samtliga distributionskanaler:

År	Öl	Läskedrycker
1961	37	29
1962	29	25
1963	30	24
1964	25	22
1965	20	19
1966	22	16
1967	18	16

(Källa: Berg, L., Bernitz, U.: Fritt kundurval eller leveranstvång, Industriförbundets förlag, Falun 1966.)

Aterlämningsfrekvensen är emellertid avsevärt högre än genomsnittligt i fråga om restauranger och direktförsäljning till hushåll. Flaskor för öl och läskedrycker gjorde år 1968 i medeltal för samtliga distributionskanaler cirka 15 trippar mot omkring 35 vid 60-talets början. I detaljhandelsledet uppgick tripparnas antal år 1967 till ca 10. Till jämförelse kan nämnas, att antalet trippar för returflaskor avsedda för vin och spritdrycker år 1968 torde vara ca 1,8.

### 3.3. Pant på förpackningar för öl och läskedrycker

Sedan länge förekommer inom bryggeri- och läskedrycksindustrin ett pantsystem vid användning av returemballage såväl i fråga om inneremballage (returflaskor) som ytteremballage (standardbackar för returflaskor). Importen av starköl i 33 cl returflaskor av svensk standard behöver emellertid enligt medgivande av Nya System AB, som genom AB Vin- & Spritcentralen har monopol på starkölsimporten, inte följa den svenska kutymen med leverans av returflaskor i returnerbart ytteremballage och med återtagande av tomgodset. Nya System AB omhändertar dessa flaskor, som levereras i pappkartong. Pantförfarandet når i sista ledet konsumenten från bryggerier och vattenfabrikanter via efterföljande distributionsled. Följande redogörelse för pantfrå-

gan avser närmast 33 cl returflaskor men gäller i tillämpliga delar även övrigt retur-  
emallage.

Panten för returflaskan utgör inte pant i strikt juridisk mening. Närmast avses, att kunden vid återlämnande av tomflaskan har rätt till pantbeloppet men inte någon förpliktelse att återställa tomgodset. Däremot föreligger skyldighet för bryggeriet att till pantpriset lösa in tomflaskor, som återställs. Enligt praxis är det möjligt för konsumenten att återlämna tomflaskor i en annan butik än inköpsstället. Detta kan medföra, att ett försäljningsställe får i retur fler eller färre tomflaskor än sålda fyllda flaskor. Det normala torde emellertid vara att ungefär samma antal flaskor returneras. Pantpriset, som länge varit 15 öre för 33 cl returflaskor, sänktes i slutet av 1950-talet till 10 öre i sydligaste delen av landet. Denna sänkning slog sedan igenom i praktiskt taget hela landet i övrigt. Tillverkningskostnaden för en 33 cl returflaska är för närvarande ca 15 öre.

Pantpriset funktion uppfattas inom de berörda industrigrenarna i princip vara dels att stimulera konsumenten att återställa tomflaskan, dels att ge bryggeriet eller säljaren full kostnadstäckning, om förpackningen inte återställs. Med utgångspunkt från anskaffningspriset är angivna syften av betydelse vid fastställande av pantbeloppet. Bryggerierna *erhåller* sålunda tomflaskor i retur från detaljhandeln för 10 öre eller köper flaskor direkt från glasbruken för ca 15 öre. Vid bryggeriernas försäljning av fyllda flaskor uttas av detaljist, restauratör eller annan kund en pant på 10 öre. Panten mellan detaljist och konsument är även 10 öre. Som ovan nämnts tillförs den svenska marknaden returflaskor även genom import av fyllda flaskor.

Ett pantpris, som är lägre än anskaffningspriset, ger bryggeriet ett intresse att återfå returglaset, eftersom varje inte återlämnad returflaska innebär en förlust. Ett pantpris, som helt eller i det närmaste överensstämmer med anskaffningspriset, tillgodoser bryggeriets intresse av kostnadstäckning för flaskor, som inte återlämnas. Bryg-

geriets inköp av flaskor torde i detta läge komma att bestämmas av den bekvämaste inköpsmöjligheten, som torde vara glasfabrikanten. Återtagande av flaskor från konsumenten via de olika distributionsleden kan antas vara mera kostnadskrävande. Ett pantpris, som är högre än anskaffningspriset, medför för bryggeriet den effekten, att överskottsglas, dvs. överskjutande antal tomflaskor i förhållande till levererade fyllda flaskor, måste inlösas till ett högre pris än anskaffningspriset för nyglas. Ur näringslivets synpunkt anses ett sådant pantpris inte möjligt i praktiken. Det skulle nämligen i detta läge vara fördelaktigare för bryggeriet att köpa nya flaskor än att återta använda tomglas. Likaledes föreligger möjligheter för enskilda personer att — vid bibehållande av nuvarande fria konkurrens — köpa nyglas från glasfabrikanter för att sedan låta inlösa dem för det högre pantpriset. Rent marknadsmässigt kan därför pantpriset inte överstiga nyglaspriset utan att särskilda reglerande åtgärder vidtas för att säkerställa önskade återgångsvägar för tomflaskorna.

Konsumenten kan däremot antas sakna intresse av relationen mellan flaskans anskaffningspris och dess pantpris. Dennes skäl för att återlämna tomglas torde i huvudsak vara beroende av pantpriset relation till priset på den fyllda flaskan samt vanan och möjligheten att återställa tomgodset. Dagens pantpris 10 öre anses av många avsevärt begränsa återlämningsfrekvensen, därför att det är för lågt.

### 3.4 Utvecklingstendenser inom förpackningsområdet

Utvecklingen på förpackningsområdet synes gå i riktning mot systemförpackningar, dvs. standardiserade inpackningslinjer med standardiserade material. En sådan utveckling främjas av koncentrationen på livsmedelsidan, som ur lönsamhetssynpunkt motiverar användning av dyrbara inpackningsmaskiner. Vidare kan i ökad utsträckning förväntas förpackningar bestående av olika material i kombination (laminater).

Konsumentförpackningarna kan i framtiden antas komma att praktiskt taget helt utgöras av engångsförpackningar. För närvarande förekommer i stort sett returemballage endast beträffande öl och läskedrycker samt vin- och spritflaskor. Vissa större typer av engångsemballage kan dock komma att bli så dyra, att frågan om returförpackningar ånyo kan bli aktuell. I fråga om transportförpackningar får trenden anses vara mera oviss. För närvarande kommer flergångsemballage, bl.a. containers, till användning vid längre transporter.

Produktionen av glasförpackningar har ökat kraftigt under senare år, främst till följd av en snabbt ökad konsumtion av öl och läskedrycker i kombination med väsentligt ökad användning av engångsflaskor för dessa drycker. Utvecklingen på området går mot lättare förpackningar med bibehållen och även ökad hållfasthet. Papper och kartong kan komma att användas i väsentligt ökad utsträckning i kombination med plast och andra material. Utvecklingen i fråga om plåtförpackningar sker långsamt (burkförpackningar för öl utgör ett undantag) och i riktning mot tunnare plåt samt mera lättöppnade förpackningar. Träemballagets betydelse som förpackningsmaterial minskar. Den snabbaste utvecklingen kan väntas äga rum inom plastsektorn. Förbrukningen av plast för emballageändamål kan antas bli fördubblad inom en tioårsperiod, med bl.a. allt flera helplastförpackningar och förpackningar bestående av plast i kombination med andra material.

Slutligen skall framhållas att nyheter fortlöpande presenteras inom förpackningsområdet, varför trenden i utvecklingen svårigen kan preciseras mera ingående. Motiven för utvecklingen på förpackningsområdet är synnerligen sammansatta och utgörs av ett stort antal mycket svårbedömbara faktorer. Liksom inom industrien i övrigt är den huvudsakliga forskningen på förpackningsområdet målinriktad. Konsumentens sida uppfattar i denna del sitt inflytande såsom helt begränsat till valsituationen vid inköpstillfället, då slutresultatet av produktutvecklingen redan föreligger.

#### 4.1 Allmänna synpunkter

I det följande behandlas frågan om bilar och andra fordon som nedskräpningsobjekt. Däremot berörs inte i detta sammanhang nedskräpning från fordon genom utkastade föremål (kap. 5.3). I den allmänna debatten har frågan om övergivna fordon livligt diskuterats. Det finns emellertid anledning att även uppmärksamma skrotbilupplagen (bilkyrkogårdarna). Frågan om de okontrollerade upplagen har ett nära samband med den egentliga nedskräpningen och torde i praktiken vara det avsevärt större problemet. Både övergivna fordon och okontrollerade upplag erbjuder likartade problem. I båda fallen aktualiseras sålunda olägenheter av såväl hygienisk som estetisk art — risk för medicinska skador på människor och djur samt förfulning av landskapsbilden. **Inte** sällan uppkommer även trafikfara.

Bilen som nedskräpningsföremål torde stå i nära samband med den fortlöpande ökningen av bilbeståndet och därmed sam-

År	Bilvrak (st.)
1954	14.000
1955	32.000
1956	37.000
1957	20.000
1958	38.000
1959	50.000
1960	55.000
1961	67.000
1962	75.000
	388.000

manhängande ökning av antalet årligen utrangerade bilar. Utvecklingen i Sverige under åren 1954—1962 framgår av en sammanställning i Bilskrotningsutredningen (SOU 1964: 21, s. 11), redovisad i föregående spalt.

Denna utredning lämnar även följande prognos över den kommande utrangeringen av personbilar, publicerad år 1958 i skriften »Studier i bilismens ekonomi» (av Jan Wallander) samt överarbetad och reviderad hösten 1960:

År	Bilvrak (st.)
1965	95.000
1970	140.000
1975	185.000

Till grund för prognosen ligger en utredning av personbilens genomsnittliga livslängd. Beräkningarna visar, att hälften av alla bilar av en viss årsmodell har utrangerats efter 11,5 år; efter 20 år skulle endast 3 % fortfarande brukas. Enligt Bilskrotningsutredningens bedömning torde ca 70 procent av samtliga bilägare utan särskilda anordningar både vilja och kunna befordra bilvraken till rationell skrotning, medan för återstående 30 procent — som representeras av bildelsparker, mindre reparationsverkstäder och enskilda bilägare — detta normalt inte torde vara fallet. De två först angivna ägaregrupperna lagrar ofta vraken för länge, vilket resulterar i uppkomsten av bilkyrko-

		Antal personbilar vid årets utgång	Nettoskillnad (= netto-tillskott) <sup>1</sup>	Nyregistrering	Definitiv avregistrering
1960	BR <sup>2</sup>	1 193 913	+106 380	161 404	35 099
	BRR <sup>3</sup>	52 335	+ 215	104	19 465
	Totalt	1 246 248	+106 595	161 508	54 564
1961	BR	1 304 251	+110 338	177 446	43 589
	BRR	59 257	+ 6 922	—	16 880
	Totalt	1 363 508	+117 260	177 446	60 469
1962	BR	1 424 049	+119 798	195 286	49 306
	BRR	66 391	+ 7 134	—	20 528
	Totalt	1 490 440	+126 932	195 286	69 834
1963	BR	1 556 005	+131 956	228 734	59 726
	BRR	77 765	+ 11 374	—	27 068
	Totalt	1 633 770	+143 330	228 734	86 794
1964	BR	1 665 782	+109 777	243 742	96 453
	BRR	82 535	+ 4 770	—	33 702
	Totalt	1 748 317	+114 547	243 742	130 155
1965	BR	1 792 671	+126 889	285 647	117 579
	BRR	90 466	+ 7 931	—	34 507
	Totalt	1 883 137	+134 820	285 647	152 086
1966	BR	1 889 000	+ 96 329	209 003	75 004
	BRR	89 863	— 603	64	34 482
	Totalt	1 978 863	+ 95 726	209 067	109 526
1967	BR	1 976 248	+ 87 248	185 196	63 545
	BBR	92 553	+ 2 690	39	29 701
	Totalt	2 068 801	+ 89 938	185 235	93 246
1968	BR	2 071 900	+ 95 700	206 000	64 600
	BRR	104 400	+ 11 900	—	34 600
	Totalt	2 176 300	+107 500	206 000	99 200

<sup>1</sup> skillnaden mellan totala antalet personbilar vid utgången av två på varandra följande år.

<sup>2</sup> BR = bilregistret.

<sup>3</sup> BRR = bilreservregistret.

gårdar, och de enskilda bilägarna överger i ökande utsträckning sina skrotfärdiga bilar.

Förändringarna i antalet registrerade och reservregistrerade personbilar under åren 1960—1968 enligt centrala bilregistret framgår av ovanstående tabell, som sammanställts av Statistiska centralbyrån. Uppgifterna *angående* definitiv avregistrering kan antas avvika endast relativt obetydligt från antalet skrotningsfall, enär erfarenhetsmässigt tämligen få definitivt avregistrerade fordon ånyo registreras. Någon statistik över själva skrotningen i övrigt förekommer

inte. Tabellen är en sammanställning till årsdata av publicerade kvartalsdata. Uppgifterna för år 1968 är preliminära — inte publicerade — uppskattningar.

I den konsumtionsprognos, som framlagts av 1965 års långtidsutredning (Svensk ekonomi 1966—1970, SOU 1966: 1) beräknas antalet personbilar — inklusive firma- och förvaltningsbilar — uppgå till 2 490 000 år 1970 under antagande att den privata konsumtionen årligen ökar i volym med 3 % per capita fram till sistnämnda år (s. 87).

## 4.2 Skrotbilupplag (bilkyrkogårdar)

### 4.2.1 Gällande lagstiftning

Möjligheterna att enligt gällande lagstiftning hålla bilkyrkogårdarna under kontroll är huvudsakligen knutna till bestämmelser om sådan uppställning av fordon, som kan betecknas som upplag, arbetsföretag o.l. Dessa bestämmelser är i korthet följande:

Kungl. Maj:ts byggnadsstadga den 30 december 1959 (nr 612).

Inom område med fastställd generalplan, stadsplan, byggnadsplan eller utomplansbestämmelser fordras byggnadslov för vissa tillbyggnader inte hänförliga anläggningar, bl.a. för inrättande av upplag (54 § första momentet). Upplag får inte anordnas så, att det orsakar brandfara eller risk för olycksfall, skymmer sikten för trafiken eller för närboende, vanpryder omgivningen eller eljest vållar olägenhet av betydelse (52 § tredje stycket). Om anordning inrättats utan föreskrivet byggnadslov eller eljest i strid mot gällande föreskrifter, äger byggnadsnämnden vid vite förelägga anordningens ägare att undanröja eller ändra det utförda (70 §; 69 § stadgar straffpåföljd).

Naturvårdslagen den 11 december 1964 (nr 822).

Länsstyrelsen kan förordna om tillståndstvång för bl.a. upplag eller annat arbetsföretag inom område, där sådan anordning kan antagas väsentligt skada landskapsbilden (19 §). Anordnas upplag eller annat arbetsföretag utan sådant tillstånd eller i strid mot villkor däri kan — bortsett från straff enligt 37 § — meddelas vitesföreläggande och handräckning för rättelse (39 §). Även när tillståndstvång inte föreligger, föreskrives en viss kontroll från det allmännas sida över arbetsföretag, ägnade att väsentligt förändra landskapsbilden (20, 39 §§).

Allmänna ordningsstadgan den 14 december 1956 (nr 617).

Allmän plats inom stadsplanlagt område får inte användas för upplag utan tillstånd av polismyndigheten (2 §). Överträdelse av bestämmelsen bestraffas enligt 28 §.

Lagen om allmänna vägar den 30 juni 1943 (nr 431).

Bl.a. förbjödes upplag på väg utan tillstånd (32 §). För upplag inom visst avstånd från väg

fordras även tillstånd, om upplaget skulle inverka på trafiksäkerheten (33 §). Ansvar stadgas för överträdelse av föreskrifterna (61 §). Har upplag anordnats i strid mot föreskrifterna, kan rättelse äga rum genom utmätningsman (63 §).

Hälsovårdsstadgan den 19 december 1958 (nr 663).

Vissa föreskrifter meddelas till förebyggande av sanitära olägenheter genom upplag (55, 62 §§). Om föreläggande m.m. stadgas i 70—75 §§.

De särskilda bestämmelserna i naturvårdslagen till skydd för landskapsbilden mot upplag eller annat arbetsföretag avser närmast en verksamhet, som utgör led i ett företags drift. I naturen övergivna bilar kan visserligen ibland utgöra ansamlingar av skrotbilar men torde vanligen inte vara förenade med någon form av rörelse. Sådana former av mindre »upplag» kan — framhåller 1960 års naturvårdsutredning (SOU 1962: 36, s. 261)—knappast hänföras till arbetsföretag i naturvårdslagens mening utan får behandlas enligt de bestämmelser som gäller nedskräpning i naturen (jfr 4.3.1).

Belysande för rättsläget är ett fall från hovrätten för Nedre Norrland (Svensk Juristtidning 1967 nr 4, s. 17—18). Allmän åklagare yrkade ansvar enligt naturvårdslagen (23, 37 §§) för kvalificerad nedskräpning i naturen med bilskrot under tiden 1/1—9/8 1965. Det var huvudsakligen fråga om ett större lager av bilkarosser, som en ägare till en bildemonteringsverkstad i Änn, Åre kommun, placerat dels intill verkstaden invid europaväg nr 75, dels till en mindre del i skogen norr om landsvägen. Karosserilagret har omsatts kontinuerligt genom försäljning till Norge såsom skrot för 10 öre per kilo metall. Enbart år 1965 hade 130—140 »nya» bilvrak tillförts upplagen. I häradsrättens dom, som fastställdes av hovrätten, ogillades åtalet med följande motivering:

Det öster om verkstadsbyggnaden, invid europavägen belägna bilskrotupplaget innehöll vid tiden för huvudförhandlingen sannolikt 200—300 bilkarosser, täckande en yta av minst 75×20 m. Karosserna voro staplade på var-



Bilkyrkogård.

andra till 4—5 m höjd. Detta upplag företedde och torde under flera år ha företett en förfärande anblick, som bjärt kontrasterar mot de vyer av storslagen fjällnatur, som närboende och stora skaror av förbiresande eljest kunna glädja sig åt. I och för sig får sålunda genom detta upplag obehag av betydelse anses ha uppkommit för närboende och andra. Så kan emellertid ej anses vara förhållandet med de övriga smärre upplagen. Området närmast väster om verkstadsbyggnaden är f.ö. mer en arbetsplats än ett upplag.

Oavsett hur man ur näringsfrihetsförordningens synpunkt skall beteckna arten av L:s verksamhet i Änn, står bilskrotupplagen i direkt samband med hans rörelse; bearbetningen av inköpta bilar måste med nödvändighet resultera i ett lager av karosser. Upplagen äro därför att hänföra till arbetsföretag i naturvårdslagens mening.

Av utformningen av 23 § naturvårdslagen och av lagens förarbeten (se bl.a. SOU 1962: 36 s. 260, 261 samt s. 316 och 317) framgår att lagen icke avser att kriminalisera anordnandet av bilskrotupplag, som har karaktären av arbetsföretag, hur anskrämliga upplagen än äro. Vill man komma till rätta med dylika upplag

får detta ske i administrativ ordning. Vad lagen i förevarande hänseende avser att straffbelägga såsom nedskräpning är enstaka skrotbilers övergivande i naturen liksom smärre i naturen belägna skrotupplag, som icke äro arbetsföretag.

#### 4.2.2 Skrotbilinventeringar

Ett par inventeringar, som ägt rum i Malmöhus och Kristianstads län, belyser problemet bilkyrkogårdar i dessa tätbefolkade län.

I Malmöhus län anmodade länsstyrelsen år 1965 samtliga byggnadsnämnder att inkomma med uppgifter om de inom kommunerna befintliga bilskrotupplagen. Länsarkitekten gick därefter igenom det inkomna materialet och lät på en karta utmärka upplagens läge och storlek. Bilvraken, som uppgick till omkring 6 500, återfanns i 96 olika upplag. För dessa hade byggnadslov meddelats i 10 fall. I 50 fall är det utrett, att byggnadslov inte fanns, medan i övriga uppgift härom saknades. På förslag av läns-



Sommaräng i vårt biltäta land.

arkitekten, som ansåg att upplagen i åtskilliga fall påkallade åtgärder till skydd för landskapsbilden, tillsatte länsstyrelsen en arbetsgrupp med uppgift att genom överläggningar med berörda kommuner och skrotföretag söka komma till rätta med de främst estetiska och sanitära samhällsproblem, som upplagen gett upphov till. I denna ingår länsarkitekten, naturvårdsintendenten samt förste länsassessorn på planeringssektionen.

Arbetsgruppen har redovisat sitt arbete i mars 1968, varav framgår att kommunerna ägnat stort intresse åt att söka komma till rätta med problemen. Goda resultat har uppnåtts i många fall. Emellertid finns de allra flesta av de ur estetisk synpunkt mest besvärande upplagen fortfarande kvar. Nya bilskrotupplag, särskilt av mindre omfattning, har även tillkommit. I många fall, kanske i regel i fråga om de verkligt stora upplagen, äger inte någon systematisk skrotningsverksamhet rum. Endast säljbara delar avlägsnas från bilvraken. Upplagsplatser av detta slag växer ständigt och blir slutstatio-

ner för bilvrak (bilkyrkogårdar). Enligt arbetsgruppens mening skulle ett maskinellt omhändertagande av bilskrot med ambulering press vara av värde. För räntabilitet uppges, att ett bilvraksunderlag av 500 enheter är erforderligt. Detta motsvarar ca 10 dagars arbete. Ett lämpligt system av uppställningsplatser skulle enligt gruppens mening komma att reducera problemen med de större bilkyrkogårdarna. I ny skrivelse till länets byggnadsnämnder i maj 1968 har länsstyrelsen anmodat dessa att ånyo vidta åtgärder i fråga om upplagen.

I Kristianstads län påbörjades i oktober 1967 på initiativ av länspolischefen en kartläggning av länets bestånd av skrotbilar såväl inom s.k. skrotgårdar som på mera spontant uppkomna lagerplatser. De lokala polismyndigheterna, som biträdde med insamling av uppgifterna, skulle enligt direktiven verkställa utredningar på grundval av det centralt insamlade materialet och i samarbete med byggnadsnämnderna verka för att de illegala upplagen avlägsnades och att upplagsplatserna iordningställdes. Under in-

venteringens gång har kontakt upprätthållits med testkampanjen »Håll Skåne Rent», länsarkitekten och naturvårdsintendenten. Resultatet av inventeringen, som förelåg klar i början av mars 1968, framgår av följande sammanfattning:

antal upplag	236
antal enheter, ca	5 875
upplagsyta	589 650 m <sup>2</sup>

Härtill kommer stora mängder diverse skrot, som svåriligen kan uppskattas kvantitativt, i form av lantbruksmaskiner, traktorer, redskap, bussar, löst skrot, glas, lump m.m. Vidare uppges, att inom länet ytterligare torde finnas ett antal okända upplag.

Inventeringsuppgifterna översändes efter hand till länets lokala polismyndigheter för utredning. Sammanlagt kommer 164 upplag att bli föremål för utredning och åtalsprövning.

I inventeringsrapporten framhålls behovet av en samordning mellan berörda myndigheter på läns- och kommunplanet för att man skall kunna komma till rätta med skrotbilproblemet. För den slutliga behandlingen av bilvrak anges att en central anläggning kan vara en tänkbar lösning. Skrotupplagen bör även, framhålls det, fortlöpande uppmärksammas från byggnadsnämndens, länsstyrelsens och polisens sida. Åtgärder bör nämligen vidtas på ett så tidigt stadium som möjligt, eftersom skrotupplag ofta har sitt ursprung i en kanske tillfällig uppställning av ett eller några enstaka bilvrak.

## 4.3 Övergivna fordon

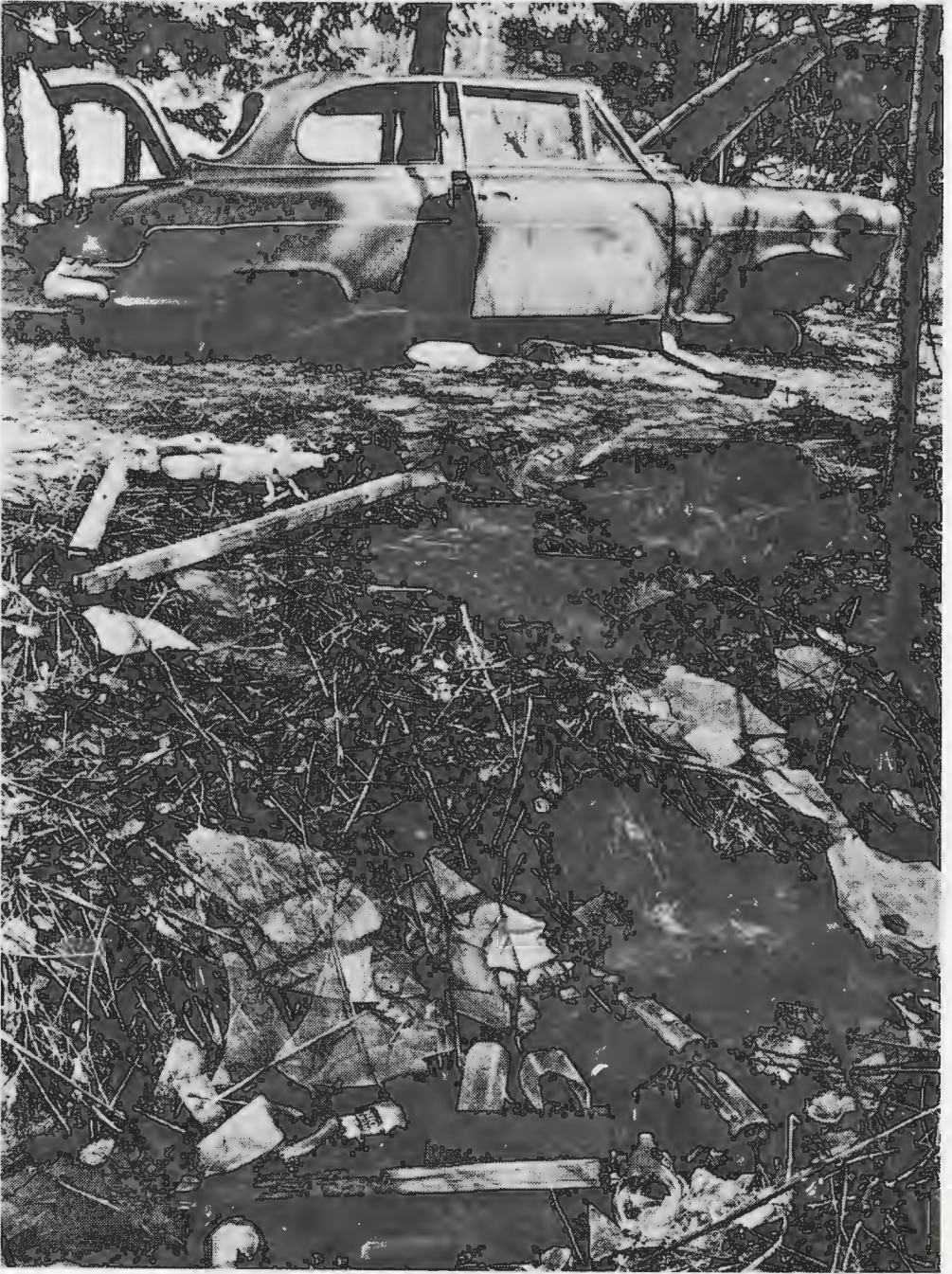
### 4.3.1 Gällande lagstiftning

För närvarande finns möjlighet att ingripa mot de i naturen och på andra platser övergivna bilarna genom lagen den 9 juni 1967 om flyttning av fordon i vissa fall (nr 420), fordonsflyttningslagen. Denna trädde i kraft den 1 juli 1967. Till lagen anknyter en särskild tillämpningskungörelse (nr 421). Rikspolisstyrelsen har — med stöd av 13 § tillämpningskungörelsen — fr.o.m. 1/3 1968

meddelat ytterligare föreskrifter för tillämpningen av de båda författningarna (föreskrifter och anvisningar för polisväsendet, FAP, 640-1). Straffrättsliga sanktioner mot nedskräpning med bilvrak i naturen stadgas i naturvårdslagen den 11 december 1964 (nr 822).

Genom fordonsflyttningslagen bereds vissa myndigheter möjlighet att ingripa mot olämpligt uppställda och övergivna fordon, när det påkallas av allmänna intressen. Lagstiftningens huvudpunkter är följande.

Polismyndighet kan besluta om flyttning av fordon, som utgör en trafikfara eller ett betydande hinder i trafiken. Vägförvaltning och kommunal myndighet har rätt att ingripa, om fordon är uppställt i strid mot föreskrift om uppställning av fordon så att renhållning, snöröjning eller annat arbete avsevärt försvåras. Det tredje flyttningsfallet avser fordon, som med hänsyn till omständigheterna måste anses övergivna, däribland bilvraken. I de två sistnämnda fallen meddelas beslut om flyttning av polismyndigheten, om vägförvaltning eller kommunal myndighet begär det, och verkställs av den som påkallat beslutet. Fordonsvrak, som flyttas, skall skrotas, så snart det lämpligen kan ske, eller undanskaffas på annat sätt. Annat fordon, som flyttas, skall ställas upp i närheten av den plats, där det anträffats. Kan detta inte lämpligen ske eller är fordonet att anse som övergivet, skall detta föras till särskilt anordnad uppställningsplats och förvaras där under vårdnadsplikt. Denna avser helt naturligt inte fordonsvrak. För särskild uppställningsplats svarar kommun, polismyndighet eller vägförvaltning. I rikspolisstyrelsens tillämpningsföreskrifter (p. 13) framhålls bl.a., att polismyndighet bör ta initiativ till överläggningar med vägförvaltning och kommunala myndigheter om anordnande av särskilda uppställningsplatser samt att lämpliga sådana platser i första hand torde bära anvisas av vederbörande kommun. Om uppställningsplatser uttalade departementschefen i propositionen till fordonsflyttningslagen (1967: 107, s. 44), att det inte anges i den departementspromemoria som ligger till



Nedskräpningen i naturen sker i många former.

grund för lagen (stencil K 1966: 2), vilken myndighet som skall anordna och svara för dem. Det förutsattes att de lokala myndigheterna skulle träffa överenskommelse här om. Vid promemorians remissbehandling har det framkommit, att uppställningsplatser i vissa fall anordnats av kommunen och i andra fall av polismyndigheten. Enligt departementschefens uppfattning är det närmast fråga om en kommunal angelägenhet, men det finns inte anledning att rubba redan vidtagna anordningar.

Underlåter ägare att hämta sitt fordon inom viss tidsfrist, tillfaller det staten eller kommunen. Är ägaren okänd, är tidsfristen sex månader från kungörelse av flyttningen. Är denne känd, är fristen tre månader från delgivning av flyttningsbeslutet. Beträffande fordonsvrak upphör ägarens förfoganderätt i princip i och med omhändertagandet.

Bla. i preventivt syfte har fordonsägaren ålagts betalningsskyldighet för kostnaderna i samband med flyttningen — även kostnader för skrotning av fordonsvrak — utom i vissa undantagsfall, bla. då fordonet frånhänts ägaren genom brott. Kungl. Maj:t kan fastställa taxa för beräkning av ersättningar, som avser i taxan angivet område.

I den angivna departementspromemorian framhölls bla. det nära sambandet mellan frågan om övergivna bilar och frågan om omhändertagande och nedskrotning av kasserade bilar. Det påpekades vidare, att Bilskrotningsutredningen i SOU 1964: 21 framlagt förslag, som åsyftade att få till stånd en effektiv skrotning av bilvrak. Utredningens betänkande har emellertid inte lett till lagstiftning i ämnet. I promemorian framhölls även, att ett system med särskild skrotningsavgift, som erläggs av fordonsägarna, kan befaras komma att motverka deras intresse av att själva befordra sina fordon till skrotning. En lösning, som går ut på att kriminalisera övergivande av fordon, avvisades även i promemorian. Vissa möjligheter att angripa problemet i större skala angavs inrymmas bla. inom ramen för bilregisterutredningens uppdrag genom utformning av bestämmelser om förut-sättningar för avregistrering av fordon och

konsekvenserna av underlåtenhet därav. På detta sätt skulle fordonsägarna få ett mera uttalat eget intresse av att befordra kasserade bilar till skrotning. Det hänvisades även i promemorian till att — enligt bla. riksdagens skrivelse 1964: 371 — en kommande utredning kunde förväntas uppta till behandling bla. frågorna om åläggande för viss eller vissa myndigheter att ansvara för undanskaffande av skräp i naturen samt finansieringen av denna uppgift. Promemorians förslag till fordonsflyttningslag var därför att betrakta som en lösning tills vidare. Även flera remissinstanser underströk, att lagstiftningen måste ses som ett provisorium i avvaktan på bla. resultatet av bilregisterutredningens fortsatta arbete. Departementschefen fann för egen del fordonsflyttningslagen i hög grad påkallad för att man i möjligaste mån skulle komma till rätta med de missförhållanden som rådde (prop., s. 40).

I naturvårdslagens straffbestämmelse mot nedskräpning (23 §) kompletterades den tidigare i naturskyddslagen förekommande exemplifieringen av nedskräpande material med plast och plåt. Enligt departementschefen åsyftades med plåt bla. bilvrak (prop. 1964: 148, s. 100). Naturvårdsutredningen framhöll (SOU 1962: 36, s. 317), att övergivande av en skrotningsfärdig bil i naturen klart måste vara att anse såsom en sådan kvalificerad nedskräpning, som omfattas av bestämmelsen. Vidare uttalades, att denna precisering dock inte innebär någon lösning av problemet med de övergivna bilarna med hänsyn till svårigheterna att spåra bilarnas ägare. Lösningen angavs — med hänvisning till Bilskrotningsutredningens kommande betänkande — ligga i en tillfredsställande kontroll beträffande nedskrotningen av de avregistrerade fordonen. Betänkandet har emellertid, som nämnts, inte föranlett någon lagstiftning.

Nedskräpning i naturvårdslagens mening måste skiljas från sådan verksamhet, som utgör led i ett företags drift. Gränsdragningen har ibland berett svårigheter vid naturskyddslagens tillämpning, särskilt i fråga om bilvraken i naturen och de s.k. bil-

kyrkogårdarna. Enligt 1960 års naturvårdsutredning torde man emellertid kunna komma till rätta med svårigheterna genom en i tillämpningen praktisk avgränsning av begreppet arbetsföretag. Upplagen är i regel förenade med någon form av rörelse och är därmed hänförliga till arbetsföretag i naturvårdslagens mening. Ett belysande rättsfall refereras i avsnitt 4.2.1.

#### 4.3.2 Bilregisterutredningens betänkande

Bilregisterutredningen framlade i juni 1968 ett principbetänkande (»Bilregistrering», SOU 1968: 23). I detta förekommer förslag och synpunkter, som kan vara av betydelse bl.a. vid en förnyad bedömning av fordonsflyttninglagen. Av särskilt intresse i detta sammanhang är ökade möjligheter till identifiering av ägare till registrerade fordon.

Utredningen framlägger principförslag till en ny bilregistreringsorganisation, vari utnyttjande av automatisk databehandling spelar en framträdande roll. Härigenom erhålls framför allt möjligheter till en avsevärt bättre kontroll över fordonsbeståndet än för närvarande. Den nya registreringsorganisationen föreslås — liksom nu är fallet — bli decentraliserad med länsstyrelserna såsom registreringsmyndigheter. Vidare föreslås, att trafiksäkerhetsverket skall bli sammanhållande central instans för bilregistreringen med ansvar och direktiv rätt inom hela arbetsområdet. Preciserade detaljförslag kommer att utarbetas i utredningens fortsatta arbete. Bakgrunden till utredningsarbetet är den svårbemästrade arbetsbelastningen hos myndigheter och andra till följd av de senaste årens snabba ökning av fordonsantalet. Utgångspunkten är att själva fordonsregistreringen skall ses som ett förfarande skilt från kontrollen över fordonsbeståndet.

Vidare föreslås skyldighet att anmäla överlåtelse av fordon för inte endast — som nu — förvärvaren utan även för överlåtaren med hänsyn till behovet av en säkrare och aktuellare redovisning av äganderättsförhållandena. I samma syfte föreslås en

förkortning av fristerna för ingivande av registreringsansökan och anmälningar av olika slag från tre veckor till en vecka. Dessa förslag bör enligt utredningens mening genomföras omedelbart utan att man avvaktar övergången till en ny organisation. Härigenom erhålls ökad aktualitet och tillförlitlighet i nuvarande register, vilket i sin tur underlättar övergången. För att stävja förekommande falskskyllning finner utredningen det nödvändigt att kontrollera tillhandahållandet av registreringsskyltar. Statlig kontroll av tillverkningen föreslås i förening med standardiserade skyltar genom myndighets försorg.

#### 4.3.3 Märkning för identifiering av fordon

Av betydelse för identifiering av ägare till fordon är även vissa bestämmelser om märkning av registreringspliktiga fordon med chassinummer, ramnummer, tillverkningsnummer eller motsvarande. Enligt 21 § första momentet vägtrafikförordningen den 28 september 1951 skall registrerat fordon vara försett med tydlig och på varaktigt sätt anbrindad märkning för fordonets identifiering. Enligt föreskrift i 1 § Kungl. Maj:ts vägtrafikkungörelse den 7 december 1951 har Statens trafiksäkerhetsverk bemyndigats meddela föreskrifter härom. Bestämmelser om märkning för fordonets identifiering har fastställts den 15 maj 1969 (F 21—1969). Märkning, som skall ha en höjd av minst 5 mm, kan vara stansad eller pressad direkt i fordonets ram eller, om ram saknas, i annan bärande del, som inte utan svårighet kan bytas ut. I vissa fall kan märkningen vara stansad eller pressad på skylt av metall, som nitas eller svetsas fast på fordonet. Inom en tioårsperiod får två eller flera fordon av samma fabrikat eller märke inte åsättas samma märkning för fordonets identifiering. Märkningen skall vara placerad på sådan plats, att den inte är utsatt för skador och inte beräknas bli dold vid påmontering av olika utrustningsdetaljer, såsom plogfäste, lastkran, kupévärmare. Två märkningar skall finnas — i fordonets

främre och bakre del — för personbil, lastbil, buss och trehjulig motorcykel med självbärande karosseri. För andra fordon räcker det med en märkning. Vid besiktning skall märkningen kontrolleras. Bestämmelserna skall gälla fordon av 1971 eller senare års modell eller som eljest upptas i typintyg eller för första gången inställs för registreringsbesiktning efter den 1 januari 1971.

För fordon, som nu är i bruk, har trafiksäkerhetsverket år 1968 upprättat en förteckning över chassinumrets placering till ledning för polismännen i deras praktiska arbete. Om detta nummer avlägsnats från fordonet, kan det ibland identifieras med fordonstillverkarens hjälp i de fall, då tillverkningsnummer finns angivet på andra väsentliga utrustningsdetaljer såsom motor, växellåda m.m.

#### 4.3.4 Särskilda undersökningar

För att erhålla en uppfattning om det aktuella läget i fråga om övergivna bilar och andra fordon samt om fordonsflyttningslagen har kommittén tillfrågat vissa städer och landskommuner samt motsvarande polisdistrikt, nämligen Stockholm, Göteborg, Malmö, Lysekil och Östhammar samt Räng, Häverö, Åre, Leksand och Ödeshög. Landskommunerna är typiska s.k. värdkommuner, dvs. kommuner med ett betydande antal turister.

Svaren från städerna och landskommunerna angående övergivna fordon är visserligen inte enhetliga, men den allmänna uppfattningen är, att dessa inte för närvarande är något allvarligt problem, medan däremot i flera fall den egentliga nedskräpningen uppges vara besvärande. Några synpunkter på tillämpningen av fordonsflyttningslagen redovisas i allmänhet inte.

I svaren från polisdistrikten omtalas bl.a. en påtaglig ökning av övergivna fordon i de större städerna, medan dessa i skog och mark inte framstår som något mera betydande problem. Erfarenheterna av fordonsflyttningslagen är mycket positiva. Det framhålls dock bl.a., att äganderättsundersökningar kan vara tidsödande.

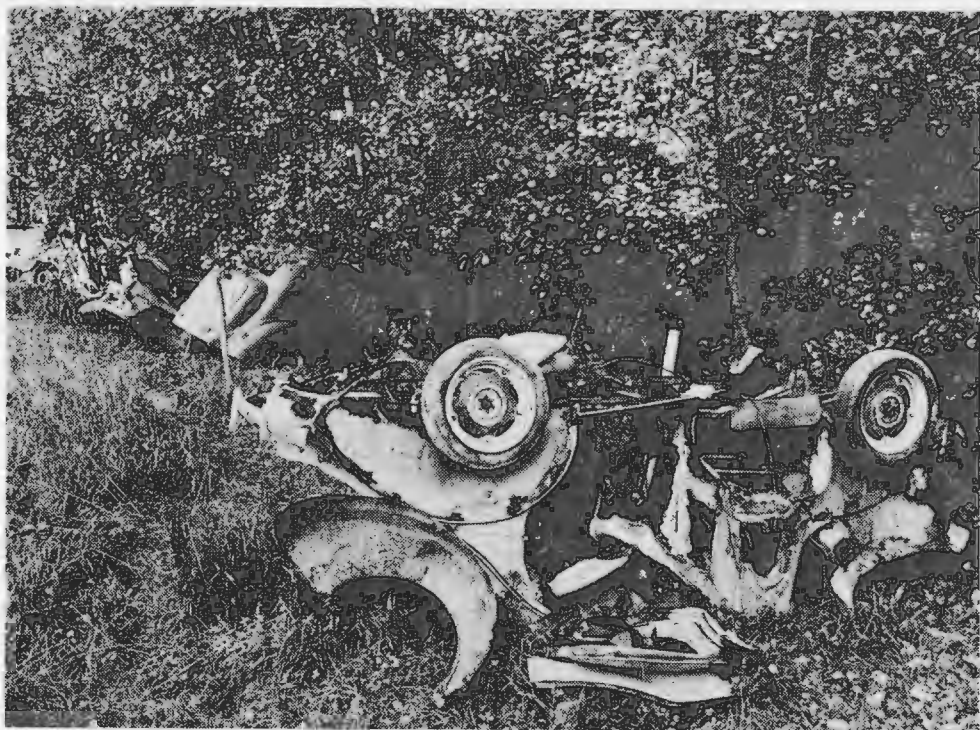
#### 4.4 Skrotning av bilvrak

Handeln med skrot, lump och begagnat gods regleras i en särskild förordning den 29 december 1949, som bl.a. uppställer krav på särskilt tillstånd för yrkesmässig handel med järn- och annat metallskrot. Av Bilskrotningsutredningen framgår, att det förekommer följande typer av företag — jämte ett flertal mellanformer — som arbetar med partiell eller fullständig destruktion av omhändertagna bilvrak (SOU 1964: 21, s. 31 ff.): skrotföretag, bildemonteringsföretag och bildelsparker. Bilvraken tjänar dels som avfallsråvara, dels som reservdelsobjekt (ca 20—25 procent av bilvraken).

Skrotföretagen, som bedriver den allmänna skrothandeln i landet, arbetar när det gäller bilar enbart eller väsentligen med att ur bilvrak utvinna råvaror, främst järnskrot, och handhar i regel även annat skrot. Endast något mer än 10 % av det totalt fallande köpskrotet kan beräknas utgöra bilskrot. I fråga om bilskrotningens lönsamhet bedömde Bilskrotningsutredningen sammanfattningsvis läget så, att det inte finns möjlighet att inom en överblickbar framtid genom rationaliseringar göra denna självbärande och lönsam.

Bildemonteringsföretagen avser primärt att utvinna reservdelar ur bilvrak och ombesörjer själva uttagningen av reservdelar, som lagras för försäljning. Värdet av uttagna delar per bil kan uppskattas till maximalt 800 kr och i normalfallet till ca 400 kr. Central branschorganisation är det år 1961 bildade Sveriges Bilskrotares Riksförbund med ett 50-tal medlemmar, huvudsakligen i mellersta och södra Sverige. Dessa företag inköper en relativt stor andel av de krockskadade och en relativt liten andel av de till följd av förslitning utrangerade bilarna. Sedan reservdelarna demonterats, skrotas bilvraken i övrigt ned. Skrotet säljes via den allmänna skrothandeln efter eventuell ytterligare rensning och sortering.

Även bildelsparkerna avser primärt att utvinna reservdelar. Dessa avlägsnas emellertid från bilvraken först i samband med reservdelsförsäljningen, som vanligen är ordnad enligt självbetjäningssprincipen. Dessa



En vanlig form av kvittblivning.

företag, som saknar branschorganisation, nedskrotar bilvraken i ringa omfattning efter reservdelstagningen. Vanligen lagras vraken för framtida skrotning och samlingen av bilvrak växer ofta till omfattande bilyrkogårdar, vilka fungerar som en effektiv broms för vrakens totala demontering. I den mån sådan kommer till stånd, sker den i regel i samarbete med den allmänna skrothandeln, dels via egen utvinning, sortering och pressning av järnskrot, dels genom överförande till skrothandeln av bilvraken i obearbetat skick.

Stockholm har sedan flera år konsekvent omhändertagit alla övergivna bilvrak och befordrat dem till skrotning. Bilskrotningsutredningen framhåller i en översikt av utrangeringen av bilar i Sverige (s. 12), att Stockholm härigenom i fråga om enstaka bilvrak redovisat låga siffror jämfört med övriga delar av landet. Då organisationen i Stockholm i praktiken fungerat tillfredsställande, har den intresse utöver det lokala

planet såsom ett exempel på verksamma praktiska åtgärder för att komma till rätta med bilvraksnedskräpningen. Organisationens allmänna riktlinjer och hanteringen framgår av följande redogörelse.

Bakgrunden är ett initiativ av gatunämnden år 1956, som avsåg frågan om framkomligheten på stadens gator. I en följande utredning kom även bilvraken med i bilden. Stadsfullmäktige godkände 1957 riktlinjer för fordonsflyttning, som utarbetats i samråd med överståthållarämbetet. Efter tillkomsten år 1967 av fordonsflyttningslagen har Kungl. Maj:t — enligt lagens 3 § andra stycket — på särskild framställning meddelat gatunämnden tillstånd att besluta om flyttning av bl.a. övergivna fordon med befogenhet för nämnden att delegera beslutanderätten till vissa angivna tjänstemän. Erfarenheterna i praktiken under de gångna tio åren har varit en god grund för den fortsatta verksamheten.

Impulser till flyttningsaktioner erhålls i

första hand genom ett fast uppbyggt rapporteringssystem. Särskilda trafikvakter finns avdelade inom alla polisvaktstrakt inom staden med uppgift att ägna kontinuerlig uppmärksamhet åt övergivna fordon. Trafikvakterna lämnar dagligen rapporter till vederbörande parkeringsinspektör, som har till uppgift att — i vissa fall efter besiktning — påkalla flyttningsåtgärd och därvid ange, om fordonet bedöms vara vrak. Beslut i fråga om flyttning och skrotning tillkommer renhållningsavdelningens arbetschef. Avdelningen övervakar, att fattade beslut verkställs. Data och åtgärder i flyttningsärendena noteras på rikspolisstyrelsens blankett »Protokoll enligt lagen om flyttning av fordon i vissa fall». Vidare har även parkvakterna och renhållningsavdelningens personal ute på fältet till uppgift att skriftligen meddela gatukontoret, då de påträffar övergivna fordon. Även från polisen och allmänheten inkommer anmälningar. Under år 1968 har t.o.m. september månad omhändertagits 1 193 fordonsvrak.

För bortforsling och skrotning anlitas gatukontoret en entreprenör i Huddinge, som inom tre dygn efter erhållet flyttningsbeslut skall verkställa transporten. Rättsförhållandet mellan staden och entreprenören regleras genom ett detaljerat avtal, som behandlar identifiering, avregistrering, redovisning m.m. Gatukontoret ersätter entreprenören med 30 kronor per bortforslat och skrotat fordon. Tilläggsavgift utgår för svåråtkomliga fordon. För identifiering m.m. betalar kontoret ett fast belopp av 1 500 kronor per månad. Kontorets kostnader inklusive administration för tiden januari—september 1968 kan beräknas utgöra ca

50 000 kronor. Entreprenören arrenderar enligt särskilt avtal med kommunen på tio år ett markområde om ca 22 000 m<sup>2</sup>. Företaget disponerar för transporter av fordonsvrak två kranförsedda specialbilar, vardera med en kapacitet av fyra vrak per tur. Användbara delar i vraken tillvaratas, och annat material, som ur järnhanterings synpunkt menligt påverkar skrotets kvalitet, avlägsnas. Slutligen omvandlas hela vraket i företagets bilskrotpress till ett »skrotpaket». Pressens kapacitet, som för närvarande utgör ca 40 bilvrak per dag, har en maximal prestationsförmåga av ca 70 vrak. Enligt uppgift anlitas ifrågavarande företag — förutom av Stockholms stad — av ytterligare 12 kommuner för hantering av bilvrak.

Av intresse är även att kampanjen »Håll Skåne Rent» i anslutning till inventeringen av skrotbilar i Kristianstads län (4.2.2) ordnat förevisning och test av en ambulerande anläggning för pressning av skrotbilar. Denna press, som är av svenskt fabrikat, har ett presstryck av 240 kg/cm<sup>2</sup> och kan beräknas pressa ca 75 bilar per åttatimmarsskift. Arbetsprocessen och kostnaderna uppges förutsätta ett upplag av storleksordningen 500 bilvraksenheter. En effektiv och ekonomisk användning av en sådan press kräver därför i praktiken inriktning på några centralt anordnade upplagsplatser. Ett destruktionsförfarande, som omfattar hela länet, kan enligt inventeringsrapporten tänkas avse exempelvis fem stora upplagsplatser, som mottar bilar från sekundära upplag inom varje kommun. Härifrån hämtas bilarna med trailer. Preciserade uppgifter om kostnadsramar eller lönsamhet har inte framlagts.

Skyldigheten att svara för renhållning regleras för närvarande i första hand genom lagstiftningen om allmän hälsovård, kommunal ordningshållning och naturvård. Dessutom berörs renhållningsfrågorna i väglagstiftningen. I anslutning till redogörelsen för gällande lagstiftning lämnas även en kort orientering om 1960 års vägsakkunnigas förslag om bl.a. ökat renhållningsansvar för väghållare (SOU 1968: 17).

Frågan om avfallens kvittblivning, bortforsling och *behandling* upptas i kap. 6, där bl.a. även redogörs för lagen 26 mars 1965 om kommunala renhållningsavgifter (nr 54).

### 5.1 Renhållning enligt hälsovårds- lagstiftningen

Renhållningen utgör ett väsentligt avsnitt av den allmänna hälsovården och behandlas i hälsovårdsstadgan den 19 december 1958 (nr 663) och normalhälsovårdsordningen fastställd av Kungl. Maj:t den 5 juni 1959, i vissa anvisningar från centrala tillsynsmyndigheter och i lokala hälsovårdsordningar samt lokala renhållnings- och ordningsstadgor. I detta avsnitt lämnas först en kort orientering om de föreskrifter, som är av betydelse för utredningen, varefter några tolkningsfrågor upptas till behandling.

#### 5.1.1 Gällande bestämmelser

Enligt de inledande bestämmelserna i hälsovårdsstadgan (1 kap. 1 och 2 §§) ankommer

det på kommunen att handha den allmänna hälsovården och på kommunens hälsovårdsnämnd att utöva det närmaste inseedet över densamma.

Om innebörden av 1 § har departementschefen anfört följande (prop. 1958: B 46, s. 136—137):

Förevarande kapitel i departementsförslaget innehåller vissa inledande bestämmelser. I 1 § har sålunda intagits ett stadgande om att kommun — varmed avses primärkommun — skall handha den allmänna hälsovården inom kommunen. Med denna bestämmelse — vars syfte endast är att giva ett direkt uttryck för vad som redan nu får anses åligga kommunerna med avseende å allmänna hälsovården — avses att fastslå kommunens skyldighet att i erforderlig utsträckning bevilja anslag till *den* verksamhet som bedrivs av hälsovårdsnämnden och till särskilda åtgärder, som är *påkallade* ur hälsovårdssynpunkt. Av bestämmelsen torde emellertid även få anses följa att kommunen vid handläggning av ärenden, som kan vara av betydelse för allmänna hälsovården inom kommunen, t.ex. planeringsfrågor, har att beakta hälsovårdsintresset och söka åstadkomma en lösning som är till gagn även för detta intresse.

Någon definition av begreppet »allmän hälsovård» har icke intagits i författningstexten. Begreppet ansluter sig nära till vad som numera, t.ex. av den förut nämnda kommittén för översyn av hälso- och sjukvården i riket, betecknas som omgivningshygien. Något mer påtagligt behov av en allmän definition i författningstexten kan enligt mitt förmenande knappast anses föreligga, då de olika författningsbestämmelserna torde ange begreppets innehåll i olika avseenden. Såvitt jag har mig bekant har det ej heller i praxis framkommit

några gränsdragningssvårigheter avseende begreppet »allmän hälsovård». I anledning av yppad tveksamhet hos vissa remissinstanser vill jag dock understryka, att hälsovårdsstadgans bestämmelser — såsom även framgår av vad hälsovårdsstadgekommittén anfört — i första hand tager sikte på hälsotillståndet bland människor, även om vissa av dem indirekt blir till gagn också för hälsotillståndet hos t.ex. en djurbesättning på en lantgård. I allmän hälsovård måste anses ingå såväl förebyggande och undanröjande av vad som kan betecknas som sanitär olägenhet för människor som en fortlöpande höjning av den allmänna hygieniska standarden.

Begreppet sanitär olägenhet utgör rikt-punkten även i den tidigare gällande hälso-vårdsstadgan den 19 juni 1919 (nr 566). Varken i den äldre stadgan eller i gällande hälsovårdsförfattningar har införts någon närmare beskrivning av begreppet sanitär olägenhet. 1948 års hälsovårdsstadgekom-mitté har emellertid i sitt betänkande med förslag till hälsovårdsstadga m.m. (SOU 1953: 31) anfört bl.a. följande om innebör-den av begreppet:

Begreppet sanitär olägenhet omfattar alla yttre faktorer av någon betydelse som icke äro av blott tillfällig natur och som kunna inverka menligt i såväl fysiskt som psykiskt hän-seende på en normal människas hälsotillstånd. Hit räknas dock ej sådana faktorer, som ha karaktär av olyckshändelse eller dylikt. Att faktorerna skola vara av någon betydelse innebär, att icke rena bagateller kunna åbe-ropas som sanitär olägenhet. En viss tolerans måste alla ådagaläggas. Var toleransgränsen skall dragas är en medicinsk fråga, som får prövas från fall till fall. Som exempel må näm-nas, att innevanarna i en stad synas böra få tolerera ett visst trafikbuller. Tack vare män-niskans förmåga att vänja sig torde icke heller ett måttligt trafikbuller kunna anses som en sanitär olägenhet t.ex. i en stad. Om bullrets intensitet emellertid överskrider gränsen för vad som bör tålas, inträder sanitär olägenhet.

Till grund för bedömandet av frågan huruvida sanitär olägenhet föreligger i det ena eller andra fallet måste alltid läggas en genomsnittlig människas reaktioner. Man kan alltså i detta sammanhang icke taga hänsyn till en enskild individs alldeles speciella känslighet i det ena eller andra fallet.

I propositionen till hälsovårdsstadgan har departementschefen anslutit sig till stadge-kommitténs beskrivning.

Innebörden av begreppet allmän hälso-vård belyses också genom utformningen av hälsovårdsstadgan. I 50 § första stycket fö-reskrivs att inom hälsovårdstort — dvs. område inom stadsplan eller byggnadsplan — gård, portgång och annat dylikt till byggnad hörande yttre utrymme genom tjänliga ren-hållningsåtgärder skall hållas i »snyggt och vårdat skick». Bestämmelsen avser att till-godose ordnings- och trivselsynpunkter, vilka tydligen också inryms i hälsovårds-stadgans begrepp allmän hälsovård. Detta har av allt att döma ansetts möjligt på grund av det naturliga sambandet mellan å ena sidan ordnings- och trivselintressen samt å andra sidan uppgiften för den allmänna häl-sovården att höja den allmänna hygieniska standarden och att därvid beakta även psy-kiska förhållanden.

I hälsovårdsstadgans 2 § lämnas en rad exempel på vad som särskilt åligger hälso-vårdsnämnden, och däribland nämnes skyl-digheten att övervaka efterlevnaden av stad-gan och övriga föreskrifter om den allmän-na hälsovården. Med »övriga föreskrifter» åsyftas bl.a. innehållet i lokal hälsovårds-ordning, som kommunens fullmäktige har rätt att anta (65—69 §§). Genom lokal hälsovårdsordning kan bl.a. bestämmas, att hälsovårdsstadgans föreskrifter om hälso-vårdstort även skall gälla utanför sådan ort (66 §). Till ledning för utarbetande av sådana lokala hälsovårdsordningar har Kungl. Maj:t fastställt en normalhälsovårds-ordning, varifrån kommunerna inte utan särskilda skäl får göra någon väsentlig av-vikelse (67 §).

Länsstyrelserna har att vaka över den allmänna hälsovården i länen och att vid missförhållande i hälsovårdshänseende »till-se att tjänliga åtgärder vidtagas för undan-röjande därav» (3 §).

Detaljbestämmelserna om renhållning återfinns i stadgans 9 kap. Till en början är det betydelsefullt att konstatera, att var-ken hälsovårdsstadgan eller normalhälso-vårdsordningen innehåller något generellt



Gällande renhållningsföreskrifter nonchaleras ofta.

förbud mot nedskräpning, vilket är fallet med såväl naturvårdslagen (23 §) som normalförslaget till lokal ordningsstadga (6 §). Stadgans kap. 9 innehåller dels bestämmelser, som är gemensamma för hela riket, dels särbestämmelser med skärpta krav beträffande hälsovårdstätorter. Av allmängiltig karaktär är bestämmelserna om uppsamling, bortforsling och förvaring av orenlighet och avfall vid bebyggelse (47 §) samt om allmän avstjälpningsplats och allmän destruktionsanläggning (51 och 53 §§). I fråga om hälsovårdstätorter upptar kapitlet den ovan refererade föreskriften om s.k. gårdsrenhållning

(50 § första stycket) men hänvisar beträffande s.k. gaturenhållning till vad som är »särskilt stadgat», dvs. i första hand allmänna ordningsstadgan och lagen den 14 december 1956 om skyldighet att renhålla gata m.m. (5.2). För bedömning av hälsovårdsstadgans reglering av renhållningsfrågorna har innehållet i 47 § hälsovårdsstadgan en speciell betydelse. Paragrafen har följande lydelse:

Vid bebyggelse förekommande orenlighet och avfall skall uppsamlas och omedelbart bortforslas eller så förvaras, att sanitär olägenhet ej uppstår.

Denna bestämmelse innebär, att skyldigheten att uppsamla och bortforsla eller förvara orenlighet och avfall gäller inte bara vid bebyggelse inom stadsplan eller byggnadsplan utan även vid bebyggelse utanför detaljplanelagt område. Vad som i detta fall avses med bebyggelse synes inte närmare ha diskuterats i förarbetena till hälsovårdsstadgan. Med tanke på syftet med bestämmelsen torde man ha anledning utgå ifrån att även enstaka bostadshus för permanentbebyggelse eller fritidsbruk utgör bebyggelse i hälsovårdsstadgans mening. Platsbestämningen »vid bebyggelse» torde ha skett för att definiera ett område, vars förhållanden har speciell betydelse, emedan människor vistas där rätt ofta och under ganska lång tid. Av propositionen till hälsovårdsstadgan framgår (s. 250), att paragrafen avser inte endast avfall och orenlighet från bostadsbebyggelse utan även t.ex. avfall från industriell eller annan verksamhet, i den mån sådant förekommer inom eller i anslutning till bebyggelse.

Inom hälsovårdstort skall orenlighet och avfall bortforslas till allmän avstjälpningsplats eller allmän destruktionsanläggning eller omhändertas på annat sätt, så att sanitär olägenhet inte uppstår (51 §). Bestämmelserna härom kompletteras i regel med en föreskrift i den lokala hälsovårdsordningen om förbud mot kompostering av vissa ämnen.

I anslutning till föreskrifterna i 53 § om anordnande av avstjälpningsplats m.m. har departementschefen i propositionen till hälsovårdsstadgan gjort ett uttalande, som enligt vår mening är av väsentlig principiell betydelse för tolkning av stadgans 1 §. Uttalandet har följande lydelse:

Kommuns skyldighet att anordna allmänna avstjälpningsplatser innefattas i dess allmänna åligganden avseende hälsovården enligt 1 § departementsförslaget. Denna skyldighet kan icke av t.ex. en industriidkare med fog åberopas som grund för ett yrkande att kommunen skall anordna avstjälpningsplats för avfall från industrin.

Kommunens skyldighet är sålunda inte begränsad till en kontrollfunktion, utan gäl-

ler även en praktisk verksamhet, för vilken kommunen har ansvaret. Syftet med den i 53 § hälsovårdsstadgan angivna verksamheten är att lösa ett betydelsefullt sanitärt problem, varmed någon annan än kommunen inte rimligen kan belastas. Skyldigheten att ombesörja verksamheten ifråga har departementschefen ansett sig kunna härleda från 1 § i stadgan, trots att där endast helt allmänt talas om kommunens uppgift att »handhava allmänna hälsovården».

Frågorna om hälsovårdskontroll och påföljder behandlas i kapitlen 14 och 15 i hälsovårdsstadgan. Hälsovårdskontrollen utövas av hälsovårdsnämnd och länsstyrelse. Hälsovårdsnämnden äger för särskilda fall meddela de föreskrifter, som utöver hälsovårdsstadgan och lokal hälsovårdsordning befinns erforderliga till förebyggande eller undanröjande av sanitär olägenhet vid viss verksamhet eller i samband med utnyttjandet av plats och lokal, till vilka allmänheten äger tillträde (70 §). Ifråga om exempelvis renhållning kan hälsovårdsnämnden sålunda föreskriva, att avfall skall bortforslas från viss plats dagligen eller att särskilda försiktighetsåtgärder skall vidtas vid bortforsling av visst slag av orenlighet.

Föreläggande och förbud från hälsovårdsnämndens sida må allt efter omständigheterna riktas mot ägare eller nyttjanderätthavare av berörd egendom eller mot båda (73 §). Den befogenhet, som genom angivna bestämmelse tilldelats hälsovårdsnämnderna, utgör det effektivaste påtryckningsmedlet i deras verksamhet. I detta sammanhang finns anledning att särskilt observera, att den enda kategori »försumliga», som kan nås genom hälsovårdsstadgans nuvarande bestämmelse, är »ägare eller nyttjanderättshavare av berörd egendom». Hälsovårdsnämnderna har sålunda ingen möjlighet att med stöd av stadgan rikta sina åtgärder mot exempelvis den som vållat nedskräpning men inte är ägare eller nyttjanderättshavare till marken. Däremot måste nämnderna anses ha formell möjlighet att tvinga markägaren till renhållning efter en nedskräpande anonym allmänhet, även om

markägaren själv är aldrig så oskyldig till att allmänheten utnyttjat hans område. Förklaringen till dessa brister i hälsovårdsstadgan torde vara, att även gällande stadgas föreskrifter om renhållning hänför sig till en tid, då nedskräpningen i naturen genom allmänheten hade så ringa omfattning, att den inte betraktades såsom något nämnvärt problem. Så gott som undantagslöst var under denna tid markens ägare eller nyttjanderättshavare den ende tänkbare försumlige.

För att hälsovårdsnämndens förelägganden och förbud skall erhålla erforderlig tyngd, har hälsovårdsnämnd tillerkänts rätt att föreskriva vite för underlåtenhet att ställa sig till efterrettelse av nämnden meddelat föreläggande eller förbud (75 § första stycket).

Underlåter någon att utföra arbete eller vidta åtgärd, som åligger honom enligt hälsovårdsstadgan, lokal hälsovårdsordning eller föreskrift som meddelas av hälsovårdsnämnden enligt 70 § hälsovårdsstadgan, äger nämnden låta på den försumliges bekostnad verkställa arbetet eller åtgärden (75 § andra stycket). Detta kan ske, om den försumlige inte genast eller inom föreskriven tid efter erhållen tillsägelse därom av nämnden fullgör vad han försummat, eller om han inte kan anträffas med sådan tillsägelse. Med anknytning till den refererade vitesbestämelsen anför departementschefen i propositionen (s. 316) följande:

I vad mån hälsovårdsnämnd enligt gällande hälsovårdsstadga äger meddela vitesföreläggande för kommun avseende allmänna hälsovården har det varit föremål för olika bedömanden. Ett sådant vitesföreläggande är emellertid enligt min mening av flera skäl icke att rekommendera. Skulle mot förmodan de kommunala uppgifterna icke rätteligen fullgöras, bör hälsovårdsnämnden anmäla förhållandet till länsstyrelsen, varefter det får ankomma på länsstyrelsen att efter eget bedömande föranstalta om lämpliga åtgärder. Härvid må länsstyrelsen — liksom hittills — även meddela vitesföreläggande gentemot kommunen.

Vitesföreläggande kan av länsstyrelsen riktas mot kommuner, hälsovårdsnämnder och särskilda befattningshavare och gälla

deras åligganden med avseende å allmänna hälsovården (81 §).

Straffsanktionerna behandlas i 15 kap. hälsovårdsstadgan. Brott mot bestämmelse i hälsovårdsstadgan bestraffas med dagsböter, om inte gärningen är belagd med straff i annan författning (83 §). Om någon bryter mot bestämmelse i lokal hälsovårdsordning och förseelsen skall föranleda ansvar, eller om någon underlåter att rätta sig efter föreskrift, som meddelats av hälsovårdsnämnden med stöd av 70 §, är straffet böter, högst 300 kronor. Straffet skärpes emellertid till dagsböter, om förseelsen avsett åliggande av större vikt eller om den förorsakat avsevärd skada eller olägenhet (84 §).

Såsom framgår av redogörelsen för hälsovårdsstadgan (13 kap. om hälsovårdsordning, 65—69 §§) har kommun rätt att anta lokal hälsovårdsordning med kompletterande föreskrifter om den allmänna hälsovården. Numera har lokal hälsovårdsordning antagits i flertalet kommuner och har jämlikt bestämmelsen i hälsovårdsstadgan (67 §) utformats i anslutning till den av Kungl. Maj:t den 5 juni 1959 fastställda normalhälsovårdsordningen. Av den lokala hälsovårdsordningen skall bl.a. framgå, i vad mån hälsovårdsstadgans bestämmelser om hälsovårdstört skall gälla även för områden, där bebyggelsen inte reglerats enligt stadsplan eller byggnadsplan, samt i vad mån hämtning och bortforsling av orenlighet och avfall skall ske genom kommunens försorg eller inte. Någon skyldighet för kommunen att ombesörja dessa hämtningar och transporter föreligger inte på grund av hälsovårdsstadgan. Genom en föreskrift i den lokala hälsovårdsordningen kan emellertid kommun föreskriva, att inom de i den lokala hälsovårdsordningen angivna områdena hämtning och bortforsling av orenlighet och avfall skall utföras genom kommunens försorg och att annan än av kommunen för detta ändamål anlitad personal inte får taga befattning härmed. I den mån dylikt s.k. kommunalt renhållningsmonopol icke har beslutats av kommunen, åligger det fastighetsägaren att svara för erforderlig bortforsling av orenlighet och avfall. Kom-

munalt renhållningsmonopol har införts i ett stort antal kommuner och gäller där i regel för hälsovårdstort med permanent-bebyggelse men inte för fritidsbebyggelse. De beslutade renhållningsmonopolen torde i allmänhet endast omfatta s.k. hushålls-avfall, och sålunda inte affärs- och industri-avfall. Det torde emellertid inte möta något formellt hinder att ett kommunalt renhållningsmonopol omfattar även de båda sist-nämnda slagen av avfall.

Hälsovårdsförfattningarna har kompletterats med vissa meddelanden från medicinalstyrelsen (numera socialstyrelsen). I detta sammanhang är följande meddelanden av intresse.

- Nr 106 den 10 maj 1962 om hygien vid tillfälliga festplatser.
- Nr 117 år 1967 om sanitära krav på campingplatser.
- Nr 119 den 4 april 1967 om sanitära krav på tillfälliga fritidsläger.
- Nr 120 den 7 augusti 1967 med råd och anvisningar angående omhändertagande av sopor och avfall från fartyg.
- Nr 121 den 6 november 1967 med råd och anvisningar angående sanitära krav på renhållning.

### 5.1.2 Några tolkningsfrågor

Av redogörelsen för hälsovårdsstadgan har framgått, att den jämte anslutande bestämmelser i lagstiftningen om allmän kommunal ordningshållning (jfr även 5.2) innehåller särskilda föreskrifter om renhållning vid bebyggelse (47 och 50 §§). Vidare har framkommit, att det kommunala ansvaret för renhållningen innebär en allmän skyldighet att kontrollera densamma (2 §) och att vid försummelse ge föreläggande — eventuellt vid vite — om renhållning för fastighetsägare/nyttjanderättshavare (73 §). Under vissa betingelser kan kommunen också ombesörja renhållning på den försumliges bekostnad (75 §).

Av kap. 2 om nedskräpningen framgår, att det svåraste nedskräpningsproblemet inte är lokaliserat till bebyggelse utan till naturen, och att den försumlige i regel inte är fastighetsägaren eller den som har rätt att

nyttja fastigheten. I stället är det en anonym allmänhet, som med stöd av gällande allemansrätt utnyttjar naturen men samtidigt skräpar ned och förorenar. Ofta är det fråga om personer från helt andra trakter, vilka tagit sig ut till naturområdet ifråga med bilar, andra motorfordon eller båtar. De försumliga är alltså okända för de övervakande myndigheterna och i regel även för fastighetsägaren/nyttjanderättshavaren.

Mot denna bakgrund har det för oss framstått som angeläget att om möjligt få klarhet i följande frågor, som rör tolkningen av hälsovårdsstadgan:

*I vad mån kan hälsovårdsstadgans nuvarande bestämmelser anses innebära inte enbart en möjlighet utan även en skyldighet för kommunerna*

*att övervaka renhållningen även i naturen och*

*att ombesörja och bekosta de renhållnings- och andra åtgärder, som föranleds av att allmänheten missbrukar allemansrätten genom att skräpa ned och förorena?*

*Om de nu åsyftade skyldigheterna föreligger för kommunerna redan enligt gällande lagstiftning, avser de då endast sådan renhållning som motiveras av att sanitär olägenhet uppstått eller kan uppstå, eller avses även en längre gående renhållnings-skyldighet, som motiveras av trevnadssynpunkter?*

Vad först angår skyldigheten att övervaka renhållningen i naturen synes något sådant åliggande i varje fall inte följa av de särskilda föreskrifterna i 9 kap. om renhållning och inte heller av 14 kap. om hälsovårdskontroll. Detta konstaterande gäller både renhållning på grund av sanitär olägenhet och av trevnadshänsyn. Kvar står då frågan, om renhållningen i naturen kan anses omfattad av de inledande bestämmelserna i kap. 1. Såvitt vi kunnat finna, ger varken hälsovårdsstadgan eller dess förarbeten någon direkt vägledning på denna punkt. Frågan om renhållning i naturen synes över huvud taget inte ha behandlats i förarbetena till gällande eller äldre hälsovårdslagstiftning. Å andra sidan har inte heller utsagts att kommunernas uppgifter

att handha den allmänna hälsovården skulle vara begränsade till områden med bebyggelse.

Hälsovårdsstadgan kan sägas bestå av dels vissa inledande generella föreskrifter, dels en rad exempel på vad dessa innebär. De i stadgan anförda exemplen kan inte anses utgöra en uttömmande uppräknings av skyldigheterna. Omständigheten att renhållning i naturen förbigås i 9 kap. kan därför enligt vår mening ej anföras som bevis för att sådan renhållning över huvud taget inte omfattas av hälsovårdsstadgan. Den inledande generella bestämmelsen i 1 § hälsovårdsstadgan om kommunernas skyldighet att handha den allmänna hälsovården har tillkommit enligt förslag av departementschefen i propositionen. Den fanns sålunda inte i det förslag till hälsovårdsstadga som framlades av 1948 års hälsovårdsstadgokommitté (SOU 1953: 31), vilket är anledningen till att innebörden av 1 § inte behandlats av hälsovårdsstadgokommittén utan endast i departementschefens ovan (s. 45) återgivna yttrande. Av departementschefens uttalande om innebörden i begreppet allmän hälsovård synes indirekt framgå, att hälsovårdsstadgans 1 § och därmed också en serie andra bestämmelser i stadgan kan anses tillämpliga i varje fall, då sådana förhållanden råder på en plats i naturen, att sanitär olägenhet uppstått eller kan befaras uppkomma. Till stöd för vår uppfattning torde kunna åberopas två av regeringsrätten den 14 september 1967 respektive den 14 januari 1969 avgjorda mål, som båda gällde Rättviks kommun. Då dessa båda prejudikat synes vara de enda, som avser renhållningen i naturen, finns anledning att här lämna ett kort referat.

Målen gällde frågan om skyldigheten att vidta åtgärder för bortförande och destruktion av oljeavfall från en fastighet utanför bebyggelse. Oljeavfallet hade av ett företag placerats på utfyllnadstippen vid ett kalkbrott, vilket medförde risk för förorening av ett närbeläget vattendrag och därmed också risk för uppkomsten av sanitär olägenhet. Hälsovårdsnämnden i Rättviks kommun ålade först kommunen att dels borttransportera och destruera avfallet, dels sanera markområdet vid kalk-

brottet. Kommunalnämnden anförde besvär över hälsovårdsnämndens beslut och hemställde, att länsstyrelsen skulle ingripa med ett åläggande för ifrågavarande företag (dess konkursförvaltning) att vidta erforderliga åtgärder. Länsstyrelsen lämnade kommunens besvär utan bifall.

Regeringsrätten uttalade i det första av de båda målen följande:

Utredningen i målet ger vid handen att såväl de på utfyllnadstippen befintliga oljefaten som de inom ett invallat område kvarvarande mindre oljemängderna medför risk för förorening av det närbelägna vattendraget. För undvikande av sanitär olägenhet, som vid en sådan förorening skulle kunna uppkomma, erfordras att oljefaten borttransporteras och förstöres samt att markområdet saneras. Enär det emellertid icke vid i målet föreliggande förhållanden ankommer på kommunen att vidtaga dessa åtgärder prövar Kungl. Maj:t lagligt att, med undanröjande av myndigheternas överklagade beslut, visa målet åter till hälsovårdsnämnden för ny behandling.

Med anledning av vad sålunda förekommit beslöt hälsovårdsnämnden den 13 december 1967 ålägga företaget — Stråbruken Aktiebolag — såsom ägare till marken, där oljeavfallet placerats, att destruera oljefatsupplaget och sanera markområdet. Bolaget besvärade sig och yrkade undanröjande av hälsovårdsnämndens beslut. Länsstyrelsen hänvisade i sitt beslut till regeringsrättens utslag den 14 september 1967 och lämnade besvären utan bifall.

Sedan bolaget besvärat sig över länsstyrelsens beslut uttalade regeringsrätten i det andra målet följande:

Av utredningen i målet framgår, att upplaget är ägnat att orsaka sanitär olägenhet. Stråbruken Aktiebolag får i egenskap av markägare anses ansvarigt för att upplaget fått kvarligga.

Regeringsrätten fastställde därför det slut länsstyrelsens överklagade beslut innehöll.

Av utslagen bör kunna dras den slutsatsen, att hälsovårdsnämnd har rätt att ålägga markägare att genomföra destruktions- och saneringsåtgärder, oaktat avfallet ifråga inte befinner sig inom eller i anslut-

ning till någon bebyggelse. Observeras bör emellertid att rättsfallen gällde en situation, som ansågs innebära risk för sanitär olägenhet.

Något prejudikat som belyser ansvaret för renhållning i naturen utan samband med sanitär olägenhet har inte påträffats. Vissa skäl kan anföras till stöd för den uppfattningen, att det i fråga om sanitär olägenhet förda resonemanget kan utvidgas till att gälla även renhållning i naturen av trevnadsskäl. Vi anser oss emellertid inte ha tillräckligt underlag härför, framförallt emedan den nu åsyftade renhållningen i naturen, redan då gällande hälsovårdsstadga av år 1958 tillkom, hade behandlats i naturskyddslagen av år 1952.

*Svaret på frågan om kommunens skyldighet att övervaka renhållningen även i naturen skulle sålunda enligt vår mening bli, att så är fallet, då sanitär olägenhet uppstått eller kan uppstå, men att övervägande skäl talar för att motsvarande skyldighet inte föreligger, då blott trivselsynpunkter kan åberopas.*

Den andra tolkningsfrågan gäller, huruvida kommun enligt hälsovårdsstadgan kan anses skyldig att ombesörja och bekosta sådan renhållning i naturen, som på grund av sanitära skäl påkallas av nedskräpning, åstadkommen av en anonym allmänhet i samband med utövande av allemansrätten och för vilken fastighetsägaren/nyttjanderättshavaren inte rimligen kan påläggas ansvaret.

Såsom frågeställningen formulerats, berör den endast en del av det allmänna spörsmål, som gäller kommunernas skyldighet över huvud taget att inte enbart utöva kontrollverksamhet utan även att på egen bekostnad ombesörja undanröjande av påtalade sanitära eller andra olägenheter. Genom bestämmelserna i 75 § andra stycket hälsovårdsstadgan har hälsovårdsnämnderna fått befogenhet att under vissa förutsättningar verkställa ifrågavarande åtgärder på den försumliges bekostnad. I propositionen till hälsovårdsstadgan (s. 316) har departementschefen bl.a. anført, att han anser det värdefullt att bibehålla hälsovårdsnämnderna vid

nyssnämnda befogenhet »som ett sista medel att undanröja en sanitär olägenhet». Departementschefen framhåller, att befogenheten liksom hittills torde böra begagnas med försiktighet, »icke minst med hänsyn till de ekonomiska konsekvenserna». För övrigt har vi i hälsovårdsförfattningarna eller förarbetena till dessa endast kunnat finna ett källställe, där den nu diskuterade frågan har behandlats, nämligen den ovan citerade departementskommentaren till 1 § hälsovårdsstadgan. Där uttalar departementschefen, att med 1 § avses att fastslå kommunens skyldighet att i erforderlig utsträckning bevilja anslag till den verksamhet som bedrivs av hälsovårdsnämnden och »till särskilda åtgärder, som är påkallade ur hälsovårdssynpunkt». Genom detta uttalande synes enligt vår mening klarlagt att i orden »handhava allmänna hälsovården» kan intolkas inte bara kontrollåtgärder utan även sådana verkställighetsåtgärder i kommunens regi, som erfordras för exempelvis undanröjande av en eljest bestående sanitär olägenhet. Till stöd för denna tolkning torde bl.a. kunna hänvisas till den allmänt vedertagna uppfattningen, att kommun på grund av föreskrifterna i hälsovårdsstadgan är skyldig ombesörja och på ett eller annat sätt finansiera anordnande och drift av avstjälningsplats och destruktionsanläggning (ovan s. 48). Man torde även kunna åberopa departementschefens kommentar till 75 § första stycket hälsovårdsstadgan (s. 49), där departementschefen talar om åläggande för kommunen att även verkställa vissa åtgärder. Det nu förda resonemanget har gällt kommuns ansvar för hälsovården i vid bemärkelse och inbegriper alltså bl.a. kommunens ansvar för den till hälsovården hörande renhållningen. Slutatsen av det ovan anförda — och sålunda även svaret på den andra av de båda uppställda frågorna — är enligt vår mening, att i 1 § hälsovårdsstadgan kan intolkas en principiell skyldighet för kommunerna att i sista hand på egen bekostnad ombesörja sådan renhållning i naturen, som erfordras för undanröjande av sanitär olägenhet eller risk för sanitär olägenhet. Kan sanitär olägenhet

inte åberopas, torde däremot någon sådan skyldighet ej föreligga.

De av kommittén nu diskuterade tolkningsfrågorna har även berörts i medicinalstyrelsens (socialstyrelsens) anvisningar nr 121 angående sanitära krav på renhållning. I ett avsnitt med rubriken »Nedskräpning i naturen» konstaterar medicinalstyrelsen till en början, att naturvårdslagen inte reglerar frågan om vem som skall fullgöra uppstädning i naturen. Därefter anförs följande:

Att kommunerna skulle ha en allmän skyldighet att ingripa torde inte kunna göras gällande. Möjligen skulle en dylik skyldighet kunna ifrågasättas, om nedskräpningen är eller kan förväntas bli av den svårighetsgrad att den kan betecknas som sanitär olägenhet. Det synes dock oklart om hälsovårdsstadgans bestämmelser avsetts att kunna tillämpas med avseende på nedskräpning utan samband med bebyggelse eller på platser där människor inte vistas mera varaktigt.

### 5.2 Renhållning enligt allmänna ordningsstadgan den 14 december 1956 (nr 617) och lagen om skyldighet att renhålla gata m.m. den 14 december 1956 (nr 619)

Såsom tidigare angetts skiljer hälsovårdsstadgan mellan gårdrenhållning och renhållning av allmän plats, s.k. gaturenhållning (50 §). Gaturenhållningen behandlas i allmänna ordningsstadgan, vilken i sin tur beträffande fullgörandet av renhållningsskyldigheten hänvisar till lagen om skyldighet att renhålla gata m.m. Vidare behandlas gaturenhållningen i »Promemoria angående normalförslag till lokal ordningsstadga», utarbetad vid allmänna ordningsstadgans tillkomst av dåvarande Svenska stadsförbundet och Svenska landskommunernas förbund. Renhållningsskyldigheten enligt allmänna ordningsstadgan är begränsad till allmän plats, varmed avses sådan plats inom stadsplanlagt område i stad, köping och annat samhälle, där byggnadslagens bestämmelser för stad äger tillämpning. Dylik allmän plats skall genom tjänliga renhållningsåtgärder, genom snöröjning jämte undanskaffande av snö och is ävensom genom sandning eller annan åtgärd till motver-

kande av halka hållas i sådant skick, som med hänsyn till ortsförhållandena, platsens belägenhet inom samhället och omständigheterna i övrigt tillgodoser skäliga anspråk (3 § första stycket). Till renhållning hänförs i stadgan sopning, bortförande av orenlighet och nedskräpande föremål ävensom av sand, som påförts till motverkande av halka, rensning och upptining av rännstensbrunn, borttagande av ogräs samt annan med de nu nämnda jämförlig åtgärd (3 § andra stycket).

Något generellt förbud mot nedskräpning finns inte i allmänna ordningsstadgan. Däremot har följande nedskräpningsförbud intagits i normalförslaget till lokal ordningsstadga (6 §).

A allmän plats må ej bortkastas eller kvarlämnas glas, avfall eller dylikt, som kan förorsaka skada för annan, vålla hinder för trafiken eller medföra otrevnad för allmänheten.

Gaturenhållningslagen gäller för stad, köping och annat samhälle, där bestämmelserna för stad i byggnadslagen den 30 juni 1947 skall tillämpas, och avser sådant område inom kommunen för vilket stadsplan fastställts. Renhållningsskyldigheten avser gata, torg, park och annan sådan allmän plats samt allmän väg. Ifråga om annan i stadsplan ingående mark som nyttjas för allmän samfärdsel åvilar renhållningsskyldigheten kronan eller staden, om dessa är väghållare, men eljest den som enligt gällande föreskrifter eller överenskommelse eller av ålder svarar för renhållningen. Kommunens fullmäktige kan ålägga fastighetsägare att svara för renhållning av gångbana eller annat för gångtrafiken erforderligt utrymme utanför fastigheten (2 §).

Ansvarsbestämmelser finns intagna i allmänna ordningsstadgan men inte i gaturenhållningslagen. Den som bryter mot renhållningsföreskrifterna i ordningsstadgan eller mot bestämmelse i lokal ordningsstadga m.m. dömes till böter högst 500 kronor eller till dagsböter, därest förseelsen avsett åliggande av större vikt eller förorsakat avsevärd skada eller olägenhet (28 § första stycket allmänna ordningsstadgan).

Har någon underlåtit att utföra arbete eller vidta annan åtgärd, som åligger honom enligt ordningsstadgan eller lokal ordningsstadga eller med stöd av sådan stadga meddelad föreskrift, och fullgör han inte vad han försummat, äger polismyndigheten förelägga vite eller, då så anses nödvändigt, låta verkställa arbetet eller åtgärden på den försumliges bekostnad. Sådant ingripande förutsätter, att den försumlige fått tillsägelse men inte genast fullgjort sin skyldighet eller att han inte kunnat anträffas (31 § allmänna ordningsstadgan).

Beträffande sådana delar av kommuns område, för vilka stadsplan inte fastställts, är gatuhållningslagen inte tillämplig. Avgörande för renhållningsskyldighetens fullgörande inom sådana områden blir i första hand väglagstiftningen. Skyldigheten kan emellertid vara reglerad även i annan ordning, såsom genom särskilda överenskomelser eller sedvänja. Hinder torde inte föreligga mot att kommun i lokal ordningsstadga intar närmare bestämmelser om renhållningens fullgörande även på områden, som ligger utanför stadsplan. Av den lokala ordningsstadgan torde i så fall även framgå, vem som har renhållningsskyldigheten på områdena ifråga.

### 5.3 Renhållning enligt väglagstiftning

I detta avsnitt skall undersökas, i vilken utsträckning väghållare till allmän eller enskild väg på grund av gällande bestämmelser är ansvarig för renhållning. Av intresse för utredningen är sålunda att få klarlagt dels vilka renhållningsåtgärder som åvilar väghållaren, dels vilket område dessa åtgärder avser. I samband med denna undersökning lämnas en kort sammanfattning av 1960 års vägsakkunnigas betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17) i fråga om vägrenhållning.

#### 5.3.1 Lagen om allmänna vägar den 30 juni 1943 (nr 431)

Med allmän väg avses sådan för den allmänna samfärdseln upplåten väg, som enligt vad som anges i allmänna väglagen skall

hållas genom det allmännas försorg. Væghållare av allmän väg är på landet kronan och inom stads område staden. Om särskilda skäl föreligger därtill, kan kronan förordnas att vara væghållaren även inom stad. Köping eller annat samhälle för vilket byggnadslagens bestämmelser för stad äger tillämpning (stadsliknande samhälle) kan av Konungen åläggas att vara væghållare inom sitt område eller del av detta (11 §).

Væghållning omfattar byggande och underhåll av väg (3 §). Væg skall hållas i ett för samfärdseln tillfredsställande skick. Till underhåll av väg räknas dels åtgärd för vägs vidmakthållande i fargillt skick såsom påförande av væghållningsämnen, vægbans jämnande, dikesrensning, underhåll och iståndsättning av bro eller färja samt ombyggnad av trumma, dels uppsättande av skyddsvärn, vægmärke eller annan dylik anordning, såvida åtgärden inte företas i samband med vægens byggande, dels även öppnande och stängande av rörlig bro samt drift av färja. Vintertid omfattar underhåll av väg i huvudsak även arbete för att hålla vægbanan till erforderlig bredd fri från hinder av snö och is samt sandning. Vissa kompletterande bestämmelser om kronans skyldighet såsom væghållare i städer och stadsliknande samhällen lämnas i Kungligt brev den 3 december 1943 till Væg- och vattenbyggnadsstyrelsen (nr 799).

Væghållarens skyldigheter avser endast det egentliga vægområdet. Till detta hör vægbanan och de områden därintill, som stadigvarande behövs för vægbanans bestånd och underhåll, såsom slänt, bankett, dike och upplagsplats samt trumma, skyddsvärn, vægmärke och annan för vægens bestånd eller brukande utförd anordning (2 §).

Det torde vara ostridigt, att væghållaren inte är skyldig att svara för renhållning i sedvanlig bemärkelse. De gränsdragningsfrågor mellan underhåll och renhållning, som varit föremål för diskussion, har delvis gällt situationen i städer och stadsliknande samhällen. I den mån renhållningen där inte åvilat væghållaren, har den i allmänhet ombesörjts av vederbörande samhälle, vilket medfört, att erforderlig renhållning genom



Nedskräpningen längs trafiklederna är för närvarande ett av de allvarigaste problemen.

endera partens försorg har blivit genomförd. Beträffande allmänna vägar på den egentliga landsbygden torde man däremot få konstatera, att spörsmålet om ansvaret för renhållningen i stort sett lämnats oreglerat. Man synes här få nöja sig med att göra jämförelser mellan reglerna i 5 § allmänna väglagen och de allmänna principerna i hälsovårdsstadgan. 1960 års vägsakkunniga har i sitt betänkande (s. 147) beskrivit nu läget på följande sätt.

Beträffande vägarna på landsbygden gäller det i motsvarande situation att bestämma avvägningen mellan åtgärder som skall höra till vägunderhållet och sådana som skall falla utanför väghållarens skyldigheter av den anledning att de i stället menas ingå i »renhållningen». Gränsdragningen inom stad torde därvid kunna på det sätt vara vägledande då det gäller att avgöra väghållarens skyldigheter, att åtgärder, som i stad faller utanför underhållet, i stort sett kan beräknas ej heller ingå i underhållet på landet. Snarast torde de särskilda för-

hållandena på landsbygden hittills i stor utsträckning ha lett till att anspråken på ett »för samfärdseln tillfredsställande skick» (5 § AVL), i åtskilliga avseenden kunnat sättas lägre än vad som varit fallet inom tätorterna. Samtidigt har emellertid också de anspråk på renhållning av de allmänna vägarna på landet som framförts hittills — eller åtminstone till helt nyligen — varit blygsamma. Den omständigheten att åtskilliga av de »underhålls- eller »renhållnings»-åtgärder, som genomförts i städer och stadlika samhällen, icke blivit genomförda på de allmänna vägarna på landsbygden, har därför — åtminstone till helt nyligen — icke bedömts som särskilt otillfredsställande.

Frågorna om rensning, upptining och reparation av rinnstensbrunnar och övriga för vägs eller gatas avvattnings utförda anordningar påverkas även av bestämmelserna i 1955 års lag om allmänna vatten- och avloppsanläggningar. Dessa frågor synes emellertid ligga vid sidan av kommitténs utredningsuppdrag, varför vi inte anser oss ha anledning att närmare redogöra för dem.

Trots den mycket begränsade, närmast av trafiksäkerhetsskäl betingade renhållnings-skyldighet, som sålunda åvilar bl.a. kronan som väghållare, har kronan, såsom framgår av kap. 2, genom vägförvaltningarna frivilligt påtagit sig omfattande uppgifter ifråga om vägrenhållningen.

### 5.3.2 1960 års vägsakkunnigas betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17)

I vägsakkunnigas betänkande framläggs även förslag av intresse ur vägrenhållnings-synpunkt, vilka dels direkt tar sikte på allmänna vägars renhållning, dels indirekt har betydelse för denna.

De direkta förslagen om obligatorisk renhållning av egentligt vägområde innebär, att detta genom tjänliga renhållningsåtgärder skall hållas i sådant skick, som, utöver vad erfordras för samfärdsels behov, tillgodoser skäliga sanitära hänsyn och trevnads-hänsyn. Detta gäller dock inte sådan väg inom stadsplan eller byggnadsplan, som enligt gällande trafikföreskrifter får användas för gångtrafik. Länsstyrelsen äger vid behov medgiva inskränkning i angivna åtgärder (förslag till lag om allmänna vägar, LAV, 5 § andra stycket 5.).

Vägrenhållning hänförs till drift av väg, som i sin tur omfattar alla åtgärder, som är behövliga för att hålla vägen i ett för samfärdseln tillfredsställande skick (LAV 5 § första stycket).

Väghållaren föreslås av praktiska skäl med hänsyn till trafiksäkerheten bli generellt ansvarig för renhållning å motorvägar och andra vägar, som inte är upplåtna för gångtrafik. Även i fråga om övriga allmänna vägar på den egentliga landsbygden åläggs renhållningsansvaret i huvudsak väghållaren. Detta är rimligt med beaktande av att renhållningen på grund av fritidstrafiken till övervägande del avser personer utan anknytning till den fastighet eller den kommun, inom vars gränser renhållningsbehovet uppkommit.

Beträffande allmänna vägar upplåtna för gångtrafik i område under stads- eller byggnadsplan gäller för närvarande enligt lagen

den 14 december 1956 om skyldighet att renhålla gata m.m. (1 och 4 §§), att renhållningsansvaret åvilar stad eller stadsliknande samhälle för stadsplanlagt område respektive för område, där bestämmelserna för stad i bygnadslagen den 30 juni 1947 skall tillämpas. Vägsakkunniga föreslår här en utvidgning av renhållningsskyldigheten för städer och stadsliknande samhällen till allmänna vägar upplåtna för gångtrafik inom områden med byggnadsplan samt för landskommuner till allmänna vägar upplåtna för gångtrafik inom område med stads- eller byggnadsplan (ny 5 § i lagen den 14 december 1956 om skyldighet att renhålla gata m.m.). Utvidgningen anses utgöra en lämplig avvägning av kostnadsfördelningen med hänsyn till den påtagliga parallelliteten mellan alla områden under detaljplan. I nu angivna fall omfattar väghållarens renhållningsskyldighet endast sådana renhållningsåtgärder, som erfordras för samfärdsels behov. Statsbidrag skall inte utgå för denna utvidgade renhållningsskyldighet. Lagtekniskt erhålls detta resultat genom att renhållningen åläggs vederbörande subjekt inte i egenskap av väghållare utan såsom kommun. Statsbidrag utgår nämligen enligt gällande bestämmelser endast till väghållare.

I fråga om område invid egentligt vägområde (kantbälte) uttalar vägsakkunniga, att väghållaren inte kan åläggas direkt ansvar härför men att denne i avsevärd utsträckning kan motverka sådant områdes nedskräpning genom att vidta olika åtgärder inom vägens område. I detta sammanhang omnämns bl.a. nuvarande praxis att utrusta vägar med parkerings- och rastplatser samt att i viss utsträckning förse dem med anordningar för sopor m.m. Vidare framhålls, att väghållaren kan lämna ett rimligt bidrag till nedbringande av nedskräpningen utanför vägområdet genom att i ytterligare utsträckning förse vägarna med väl anordnade parkerings- och rastplatser, utrustade med anordningar för sopor m.m. och i viss utsträckning även med toaletter. Det anges vara skäligt att väghållaren tar på sig vissa ökade kostnader för sådana väganordningar (s. 163).

I fråga om den lagreglering beträffande kantbältet utanför vägområdet, som föreligger genom naturvårdslagets bestämmelser mot nedskräpning (23 och 24 §§), uttalar de sakkunniga, att en effektivare övervakning och lämpligt skött propaganda kan medföra viss ytterligare förbättring i vad avser nuvarande svårigheter att påträffa de skyldiga.

Följande förslag av vägsakkunniga är indirekt av betydelse även för vägrenhållningen.

Genom en precisering, som innebär utvidgning av begreppet väg i förhållande till nu gällande rätt, åstadkommes att den föreslagna obligatoriska renhållningen omfattar detta utvidgade vägområde.

Anordning för vägbelysning samt hållplats, parkeringsplats och rastplats eller annan dylik anordning vid vägbanan eller i närheten av denna skall också räknas till vägen, såvida beslut om utförande av anordningen fattats i den ordning som gäller för byggande av väg eller föreskrift därom givits i beslut om förändring av enskild väg till allmän (LAV 2 § första stycket p. 2).

Trafikens krav utgör motiveringen för angivna bestämmelse, som möjliggör att vägar förses med nya arter av anordningar. Dessa räknas till vägen bl.a. under förutsättning att de ingår i beslutet om arbetsplan för vägen. Härigenom markeras, att väghållaren har rätt men inte skyldighet att förse vägen med dylika anordningar.

Genom förslag i fråga om vägs omfattning i sidled utvidgas det obligatoriska renhållningsansvaret på samma sätt som gäller väganordningar.

I arbetsplan skall angivas de områden, som behöver tagas i anspråk för vägen. Härvid kan föreskrivas, att mark intill vägbanan eller annan väganordning skall ingå i vägområdet till en bredd av högst två meter. Har i fastställd generalplan, stadsplan eller byggnadsplan avsatts ytterligare område för vägändamål, må i arbetsplanen även sådant område till en bredd av högst tio meter räknat från vägbanan eller annan väganordning hänföras till vägområdet (LAV 16 § första stycket).

Det slutliga avgörandet ligger hos vägmyndigheterna och ingår som led i beslut

om tillkomst av arbetsplanen för väg. Reglerna om statsbidrag utformas så, att kostnaderna för såväl tvåmetersremсор som tiometersremсор inräknas i statsbidragsunderlaget.

Även genom plan för lokalisering av serviceanordningar kan vägrenhållningen indirekt gagnas.

Om så finnes påkallat av hänsyn till trafik-säkerheten på väg eller viss del därav eller av annat särskilt skäl, äger länsstyrelsen fastställa plan för lokalisering av serviceanordningar. Planen skall angiva de områden vid eller i närheten av vägen som avses för serviceanordningar samt, i den mån det finnes erforderligt, vilka delar av områdena som avses för anordningar av skilda slag. I planen skall angivas visst avstånd, högst 300 meter räknat från vägen, inom vilket serviceanordningar eljest icke får inrättas.

Med serviceanordning avses byggnad eller annan fast anläggning för rörelse, inom vilken varor eller tjänster utbjudes till vägfarande, samt skylt, affisch eller liknande anordning, som hänvisar de vägfarande till sådan rörelse och icke är att hänföra till vägmärke (LAV 47 §).

Detta nya planinstitut avser att skaffa inflytande i tid över etableringen av serviceanläggningar längs vägarna av trafiksäkerhetsskäl eller annat särskilt skäl. Härmed avses hänsyn till framkomligheten på vägen utan att detta direkt är motiverat av trafiksäkerhetsskäl, men däremot inte näringspolitiska skäl (s. 138). Bestämmelserna om plan för lokalisering av serviceanordningar gäller inte beträffande områden, som ingår i fastställd general-, stads- eller byggnadsplan.

Vidare kan väghållningen indirekt gagnas genom förslaget om förläggande av byggnad eller anordning, som bl.a. kan försvåra väghållningen, på minimiavstånd från vägområdet av 12 meter, om inte länsstyrelsens tillstånd föreligger. Avståndet kan av länsstyrelsen ökas till högst 50 meter av trafiksäkerhetsskäl (LAV 44 §).

5.3.3 Lagen om enskilda vägar den 3 september 1939 (nr 608)

Väg, som inte upplåtits som allmän, kallas enskild väg. Lagen om enskilda vägar skil-

jer mellan enskilda vägar i allmänhet (2 kap.), vissa vägar inom områden med tätare bebyggelse (3 kap.) och skogsvägar (4 kap.).

Helt allmänt gäller för samtliga enskilda vägar i huvudsak den beskrivning av vägområdet och den omfattning av begreppet väghållning, som ovan (5.3.1) angetts i fråga om allmänna vägar. Medan det för en allmän väg utsägs, att den skall hållas i ett för samfärdseln tillfredsställande skick och vintertiden vara fri från snö- och ishinder samt sandas, gäller för enskild väg att »vägunderhåll och vinterväghållning skall utföras på sätt vägens ändamål ford- rar» (4 §). Det är i första hand de enskilda väghållarna, som bestämmer om vägens beskaffenhet och vägunderhållets kvalitet. För den stora grupp av enskilda vägar, som får statsbidrag, kan dock den bidragsgivande myndigheten såsom villkor för statsbidraget föreskriva bestämda kvalitetskrav och denna grupp av vägar kan ej heller avstängas för allmän trafik.

Lagen om enskilda vägar innehåller inte för någon av de tre kategorierna vägar föreskrifter om renhållning. Ehuru hinder inte torde föreligga för de väghållningsskyldiga att besluta om renhållning, lär sådana bestämmelser normalt inte förekomma vare sig i utlåtanden vid vägförrättningar eller i stadgarna för de vägsamfälligheter eller vägföreningar, som svarar för väghållningen.

#### 5.4 Renhållning enligt naturvårdslagen och naturvårdskungörelsen den 11 december 1964 (nr 822 och 825)

##### 5.4.1 Bestämmelser i naturvårdslagen mot nedskräpning

Enligt naturvårdslagen utgör viss renhållning i naturen en del av naturvården. I lagens inledande bestämmelser fastslås, att envar skall visa hänsyn och varsamhet i sitt umgänge med naturen (1 § andra stycket). Härri anses bl.a. ligga skyldighet att undvika nedskräpning. Denna skyldighet har närmare preciserats i särskilda bestämmelser till skydd mot nedskräpning. Sålunda stadgas, att envar skall tillse att han inte skräpar

ned i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat, så att därav kan uppkomma otrevnad eller skada för annan (23 §). Förseelse mot nedskräpningsförbudet i 23 § medför dagsböter, om »förseelsen varit ägnad att för annan medföra obehag av någon betydenhet eller skada till person eller egendom» (37 § andra stycket). Den som gjort sig skyldig till nedskräpningsförseelse kan förpliktas ersätta därav föranledd skada (38 §). Om viss plats i naturen skräpats ned eller på annat sätt osnyggats och därav för närboende eller andra kan uppkomma obehag av någon betydenhet eller skada till person eller egendom, äger länsstyrelsen förelägga den som vållat eller eljest är ansvarig för nedskräpningen eller osnyggandet att iordningställa platsen samt vidtaga erforderliga förebyggande åtgärder för framtiden (24 § första stycket). Denna möjlighet för länsstyrelsen föreligger emellertid inte, om enligt särskilda föreskrifter frågan rörande platsens iordningställande skall prövas i annan ordning (24 § andra stycket). Förklaringen till sistnämnda bestämmelse är enligt uttalande i naturskyddsutredningens betänkande med förslag till naturskyddslag (SOU 1951: 5, s. 162), att viss speciallagstiftning reglerar frågan om skyldigheten för den som vållat nedskräpning av ett område — vanligen gäller detta i samband med utförande av ett arbetsföretag — att på egen bekostnad ställa det i ordning. Som exempel på sådan speciallagstiftning nämner utredningen vissa föreskrifter i vattenlagen. Vid meddelande av föreläggande enligt 24 § kan länsstyrelsen utsätta vite. Om sådant föreläggande inte efterkommes, skall på anmodan av länsstyrelsen utmätningsmannen föranstalta om att åtgärden vidtas (39 § andra stycket).

Naturvården är enligt naturvårdslagen »en såväl statlig som kommunal angelägenhet». Inom länet har länsstyrelsen att verka för naturvården. Statens naturvårdsverk har överinseende över naturvården i riket (2 §). I en den 11 december 1964 utfärdad kungörelse om tillämpning av naturvårdslagen (naturvårdskungörelsen) lämnas kompletterande föreskrifter, som emellertid

inte berör skyddet mot nedskräpning i naturen. Frågan om renhållningen i naturen har däremot även tagits upp i ovan redovisade meddelande nr 121 från medicinalstyrelsen (socialstyrelsen) angående sanitära krav på renhållning (s. 14).

Den lagstiftning, som tillkommit till skydd mot nedskräpning i naturen, uppvisar inom en relativt kort tidrymd en fortgående skärpning av bestämmelserna såväl då det gäller beskrivningen av förseelserna som utformningen av ansvarsbestämmelserna. Före tillkomsten av naturskyddslagen den 21 november 1952, vilken ersattes av gällande naturvårdslag den 1 januari 1965, fanns över huvud taget inte några författningsbestämmelser, avsedda att beivra sådan nedskräpning i naturen som inte kunde anses utgöra sanitär olägenhet. Naturskyddslagens bestämmelser visade sig emellertid inte ge önskat resultat, varför man vid utformningen av naturvårdslagen var beredd att skärpa bestämmelserna. Sålunda har straffsanktionen vid förseelse mot nedskräpningsförbudet förändrats i två avseenden. Såsom förutsättning för straffsanktion gällde enligt naturskyddslagen bl.a., att förseelsen skulle ha varit ägnad att för annan medföra »uppenbar skada», medan motsvarande rekvisit i naturvårdslagen endast avser »skada». Vidare har straffet förändrats från böter högst 300 kronor till dagsböter. Slutligen har länsstyrelsens befogenhet att ingripa vid nedskräpning vidgats i två hänseenden. Dels har även här rekvisitet »uppenbar skada» ersatts av rekvisitet »skada», dels har man tagit bort den tidigare gällande inskränkningen, att vitesföreläggande fick meddelas endast i den mån det kunde ske utan att oskäligt betunga den försumlige.

I det följande berörs vissa detaljer i de refererade bestämmelserna i naturvårdslagen.

Till en början bör observeras att nedskräpningsförbudet i 23 § riktas mot »envar». Förbudet omfattar sålunda såväl allmänheten som markägare, företag och myndigheter.

Den i naturskyddslagen förekommande beskrivningen av skräpföremål har i natur-

vårdslagen kompletterats med plast och plåt. Av förarbetena till naturvårdslagen framgår att med plåt åsyftas även bilvrak (SOU 1962: 36, s. 317, och prop. 1964: 148, s. 100).

Nedskräpningsförbudet avser åtgärd, varav »kan uppkomma otrevnad eller skada för annan». I ansvarsbestämmelsen har förseelsen däremot beskrivits så, att den skall ha »varit ägnad att för annan medföra obehag av någon betydelse eller skada till person eller egendom». Den straffsanktionerade nedskräpningen i naturen är sålunda ur nedskräpningssynpunkt mera kvalificerad än den nedskräpning som belagts med ett allmänt förbud. De i lagen använda begreppen »otrevnad» och »obehag av någon betydelse» är knappast möjliga att definiera, eftersom det gäller objektivt svårbestämbara psykiska reaktioner. Reaktionsstyrkan hos allmänheten är emellertid inte statistisk. Den påverkas av en rad olika faktorer, inte minst av den upplysnings- och propagandaverksamhet, som når allmänheten. Man synes sålunda kunna dra den slutsatsen, att i samma mån som allmänheten påverkas till en större medvetenhet om nedskräpningsproblemen och en starkare reaktion inför nedskräpning i naturen, kommer i viss utsträckning en fortgående skärpning att äga rum i fråga om tillämpningen av naturvårdslagens bestämmelser mot nedskräpning (prop. 1964: 148, s. 129).

De nu berörda tolkningsfrågorna har ytterligare utvecklats av docent Bertil Bengtsson i hans bok »Allemansrätt och markägarskydd» (andra upplagan, 1966). Där anförs bl.a. följande (s. 98—99):

*Straffbar nedskräpning* förutsätter att den är på visst sätt kvalificerad. Detta är till en början fallet då den är ägnad till uppehåll: *nedskräpning* har större betydelse vid en landsväg än vid en skogsstig och blir särskilt generande på en populär badstrand. Motiven ger emellertid knappast stöd för att nedskräpning i mindre omfattning — t.ex. med några plastpåsar och burkar — skulle kunna straffas ens när den skett på livligt frekventerade ställen. *Straff-*

bestämmelsen skall tydligen tolkas med hänsyn till den genomsnittlige naturbesökarens estetiska behov. Beteendet måste sannolikt gå klart utanför vad som normalt förekommer och brukar accepteras av allmänhetens majoritet. De rekommendationer om en sträng tillämpning av straffstadgandet som ibland framföres i diskussionen tycks inte stämma särskilt väl med lagstiftarens syfte, såvitt gäller nedskräpning som blott medför vantrivsel.

I vissa fall generar nedskräpningen enbart eller huvudsakligen markägaren, t.ex. då skräpet kastas in i hans trädgård. Trots att bestämmelserna icke direkt tar sikte på hans intresse, torde intet hinder föreligga att i sådana fall beakta de speciella obehagen för honom och hans familj. Något särskilt skydd för en badstrand eller utsiktsplats som markägaren brukar använda utanför tomten torde däremot icke föreligga.

Vad angår nedskräpning som medför *skaderisk* är läget ett annat. Det finns här mindre anledning att anknyta till den stora allmänhetens uppfattning om handlingssättets förkastlighet; lagstiftarens inställning är knappast lika tolerant som eljest. Domstolarna torde ha möjlighet att fritt värdera, hur stor hänsyn som kan begäras av allmänheten när den har hand om farliga former av skräp.

Redan lagtextens avfattning tyder på att även oaktsam nedskräpning kan straffas, något som stämmer med tendensen över huvud taget i specialstraffrätten. I uttrycket nedskräpning torde dock rimligen böra inläggas, att skräpet sprides som den närmast liggande följden av den ansvariges handlande. Att bildelar fått ligga kvar i naturen efter en trafikolycka eller att naturen onyggats genom att någon vållat brand, bör knappast medföra straffansvar enligt naturvårdslagens regel; mot vårdslöshet i sådana sammanhang får andra straffbestämmelser ingripa. — Lagtexten antyder vidare, att man blott kan straffas för egna positiva handlingar, ej för bristande tillsyn av andra.

I anslutning till redovisningen ovan av 24 § naturvårdslagen har omnämnts frågan om det ansvar för iordningställande av naturen m.m., som kan åvila ett arbetsföretag. Detta spörsmål har även behandlats i kapitlet om fordon i nedskräpnings-sammanhang (4.2.1).

En tillämpning av ansvarsbestämmelserna beträffande nedskräpning och av reglerna om länsstyrelses möjlighet att ge föreläggande förutsätter, att man funnit den för nedskräpningen ansvarige. Erfarenheten visar att detta endast i undantagsfall varit

möjligt (5.4.2). I regel kvarstår därför problemet, på vad sätt en nedskräpad plats skall bli uppsnyggad. Några remissinstanser i fråga om förslaget till naturvårdslag har ansett att det, om den skyldige inte påträffas, skall åligga länsstyrelse eller annan myndighet att tillse att platsen iordningställs (prop. 1964: 148, s. 99). Härom har departementschefen gjort följande uttalande (s. 101):

Spörsmålet om i vad mån myndighet bör sörja för undanskaffande av skräp i fall där den skyldige ej kan anträffas torde inte höra hemma i detta lagstiftningsärendet. Såvitt rör bilvrak lär frågan komma att övervägas i samband med behandlingen av bilskrotningsutredningens betänkande.

Någon lagstiftning, som löst problemet i fråga, har inte tillkommit.

Av förarbetena till naturvårdslagstiftningen framgår, att författarna klart insett svårigheterna att åstadkomma en effektiv tillämpning av lagens bestämmelser mot nedskräpning i naturen. En väsentlig motivering för bestämmelserna synes ha varit förhoppningen om en viss avskräckande effekt samt föreskrifternas funktion som underlag för en allmän upplysnings- och propagandaverksamhet angående uppträdandet i naturen.

Enligt naturvårdslagen och naturvårdskungörelsen tillkommer samtliga beslutsfunktioner statliga organ, oaktat lagen i 2 § anger, att naturvården är en såväl statlig som kommunal angelägenhet. Betydelsen av denna bestämmelse synes i första hand ligga däri, att den klarlagt att befattning med naturvård ligger inom den kommunala kompetensen. Enligt naturvårdsutredningen bör kommunens uppgifter på naturvårdsområdet sammanfattningsvis vara följande (SOU 1962: 36, s. 390):

att under länsstyrelsens ledning eller i enlighet med riktlinjer angivna av länsstyrelsen medverka vid inventering och planering, som erfordras som underlag för åtgärd enligt naturvårdslagen, främst avsättande av naturreservat, förordnande till skydd för friluftslivet eller förordnande till skydd för landskapsbilden;

att träffa överenskommelse med andra be-

rörda kommuner och länsstyrelsen om ekonomisk samverkan med kronan, främst vid avsättande av naturreservat, men även vid andra åtgärder enligt naturvårdslagen, om skäl därtill föreligger;

att på uppdrag av länsstyrelsen åta sig ansvaret för vård och förvaltning av naturreservat, huvudsakligen för friluftssändamål;

att biträda länsstyrelsen vid den allmänna övervakningen och kontrollen av tillämpningen av meddelade beslut, främst rörande täktregleringen; samt

att i övrigt taga de initiativ till en förbättrad naturvård inom kommunen, som finnes påkallade.

Ifråga om kommunernas framtida uppgifter inom naturvården anför utredningen följande (s. 391):

På längre sikt kan det visa sig möjligt och önskvärt utvidga kommunernas befogenheter och delegera beslutsfunktioner till kommunen. Den gällande byggnadslagstiftningen reserverar exempelvis ett betydligt större kompetensområde för kommuner än det som utredningen nu föreslår på naturvårdsområdet. Hithörande frågor torde lämpligen böra tagas under övervägande vid den förestående översynen av samhällsplaneringen och den likaledes aktuella ändrade kommunindelningen. Innan dessa större frågor lösts finns anledning att på naturvårdsområdet gå fram med viss försiktighet.

#### 5.4.2 Tillämpning i praktiken av bestämmelserna i naturvårdslagstiftningen mot nedskräpning

Då vi ansett det vara angeläget att söka erhålla en uppfattning om tillämpningen i praktiken av lagbestämmelserna mot nedskräpning, har vi genomfört två undersökningar, som omfattat riket i dess helhet. Den ena har avsett tillämpningen av naturvårdslagens straffbestämmelser mot nedskräpning i 37 § andra stycket. Den andra har gällt länsstyrelsernas handläggning av städningsärenden enligt naturskyddslagen och naturvårdslagen (27 och 35 §§ respektive 24 och 40 §§).

5.4.2.1 *Naturvårdslagens straffbestämmelser mot nedskräpning.* Denna undersökning har i första hand ägt rum genom en enkätskrivelse till rikets länspolischefer, som i sin

tur remitterat den till länsåklagarna, såvitt den gällde åtalsfrågor. Även polismästarna i Stockholm, Göteborg och Malmö har tillfrågats med hänsyn till att i dessa polisdistrikt ingår betydande naturområden utanför de egentliga stadskärnorna. Ursprungligen var det meningen, att uppgifter skulle lämnas för perioden 1957—1967 och sålunda avse även tiden 1957—1964, då naturskyddslagen gällde (nuvarande naturvårdslag och naturvårdskungörelse från år 1964 avlöste den 1/1 1965 bl.a. 1952 års naturskyddslag med tillhörande kungörelse). Emellertid har efter samråd med rikspolisstyrelsen undersökningen begränsats till att avse endast tillämpningen av naturvårdslagen under perioden 1965—1967 med hänsyn till de praktiska svårigheterna att få fram uppgifter för tidigare år.

Svar har inkommit från samtliga tillfrågade myndigheter. Det är emellertid att observera att redovisat siffermaterial inte är exakt på grund av ett antal ofullständiga eller mindre preciserade svar.

Undersökningens resultat kan siffermässigt redovisas på följande sätt.

a) Antal uppgivna lagförda fall 1965—1967 enligt straffbestämmelsen mot nedskräpning i 37 § andra stycket naturvårdslagen		298
b) Antal åtal av fallen under a) (häri ingår ett mindre antal vid tiden för uppgiftslämnandet inte avgjorda mål)		
Antal fällande domar	134	
Antal friande domar	8	142
c) Antal godkända straffförelägganden av fallen under a)		156
d) Av följande tillfrågade uppges inte något eller endast obetydligt antal lagförda fall ha förekommit.		
Gotlands län	0	
Malmö polisdistrikt	1	
Jämtlands län	1 (ogillat åtal)	
Västernorrlands län	2	
e) Straffen i fallen under b) varierar mellan 10—60 dagsböter		
f) Straffen i fallen under c) varierar mellan 8—30 dagsböter.		

Nedskräpningsförelseerna i naturen synes i fråga om beskaffenheten av nedskräpningsföremålen kunna uppdelas på sopor, bilvrak och övriga skräpföremål.

Reguljär tömning av sopor och avfall i naturen synes förekomma i viss omfattning. Ofta är avfallet inneslutet i en eller flera bärkassar men kastas även direkt på marken utan förpackning. Ej sällan kastas avfallet under färd med bil på allmänna vägar. I ett redovisat exempel hade utkastats 1 m<sup>3</sup> sopor. Många gånger är det fråga om ordinärt hushållsavfall, som samlats under flera dagar eller t.o.m. veckor. Även gamla möbler, madrasser o.dyl. kastas inte sällan i naturen. En besvärande och påträngande form av nedskräpning i naturen utgör de övergivna bilvraken. Omkring 20 dylika redovisas i undersökningen. Den övriga nedskräpningen avser enstaka glas, pappers-, plast- och plåtföremål, bl.a. efter måltider ute i naturen. Denna form av nedskräpning torde vara den volymmässigt dominerande och är särskilt markant längs de allmänna vägarna. Här är även fekal förorening vanlig, särskilt vid rast- och parkeringsplatser.

I några fall har uppgifter lämnats även för tiden 1957—1964 avseende tillämpning av 1952 års naturskyddslag. Denna lag, som uppställer strängare krav för bestraffning av nedskräpning än naturvårdslagen, synes ha inneburit lagföring i mindre omfattning än naturvårdslagen.

Huvuddelen av straffen uppgår enligt undersökningen till 10—20 dagsböter. I ett mindre antal fall är straffet 25 och 30 dagsböter, men även 40 respektive 60 dagsböter förekommer. Avgörande för straffmätningen är de särskilda omständigheterna i varje enskilt fall. Då högre antal dagsböter utdömts, har i flera fall även annat brott begåtts. Bilvraksärendena ligger vanligen på den övre delen av den angivna dagsbotskalan.

Åtal för nedskräpning har enligt undersökningen ogillas i 8 fall, av vilka 2 avsåg situationer, som över huvud inte omfattas av naturvårdslagens straffbestämmelser. I de övriga ärendena har förelseerna av olika

anledningar inte ansetts styrkta.

Ur processuell synpunkt kan nedskräpningsärendena uppdelas på följande tre typer: klara avskrivningsfall, tveksamma fall och klara lagföringsfall.

Av de lämnade svaren framgår, att avskrivningsfallen och de tveksamma fallen får anses utgöra den dominerande gruppen. I gruppen tveksamma fall avskrivs praktiskt taget samtliga ärenden på grund av de tolkningssvårigheter, som straffbestämmelserna mot nedskräpning i nuvarande utformning innebär. När det gäller synpunkter på straffbestämmelsen i 37 § andra stycket och det allmänna förbudet mot nedskräpning i 23 § naturvårdslagen redovisas därför i ett betydande antal svar (16 st.) kritiska uttalanden. Stadgandena anses vara allt för vaga och obestämda för att vara av någon praktisk betydelse annat än i flagranta fall. Det framhålls i ett antal svar, att ett enstaka fall av nedskräpning i och för sig kan vara obetydligt, men att dessa relativt oskyldiga nedskräpningars samlade effekt är helt oacceptabel. Sådan successiv mindre nedskräpning genom mångas medverkan anses inte åtkomlig med gällande bestämmelser. Särskilt brottsrekvisitet »obehag av någon betydenhet» uppges medföra svårigheter i praktiken ur bevissynpunkt genom sin obestämdhet. Det anses även, att detta uttryck alltför snävt begränsar straffbarheten av förelseer mot 23 § naturvårdslagen genom att avse endast relativt omfattande nedskräpning. Många fall av nedskräpning kan inte bestraffas, även om otrevnad följer. I ett svar framhålls, att rekvisitet »obehag av någon betydenhet» medför, att straffbestämmelsen inte täcker all den nedskräpning, som i den allmänna propagandan mot nedskräpning stämplas som inte önskvärd.

En återkommande synpunkt är, att en strängare uppfattning i straffhänseende är påkallad mot bakgrunden av de påtalade förhållandena. Rekvisitet skada till person eller egendom uppges inte bereda speciella svårigheter ur bevissynpunkt. Däremot framhålls vikten av lättare bestämbara brottsrekvisit i övrigt med hänsyn till ned-

skräpningens aktuella omfattning och dess för närvarande i stor utsträckning varaktiga objekt (glas, plastmaterial etc.). Allmänt anses också, att en annan avgränsning än för närvarande bör ske av det straffbara området. De mest långtgående förslagen innebär, att både skade- och obehagsrekvisiten bör utgå med hänsyn till att nedskräpningen är ett allvarligt samhällsproblem och att nedskräpning i och för sig bör vara ett tillräckligt rekvisit för straff. För obetydliga och klart ursäktliga förseelser kan rapport- och åttalseftergift komma till användning. I andra förslag betonas, att brottsrekvisiten måste uppställa vissa minimikrav på straffbarheten av nedskräpning, bl.a. för att eliminera okynnesanmälningar. Skärpning av straffet för nedskräpning rekommenderas i ett antal svar, bl.a. föreslås fängelse för grovt brott. Vidare betonas angelägenheten av att vidga strafflatituden för kvarlämnat eller kastat glas, t.ex. på vägar och gator. Exemplifiering föreslås i flera svar i fråga om de vanligaste nedskräpningsfallen för att eliminera tolkningssvårigheter. Nedskräpning intill bebyggelse och allmän väg betecknas i flera svar som försvårande. Nedskräpning med tomflaskor anges i några svar vara det mest stötande med hänsyn till skaderiskerna. I ett svar rekommenderas att det nuvarande straffet dagsböter ersättes med penningböter, enär okunnighet, slarv eller bristande uppfostran oftast vanligen är orsak till nedskräpning. Denna förändring medför även, att instituet ordningsbot kan användas för att beivra nedskräpningsförseelserna, vilket anses vara mera ägnat än det vanliga straffprocessuella förfarandet att förmå de försumliga att vidgå förseelserna.

Lagtillsynen i fråga om straffbestämmelserna mot nedskräpning anges allmänt bereda avsevärda svårigheter. Bortsett från de problem som sammanhänger med straffbestämmelsernas nuvarande utformning uppges det ringa antalet påföljdsfall bero på att nedskräpning till stor del äger rum på platser, där övervakning inte sker kontinuerligt. Svårigheten är att anträffa den skyldige. Ett stort antal fall måste avskrivas

av förundersökningsledaren, enär gärningsmannen inte kunnat anträffas. Ett polisdistrikt framhåller, att i fråga om bilvrak i naturen vägförvaltningen eller kommunal myndighet i många fall inte begär flyttning (skrotning), vilket är en förutsättning för tillämpning av 1967 års fordonsflyttninglag. Gripande på bar gärning anses i regel vara en förutsättning för lagföring mot vederbörandes nekande. I undantagsfall kan av kastade föremål framgå, vem som skräpat ned (t.ex. namn i böcker). Det ansträngda arbetsläget för närvarande inom polisorganisationen till följd av bristande personella resurser utgör grunden till att särskilda kontinuerliga polisära aktioner för lagtillsyn beträffande nedskräpningsbestämmelserna i naturvårdslagen inte förekommit hittills och inte heller är möjliga inom nuvarande medelsramar. I ett svar framhålls att »naturen» i 23 § naturvårdslagen är ett omfattande begrepp, som inte endast avser vägar och deras närmaste omgivning. Kontinuerliga aktioner blir därför omfattande och personalkrävande. Förseelser mot naturvårdslagen sker mest under sommarmånaderna, då polispersonalen är hårt ansträngd av andra arbetsuppgifter. Ett polisdistrikt, som avser att inleda särskilda aktioner mot nedskräpningen, uttalar att denna dock kan bli huvuduppgift i övervakningstjänsten högst 2 veckor sammanlagt årligen. Emellertid ägnas nedskräpningen viss uppmärksamhet i samband med övriga arbetsuppgifter. Bl.a. förekommer i flera polisdistrikt en stående order till polispersonalen och länstrafikgrupperna att söka uppstådda brott mot naturvårdslagen i samband med den reguljära trafikövervakningen. I vissa länskampanjer mot nedskräpning har polisen medverkat, bl.a. genom att i samband med den reguljära trafikövervakningen ägna särskild uppmärksamhet åt fordonsförare nedskräpning på parkerings- och rastplatser. Polisen medverkar även allmänt i skolundervisningen med s.k. laglydnadsfostran, varvid nedskräpningsbestämmelserna i naturvårdslagen ägnas särskild uppmärksamhet.

En allmänt förekommande synpunkt på lagtillsynen i fråga om nedskräpningsbe-

stämmelserna är, att övervakningen måste intensifieras väsentligt och att därvid polisen bör befrias från åligganden, som inte direkt anknyter till dess primära uppgift att upprätthålla allmän ordning och säkerhet. Övervakningen av nedskräpningsbestämmelserna, som direkt berör samhällets renhållning, anses utgöra en uppgift, som i högre grad än för närvarande bör ankomma på kommunala organ, särskilt hälsovårdsnämnderna eller speciellt förordnade tillsyningsmän. Det bevismaterial, som sammanställts genom deras försorg, kan sedan överlämnas till polismyndigheten för utredning. I ett par fall rekommenderas medgivande för särskilda tillsyningsmän att ingripa enligt förordnande av polismyndighet. Civilpatroller förordas för lagtillsynen på grund av svårigheten för uniformerad polis att avslöja nedskräpningsförelser.

Även följande synpunkter har framhållits.

Effektiv propaganda och upplysning tillmätes stor vikt, emedan naturnedskräpningen bottnar i en brist på uppfostran. De unga bör tidigt påverkas i hem och skola. Genom massmedia bör allmänheten påverkas. Polisens laglydnadsfostran i skolorna bör i högre grad än för närvarande uppmärksamma nedskräpningsfrågorna.

Bättre möjligheter bör tillskapas för de lojala medborgarna att kunna bli av med skräp. Bl.a. bör finnas fler uppsamlingskärl än för närvarande vid rast- och parkeringsplatser samt tömningen organiseras bättre än vad som nu är fallet. Vidare bör de kommunala sopstationerna hållas öppna i avsevärt vidgad omfattning. Toalettmöjligheter måste även ordnas för allmänheten, bl.a. vid rast- och parkeringsplatser längs allmänna vägar.

Det allmänna bör stödja ideella organisationers insamlingsaktioner i fråga om tidningar, glas, lump etc.

I ett svar rekommenderas tillståndstvång i fråga om all affischering i naturen med hänsyn till förekommande avsevärd nedskräpning med inaktuella och trasiga affischer, särskilt genom cirkusar och revyforetag, som turnerar i hela landet.

5.4.2.2 *Städningsärenden enligt naturvårdslagstiftningen.* Denna undersökning, som avser länsstyrelsernas handläggning av städningsärenden, har genomförts via förste länsassessorerna på länsstyrelsernas plane-

ringssektioner. Uppgifter har inhämtats för perioden 1957—1967 och avser sålunda tillämpningen av naturskyddslagen (27 och 35 §§) för tiden 1957—1964 och av naturvårdslagen (24 och 40 §§) för tiden därefter.

Svar har inkommit från 21 av rikets 24 länsstyrelser. Inte heller siffermaterialet i denna undersökning är exakt, emedan ett antal svar är ofullständiga eller mindre preciserade. Undersökningens resultat kan siffermässigt sammanfattas i följande tablä.

a) Antal till länsstyrelserna anmälda städningsärenden 1957—1967	92
1957—1964	39
1965—1967	53
b) Antal bifallna ärenden 1957—1967	25
1957—1964	9
1965—1967	16
c) Antal fall av »ej åtgärd»	28
1957—1964	15
1965—1967	13
d) Platsens iordningställande skall prövas i annan ordning	21
1957—1964	10
1965—1967	11
e) Förebyggande åtgärder för framtiden	2
1957—1964	2
1965—1967	0
f) Vitesföreläggande	24
1957—1964	12
1965—1967	12
g) Besvär har anförts	2
1957—1964	0
1965—1967	2
h) Av följande tillfrågade uppges att inte något städningsfall handlagts under perioden 1957—1967.	

Uppsala län  
Jönköpings län  
Gotlands län  
Kristianstads län  
Västmanlands län  
Gävleborgs län  
Norrbottens län.

Antalet till länsstyrelserna 1957—1967 anmälda städningsärenden är påfallande ringa. Flera län (7 st.) har inte handlagt något städningsärende under angivna period. Allmänt framhålles, att betydande svårigheter föreligger att visa vem som är ansvarig för nedskräpning.

I fallen »ej åtgärd» har vanligen uppstädnings skett under hand utan att formellt föreläggande behövt tillgripas.

I de fall, då platsens iordningställande prövats i annan ordning, har i allmänhet byggnadslagstiftningen varit tillämplig.

Städningsärendena har initierats genom polismyndighet, åklagare, länsstyrelsetjänstemän, kommunala myndigheter, enskilda personer eller organisationer. Ibland har sålunda anmälan till länsstyrelsen gjorts av polismyndighet efter bötesdom för nedskräpning. I andra fall har ansökan i städningsärenden inlämnats av länsarkitekten, byggnadsnämnd eller enskild markägare.

I ett betydande antal svar (15 st.) uppges, att 23 och 24 §§ naturvårdslagen har en vag formulering, som i praxis ger stor spännvidd mellan stränga och mindre stränga uttolkningar. Speciellt rekvisitet »obehag av någon betydenhet» — men även rekvisitet »skada till person eller egendom» — anses sålunda bereda svårigheter i tillämpningen. I några svar kritiseras den nedskräpningsmarginal som nuvarande bestämmelser uppställer genom rekvisiten »obehag av någon betydenhet» och risk för »skada till person eller egendom». I stället föreslås ett ovillkorligt nedskräpningsförbud. I andra svar framhålls emellertid, att det skulle föra för långt att helt slopa kraven på viss grad av kvalificerad nedskräpning. I något fall påpekas möjligheten att i lagtexten exemplifiera kvalificerade nedskräpningsfall, som medför obehag eller skaderisk, såsom tippning av avfall och övergivande av bilvrak i naturen respektive kvarlämnande i naturen av glas, skrot eller skadliga kemiska ämnen.

Även från länsstyrelsernas sida rekommenderas allmänt intensifierad övervakning samt upplysning och propaganda såsom medel ägnade att skapa ett effektivare skydd för naturen.

### 6.1 Inledning

I detta kapitel lämnas en kort orientering om nuvarande förhållanden, då det gäller renhållningens praktiska genomförande, dvs. spörsmål rörande avfallets omhändertagande samt om dess behandling genom deponering, förbränning eller på annat sätt. Redogörelsen över avfallets omhändertagande begränsas enligt direktiven till frågor, som har anknytning till nedskräpningsproblemen. Avsnitten om den slutliga behandlingen av avfallet måste helt naturligt gälla allt avfall, oavsett om det är av »skräpkaraktär» eller ej. De här berörda spörsmålen är av både organisatorisk och ekonomisk art och sammanhänger i hög grad med dels avfallets mängd, sammansättning och belägenhet, dels huvudmannskapet för den organiserade renhållningen. Av olika skäl har kommittén inte gjort någon egen riksomfattande undersökning av nuvarande förhållanden. Den följande framställningen bygger därför på andra undersökningar och på den kannedom om förhållandena, som finns hos kommitténs ledamöter och experter.

I anslutning till de senare årens miljö- och världsdebatt har en mängd olika initiativ tagits på renhållningens område, vilka bl.a. syftat till att minska nedskräpningen. I redogörelsen har upptagits några av de initiativ, som är av mera allmänt intresse.

Möjligheterna att på ett lämpligt sätt be-

handla avfallet sammanhänger i hög grad med de resurser, som kan ställas till förfogande härför på behandlingsplatsen, vilket i sin tur är beroende av avfallsmängdens storlek. På grund av den nuvarande betydelsefulla tekniska och organisatoriska utvecklingen inom avfallshanteringen har redovisningen av hithörande frågor gjorts relativt fyllig.

### 6.2 Avfallets sammansättning och mängd

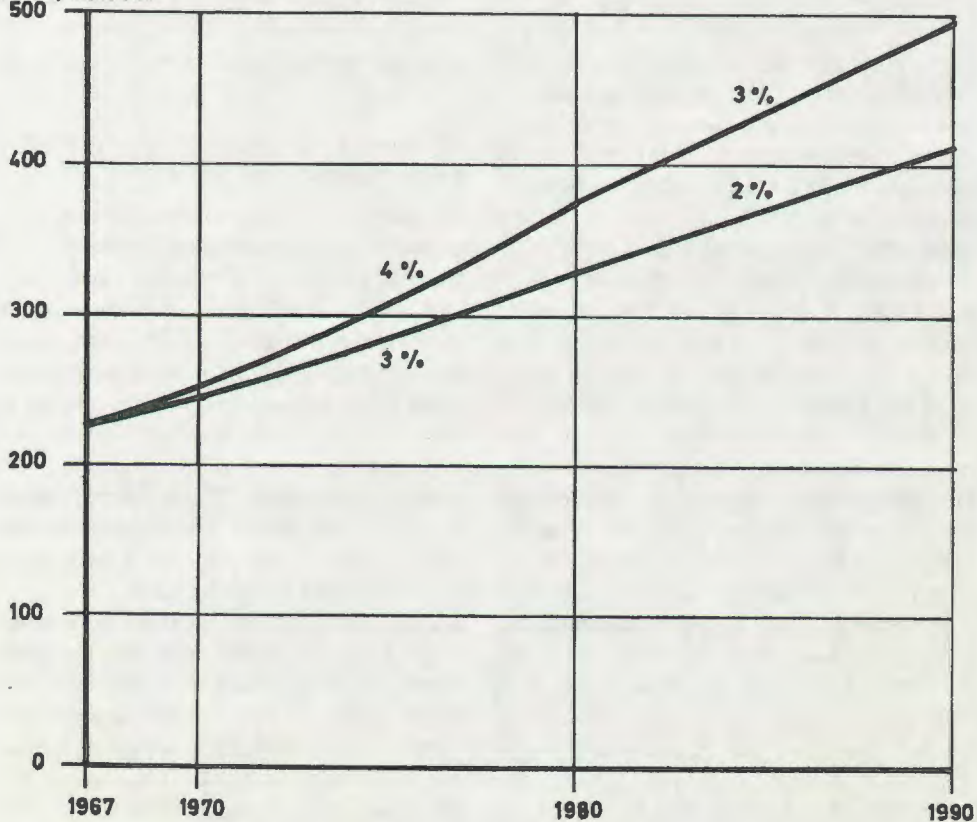
I anslutning till redogörelsen i kap. 2 om nedskräpningen har något berörts mängden av allt hushållsavfall. Man kan lätt konstatera, att avfallet har en mycket komplicerad sammansättning. Det kan uppdelas på många olika sätt, exempelvis med utgångspunkt från avfallets ursprung eller avfallets art. En grov uppdelning kan göras i hushållsavfall samt handels- och industriavfall. En mera detaljerad redovisning av olika slag av avfall har gjorts i det normalförslag till entreprenadavtal mellan kommun och renhållningsentreprenör, som närmare behandlas i avsnitt 6.3. Vad avfallsmängden angår, måste i vissa områden — det gäller då närmast områden som är attraktiva fritidsområden — speciell hänsyn tas till den ofta kortvariga ansamling av stora mängder avfall, som kan uppkomma där. Ibland kan dessa kortvariga avfallstoppar bli dimensionerande för insamlings- och transportutrustningar samt behandlingsanläggning. Förutom

## HUSHÅLLSAVFALLETS SAMMANSÄTTNING

KOMPONENTER	GENOMSNISSLIGA VÄRDEN I %	
	HELA LANDET	STHLM 1967
PAPPER	40 - 65	63
MATRESTER	8 - 20	8
GLAS	10 - 20	9
METALL	4 - 8	5
PLAST	1,5 - 5	1,5

## PROGNOS FÖR SOPMÄNGDSUTVECKLING

HUSHÅLLS SOPOR  
KG/PERS. OCH ÅR



arbetet med vad som normalt räknas in i benämningen avfall har man ofta stora problem, när det gäller avloppsslammet från tätorternas reningsverk.

Ökningen av hushållsavfallet har länge haft en starkt uppåtgående tendens, och såvitt man nu kan bedöma kommer denna att fortsätta även lång tid framöver. Den generella viktökningen av hushållsavfallet uppgår till 3 à 4 % per år. Det är emellertid troligt, att denna mattas något under 80-talet och beräknas då uppgå till 2 à 3 %. Handels- och industridelen antas ha en årlig ökning med 2 à 3 % med hänsyn tagen till nationalproduktutvecklingen.

De översiktliga renhållningsutredningar som pågår har givit vid handen, att mängden hushållsavfall i dag uppgår till ungefär 250 kg per person och år, och med den ovan antagna ökningen får man fram den utvecklingstendens, som framgår av kurvan på s. 67. Här måste dock klart betonas, att denna generalisering enbart gäller hushållsavfallet. För industridelen kan man inte på samma sätt ange ett generellt värde, emedan mängden industriavfall varierar mycket från ort till ort. I vissa orter är industrimängden större än hushållsandelen, och i andra orter saknas industriavfall helt.

Sammansättningen av hushållsavfallet kan variera inom rätt vida gränser, vilket framgår av tabellen på s. 67, där ungefärliga värden för några komponenter är redovisade. Som jämförelse anges också motsvarande värden, som gällde för Stockholms stad vid en undersökning 1967. Plastandelen är för närvarande relativt liten, men det är högst sannolikt att den under det närmaste decenniet kommer att flerfaldigas. Det är framför allt plastens användning inom förpackningsindustrin, som ger anledning till dessa antaganden. I en utredning som gjorts för den amerikanska plastindustriens räkning (»Report on the Role of Plastics in solid Waste», M. E. Fulmer och R. F. Testin) har 3 olika prognoser uppställts för användningen av plast till förpackningar inom den närmaste 10-årsperioden i Amerika. Den lägsta prognosen pekar på en fördubbling, den troligaste ungefär en tre-

dubbling och den högsta prognoskurvan anger en fyrdubbling. Den totala plastförbrukningen i Sverige uppgick 1967 till ca 25 kg per person. Plasternas ökande förekomst i avfallet bör speciellt uppmärksammas på grund av omfördelningen mot mera farliga kemisk-tekniska föreningar.

Den ökade användningen av engångsemballage — och relativt lätt sådant — har gett avfallet en alltmer voluminös karaktär. Det betyder, att avfallets volymvikt är i sjunkande. Volymvikten kan uppvisa mycket stora variationer inom en och samma tätort, beroende på bebyggelseyp, använd storlek på uppsamlingsbehållare etc. I Stockholms höghusområden är volymvikten låg, under 100 kg/m<sup>3</sup>. I villaområden kan den vara över 200 kg/m<sup>3</sup>. Såsom ett medelvärde för landet kan man överslagsmässigt räkna med ca 150 kg/m<sup>3</sup>. För detaljplanering av exempelvis en behandlingsanläggning bör därför lokala mätningar och vägningar av avfallet utföras.

### 6.3 Huvudmannaskapet för den organiserade fastighetsrenhållningen

Av redogörelsen för gällande rätt angående ansvaret för renhållningen (avsnitt 5.1.1) framgår bl.a., att den primära renhållnings-skyldigheten beträffande en fastighet åvilar fastighetsägaren, men att kommunen genom bestämmelse i en av kommunen antagen lokal hälsovårdsordning kan föreskriva, att s.k. kommunalt renhållningsmonopol skall gälla för visst avfall och för viss eller vissa delar av kommunen. Något formellt hinder föreligger inte, att ett dylikt monopol gäller allt avfall och föreskrivs för hela kommunen, alltså även för glesbygden.

Den här åsyftade renhållningen ombesörjs i praktiken av enskilda fastighetsägare, inklusive affärsidkare och industrier, av kommuner och av renhållningsentreprenörer. Några tillförlitliga uppgifter om hur den totala avfallsmängden fördelar sig mellan dessa olika kategorier föreligger inte. En klar tendens i utvecklingen kan emellertid spåras såtillvida, att kommunernas engagemang i renhållningen blir allt starkare.

Det kommunala renhållningsmonopolet omfattar allt flera slag av avfall och allt flera orter. Rent geografiskt torde de nuvarande kommunala renhållningsmonopolen i princip inte avse glesbygd utan endast hälsovårdstätorter, dvs. område med stadsplan eller byggnadsplan, avsett för permanentbebyggelse eller fritidsbebyggelse. Ofta är monopolet begränsat till tätort för permanentbebyggelse. Det torde vidare höra till undantagen, att monopolet omfattar industri- och affärsavfall. I vissa kommuner med renhållningsmonopol är det begränsat till att gälla endast sådant hushållsavfall som läggs i de av hälsovårdsnämnden rekommenderade sopbehållarna, vilket på sina håll kan innebära, att mera skrymmande hushållsavfall av typen kasserade möbler och cyklar måste borttransporteras på annat sätt än genom den ordinarie renhållningsorganisationen.

Även om kommun har infört kommunalt renhållningsmonopol, är det mycket vanligt, att renhållningen ombesörjs av särskild entreprenör enligt avtal med kommunen. Det är naturligtvis också möjligt, att vederbörande kommun svarar för renhållningen genom en av kommunen ägd juridisk person, t.ex. ett aktiebolag. En sådan lösning framstår som speciellt motiverad då renhållningsorganisationen verkar inom ett område, som består av mer än en kommun. Samarbetsformerna i ett dylikt fall behandlas närmare i anslutning till redogörelsen för den s.k. regionala avfallshanteringen (6.10).

Då den organiserade fastighetsrenhållningen ombesörjs i privat regi, blir det alltmera vanligt, att verksamheten bedrivs av aktiebolag. Fortfarande förekommer särskilt i landskommunerna ett stort antal enskilda personer såsom renhållningsentreprenörer, men en betydande del av dessa företag torde relativt snart komma att övergå till bolagsform. Det förekommer inte sällan, att kommunen uppdragit åt entreprenör att sköta inte endast avfallshämtningen utan också avfallets behandling.

I syfte att underlätta utformningen av väl genomarbetade entreprenadavtal mel-

lan kommun och renhållningsentreprenör har Svenska kommunförbundet i slutet av 1968 träffat överenskommelse med Svenska lasttrafikbilägareförbundet och Sveriges renhållningsentreprenörers riksförening om ett normalförslag till sådant avtal jämte en till förslaget hörande kommentar. Normalförslaget, vilket bifogas betänkandet (bilaga 3), har utformats så, att det skall kunna omfatta alla slag av avfall, alltså även exempelvis större hushållsavfall, industri- och affärsavfall, oljeavfall och latrin. Vidare kan det användas både för omhändertagande av avfall och för dess behandling. Genom avtalet skall också regleras alla ekonomiska mellanhavanden, inklusive taxefrågor, samt den information till allmänheten, som skall ombesörjas av kommunen respektive entreprenören.

#### 6.4 Renhållningens finansiering

Det tidigare beskrivna kommunala renhållningsmonopolet innebär bl.a. rätt för kommunen att ta ut renhållningsavgifter. Tidigare var denna rättighet begränsad att gälla kostnader för omhändertagande och bortforsling av avfall. Numera regleras hithörande frågor genom lagen den 26 mars 1965 om kommunala renhållningsavgifter (nr 54), varigenom kommunernas rätt att utta avgifter för fastighetsrenhållningen utvidgats till att omfatta jämväl kostnaderna för avfallets behandling. Enligt 1 § föreligger avgiftsrätt beträffande all orenlighet och allt avfall, som uppsamlats inom kommunen vid renhållning enligt hälsovårdsstadgan. Av lagens hänvisning till hälsovårdsstadgan följer, att kommun inte genom avgift kan finansiera kostnaderna för gaturenhållningen. Ett avgiftsbeslut skall innebära, att avgiften skall utgå till kommunen eller till den som utför renhållningen på uppdrag av kommunen. Renhållningsavgift skall vara årlig eller på annat sätt periodisk samt bestämmas till högst det belopp, som motsvarar nödvändiga kostnader för förräntning av använda medel, för förnyelse och underhåll av anläggningar och utrustning samt för driften. Från kostnaderna skall dras vad som kan be-

räknas belöpa på användning av anläggning eller utrustning för annat ändamål än renhållning, såsom framställning av värme eller elektrisk kraft. För renhållning, som på uppdrag av kommunen utförs av entreprenör, får avtalet med denne läggas till grund för beräkning av avgift i den mån det inte medför väsentligt högre kostnad än om kommunen själv utför renhållningen (2 §). Avgift skall utgå enligt taxa, som antas av kommunens fullmäktige. I taxan skall anges, hur avgift fastställs, när taxan saknar direkt tillämplig bestämmelse. Föreskrifterna ger fullgoda möjligheter till den differentiering av taxavgifterna, som kan finnas skälig. I vissa fall kan t.o.m. en individuell avgiftsberäkning bli nödvändig. Avfallet från t.ex. en industri kan bli av sådan omfattning eller få sådan sammansättning, att bortforsling eller oskadliggörande måste ske i särskild ordning (3 §).

Den övervägande delen av kostnaderna för fastighetsrenhållningen finansieras genom avgifter från avfallslämnarna. I viss utsträckning förekommer också finansiering genom kommunala skattemedel, något som framför allt torde gälla kommunernas kostnader för avfallets behandling.

I allt fler kommuner med kommunalt renhållningsmonopol tillämpas en synnerligen differentierad renhållningstaxa, som indirekt bygger på en ackordslista för sophämtningsarbeten, varom överenskommelse träffats 1966 mellan dåvarande Svenska stadsförbundet och Svenska kommunförbundet å ena, samt Svenska kommunalarbetsförbundet å andra sidan. Differentieringen bygger på den principen, att varje fastighetsägare får erlägga en avgift, som svarar mot kommunens totala kostnad för avfallets omhändertagande, bortforsling och behandling. Hos de privata renhållningsföretagen torde föreligga ett visst intresse av att tillämpa samma system. Eftersom fastighetsägaren på grund av avgifternas differentiering får ett direkt intresse av att underlätta avfallets hantering, bidrar systemet till en sänkning av de totala renhållningskostnaderna och torde också i viss

mån motverka nedskräpningstendenserna på fastigheterna. Systemet med långtgående differentiering av taxan gäller emellertid i regel endast för det ordinarie hushållsavfall, som uppsamlas i fastigheternas vanliga sopbehållare. För hämtning av annat avfall debiteras i allmänhet efter ett enhetspris, oftast utformat som ett pris per m<sup>3</sup>. Hämtning av dylikt avfall förutsätter särskild budning till renhållaren.

För sophämtning i fritidsområden gäller ofta speciella taxor bl.a. beroende på de längre körsträckorna och på att hämtningen där sker med andra tidsintervaller än i områden med permanent bebyggelse.

Flertalet kommunala renhållningstaxor anger även speciella s.k. tippavgifter, dvs. avgifter som tas ut, då någon vid sidan av den ordinarie renhållningsorganisationen själv lämnar avfall på kommunens behandlingsanläggning. Även denna avgift är i regel utformad som en enhetsavgift per m<sup>3</sup>.

## 6.5 Avfallets omhändertagande och bortforsling

### 6.5.1 Den organiserade fastighetsrenhållningen

Omhändertagandet och bortforslingen av avfall från fastigheter är för närvarande organiserade på en mängd olika sätt. Typerna av sopbehållare varierar från exempelvis tunga plåtkärl på 125 liter till plastsäckar av vävburen plast på upp till 530 liters storlek. På några ställen i landet har man i stället för systemet med behållare använt sig av en stor sopsuganläggning, som automatiskt transporterar soporna från fastigheterna till en särskild uppsamlingsstation inom området. Hämtningssystemet kan bygga på s.k. återgångsbehållare, vandrande behållare, utbytesbehållare eller engångsbehållare. Tömning av behållarna kan ske för hand och maskinellt. Renhållningsfordonen varierar från det enkla traktorsläpet med flakvagn till specialkonstruerade renhållningsfordon med sådana komprimeringsanordningar, att de kan lasta ca 60 m<sup>3</sup> okomprimerat avfall. Den organiserade av-

fallshämtningen kan vara begränsad till enbart sopbehållarnas avfall men kan också omfatta alla tänkbara slag av avfall. Tidsintervallerna mellan hämtningarna kan variera från daglig hämtning till hämtning några få gånger per år.

Såsom tidigare framhållits finns det inte någon anledning att här närmare gå in på dessa organisatoriska spørsmål. Vissa transportfrågor berörs i avsnitt 6.5.6. Den organiserade fastighetsrenhållningen torde endast ha betydelse från nedskräpningssynpunkt, då det gäller omhändertagande överhuvud taget av hushållsavfall från glesbebyggelse och från tätbebyggelse för fritidsändamål samt beträffande mera skrymmande hushållsavfall från tätorter med permanentbebyggelse. Några nedskräpningsproblem torde däremot i regel inte uppstå i anslutning till det i sopbehållaren nedlagda hushållsavfallet eller till affärs- eller industriavfall.

Vad först angår det mera skrymmande hushållsavfallet i tätorter med permanentbebyggelse torde det i allmänhet finnas ganska goda möjligheter för allmänheten att efter särskild budning hos renhållaren och mot speciell avgift få sådant avfall omhändertaget. Eljest måste särskild åkare anlitas för transporten, eller också måste denna ombesörjas av avfallsproducenten själv. Vad angår avfallet från tätorter med fritidsbebyggelse torde numera organiserad fastighetsrenhållning finnas på de flesta platser. Detta gäller i särskilt hög grad sådan fritidsbebyggelse, som tillkommit under senare år, och torde bl.a. bero på att kommunerna efter rekommendation från kommunförbundet i allt större utsträckning träffar särskilda exploateringsavtal med vederbörande markexploator enligt mönster av ett år 1965 av kommunförbundet utarbetat normalförslag till exploateringsavtal för byggnadsplaneområde med fritidsbebyggelse. I samband med tillkomsten av sådana avtal träffar kommun och exploator vanligen uppställelse om hur den organiserade fastighetsrenhållningen skall ordnas för området. Vad slutligen angår glesbebyggelsen torde en myc-

ket stor del av nedskräpningen utanför tätorterna härröra från glesbebyggelsen för fritidsändamål. Av både bekvämlighets- och kostnadsskäl kastas ofta alla möjliga sorters avfall från sådan bebyggelse i naturen eller i och vid sopbehållarna utefter vägarna (jfr 6.5.4). Någon organiserad fastighetsrenhållning i egentlig mening torde endast i rena undantagsfall förekomma i område med glesbebyggelse.

Slutligen skall här beröras några utvägar av mera allmänt intresse, då det gäller omhändertagande av det hushållsavfall, som inte regelmässigt placeras i de vanliga sopbehållarna på fastigheterna. I område med moderna flerfamiljshus förekommer den lösningen, att i varje fastighet eller i varje bostadsområde ordnas ett utrymme för skrymmande avfall, där hyresgästerna utan särskild ersättning kan ställa in emballage, kasserade möbler o.dyl. Efter särskild budning från fastighetsskötaren hämtas avfallet av den ordinarie renhållningsorganisationen. Kostnaderna för dessa speciella hämtningar finansieras genom hyressättningen på fastigheternas lägenheter. Systemet har visat sig fungera utmärkt, särskilt då utrymmet är lätt åtkomligt med sophämtningsfordon. I tätbebyggelse, som saknar särskilda fastighetsutrymmen för skrymmande hushållsavfall, har det förekommit, att kommunen under några få angivna dagar utan kostnad för fastighetsägaren bortforslat skräp och avfall, som fastighetsägaren samlat ihop i därför avsedda säckar eller i lådor och kartonger och placerat vid tomtgränsen mot gatan. Ett annat initiativ avser viss service hela året och innebär, att allmänheten i samtliga livsmedelsaffärer i kommunen kan få köpa stora sopsäckar för en kostnad, som inbegriper kostnaderna för den fyllda säckens hämtning och borttransport. Den fyllda säcken skall placeras vid ordinarie sopplats och hämtas då i samband med den ordinarie sophämtningen. Ett dylikt system förutsätter bl.a., att transportfordonet är så konstruerat, att det samtidigt kan ta emot både avfallet från den vanliga sopbehållaren och det i specialsäckarna nedlagda avfallet.

## 6.5.2 Allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallens behandling

Flertalet anläggningar för behandling av avfall är öppna för avfallstransporter inte bara i den ordinarie renhållningsorganisationens regi utan också för andra slag av avfallstransporter, såsom transport av byggnadsavfall, schaktmassor, affärsavfall, industriavfall och mera skrymmande hushållsavfall. Mottagning av sådant avfall sker givetvis i första hand under ordinarie arbetstid på behandlingsplatsen. Efter krav från allmänheten har anläggningarnas öppethållande på många platser utsträckt även till annan tid, exempelvis till någon kväll i veckan eller några timmar på lördag förmiddag. För att öka möjligheten för allmänheten att bli av med sitt avfall under de tider, då anläggningen är stängd, placeras man vid vissa anläggningar utanför grindarna särskilda containers, där avfallet får läggas. Någon undersökning om i vilken omfattning sådant särskilt öppethållande för allmänheten har anordnats eller speciella containers utställts föreligger inte, men allt fler kommuner söker på olika sätt tillgodose dylika önskemål från allmänhetens sida. Emellertid ligger behandlingsanläggningarna ofta långt från de allmänna landsvägarna, varför det kan vara förenat med svårigheter att finna vägen till dem. Många gånger är också skyltningen om dessa anläggningar dålig eller obefintlig. Om regionerna för avfallshanteringen blir större (jfr 6.9) och därigenom transportvägarna för avfallet längre, minskar den praktiska betydelsen av allmänhetens möjligheter att genom egna åtgärder få avfallet forslat till behandlingsanläggning.

## 6.5.3 Gaturenhållningen

I den mån inte renhållningen på gångbanorna genom särskilda beslut pålagts fastighetsägarna, svarar kommunerna för all den gaturenhållning, som avses i 1956 års lag om skyldighet att renhålla gata m.m. (5.2). Avfallet på dessa områden omhändertas av kommunens renhållningsorganisation eller av särskilt anlitad entreprenör. Förekom-

ten av nedskräpning på de allmänna platserna torde i och för sig inte ha något annat samband med gaturenhållningens organisation än såtillvida, att nedskräpningsgraden påverkas av förekomsten av papperskorgar eller andra uppsamlingsanordningar, där allmänheten kan kasta sitt avfall. Några allmänt vedertagna normer för utplaceringen av dylika skräpbehållare föreligger inte, och de enskilda kommunerna har i regel inte några anvisningar om var sådana behållare skall uppsättas. Som exempel på anvisningar kan återges följande utdrag ur en instruktion för renhållningsavdelningen i Stockholm:

1. Vid busshållplats och taxistation skall finnas en korg.
2. På anslagstavla för föreningsmeddelanden som uppsatts av staden skall finnas en korg.
3. I gatukors med stark gångtrafik, t.ex. Drottninggatan—Kungsgatan, skall finnas fyra korgar.
4. I gatukors med mindre stark trafik och vid övergångsställen skall, där nedskräpning förekommer, finnas två korgar, placerade diagonalt.
5. På lämpligt avstånd från försäljningskiosk skall finnas minst två korgar, på ömse sidor om kiosken.
6. Vid in- och utgång till tunnelbanestation skall finnas minst en korg.
7. För centrumbildningar, torg m.fl. platser bestämmes behovet av antal korgar och deras placering i varje särskilt fall.

De utplacerade korgarna för skräp förses numera oftast med en plastpåse. Tömningsen av korgarna sker i regel i samband med den ordinarie gaturenhållningen.

## 6.5.4 Vägrenhållningen

Renhållningen enligt nuvarande väglagstiftning berörs i avsnitten 5.3.1 och 5.3.3. I regel torde — som där nämnts — i fråga om enskilda vägar inte förekomma några renhållningsbestämmelser i utlåtanden vid vägförrättningar eller i stadgar för vägsamfälligheter eller vägföreningar. Någon organiserad renhållning förekommer sålunda vanligen inte i fråga om de enskilda vägarna. Vad angår allmänna vägar har statens vägverk påtagit sig viss frivillig ren-



Enbart uppsamlingskärl är inte tillräckligt för att man skall komma till rätta med nedskräpningen.

hållningsservice genom att vid rastplatser utefter större vägar sätta ut och ombesörja tömning av uppsamlingskärl för avfall. Dessa renhållningsuppgifter har i viss omfattning även utlämnats av vägverket på entreprenad. Antalet uppsamlingskärl utgör ca 7000 och kostnaderna för denna service vid rastplatserna uppgick år 1968 till ca 1 900 000 kr., varav 200 000 kr. avser vägstädning. Uppsamlingskärlen är närmast avsedda för vägtrafikanternas avfall efter måltidsuppehåll o.dyl. De har emellertid i stor omfattning missbrukats och utnyttjats även för större och mindre hushållsavfall från den kringliggande bebyggelsen, främst från fritidsbebyggelsen. — Statens vägverk har även utarbetat anvisningar beträffande renhållningen (15 december 1967) till ledning för vägförvaltningarna i deras befattning med felaktigt uppställda eller övergivna fordon enligt lagen den 9 juni 1967 om flyttning av fordon i vissa fall.

I viss omfattning har den kommunala renhållningsorganisationen engagerat sig i vägrenhållningen genom att ställa till förfogande och ombesörja tömning av större containers, som placerats i anslutning till bensinstationer eller utmed vägar med stor trafik till och från fritidsbebyggelse. I betydande omfattning har även dessa uppsamlingskärl kommit till användning för ett helt annat ändamål än som avsetts, nämligen för mera skrymmande hushållsavfall.

### 6.5.5 Renhållningen i övrigt

I detta avsnitt skall något beröras den renhållning, som avser campingplatser, badplatser, stränder och hamnar samt i samband därmed även nedskräpningen från båtar. Angivna renhållning fullgörs visserligen i allt väsentligt inom ramen för den reguljära renhållning, som behandlas ovan i detta kapitel, men den närmare utformningen bestämmes av speciella omständigheter.

Nedskräpningen vid campingplatser, badplatser och stränder är självklart koncentrerad till sommarmånaderna, då »fritidsinvasionen» under en kort period ställer sär-

skilda krav på bl.a. uppsamling och bortforsling av avfall. På bad- och campingplatser med stor besöksfrekvens finns vanligen speciella sanitära anordningar — inte sällan i form av välutrustade och välskötta s.k. hygiencentra. För campingplatser uppställs särskilda sanitära krav i medicinalstyrelsens råd och anvisningar nr 117 år 1967. Bl.a. finns där föreskrifter om sopkärl eller säckar i ställ för »sopor, köksavfall och annan dylik orenlighet». Vid daglig bortforsling av avfall anges en säck eller ett sopkärl rymmande 125 liter vara till fyllest per 10 tält- eller husvagnsplatser. I ett avsnitt om campingplatsens skötsel framhålls att i regel kontinuerlig övervakning måste anordnas, att den som driver campingplats har att i samråd med hälsovårdsnämnden samt brand- och polismyndigheterna utfärda de föreskrifter, som föranleds av gällande förordningar och av vad lokala myndigheter särskilt föreskrivit, samt att campare vid ankomsten skall underrättas om att efterlevnaden av föreskrifterna gäller som villkor för upplåtelse av tält- eller husvagnsplats. I kommuner, för vilka fastställs lokal hälsovårdsordning i överensstämmelse med normalhälsovårdsordningen, bereds hälsovårdsnämnden redan från början tillfälle att se till att campingplatsen utformas på ett tillfredsställande sätt. Enligt 21 § normalhälsovårdsordningen får nämligen lägerplats (campingplats) inte upplåtas till allmänheten mot vederlag utan tillstånd av nämnden. I medicinalstyrelsens råd och anvisningar nr 119 den 4 april 1967 lämnas föreskrifter om sanitära krav på tillfälliga fritidsläger. Närmast avses här sådana läger, som föreningar anordnar för ungdomar av olika kategorier under kortare tid, omkring 1—2 veckor eller enstaka dagar. Anvisningarna torde emellertid vara fullt tillämplbara även för bilcampare. Bl.a. föreskrivs, att för uppsamling av »sopor, köksavfall och annan dylik orenlighet» skall — om hämtning sker dagligen — komma till användning minst en säck (125 l) i lämpligt ställ eller minst ett sopkärl (125 l) per 30 personer. Hälsovårdsnämnden bör enligt anvisningar-

na genom upprepade inspektioner kontrollera fritidslägrens hygieniska standard.

Om det sålunda genom särskilda organisatoriska föreskrifter finns möjligheter att komma till rätta med sanitära olägenheter på campingplatser och tillfälliga fritidsläger, är situationen en annan i fråga om camping, som äger rum utan anlitande av campingplatserna. Denna form av camping ingår i en viss omfattning i de befogenheter, som innefattas i allemansrätten. För camping utöver en viss begränsad tid — ofta anges ett dygn vara gränsen — fordras tillstånd av markägaren. Camparen skall tillse, att skada eller olägenhet inte uppkommer för fastighetsägaren och har sålunda att beakta att övernattningsplatsen inte lämnas nedskräpad. Inte heller vägen fram till tältplatsen får utsättas för skada.

Bland de initiativ, som syftar till bättre renhållning, kan nämnas att vissa campingplatsägare enligt uppgift förklarar, att de i fortsättningen inte ämnade saluföra drycker i engångsglas, samt att en stad i arrendekontrakt med kioskägare på stora badplatser infört ett sådant förbud. Synpunkter på detta spörsmål lämnas av ombudsmannen för näringsfrihetsfrågor i skrivelse den 25 januari 1967 (dnr 6/67). Häri framhålls att företagarebegreppet i 1953 års lag om motverkande i vissa fall av konkurrensbegränsning, vilken syftar till att främja en ur allmän synpunkt önskvärd konkurrens, är så utformat, att överlåtelse och upplåtelse av nyttjanderätt till fast egendom faller utanför lagens tillämpningsområde. I de angivna exemplen kan därför näringsfrihetsombudsmannen av formella skäl inte ingripa mot förbud att använda engångsglas. Likväl, framhåller ombudsmannen, synes en rekommendation av förbud inte vara önskvärd mot bakgrunden av konkurrensbegränsningslagens huvudsyfte att stimulera fri konkurrens, oaktat det rent allmänt sett givetvis är angeläget att motverka nedskräpningen i naturen. Konsumenternas valmöjligheter skulle genom sådana åtgärder komma att begränsas och arrendators näringsutövning i viss mån försvåras. Enligt ombudsmannens uppfattning synes en lämp-

ligare rekommendation vara, att arrendatorerna i avtalen med kommunerna åläggas att uppsamla bortkastade förpackningar eller att på annat sätt bidra till att motverka nedskräpningen. Sålunda borde arrendatorerna kunna ta pant även för engångsglas.

Bland flytande föroreningar innebär oljeutsläppen ett allvarligt vattenvårdsproblem. Som ovan framhållits i avsnitt 1.2. ligger frågan om föroreningar genom olja utanför vårt utredningsuppdrag.

Föroreningen av kustvatten och inre vattenvägar genom fast och flytande avfall från fartyg och småbåtar har sedan länge medfört stora olägenheter. Ur nedskräpningssynpunkt bereder det från fartyg och småbåtar härrörande fasta avfallet stora olägenheter. I samband med ökat utnyttjande av skärgården och andra vattenområden har särskilt den snabbt stigande användningen av svårförstörbara förpackningar av engångskaraktär under de senaste åren avsevärt förvärrat situationen vid stränder och i hamnar.

Till ledning för hälsovårdsnämnder, hamnmyndigheter, rederier m.fl. har medicinalstyrelsen den 7 augusti 1967 i samråd med sjöfartsstyrelsen utfärdat råd och anvisningar angående omhändertagande av sopor och avfall från fartyg (nr 120). Häri återges bl.a. gällande författningsföreskrifter på området. Med stöd av 3 § i lag den 6 april 1956 om åtgärder mot vattenförorening från fartyg har samtliga länsstyrelser i kustlän och län med större sjöar i överensstämmelse med ett av sjöfartsstyrelsen upprättat normalförslag förbjudit uttömning inom sina inre och yttre vattenområden av bl.a. skadeverkande vätskor, sot, aska, sopor, glas, köksavfall och andra liknande föremål, som kan komma att flyta på vattnet (lådor, papp-, plast-, plåtemballage o.dyl.). Förutsättning för att förbudet skall gälla är, att utsläppet eller utkastandet sker i sådan omfattning eller på ett sådant sätt, att härigenom kan uppkomma skada på djurlivet eller olägenhet för sjöfart, fiske, strandägare eller badande. Från förbudet görs uttryckligt undantag för användning

av fartygs vattenklosettanläggning. Vid överträdelse av förbudet kan följa straff (böter eller fängelse i högst 6 månader).

I medicinalstyrelsens anvisningar redogörs även för vissa andra bestämmelser, som avser sopor och avfall från fartyg: vattenlagen 8 kap. 2 §, naturvårdslagens bestämmelser mot nedskräpning samt hälsovårdsstadgan 9 kap. 49—51 §§ om förfarandet vid uppsamling, förvaring och bortforsling av sopor, köksavfall och annan dylik orenlighet inom hälsovårdstort. Den större delen av landets hamnar är belägna inom hälsovårdstort, och där gäller förutom hälsovårdsstadgan i de flesta fall även föreskrifter i lokal hälsovårdsordning om uppsamling, förvaring och bortforsling av orenlighet. I lokala hamnordningar för vissa större hamnar finns bestämmelser för handhavande av avfall och orenlighet från fartyg i hamn. I anvisningarna finns vidare ett särskilt avsnitt om åtgärder beträffande hamnar och lastageplatser, vari betonas vikten av att hamnmyndighet, ägare till lastageplats eller båthamn anordnar på lätt tillgängliga platser tillräckligt med ändamålsenliga uppsamlingsställen för sådant från fartyg eller båt ilandfört avfall, som är att hänföra till sopor, köksavfall och annan dylik orenlighet. Uppsamlingsställe för sopor, köksavfall m.m. bör anordnas så, att det finns möjlighet att där förvara fyllda sopsäckar i avvaktan på bortforsling. Stationära uppsamlingsbehållare måste dessutom finnas för ilandfört avfall från fartyg i hamn. Överenskommelse bör träffas med renhållningsverk o.dyl. om regelbunden bortforsling till närmaste godkända behandlingsplats för avfall. Särskild överenskommelse kan även träffas om regelbunden hämtning direkt från fartyg i hamn. Inom hamnområdet eller i dess närhet bör man kunna inköpa sopsäckar. Uppsamlingsplatser och försäljningsställen skall bekantgöras genom lätt synliga anslag utmed kaj eller på annat sätt. Angivna åtgärder bör lämpligen vidtas i samråd med hälsovårdsnämnden. Några anvisningar lämnas inte beträffande flytande föroreningar såsom latrin, disk- och badvatten m.m.

Anvisningarna betonar även vikten av att befäl och besättning på last- och passagerarfartyg under svensk och utländsk flagg underrättas om gällande lagstiftning och förhållningsregler rörande handhavandet av sopor, köksavfall och annan dylik orenlighet. Beträffande fiske- och fritidsbåtar bör föreningar, klubbar och övriga organisationer enligt anvisningarna tillhandahålla sina medlemmar såväl länsstyrelsens kungörelse om förbud mot uttömning av avfall inom visst svenskt vattenområde som medicinalstyrelsens egna anvisningar.

Sedan medicinalstyrelsens anvisningar utfärdats, torde sopmottagningsanordningarna i hamnarna ha förbättrats. Vidare införs i allt vidare omfattning i bl.a. Stockholms skärgård obligatorisk sophämtning vid all bosättning inklusive fritidsbebyggelse. Dessa åtgärder tillsammans med ökad försiktighet från allmänhetens sida synes redan ha åstadkommit en viss minskning av nedskräpningen, som dock fortfarande är mycket omfattande.

Tullverkets kustbevakning har bl.a. att övervaka vattenföroreningarna genom fast och flytande avfall från fartyg och fritidsbåtar. Verkets kontrollmöjligheter är givetvis beroende av tillgängliga övervakningsresurser. För närvarande disponeras för verkets samtliga övervakningsuppgifter omkring 60 bevakningsfartyg och bevakningsbåtar samt 50 på kustvägarna och främst i uthamnarna patrullerande bilar. Det största problemet i övervakningen är bevissvårigheterna. I regel fordras att övervakningspersonalen är vittne till den begångna förseelsen. Den preventiva effekt, som ligger i själva existensen av ett system med sjöövervakning, kan visserligen inte direkt mätas men torde vara avsevärd. — Även från polisens sida äger tillsyn och övervakning rum av kustområden och vattendrag i mån av tillgängliga resurser. Under sommarhalvåret sker en betydande koncentration av polis till livligt besökta områden vid kuster och vattendrag. I detta övervakningsarbete används i viss utsträckning även båtar (av den s.k. sjöpolisen) och helikoptrar.

Nedskräpningen på internationellt vatten,

som inte blivit föremål för legal reglering, medför ofta mycket besvärande verkningar för svenska kustområden till följd av strömmar och vindförhållanden. I speciellt hög grad gäller detta Öresund, vars intensiva tvär- och längsgående fartygstrafik har påkallat särskilda åtgärder. Ca 25 miljoner människor anges numera årligen färdas över Öresund. Varje båtture kan beräknas ge 0,5—5 m<sup>3</sup> sopor eller totalt per dag 250—400 m<sup>3</sup> under högsäsong, då ca 500 turer förekommer dagligen. För Öresunds del har i anslutning till testkampanjen »Håll Skåne Rent» träffats vissa överenskommelser med rederierna i syfte att förhindra nedskräpning. I förening med en intensiv informationsverksamhet under mottot »Håll Sundet Rent» har mycket goda resultat uppnåtts.

#### 6.5.6 Vissa transportfrågor

Transporten av avfall kan uppdelas i närtransport och fjärrtransport. I det senare fallet kan betydligt större transportenheter komma till användning än då det gäller närtransport. Speciellt utformade transportredskap kan vidare visa sig nödvändiga för särskilda områden, t.ex. svårtillgängliga fritidsområden och skärgården.

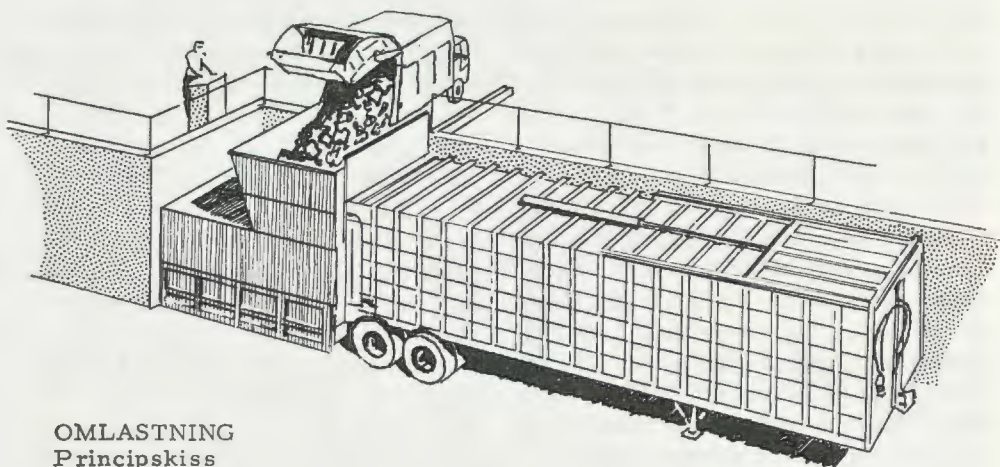
Det gängse insamlingssystemet i våra tätorter kräver något slag av fordon, i vilket avfallet kan lastas. På många håll är ännu traktorsläpet dominerande. Efter hand sker dock en övergång till någon typ av komprimerande fordon eller liknande anordning. Moderna komprimerande sopfordon har en lastvolym av 15—17 m<sup>3</sup> och en komprimeringsgrad, som tillåter en last av 5—6 ton. Dessa fordon har alltså en avsevärd transportkapacitet, som i en del fall — förutom för själva insamlingsarbetet — även kan utnyttjas för transport till en central behandlingsplats för avfallet. Det tidigare omnämnda systemet med sugtransport av sopor från fastigheterna till en gemensam uppsamlingscentral tycks vinna insteg mer och mer i nya bostadsområden. Systemet kan från teknisk synpunkt anses ha framtiden för sig.

Man kan med tillfredsställelse konstatera, att det för närvarande råder stor aktivitet

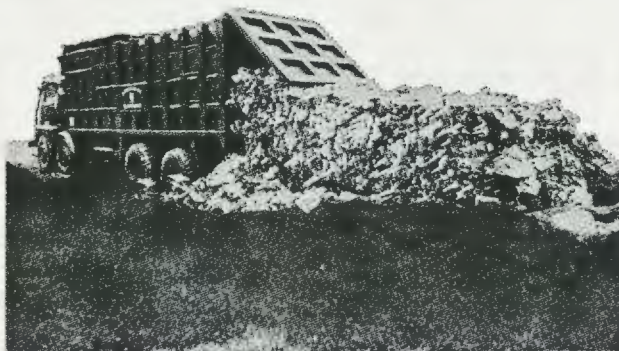
på transportområdet och att de från nedskräpningssynpunkt olämpliga öppna vagnarnas antal successivt minskar. Moderna och för sitt ändamål bättre lämpade containere kommer mer och mer till användning framför allt för industriavfall men även för att ta hand om det avfall, som avlämnas på fritids- och rekreationsområden. Dessa containere kan i många fall kombineras med komprimatorer och är så utformade, att de snabbt kan lyftas upp eller dras upp på specialfordon (lift on- eller roll on-systemet) för omedelbar borttransport till en behandlingsanläggning eller omlastningsstation. Transporttekniskt sett finns här inte några svårigheter att övervinna. Däremot har man anledning uttala det önskemålet, att dessa stora behållare får en något mera estetiskt tilltalande utformning. Utöver vad som tidigare nämnts om renhållningen i hamnar och i skärgården förtjänar framhållas, att man för många öar i Stockholms skärgård under sommaren 1968 startat organiserad hämtning och transport av avfallet till fastlandet. En utökning av verksamheten beräknas ske kommande säsong. Transporten sker med båtar, som utrustas med containere, ibland i kombination med komprimatorer. Här torde problemet vara att få fram lämplig typ av båt, som kan angöra även svårtillgängliga platser.

Om problemet med avfallshanteringen blir löst genom en och samma organisation inom ett mycket stort område — regional avfallshantering — kan regionerna få sådan storleksordning, att det blir ekonomiskt fördelaktigt att verkställa en omlastning av avfallet under den totala transportsträckan, så att fjärrtransporten till den gemensamma behandlingsplatsen sker med större fordonsenheter. Omlastning utnyttjas på många håll i världen och planeras i allt större utsträckning. Fjärrtransporter kan ske på flera olika sätt, exempelvis med järnväg eller trailers. Det sistnämnda sättet är med all sannolikhet den metod, som kommer att bli dominerande.

Vid omlastning eftersträvas så stora fjärrtransportenheter som möjligt. Vårt vägnät tillåter för närvarande inte större belast-



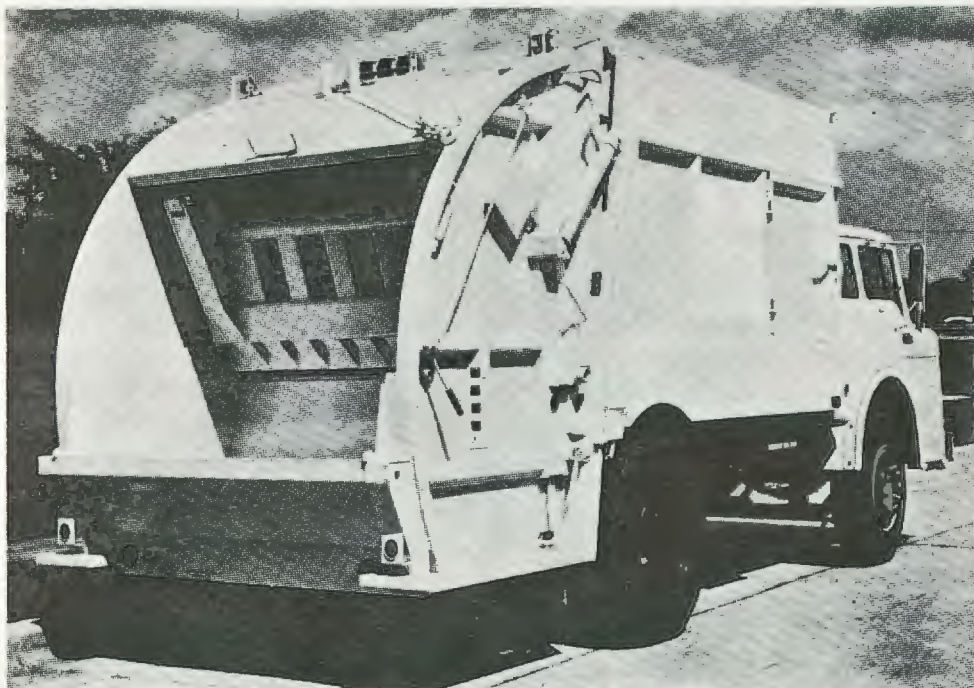
OMLASTNING  
Principskiss



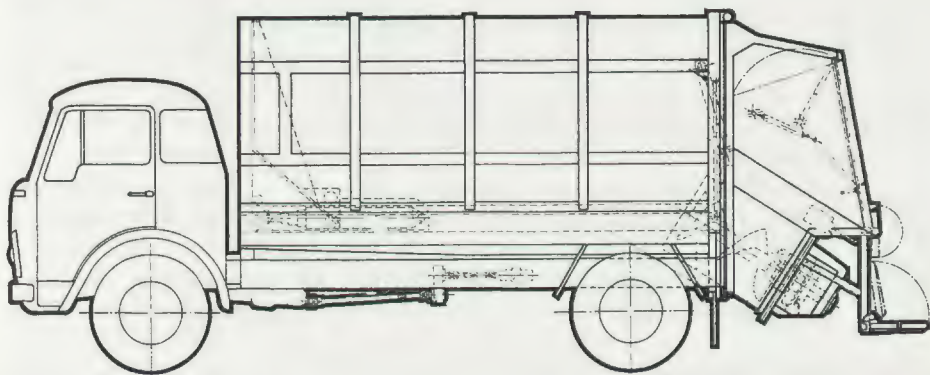
TÖMNING AV TRAILER

ning än 10 tons axellast och 16 tons boggielast. Den nyttiga lastkapaciteten begränsas därmed för en trailertransport till cirka 20 ton. Lastvolymen är i allmänhet 50—60 m<sup>3</sup>, vilket vid full last skulle ge en volymvikt på soporna av 330—400 kg/m<sup>3</sup>. För att uppnå denna relativt höga volymvikt efter omlastning krävs i de flesta fall någon form av komprimering. Denna kan erhållas med speciell apparatur vid omlastningsstationen.

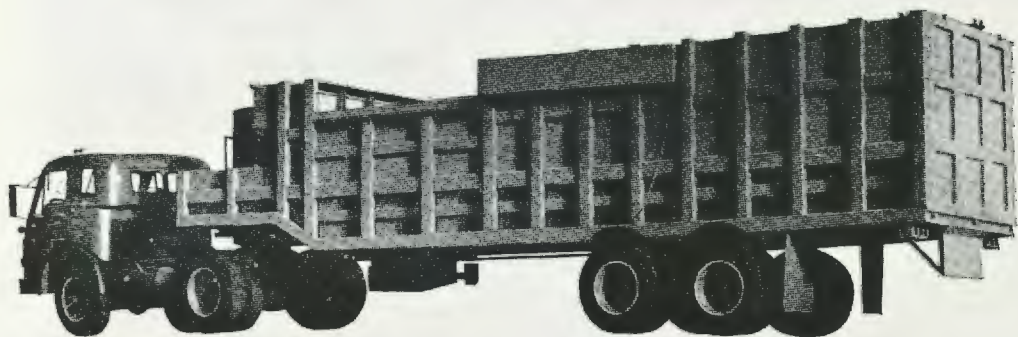
För att så rationellt som möjligt utnyttja vagnparken bör trailertransporterna anordnas i form av semitrailers med dragfordon, där ett dragfordon kan utnyttjas för transport av en semitrailer, medan övriga lastar. Man kan därvid även tänka sig att samma dragfordon utnyttjas av två, eventuellt tre omlastningsstationer. Trailerenheterna måste vara så konstruerade, att lossning vid behandlingsplatsen sker snabbt.



KOMPRIMERANDE SOPBIL



KOMPRIMERANDE SOPBIL



TRAILER. INBYGGD KOMPRIMATOR

## 6.6 Metoder för behandling av avfall

### 6.6.1 Allmänna synpunkter

Uttrycket destruktion används vanligen för att beteckna behandling och slutlig deposition av sopor och avfall. Många anser med rätta, att uttrycket inte är helt adekvat. I själva verket är det fråga om en omvandling, oavsett vilken metod som kommer till användning. Det saknas ännu så länge en fastställd terminologi för detta område, men i denna utredning har använts ordet behandling.

För behandling av avfall står flera olika metoder till buds. Svårigheterna vid val av metod kan bestå i att vara tillräckligt objektiv för att välja just den metod, som passar i det ena eller andra fallet. Nedan följer en redogörelse för ett antal metoder. En del är sedan länge utnyttjade och prövade, medan andra befinner sig mer eller mindre på försöksstadiet, men det kan ha sitt intresse att något beröra även den senare kategorin.

### 6.6.2 Kontrollerad tippning (deponering)

Till antalet utgör tippor den övervägande delen av landets anläggningar för behandling av avfall och har hittills varit den mest naturliga formen för behandling. Eftersom det också är den billigaste metoden, är det lätt att förstå dess dominans. Flertalet av de befintliga tipporna är emellertid så dåligt skötta och planlöst utformade, att de allt som oftast utsätts för berättigad hård kritik. Härigenom har hela förfarandet kommit att framstå i mycket dålig dager. På grund av avsaknaden av markundersökningar i samband med anläggandet av en tipp har betydande grund- och ytvattenföroreningar förekommit. Planlösheten i tippandet tar sig ofta uttryck i att man samtidigt lägger avfall på flera olika ställen inom tippområdet, vilket försvårar en ordentlig täckning och skötsel av tippet. Det som man emellertid kanske mest syndat mot är kravet på rimliga tipphöjder. Det finns exempel på tippor, där höjden och därmed tipparets utsträckning i höjdlängd kan vara ända upp till 10 à 15 m.

Att klara en effektiv täckning och att på en sådan tipp kunna hålla skadedjur borta är helt uteslutet. Självantändning uppstår lätt, varvid rök och lukt sprider sig långa vägar in över bebyggelse. Släckning av en brand vid en sådan tipp är ett svårt och dyrbart problem. Vanskötseln av tipporna bottenar troligen i ren okunnighet om hur en tipp bör skötas, och givetvis har detta också varit en ekonomisk fråga. Kostnaden för behandlingen enligt detta sätt att sköta tipporna har varit minimal. Efter den 1 januari 1966, då kommunerna enligt lag fick möjlighet att i renhållningstaxorna även ta med behandlingskostnaden, har en ändrad inställning till kostnaderna förmärkts. Tyvärr har denna ändrade inställning tagit sig det uttrycket, att man mera inriktat sig på dyrbarare metoder, detta på grund av den kritik, som riktats mot tipporna. Man kan emellertid inte bortse från att vilken annan behandlingsmetod som än kommer till användning, måste det finnas tippor, dels för de restprodukter, som återstår vid andra metoder, dels för sådant avfall, som inte kan destrueras med dessa metoder.

En riktigt planlagd och rätt skött täcktipp måste fortfarande anses vara en tillämpbar metod. För att skilja dessa välordnade och välskötta tippor från de tidigare angivna kan uttrycket deponering användas. Ett par betecknande exempel på detta faktum beskrivs i fackpressen från Amerika och Tyskland. Sålunda har man i staten New York nyligen lagt fram ett förslag, som går ut på att man genom s.k. »landfilling» skulle skapa ett stort rekreationsområde om ca 400 ha. Soporna skulle pressas under högt tryck till balar i en omlastningsstation (jämför det japanska systemet, avsnitt 6.6.6). Från denna omlastningsstation skulle sedan balarna transporteras till området medelst speciella containere på järnvägsvagnar.

Det andra exemplet kommer från Ruhrområdet i Tyskland. Man har där beslutat sig för att lösa avfallsfrågan regionalt för ungefär 1,7 milj. människor och inköpt ett område om ca 260 ha, där tidigare kolbrytning skett. Området beräknas räcka för

25 à 30 år framåt i tiden. Planerarna har tänkt sig att utforma en kulle om ca 80 m höjd, och man räknar med att av det nu ödliga landskapet göra en parkliknande anläggning.

För att man skall undvika de vanligast förekommande olägenheterna med täcktippling, måste flera synpunkter beaktas. På det tilltänkta deponeringsområdet skall utföras geotekniska och hydrologiska undersökningar för att fastställa markens täthet eller genomsläpplighet liksom även grundvattenytans läge och grundvattenströmmens riktning. Dessa undersökningar skall ge svar på frågan, om platsen kan användas utan risk för någon form av vattenförorening. Föreligger sådan risk, måste man ta ställning till om annan plats kan finnas eller om man skall behålla den undersökta platsen men vidta de åtgärder, som kan vara nödvändiga för ett riskfritt utnyttjande av platsen. Åtgärderna kan då bestå i en tätning av botten och uppsamling och behandling av pressvatten. Tätningen kan ske med lera, om sådan kan anskaffas i tillräcklig mängd, eller med kemiska medel, såsom kalk, gips eller cement. Tätningen kan också ske med bitumen eller liknande. Oavsett om dränering måste tillgripas, bör man se till att nederbördsvatten, kommande från områden utanför deponeringsområdet, uppsamlas och bortleds, innan detta vatten förorenas av pressaft.

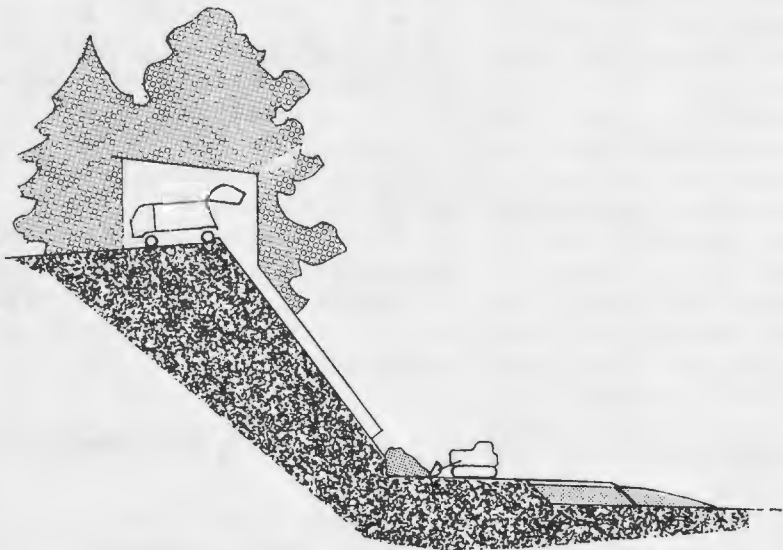
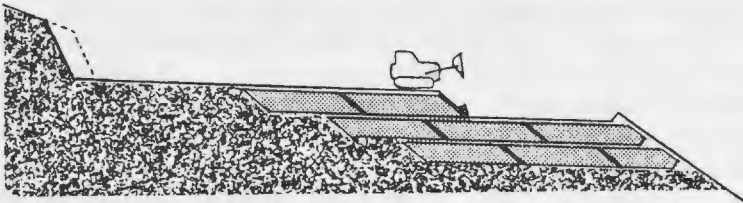
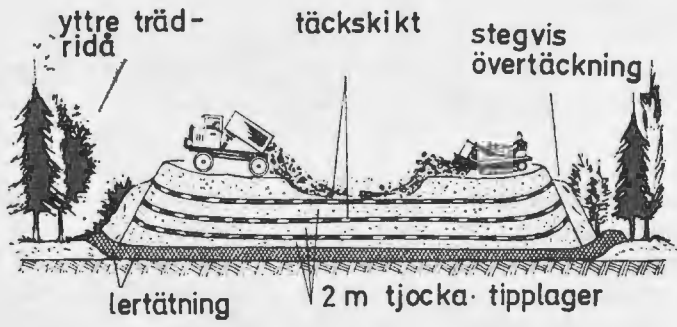
En mycket viktig faktor utgör upprättandet av en plan över hur området skall se ut, när deponeringen är avslutad. Detta måste dessutom ses som ett självklart krav från naturvårdarnas sida. Lika viktigt är, att man från början gör upp en plan, som visar hur deponeringen skall utföras i varje etage upp till den slutgiltiga utformningen av området. Planen skall givetvis ange strängarnas höjd och utläggning. Det är strängarnas höjd, som är av avgörande betydelse för metodens resultat. Strängens höjd bör inte överstiga 2 m. Varje sträng avtäcks med minst 15 cm jord eller liknande. Skötseln skall ombesörjas med hjälp av tunga bandtraktorer eller motsvarande. Täckmassor skall alltid finnas till hands,

och täckning skall ske varje dag. Täckmaterialet har en viss betydelse för processerna i tippen. Ett mycket tätt material gör att anaeroba processer blir förhärskande, varvid nedbrytningen går långsammare och svavelväte samt metangas bildas, som kan ge upphov till besvärande lukt. Ett mera poröst material befrämjar en aerob process, vilket är att föredra, bl.a. får man högre temperatur. Visserligen tränger nederbördsvatten lättare ned i tippen och kan öka pressaftavgången, men dagens sopor är så pass torra, att det snarare behövs ett tillskott av fuktighet. Man kan till och med sätta ned rör i strängarna för luftning och eventuell vattentillförsel för att uppnå ett maximalt resultat. Det finns i båda fallen risk för självantändning, och det är därför viktigt, att täckmaterialet läggs ut ordentligt, så att man förhindrar en spridning till intilliggande tipplager. Vid en riktig undersökning och bearbetning av deponeringsområdet och med en noggrann planläggning och ordentlig skötsel kan man utan tvekan tillämpa denna metod ett tag framöver och i varje fall under en övergångstid, tills andra mera avancerade metoder tillgrips.

Man kan göra en del spekulationer och överslagsberäkningar beträffande utrymmebehov för deponeringsområden. Om varje person om ca 10 år producerar 400 kg avfall per år och volymvikten i tippen antas bli lågt räknat 400 kg/m<sup>3</sup>, skulle utrymmebehovet per person bli ca 1 m<sup>3</sup> per år. Med en antagen medeltipp höjd av 4 m blir platsbehovet 0,25 m<sup>2</sup> per person och år. För de närmaste 20 åren skulle då för 10 000 personer behövas ett område på 5 ha, för 100 000 personer 50 ha och för 1 milj. personer 500 ha. Härtill skall då läggas industriavfallet, som för vissa tätorter kan uppgå till betydande kvantiteter.

### 6.6.3 Nedmalning och homogenisering (förbehandling)

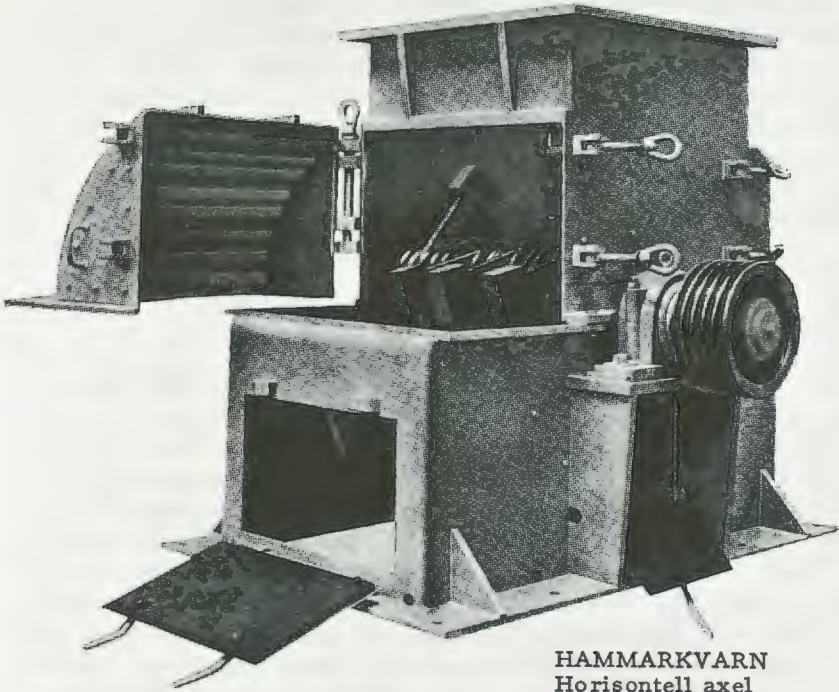
Pappersandelen i dagens avfall här i landet är hög. För närvarande är den över 50 %. Vid alltför stora anhopningar av bl.a. tidningar kommer avfallet att förbli



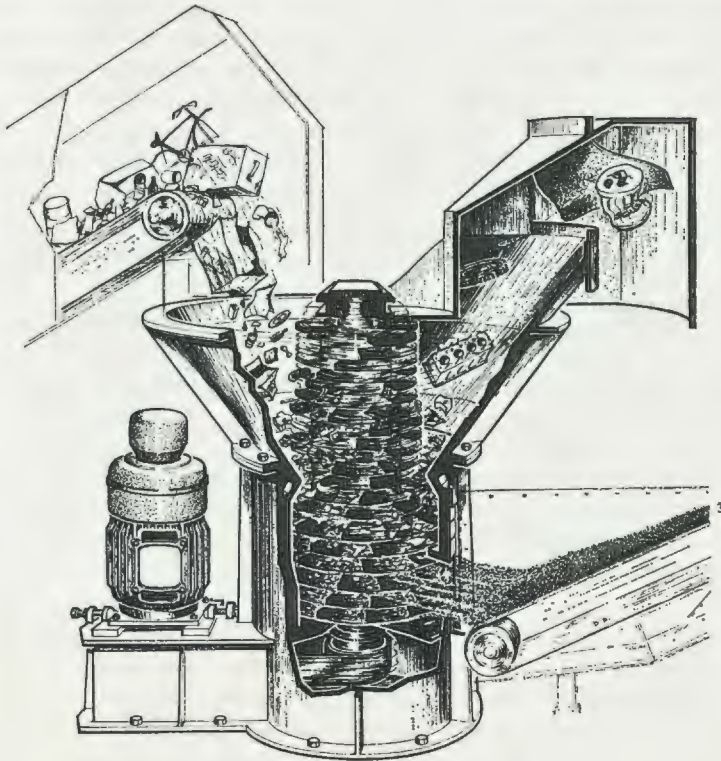
## TÄCKTIPPNING (deponering)

Principskisser

(ur Der Städtetäg 16/1967 samt Müll- und Abfallbeseitigung)



HAMMARKVARN  
Horisontell axel



HAMMARKVARN  
Vertikal axel

intakt under lång tid. En förbehandling i form av nedmalning och homogenisering av avfallet i något slag av maskinell utrustning är bl.a. därför till påtaglig fördel för nedbrytningsprocesserna. Man får ett snabbare förlopp, och det utlagda avfallet är inte längre begärligt för skadedjuren.

Maskinell utrustning för nedmalning och homogenisering förekommer i dag i olika utföranden och av flera fabriker. Utrustningarna utgör ofta ett led i en komposteringsprocess — varom mera längre fram — men används även helt självständigt före deponering av avfall. Förutom ovan nämnda fördelar erhålls en omedelbar volymreducering med minst 50 %.

De använda utrustningarna utgörs till större delen av s.k. hammarkvarnar med en eller två rotoror (axlar) försedda med hammare (slagor), som slår sönder och homogeniserar soporna vid passagen genom kvarnen. Vissa kvarnar är så utrustade, att tyngre och större beståndsdelar i avfallet kastas ut före passagen genom kvarnen. De flesta kvarnar har horisontella axlar. En engelsk kvarn utgör här ett undantag i det, att den har en vertikal axel, varpå hammarna sitter. Beroende på inmatningshastighet, roterstorlek etc. kan man variera det utgående materialets finhet.

Vad som är av speciellt intresse är partikelstorleken hos glaset. Vissa kvarnleverantörer garanterar, att glaset blir av sandstorlek. Skall det homogeniserade materialet deponeras, kan man nöja sig med ett grövre material, skall man däremot fortsätta med kompostering, bör materialet vara mera finfördelat. Kvarnarnas kapacitet är beroende av materialets finhet och även det inmatade avfallets volymvikt. Ju mera voluminöst avfall desto lägre kapacitet. Förutom hammarkvarnar förekommer s.k. raspar och roterande trummor.

Oavsett vilken typ eller vilket fabriker som kommer till användning, så erhålls en slutprodukt efter avfallsets passerande genom dessa utrustningar av ungefär likvärdig kvalitet. Metoden som sådan används utomlands i stor utsträckning, och den börjar vinna insteg även här. Det är ingen

tvekan om, att den från många synpunkter är att rekommendera före deponering av avfallet. Deponeringen bör ske på samma sätt som beskrivits i det föregående, alltså i skikt om max. 2,0 m och med ordentlig täckning. I vissa fall erhålls ett sådant material vid förbehandlingen, att täckmaterialet helt eller delvis kan undvaras.

#### 6.6.4 Kompostering

En nedbrytning eller omvandling av organiskt material i avfallet sker vid deponeringen. Förloppet går dock ganska långsamt. Ett sätt att påskynda detta kan som ovan beskrivits ske med hjälp av förbehandling. Ett ytterligare påskyndande av omvandlingsprocesserna sker vid avancerade komposteringsmetoder. Omvandlingsprocesserna äger rum med hjälp av mikroorganismer (bakterier, svampar, protozoer etc.) och utgörs av en serie oxidationer och reduktioner. Slutprodukter blir bl.a. kolsyra, vatten och oorganiska salter. En del av den frigjorda energin går åt till uppbyggnad av nya mikroorganismer, medan en del höjer temperaturen i kompostmaterialet. Temperaturhöjningen är från flera synpunkter en viktig faktor. Omvandlingsprocesserna skall ske inom det termofila området, dvs. ungefär mellan 45° och 75° C. En temperaturhöjning upp till 70° C under några timmar anses vidare vara tillräcklig för avdödning av patogena bakterier och även maskgög vid inblandning av avloppsslam i komposten.

För den mikrobiella verksamheten och därmed omvandlingens snabbhet och effektivitet måste vissa krav uppfyllas. För att processen skall vara aerob, vilket de flesta komposteringsmetoder bygger på, måste mikroorganismerna ha tillgång till syre och fuktigheten hållas inom lämpliga gränser, normalt 40—60 % fuktighetshalt. Komposteringens förlopp är också starkt beroende av förhållandet mellan kol och kväve (C:N). C:N-förhållandet varierar kraftigt med avfallsets sammansättning och torde normalt ligga mellan 50:1—100:1. Uppfattningen

om vilket som är det mest gynnsamma förhållandet för komposteringen varierar något från forskare till forskare. I allmänhet anges gränsvärdena till 15:1—35:1, vilka gränser inte bör understigas respektive överstigas, om komposteringsprocessen skall fortgå så snabbt som möjligt. En fullständigt omvandlad kompost, närmast motsvarande humus har ett värde på ungefär 11:1. Mellan 1/5 och 1/3 av koltillgången används för ny celluppbbyggnad och resten för energi-värme-utveckling. Eftersom C:N-förhållandet för avfall alltså är högre än det mest gynnsamma, är en tillförsel av kväve eller kvävehaltig substans en fördel. Då avloppsslam har ett lägre C:N-värde än ovan angivna, kan alltså från denna synpunkt sett med fördel slam från våra avloppsreningsverk tillsättas.

Såsom tidigare nämnts kan nedmalningen och homogeniseringen sägas vara ett första steg mot en rationell och avancerad kompostering. Vid de enklaste formerna av kompostering efterföljs nedmalningen i hammarkvarnar av eventuell skrotborttagning i magnetavskiljare och siktning, varefter det siktade materialet läggs upp i öppna strängar. I strängarna kan inläggas perforerade rör för luftinblåsning, och dessutom bör möjligheter till vattenbegjutning finnas. Man kan också inskränka sig till att med jämna tidsintervaller vända och bearbeta strängarna. Det efter några månader färdiga kompostmaterialet kan sedan, om det är nödvändigt med hänsyn till användningen, ytterligare bearbetas i hammarkvarnar och/eller siktas med finsiktat.

Man har emellertid med tekniska hjälpmedel sökt förkorta komposteringsprocessen så mycket som möjligt. I olika slag av byggnadskonstruktioner, beroende på tillverkningsfirma, försöker man upprätthålla de för mikroorganismerna gynnsamma förhållandena, dvs. rätt fuktighetshalt, tillräckligt med syre, lämpligt C:N-förhållande, kontroll av temperatur etc. Nedbrytningsförloppet sker då snabbt, och uppehållstiden i dessa anordningar uppgår till endast några dygn. En eftermognad genom uppläggning i kompoststrängar under ett par

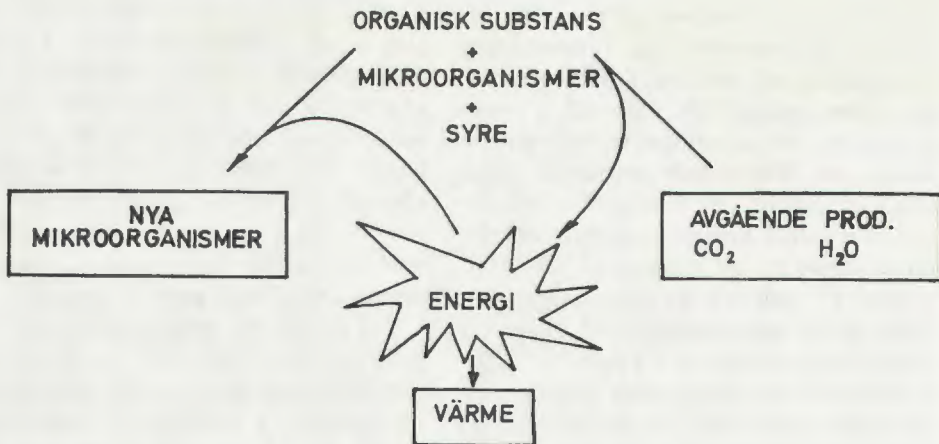
månader är att rekommendera. På vissa håll, i t.ex. vinodlingsdistrikten i Frankrike, används emellertid komposten utan efterlagring. En viss försiktighet vid användandet av inte helt färdig kompost bör iaktas, bl.a. med tanke på att mikroorganismerna i komposten fordrar kväve för sin tillväxt, vilket kvävebehov kan konkurrera med behovet för den växtlighet, som kompostmaterialet skall vara till nytta för.

Vid de tekniskt mera avancerade komposteringsmetoderna sker en nedmalning och avskiljning av skrot och liknande före behandlingen i speciella omvandlingstorn (oftast används uttrycket rötningstorn, men eftersom det rör sig om aeroba processer, bör uttrycket omvandlingstorn vara mera adekvat). Undantag från denna regel utgör Danos biostabilisator, som består av en lång roterande horisontell trumma, där nedmalningen sker i själva trumman genom friktionen mellan hårdare och mjukare beståndsdelar hos avfallet. Övriga komposteringstyper består i princip av vertikala torn eller celler med mekaniskt arbetande mellanplan. Avfallet inmatas upptill och tas ut nedtill samt transporteras till eventuell ytterligare nedmalningsanordning och/eller vibrationsiktat.

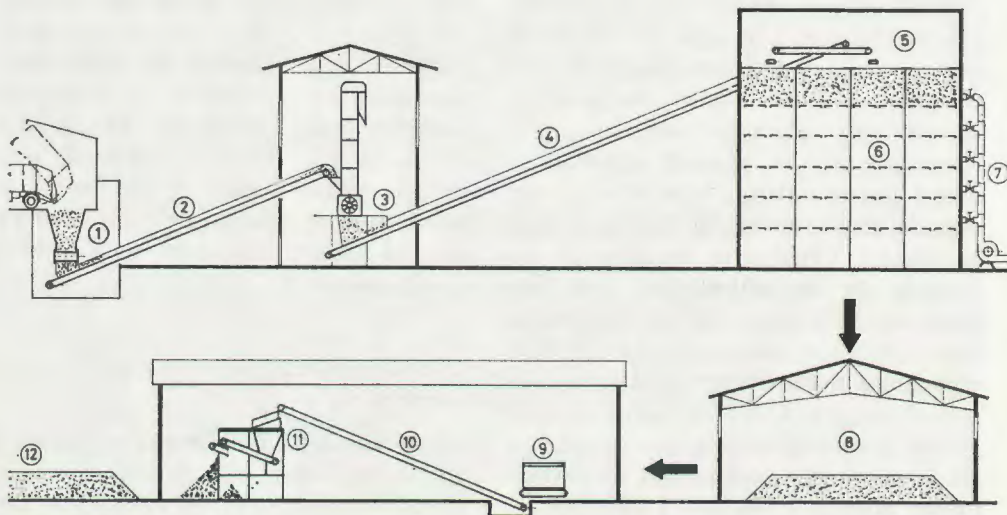
#### 6.6.5 Kompostering av sopor och avloppsslam

Såsom tidigare anförts får man ett snabbare omvandlingsförlopp och ett bättre slutresultat vid komposteringen, om avloppsslam tillsätts. C:N-förhållandet blir gynnsammare och fuktighetshalten kan justeras med hjälp av slammet. Hur stor mängd avloppsslam som kan tillsättas, är beroende på den vattenhalt slammet håller. Om ekvivalenta mängder avfall och slam, räknat per person, skall kunna blandas, måste slammet i regel avvattnas till 20 à 25 % torrsubstanshalt. En sådan torrhalt uppnås vid vakuumfiltrering eller centrifugering av avloppsslammet. Dessa slambehandlingsmetoder är numera allmänt förekommande.

Dagens samhälle har inte endast att brottas med avfallsproblemet, utan omhänder-



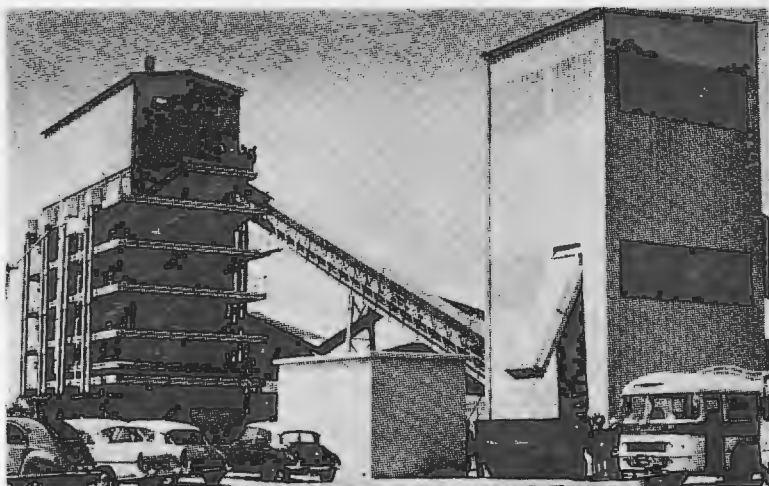
AEROB OXIDATION AV ORGANISK SUBSTANS I KOMPOST  
(ur Wat. Pollut. Control 1967)



KOMPOSTERINGSANLÄGGNING SYSTEM C FOUCHE

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Sopbunker, lamelltransportör | 7. Lufttillförsel      |
| 2. Bandtransportör              | 8. Efterkompostering   |
| 3. Hammarkvarn, Gondard         | 9. Inmatningsbehållare |
| 4. Bandtransportör              | 10. Bandtransportör    |
| 5. Fördelningsband              | 11. Siktar             |
| 6. Rötceller                    | 12. Färdig kompost     |

(Ur Müll- und Abfallbeseitigung)



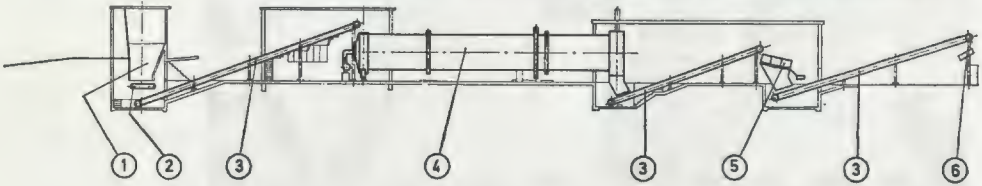
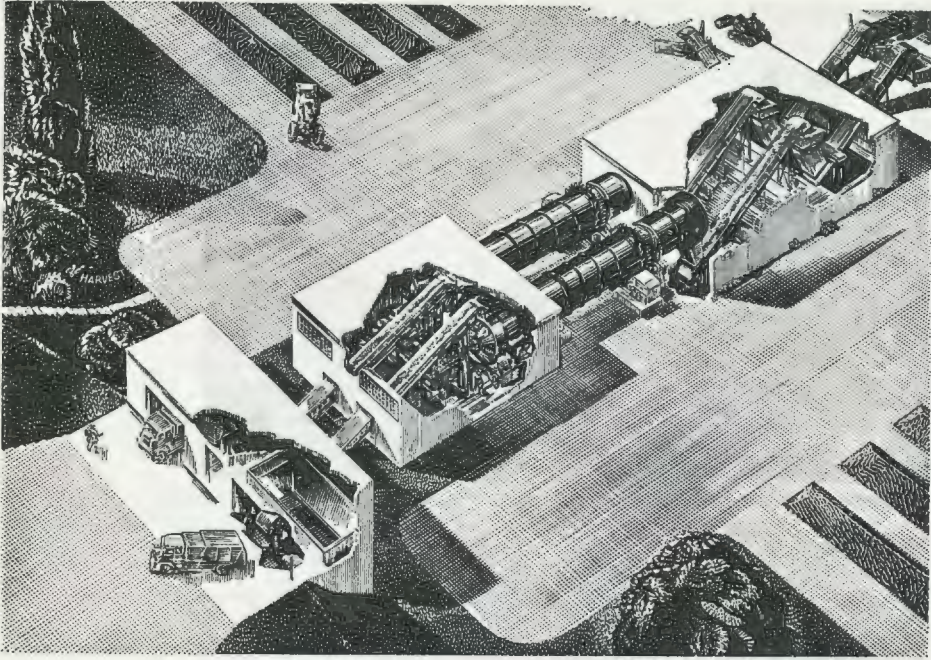
KOMPOSTERINGSANLÄGGNING (ORLÉANS), 100 ton/dag



KOMPOSTERINGSANLÄGGNING (VERSAILLES), 160 ton/dag



FÄRDIG KOMPOST

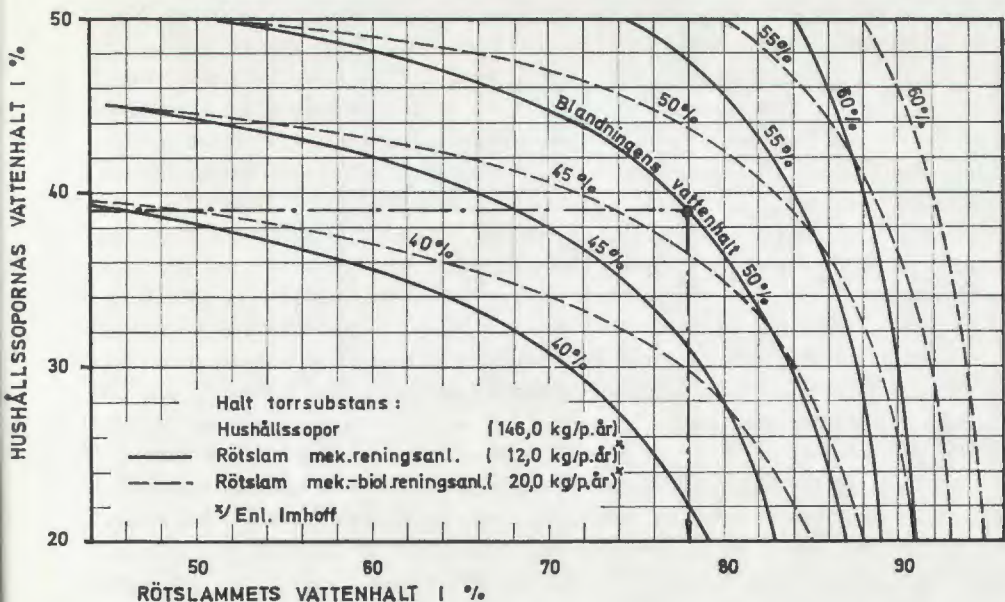


## DANO-BIO-STABILISATOR

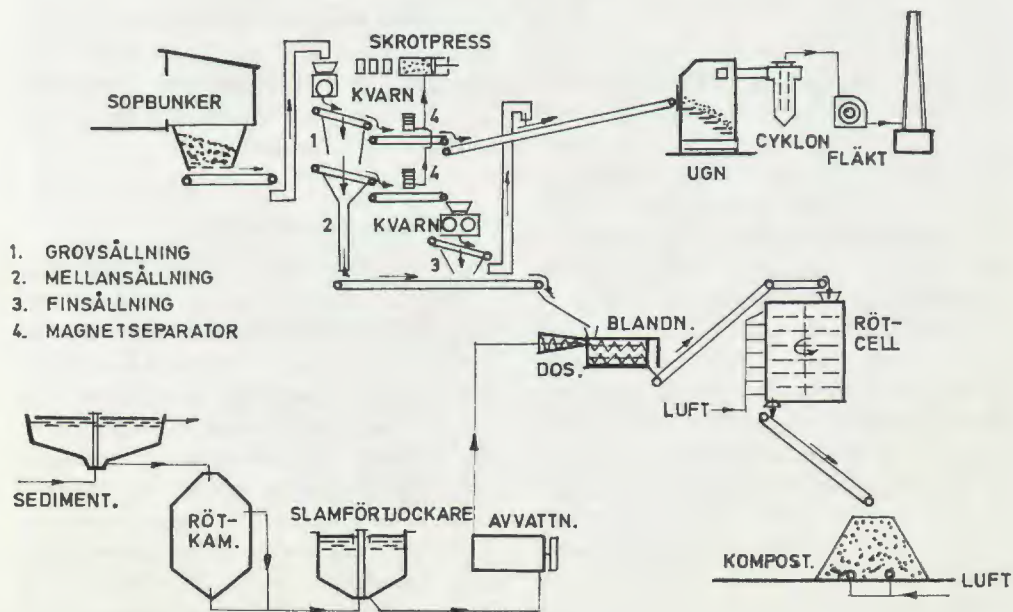
- 1 Sopbunker
- 2 Lamelltransportör
- 3 Transportörer (gummiband)
- 4 Rotersilo
- 5 Sikt
- 6 Magnetseparator

tagandet av slammet är ett minst lika stort problem. Det ligger ju därför mycket nära till hands att i största möjliga utsträckning söka sig fram till en gemensam lösning genom komposteringsförfarandet. Samkompostering förekommer på många håll på kontinenten, och även här i landet pågår vissa försök, som bygger på en omvandling i torn utan några rörliga delar. En hake

i sammanhanget utgör t.ex. förekomsten av tunga metallsalter (bl.a. kvicksilver), ägg från inälvsmaskar (dynt) samt bakterier i avloppsslammet. En effektiv sanering av industriella utsläpp i det kommunala avloppsvattnet kan möjligen undanröja just detta problem. Ytterligare försök och forskning för svenska förhållanden torde vara nödvändigt.



KOMPOSTERING AV EKVIVALENTA MÄNGDER AVFALLOCH RÖTSLAM  
 SOM FUNKTION AV VATTENHALTEN  
 Ex önskad vattenhalt i blandningen 50 %. Om avfallets vattenhalt är 39 %  
 så måste rötslammets vattenhalt sänkas till 78 %.



SAMKOMPOSTERING AV AVFALL OCH SLAM  
 Funktionsschema

(Ur Müll- und Abfallbeseitigung)

Man kan utan vidare uttala sig positivt om komposteringsförfarandet. Vad som däremot är svårt att uttala sig bestämt om i dagens läge är, om man kan finna avsättning för det framställda kompostmaterialet. Hitintills har inställningen från det aktiva jordbrukets sida varit mycket ljum. Vid en enkät, som utsänts av hushållningssällskapet i Stockholms län till jordbrukare i stockholmsområdet, har man emellertid visat ett påtagligt positivt intresse för en användning av slam. Det är möjligt och även troligt, att en aktiv information bland landets jordbrukare kan skapa förutsättningar för kompostmaterialets användning inom jordbruket. I dessa tider, då man överväger och i vissa fall även påbörjat en gödsling av skogsmarkerna, skulle man kanske också kunna tänka sig användning av kompost i en rationell skogshandling. Här skulle givetvis en verklig insats på forskningens område vara önskvärd.

#### 6.6.6 Japansystemet (Tezuka-pressen)

Under senaste året har ett nytt system introducerats och låtit tala om sig, nämligen Tezukapressen från Japan. Metoden innebär helt enkelt, att man med hjälp av enorma pressmaskiner pressar samman avfallet till kuber av varierande storlek, vars volymvikt ligger mellan 1,2 och 1,8. Avfallet behöver inte på något sätt sorteras, utan allt slags avfall kan tas emot i pressarna, till och med gamla bilar. I en serie pressningsmoment med ett tryck av upptill 360 kg/cm<sup>2</sup> pressas sålunda soporna samman till kuber, som förses med ett hölje av trådnät. Kuberna kan också förses med ett hölje av plåt, cement, asfalt eller plast. Genom den enorma sammanpressningen påstås att all expanderande tendens hos avfallet försvunnit samt att all luft och därmed syre pressats ut ur avfallet, och någon mikrobiell verksamhet av betydelse skall enligt uppgift inte förekomma. Kuberna kan användas för utfyllnad på land och i vatten, för byggande av hamnar, vågbrytare etc. Man har även på flera håll varit intresserad för en utfyllnad för stora flygfält. Det tidigare

nämnda utfyllnadsprojektet i staten New York har förmodligen tänkts ske enligt denna metod. Fördelarna av en utfyllnad med dessa block skulle vara, att några sättningar inte uppträder sedan utfyllnaden är klar, varför området ganska omgående kan användas för sitt tilltänkta ändamål.

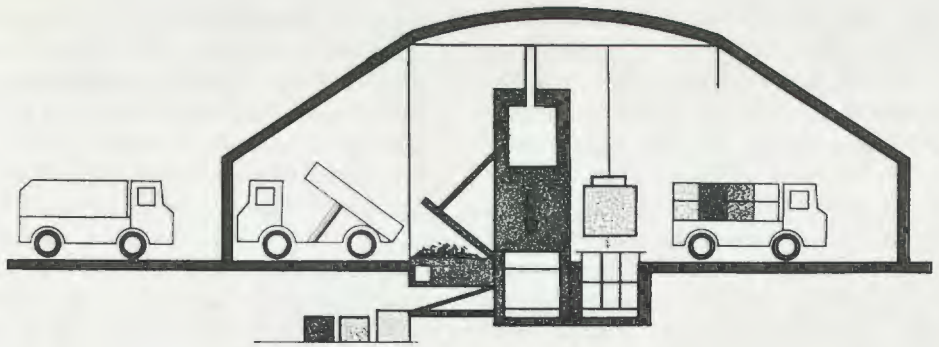
En fråga av vital betydelse är, huruvida man har långtidserfarenhet av om jäsningsprocesser i kuberna kan inträffa efter längre tids lagring på land eller till sjöss. Vid förfrågningar har man svarat, att man haft kuber liggande i vattnet i flera år och att man har ca 10 års erfarenhet utan att ha konstaterat någon mikrobiell verksamhet. Två anläggningar lär vara under byggnad i Japan, och enligt uppgift skall också en anläggning ha sålts till Chicago. Erfarenheter-na från denna metod är sålunda än så länge mycket begränsade. Den skulle dock kunna vara av intresse inom områden, där man är i behov av stora utfyllnadsmassor. Kostnaderna är också mycket litet kända. Enligt Tezukas egna uppgifter skulle dessa emellertid vara betydligt lägre än för förbränning.

Metoden kan knappast betecknas som en behandlingsmetod i egentlig mening, eftersom det i de fall då kuberna förses med olika tillslutningar snarare är fråga om en konservering av avfallet.

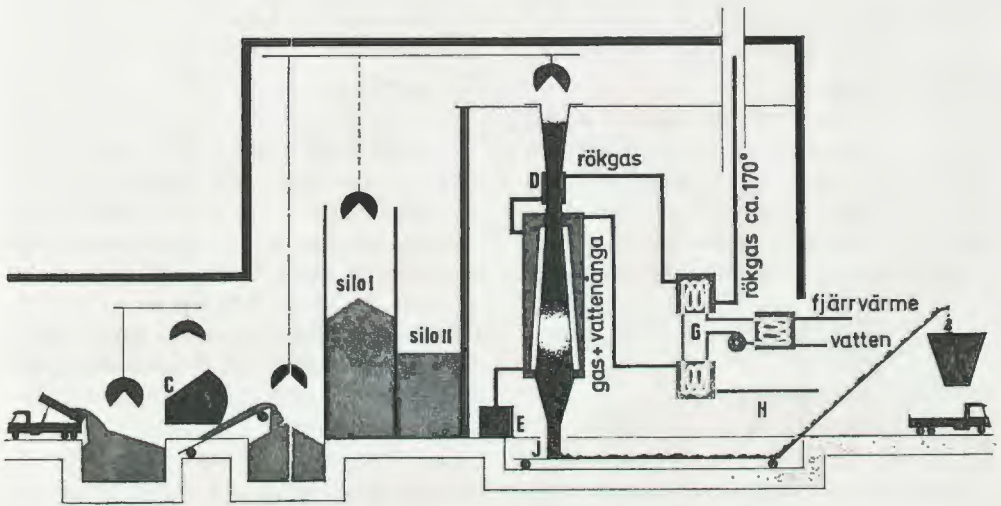
#### 6.6.7 Förgasningsmetoden

I Kolding, Danmark, har man i anslutning till stadens gasverk byggt en försöksanläggning för torrdestillation av avfall. Det är den danska firman Destrugas A/S, som bekostat anläggningen och även driver den. Enligt firman kan avfall från hushåll och industrier behandlas, liksom slam från reningsverk och spillolja etc. Slutprodukterna är gas och aska. Gasen är att jämföra med vanlig stadsgas, men har ett något lägre bränslevärde. För att komma upp i samma värde som normal stadsgas tillsätts 3—4 % butan.

Avfallet sönderdelas först i en s.k. desintegrator (en form av grovsax), varifrån det förs till lagarsilos. Därifrån matas av-



JAPANSYSTEMET  
Principskiss



FÖRGASNINGSMETODEN

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| C. Desintegrator | G. Värmeväxlare     |
| D. Värmemantel   | H. Gas till gasverk |
| E. Oljgenerator  | J. Asktransportör   |

fallet med hjälp av polygripskopor in i retortrar, vars övre del hela tiden hålls fylld och då verkar som en propp för gasen i retortern. Denna uppvärms utvändigt med olja eller med den bildade gasen, så att temperaturen i retortern hela tiden hålls vid ca 1000° C. Det tar ca 20 timmar för avfallet att passera genom retortern, och avfallet sjunker hela tiden ner utav sin egen

vikt. Utmatningen av askan nedtill bestäms i stort sett genomloppshastigheten. Eftersom uppvärmningen av retortrarna styrs automatiskt så att temperaturen inuti hålls vid 1000° C, är man oberoende av avfallets värmevärde. Kommer stora mängder med exempelvis plast med högt värmevärde, regleras uppvärmningen därefter osv. Vid uppvärmning med den bildade gasen

lär inga nämnvärda luftförorenade beståndsdelar erhållas. Förbränningsprodukterna vid gaseldningen består av kolsyra, vattenånga och kväve. Enligt de uppgifter, som man lämnat från Destrugas, neutraliseras bildade klor- och svavelföreningar i retortrarna, varför inte ens plasterna skulle ge upphov till några skadeverkningar. De enda produkter som lämnar retortrarna är askan och gasen. Om uppvärmning med olja förekommer, uppstår givetvis samma luftföroreningsproblem som vid fjärrvärmeanläggningar.

Anläggningen drevs i ungefär ett års tid, men stoppades i slutet av år 1967 på grund av vissa tekniska brister. Dessa säger sig firman vara helt klar över hur de skall avhjälpas. Såsom ett alternativ till förbränning synes metoden vara av intresse. I så fall bör den bildade gasen användas för retortrarnas uppvärmning.

I Amerika har under senaste året utvecklats ett liknande förfarande, där konverteringen sker i en sakta roterande, cylindrisk retort. Flera anläggningar lär vara kontrollerade, och man avser där att utnyttja den alstrade gasen för anläggningens drift.

### 6.6.8 Förbränning

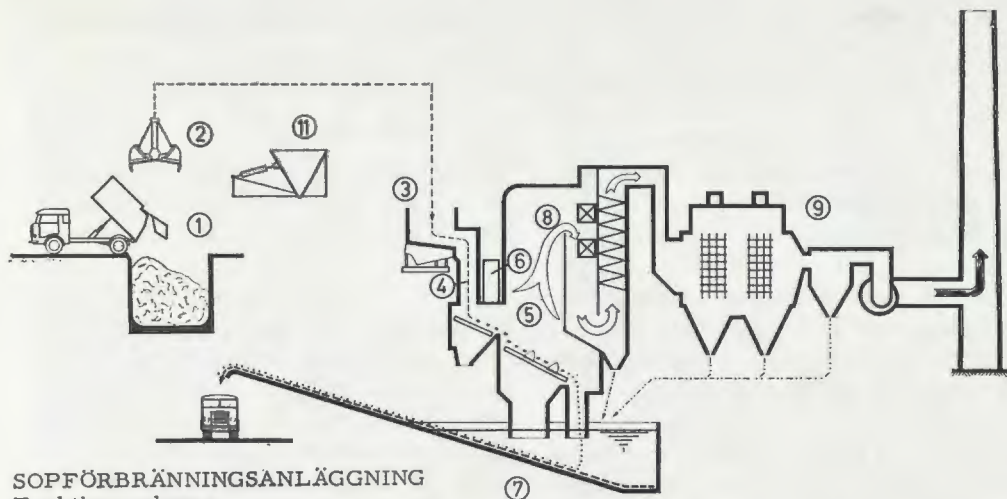
Sopförbränningsanläggningar är ju inte någon ny företeelse utan har funnits i åtskilliga decennier både utomlands och här i Sverige. Avfall är som bränsle betraktat mycket inhomogent. Värmevärdet kan variera mycket från plats till plats och från årstid till årstid. Hos oss här i Sverige är variationerna trots allt mindre än t.ex. på kontinenten. Detta hänger samman med att vi övervägande har oljeeldning och därför inte har så mycket aska i avfallet vintertid som vissa andra länder. Desutom är andelen papper i vårt avfall bland de högsta i världen, vilket gör att värmevärdet är högt och ganska konstant året om. Värmevärdet hos vårt avfall har ökat kraftigt under senare år, och man räknar med, att det i dag ligger omkring eller över 2 000 kcal/kg. Dagens avfall kan därför brännas utan tillsatsbränsle.

Förbränningstemperaturen i ugnen bör ligga mellan ungefär 800° C och 1 100° C, för att lukt respektive slaggsintring inte skall uppstå. Rökgaserna har alltså en temperatur av uppemot 1 100° C, när de lämnar ugnen. Om rökgaserna kan släppas ut direkt utan någon form av rening, behöver inga åtgärder vidtas för kylning av gaserna. Det är emellertid inte realistiskt att räkna med ett så enkelt förfarande. Man måste i stället utgå ifrån att någon form av höggradig rökgasrening krävs, och därmed måste också rökgastemperaturen sänkas till omkring 300° C. Sänkningen av rökgastemperaturen kan i princip ske på tre olika sätt eller med kombinationer av dessa, nämligen:

1. inblandning av kallluft
2. sprayning med vatten
3. avgaspanna

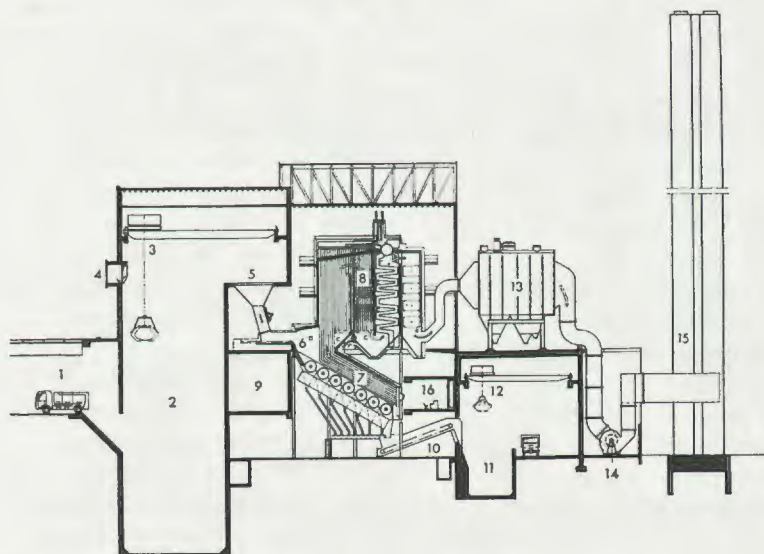
Luftkylningen fordrar inte några komplicerade anordningar, och den är därför lätt att reglera. Metoden har emellertid en stor nackdel och det är, att den utgående rökgasmängden ökas till ca 3,5 gånger den ursprungliga. Detta betyder, att även efterföljande anordningar såsom filter, fläktar och skorsten måste uppdimensioneras därefter. Detta innebär ökade kostnader, som ungefär motsvarar kostnaden för en avgaspanna. Metoden med vatteninsprutning är effektiv, men innebär å andra sidan rätt stora risker för materialangrepp genom vattnets surgöring. Kylvattnet blir mycket förorenat och kan i de flesta fall inte släppas ut utan rening. Rökgasmängden ökar också vid denna metod. Man räknar med en ökning av ungefär 50 à 60 %. Den tredje metoden innebär, att rökgasvärmen avges till en avgaspanna, där det tillvaratas antingen i form av varmvatten, hetvatten eller ånga, och i en del fall genereras överhettad ånga. Mera om värmeutnyttjandet längre fram.

Rökgaserna från förbränningen innehåller relativt stora stoftmängder, som måste avskiljas. Rökgasrening med avseende på stoft kan ske med hjälp av cykloner, spärr-



SOPFÖRBRÄNNINGSANLÄGGNING  
Funktionsschema

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Sopbunker            | 7. Askutmatning        |
| 2. Kran                 | 8. Avgaspanna          |
| 3. Skakränna            | 9. Rökgasrening        |
| 4. Påfyllningsschakt    | 10. Skorsten           |
| 5. Eldrum               | 11. Tugg för grovsopor |
| 6. Spilloljeförbränning |                        |



SOPFÖRBRÄNNINGSANLÄGGNING (HÖGDALEN)

- |                              |                    |  |
|------------------------------|--------------------|--|
| 1. Tiphall                   | 9. Fläktar         | Kapacitet 2 x 15 t/h<br>(i framt 4 x 15 t/h) |
| 2. Sopbunker                 | 10. Slaggutmatning |  |
| 3. Travers, polyripskopa     | 11. Slaggbunker    | 36 atö ångtryck                              |
| 4. Manöverhytt               | 12. Slaggkran      | 360° C ångtemp                               |
| 5. Påfyllningstratt          | 13. Elektrofilter  | 2 x 38,5 t/h överhettad                      |
| 6. Inmatning                 | 14. Rökgasfläkt    | ånga   |
| 7. Valsrost syst. Düsseldorf | 15. Skorsten       |  |
| 8. Avgaspanna                | 16. Kontrollrum    |  |

filter, elektrofilter och våtavskiljning. Reningens graden kan beroende på typ av filter ligga mellan 70 och nära 100 %. Reningen innebär höga kostnader för de mest avancerade metoderna. De olika plasternas ökande förekomst i avfallet innebär, att rökgaserna innehåller kemiska ämnen, som inte tas bort med de nämnda stoftavskiljningsmetoderna, utom möjligen delvis vid våt-rening. Vid denna uppstår å andra sidan svårigheter med rening av vattnet eller att över huvud taget finna någon recipient, som kan ta emot detta förorenade vatten utan olägenheter. För gasreningen måste därför i regel andra och mer komplicerade metoder tillgripas, som ännu inte är helt utprovade. Det kan nämnas, att man i Amerika för närvarande investerar stora summor i forskning just inom detta område.

För att råda bot på föroreningarna från rökgaserna rekommenderas att bygga höga skorstenar, vilket kan jämföras med strutsens teknik att gömma huvudet i sanden. Man skyddar visserligen den egna tätorten från föroreningar, men man kanske i stället låter grannorten lida av dem, om än i utspädd form. Luftföroreningarna har ju inte endast lokala aspekter. De har visat sig vara i allra högsta grad internationella och globala problem.

Utan att gå in på kritik av alla de slag av ugnar som förekommer, måste ändå framhållas att små anläggningar inte tillhör morgondagens lösning av avfallsbehandlingen. Man har där inte möjlighet att tillfredsställande lösa problemen från natur- och miljövårdssynpunkt. Även de allra största anläggningarna kommer att få brottas med svårigheter att lösa problemen tillfredsställande.

Förbränningen har här berörts ganska summariskt med beaktande av att en arbetsgrupp tillsatt av Statens naturvårdsverk samtidigt håller på med utredning av luftvårdsproblem i samband med behandling av avfall genom förbränning. I denna utredning kommer problemen i samband med sopförbränning, stoftavskiljning, rökgasrening liksom även förbränning av oljeavfall,

kemikalier etc. att mera ingående penetreras.

### 6.6.9 Värmeåtervinning

Såsom tidigare påpekats ligger värmevärdet hos avfallet högt, och detta kan därför brännas utan stödbränsle. Man brukar överlagsmässigt räkna med att förbränning utan tillsatsbränsle är möjlig, om askhalten inte överstiger 60 vikts-%, om vattenhalten ligger under 50 % och om halten brännbara ämnen är minst 25 %. Dessa krav uppfylls i de allra flesta fall. Detta betyder, att de primära förutsättningarna finns för användande av avfall som bränsle. En annan faktor i detta sammanhang, som också tidigare berörts, är att rökgaskylningen under alla förhållanden kan tänkas ske medelst avgaspanna. Man måste emellertid ha klart för sig, att lönsamheten i värmeåtervinningen är beroende av många faktorer och måste undersökas mycket ingående från fall till fall. Investeringskostnaderna blir ganska höga, och ett minsta lönsamhetskrav måste givetvis vara, att totala driftkostnaden för tillkommande anläggningsdelar skall täckas av värmeinkomsterna. Ett annat villkor är, att den värme man tillvaratar på detta sätt finner avsättning, i annat fall uppstår genast problem med dess bortförande. De vanligast förekommande användningsområdena är:

- a) inom den egna anläggningen till förvärmning av förbränningsluften och uppvärmning av byggnaderna,
- b) framställning av varm- eller hetvatten för inmatning på ett fjärrvärmenät eller för leverans till ett närbeläget sjukhus eller någon industri,
- c) framställning av ånga, som används på samma sätt, samt
- d) framställning av överhettad högtrycksånga för generering av elektrisk ström via ångturbiner.

Andra tänkbara användningsområden är torkning av avloppsslam, uppvärmning av simbad osv.

Avgaspannan kan antingen placeras separerat och skild från ugnen eller också placeras ovanpå ugnen, dvs. panna och ugn är då sammanbyggda till en enhet. Den senare lösningen är den värmetekniskt riktigare och förekommer på de flesta större anläggningar. Man har då möjlighet att bättre reglera ugnens kapacitet i förhållande till förändringen (ökningen) av avfallets värmevärde. De strålningsytor som omger förbränningsrummet kan i lämplig utsträckning beklädas med stampmassa (isolering). Vid stigande värmevärde hos avfallet friläggs tidigare isolerade värmeytor, varvid en bättre kylning av ugnen erhålls, och samtidigt tillvaratas den ökade värmeavgivningen.

Såsom ovan nämnts skall det finnas någon avnämare för den tillvaratagna värmen. Mest lönande med ett tillvaratagande och utnyttjande av överskottsvärmen blir det i sådana fall, där man kan lägga förbränningsanläggningen i anslutning till redan befintliga värmeverk eller kraftvärmeverk, eller också där man kan bygga nya sådana i anslutning till sopförbränningen. Det lönar sig knappast att bygga långa ledningar för överföring av hetvatten eller ånga, då dessa ledningar blir dyrbara.

Vid användning av överskottsvärmen för uppvärmning av bostadsområden får man tänka på, att värmebehovet under sommaren endast är mellan 1/5 och 1/10 av vinterbehovet. Värmeåtervinningen bör helst motsvara sommarbehovet, annars måste anordningar installeras för bortkylning av den överflödiga värmen sommartid. Även i de fall ånga framställs — och då speciellt för generering av el-ström — bör det finnas nödkondensorer, ifall en turbin skulle falla ur. I dessa kondensorer kyls då ångan med luft eller kylvatten.

Driftkostnaderna kan bli besvärande för de anläggningsdelar, som tillkommer för värmeutnyttjandet. Speciellt gäller detta, när man genererar överhettad högtrycksånga. På grund av rökgasernas innehåll av flygaska utsätts tubrören i ångpanna och överhettare för mycket stor förslitning, och underhållskostnaderna blir höga.

Verkningsgraden vid värmeutnyttjandet ligger på ungefär 60 %, dvs. av 1 ton avfall med värmevärdet 2 000 kcal/kg utvinns ca 1,2 Gcal ( $1,2 \cdot 10^6$  kcal). Försäljningen av denna värme beräknas i gynnsamma fall inbringa ca 10 kr per Gcal. Försiktigtvis bör man rent praktiskt inte räkna med att destruktionskostnaden per ton avfall sänks med mer än 7 à 10 kr.

Ett tillvaratagande av värmen vid sopförbränning kan i dagens läge ge en inte obetydlig återvinning av kostnaderna i storleksordningen 20—30 %, men värmeåtervinningen måste betraktas som en sekundär faktor vid sopförbränningen. Den primära faktorn måste vara destruktion av avfallet och att i första hand säkerställa största möjliga driftsäkerhet härför. Värmeåtervinning är tänkbar endast vid större anläggningar, 20 000 årston eller mera. Det är en utbredd internationell uppfattning, att efterhand som atomkraftverk vinner större spridning, så förlorar värmeåtervinningen från sopförbränningsstationer i värde och betydelse.

### 6.7 Kostnader

Man kan inte ge exakta generella kostnader för olika slag av behandlingsmetoder. Här spelar lokala förhållanden en alltför stor roll. Vissa överslagsmässiga kostnader kan dock uppställas i diagramform, som åskådliggör det ungefärliga inbördes förhållandet mellan de olika metoderna. Härvid kan konstateras, att även en tekniskt långt driven deponering ställer sig billigast både från investeringssynpunkt och driftkostnadssynpunkt. Därefter kommer anläggningar för homogenisering. Behandlingskostnaderna vid homogenisering kan variera inom rätt vida gränser, beroende på vilken standard man vill kosta på byggnader etc. Utomlands görs dessa ofta rätt enkla. Man bör för svenska förhållanden satsa på en hög standard från början. Komposterings- och förbränningsanläggningar kan i stort sett anses vara jämställda, när det gäller kostnaderna. Här kan det då mera bli en bedömning med hänsyn tagen till naturvårds- och miljövårdsintressen, men kanske

i lika hög grad till om man kan finna avsättning för kompostmaterialet. För alla typer av anläggningar blir driftkostnaden per enhet uttryckt i kronor per ton lägre för stora anläggningar än för små, vilket är av stor betydelse vid ett regionalt samgående.

Av den totala hanteringskostnaden utgör insamlingen av avfallet inklusive en viss närtransport den största parten. I ett regionalt sammanhang kan kostnaden överslagsmässigt fördelas enligt följande:

total hanteringskostnad ca	150 kr/ton
varav insamling	100 kr/ton
transporter	15 kr/ton
behandling	35 kr/ton

Insamlingskostnaden varierar minst från ort till ort, medan däremot en större omfördelning mellan transport- och behandlingskostnad kan ske, beroende på typ av behandlingsanläggning och närheten till densamma.

### 6.8 Plaster

I det föregående har pekats på den ökade användningen av plaster i dagens samhälle, och då främst för förpackningsändamål. Då och då aviseras övergång från annat förpackningsmaterial till plast. Här kan nämnas övergång från engångsglas till engångsförpackning av plast för dryckesvaror och uppgifter om att vissa pappersbruk gått samman i en försäljningsorganisation för att lansera plastsäckar i stället för papperssäckar för bl.a. konstgödningsämnen. Det finns således anledning, att ytterligare något försöka belysa problemen kring behandlingen av plastbemängt avfall. Den rent industriella behandlingen av enbart plaster i speciella ugnar lämnas därhän i detta sammanhang.

Begreppet plast innebär i sig själv en hel vetenskap och kan därför inte behandlas här. Det kan emellertid nämnas, att plasterna oftast utgörs av syntetiska stormolekylära organiska föreningar, framställda genom polymerisation eller polykondensation. Genom olika tillsatsmedel framställs plas-

ter med mycket skilda egenskaper. En vanlig indelningsgrund är en indelning i termoplaster och hårdplaster. Med termoplaster betecknar man plaster, som mjuknar och blir formbara vid uppvärmning och som vid avkylning åter stelnar. Denna process kan upprepas många gånger utan att plasten kemiskt förändras. Med hårdplaster betecknar man plaster, som vid uppvärmning, ofta under inverkan av tryck, blir plastiskt formbara och som samtidigt undergår en kemisk omvandling, härdning. Härvid övergår plasten till en olöslig och osmältbar slutprodukt, som inte åter kan göras formbar.

Plasterna har ett högt värmevärde, och om alltför stora mängder tillfälligtvis matas in i en förbränningsanläggning, kan förbränningsförloppet i ugnen störas väsentligt. Vissa plaster mjuknar och smälter i ugnens främre del och kan där ställa till besvär med igensättning av rosterna. Polyetenplasterna, som enbart består av polymera kolväten, kan ge upphov till kraftig sotutveckling, som kan ge en överbelastning på bl.a. stoftavskiljarna.

De tillsatsmedel till plasterna, som vid bl.a. behandling genom förbränning är av stort intresse, är halogenerna klor och fluor. Av dessa är klor den mest förekommande, men även fluor tycks få en allt större användning. Den begränsande faktorn för fluor är för närvarande kostnaden, som är hög. Av den totala mängden plast i dag i Sverige utgörs ca 10 % av PVC (polyvinylklorid) innehållande kloratomer, vilken används mycket inom just förpackningsindustrin. Fluorplasterna är speciellt värmehårdiga och används för närvarande i stor utsträckning till beläggningar på hushållskärl och liknande.

Vid förbränning av klorhaltigt material får man räkna med, att såväl fri klor som klorväte (saltsyra) uppträder i rökgaserna. PVC innehåller ca 50 % klor, men det finns andra plaster som är ytterligare polymeriserade med klor (bl.a. polyvinyliden med handelsnamn som Saran) och därför följaktligen innehåller ännu mera klor. Den fria kloren och klorföreningarna utgör en

# BEHANDLINGSKOSTNADER SOM FUNKTION AV ANLÄGGNINGENS STORLEK

HUSHÅLLS- OCH AFFÄRSAVFALL

DESTRUKTIONSKOSTNADER

KR / TON

190

180

170

160

150

140

130

120

110

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

————— Förbränning  
 —○—○— Förbränning med värmeåtervinning  
 - - - - - Homogenisering + tippning  
 - · - · - Täcktippning

0

50 000

100 000

150 000

200 000

250 000

300 000

KAPACITET  
TON SÖPOR  
PER ÅR

stor risk för angrepp på själva förbränningsanläggningen. Samma sak gäller för fluor och fluorföreningarna. Eftersom det för närvarande är ytterligt svårt och dyrbart med gasrening, får man räkna med att i den mån som klor- och fluorhaltiga produkter förbränns, kommer lufthavet och naturen att belastas med klor- och fluorföreningar. Visserligen är klor- och fluorväte lösliga i vatten och kan därför absorberas i tvättorn och liknande, men det förutsätter då, att det i närheten finns en tillräckligt stor recipient, som kan ta emot det förorenade vattnet utan skadeverknings. Risken finns att man löser ett problem, men skapar ett annat av liknande omfattning.

Inom naturvårdsverkets arbetsgrupp för utredning av luftvårdsproblem i samband med behandling av avfall genom förbränning har en jämförelse gjorts mellan emissionerna från en saltsyrafabrik och några större sopförbränningsanläggningar, vilken jämförelse kan vara av intresse. En stor saltsyrafabrik i Sverige producerar ca 700 ton/dygn och emitterar ca 700 kg/dygn HCl. Andelen plast i avfallet antas variera mellan 1 och 5 %, varav ca 10 % är PVC. Vid förbränning av PVC uppgår viktminskningen till 58 % av HCl. Total mängd saltsyra emitterad från avfall med 1 % plast blir då 0,6 kg/ton avfall och med 5 % plast ca 3,0 kg/ton. Väljer man exempelvis Högdalenanläggningen i Stockholm, vars blivande 2 ugnar à 15 ton/tim kan avverka 720 ton avfall per dygn, emitteras vid 1 % plast ca 430 kg/dygn HCl och vid 5 % plast ca 2 150 kg/dygn HCl. Sannolikt ger alltså en stor sopförbränningsanläggning upphov till större HCl-emissioner än en stor saltsyrafabrik.

Trots att plastandelen innehållande halogener i vårt avfall ännu så länge är relativt liten, kan man enligt ovanstående exempel erhålla emissioner av inte betydelselöst slag. Det torde därför finnas all anledning att noggrant följa utvecklingen och att även i möjligaste mån satsa på forskning inom detta område.

Vid förbränning av plaster känner man alltså någorlunda till vad som bildas och vilka verkningar detta kan ha på miljön. Om man däremot försöker få en klar uppfattning om vad som sker med plasterna vid deponering, homogenisering, kompostering eller när plastemballage och liknande mera planlöst kastas ute i markerna, stöter man på ett tämligen outforskat område. Vid Skogshögskolan i Stockholm har gjorts vissa försök och pågår fortfarande nedbrytningsförsök i olika jordmånstyper (brunjordar, podsoler och humuspodsoler). Man studerar dessa jordmånstypers inverkan på olika material, såsom papper, papper/plast, papper/aluminiumfolie samt olika plastmaterial. Eftersom försöken görs i relativt liten skala och då de ännu inte är helt avslutade, kan det för närvarande vara svårt att dra några långtgående slutsatser. Brunjordarna sägs dock vara betydligt mera aktiva vid nedbrytningen av papper och vissa papper/plast-kombinationer än övriga jordmånstyper. Någon inverkan på rena plaster har man hittills inte kunnat konstatera.

En informationskälla i Frankrike har meddelat, att klimatet spelar en viss roll i sammanhanget på så vis, att ett fuktigt och varmt klimat kan påverka vissa plasters nedbrytbarhet i gynnsam riktning. Man framhåller, att detta i första hand gäller tunna plaster av polyeten, som inom några månader kan brytas ned. Plaster av typ PVC och liknande påverkas däremot inte.

För närvarande föreligger inte några klara fakta beträffande detta problem. På grund härav går uppfattningarna vitt isär. En kraftfullare målinriktad forskning är därför nödvändig även inom detta område. För tillverkare av plaster och plastprodukter har det hittills självfallet varit en strävan att få fram så motståndskraftiga och långlivade produkter som möjligt. Det borde emellertid ligga inom både den tekniska och ekonomiska möjlighetens gränser att framställa mera miljövänliga produkter med avseende på avfallsbehandlingen.

Så länge som det inte föreligger några

konkreta forskningsresultat beträffande plasternas nedbrytbarhet under olika betingelser, måste man följaktligen tills vidare bortse från antaganden om eventuella möjligheter för plasternas nedbrytning i exempelvis ett kompostmaterial. Man får i stället utgå från frågeställningen: har närvaron av plast i ett homogeniserat material eller kompostmaterial påtagliga negativa effekter eller möjligtvis positiva sådana?

Vid homogeniseringen i hammarkvarnar, vilken process i de flesta fall även föregår kompostering, slås plastemballage och plastdetaljer sönder i mindre enheter. Efter komposteringsprocessen kan ytterligare fördelning ske, och givetvis kan grovleken på siktarna bestämma den maximala partikelstorlek, som kvarvarande kompostmaterial består av. Forskarna synes här vara ganska eniga om, att ett kompostinnehåll av plast i rimliga mängder och med en maximal storlek av 0,5—1 cm kan vara till fördel. Kompostmaterialet blir härigenom relativt luckert, och vid användning såsom jordförbättringsmedel har det en positiv inverkan på vissa jordar. Den plastandel, som eventuellt siktats ifrån, får då deponeras. En deponering av plast lär inte kunna göra någon skada varken i form av vattenföroreningar eller luftföroreningar.

Med hänvisning till den ofta uppflammande debatten om problemen med engångsglasen kan man från avfallsbehandlingsynpunkt säga, att kommer glasen bara fram till en behandlingsanläggning, föreligger det inte några tekniska svårigheter att i hammarkvarnar eller liknande krossa glaset till praktiskt taget sandstorlek.

I anslutning till diskussioner om problemen vid behandling av vissa avfallsprodukter, kommer man lätt in på frågeställningen kring hela produktkedjan. I de flesta fall tas endast hänsyn till produktens lämplighet och ekonomi sett från producentens och konsumentens synpunkter. Att det även finns en sista länk i kedjan har man helt glömt bort, nämligen att den aktuella produkten efter konsumtionen blir en avfallsvara, som på ett så ekonomiskt sätt som

möjligt skall kunna behandlas utan mark-, vatten- eller luftföroreningar. De ekonomiska synpunkterna är minst lika mycket involverade i denna sista länk.

## 6.9 Avfallshantering inom större regioner

### 6.9.1 Allmänna synpunkter

Det har i det föregående framhållits, hur avfallsmängden ökar och att kraven på ett tillfredsställande omhändertagande också ökar. Många kommuner har därför under senare år kommit i akuta svårigheter beträffande framför allt behandlingen av avfallet. Såvitt framgår av hittills utförda undersökningar, synes 50 à 60 % av samtliga kommuner vara tvingade att finna nya lösningar av behandlingen före 1975. Avfallshanteringen är av sådan art, att den bäst synes kunna lösas genom ett regionalt samarbete. Om små behandlingsanläggningar skall utformas och skötas på ett från alla synpunkter riktigt sätt, blir kostnaden orimligt hög. För större anläggningar sjunker kostnaden per ton behandlat avfall, vilket ekonomiskt skapar förutsättning för transport av avfall relativt långa sträckor. Dessutom erhåller man bättre anläggningar sett från teknisk och hygienisk synpunkt.

En testutredning på uppdrag av Svenska kommunförbundet utfördes 1965—66 för 6 kommunblock i NV Skåne, varav 3 belägna i Malmöhus län och 3 i Kristianstads län. Utredningen gav ett klart belägg för att en samordning av avfallshanteringen inom så pass stora regioner var fördelaktig. Ungefär samtidigt gjorde man inom Stor-Göteborgsområdet en utredning, vilken utmynnade i ett förslag till en gemensam behandlingsanläggning för ett antal kommuner.

Intresset för samordningstanken hade härmed väckts på flera olika håll. Länsstyrelserna i Malmöhus och Kristianstads län tog därefter initiativet till att låta utföra en översiktlig utredning beträffande indelning av hela Skåne i renhållningsregioner. Anslag för denna utredning beviljades

av Kungl. Maj:t, och utredningen redovisades i början av 1967. Statligt bidrag till liknande utredningar ställdes till förfogande för Blekinge, Jönköping och Örebro län. I början av 1967 beslöt Svenska kommunförbundet, att översiktliga utredningar skulle verkställas i förbundets regi för alla övriga län i landet. Dessa pågår och beräknas för landet i dess helhet vara avslutade under 1969. En kortfattad redovisning av resultatet av utredningarna beträffande landskapen Skåne och Östergötland samt Örebro län lämnas i det följande.

Dessa översiktliga utredningar syftar till att indela länen i lämpligt avgränsade regioner, inom vilka man gemensamt skall kunna lösa avfallshanteringen på det mest ekonomiska och tekniskt-hygieniska sättet. I och för sig skall inte t.ex. en länsgräns behöva hindra ett samgående över länsgränsen, om detta befinns vara fördelaktigt från ovan nämnda synpunkter. Dock bör administrativa gränser i form av kommun- eller kommunblocksgränser utgöra avgränsningar av regionerna, för att underlätta samarbetet. Frågor kring huvudmannaskapet belyses längre fram. I första hand behandlar utredningarna frågan om omhändertagandet av hushållsavfall och avfall från handel och industri, men även frågorna beträffande latrin, avloppsslam, oljeavfall samt bilskrot tas upp till behandling fast i mera begränsad omfattning. **Beträffande avfallet** gäller, att de sammanlagda kostnaderna för såväl insamling som transport och behandling bör vara ett minimum för varje föreslagna region. Härvid har även medtagits möjligheterna för omlastning av avfallet och transport med större fordonsenheter. För behandlingen har kostnader för deponering, homogenisering, kompostering och förbränning preliminärt räknats fram.

Primärmaterialet har införskaffats med hjälp av frågeformulär. För Skånes del utsändes dessa genom länsläkarorganisationernas försorg. I övriga länsutredningar, där kommunförbundet är ansvarigt för utredningarna, har frågeformulären utsänts av länsavdelningarnas sekreterare, och uppgifterna har bearbetats av dessa i intimt

samarbete med vederbörande länshälsovårdskonsulent. Vissa kompletteringar av primäruppgifterna har fått ske liksom även tillrättalägganden av en del uppenbara felaktigheter. Den slutliga bearbetningen och arbetet med indelningen i regioner sker därefter vid K-Konsults huvudkontor i Stockholm. Eftersom detta senare utredningsarbete avser övervägande delen av landets län, är givetvis primärmaterialets omfattning och arbetsvolymen mycket stor. Därför har datamaskinens hjälp tagits i anspråk för detta utredningsarbete. Problemställningarna är komplicerade, och utvecklingsarbetet med ett lämpligt maskinprogram har varit omfattande. Befolkningsprognoser för länens kommunblock har i regel hämtats från den av länsstyrelserna publicerade länsplan 1967. Undersökta tidsperioder är 1970, 1980 och 1990. I vissa fall har även 1975 undersökts.

#### 6.9.2 Skåneutredningen

I utredningen förutsattes, att deponering med noggranna skötsel-föreskrifter är tillämpbar under den närmaste prognosperioden inom sådana regioner, där erforderliga markområden kan disponeras. Därefter beräknas en övergång till homogenisering av avfallet komma att ske. **Slutmetod** för behandlingen beräknas i de flesta fall bli kompostering eller förbränning. Den i allmänhet **successiva upptrappningen** av typ för behandling får ses mot bakgrunden av att en omedelbar övergång till kompostering eller förbränning ställer sig mycket kostnadskrävande. Den föreslagna gången ter sig därför mera realistisk från ekonomisk synpunkt, liksom även med hänsyn till att man har tidrum att avvakta utvecklingen av behandlingsmetoderna.

Såsom framgår av kartorna på s. 101—102 (endast 1970 och 1990 redovisas) föreslås att man snarast möjligt inriktar sig på att samordna avfallshanteringen inom Skåne i 10 regioner. Under 1990-talet föreslås sammanslagning av några regioner, varför totala antalet för hela landskapet då blir endast 6 st.



### FÖRESLAGEN REGIONINDELNING AV SKÅNE UNDER 1970-TALET

Förslaget till indelning av Skåne i dessa renhållningsregioner har mottagits mycket positivt, och inom flera av dessa regioner har man tagit ytterligare steg fram mot en samordning. Således har både sydvästra och nordvästra Skånes kommunalförbund tagit upp till vidare utredning renhållningen och samordning av denna inom de föreslagna regiongränserna. Även inom andra om-

råden har vederbörande planeringskommitté eller liknande vidtagit åtgärder.

#### 6.9.3 Östergötlands län

I stort sett gäller även här samma antaganden beträffande behandlingsmetoder som i skåneutredningen. En tidigareläggning i vissa fall av homogenisering har skett, eller har ett sådant alternativ under-

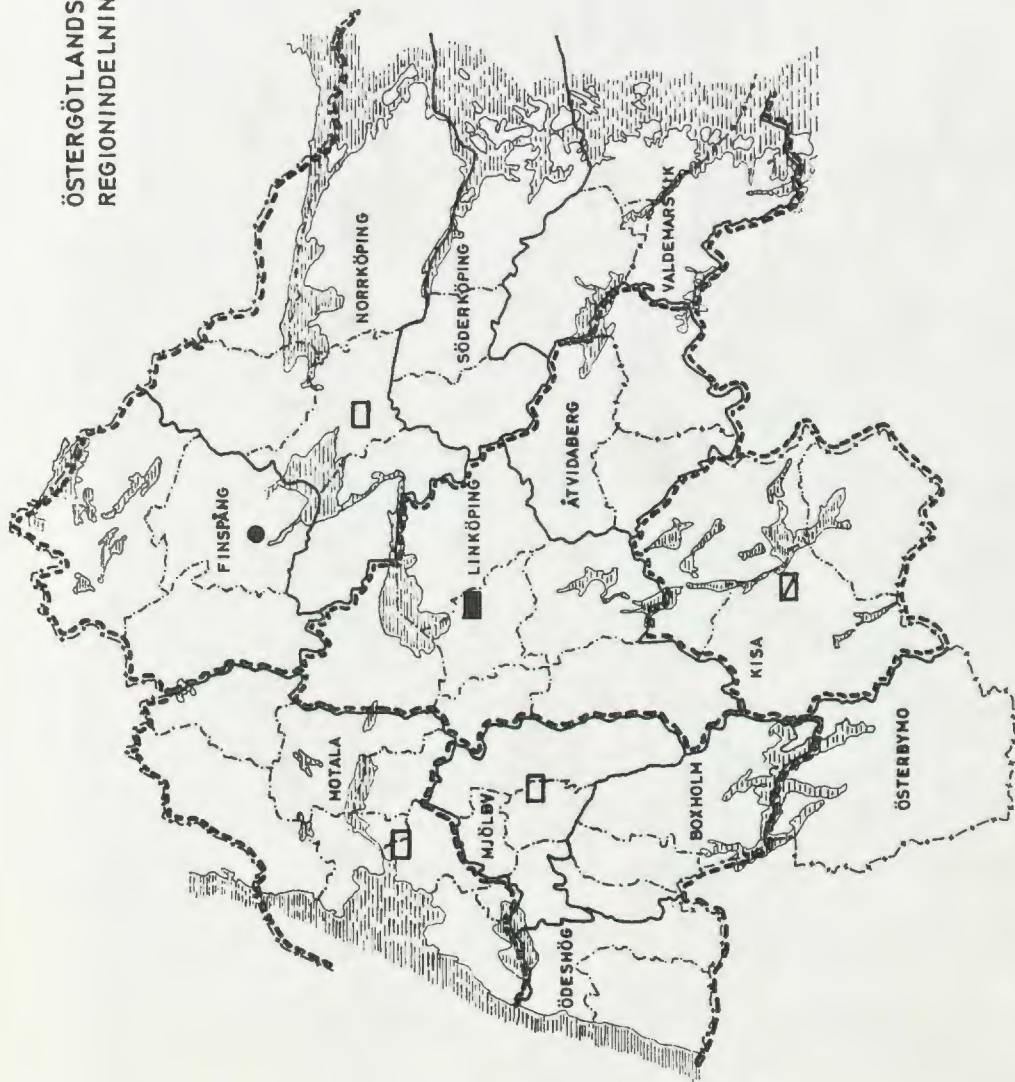


### FÖRESLAGEN REGIONINDELNING AV SKÅNE UNDER 1990-TALET

sökts. Linköping har för närvarande en större förbränningsanläggning i anslutning till fjärrvärmeverket med utnyttjande av värme. Man kan konstatera, att samordning redan förekommer på många håll. Detta är bl.a. fallet i Motala, Linköping och Norrköping, där avfall från ett antal kringliggande kommuner behandlas.

Av de till östergötlandsutredningen hörande kartornas (s. 103—104) framgår förslaget till regionindelning. I första skedet föreslås en indelning av länet i 5 regioner, men i slutet av prognosperioden ger utredningen vid handen, att det endast bör finnas 2 stora renhållningsregioner — Norrköpings- och Linköpingsregionen.

ÖSTERGÖTLANDS LÄN  
REGIONINDELNING 1970



ÖSTERGÖTLANDS LÄN  
REGIONINDELNING 1990



- Länsgrens
- Kommungräs
- Kommunblocksgrens
- Regiongräs
- Omkastningsstation
- Förbränning

#### 6.9.4 Örebro län

En redovisning av regionindelningen för Örebro län har här medtagits (s. 106—107) för att ge ytterligare exempel på ett fall, där samgående över en länsgräns klart framgår. Utredningen visar nämligen, att Kristinehamnsblocket i Värmland senast år 1975 bör söka ett samgående med Karlskoga-Degerforsregionen. Dessutom visar det sig i framtiden vara fördelaktigt med en enda behandlingsanläggning för hela länet (inklusive Kristinehamnsblocket), varvid en stor anläggning för kompostering eller förbränning placeras vid Örebro.

#### 6.9.5 Fortsatt utredningsarbete

Det utredningsarbete, som här kortfattat exemplifierats, är ett översiktligt sådant, som syftar till att ange preliminära avgränsningar av renhållningsregioner och att föreslå lämplig typ för avfallsbehandling. Ytterligare utredningsetapp bör därpå följa för att mera i detalj penetrera de olika problemen inom varje föreslagen region. Det är tänkbart, att därvid vissa smärre justeringar av regiongränserna kan behöva göras. Sista etappen i utredningsarbetet kommer att utgöras av själva detaljprojekteringen av eventuella omlastningsstationer och behandlingsanläggningar. Genom en etappvis uppdelning av utredningsarbetet i princip enligt vad som ovan skisserats torde man nå fram till det bästa slutresultatet.

#### 6.10 Huvudmannaskap vid interkommunal samverkan för avfallshantering

##### 6.10.1 Allmänna synpunkter

Inom varje här ovan skisserad renhållningsregion föreligger behov av ett mer eller mindre omfattande samarbete mellan de i regionen ingående kommunerna. Valet av samarbetsform torde i första hand bli beroende av vilka uppgifter kommunerna har att lösa gemensamt. Samarbetet kan omfatta såväl avfallsets hämtning och transport som dess behandling men kan också vara begränsat till att gälla exempelvis en-

bart avfallsets behandling eller viss del av transporten, t.ex. från en omlastningsstation till behandlingsanläggningen. Vidare påverkas valet av samarbetsform av en hel serie faktorer, som — beroende på utgångspunkt — kan tillmätas olika vikt och betydelse. Såsom exempel på dylika faktorer kan nämnas möjligheten till kommunal insyn i företagets verksamhet, värdet respektive belastningen av att en viss samarbetsform har detaljreglerats genom lagstiftning samt tidigare erfarenheter av interkommunalt samarbete. Med hänsyn härtill och till det lämnade utredningsuppdragets omfattning lämnas i det följande endast en mycket kortfattad orientering om de olika samarbetsformer, som kan tänkas inom renhållningsregionerna. Frågan vilken form som bör väljas måste bli föremål för prövning i varje särskilt fall med utgångspunkt från lokala förutsättningar och bedömningar. Hithörande spörsmål har bl.a. behandlats av kommunalrättskommittén i dess betänkande nr VII om "Kommunala bolag och andra särskilda rättssubjekt för kommunal verksamhet" (SOU 1965: 40).

##### 6.10.2 Civilrättsligt avtal

Genom ett avtal mellan de berörda kommunerna åtar sig en av dessa att svara för viss verksamhet av intresse för samtliga. Avtalet reglerar såväl huvudkommunens som de övriga kommunernas rättigheter och skyldigheter i fråga om verksamheten och dess finansiering. Beträffande denna samarbetsform föreligger inte någon speciell kommunal lagstiftning.<sup>1</sup>

##### 6.10.3 Kommunalförbund

Enligt lagen om kommunförbund den 31 maj 1957 kan kommuner för handhavande av en eller flera kommunala angelägenheter sammansluta sig till kommunalförbund i den ordning denna lag stadgar. Ett kommunalförbunds beslutanderätt utövas av dess fullmäktige. Förvaltning och verkstäl-

<sup>1</sup> Jfr »Kommunallagarna», del I, av preceptor Fritz Kaijser, s. 191 ff.

REGIONGRÄNSER  
1990



REGIONGRÄNSER  
1975-1990



lighet tillkommer förbundets styrelse och särskilt tillsatta nämnder. Förbundsfullmäktige utses av de i förbundet ingående kommunerna enligt bestämmelser i en för detta gällande förbundsordning. Ett kommunalförbund utgör en offentligrättslig juridisk person med egen rättskapacitet och rätts-handlingsförmåga och fungerar i princip på samma sätt som en primärkommun, med den skillnaden att kommunalförbundet inte har någon egen beskattningsrätt. I stället har det en offentligrättslig befogenhet att utkräva bidrag av medlemskommunerna.<sup>2</sup>

#### 6.10.4 Aktiebolag

Frågan om kommunal verksamhet i aktiebolagets form enligt lagen om aktiebolag den 14 september 1944 har ingående be-lysts av kommunalrättskommittén i ovan-nämnda betänkande nr VII om kommunala bolag och andra särskilda rättssubjekt för kommunal verksamhet. Till förmån för bo-lagsformen har anförts, att den ger särskilda garantier för ett affärsmässigt handhavan-de av verksamheten och speciella möjlig-heter till en effektiv förvaltning. Kritiken mot bolagsformen har framför allt gått ut på, att den medför en begränsad kommunal insyn. Emot aktiebolagsformen kan ock-så i vissa fall anföras den för aktiebolag gällande skattelagstiftningen. Aktiebolags-lagen innehåller en mängd formföreskrifter, som ibland kan vara betungande. Bildande av aktiebolag underlättas väsentligt genom den service, som kan erhållas från vissa företag med bolagsbildning som specialitet.

Det kan här omnämnas, att Stor-Göte-borg bildat ett aktiebolag (Graab), som för närvarande handhar utbyggnaden av regio-nens destruktionsanläggning.

#### 6.10.5 Ekonomisk förening

Inom det kommunala verksamhetsområdet har hittills samverkan i den ekonomiska föreningens form skett endast i mycket be-gränsad utsträckning. Lagen den 1 juni 1951 om ekonomiska föreningar bygger i väsentliga avseenden på aktiebolagslagen,

men har erhållit en enklare och synnerligen smidig utformning. Det är sålunda inte något som hindrar, att kommuner (minst tre) bildar en ekonomisk förening, vars medlemmar enligt föreningens stadgar en-dast kan vara kommuner inom viss angiven region. Vad som ovan anförts beträffande fördelar och nackdelar med aktiebolags-formen torde också i huvudsak gälla om ekonomisk förening.

#### 6.10.6 Stiftelse

Ursprungligen var stiftelsen en organisa-tionsform, som endast var avsedd för för-valtning av en förmögenhetsmassa, men i praktiken har stiftelseformen kommit att användas även för rätt omfattande ekono-misk verksamhet av annan art. Lagen den 24 maj 1929 om tillsyn över stiftelser inne-håller vissa bestämmelser om skyldighet att anmäla stiftelse hos länsstyrelsen samt om dennas tillsyn över stiftelsens verksamhet. Emellertid kan stiftarna föreskriva, att stif-telsen skall vara undantagen från tillsyn enligt nämnda lag. Sker detta, vilket är syn-nerligen vanligt, blir stiftelsen inte under-kastad någon som helst reglering genom 1929 års lagstiftning. Alla frågor, som gäl-ler verksamheten, organisationen, ansvars-fördelningen, den kommunala insynen, revi-sionen etc. blir beroende av stiftelseurkund och stadgar samt de beslut, som fattas av stiftelsens ledning.

#### 6.10.7 Handelsbolag

Det är i och för sig inte något som hind-rar, att kommun även ingår som intressent i ett handelsbolag. Denna verksamhetsform regleras genom lagen den 28 juni 1895 om handelsbolag och enkla bolag. Genom den-na lag har en mycket begränsad reglering skett av handelsbolags verksamhet. Kom-munal samverkan i handelsbolagets form torde endast ha diskuterats, då speciella skattetekniska skäl givit anledning därtill. Några sådana motiv för handelsbolag synes inte föreligga, då det gäller renhållnings-verksamhet.

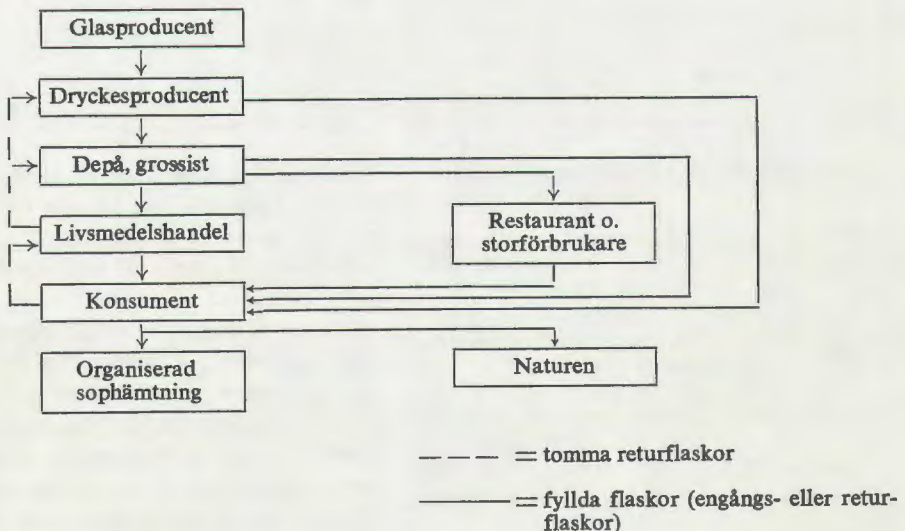
<sup>2</sup> Jfr Kaijser, anförda arbete, s. 211 ff.

Den av kommitténs experter genomförda samhällsekonomiska totalkalkylen avser att beräkna samtliga kostnader, som uppkommer på grund av engångsglas och returglas. Kalkylen omfattar alltså även kostnader för avfallsbehandling samt grova skattningar av kostnader, som uppkommer genom skador på människor och djur. Undersökningen avser väsentligen kostnadssituationen år 1967. Experternas sammanfattning av uppdraget redovisas i bilaga 4.

### 7.1 Inledning

Experterna har preciserat undersökningens målsättning till att gälla en jämförelse mellan engångsflaskor och returflaskor för öl och läskedrycker. De har studerat kostnader förenade med dessa dryckesförpackningar i ett system enligt följande skiss.

Dryckessystemets olika led.



Man jämför alltså flasktyperna i det tänkta läget, då endast en flasktyp utnyttjas: antingen uteslutande engångsflaskor eller uteslutande returflaskor. Skillnaden mellan dessa system är enligt experterna bl.a., att engångsflaskorna alltid går vidare till sophämtning eller naturen och att returflaskor — med undantag för visst »läckage» — återgår till bryggeri för förnyad användning.

De ekonomiska data utredningen stöder

sig på avser situationen vid undersöknings-tillfället: ett blandat system med både engångs- och returflaskor.

Jämförelsen mellan de olika flasktyperna har gjorts under antagandet, att standardiserade flaskor innehållande 33 cl används för såväl engångs- som för returglas.

För att belysa en del av den osäkerhet i kalkylen, som experterna finner föreligga, har resultatet redovisats i intervaller.

## 7.2 Kalkylresultatet

Tabell 1. Kostnadsdifferenser (öre/flaska) för engångsflaskor och returflaskor hos de olika leden under förutsättning att uteslutande engångsflaskor eller uteslutande returflaskor används.

		Differens	Max ack diff	Min ack diff
Kostnad per utnyttjandetillfälle	min max	+8,62 +8,80	+8,80	+8,62
Bryggeri	min max	-0,91 -1,16	+7,89	+7,46
Transport	min max	-0,80 -0,97	+7,09	+6,49
Depå		-0,20	+6,89	+6,29
Livsmedelshandel	min max	-2,24 -4,07	+4,65	+2,22
Restauranter etc.		-0,05	+4,60	+2,17
Organiserad sophämtning eller natur	min max	+0,57 +1,99	+6,59	+2,74
Konsument		(+—)		
Övriga konsekvenser		(+—)		
		<b>Totalt</b>	<b>+6,59</b>	<b>+2,74</b>

### Förklaringar till beteckningar i tabellen:

Differens anger den minimala och maximala kostnadsskillnad, som uppkommer hos de olika leden. Positivt tecken anger, att engångsflaskor är dyrare, negativt att returflaskor är dyrare. Ett öres kostnadsdifferens per flaska motsvarar ca 18 milj. kronor per år (1967).

Max ack diff anger den största kostnadsskillnad, som kan uppkomma fram till respektive led.

Min ack diff anger den minsta kostnadsskillnad, som kan uppkomma fram till respektive led.

Tillverkningskostnaden är visserligen lägre för engångsflaskor än för returflaskor, men då de senare utnyttjas flera gånger blir deras kostnad i detta led avsevärt lägre. Hos bryggeriet innebär engångsflaskor vissa besparingar i fråga om rengörings- och lagringskostnader. Eftersom vikten är lägre för engångsflaskor, medför dessa även besparingar i transportledet. Vidare förorsakar returflaskornas återtransport kostnader. Vid hanteringen inom detaljhandeln kräver engångsflaskorna mindre utrymme och färre

hanteringsmoment. Även den lägre vikten är en fördel vid hanteringen. Engångsflaskorna, som endast används en gång, belastar destruktionen och — sannolikt även naturen — mera än returflaskorna. Kostnader till följd av skador genom glas i naturen har redovisats till samma värde som destruktionkostnaderna.

Övriga konsekvenser — t.ex. konsumenten

ternas inställning och konkurrensförhållanden — har av experterna uppfattats såsom ekonomiskt svårbestämbara och har därför inte påverkat kalkylen.

För att ytterligare belysa problemställningen har experterna studerat konsekvenserna av att använda enbart engångsglas i detaljhandeln och enbart returglas på övriga marknader.

Tabell 2. Kostnadsdifferenser (öre/flaska) i ett blandat system (förklaringar till tabellen, se under tabell 1).

		Differens	Detaljst		Restauranter etc.	
			max ack diff	min ack diff	max ack diff	min ack diff
Kostnad per utnyttjandetilfälle	min	+8,62	+8,62	+8,62		+8,62
	max	+8,80	+8,80		+8,80	
Bryggeri	min	0,00	+8,80		+8,80	
	max	-1,16		+7,46		+7,46
Transport	min	-0,80	+8,00		+8,00	
	max	-0,97		+6,49		+6,49
Depå		-0,20	+7,80	+6,29	+7,80	+6,29
Livsmedelshandel	min	-4,00	+3,80		—	—
	max	-7,26		-0,97		
Restauranter etc.		-0,34	—	—	+7,46	+5,95
Organiserad sophämtning eller natur	min	+0,57		-0,40		+6,52
	max	+1,99	+5,79		+9,45	
		Totalt	+5,79	-0,40	+9,45	+6,52

Den slutsats som experterna drar av sina kalkyler i kostnadssituationen vid undersökningstillfället är, att ett blandat system liknande det nu existerande är ett gynnsammare alternativ än ett system med enbart engångsflaskor, och att ett system med enbart returflaskor är det samhällsekonomiskt mest fördelaktiga alternativet.

### 7.3 Framtidsutvecklingen

En ökning av lönekostnader och tillverkningskostnader kommer enligt experterna att innebära större samhällsekonomiska besparingar genom engångsflaskor. Detta

kommer att resultera i att ett blandat system med både engångs- och returflaskor redan inom cirka fem år kan bli det samhällsekonomiskt fördelaktigaste alternativet. Fördelarna kan antas öka i ett längre tidsperspektiv.

### 8.1 Allmänna synpunkter

Av de föregående kapitlen har framgått, att nedskräpningen blivit ett problem i dagens samhälle. Ökande svårigheter föreligger också i avfallshanteringen till följd av den starkt stigande avfallsmängden.

En inte oväsentlig del av nedskräpningen och avfallet härrör från engångsförpackningar. Det är emellertid i dag svårt att tänka sig ett system för varudistribution utan engångsförpackningar, vilka bl.a. underlättar varornas hantering. Dessa olika förpackningar i form av glasemballage, kartonger, pappersprodukter, plast- och plåtburkar samt plastfilmer fyller även hygieniska uppgifter genom att skydda varorna mot förskämning och minska deras mottaglighet för smittoämnen. I de flesta fall mister emellertid förpackningen sin betydelse, då innehållet konsumerats eller uttagits ur förpackningen. Denna omständighet jämte den ökande användningen av förpackningar och allmänhetens vårdslösa uppträdande har skapat avfallsproblem dels vid avfallets omhändertagande, dels i form av nedskräpning i naturen och på allmänna platser. Problemet har fått sin nuvarande omfattning bl.a. till följd av allmänhetens ökade rörlighet i förening med en allt mera utbredd fritidsverksamhet.

Vår huvudsakliga uppgift hänför sig till de spörsmål, som sammanhänger med nedskräpningen. Vi har emellertid enligt direk-

tiven också tagit upp vissa frågor om avfallshantering och utrangerade fordon.

De problem, som sammanhänger med nedskräpning och avfallshantering är i hög grad av hygienisk natur. Förbrukade konsumentförpackningar och annat avfall kan lätt bli hälsovådliga för omgivningen. Hithörande spörsmål är självklara, när det gäller ordinär avfallshantering, men är aktuella även i samband med nedskräpning. Oskicket att slänga avfall och skräp i samhällen, längs vägkanter och i naturen kan vara direkt hälsovådligt. Redan på denna grund är det nödvändigt med effektiva åtgärder mot nedskräpningen. Härtill kommer, att medicinska risker i form av skärskador är förknippade med bl.a. glas- och plåtförpackningar.

Förutom rent hygieniska synpunkter tillmäts även estetiska och trivselsynpunkter stor betydelse i dagens samhälle. Stigande välstånd i förening med ökande fritid har medfört, att allmänheten genom bosättning i fritidshus, camping och friluftsliv i övrigt vistas i skog och mark i allt större omfattning. Det överensstämmer därför med den sociala naturvårdens målsättning att ta större hänsyn till kraven från allmänhetens sida på en ur nedskräpningssynpunkt acceptabel miljö.

Nedskräpningsproblemets omfattning återspeglas även i den offentliga debatten, där allt oftare framhållits nödvändigheten av speciella åtgärder från samhällets sida.

I särskilt hög grad har man vänt sig mot engångsglasen för öl och läskedrycker med betoning av riskerna för skador genom krossat glas. I jämförelse med övriga problem på miljövårdens område — såsom luft-, vatten- och markföroreningar — är nedskräpningen att anse som en visserligen sekundär men ingalunda oviktig fråga. Nedskräpningsproblemet är utan tvekan för närvarande så allvarligt, att ingripande åtgärder är påkallade från samhällets sida.

Metoderna för att komma till rätta med de olika miljöproblemen är givetvis av skiftande slag. I fråga om nedskräpningen har en inriktning på den enskilda människans beteende en alldeles speciell betydelse.

De ofrånkomliga kostnader, som följer av att ökad hänsyn tas till miljövårdens krav i skilda sammanhang, måste enligt vår mening anses ingå som en del av kostnaderna för vår levnadsstandard på samma sätt som kostnaderna för exempelvis bil, TV o.dyl. Uppkommande kostnader kan därför i princip inte anföras som ett godtagbart skäl för mindre effektiva insatser på förevarande område. Tvärtom kan det i dagens läge göras gällande, att vi inte längre kan underlåta att betala dessa kostnader. Kostnadsutrymmet när det gäller att reducera nedskräpningen är givetvis beroende av konkurrensen från andra områden, inte minst från de andra sektorerna inom miljövården.

I det följande upptas till behandling åtgärder, som syftar till att förmå den enskilde att inte skräpa ned, frågan om ansvaret för renhållningen samt åtgärder, som avser att effektivisera avfallshanteringen. Vidare diskuteras vissa åtgärder beträffande förpackningar och nedskrotade fordon. Slutligen berörs också den forskning, som har anknytning till nedskräpningsfrågorna, samt de ekonomiska konsekvenserna av våra förslag.

Under vårt arbete har vi vid åtskilliga tillfällen haft anledning konstatera dels att begreppet miljövärd för närvarande är mycket oklart, dels att det föreligger ett starkt behov av en genomtänkt arbetsfördelning och samverkan mellan alla de myndigheter

och organ, som arbetar med olika delar av miljövården i dess vidaste bemärkelse. För kommunernas del har vissa uttalanden i dessa frågor gjorts av Svenska kommunförbundet, vilka syftar till en effektiv samordning av miljövårdsarbetet mellan alla berörda kommunala organ. Det är synnerligen angeläget, att en motsvarande samordning snarast möjligt kommer till stånd såväl på riksplanet som i de olika länen.

## 8.2 Nedskräpningsförbud, sanktioner, ordningsbot och lagtillsyn

### 8.2.1 Allmänna synpunkter

Nedskräparen intar en central plats i nedskräpningsproblematiken. Den enskildes beteende vid hantering av skräp är beroende av att han är medveten om sitt ansvar. Av de undersökningar, som redovisas i avsnitt 5.4.2 angående tillämpningen i praktiken av nuvarande bestämmelser i naturvårdslagen mot nedskräpning, framgår, att de får anses mindre väl fylla sin uppgift att motverka nedskräpningen. Detta gäller både straffstadgandet i 37 § andra stycket och stadgandet om städningsföreläggande i 24 §. I inkomna svar uppges bl.a., att rekvisiten för straff och städningsföreläggande i viss omfattning är allt för vaga och obestämda, vilket medför svårigheter i det praktiska arbetet. Vidare framhålls att lagöverträdarna ofta är svåra att avslöja samt att lagtillsynen för närvarande är bristfällig. Vid tillkomsten av naturskyddslagen 1952, då straff infördes för nedskräpning i naturen, framhöll departementschefen (prop. 1952: 188, s. 81 f.), att viss tvekan kunde anses föreligga om det lämpliga i att straffbelägga sådan nedskräpning, som förekommer i samband med allmänhetens vistelse i naturen. Mest tilltalande skulle vara, om man kunde göra straffbestämmelser överflödiga genom att medelst upplysning och propaganda bibringa allmänheten ökad känsla för ansvar och hänsynstagande vid idkandet av friluftsliv. Departementschefen fann emellertid, att starka skäl talade för att vid straffansvar förbjuda nedskräpning i skog och mark, även om bevissvårigheter be-

gränsade omfattningen av möjliga ingredi-  
panden.

Mot bakgrunden av dagens nedskräpningssituation får det anses ofrånkomligt, att man med alla rimliga medel söker stärka den enskildes ansvarsmedvetande och därigenom motverka nedskräpningen. De ökade kraven på den enskildes uppträdande bör bl.a. ta sig uttryck i en skärpt lagstiftning mot nedskräpning och en effektivare lagtillsyn. Enligt vår mening utgör sanktioner mot nedskräpning en viktig del av de åtgärder, som bör anlitas. Det är emellertid nödvändigt, att en sanktionsbestämmelse mot nedskräpning blir lätt att tillämpa i praktiken, och att allmänheten bibringas kännedom om den genom en kontinuerlig upplysnings- och propagandaverksamhet. Lagtillsynen är inte mindre viktig. Risken för upptäckt och beivran har stor betydelse, då det gäller att komma till rätta med ett sådant inte önskvärt beteende som nedskräpning, medan straffets svårighetsgrad inte i och för sig torde böra tillmätas avgörande vikt. För att ett straffstadgande mot nedskräpning skall bli allmänt respekterat förutsätts vidare, att det föreligger tillfredsställande möjligheter för allmänheten att på lämpligt sätt göra sig av med skräp och annat avfall. Erfarenheterna från andra länder bekräftar betydelsen av att straffsanktionen infogas i sitt naturliga sammanhang med övriga åtgärder mot nedskräpningen. Så t.ex. anges i riktlinjerna för kampanjen »Keep America Beautiful», att en av huvudvägarna för att reducera nedskräpningen är effektivt tillämpade straffbestämmelser i förening med en inträngande upplysnings- och propagandaverksamhet samt utökade möjligheter för allmänheten att på lämpligt sätt göra sig av med skräp och annat avfall.

Vi vill även omnämna möjligheten att avkriminalisera nedskräpningsföreläggelsen och ersätta straffet med en särskild kontrollavgift. För närvarande arbetar man inom strafflagstiftningen på att bl.a. i rationaliseringssyfte avkriminalisera lindrigare brott. I parkeringskommitténs betänkande »Parke- ring» (SOU 1968: 18) föreslås sålunda av-

kriminalisering i viss omfattning av parke- ringsföreläggelser och införande av skyldighet för fordonsförare att till kommunen erlägga kontrollavgift, vars storlek beslutas av kom- munens fullmäktige (s. 348 ff., 523). Polis- man eller kommunal trafikövervakare före- slås handha föreläggande av denna kontroll- avgift. Vidare har en särskild statlig utred- ning, som tillsattes i början av år 1968, till uppgift att utreda formerna för handlägg- ning av mål angående vissa lindrigare brott m.m. och skall bl.a. ta upp frågan om att för butiksnätterier skapa en påföljdsform på avtalsrättslig grund (avgift). Ytterligare ett exempel på avgiftssystem erbjuder spår- vägsföretagens stadgor i Stockholm och Malmö. Passagerare, som påträffas utan biljett, åläggs att betala en kontrollavgift (10 resp. 5 kronor). Vi vill här endast fram- hålla, att ett avgiftssystem synes kunna er- bjuda en framkomlig väg beträffande ned- skräpningsföreläggelse, om ett sådant system vinner mera allmän tillämpning för lind- rigare brott. För närvarande torde inte till- räckliga skäl föreligga att införa ett system med avgifter för att beivra nedskräpning.

## 8.2.2 Förbud mot nedskräpning

Gällande lagstiftning innehåller flera olika förbud mot nedskräpning. I 23 § 1964 års naturvårdslag har införts följande stad- gande mot nedskräpning i naturen:

Envar skall tillse att han ej skräpar ned i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat, så att därav kan uppkomma otrev- nad eller skada för annan.

I naturvårdslagen 37 § andra stycket förekommer ett straffsanktionerat förbud mot nedskräpning i naturen:

Har någon åsidosatt stadgandet i 23 § och har föreläggelsen varit ägnad att för annan med- föra obehag av någon betydelse eller skada till person eller egendom dömes till dagsböter.

I 6 § första stycket normalförslaget till lokal ordningsstadga har intagits följande nedskräpningsförbud, som avser allmän plats, med straffsanktion i allmänna ord-

ningsstadgan 28 § (böter högst 500 kr eller dagsböter i svårare fall):

A allmän plats må ej bortkastas eller kvarlämnas glas, avfall eller dylikt, som kan förorsaka skada för annan, vålla hinder för trafiken eller medföra otrevnad för allmänheten.

Gemensamt för dessa nedskräpningsförbud är att de endast avser nedskräpning, som är kvalificerad genom krav på risk för skada, obehag o.l. Kritiken mot utformningen av naturvårdslagens straffbestämmelse mot nedskräpning i 23 § (jfr 5.4.2.1) gäller i huvudsak rekvisitet »obehag av någon betydenhet», som förutom bevissvårigheter innebär även den begränsningen av det straffbara området, att det endast omfattar sådan nedskräpning, som kan medföra mera än ett ringa obehag. Någon motsvarande begränsning uppställs däremot inte i fråga om sådan nedskräpning, som kan medföra skada.

I en tid då nedskräpningen var av ringa omfattning, kunde krav på kvalificerad nedskräpning som förutsättning för straff accepteras utan starkare invändningar. Läget är emellertid nu helt förändrat. Nedskräpningen är i dag omfattande och uppkommer till väsentlig del som resultat av ett stort antal var för sig relativt oskyldiga nedskräpningar. Det är ganska vanligt, att var och en av ett stort antal människor inom ett begränsat område kastar ett i och för sig obetydligt skräpföremål, t.ex. en reklamlapp. Den samlade effekten av sådana smärre nedskräpningar blir helt oacceptabel. Skall sådan kollektiv nedskräpning kunna motverkas, måste självfallet varje enskild nedskräpningshandling vara förbjuden. Det är även angeläget att skapa full överensstämmelse mellan den straffbelagda nedskräpningen, och den nedskräpning som i den allmänna naturskyddspropagandan betecknas såsom inte önskvärd.

Den närmast föregående framställningen har avsett bestämmelserna mot nedskräpning i naturen. Även nedskräpningssituationen i övrigt inger emellertid bekymmer. Visserligen finns det vid bebyggelse ofta bättre möjligheter än i naturen att på ren-

hållningssidan komma till rätta med nedskräpningen. För de allmänna platsernas del gäller det i normalförslaget till allmän ordningsstadga ovan återgivna förbudet mot nedskräpning med »glas, avfall eller dylikt, som kan förorsaka skada för annan, vålla hinder för trafiken eller medföra otrevnad för allmänheten». I denna bestämmelse har avsiktligt inte medtagits någon uttrycklig föreskrift om papper, enär vid förslaget tillkomst sådana vanliga handlingar som bortkastande av enstaka papper inte ansågs bära medföra påföljd. Vad ovan sagts om straffbeläggning av nedskräpningen i naturen gäller emellertid också i fråga om nedskräpning i samhällen.

I enlighet med vad sålunda anförts har vi kommit till den uppfattningen, att ett allmänt utformat nedskräpningsförbud måste finnas, och att detta skall vara fritt från särskilda kvalifikationskrav. Ett sådant förbud kan lämpligen utformas på följande sätt:

Envar skall tillse att han ej skräpar ned vid bebyggelse eller i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat.

Bestämmelsen bör införas i hälsovårdsstadgan (47 a §) av skäl, som närmare anges i avsnitt 8.4.4. Vidare bör bestämmelsen om nedskräpningsförbud i 23 § naturvårdslagen ersättas med en hänvisning till hälsovårdsstadgan. Även 6 § normalförslaget till lokal ordningsstadga bör ändras i enlighet med våra förslag.

### 8.2.3 Sanktioner mot nedskräpning

Vid undersökningen av hur de till det föreslagna allmänna nedskräpningsförbudet hörande straffbestämmelserna lämpligen bör utformas, har vi haft anledning att särskilt överväga frågan om bestämmelsernas territoriella giltighet. Viss avvikelse från utformningen av 47 a § synes sålunda påkallad beträffande nedskräpningen vid bebyggelse. Straffsanktionen bör inte anknyta till begreppet bebyggelse, emedan detta även innefattar olika slag av privata områden, exempelvis gårdar i tätortsbebyggelse. Enligt vår mening föreligger vid bebyggelse

främst ett behov av straffsanktion i fråga om nedskräpning på gator, vägar och andra allmänna platser.

Begreppet allmän plats ger anledning till vissa överväganden. I gällande lagstiftning förekommer detta begrepp bl.a. i byggnadslagstiftningen, allmänna ordningsstadgan och strafflagstiftningen. I byggnadslagen den 30 juni 1947 förekommer formuleringen »gator, torg, parker och andra allmänna platser» (25 §). Vidare stadgas, att »ordningställande och upplåtande till allmänt begagnande av gata eller annan allmän plats inom område, som ingår i stadsplan, ankommer på staden» (49 §).

1 § allmänna ordningsstadgan har följande lydelse:

Med allmän plats förstås i denna stadga gata, torg, park och annan plats, som enligt fastställd stadsplan eller byggnadsplan utgör allmän plats och som upplåtits för avsett ändamål, för allmänheten tillgängliga delar av hamnområde samt allmän väg ävensom annat område, som är upplåtet till eller eljest nyttjas för allmän samfärd.

I lokal ordningsstadga må bestämmas, att andra till allmänt begagnande upplåtna områden än nyss sagts vid tillämpningen av allmänna ordningsföreskrifterna i denna stadga ävensom av föreskrift i lokal ordningsstadga skola vara likställda med allmän plats.

Av 1 § allmänna ordningsstadgan framgår, att åtskilliga av allmänheten använda platser inte utan särskild bestämmelse här om i lokal ordningsstadga är att anse som allmän plats enligt allmänna ordningsstadgan. Hit hör exempelvis djurparker, folkparker, idrottsplatser och slottsparker. I regel avses med allmän plats enligt allmänna ordningsstadgan<sup>1</sup> utomhus belägna områden. Inomhuslokaler är endast undantagsvis allmän plats. Även under tak eller under jordytan belägen plats kan emellertid ibland vara allmän plats enligt allmänna ordningsstadgan, t.ex. nedgången till en tunnelbanestation, däremot inte själva väntsalen eller perrongen. I detta fall, liksom beträffande spårvägs- och busstationer, synes området vara allmän plats, om allmänheten har obehindrat tillträde, men däremot inte, om trafikområdet är avspärrat

för allmänheten eller tillträde förutsätter färdbiljett. Lokalernas eller områdenas belägenhet utom- eller inomhus eller under jordytan (t.ex. tunnelbanestationer i Stockholm) torde inte ha avgörande betydelse. Helt eller delvis överbyggd gata torde även vara allmän plats enligt allmänna ordningsstadgan. Detta gäller även en för allmän samfärd upplåten tunnel (däremot inte port- eller dörröppning, som leder direkt ut mot allmän plats). Idrotts- eller travbana är inte allmän plats enligt allmänna ordningsstadgan. De är visserligen upplåtna för eller nyttjade av allmänheten, men de nyttjas inte för allmän samfärd.

I strafflagstiftningen förekommer begreppet allmän plats bl.a. i följande straffbestämmelse för fylleri (brottsbalken 16 kap. 15 § första stycket):

Den som på allmän plats, utom- eller inomhus, uppträder berusad av alkoholhaltiga drycker, så att det framgår av hans åtbörder eller tal, dömes för fylleri till böter, högst femhundra kronor.

I motiven anges att »platsen skall vara upplåten för eller eljest frekventeras av allmänheten». Undantagna är dels enskilda platser, dit allmänheten inte har tillträde, dels ock skog och mark, dit allmänheten visserligen äger tillträde men där ingen allmänhet brukar finnas. Exempel på allmän plats är väg, gata, torg eller annan plats, som är upplåten för allmän samfärd eller eljest allmänligen befares eller där allmän marknad eller auktion hålles. Tåg, båtar, hotell, restauranger o.dyl. är allmänna platser i den mån och under den tid allmänheten äger tillträde dit. Men inte t.ex. rum på hotell eller restaurang, förhyrt av slutet sällskap.

Enligt vår mening är det önskvärt, att det straffsanktionerade nedskräpningsförbudet omfattar inte bara allmän plats enligt bestämmningen i allmänna ordningsstadgan 1 § första stycket utan även sådana områden som exempelvis djurparker, folkparker, idrottsplatser, järnvägsstationer, tunnelbanestationer (inte bara själva ned-

<sup>1</sup> Carl G. Persson, Allmänna ordningsstadgan m.m., 1958.

gången), utställningsområden o.dyl. En möjlighet att åstadkomma denna innebörd av begreppet allmän plats skulle kunna vara, att kommunerna med stöd av allmänna ordningsstadgan 1 § andra stycket likställer angivna områden med allmän plats genom föreskrifter i lokal ordningstadga. Även om normalförslaget till lokal ordningsstadga ändras i enlighet med denna tankegång, torde en sådan utväg emellertid vara mindre tillförlitlig, emedan det inte finns någon garanti för att de erforderliga särskilda bestämmelserna verkligen kommer till stånd. En del kommuner saknar för närvarande helt sådana särskilda föreskrifter, som avses i 1 § andra stycket allmänna ordningsstadgan. En annan väsentligt enklare och tillförlitligare möjlighet är att anknyta till strafflagens begrepp allmän plats, varigenom inbegrips de här åsyftade av allmänheten frekventerade allmänna platserna. I fråga om nedskräpning på annan plats än i naturen anser vi därför övervägande skäl tala för att sanktionsbestämmelserna mot nedskräpning anknyts till strafflagens begrepp allmän plats.

I naturvårdslagen finns för närvarande flera olika slag av sanktioner, nämligen straff (dagsböter, 37 § andra stycket), förpliktelse för den som gjort sig skyldig till nedskräpningsförseelse att ersätta kostnad som orsakats därav (38 §), städningsföreläggande av länsstyrelse (24 §), eventuellt vid vite (39 § andra stycket p. 1), samt, om inte föreläggande vid vite efterkommes, anmodan av länsstyrelsen till utmätningsman att föranstalta om att åtgärden vidtas (39 § andra stycket p. 2). Nedskräpning på allmän plats enligt 6 § första stycket normalförslaget till lokal ordningstadga är belagd med straff i allmänna ordningsstadgan 28 § första stycket.

Enligt vår mening bör sanktionerna vid överträdelse av nedskräpningsförbudet i 47 a § hälsovårdsstadgan bli av samma slag som enligt gällande naturvårdslag men med en annan utformning, som syftar till att göra dem effektivare än för närvarande. Beivran av nedskräpning bör sålunda alltså kunna ske genom

straff,  
åläggande att ombesörja erforderlig uppstädning och  
åläggande att ersätta kostnad, som föranletts av nedskräpningen.

Straffet föreslås bli utformat som böter omedelbart i penningar och maximerat till 500 kronor. I första hand motiveras denna bötesform av önskan att kunna beivra nedskräpningsförseelse med ordningsbot, vilket närmare utvecklas i avsnitt 8.2.4.

När det gäller den straffrättsliga bedömningen av nedskräpningsförseelserna kan viss ledning hämtas från undersökningarna om tillämpningen av naturvårdslagens nedskräpningsbestämmelse (jfr 5.4.2.1). Svårighetsgraden av en nedskräpningsförseelse är bl.a. beroende av nedskräpningsföremålets art och mängd samt platsen, där de påträffas. Nedskräpning med bilvrak i naturen samt med krossat glas och andra föremål, vilka kan innebära skaderisk, bedöms såsom svårare förseelser. Detta gäller också nedskräpning med sopor i inte alltför obetydlig mängd. Om nedskräpningen skett vid bebyggelse eller på och intill allmän väg, anses detta ofta vara försvarande omständigheter med hänsyn till de därmed förändrade särskilda riskerna.

De förordade tre slagen av sanktioner regleras lämpligen i 73 och 83 §§ hälsovårdsstadgan. Bötesstraffet utdöms av allmän domstol eller föreläggs av polisman i form av ordningsbot enligt vad som föreslås nedan i avsnitt 8.2.4, medan de båda andra sanktionsformerna — åläggandena — bör kunna tillgripas såväl av hälsovårdsnämnd (73 §) som av allmän domstol (83 § andra stycket). Ett åläggande av allmän domstol kan endast riktas mot den som ådöms böter. Däremot bör bestämmelserna om hälsovårdsnämnds rätt att besluta om åläggande kunna allt efter omständigheterna riktas mot den som vållat nedskräpningen eller eljest är ansvarig för densamma samt »mot ägare eller nyttjanderättshavare av berörd egendom eller ock mot bådadera». Den citerade texten är hämtad från 73 § i dess nuvarande utformning. Vårt förslag innebär sålunda en ut-

vidgning av gällande bestämmelser till att omfatta även »den som vållat nedskräpningen eller eljest är ansvarig för densamma». Vår avsikt härmed är, att föreläggande även skall kunna riktas mot exempelvis arrangören av en offentlig tillställning eller ägaren till en campingplats, i den mån de inte kan anses ha vidtagit rimliga åtgärder för att förhindra nedskräpning. Vidare torde formuleringen täcka innehållet i nuvarande 24 § andra stycket naturvårdslagen (jfr 5.4.1).

I enlighet med vad sålunda anförts föreslås följande utformning av 73 och 83 §§ hälsovårdsstadgan:

#### 73 §

Föreläggande och förbud enligt 71 § må allt efter omständigheterna riktas mot ägare eller nyttjanderättshavare av berörd egendom eller ock mot bådadera samt vid nedskräpning därjämte mot den som vållat nedskräpningen eller eljest är ansvarig för densamma.

#### 83 §

Bryter någon mot bestämmelsen i 47 a § genom att skräpa ned på allmän plats eller i naturen, dömes till böter, högst femhundra kronor, såvida ej gärningen är belagd med straff i annan författning.

Den som dömes till straff för gärning, som sägs i första stycket, må av domstol jämväl förpliktas att iordningställa den nedskräpade platsen vid äventyr att åtgärden verkställs på den försumliges bekostnad, eller att ersätta kostnad, som föranledes av nedskräpningen.

Med dagsböter straffes, om ej gärningen är belagd med straff i annan författning,

1. den som bryter mot bestämmelsen i 20 § andra stycket;
2. den som bryter mot bestämmelsen i 31 §;
3. den som underlåter att fullgöra vad som åligger honom jämlikt 32 § tredje stycket;
4. den som sysselsätter annan med arbete i strid mot bestämmelsen i 37 § första stycket;
5. den som bryter mot bestämmelsen i 40 § eller eftersätter honom jämlikt 42 § första stycket åliggande anmälningsskyldighet;
6. den som anordnar klosett eller urinoar i strid mot någon av bestämmelserna i 46 § första och andra styckena;
7. den som bryter mot någon av bestämmelserna i 48 § punkten b), 51 § och 52 §;
8. innehavare av stall, ladugård och annat dylikt förvaringsrum för djur, vilken bry-

ter mot någon av bestämmelserna i 59 § samt 60 § andra stycket punkterna b) och c);

9. den som eftersätter honom jämlikt 61 § åliggande anmälningsskyldighet; samt
10. den som anordnar eller inrättar anläggning eller upplag i strid mot bestämmelserna i 63 §.

Tredje stycket i 83 § är likalydande med nuvarande första stycket i samma paragraf.

Bestämmelsen i 83 § andra stycket innebär bl.a., att domstol kan ådöma städningsföreläggande eller, om exempelvis hälsovårdsnämnd redan låtit undanröja följden av nedskräpningen, utdöma kostnaden för uppstädningen. Såsom tidigare redovisats kan även hälsovårdsnämnd inom ramen för sina befogenheter enligt hälsovårdsstadgan ge föreläggande om städning (se även avsnitt 8.4).

Av det nu framförda förslaget motiverade lagändringar bör vidtas i naturvårdslagen och i normalförslaget till lokal ordningsstadga.

Föreskriften i 24 § naturvårdslagen om möjlighet för länsstyrelse att meddela städningsföreläggande torde vara utan direkt praktisk betydelse, vilket belyses av den i avsnitt 5.4.2.2 redovisade undersökningen. Stadgandet torde visserligen indirekt ha viss betydelse som ett påtryckningsmedel för länsstyrelse att få till stånd uppstädning utan formellt föreläggande. I inkomna enkätsvar riktas emellertid även kritik mot den nuvarande utformningen av bestämmelsen. I avsnitt 8.4.4 förslås bl.a. en ny bestämmelse i hälsovårdsstadgan (47 b §), innebärande en utvidgning av renhållningsansvaret i naturen. Vidare föreslås här ovan en möjlighet för hälsovårdsnämnd att rikta föreläggande även mot den som vållat nedskräpning i naturen (73 §). På grund av anförda förhållanden föreslår vi, att bestämmelsen i 24 § naturvårdslagen om föreläggande av länsstyrelse utgår.

#### 8.2.4 Ordningsbot vid handläggning av nedskräpningsförseelse

Genom lagen om ordningsbot den 3 juni 1966 (nr 247), som trädde i kraft den 1 ja-

nuari 1967, tillkom en handläggningsform, som möjliggjorde en enkel och snabb behandling av sådana ordningsförelser, för vilka inte stadgades svårare straff än »böter omedelbart i penningar och inte heller normerade böter». Ordningsbot kan sålunda inte ifrågakomma, om straffet är exempelvis dagsböter. Enligt denna lag äger polisman rätt att under vissa förutsättningar uppta frågan om ansvar för angivna förelser genom att förelägga vederbörande ett bötesstraff — ordningsbot — till godkännande. I normalfallet meddelas föreläggandet i omedelbart samband med förelseelsen. Ordningsboten för skilda förelser bestämmes i taxor, som fastställs av riksåklagaren. Saken är slutligt avgjord, om den, som begått förelseelsen, godkänner föreläggandet. I förarbetena betonades, att polisbötessystemet torde medföra inte endast uppenbara fördelar från arbetssynpunkt utan även möjlighet att snabbare och effektivare än för närvarande ingripa mot mindre trafikförelser.

Angivna bestämmelser om ordningsbot har — med vissa ändringar — genom lag den 28 maj 1968 (nr 193) om ändring i rättegångsbalken överförts till kapitel 48 i denna balk (RB). I en särskild ordningsbotts-kungörelse den 28 maj 1968 (nr 199) meddelas närmare föreskrifter angående tillämpningen, och i en författning den 28 maj 1968 (nr 396) upptas riksåklagarens beslut om ordningsbot för vissa brott, främst brott mot vägtrafikförordningen och därtill anslutande författningar. Dessa bestämmelser trädde i kraft den 1 juli 1968. Ordningsbotssystemet, som dittills tillämpats endast på försök i vissa polisdistrikt, är fr.o.m. angivna datum tillämpligt i hela landet. Numera gäller, att riksåklagaren i samråd med rikspolisstyrelsen skall bestämma, vilka förelser inom penningbottsområdet som kan beivras genom föreläggande av ordningsbot (RB 48 kap. 14 § andra stycket). Kungl. Maj:t skall dock föreskriva det högsta belopp, till vilket ordningsbot får bestämmas samt eventuella andra begränsningar i användningen av förfarandet (14 § första stycket). I ordningsbotts-kungörelsen

(3 §) stadgas i fråga om begränsningar av tillämpningsområdet bl.a., att ordningsbottens belopp bestämmes till högst 250 kronor för ett brott och högst 400 kronor som gemensamt straff för flera brott.

Frågan om en utvidgning av ordningsbotssystemet till olika typer av förelser har behandlats i bl.a. följande sammanhang.

I trafikmålskommitténs betänkande (SOU 1963: 27) uttalades, att dess överväganden beträffande ordningsbotssystemet i huvudsak begränsats till trafikförelser och fylleri, men att systemet dock även skulle kunna användas vid andra mindre förelser, t.ex. mot allmänna ordningsstadgan och bestämmelserna om mått och vikt, förargelsväckande beteende samt enklare tullmål. Detta uttalande lämnades nästan helt utan erinran vid remissbehandlingen (prop. 1966: 100, s. 76). För att möjliggöra ordningsföreläggande enligt lagen om ordningsbot genomfördes författningsändringar, som innebar, att man vid ett stort antal förelser mot vägtrafikförordningen (t.ex. hastighetsöverträdelser, bristfälligheter å fordon etc.), fr.o.m. den 1 januari 1967 i viss utsträckning övergick från dagsböter till penningböter inom trafikrätten.

Vid tillkomsten av lagen om ordningsbot framhöll departementschefen (angivna prop., s. 87), att kommande erfarenheter kunde göra det befogat att utsträcka det nya institutets användningsområde till åtskilliga andra typer inom penningbottsområdet. I RB 48 kap. 20 § har införts en bestämmelse om att Konungen äger förordna, att föreläggande av ordningsbot får utfärdas även av tulltjänsteman. Denna bestämmelse utgör en förberedelse för en kommande vidgning av ordningsbotssystemet. Det har ansetts praktiskt att redan nu vidtaga den lagändring, som behövs för detta ändamål (prop. 1968: 82, s. 88).

I skrivelse från rikspolisstyrelsen till justitiedepartementet den 25 oktober 1967 föreslog styrelsen med hänsyn till de goda erfarenheter och arbetslättnader, som ordningsbotssystemet medfört, att tillämpningsområdet för detta skulle vidgas avsevärt. Bl.a. förordades dels att åtskilliga ytter-

ligare förseelser inom penningbottsområdet skulle föras in under systemet, dels också att i straffskalorna för ett flertal förseelser det nuvarande dagsbottsstraffet skulle ersättas med penningböter, så att ordningsbotssystemet kunde göras tillämpligt även beträffande dessa förseelser. För att utreda, vilka ytterligare förseelser som kunde vara lämpliga för ordningsbotssystemet, föreslogs en grundlig genomgång av specialstraffrätten. I angivna proposition 1968: 82 med förslag till lag om ändring i rättegångsbalken m.m. (s. 69 f.) framhöll departementschefen, att tillämpningsområdet för ordningsbotssystemet på längre sikt borde kunna vidgas avsevärt. Vidare uttalades, att rikspolisstyrelsens förslag, att vissa förseelser med dagsböter bör få straffet ändrat till endast penningböter för att möjliggöra tillämpning av ordningsbotts-förfarandet, skulle komma att prövas senare. Vad angick en systematisk genomgång av specialstraffrätten för att undersöka, vilka ytterligare förseelser som kan vara lämpliga för ordningsbotssystemet, angavs denna fråga inte kräva särskild utredning. Ändamålet kunde nås genom att rikspolisstyrelsen och riksåklagaren gjorde erforderliga rundfrågor. Redovisades därvid brott, som nu är belagda med dagsböter men som lämpar sig för ordningsföreläggande, kunde framställning om ändring i straffskalan göras till Kungl. Maj:t för prövning i vederbörlig ordning.

Med hänsyn till de överväganden, som förekommit om en övergång till ordningsbotssystemet för vissa förseelser inom hela specialstraffrättens område, finner vi anledning föreslå, att denna handläggningsform görs tillämplig även för straffbestämmelsen mot nedskräpning. Huvudtanken i angivna proposition 1968: 82 är, att brott av lindrigare beskaffenhet skall i betydligt större utsträckning än för närvarande kunna beivras i förenklade former. I rikspolisstyrelsens skrivelse nämndes bl.a. vissa brott mot allmänna ordningsstadgan och lokala ordningsstadgor, och trafikmålskommittén angav som exempel förseelser mot allmänna ordningsstadgan. Överträdelse av nedskräpningsförbud synes utgöra en ordningsför-

seelse av liknande slag.

En förutsättning för att en förseelsetyp skall passa in i ordningsbotssystemet är att gränsen för det straffbara området är tydligt klarlagd. En allmän förutsättning får sålunda anses vara att endast lätt konstaterbara förseelser bör kunna handläggas genom ordningsföreläggande, däremot inte förseelser, som kräver värderingar och bedömningar vid handläggningen. Genom vårt förslag till ny utformning av straffbestämmelsen mot nedskräpning synes det straffbara området vara avgränsat på ett tillräckligt entydigt sätt. Ytterligare klarläggande har skett genom motiveringen för förslaget.

Ordningsföreläggande kan såsom i det föregående framhållits endast komma ifråga för brott, varå inte kan följa svårare straff än »böter omedelbart i penningar och inte heller normerade böter» (RB 48 kap. 13 §). Det nuvarande nedskräpningsstraffet i naturvårdslagen är emellertid dagsböter, varför detta föreslås ändrat till böter omedelbart i penningar.

Med stöd av vad sålunda anförts föreslår vi, att i 83 § hälsovårdsstadgan intas straffbestämmelser, som stadgar böter omedelbart i penningar högst 500 kronor, varigenom nuvarande formella hinder för tillämpning av ordningsbotssystemet undanröjs.

Av den nu lämnade redogörelsen för ordningsboten framgår bl.a., att dess belopp bestäms av riksåklagaren och att ordningsboten får fastställas till högst 250 kronor för ett brott. Detta medför, att de grövsta formerna av nedskräpning utesluts från handläggning enligt ordningsbotssystemet. Övergivande av bilvrak i naturen torde sålunda falla utanför systemet av bl.a. detta skäl. Endast relativt ringa och klara nedskräpningsfall bör kunna handläggas enligt ordningsbotssystemet, varför ordningsboten bör sättas relativt lågt.

Den närmare utformningen av ordningsbotssystemet i fråga om nedskräpning bör ankomma på riksåklagaren i samråd med rikspolisstyrelsen. Vid klart ursäktliga förseelser skall rapportteftergift kunna komma

i fråga liksom vid all annan tillämpning av ordningsbotssystemet.

En särskild fråga gäller möjligheten att efter förebild av systemet med kommunal trafikövervakning beträffande parkeringsföreskrifter anförtro handläggning av ordningsbotsförfarandet i fråga om nedskräpningsföreseelse åt särskilda kommunala övervakare, som inte är polismän. Enligt lagen den 9 december 1960 (nr 683) om parkeringsbot äger — utom polisman — även särskilda trafikövervakare förelägga sådan bot (3 §). Trafikövervakarna, som kompletterar polisens trafikövervakning, avlastar polisen en hel del arbete, när det gäller överträdelser av föreskrifter rörande parkering eller annan uppställning eller stannande av fordon. De står därför under polischefens befäl och erhåller viss utbildning för sin uppgift. Ett sådant system är emellertid inte tänkbart i fråga om ordningsbotssystemet, vilket framgår av överväganden i samband med tillkomsten av detta. En trafikövervakare är sålunda inte behörig att utfärda ordningsföreläggande ens då fråga är om parkeringsföreseelse. Visserligen har lagstiftningen redan förbättrats, för att i framtiden även tulltjänstemän skall kunna utfärda föreläggande av ordningsbot (RB 48 kap. 20 §), men denna möjlighet saknar aktualitet tills vidare. Särskilda frågor i detta sammanhang är utbildning av tulltjänstemännen för dessa uppgifter och ett lämpligt urval av tjänstemän. För närvarande får sålunda endast polisman med vissa kvalifikationer handha ordningsföreläggande. I 1 § ordningsbotskungörelsen anges, att föreläggande av ordningsbot inte får utfärdas av annan polisman än sådan, som innehar ordinarie eller extra ordinarie tjänst eller genomgått den utbildning, som krävs för extra ordinarie polismanstjänst. Vidare stadgas, att rikspolisstyrelsen i övrigt meddelar föreskrifter, i vad mån uppgiften att utfärda föreläggande skall tilldelas endast polisman, som uppfyller särskilda villkor i fråga om tjänstställning eller utbildning eller i annat avseende. Då godkännande av ordningsföreläggande resulterar i en lagkraftvunnen

dom (RB 48 kap. 3 § andra stycket), har det ansetts vara av synnerlig betydelse, att förfarandet handhas av kvalificerad personal för att såvitt möjligt eliminera fel i handläggningen. Vidare bör den som handhar förfarandet, vilket i regel sker vid direkt kontakt med den misstänkte, äga den auktoritet i sitt uppträdande och i sin tjänstställning, som erfarenhetsmässigt tillkommer polisen men knappast personal med mycket begränsade speciella uppgifter.

De fördelar i form av möjligheter till effektivare lagtillsyn, som kan förväntas genom ordningsbotssystemet vid nedskräpningsföreseelse, behandlas i avsnitt 8.2.5.

### 8.2.5 Lagtillsyn

I enkätsvaren från länspolischefer och länsåklagare (avsnitt 5.4.2.1) understryks allmänt de avsevärda brister i lagtillsynen, som för närvarande föreligger i fråga om naturvårdslagens nedskräpningsbestämmelse. Det ansträngda arbetsläget inom polisen medför, att lagtillsynen i stort sett endast kan äga rum i samband med övriga arbetsuppgifter i polistjänsten. Vidare betonas, att nedskräpningen till stor del äger rum på platser, som inte övervakas kontinuerligt. Allmänt framhålls behovet av intensifierad övervakning, varvid polisen bör befrias från åligganden, som inte direkt sammanhänger med dess primära uppgift att upprätthålla allmän ordning och säkerhet. Övervakningen av nedskräpningsbestämmelser anses i enkätsvaren sålunda utgöra en uppgift, som i större omfattning än för närvarande bör tillkomma hälsovårdsnämnderna eller särskilt förordnade tillsyningsmän, eftersom dessa bestämmelser har en direkt anknytning till samhällets renhållningsansvar.

Stora svårigheter föreligger givetvis när det gäller lagtillsynen i fråga om nedskräpning. En förbättring är emellertid erforderlig, om straffbestämmelsen skall fylla sin uppgift, och något realistiskt alternativ till polisiär övervakning torde tyvärr inte föreligga. Åtminstone i ett relativt långt initialskede behöver därför ökade insatser ske från polisens sida. På sikt kan emellertid

upplysningsverksamheten och övriga föreslagna åtgärder komma att medföra en sådan attitydförändring hos allmänheten, att lagtillsynen kan göras mindre intensiv. Den polisiära lagtillsynens närmare organisatoriska utformning bör ankomma på rikspolisstyrelsen.

Även om polisen inte kan avlastas ifrågasvarande lagtillsyn, är det nödvändigt att tillvarata alla tänkbara möjligheter att underlätta och komplettera polisens arbete härmed. Av skäl, som anges i avsnitt 8.2.4, är det visserligen inte möjligt att överlämna handläggning av nedskräpningsförseelser åt kommunala övervakare enligt ordningsbotssystemet, men polisens lagtillsyn torde kunna kompletteras genom andra insatser från vaktpersonal med begränsade polisiära befogenheter. Även personal utan sådana befogenheter torde kunna lämna värdefullt biträde vid lagtillsynen.

Till gruppen ordningsvakter med polisiära befogenheter hör exempelvis åtskilliga parkvakter samt vakter vid badstränder, camping- och parkeringsplatser. Ordningsvakter med särskilt förordnande av polismyndighet har i instruktion eller förordnande angivna maktbefogenheter, vilka är begränsade till vissa uppgifter inom ett bestämt område. Bl.a. föreligger rätt att omhänderta personer, som uppträder ordningsstörande. Den rättsliga grunden för dessa ordningsvaktors befogenheter är bl.a. Kungl. Maj:ts polisinstruktion den 3 december 1965 (nr 686) — bl.a. 14, 17, 23 och 93 §§ samt avsnittet »Förordnande av ordningsvakt» i »Rikspolisstyrelsens föreskrifter, anvisningar m.m. för tillämpning av polisinstruktionen fastställda den 15 november 1966». Avgränsningen av befogenheterna för skilda slag av ordningsvakter framgår av rikspolisstyrelsens anvisningar nr 115 år 1966. Av länsstyrelserna har fastställts särskilda instruktioner för de av dem förordnade ordningsvakterna. Sådana ordningsvakter, som inte har särskilt förordnande av polismyndighet — exempelvis vissa vakter vid ölkafeér o.dyl., anställda enligt kontrakt med innehavaren — har inte andra befogenheter än dem, som tillkom-

mer uppdragsgivaren såsom privatperson enligt bestämmelserna om nödrätt och nödvärnsrätt.

Vi föreslår, att i instruktioner och förordnanden för ordningsvakter, som förordnas av polismyndighet, föreskrivs skyldighet att till polismyndigheten anmäla den som bryter mot gällande nedskräpningsförbud. En särskild blankett bör färdigställas, på vilken vakten kan göra anteckningar om nedskräparen och förseelsen. Nedskräparen bör ha möjlighet att på blanketten anteckna ett erkännande av nedskräpningen, varigenom strafföreläggande eller ordningsbot kan komma till användning. Därigenom kan nedskräparen undvika ett för honom mera besvärande förfarande vid polismyndighet och domstol. På vilket sätt även personal utan polisiära befogenheter lämpligen kan anlitas för ifrågasvarande lagtillsyn förefaller mera ovisst. Det finns emellertid all anledning att söka utröna detta genom försöksverksamhet av olika slag.

En särskild fråga är, vilken effekt på lagtillsynen som kan antas följa av systemet med ordningsbot för nedskräpningsförseelser. Speciellt för tätortsnedskräpningen torde påtagliga förbättringar kunna förväntas med hänsyn till de med tätbebyggelsen förknippade särskilda övervakningsmöjligheterna. Förutom den ökning av beivrade nedskräpningsförseelser, som kan påräknas, ligger en fördel även i den allmänpreventiva effekten, som kan antas följa av att nedskräpningsförseelsen blir belagd med ordningsbot. Den därigenom gjorda enkla bedömningen av förseelsen jämte publicitet kring ordningsboten inskräper sannolikt lättare än dagsbotssystemet i allmänhetens medvetande den utgift, som nedskräpningsförseelse kan medföra.

### 8.3 Bilvraksfrågan

Av redovisningen i kap. 4 framgår, att utrangerade fordon för närvarande medför nedskräpningsproblem i form av kontrollerade och okontrollerade skrotbilupplag (bilkyrkogårdar) samt i form av bilvrak, som övergetts i naturen och på allmänna

platser. Allt talar för att antalet fordon, som årligen utranteras, genomsnittligt kommer att öka. Skall nedskräpningen med fordon kunna förhindras, erfordras effektiva motåtgärder.

Det förhållandet att utranerade fordon inte befordras till slutlig skrotning uppges sammanhånga med bilskrotningens bristande lönsamhet. Denna fråga ligger emellertid helt utanför utredningsuppdraget. Inte heller har vi funnit anledning att ånyo ta upp frågan om särskild bilskrotningsavgift eller andra liknande möjligheter, som kan stimulera till ökad skrotning. Hithörande frågor behandlades ingående i SOU 1964: 21 av Bilskrotningsutredningen, vars förslag inte ledde till någon lagstiftning.

Gällande lagstiftning ger goda möjligheter att ingripa mot skrotbilupplag (4.2.1). Enligt bestämmelser om upplag i byggnadsstadgan, naturvårdslagen, allmänna ordningsstadgan, lagen om allmänna vägar och hälsovårdsstadgan kan bilkyrkogårdarna hållas under kontroll. Av särskild betydelse i detta sammanhang är bestämmelserna i byggnadsstadgan.

Byggnadslov fordras för vissa tillbyggnader inte hänförliga anläggningar, bl.a. upplag, inom område med fastställd generalplan, stadsplan, byggnadsplan eller utomplansbestämmelser (54 § första momentet). Byggnadsnämnderna har härigenom möjligheter att, när det gäller upplag som faller under byggnadsstadgan, förhindra uppkomsten av okontrollerade upplag samt att hålla de upplag, för vilka tillstånd meddelats, under kontroll.

Om byggnadslov saknas eller föreskrifterna i lämnat tillstånd överträtts, kan byggnadsnämnden vid vite förelägga anordningens ägare att undanröja eller ändra det utförda (70 § byggnadsstadgan). Även straff kan följa (69 § byggnadsstadgan).

De administrativa möjligheterna att ingripa mot bilskrotupplagen enligt gällande författningar bör utnyttjas i avsevärt större omfattning än som för närvarande är fallet. Behov synes därvid föreligga av en samordning i fråga om de olika myndigheternas åtgärder. Risk föreligger eljest, att

några ingripanden inte sker, emedan myndigheterna förlitar sig på varandra, eller att flera ingripanden helt onödigt göres samtidigt. Samordningen synes lämpligen kunna ske under naturvårdsintendentens ledning.

Genom inventeringar erhålls kännedom om tidigare okända okontrollerade upplag (jfr 4.2.2).

Gränsdragningen mellan upplag och ansamlingar av i naturen övergivna skrotbilar torde inte föranleda några svårigheter. Upplag föreligger, om det är fråga om en verksamhet, som utgör led i ett företags drift (4.2.1). Är detta inte fallet, blir i stället bestämmelserna om nedskräpning i naturen tillämpliga.

När det gäller övergivna bilvrak, är målsättningen givetvis att helt förebygga denna företeelse. Enligt vår mening skulle förbättrade möjligheter att identifiera ägarna till registrerade fordon i hög grad dämpa benägenheten att överge bilvrak, emedan fordonsägarna får ett motiv att själva befordra sina bilvrak till skrotning. På sikt skulle härigenom problemet med övergivna fordon kunna antas bli relativt obetydligt. Bilregisterutredningens kommande detaljförslag till en ny bilregistreringsorganisation torde radikalt förbättra läget i detta hänseende (jfr 4.3.2).

Genom våra förslag om straffsanktioner vid nedskräpning inte endast i naturen utan även på allmänna platser kommer även övergivande av bilvrak på sådana platser att bli straffbelagt (jfr 8.2). Detta i förening med en effektivare lagtillsyn kan även antas minska benägenheten att överge bilvrak.

Även kvittblivningen av skrotbilar innebär svårigheter i dagens läge. Genom fordonsflyttningslagen, som vid tillkomsten angavs utgöra en provisorisk lösning, tillskapades möjligheter att omhändertaga de i naturen och på andra platser övergivna fordonen. Erfarenheterna av denna lag har visat sig vara mycket positiva (jfr 4.3.4), varför det finns all anledning att bibehålla de möjligheter att omhänderta fordon som lagen ger.

Det är angeläget, att kommuner och väg-

förvaltningar i förekommande fall beträffande övergivna bilvrak utan onödigt dröjsmål hos polismyndighet begär flyttningsbeslut enligt fordonsflyttningslagen. Sedan polismyndighet meddelat flyttningsbeslut, är det av vikt, att den som begärt beslutet, så snart det lämpligen kan ske låter skrota fordonsvraket eller undanskaffa det på annat sätt. Vidare är det av intresse, att tillämpningen av fordonsflyttningslagen underlättas genom att erforderliga uppställningsplatser för bilvrak och andra övergivna fordon anskaffas. Det bör enligt departementschefens uttalande vid fordonsflyttningslagens tillkomst närmast ankomma på kommunerna att ställa sådan mark till förfogande.

Det är synnerligen önskvärt, att man inom ramen för den nuvarande skrothanteringen söker komma fram till praktiska lösningar, som är ägnade att bidra till att öka skrotningen av utrangerade fordon. En möjlighet kan ligga i användning av ambulanserande press för skrotbilar. En effektiv och ekonomisk användning av en sådan press torde förutsätta lösningar, som tar sikte på större regioner. I varje län kan exempelvis anordnas ett antal större upplagsplatser, till vilka skrotbilarna levereras med trailer från mindre upplag. För skrotning av övergivna bilvrak har i Stockholm sedan flera år med gott resultat tillämpats ett system, som har allmänt intresse. Staden anlitar ett entreprenadföretag, som enligt uppgift betjänar ytterligare 12 kommuner med hantering av bilvrak. Genom ett sådant samgående mellan kommuner synes även en ekonomiskt acceptabel lösning kunna åstadkommas för skrotning av övergivna bilvrak (4.4).

## 8.4 Renhållningsansvaret

### 8.4.1 Allmänna synpunkter

Frågan om den enskildes ansvar för att på ett lämpligt sätt göra sig av med skräp och annat avfall har behandlats i avsnitt 8.2, varför följande framställning begränsas till renhållningsansvaret i övrigt.

Renhållningsproblemen är av helt olika beskaffenhet inom skilda slag av geografiska och administrativa områden. Med utgångspunkt från nedskräpningsproblemets variationer samt gällande rättsliga reglering av hithörande frågor anknyter våra överväganden och förslag rörande ansvaret för renhållningen och renhållningsnivån till tre olika typer av områden, nämligen område vid bebyggelse, vägområde och sådant område, som kan kallas »natur». Med vägområde avses i detta sammanhang även den mark vid sidan av egentligt vägområde, som enligt vårt förslag nedan skall omfattas av väghållarens renhållningsansvar (8.4.3).

Kommunernas praktiska ansvar för renhållningen sammanhänger i hög grad med den omfattning, i vilken det kommunala renhållningsmonopolet har införts (5.1.1 och 6.3), varför vi i ett särskilt avsnitt framfört vissa synpunkter på denna fråga (8.4.5).

I avsnitt 2.1 har bl.a. berörts den fekala förorening, som äger rum från tåg, både i naturen och i samhällen. Det veterinärmedicinska dyntproblemet är för landsbygdens del besvärande. Vi finner dessa förhållanden synnerligen otillfredsställande och förutsätter, att frågan om toalettanordningar på tåg — och för övrigt även på andra allmänna kommunikationsmedel — löses på ett sätt, som tillgodoser moderna hygieniska krav. SJ prövar för närvarande i viss omfattning ett system med slutna tågtoaletter för personvagnar.

### 8.4.2 Renhållningsansvaret vid bebyggelse

Beträffande såväl bebyggelse inom stadsplan eller byggnadsplan som bebyggelse utanför detaljplan torde föreligga skäl för uppfattningen, att nedskräpningen i stort sett kan hållas under kontroll. Anledningen härtill är dels de renhållningsföreskrifter för område med bebyggelse, som gäller enligt hälsovårdslagstiftningen, allmänna ordningsstadgan, gatuhållningslagen samt lokala hälsovårdsordningar och ordningsstadgor m.m. (5.1 och 5.2), dels de resurser som

ställs till förfogande för renhållningen i samhällen. Tillsyn över renhållningen har här pålagts kommuner och länsstyrelser, och dessutom har kommunerna i viss utsträckning även skyldighet att svara för renhållningens genomförande. Kommunernas engagemang för renhållningen vid bebyggelse torde kunna tillmätas en avgörande betydelse för renhållningsresultatet.

Vi har på grund av ovanstående förhållanden inte funnit skäl att föreslå någon ändring av gällande bestämmelser om renhållningsansvaret vid bebyggelse.

### 8.4.3 Renhållningsansvaret för vägområde

8.4.3.1 *Allmänna vägar*. I nedskräpnings-sammanhang är de allmänna vägarna — såsom bl.a. framgår av kap. 2 — särskilt utsatta, och nedskräpningen utefter dem torde utgöra ett av de mest omfattande och svårbemästrade renhållningsproblemen. Detta har föranlett, att även frågan om vägrenhållningen tagits upp till behandling av 1960 års vägsakkunniga i deras betänkande »Allmänna vägar» (SOU 1968: 17), vilket framlades i april 1968. En översikt av förslagen på detta område lämnas i avsnitt 5.3.2. Då vi ansluter oss till de sakkunnigas förslag om vägrenhållning, som i och för sig är betydelsefulla och fyller ett angeläget behov, har vi funnit det lämpligt, att vid redovisningen av våra egna överväganden och ställningstaganden i dessa frågor ta de sakkunnigas förslag till utgångspunkt.

Vägsakkunniga har i sina förslag beträffande vägrenhållningen beaktat synpunkter, som tidigare framförts av bl.a. 1960 års naturvårdsutredning (SOU 1962: 36, s. 358) och 1962 års fritidsutredning (SOU 1966: 33, Friluftslivet i Sverige, del III. Anläggningar för det rörliga friluftslivet m.m., s. 186—187). Vägsakkunniga framlägger förslag, som dels direkt tar sikte på vägrenhållningen, dels indirekt har betydelse för denna (5.3.2). De direkta förslagen innebär, att ett obligatoriskt renhållningsansvar i lag fastställs åvila väghållaren. Härigenom har man sökt komma till rätta med det otill-

fredsställande organisatoriska läge, som för närvarande föreligger därigenom, att frågan om vägrenhållningen är beroende av frivilliga insatser från de olika vägförvaltningarnas sida. Dessa åtgärder har visserligen i och för sig haft avsevärd betydelse men torde inte kunna uppfattas som en slutgiltig lösning.

Vägsakkunnigas förslag ifråga om obligatorisk vägrenhållning, som av dem hänförs till »drift av väg», finner vi ändamålsenliga och välgrundade (förslag till lag om allmänna vägar, LAV, 5 § första stycket och andra stycket 5.). Redan hänsyn till trafiksäkerheten på kvalificerade vägar av typ motorväg kräver, att väghållaren är generellt ansvarig även för renhållningen. Frågan om renhållning av allmänna vägar på den egentliga landsbygden kan emellertid inte heller anses närmast utgöra en primärkommunal uppgift utan får anses vara en statlig uppgift för väghållaren av det skälet, att dessa renhållningsuppgifter till väsentlig del inte är föranledda av den bofasta befolkningens beteende. Vi vill i detta sammanhang understryka vilken av att statens vägverks centralförvaltning i enlighet med vägsakkunnigas förslag (s. 160) utfärdar närmare instruktioner, vilka säkerställer en viss miniminivå för den föreslagna vägrenhållningen. Härigenom erhålls även likformig tillämpning inom skilda vägförvaltningar. De sakkunnigas förslag om obligatorisk renhållning av egentligt vägområde har enligt vår mening också i fråga om renhållningsskyldighetens omfattning fått en ändamålsenlig utformning. Den föreskrivna renhållningsskyldigheten är till sitt innehåll vittgående och beaktar utom hälsovårdssynpunkter — »sanitära hänsyn» — även »trevnadshänsyn».

Vi har emellertid för vår del funnit skäl att till särskild behandling ta upp frågorna om renhållning av sidoområdet intill det egentliga vägområdet och om en viss utvidgning av väghållarens skyldighet att förse allmän väg med sådana anordningar som hållplats, parkerings- och rastplats samt annan dylik anordning vid vägbanan eller i närheten därav.

Vad angår renhållningen av marken intill det egentliga vägområdet har vägsakkunniga i anslutning till tankegångar, som tidigare framförts av bl.a. 1962 års fritidsutredning, hänvisat till den reflexverkan i fråga om sådan mark, som följer av effektiva åtgärder inom det egentliga vägområdet. Vidare framhålls helt allmänt, att väghållaren skäligen bör åta sig vissa ökade kostnader för väganordningar på själva vägområdet (s. 163). Det anses även önskvärt, att naturvårdslagens allmänna bestämmelser mot nedskräpning (23 och 24 §§) effektiviseras genom en bättre övervakning och lämpligt skött propaganda, vilket i sin tur kan komma att medföra förbättringar i fråga om svårigheterna för närvarande att påträffa de försumliga. Vi finner emellertid för vår del dessa ställningstaganden otillräckliga. Särskilda renhållningsåtgärder får anses påkallade även i fråga om sidområdet. Trots den reflexverkan, som kan följa av en effektiv renhållning på det egentliga vägområdet, kan det i praktiken antas uppkomma en avsevärd nedskräpning på vägnarnas kantområden, speciellt intill rastplatserna, om renhållningsskyldigheten begränsas till det egentliga vägområdet. Särskilda manuella arbetsinsatser torde bli ofrånkomliga även för renhållning av marken utefter vägområdet.

Renhållningsansvaret för marken längs vägområdet kan inte rimligen åläggas vederbörande fastighetsägare eller kommun utan bör åvila väghållaren. Dennes obligatoriska renhållningsskyldighet skulle sålunda omfatta även sådan mark. Olika meningar kan givetvis råda om hur brett detta sidområde bör vara. Enligt vår uppfattning bör bredden fastställas till 50 meter. Avgörande skäl för denna avgränsning av kantbältet är nuvarande utspridning av en besvärande nedskräpning kring rast- och parkeringsplatserna. Det torde emellertid inte vara påkallat att fastställa smalare kantbälten för vägsträckorna mellan angivna platser. I vägsakkunnigas förslag till obligatorisk vägrenhållning innefattas bl.a. slänt, bankett och dike (LAV 2 §). Renhållningen av dessa områden kräver en insats

av manuellt arbete. Det synes från organisatoriska och ekonomiska synpunkter därför vara ändamålsenligt, att av oss föreslagna renhållning av kantbältet utförs i samband med nyssnämnda obligatoriska renhållning av slänt, bankett och dike. Visserligen torde i praktiken största delen av 50-metersområdet inte påkalla några särskilda renhållningsåtgärder, men av praktiska skäl är det motiverat, att kantbältet avgränsas enhetligt. Vid renhållningen av slänt, bankett och dike torde man i regel utan svårighet kunna överblicka, i vad mån även kantbältet är i behov av renhållning. Vad angår renhållningsnivån inom kantbältet bör anknytning ske till vägsakkunnigas förslag om obligatorisk vägrenhållning. Rikt punkten för standarden anges där vara »skäligen sanitära hänsyn och trevnadshänsyn» enligt LAV 5 § andra stycket 5. Vi föreslår därför ett tillägg till angivna stadgande, varigenom väghållaren blir ansvarig för renhållning även av mark utefter allmän väg intill femtio meter från det egentliga vägområdet.

En särskild rättsfråga aktualiseras av den möjligheten, att vederbörande fastighetsägare motsätter sig renhållning av kantbältet utanför det egentliga vägområdet. Allemansrätten kan emellertid i viss omfattning åberopas som rättsgrund för tillträde till annans mark, oavsett för vilket ändamål marken beträds. Denna rätt framstår otvivelaktigt som speciellt välmotiverad för den som vill samla upp skräp jämfört med den rätt att beträda marken, som på grund av allemansrätten tillkommer en person, som skräpar ned. Allemansrätten omfattar inte tomt och plantering men innebär, att skog, åker, äng och annan mark fritt får beträdas, så länge någon skada inte åstadkommes. Medgivande att beträda tomt och plantering torde i regel lämnas av markägaren för den uppstädande personalen. Återstående fall torde sakna praktisk betydelse. När det gäller allemansrätten finns visserligen i och för sig inte något hinder mot att en fastighetsägare genom faktiska åtgärder omöjliggör dess utövande, t.ex. genom uppförande av stängsel. I sådant fall äger all-

mänheten likväl rätt att utöva allemansrätten och har möjlighet att ta sig igenom hindret, om detta inte skadas. Vad angår renhållning av kantbältet torde sådana komplikationer vara utan praktisk betydelse med hänsyn till förmånen av kostnadsfri uppstädning.

I fråga om vägsakkunnigas förslag om vidgning av nuvarande vägbegrepp till att omfatta även vissa väganordningar såsom parkerings- och rastplatser (LAV 2 § första stycket p. 2) gäller visserligen, att dessa anordningar i och för sig innefattas i den obligatoriska renhållningsskyldigheten enligt LAV 5 § andra stycket 5., men någon skyldighet att inrätta anordningar av detta slag föreligger inte. Frågan härom är helt överlämnad till väghållarens eget avgörande. Denne har sålunda endast rätt men inte skyldighet att förse vägen med angivna anordningar. Visserligen uttalar de sakkunniga i samband med frågan om renhållning av kantbältet, att väghållaren skäpligen bör åta sig vissa ökade kostnader för väganordningar (s. 163). För att väganordningar skall räknas till vägen fordras, att beslut om deras utförande ingår i arbetsplanen för vägen eller att föreskrift därom getts i beslut om förändring av enskild väg till allmän (LAV 2 § första stycket p. 2). Erfarenhetsmässigt bidrar anordningar såsom parkerings- och rastplatser med uppsamlingsmöjligheter för avfall och toalettanordningar till en avsevärt förbättrad vägenrenehållning förutom på egentligt vägområde också på vägs sidoområde. Rena trafiksäkerhetssynpunkter talar även för sådana anordningar. De är i inte ringa omfattning påkallade med hänsyn till vägens drift enligt LAV 5 § första stycket (»för att hålla vägen i ett för samfärdseln tillfredsställande skick»). Vägsakkunnigas allmänt hållna rekommendation till vägmynigheterna att föranstalta om väganordningar torde därför knappast vara tillräcklig i dagens läge.

Enligt vår mening bör vissa garantier skapas för att sådana anordningar kommer till stånd i en minimiomfattning, som bestäms av de föreliggande omständighe-

terna i varje särskilt fall. I fråga om renhållningen av egentligt vägområde har väghållaren enligt de sakkunnigas förslag inte tillförsäkrats någon valfrihet. Sådan renhållning är en obligatorisk uppgift, som genom särskilda instruktioner avses skola säkerställas till viss miniminivå. På motsvarande sätt borde man även kunna säkerställa en viss miniminivå beträffande rast- och parkeringsplatser och andra liknande anordningar. Som ytterligare skäl härför kan anföras den omständigheten, att renhållning enligt de sakkunnigas förslag räknas till drift av väg (LAV 5 § första stycket jämfört med andra stycket 5.) och att anordningar såsom parkerings- och rastplatser med uppsamlingsmöjligheter för avfall har direkt betydelse för renhållningen av väg. I detta sammanhang vill vi även hänvisa till parkeringskommitténs uttalande i SOU 1968: 18, att man inte kan godta vägsakkunnigas metod att göra frågan om vägs förseende med parkeringsplatser till en fråga om vägens standard, varvid väghållaren inte har generell skyldighet men väl rätt att förse vägen med sådana speciella anordningar som t.ex. parkeringsplatser. Denna standardfråga är så viktig, att den inte kan överlämnas till väghållarens fria prövning. Vissa minimikrav på vägen bör enligt parkeringskommittén ställas i författning, vilket bör beaktas vid den slutliga utformningen av en ny väglagstiftning (s. 135, not 6).

Vi ansluter oss även till parkeringskommitténs principiella uppfattning, att det är av väsentlig betydelse att väghållaren i en kommande väglagstiftning tillförsäkras rätt att ta i anspråk mark för anordnande av sådana uppställnings- och parkeringsplatser, som måste anses utgöra nödvändiga och lämpliga komplement till väg. Mot denna rätt måste dock korrespondera ett ansvar för att uppställningsplatser verkligen anordnas (s. 134). Den vägledande principen anges böra vara att väghållaren inte åläggs ansvar för anordnande av parkeringsutrymme, när behovet har sin grund i något annat än vägen och dess trafikfunktion. I detta sammanhang tilläggs följande (s. 135):

Däremot bör det på väghållaren ankomma exempelvis att tillgodose uppställningsbehov på platser, där det vanligen förekommer att fordonsförare tillfälligtvis ställer upp sina fordon på vägbanan för att beskåda en vacker utsikt o.dyl., liksom även att möjliggöra uppställning i anslutning till färjelägen och liknande.

Beträffande anordningar av olika slag vid de allmänna vägarna måste det av ekonomiska skäl bli fråga om ett successivt uppbyggnadsarbete, som dock bör slutföras på inte allt för lång sikt, förslagsvis inom en tidsram av högst fem år. En uppbyggnadsplan för väganordningar bör utarbetas för varje särskild vägförvaltning.

En viktig delfråga i samband med väganordningarna är toaletterna. Omfattande fekal förorening är för närvarande särskilt i anslutning till rastplatserna ett allvarligt problem, bl.a. ur veterinärmedicinsk synpunkt med hänsyn till förekomsten av dynt. Då erfarenhetsmässigt toaletter utan övervakning inte handhas tillfredsställande och då avsevärda investeringskostnader och kostnader i övrigt följer med fristående toalettanordningar med särskild övervakningspersonal, synes toalettfrågan kunna erhålla en tillfredsställande lösning endast genom olika arrangemang i anslutning till annan redan existerande service längs vägarna, såsom bensinstationer, kiosker och andra detaljhandelsföretag. Att härvid utslutande lita till konkurrenssynpunkter mellan olika företag får anses helt otillfredsställande. Toalettfrågan, som ingår i den större frågan om väganordningarna, bör liksom dessa anordningar i övrigt erhålla en lösning, som garanterar en viss minimistandard, bestämd med hänsyn till vägens beskaffenhet. En möjlighet synes därvid vara, att avtal träffas mellan vägförvaltningarna och innehavare av olika serviceanläggningar längs allmänna vägar om upplåtelse av anläggningens toalett för vägtrafikanter mot skälig ersättning, som kan uttas genom exempelvis avgiftsautomat. Sålunda har vägförvaltningen i Kopparbergs län som ett led i försöken att motverka nedskräpningen utmed de allmänna vägarna träffat avtal med innehavare av bensinstationer. En

annan möjlighet kan vara direkta bidrag till uppförande av särskilda toaletter i anslutning till redan existerande serviceanläggningar inom detaljhandelsområdet i förening med avtal om viss tillsyn genom anläggningens innehavare mot rimlig ersättning. I detta sammanhang skall även understrykas vikten av att tydliga hänvisningsskyltar till närmaste toalett uppsätts på mera livligt besökta rastplatser.

Avslutningsvis vill vi här även framhålla, att våra förslag nedan om utvidgning av kommuns renhållningsansvar framlagts under den bestämda förutsättningen, att svaret för vägrenhållningen i fråga om naturen intill vägområde påläggs annan än kommunerna (8.4.4).

8.4.3.2 *Enskilda vägar.* Även i fråga om enskilda vägar är nedskräpningen på många håll besvärande. Främst gäller detta vägar, som leder till eller genom eftersökta fritidsområden. I stort sett torde dock nedskräpningsituationen för de enskilda vägarna vara avsevärt mindre allvarlig än för de allmänna vägarna. Vi har emellertid funnit anledning att till behandling även taga upp renhållningen av enskilda vägar och undersöka möjligheterna att även för dessa vägar utforma ett renhållningsansvar med i princip samma innehåll, som vi föreslagit för de allmänna vägarna.

Huvudparten av de enskilda vägarna regleras genom lagen om enskilda vägar den 3 september 1939. Anordnande av väghållningen enligt denna lag är dock inte tvingande, varför det finns ett stort antal enskilda vägar, vilkas väghållning är reglerad genom överenskommelser vid sidan av lagen och inte sällan av relativt informell karaktär. I fråga om sådana vägar, som inte direkt omfattas av bestämmelserna i lagen om enskilda vägar, torde renhållningsfrågan erhålla sin lösning bl.a. inom ramen för våra förslag i fråga om nedskräpning i naturen.

Enligt 3 § i lagen om enskilda vägar anges väghållning omfatta byggande av väg, vägunderhåll och vinterväghållning. Varken i fråga om enskild väg enligt lagens 2 eller

3 kap. (enskilda vägar i allmänhet resp. vissa vägar inom områden med tätare bebyggelse) har vägrenhållning upptagits som en uppgift för väghållningen. Vi anser, att detta är en brist och föreslår, att vägrenhållning även beträffande enskilda vägar införs under begreppet väghållning.

Då huvudparten av de enskilda vägar, som är att hänföra till 2 kap., blivit reglerade enligt lagens nuvarande lydelse och efter överenskommelser eller beslut om väghållningens omfattning, torde skyldighet att ombesörja även vägrenhållning inte tvångsvis kunna åläggas dessa väghållare för redan reglerade enskilda vägar.

Annorlunda förhåller det sig med sådana enskilda vägar, som regleras genom vägförening enligt 3 kap. lagen om enskilda vägar. För dessa torde införande av skyldighet till vägrenhållning enligt lagens 87 § medföra, att vägföreningen vid lagändringens ikraftträdande får ansvar för renhållning av föreningens vägar.

Många enskilda vägar erhåller bidrag till väghållningen av statsmedel. Som villkor för åtnjutande av dylikt bidrag föreskrivs bl.a., att vägen skall hållas öppen för allmän trafik. Detta bidrar till att dessa enskilda vägar i högre grad än andra blir utsatta för nedskräpning. Vid den omprövning av statsbidraget, som regelbundet äger rum, torde böra föreskrivas att väghållningen även skall omfatta vägrenhållning, och statsbidraget bör i motsvarande grad omräknas.

I enlighet med vad ovan anförts föreslås, att lagen om enskilda vägar ändras så, att till väghållning hänförs även vägrenhållning. Dess innebörd bestäms genom ett tillägg i 3 § på liknande sätt som enligt vårt förslag beträffande allmänna vägar. Detta innebär, att till vägrenhållning hänförs tjänliga renhållningsåtgärder för att hålla vägområdet och mark intill 50 meter därifrån i sådant skick, som, utöver vad som erfordras för samfärdselns behov, tillgodoser skäliga sanitära hänsyn och trevnads-hänsyn. För den angivna bredden av sidområdet torde kunna åberopas liknande skäl som beträffande allmän väg. Vidare

föreslår vi, att såsom villkor för erhållande av statsbidrag till underhåll av enskild väg skall gälla, att väghållningen även skall omfatta vägrenhållning enligt vårt angivna förslag. I kostnadsunderlaget för beräkning av statsbidrag till byggande av enskild väg bör även i förekommande fall få inräknas kostnader för anläggande av rastplatser med anordningar för ordnad uppsamling och bortskaffande av skräp.

#### 8.4.4 Renhållningsansvaret i naturen

Natur — i den mening som avses i naturvårdslagen — förekommer både inom och utom detaljplanelagt område. Erfarenheten visar, att det kan vara svårt att vidmakthålla en tillfredsställande renhållningsnivå i naturen inom område under detaljplan, t.ex. inom större parkområde av strövkaraktär och på grönområden för fritidsbebyggelse under byggnadsplan. Det råder emellertid ingen tvekan om att de mest omfattande renhållningsproblemen för närvarande gäller den natur, som ligger utanför detaljplan. Beträffande visst område av naturen, som är beläget invid vägområde, föreslår vi (8.4.3), att väghållaren skall vara ansvarig för renhållningen. Emellertid återstår härutöver viktiga delar av naturen, som utsetts för en omfattande nedskräpning. Av kap. 2 framgår, att detta är fallet beträffande områden, som allmänheten med stöd av allemansrätten i speciellt hög grad utnyttjar för fritidsändamål. Besöksfrekvensen kan vara så intensiv, att man med fog kan tala om en fritidsinvasion från allmänhetens sida. Detta gäller framförallt badstränder och strövområden i närheten av större och medelstora tätorter. Situationen kan emellertid vara likartad även för andra typer av områden, t.ex. strandområden vid vatten, där livligare båttrafik förekommer.

Markägarnas inställning till allmänhetens besök varierar i hög grad, och det förekommer exempel på skiftande nyanser, från den mest negativa för att inte säga fientliga attityd till en mera positiv inställning. Det inträffar även, att markägaren är direkt intresserad av besöken och underlättar eller

stimulerar dem, emedan de på ett eller annat sätt innebär en fördel för honom. Han kan exempelvis göra sig inkomster av besöken genom kioskrörelse och uthyrning av parkeringsplatser. Fastighetsägarens ansvar för renhållningen efter allmänheten måste enligt vår mening kunna anpassas med hänsyn till sådana omständigheter.

Förevarande renhållningsproblem bör enligt vår uppfattning lösas genom bl.a. vissa ändringar i lagstiftningen om renhållningsansvaret. Sålunda bör det nuvarande kommunala renhållningsansvarets praktiska innebörd klargöras samt en utvidgning ske av kommunernas ansvar för renhållningen i naturen. Frågorna om utformningen av sanktionsbestämmelser och om deras övervakning behandlas i avsnitt 8.2.

Innan frågan om ett utvidgat kommunalt renhållningsansvar behandlas närmare, skall problemet med utsläpp av olja från båtar något beröras. Detta slag av nedskräpning i naturen är av en alldeles speciell typ. Den föranleds i allmänhet av oljeutsläpp från enstaka större båtar, och det har i regel visat sig omöjligt att utreda, från vilken båt utsläppet ägt rum. Spörs-målet vem som skall ombesörja och bekosta förebyggande åtgärder och erforderlig sanering i fråga om sådan olja är för närvarande under särskild utredning av räddningstjänstutredningen, som genom tilläggsdirektiv erhållit uppdrag att utreda även frågan om en beredskapsorganisation för oljeskador. Vi anser därför denna fråga ligga utom ramen för vårt uppdrag (jfr 1.2). Emellertid finner vi det angeläget att i detta sammanhang understryka, att det utvidgade kommunala ansvaret för renhållning i naturen, som vi föreslår, enligt vår mening inte skall omfatta åtgärder i anledning av oljeutsläpp. Vi utgår därför i våra överväganden från att detta problem löses i särskild ordning.

Vidare finner vi det också angeläget att understryka, att kommunernas renhållningsansvar enligt vår uppfattning inte skall omfatta de områden, som ligger närmast intill det egentliga vägområdet. Vårt förslag bygger därför på den ovan angivna uttryckliga

förutsättningen, att renhållningsansvaret för naturen intill vägområde påläggs annan än kommunerna.

Frågan om en utvidgning av kommunernas ansvar för naturvården och därmed också för renhållningen i naturen har diskuterats i tidigare utredningsarbete. Sålunda har den bl.a. tagits upp av 1960 års naturvårdsutredning i dess betänkande »Naturen och samhället» (s. 391). Utredningens ställningstagande har återgetts i avsnitt 5.4.1. Enligt vår uppfattning måste samhället, företrätt av stat och kommun, engagera sig mera för renhållningen i naturen än som skett hittills, om någon väsentlig förbättring av den rådande nedskräpningssituationen skall kunna åstadkommas. För statens del föreslår vi i avsnitt 8.6 om upplysningsverksamhet, att staten genom anslag av medel och på annat sätt skall allt framgent med kraft verka för att skapa en större ansvarskänsla hos den enskilde i hans attityd och beteende i fråga om nedskräpning. Vårt förslag om ett vidgat kommunalt renhållningsansvar skall ses mot bakgrunden av den effektiva statliga insats för ett renare samhälle, som vi föreslagit. Det förefaller oss orealistiskt att utgå ifrån att kommunerna skulle vara beredda att acceptera ett utvidgat renhållningsansvar, med mindre de från statens sida kan påräkna ett kontinuerligt och effektivt stöd genom en brett upplagd, långsiktig upplysningsverksamhet mot nedskräpning.

Vi föreslår en sådan utvidgning av kommunernas ansvar för renhållning i naturen, att det inbegriper även renhållning av trevnadsskäl, alltså av även andra omgivningshygieniska skäl än sanitära olägenheter. I kap. 5 har vi framfört den uppfattningen, att det i gällande hälsovårdsstadga kan intolkas ett visst allmänt kommunalt ansvar för renhållning i naturen i samband med sanitär olägenhet (5.1.2). Även om det med hälsovårdsstadgans nuvarande utformning kan råda någon tveksamhet angående denna tolkning, torde den emellertid komma att framstå som självklar, därest i stadgan införts en uttrycklig bestämmelse om renhållning i naturen av trevnadsskäl. Under

angivna omständigheter och med beaktande av våra förslag i det följande finner vi inte någon ny bestämmelse påkallad, som speciellt behandlar ett av sanitära olägenheter betingat renhållningsansvar i naturen.

Kommunernas ansvar för renhållningen i naturen bör därför i princip innebära samma rättigheter och skyldigheter som enligt vår mening nu föreligger beträffande ansvaret för renhållning vid bebyggelse, alltså bl.a. följande:

- att utöva en kontrollerande verksamhet,
- att utfärda kompletterande bestämmelser, allmänna eller avsedda blott för ett enskilt fall,
- att utfärda förelägganden, med eller utan vite,
- att vid behov låta verkställa erforderliga åtgärder på den försumliges bekostnad och
- att själva, om annan möjlighet att åstadkomma rättelse inte står till buds, ombesörja och bekosta erforderliga åtgärder.

Avgörande för den praktiska innebörden av ansvaret är, till vilken renhållningsnivå detta anknyts. I kap. 5 om gällande bestämmelser har lämnats en redogörelse för de olika beskrivningar på eftersträvad renhållningsgrad, som återfinns i nuvarande lagstiftning. De olika formuleringarna anger skilda grader av skräpfrihet respektive nedskräpning. Det allmänna nedskräpningsförbudet i naturvårdslagen (23 §) avser nedskräpning »så att därav kan uppkomma otrevnad eller skada för annan». De generella föreskrifterna om gårdsrenhållning (50 § hälsovårdsstadgan) och om renhållning på gata och annan allmän plats (3 § allmänna ordningsstadgan) talar om »snyggt och värdat skick» respektive sådant skick som tillgodoser »skäliga anspråk». Sistnämnda formuleringar torde vara avsedda att täcka en renhållningsgrad, som ligger relativt nära frihet från skräp. Föreskrifterna i naturvårdslagen om städning föreläggande (24 §) och om straffsanktion mot nedskräpning (37 §) förutsätter däremot för sin tillämpning en allvarligare grad av nedskräpning. Den skall ha kunnat medföra »obehag av någon betydenhet eller skada till person eller egendom».

Vid utformningen av det kommunala ren-

hållningsansvaret för naturen synes två olika grader av skräpförekomst behöva anges, nämligen dels den nivå, som utlöser det kommunala ansvaret, dels den grad av frihet från skräp, som beskriver läget efter genomförda renhållningsåtgärder på platsen för nedskräpningen. Vi har för vår del inte kunnat utforma nya invändningsfria definitioner på dessa båda grader av skräpfrihet, och då vi inte har några väsentliga erinringar mot redan använda beskrivningar i gällande bestämmelser, talar övervägande skäl för att dessa utnyttjas även i detta sammanhang. Därigenom erhålls automatiskt den fördelen, att man i det praktiska arbetet kan lägga till grund den uppfattning om innebörden av beskrivningarna, som framgår av förarbetena till nuvarande bestämmelser och av deras tillämpning i praxis.

Med dessa utgångspunkter har vi stannat för att föreslå, att den nedskräpningsgrad, som utlöser det kommunala renhållningsansvaret, skall vara densamma som anges i den nuvarande bestämmelsen om städning föreläggande i 24 § första stycket naturvårdslagen (»*kan därav* för närboende eller andra uppkomma *obehag* av någon betydenhet eller skada till *person* eller *egendom*»), och att läget efter platsens iordningställande beskrivs med nuvarande formulering i 3 § *allmänna ordningsstadgan* (»sådant skick, som med hänsyn till ortsförhållandena, platsens belägenhet inom samhället och omständigheterna i övrigt tillgodoser skäliga anspråk»). Det skulle givetvis i och för sig vara tänkbart att i stället för lagtexten i 24 § naturvårdslagen använda en beskrivning, som utlöser det kommunala ansvaret vid en tidigare tidpunkt i nedskräpningsprocessen. Vi anser emellertid, att redan den av oss nu föreslagna nivåbestämningen jämte utformningen av det kommunala renhållningsansvaret i övrigt innebär en så väsentligt ökad belastning för kommunerna, att någon skärpning därutöver inte bör komma i fråga.

De här ovan föreslagna beskrivningarna av nedskräpningsnivå respektive frihet från skräp bör gälla även vid bedömningen av

det renhållningsansvar, som åvilar fastighetens ägare eller nyttjanderättshavare.

Det bör av den nya författningstexten med förarbeten, jämförd med kvarstående lagtexter om renhållning i samhällen, klart framgå, att man för det kommunala renhållningsansvaret i naturen i princip måste acceptera en lägre grad av renhållning än den som kan godkännas för område vid bebyggelse. Detta gäller inte enbart den nedskräpningsnivå, som utlöser kommunernas ansvar, utan även den grad av frihet från skräp, som eftersträvas genom uppstädning av den nedskräpade platsen. Den i 3 § allmänna ordningsstadgan lämnade beskrivningen av skräpfrihetsnivån finner vi användbar såväl för tätort som för naturen, emedan den ger tillräckligt utrymme för den skälighetsavvägning, som vi anser vara ofrånkomlig.

Flera olika lösningar är i och för sig tänkbara, då det gäller att författningstekniskt genomföra våra förslag på renhållningsområdet. Vi har diskuterat möjligheterna att införa de nya bestämmelserna om renhållning endera i hälsovårdsstadgan, naturvårdslagen eller allmänna ordningsstadgan. Skäl kan anföras för alla dessa lösningar. Vi har emellertid funnit övervägande skäl tala för att de nya föreskrifterna införs i hälsovårdsstadgan. En konsekvens härav blir, att där också införs den nya allmänna föreskriften om förbud mot nedskräpning. Skälen för den angivna ståndpunkten är i korthet följande.

Hälsovårdsnämnderna har redan nu i varje fall ett kontrollansvar dels för all av sanitär olägenhet motiverad renhållning, dels för renhållningen i övrigt, såvitt den berör samhällen. Gränsdragningen mellan å ena sidan sanitärt betingade synpunkter på renhållningen samt å andra sidan trevnadssynpunkter är svår att göra. Det är därför angeläget, att tolkningen av alla hit hörande bestämmelser ankommer på en och samma kommunala myndighet. En uppdelning av tillsynen över de omgivningshygieniska förhållandena på skilda kommunala myndigheter skulle kunna medföra en splittring av tillgängliga resurser med sänkt ef-

ektivitet i verksamheten som följd. Vi har i det föregående redovisat vår mening i fråga om det innehåll kommunernas ansvar för renhållningen i naturen bör ha. Detta innehåll blir författningsmässigt till sin väsentliga del automatiskt förverkligat i och med att bestämmelserna om renhållning i naturen införs i hälsovårdsstadgan. Endast ett obetydligt antal författningsändringar erfordras, för att det önskade resultatet skall uppnås. Slutligen överensstämmer vårt förslag att öka hälsovårdsnämndernas ansvar med den allmänna föreskriften i 2 § hälsovårdsstadgan, att hälsovårdsnämnderna skall verka för en förbättrad hälsovård, en bestämmelse, som med den ovan redovisade innebörden av begreppet allmän hälsovård även kan sägas omfatta renhållning av trevnadsskäl.

Mot vårt förslag att lägga det utvidgade kommunala renhållningsansvaret i första hand på hälsovårdsnämnderna kan bl.a. invändas, att i åtskilliga kommuner hälsovårdsnämnderna för närvarande har alltför begränsade resurser för kontrollen. Vi är väl medvetna om detta förhållande, men utgår från att hälsovårdsnämnderna på grund av kommunsammanslagningar, ökat ansvar inom miljövärden i övrigt och andra omständigheter successivt erhåller sådan kapacitet, att de på ett effektivare sätt kan genomföra sina uppgifter. Då det gäller renhållning, måste man räkna med att hälsovårdsnämnderna i hög grad kan lita till den renhållningsorganisation som redan finns, oavsett om denna rent organisatoriskt sorterar under hälsovårdsnämnden eller under något annat kommunalt organ. I detta sammanhang förtjänar även den möjligheten framhållas, att ett särskilt anslag beviljas för sådana renhållningsåtgärder i naturen, som kommunen enligt vårt förslag kan bli nödsakad att svara för. Speciellt kan det föreligga skäl att överväga en sådan lösning, om renhållningen i övrigt ombesörjs av entreprenör.

Några hinder av systematisk natur mot att införa de föreslagna renhållningsbestämmelserna i hälsovårdsstadgan synes inte föreligga med hänsyn till den vidsträckta

innebörd begreppet allmän hälsovård får anses ha erhållit i stadgan.

Vi har inte föreslagit någon ny lagbestämelse om skyldighet för kommun att i sista hand på egen bekostnad verkställa erforderlig renhållning. Anledningen härtill är, såsom framgår av 5.1.2, att en skyldighet av denna karaktär avseende hälsovården i dess helhet skulle kunna intolkas i 1 § hälsovårdsstadgan. Att en sådan skyldighet åvilar kommunerna bör dock enligt vår mening klarläggas antingen genom ett auktoritativt tolkningsuttalande eller genom en författningsändring. Såvitt vi kan finna, är emellertid en författningsändring i och för sig inte nödvändig.

#### 8.4.5 Det kommunala renhållningsmonopolet

Kommunerna har redan nu formella möjligheter att utöva ett avgörande inflytande på renhållningens organisation genom att anta hälsovårdsordning och särskilda föreskrifter om renhållning. Som framgår av normalhälsovårdsordningen (15 § första momentet) kan kommun besluta, att »hämtning och bortforsling av orenlighet och avfall» skall utföras genom kommunens försorg. Detta s.k. renhållningsmonopol kan omfatta hela kommunen eller endast vissa delar av densamma, t.ex. alla hälsovårdstätorter inom kommunen. Även om kommunalt renhållningsmonopol gäller för visst område, behöver renhållningen inte utföras i kommunal regi utan kan åvila renhållningsentreprenör, som åtagit sig uppgiften enligt avtal med kommunen (jfr 6.10 om huvudmannaskap för renhållningen).

Enligt vår uppfattning är det fortfarande ett mycket stort antal kommuner, som i alltför ringa omfattning utnyttjat sina möjligheter att på olika vägar få fram en tillfredsställande renhållningsorganisation. Det finns sålunda kommuner, som inte har åtagit hälsovårdsordning eller erforderliga särskilda föreskrifter om renhållning. Den effektivaste lösningen anser vi vara, att varje kommun beträffande alla slag av avfall, sålunda även industriavfall, inför kom-

munalt renhållningsmonopol för hela sitt område eller i varje fall för samtliga hälsovårdstätorter, vare sig det är fråga om permanent- eller fritidsbebyggelse. Oavsett om renhållningen sköts av kommunen i egen regi eller av entreprenör enligt särskilt avtal med kommunen kan kommunen då bevaka, att renhållningen blir organiserad på ett sätt, som tillgodoser nutida krav. Träffas entreprenadavtal synes det lämpligt, att kommunerna använder sig av det normalförslag till sådant avtal, som rekommenderats av Svenska kommunförbundet och som förutsätter en reglering av alla de frågor, som påverkar renhållningsorganisationens effektivitet (bil. 3).

I anslutning till vad sålunda anförts bör understrykas vikten av följande uttalande av medicinalstyrelsen (numera socialstyrelsen) i dess meddelande nr 121 med råd och anvisningar angående sanitära krav på renhållning (s. 24—26):

Lokal hälsovårdsordning: Hälsovårdsstadgans allmänna bestämmelser äger tillämpning inom riket i dess helhet utan åtskillnad mellan tätort och ren landsbygd. Härutöver gäller vissa strängare bestämmelser för hälsovårdstätort, varmed förstas område för vilket stadsplan eller byggnadsplan fastställts (5 § hälsovårdsstadgan). I många fall föreligger behov av tätortsbestämmelser för bebyggelse utanför stads- eller byggnadsplan. Genom antagande av lokal hälsovårdsordning kan tätortsbestämmelsernas tillämpningsområde utvidgas att omfatta all den bebyggelse inom kommun som har behov av dess strängare bestämmelser (66 § hälsovårdsstadgan, 2 § normalhälsovårdsordningen).

Hälsovårdsstadgans renhållningskapitel innehåller endast allmänna bestämmelser om renhållning. När organiserad renhållning skall genomföras erfordras detaljerade bestämmelser om renhållningens utformning, vilka införes i lokal hälsovårdsordning. Vanligtvis är det tillräckligt att de i normalhälsovårdsordningen intagna renhållningsbestämmelserna göres tillämpliga i kommunen.

Hälsovårdsnämnden bör verka för att hälsovårdsordning antages och bör därvid tillse att hälsovårdsstadgans tätortsbestämmelser jämlikt 2 § normalhälsovårdsordningen blir gällande för all den bebyggelse som har behov av sådana bestämmelser.

Särskilda föreskrifter: Med stöd av 70 § hälsovårdsstadgan äger hälsovårdsnämnden med-

dela erforderliga föreskrifter utöver bestämmelserna i hälsovårdsstadgan och lokal hälsovårdsordning. Denna nämndens befogenhet är begränsad till »särskilda fall» där man avser att förebygga eller undanröja sanitär olägenhet vid viss verksamhet eller i samband med utnyttjandet av viss plats eller lokal, till vilken allmänheten äger tillträde. Vid större arrangemang, t.ex. idrottstävlingar, marknader, motortävlingar osv. kan särskilda föreskrifter om bl.a. renhållning vara erforderliga. Därvid bör medicinalstyrelsens meddelande nr 106 angående hygien vid tillfälliga festplatser tjäna som vägledning. Föreligger behov av mera allmänna föreskrifter bör dessa intagas i lokal hälsovårdsordning.

Kommunernas engagemang i renhållningsverksamheten har under senare år ökat väsentligt, och sannolikt kommer denna utveckling att påskyndas av kommunsammanläggningarna. Skulle det emellertid visa sig, att kommunerna inte på eget initiativ under de närmaste åren inför renhållningsmonopol i varje fall inom alla hälsovårds-tätorter, bör enligt vår mening övervägas, att genom lagändring i hälsovårdsstadgan pålägga kommunerna det renhållningsansvar som ett dylikt monopol innebär. Tills vidare torde det emellertid vara lämpligt att avvakta det praktiska resultatet av den kommunala nyorientering, som för närvarande äger rum inom detta verksamhetsområde, en nyorientering, som i hög grad sammanhänger med Svenska kommunförbundets landsomfattande utredning av en i stora regioner organiserad renhållning.

## 8.5 Renhållningsorganisationen

### 8.5.1 Allmänna synpunkter

Det råder ett direkt samband mellan riskerna för nedskräpning och renhållningens organisation. Ju effektivare organisationen är desto mindre blir nedskräpningen, dock endast intill en viss gräns. En dålig organisation stimulerar till nedskräpning. Vid otillfredsställande möjligheter till kvittblivning för allmänheten kastas en större mängd avfall på fel plats än vid goda sådana möjligheter. Ett betydande ansvar, då det gäller samhällets skräpfrihet, åvilar därför dem

som vid sidan av fastighetsägarna har renhållningsansvaret, dvs. i första hand kommunerna och våghållarna. De bör — bl.a. i anslutning till våra förslag om ett utvidgat renhållningsansvar — satsa mera på att få fram en effektivare renhållningsorganisation, som i möjligaste mån underlättar för allmänheten att på ett lämpligt sätt bli av med avfallet.

I det följande behandlas vissa åtgärder, som är ägnade att underlätta för allmänheten kvittblivningen av avfall och annan orenlighet på ett sätt, som inte innebär nedskräpning i samhällen eller i naturen. Åtgärderna har bedömts från den utgångspunkten, att allmänheten i första hand påverkas av bekvämlighets- och kostnadsförhållanden i samband med avfallsbehandlingen.

### 8.5.2 Den organiserade fastighetsrenhållningen

Av stor betydelse ur nedskräpningssynpunkt är frågan, hur allmänheten kan bli kvitt det avfall, som i regel brukar kallas för hushållsavfall och som till sin huvuddel uppkommer vid bebyggelse. I tätorter för permanentbebyggelse är bortforsling av avfall från fastigheterna i allmänhet tillfredsställande ordnad, åtminstone då det gäller sådant avfall, som kan läggas i fastigheternas ordinarie kärl eller andra behållare eller i i sopsuganläggning, dvs. mindre skrymmande avfall. Däremot är det ofta ett problem för allmänheten att bli av med kasserade möbler, husgeråd, kläder, cyklar, väskor, trädgårdsavfall, redskap och andra liknande mera utrymmeskrävande föremål. Det är inte sällan förenat med ganska stort besvär och en ej obetydlig extrakostnad att bli kvitt detta grövre avfall, vilket medför, att en del därav kastas som skräp, ofta i utkanterna av samhället, utefter vägar eller i naturen. Den för allmänheten lämpligaste lösningen på detta problem synes, såvitt det gäller flerfamiljsfastigheter, vara det i avsnitt 6.5.1 redovisade systemet med särskilt fastighetsutrymme för dylikt avfall, ett utrymme som vid behov tömms genom den

ordinarie sophämtningsorganisationen utan att hyresgästerna behöver vidta någon särskild åtgärd eller erlægga någon speciell ersättning. Kostnaderna härför finansieras i princip genom de ordinarie sophämtningsavgifterna för fastigheten och belastar därigenom lägenhetshyran. Det är enligt vår mening angeläget, att byggnadsnämnderna vid sin behandling av byggnadslovsärenden angående flerfamiljshus verkar för att ett sådant system blir genomfört. Erfarenheten visar, att renhållningstaxan i en kommun kan utformas så, att den tar hänsyn även till merbesväret för hämtningen på nu angivet sätt av det större hushållsavfallet.

För äldre bebyggelse med flerfamiljshus och för enfamiljshus i tätort gäller i regel det systemet, att det större hushållsavfallet hämtas av den ordinarie renhållaren efter särskild beställning och mot särskild kostnad. Även om denna kostnad är relativt liten, visar erfarenheten, att många vill undvika den och därför gör sig kvitt ifrågasvarande avfall på ett sätt, som innebär nedskräpning. Även i ovannämnda bostadsområden bör därför sophämtningen ske efter i princip samma förutsättningar för allmänheten som i det tidigare redovisade systemet i flerfamiljshus. På vissa i förväg angivna dagar — med lämpliga tidsintervaller utspridda under kalenderåret — bör allt hushållsavfall, som utställs på den normala sophämtningsplatsen eller vid gatan, avhämtas utan särskild avgift. Under alla omständigheter bör sådana sophämtningstillfällen organiseras en gång på våren och en gång på hösten, gärna i anslutning till traditionella flyttningdagar. Inom villaområden bör hämtningarna av större avfall ske oftare under sommarhalvåret än eljest. I samband med förstagångsinflyttning i nya bostadsområden bör också anordnas särskild avfallshämtning, exempelvis genom uppställning på lämpliga platser av stora containers, där avfallet kan nedläggas. Kostnaderna för dessa speciella arrangemang uttas genom den ordinarie sophämtningstaxan, som kan anpassas till variationerna i avfallsmängd från olika typer av bebyggelse. Alla hushåll bör i mycket god tid orienteras om

när de speciella sophämtningsdagarna infaller under året.

I diskussionen om fastighetsrenhållningen har framförts bl.a. det förslaget, att containers för skrymmande hushållsavfall skulle uppställas inom tätorterna så, att transportavstånden dit från de olika delarna av kringliggande bebyggelse blev relativt korta. När som helst och utan särskild avgift skulle man kunna kasta avfallet i en sådan container, och renhållaren skulle svara för att den tömdes vid behov. Det finns enligt vår mening all anledning att pröva ett dylikt system som komplement eller alternativ till det tidigare förordade, i den mån de praktiska förutsättningarna beträffande uppställningsplatser, information till allmänheten m.m. kan uppfyllas.

Vad nu sagts om avfallshämtningen från tätort med permanentbebyggelse gäller i princip även för tätort med fritidsbebyggelse. Skillnaden i praktiken mellan permanent- och fritidsbebyggelse i detta sammanhang torde vara, att sophämtningsförhållandena vid fritidsbebyggelse — särskilt då det är fråga om glesbebyggelse — genomsnittligt sett är väsentligt sämre ordnade än vid permanentbebyggelse. En stor del av det mera skrymmande avfall, som kastas i naturen, torde därför härröra från fritidsbebyggelse. Enligt vår uppfattning har kommunerna anledning att på ett betydligt mera ingående sätt än som nu oftast är fallet kontrollera, att sophämtningen verkligen fungerar även vid fritidsbebyggelse — inom och utom tätorter — och att organisationen och avgiftssystemet utformats så, att allmänheten inte av bekvämlighets- eller kostnads-skäl har anledning kasta avfallet i skräpbehållare utefter vägarna eller i naturen. För den händelse kommun inte har renhållningsmonopol även för fritidstätorterna, bör kommunen bevaka sophämtningsfrågorna i samband med att exploateringsavtal upprättas med vederbörande markexploator. Spörsmålet har bl.a. behandlats i kommentaren till ett av Svenska kommunförbundet upprättat normalförslag till exploateringsavtal för fritidsbebyggelse.

Sophämtningsfrågorna ter sig speciellt

svårbemästrade, då det gäller glesbebyggelse, oavsett om den utgör permanentbebyggelse eller bebyggelse för fritidsbruk. På lantgårdarna uppkommer stora avfallsmängder med skrot o.dyl., som alltför ofta placeras i naturen på ett sätt, som skapar otrevnad. Varje gård har vanligen en eller flera platser för avfall, belägen på varierande avstånd från bostads- och ekonomibyggnader. I samma mån som skärpta krav ställs på allmänheten att inte skräpa ned vid vägar, på åkrar och ängar eller överhuvud taget i naturen, måste också ökade krav ställas på de enskilda gårdarnas behandling av avfallet från verksamheten på gården. Det råder ingen principiell skillnad mellan detta avfall och industriavfall. Som exempel på här åsyftat avfall från jordbruk kan nämnas de plastsäckar för konstgödning, vilka används i stigande mängd. Alltför ofta kastas de i naturen efter användningen och blir skräp, som förefaller att inte kunna brytas ned av naturens egna krafter. Problemen med avfall från glesbebyggelse för fritidsändamål har tidigare berörts.

Såvitt vi kunnat finna, har de spörsmål som sammanhänger med omhändertagande av avfall från glesbebyggelse, speciellt från jordbruk, inte tillräckligt uppmärksamats. Problemen har emellertid för jordbrukets del åtminstone för närvarande så pass begränsad betydelse för de nedskräpningsfrågor utredningen i första hand har att taga befattning med, att vi inte ansett oss ha anledning göra någon närmare undersökning härom. Vi anser det emellertid angeläget, att frågorna uppmärksammas av exempelvis jordbrukets organisationer och i anslutning till de i kap. 6 beskrivna utredningarna i Svenska kommunförbundets regi om s.k. regional avfallshantering. Genom lämplig taxesättning bör kommunerna söka stimulera även ägarna av jordbruk och fritidsstugor i glesbebyggelse att anlita den befintliga renhållningsorganisationen för kvittblivning av avfallet från dessa fastigheter.

En inte oväsentlig fråga, då det gäller att organisera fastighetsrenhållningen, är det

samband som råder mellan organisationen och utformningen av kollektivavtalen för renhållningsarbetena. Erfarenheten visar, att konstruktionen av lönesystemet har stor betydelse även för renhållningens effektivitet.

### 8.5.3 Allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallsbehandling

I den offentliga diskussionen om nedskräpningen har allmänhetens möjlighet att lämna avfall direkt till de kommunala behandlingsanläggningarna spelat en ganska framträdande roll. Det har framhållits, att allmänheten inte känner till, var närmaste behandlingsplats är belägen, att anläggningarna inte är öppna för allmänheten annat än under normal arbetstid under måndag—fredag, och att den som lämnar avfall måste betala särskild avgift.

Vad först angår informationen är det utan tvekan så, att en stor del av allmänheten inte vet, var kommunens anläggning för avfallsbehandling finns. Uppenbart är, att i varje fall den resande allmänheten inte känner till behandlingsanläggningarna utefter färdvägen. I de orter, där det på grund av begränsning i renhållarens hämtningsskyldighet föreligger ett särskilt starkt behov för allmänheten att genom egna åtgärder få avfall forslat till behandlingsanläggning, är det nödvändigt, att åtminstone den befolkning som bor inom kommunen — permanent eller i egna fritidshus — har kännedom om eller lätt kan få reda på dessa möjligheter. I regel torde det inte vara några svårigheter att hos vederbörande kommunala förvaltning få erforderliga upplysningar. Det blir också alltmera vanligt, att kommuner i särskild broschyr till hushållen lämnar informationer om renhållningsorganisationen m.m. och då också upplyser om möjligheterna för allmänheten att lämna avfall på kommunens behandlingsanläggning. Sådana informationer måste emellertid spridas i en helt annan omfattning än som nu är fallet. Vi har under hand erfärit från Svenska kommunförbundet, att detta på olika vägar söker stimulera kommunerna

till att ge en bättre information om renhållningen. Som exempel härpå kan nämnas, att det av förbundet rekommenderade normalförslaget till avtal om renhållningsentreprenad upptar en punkt om information till allmänheten rörande sophämningsorganisationen över huvud taget och sålunda även om befintliga behandlingsanläggningar. Broschyrer med sådana upplysningar bör genom kommunernas försorg distribueras även till sådana serviceanläggningar som bensinstationer, motell och kiosker, så att även den allmänhet, som mera tillfälligt uppehåller sig på en plats, kan få önskade upplysningar om närmaste anläggning för behandling av avfall. Det starkt stigande antalet husvagnar kan möjligen anföras som ett speciellt skäl härför.

Den andra frågan gällde tiderna för behandlingsplatsernas öppethållande. Någon statistik, som visar när dessa anläggningar är öppna för allmänheten, föreligger inte. Man torde emellertid ha anledning utgå ifrån, att många kommunala sopstationer och andra behandlingsanläggningar endast är öppna måndag—fredag under normal arbetstid, vilket naturligtvis innebär, att allmänheten i praktiken har små möjligheter att lämna ifrån sig avfall där. Enligt uppgift från kommunförbundet blir allt flera kommuner medvetna om denna brist och ordnar bevakning på behandlingsanläggningen även på annan för allmänheten bättre avpassad tid. Att låta allmänheten lämna avfall vid en obehövad behandlingsanläggning har ofta lett till betydande olägenheter vid anläggningens skötsel. Erfarenheten har vidare visat, att endast en liten del av allmänheten begagnar sig av möjligheten att lämna avfall vid avfallsanläggning, där den möjligheten redan finns, och det uppstår då en fråga om avvägning mellan majoritetens ekonomiska intresse av att få lägre driftkostnad på anläggningen och en liten minoritets intresse av att något minska sina egna sophämningskostnader genom att själv transportera bort visst avfall.

Enligt vår uppfattning bör frågan för närvarande lämpligen lösas så, att i princip

varje behandlingsanläggning för avfall hålls öppen speciellt för allmänheten åtminstone någon tid under helgdagsfria lördagar. Därigenom får såväl den i orten bofasta befolkningen som fritidsbebyggarna möjligheter att utnyttja anläggningen. Den genomresande allmänheten torde endast undantagsvis vara intresserad av att göra avstickare till kommunala anläggningar för att bli kvitt avfall, som uppstått under resan. Denna bedömning torde i regel gälla även för dem, som semesterar i husvagn.

Vad slutligen angår spörsmålet om avgifter för lämnat avfall har den åsikten förts fram, att inga eller på grund av subvention mycket låga avgifter borde uttas. Enligt vår mening kan man här inte helt bortse från rättvisesynpunkter. Alla som anlitar den ordinarie renhållningen för bortforsling av extra avfall får med nuvarande taxsystem vara beredda att betala särskilt även för avfallets behandling. Kostnaden härför kommer sannolikt att stiga avsevärt. Vi kan inte finna tillräckliga skäl för att den ringa del av allmänheten, som själv önskar transportera avfall till behandlingsplatsen, skall helt eller delvis befrias från sin andel av dessa kostnader. Detta framstår som speciellt omotiverat, eftersom det extra öppethållandet av anläggningen fördyrar dess skötsel.

Som en generell synpunkt bör framhållas, att besöksfrekvensen på avfallsanläggningarna under speciella besökstider för allmänheten samt merkostnaden härför måste tillmätas stor betydelse, då det gäller att bedöma, i vad mån det är motiverat med sådant speciellt öppethållande.

Även om vi sålunda anser, att allmänheten för närvarande bör ha rimliga möjligheter att lämna avfall direkt till de kommunala avfallsanläggningarna, vill vi framhålla två omständigheter, som enligt vår mening kan komma att i hög grad reducera betydelsen av de ovan föreslagna åtgärderna. För det första kommer allmänhetens önskemål att själv ombesörja transporten till anläggningarna att kraftigt minska och kanske upphöra i samma mån som det av oss föreslagna systemet för avfallshämtning

blir genomfört (8.5.2). Motiven för den egna avfallstransporten kommer att saknas i varje fall för dem, som bor i hälsovårds-tätort. För det andra kommer avfallshante-ring i större regioner att automatiskt med-föra en sådan begränsning av antalet be-handlingsplatser, att de långa avstånden kan antas avhålla allmänheten från egna avfallstransporter.

I debatten om de kommunala soptippar-na har bl.a. framförts det förslaget, att normalhälsovårdsordningen skulle komplet-teras med föreskrifter för kommunerna om ökat öppethållande av soptipp (jfr riksdags-motionerna 1969 I: 343 och II: 395). Med hänvisning till vad ovan framförts om all-mänhetens tillträde till berörda anläggningar och den sannolika utvecklingen av avfalls-hantering anser vi övervägande skäl tala mot den föreslagna ändringen av normal-hälsovårdsordningen.

#### 8.5.4 Gaturenhållningen

I fråga om renhållningen på gator och torg, i parker och på andra allmänna platser inom tätorter skall här endast beröras all-mänhetens möjligheter att bli kvitt det av-fall, som uppkommer, då allmänheten vistas på dessa platser. Vare sig renhållningskyl-digheten åvilar kommunen eller annan, har den renhållningsansvarige såsom framgår av avsnitt 6.5.3 i större eller mindre omfattning sökt underlätta kvittblivningen av avfallet genom att uppsätta behållare för skräp. Som en förmildrande omständighet vid all-mänhetens nedskräpande i samhällen har ofta anförts, att behållarna för avfall ut-placerats alltför glest. Någon omfattande undersökning angående förekomsten av så-dana behållare har visserligen inte skett, men gjorda stickprov visar, att variationerna är stora. Den förda diskussionen har emeller-tid föranlett åtskilliga kommuner att väsent-ligt öka antalet avfallsbehållare. Frågan är inte, huruvida sådana behållare bör utpla-ceras utan hur många de bör vara.

Något direkt svar på den uppställda frå-gan kan inte lämnas, bl.a. emedan svaret

måste innebära en avvägning mellan all-mänhetens av bekvämlighet motiverade intresse att behållarna skall sitta mycket tätt, kanske minst på var 50:e meter i all tätbebyggelse, och samma allmänhets intres-se av att renhållningskostnaderna hålls så låga som möjligt. Kommunernas kostnader för gaturenhållningen finansieras helt av kommunalskatten. Några delade meningar torde emellertid inte råda om att avfalls-behållare måste finnas i omedelbar anslut-ning till de speciella platser, där allmän-heten brukar skräpa ned i påtagligt hög grad. Här åsyftas exempelvis platser med kiosker, större automater och andra för-säljningsställen samt serveringar i det fria. Det gäller också alla de ställen, där allmän-heten ofta står i kö eller kopplar av (håll-platser, parker etc.). Däremot är det svårare att bedöma, hur tätt skräpbehållare i övrigt bör vara uppställda, t.ex. i centrala affärs-kvarter och i kvarter för flerfamiljs- eller enfamiljshus. Av kostnadsskäl torde det vara nödvändigt att utgå ifrån, att täthets-graden måste påverkas av i vilken omfatta-ning allmänheten vistas på de berörda all-männa platserna. Vissa regler kan möjligen uppställas för platser med kiosker, hållplat-ser o.dyl., men i övrigt måste säkerligen utplacering ske efter prövning från område till område. På grund av de starkt varie-rande lokala förhållandena torde det därför inte vara lämpligt att uppställa några nor-mer för hur tätt avfallsbehållarna bör finnas på de allmänna platserna. Såsom framhålls i annat sammanhang synes det väsentligaste vara, att allmänheten får en betydligt mera ansvarsmedveten inställning i nedskräpningsfrågan. Det torde därför, speciellt under tiden innan den eftersträfvade attitydförändringen ägt rum, vara ett pri-märt intresse — inte minst med hänsyn till den föreslagna straffskärpningen — att för-ändringen underlättas så mycket som möj-ligt. Denna synpunkt stöder bedömningen, att det är bättre med för många än för få avfallsbehållare, även om strikt ekonomiska synpunkter på gaturenhållningen skulle tala i motsatt riktning.

### 8.5.5 Vägrenhållningen och renhållningen i övrigt

Genom våra förslag i avsnitt 8.4.3 regleras omfattningen av renhållningsansvaret på i princip samma sätt för allmänna och enskilda vägar. Utformningen av renhållningsorganisationen för de allmänna vägarna, där staten vanligen är väghållare, kommer att åvila statens vägverk. Det torde inte finnas anledning för oss att närmare gå in på hur denna renhållning skall genomföras. Vi vill endast framföra den allmänna synpunkten, att vägverket bör beakta möjligheterna att samordna sin renhållningsverksamhet med renhållningsverksamheten i de olika kommunerna. I speciellt hög grad gäller detta i den mån den lokala renhållningen blir organiserad i större regioner. — Vad angår de enskilda vägarna företer nedskräpningsgraden mycket stora variationer. I regel torde nedskräpningen vara obetydlig, men vissa enskilda vägar är på grund av särskilda omständigheter nedskräpade av allmänheten i minst lika hög grad som de allmänna vägarna. I vad mån särskild organisation behövs för en fortlöpande renhållning även för enskilda vägar måste därför bli beroende av prövning från fall till fall.

Renhållningen i samband med campingplatser, badplatser, stränder samt hamnar och båtar berörs givetvis av våra övriga förslag. I avsnitt 6.5.5 lämnas en orientering om de anvisningar från medicinalstyrelsen i fråga om hantering av avfall o.dyl., som för närvarande gäller för campingplatser, tillfälliga fritidsläger, hamnar och fartyg. För vår del ansluter vi oss till de rekommendationer som lämnas i dessa relativt nyligen utfärdade anvisningar. Vi vill därför inskränka oss till att understryka, att det är av synnerlig vikt, att de sålunda lämnade råden och anvisningarna blir allmänt genomförda. De av oss förslagna åtgärderna bör kunna verksamt bidra härtill.

### 8.5.6 Vissa transportfrågor

Valet av fordon och medel i övrigt för transport av avfall kan ha viss betydelse

från nedskräpnings synpunkt. Risken för spill under transporten bör helt naturligt undvikas så långt detta är möjligt. Nedskräpnings synpunkterna talar därför till förmån för engångsbehållare för avfall samt för att öppna fordon inte används. Vid hård vind kan det inträffa, att avfallet på exempelvis en öppen flakvagn sprids över stora områden utefter färdvägen, något som på ett eller annat sätt måste undvikas. Vid ett genomförande av avfallshantering, som organiseras enhetligt för stora regioner enligt vad som planeras av Svenska kommunförbundet och åtskilliga kommuner, torde risken för sådan nedskräpning kunna helt elimineras.

### 8.5.7 Avfallets behandling. Storregioner för avfallshantering

I avsnitt 6.6 har lämnats en redovisning över olika metoder att behandla avfall, däribland metoden med värmeåtervinning. Vissa bedömningar av de olika metoderna har framförts i anslutning till redogörelsen, varför vi här hänvisar till dessa. Utöver vad som sålunda framhållits vill vi **endast** understryka den i och för sig självklara synpunkten, att man vid behandling av avfall måste bevaka varje led i behandlingsprocessen, så att denna inte skapar nya miljövärdproblem. Det gäller med andra ord att från miljövärdbetonade och ekonomiska synpunkter göra en totalbedömning av alla de behandlingsled, som erfordras, innan den sista avfallsprodukten slutligt överlämnas åt naturen.

Det finns anledning att fästa betydande avseende vid de planer på större regioner för avfallshanteringen, som redovisats i avsnitt 6.9. Vi anser det i hög grad önskvärt, att dessa planer på allt sätt stödjes, så att de kan förverkligas snarast möjligt. Därvid bör observeras behovet att omhänderta inte enbart hushållsavfall och slam utan även visst avfall från affärer, industrier och jordbruk. De stora regionerna ökar möjligheterna till specialbehandling av visst avfall, t.ex. oljeprodukter, och det är angeläget, att en effektiv samordning sker av

statliga och kommunala åtgärder på detta område. Vidare torde man ha anledning utgå ifrån, att större hanteringsregioner för avfallet också skall verksamt bidra till en effektivare renhållning och därmed också till en reducering av nedskräpningen.

## 8.6 *Upplysningsverksamhet*

### 8.6.1 Allmänna synpunkter

Bland de åtgärder, som kan komma i fråga för att motverka nedskräpningen, måste upplysningsverksamhet i form av undervisning, information, kampanjer och annan propaganda tillmätas en utomordentligt stor betydelse. Syftet med dessa åtgärder är främst att uppfostra den enskilde, så att nedskräpning inte förekommer. Vidare gäller det att få den enskilde att — bl.a. som ett led i uppfostran — medverka till uppstädning av nedskräpade områden. Upplysningsverksamhet har sedan länge rekommenderats, bl.a. i de tidigare offentliga utredningar, som behandlat nedskräpningsfrågan (t.ex. 1962 års fritidsutredning, SOU 1966: 33, s. 187—188). Verksamheten bör vara inriktad på barn, ungdom och vuxna och inom skolväsendet påbörjas redan i förskolorna. Detta uppfostringsarbete bör pågå kontinuerligt eller upprepas med jämna mellanrum, dels därför att nytillkommande grupper behöver informeras, dels för att hos övriga hålla tidigare meddelad information levande.

Det bör även framhållas, att upplysningsverksamheten bör utformas så, att nedskräpningen insätts i ett större miljövårdssammanhang. Syftet med verksamheten bör sålunda inte enbart vara att motverka nedskräpningen i samhället. Den bör också bidra till en allmän attitydförändring i miljövårdshänseende över huvud taget genom att öka allmänhetens kunskaper i miljövårdsfrågor och dess medvetande om konsekvenserna av olika handlingsalternativ inom miljövården. Om man endast berör nedskräpningen, kan detta problem erhålla felaktiga proportioner i förhållande till övrig miljövård.

### 8.6.2 Undervisning och information

Det aktuella läget i de olika skolformerna för undervisningen om miljövård och det däri ingående nedskräpningsproblemet anses vara otillfredsställande med hänsyn till insatsernas begränsade omfattning. Skolöverstyrelsen har därför i oktober 1968 tillsatt den i avsnitt 2.5.1 omnämnda arbetsgruppen med uppgift att bl.a. se över läroplanerna och framlägga förslag till åtgärder. Vi vill understryka behovet av att effektiva åtgärder snarast vidtas inom hela undervisningssektorn.

Beträffande övrig information — från samhället, institutioner och föreningar av skilda slag — är det önskvärt, att en bättre samordning kommer till stånd i fråga om uppläggning och metoder än som för närvarande är fallet. Nuvarande informationsverksamhet bedrivs med mycket begränsade ekonomiska resurser för denna uppgift. Vi finner det angeläget, att samhällets ekonomiska engagemang vidgas avsevärt.

Såväl i fråga om undervisning som annan informationsverksamhet är det starkt motiverat, att massmedia — särskilt radio och TV — i betydligt större omfattning än för närvarande ägnar uppmärksamhet åt dessa frågor.

### 8.6.3 Kampanjer och annan propaganda

På grundval av erfarenheterna från testkampanjen »Håll Skåne Rent», andra regionala och lokala kampanjer i Sverige samt kampanjer i utlandet föreslår vi, att vissa centrala organ tillskapas med uppgift att svara för en kontinuerligt pågående rikskampanj »Håll Sverige Rent». En sådan central organisation kan på ett rationellt sätt leda och överblicka regionala och lokala kampanjer. Den kan även sörja för kampanjmaterial på ett effektivare sätt än som blir fallet, om varje särskild regional eller lokal kampanj själv måste lösa dessa uppgifter. Den centrala organisationens uppbyggnad, målsättning och metoder kan skisseras på följande sätt.

Det administrativa arbetet ombesörjs av ett sekretariat, som inordnas i Statens natur-

vårdsverk. Verkets dagliga kontakt med naturvårdsfrågor av olika slag, möjligheten till gemensam uppläggning av sekretariatets arbete med annan av verket bedriven upplysningsverksamhet jämte administrativ samordning i övrigt utgör betydelsefulla vinster med en sådan organisation.

Vid sidan av sekretariatet bör finnas en representativ kommitté med företrädare för miljövärdande myndigheter, riksorganisationer av olika slag, näringslivet m.fl. Kommittén utser lämpligen ett arbetsutskott, som svarar för den fortlöpande kontakten med sekretariatet. Genom dessa organ kan upplysningsmaterial av olika slag delges allmänheten och regionala och lokala aktiviteter mot nedskräpningen samordnas.

I detta sammanhang förtjänar omnämnas det initiativ till bildande av en liknande central organisation, som i mars 1967 togs av dåvarande Svenska stadsförbundet. I samråd med Svenska Naturskyddsföreningen och Statens naturvårdsnämnd inbjöd förbundet ett antal organisationer och statliga myndigheter till en konferens den 6 mars 1967. De närvarande ställde sig enhälligt bakom ett uttalande, att en rikskampanj under mottot »Håll Sverige Rent» borde genomföras och utsåg ett arbetsutskott för planläggning av de för kampanjens organiserande närmast erforderliga åtgärderna. I skrivelse till Konungen den 19 juni 1967 uppdrog utskottet riktlinjerna för en rikskampanj och hemställde om anslag till en sådan enligt en av utskottet redovisad minimibudget på 3,6 miljoner kronor sammanlagt under en 3-årsperiod. I remissyttrande den 26 oktober 1967 över framställningen har vi i princip tillstyrkt utskottets anslagsäskande. Det vid konferensen utsedda arbetsutskottet har numera upplösts.

Stadsförbundets initiativ har visat, att ett betydande intresse bör kunna påräknas för medverkan i den av oss skisserade centrala organisationen.

Den centrala organisationen bör kompletteras med motsvarande regionala och lokala organisationer. Regionalt bör organisationen bygga på särskilda länskommittéer med representanter för olika myndigheter, fack-

liga och andra ideella organisationer, länets näringsliv, m.fl. Erfarenheten har visat, att det hos organisationer och privata företag finns ett stort intresse att på olika sätt frivilligt stödja kampanjer mot nedskräpning. Detta värdefulla stöd bör tillvaratas även i framtiden. En verkställande ledamot bör utses av kommittén. Dess uppgift bör vara, att i samarbete med riksorganisationen sammanhålla och initiera regional och lokal verksamhet med inriktning på bl.a. länsorgan och kommuner.

När det gäller den lokala organisationen i kommunerna torde det vara lämpligt, att något redan befintligt kommunalt organ får ansvaret för denna uppgift. Detta organ bör ta de initiativ i organisationsfrågan, som kan finnas påkallade allt efter de särskilda omständigheterna i varje kommun. Har speciellt samordningsorgan för miljövärdan inrättats, måste givetvis detta på ett eller annat sätt vara inkopplat. I vissa kommuner kan det vara lämpligt, att en särskild lokal kampanjorganisation bildas med i princip liknande sammansättning som motsvarande organisation på länsplanet och med uppgift att i samarbete med länskommittén och den centrala organisationen verka för renhållningskampanjer, information, propaganda o.dyl. i den egna kommunen. En ledamot av gruppen bör utses till kontaktman i förhållande till länskommittén.

En allmän målsättning för den föreslagna organisationen blir givetvis att söka få människor att inte kasta skräp och att ta bort skräp, som redan kastats. Målsättningen för organisationens centrala organ kan summariskt sammanfattas i följande handlingsprogram:

- att samordna och stimulera regionala och lokala aktiviteter för ett renare samhälle,*
- att tillhandahålla upplysningsmaterial,*
- att i olika sammanhang informera om nedskräpningsproblemet och ge uppslag till lösningar,*
- att följa tillämpningen i praktiken av lagar och förordningar på nedskräpningsområdet,*
- att hålla sig orienterad om produktutvecklingen på bl.a. förpackningsområdet samt*
- att kartlägga och studera effekten av olika åtgärder mot nedskräpning.*

Den närmare utformningen av arbetsmetoderna bör ankomma på organisationens ledning. För att i någon mån belysa, hur en rikskampanj mot nedskräpning kan genomföras, vill vi referera vissa synpunkter, som framförts i anslutning till ovanstående skrivelse till Konungen. Åtgärderna kan lämpligen fördelas på fyra målgrupper, nämligen förskolor jämte grundskolans lågstadium, grundskolans mellanstadium, ungdomar 15—25 år och vuxna. För eleverna i förskolor och grundskolans lågstadium iordningställes exempelvis särskilda bildberättelser och inspelade band. För eleverna på grundskolans mellanstadium kan lämpligen inspelas en film, som belyser nedskräpningsfrågorna, och färdigställas en arbetsbok med speciella uppgifter. Beträffande ungdomar i åldern 15—25 år kan användas olika slag av mötesmaterial, såsom stillfilm, diskussionsmaterial och handledning för mötesledare. Vad slutligen angår målgruppen vuxna måste speciellt propagandamaterial iordningställas, som dessa möter i sin dagliga miljö, t.ex. affischer och vägskyltar.

Utöver dessa särskilda medel att nå de olika målgrupperna förutsätter en effektiv rikskampanj betydande insatser från press, radio och TV.

Samarbete bör självfallet äga rum mellan den centrala organisationen och den i avsnitt 8.7.5 föreslagna nämnden för avgiftsprövning.

## 8.7 Förpackningar

### 8.7.1 Allmänna synpunkter

Den huvudsakliga delen av nedskräpningen i naturen och i övrigt utgörs av konsumentförpackningar av skilda slag. Detta har föranlett oss att ägna förpackningsområdet särskild uppmärksamhet. Som framgår av kap. 3 är ökningstakten inom hela förpackningsområdet hög. I kap. 2 redovisas de faktorer, som medverkar till att öka skräpmängden.

Rationaliseringen av handel, industri och transportservice samt förändringar i konsumenternas köp- och konsumtionsvanor är

omständigheter, som i Sverige liksom i andra länder med hög levnadsstandard lett till en allt större förbrukning av enhetsförpackade produkter. Den distributions- och produktionstekniska utveckling på förpackningsområdet, som ägt rum under de senaste decennierna, är i och för sig något positivt. Det är därför en orimlig ståndpunkt att söka »avskaffa» systemet med engångsförpackningar. Vi finner sålunda, vilket även framkom vid vår hearing med vissa representanter för konsumentintressena (jfr 1.3), en generellt negativ inställning till engångsförpackningarna orealistisk. Emellertid anser vi det ofrånkomligt att söka eliminera inte önskvärda konsekvenser, som har sin grund i bruket av förpackningar.

Konsumentförpackningarna, som huvudsakligen utgör engångsemballage, i förening med det ökande rörliga friluftslivet orsakar betydande nedskräpningsproblem i naturen. Liknande svårigheter kan iakttas även inom tätortsbebyggelse. I det följande redovisas vår syn på vissa tänkbara åtgärder för att minska nedskräpningen med förpackningar.

### 8.7.2 Frivilliga överenskommelser

Det är i och för sig tänkbart att genom frivilliga åtaganden från näringslivets sida åstadkomma en begränsning av användningen av en viss förpackningstyp eller ett visst förpackningsmaterial. En sådan lösning får emellertid för närvarande bedömas vara mindre realistisk. Av betydelse är därvid näringslivets egen syn på förpackningarnas roll i nedskräpningssammanhang och det avsevärda kapital, som investerats på förpackningsområdet. Frivilliga överenskommelser kan däremot bli möjliga i en framtid, om ett närmare samarbete kan etableras mellan näringsliv och samhälle för att i möjligaste mån tillgodose bådadas intressen.

### 8.7.3 Förbud

Som framhållits i avsnitt 8.7.1, är vår inställning till systemet med engångsförpack-

ningar positiv. Om emellertid nackdelarna av en viss emballagetyptillmätts tillräcklig vikt, kan en sådan värdering aktualisera ett förbud mot tillverkning, varigenom emballagetyper utgår ur marknaden. Förbud har i den offentliga debatten på allvar ifrågasatts främst beträffande engångsflaskor för öl och läskedrycker, vilket torde sammanhänga med att för dessa produkter även finns alternativet returflaskor. Vid hearing med representanter för konsument- och jordbrukarorganisationer framfördes emellertid inte något allmänt önskemål om förbud mot engångsflaskor.

De argument som anförs för ett förbud — utöver allmänt estetiska — är framför allt riskerna för skärskador på människor och djur genom krossat glas. Av utförda undersökningar angående riskerna för skador på människor genom glas- och plåtemballage framgår, att av dessa material glaset spelar den helt dominerande rollen. Av det totala antalet sårskador utgör skador genom glas en ringa andel (ca 3 %). De har konstaterats framför allt hos personer under 24 år. I fråga om djurskador har glaset som skadefaktor en mera framträdande roll. Vidare framhålls skador på jordbrukets maskiner och den starkt ökande avfallsvolymen och de därmed ökande kostnaderna genom övergång från returflaskor till engångsflaskor. Systemet med engångsflaskor anges även för konsumenterna medföra ökade kostnader för emballage. För stora grupper av konsumenter innebär emellertid viss merkostnad för emballage synbarligen inte någon kännbar belastning. I detta sammanhang kan nämnas den starka frammarschen under de senaste åren för burkölet, vars emballagekostnad avsevärt överstiger priset för motsvarande engångsflaska.

Som skäl för systemet med engångsflaskor framhålls, att dessa möjliggör ekonomiska besparingar i varudistributionens olika led. Engångsflaskorna medför vidare ökade konkurrensmöjligheter för bryggeri- och läskedrycksindustrierna såväl inom landet som internationellt. Många producenter av öl och läskedrycker samt i viss mån

även av stilldrinker är för närvarande beroende av möjligheterna till distribution genom engångsglas. Vid återgång till enbart returflaskor uppkommer av kostnadsskäl avsevärda svårigheter för vissa producenter att konkurrera inom ett sådant system. Liknande problem aktualiseras även på den internationella marknaden. Engångsflaskorna innebär även vissa hygieniska fördelar, då varje förpackning vid tappningstillfället användes för första gången. Ur konsumentens synpunkt medför engångsflaskan ökad bekvämlighet, då flaskan i princip inte skall återställas. Denna vinst är emellertid till stor del endast skenbar, när returflaskan inte med nödvändighet måste återställas och i praktiken återställs i allt mindre omfattning, sedan engångsflaskan introducerats. Vinsten i bekvämlighet ligger i så fall i att engångsflaskan är en lättare förpackning. I ett system med enbart returflaskor kvarstår givetvis risken för att nedskräpning kommer att äga rum med denna flasktyp. Vidare måste de gränsdragningsproblem, som uppkommer vid en bestämning av begreppet engångsflaska, anses erbjuda svårigheter av sådan art, att det inte är möjligt att skapa garantier för förbudets upprätthållande. Dessa problem avser såväl flaskans typ som dess innehåll. Sålunda är det redan för närvarande i och för sig möjligt att i bryggeriet använda en s.k. engångsflaska mera än en gång. Vidare är gränsen läskedryck-stilldrink-saft-juice svårbestämbar.

Oaktat de betydande svårigheter, som är förknippade med genomförandet av en samhällsekonomisk totalkalkyl, har vi funnit det meningsfullt att genom en sådan försök erhålla en uppfattning om engångs- och returflaskornas samhällsekonomiska kostnader. En sådan beräkning slutar sålunda inte, då distributören lämnar flaskan ifrån sig utan fortsätter därutöver och söker ta hänsyn till bl.a. kostnader för renhållning och för medicinska skador. Med beaktande av de avsevärda svårigheter, som — i fråga om ekonomiska uppskattningar — är förknippade med en totalkalkyl av detta slag, har den begränsats till engångs- och retur-

flaskor och inte utsträckts till hela engångs- och returemballaget. Även med denna begränsning blir en sådan kalkyl behäftad med många osäkerhetsmoment. I undersökningen framhålls, att ett system med enbart returflaskor för närvarande är det samhällsekonomiskt fördelaktigaste och att ett system med både engångs- och returflaskor inom en snar framtid kan bli ett samhällsekonomiskt fördelaktigare alternativ. Den framtida utvecklingen anges, vilket framgår av bilaga 4, vara beroende av löne- och tillverkningskostnaderna samt för returflaskornas del även av det antal gånger flaskorna används. Den utförda totalkalkylen ger en intressant belysning av de berörda frågorna. Vi har emellertid bl.a. på grund av de många osäkerhetsmomenten i kalkylen inte ansett oss ha anledning att tillmäta utredningsresultatet någon avgörande betydelse.

De i den tidigare framställningen redovisade nackdelarna med engångsflaskor finner vi visserligen tala för ett förbud mot sådana flaskor. Vi har emellertid funnit, att de ovan angivna olägenheterna med ett förbud är så betydande, att övervägande skäl talar emot att förbud mot engångsflaskor införs. Vid denna bedömning har vi tillmätt de vid hearing representerade konsumentorganisationernas intresse för engångsförpackningar — inklusive engångsflaskor — särskild vikt. Enligt vår mening finns det skäl att avvakta de praktiska resultat, som kan följa av våra övriga förslag. Skulle det emellertid visa sig, att godtagbara resultat inte uppnås, kan givetvis frågan om förbud bli aktuell.

Även genom andra typer av emballagematerial än glas, t.ex. plast, kan påtagliga olägenheter uppkomma i nedskräpnings-, komposterings- eller förbrännings-sammanhang (jfr 6.8). Dessa torde emellertid för närvarande inte vara av sådan omfattning, att tillverkningsförbud kan anses vara motiverat. Men den starkt ökande förbrukningen av olika material på förpackningsområdet, bl.a. plaster, gör det nödvändigt att berörda myndigheter följer utvecklingen med uppmärksamhet.

#### 8.7.4 Pant

Genom ett system med pant på förpackningar kan hanteringen av dessa påverkas så, att konsumentens benägenhet att återställa dem ökar. Nedskräpningen med dessa föremål kommer härigenom att i viss omfattning reduceras. Genom panten bereds konsumenten möjlighet att återfå viss del av sitt utlägg för emballage. Ett pantsystem är praktiskt tänkbart huvudsakligen för emballage, som kan användas flera gånger. I fråga om övriga förpackningar är pant i och för sig teoretiskt möjlig. Den skulle emellertid inte fylla någon företagsekonomisk funktion, eftersom engångsemballagets uppgift upphört, sedan varan skilts från emballaget. Om det exempelvis ur nedskräpningssynpunkt anses önskvärt, att ett pantsystem görs tillämpligt även på engångsförpackningar, måste detta kombineras med lagstadgat inlösningstvång eller liknande garantier för att förpackningarna återtas i detaljhandelsledet.

För närvarande förekommer ett pantsystem för konsumentförpackningar endast i fråga om returflaskor för öl och läskedrycker samt vin- och spritdrycker. Flaskpanten innebär en rättighet för konsumenten att återfå pantbeloppet, då flaskan återställs, och en skyldighet för bryggeriet och detaljhandeln att lösa in återställda flaskor. Någon förpliktelse för konsumenten att återställa pantade flaskor finns däremot inte.

Systemet med flaskpant bedöms av dryckesproducenterna vara ekonomiskt motiverat, emedan panten för närvarande något understiger nyglaspriset. En förhöjning av pantpriset över nyglaspriset med bibehållande av nuvarande fria konkurrens medför, om inlösningstvång inte införs, att det blir ekonomiskt fördelaktigt för dryckesproducenterna att i stället för att återta returglas köpa nyglas direkt från glasbruket eller från utlandet. Även privatpersoner kan, om inte särskilda åtgärder vidtas, inköpa nyglas, som sedan kan lämnas till bryggeri eller distributör för inlösen med det högre pantpriset. För att hindra missbruk är det nödvän-

digt att utforma ett kontrollsystem, vilket kräver en särskild administration. En förhöjning av pantpriset på returglas medför vidare, att konkurrenssituationen förändras till förmån för engångsglaslet, vars fördelar kommer att accentueras genom returglasets ökade kostnader för panten.

Konsumentens benägenhet att återställa returflaskor är beroende av pantens storlek samt vanan och möjligheterna att återlämna emballaget. Den nuvarande relativt ringa panten (10 öre) anses av många vara otillräcklig som motiv för ett återlämnande. Engångsflaskans allt större utbredning torde ha påverkat konsumentens benägenhet att i allt vidare omfattning underlåta att återställa returflaskor.

Vid vår bedömning av möjligheterna att genom höjning av flaskpanten minska nedskräpningen har vi funnit, att enbart denna åtgärd kommer att innebära sådana nackdelar, att en dylik lösning inte kan förordas. Visserligen kan en höjning av flaskpanten kombineras med ett kvittosystem för tomflaskhanteringen, varigenom ovan beskrivna risker för missbruk, då flaskpanten överstiger nyglaspriset, kan uteslutas. Tomflaskor återtas i ett sådant system endast mot uppvisande av kvitto. Men betydande svårigheter torde följa i form av ökat besvär för såväl konsument som detaljist. Vidare medför ett system med kvitton den nackdelen, att det direkt motverkar ett ökat frivilligt uppsamlande av kastade returflaskor, som en panthöjning i och för sig kan antas medföra. Uppvisande av kvitto är ju en förutsättning för utbetalning av pantbeloppet.

En annan möjlighet är att höja panten utan att andra åtgärder vidtas än en motsvarande höjning av nyglaspriset genom en statlig avgift. Frågan om avgifter behandlas närmare i avsnitt 8.7.5.

### 8.7.5 Avgifter

Den omfattande nedskräpning, som för närvarande förekommer i naturen och på allmänna platser, förorsakar samhället betydande kostnader framför allt när det gäller avfallshanteringen. Trots att det här endast

är fråga om en liten del av den totala produktionen av konsumentförpackningar, är olägenheterna avsevärda. I den offentliga debatten har framhållits, att de av produkterna föranledda totala kostnaderna inte direkt redovisas för konsumenterna (t.ex. kostnader för avfallshanteringen). Om däremot produkterna hade saluförts till kostnadsrealistiska priser, dvs. om producenter och konsumenter betalat även för den miljöförstöring och andra olägenheter, som förpackningarna åstadkommer, skulle produktionen genom den förändrade konkurrenssituationen kunna styras in på miljövänligare förpackningsmaterial.

Vid vår bedömning av möjligheterna att genomföra ett generellt system med avgifter för att täcka miljövårdskostnader förorsakade av förpackningar, har vi kommit till den uppfattningen, att — eftersom frågan blir aktuell för varje särskild typ av förpackning — de praktiska svårigheterna att på ett likformigt sätt beräkna och debitera sådana avgifter skulle komma att bli allt för betydande. Vidare kan de avsevärda kostnaderna för administration komma att konsumera de influtna avgifterna. I detta sammanhang kan nämnas, att möjlighet redan finns för kommunerna att genom särskilda kommunala renhållningstaxor erhålla full kostnadstäckning för sina renhållnings- och avfallsbehandlingskostnader.

Vi har sålunda inte funnit det vara möjligt att förorda ett generellt system med avgifter på förpackningar i syfte att erhålla täckning för deras olägenheter i miljösammanhang. Emellertid har vi övervägt ett system med speciella avgifter, grundade på en annan princip än kostnadstäckning. Det är uppenbart, att en del av de nuvarande förpackningsmaterialen förorsakar större olägenheter än andra, när det gäller nedskräpning och avfallshandling. I framtiden kan även nya material, som medför avsevärda olägenheter, komma att användas på förpackningsområdet.

De materialslag, som för närvarande dominerar marknaden för konsumentemballage, är glas, papper, plast och plåt. Konsumentemballage förekommer uteslutande i

engångsemballage utom beträffande öl och läskedrycker samt vin- och spritdrycker, vilka även förpackas i returflaskor. Nedskräpningen med glasemballage — främst flaskor för öl och läskedrycker — är inte obetydlig. Krossat glas innebär skaderisker för människor och djur och skapar speciella problem i samband med uppsamling. Vidare kan glas inte nedbrytas i naturen. Papper är kvantitativt helt dominerande i nedskräpningsammanhang men bereder i övrigt inte några svårigheter. Plastemballage förekommer i ganska stor omfattning och utgör det mest expansiva materialslaget. Möjligheterna till nedbrytning i naturen är mycket begränsade och kan för närvarande inte anses utredda. I övrigt medför plasten inte några speciella problem i naturen, medan vissa svårigheter kan uppkomma vid avfallsbehandlingen. Detta redovisas närmare i avsnitt 6.8. Plåtförpackningar, som i naturen är det minst ofta förekommande av de angivna materialen, medför vissa skaderisker för människor och djur och nedbryts långsamt.

Den väsentliga delen av våra förslag har visserligen sin inriktning på den enskilda människans beteende och på samhällets engagemang för att minska nedskräpningen. Vi har emellertid likväl funnit det motiverat, att särskilda möjligheter tillskapas för samhället att bevaka och, när detta befinnes påkallat, söka styra utvecklingen från särskilt miljöskadliga konsumentförpackningar till mera miljövänliga material.

Det är inte möjligt att i förväg erhålla en uppfattning om de praktiska resultat, som kan följa av våra övriga förslag för att minska nedskräpningen. Inte heller kan utvecklingen på förpackningsområdet bedömas. Av angivna skäl och som komplement till våra övriga förslag vill vi därför förorda, att en särskild nämnd tillskapas med möjlighet att föreslå en miljöavgift i produktionsledet, om detta kan anses erforderligt. Genom en sådan höjning av kostnaderna för inte önskade förpackningar förändras konkurrenssituationen till förmån för alternativa material. Miljöavgiften måste kompletteras med en motsvarande

avgift på importerade utländska förpackningar, och vid export bör den inom landet uttagna avgiften restitueras. Eljest skulle den inhemska produktionen missgynnas till förmån för utländska förpackningar. Det angivna avgiftssystemet synes kunna införas utan hinder av EFTA-överenskommelsen, under förutsättning att övriga medlemsländer inte därigenom utsätts för en diskriminerande behandling. Avgiften måste därför utgå efter samma grunder för importerade varor som för inom landet framställda produkter.

Enligt vår mening bör den föreslagna nämnden vara underställd naturvårdsverket såsom central miljövårdande instans. Den primära uppgiften för nämnden bör vara att bevaka konsumentförpackningarna ur nedskräpningssynpunkt. Som sekundära frågor bör emellertid även beaktas andra olägenheter av dessa förpackningar, såsom svårigheter vid avfallshanteringen. Då nämnden funnit, att olägenheterna av en viss konsumentförpackning fått en sådan omfattning, att den godtagbara gränsen för miljöskadlighet anses överskriden, har nämnden att föreslå statsmakterna påläggande av en avgift på förpackningen i produktionsledet. Det är vår uppfattning, att en sådan avgift kan på grund av den ändrade kostnadssituationen komma att styra forsknings- och utvecklingsarbetet mot förpackningar, som inte belastas med avgift. I detta sammanhang vill vi erinra om giftnämndens åligganden, att med uppmärksamhet följa utvecklingen i fråga om hälsofarliga varor och bekämpningsmedel samt att hos Kungl. Maj:t framlägga förslag till åtgärder, som är påkallade för att främja de syften nämnden skall befordra (SFS 1965: 779, 3 §).

Efter en ingående bedömning av olägenheterna i nedskräpningsammanhang genom förpackningar och prövning av möjligheterna att komma till rätta med dessa är det vår uppfattning, att det är nödvändigt att bereda samhället den föreslagna möjligheten att ur miljöavdssynpunkt söka styra utvecklingen i fråga om miljöskadliga konsumentförpackningar genom ett särskilt avgiftssystem. Vetskapen härom och om den

föreslagna nämndens befogenheter kan antas ha en förebyggande effekt på produktutvecklingen för konsumentförpackningar därigenom, att näringslivet vid kontakter med nämnden kan erhålla information om dess synpunkter. Detta kan komma att resultera i att frågan om påläggande av avgifter inte behöver bli aktuell, vilket är den önskvärda utvecklingen. Om emellertid det föreslagna systemet med miljövårdsavgifter inte skulle erhålla avsedd effekt, bör nämnden inför statsmakterna aktualisera införande av ett direkt tillverkningsförbud.

Vi vill framhålla, att vårt förslag om avgifter på miljöskadliga konsumentförpackningar endast utgör ett delförslag, som skall ses i samband med våra övriga förslag.

Inom jordbruksdepartementet förbereds en utredning med uppgift att föreslå lagstiftning om miljöfarliga produkter. Det förefaller sannolikt, att utredningen kommer att bl.a. behandla frågor, som har nära samband med den av oss föreslagna avgiftsnämndens verksamhet. Vi utgår därför från att hänsyn tas härtill vid en närmare utformning av vårt förslag beträffande nämnden och dess funktioner.

### 8.8 *Vissa forskningsuppgifter*

När det gäller forskning och nedskräpning aktualiseras olika frågeställningar, som avser dels behovet av analyser av nedskräpningsobjektens materialstruktur (nedbrytningsmöjligheter och eventuella olägenheter), dels effekten av de aktiviteter, som åsyftar att minska nedskräpningen.

Det är synnerligen önskvärt, att de tänkbara nedskräpningsföremålen i största möjliga omfattning tillverkas av material, som relativt snabbt nedbryts (mekaniskt, kemiskt och biologiskt), innebär ett minimum av skaderisker samt i den organiserade avfallshandlingen inte förorsakar några speciella svårigheter. Inom emballageindustrien nedläggs mycket stora kostnader på en omfattande forskning. Enligt vår mening är det angeläget, att denna forskning i högre grad än för närvarande inriktas även på att

emballaget skall kunna fylla de nu angivna önskemålen. Vårt förslag om särskilda miljövårdsavgifter på konsumentförpackningar torde kunna få en viss betydelse för forskningens inriktning. Det är även påkallat, att dessa frågor uppmärksam följes, förutom av den i avsnitt 8.7.5 föreslagna nämnden, även av den centrala organisation, som enligt våra förslag i avsnitt 8.6 skall söka komma till rätta med nedskräpningen. En speciell fråga, som det för närvarande finns anledning att följa med särskild uppmärksamhet, är utvecklingen på plastområdet.

Den upplysningsverksamhet, som vi föreslår i avsnitt 8.6, har till målsättning att minska nedskräpningsgraden genom att påverka människans beteende. I samband därmed aktualiseras olika forskningsuppgifter, t.ex. att kontinuerligt studera nedskräpningsgradens förändringar, undersöka hur olika aktiviteter och media påverkar människans beteende, studera sambandet mellan kunskap, attityd och beteende samt att kvantitativt mäta och registrera regionala skillnader i fråga om faktiska förutsättningar, gjorda insatser och uppnådda resultat. De regionala aktiviteterna enligt vårt förslag i avsnitt 8.6 förutsätter till stor del frivilliga initiativ, varför det kan antas, att många olika typer av åtgärder kommer att genomföras. Då syftet med denna verksamhet är att förändra den enskildes beteende, torde angivna studier kunna bidra till att göra kommande insatser mera effektiva genom att ställa till förfogande ett systematiskt bearbetat erfarenhetsunderlag.

Hur de här ovan antydda forskningsuppgifterna bör genomföras och samordnas med annan miljövårdsforskning bör bli föremål för en mera ingående prövning i särskild ordning.

### 8.9 *Förslagets ekonomiska konsekvenser m.m.*

De ekonomiska konsekvenserna av våra förslag kan till övervägande delen inte preciseras närmare, vilket bl.a. sammanhänger med att vissa förslag avses skola följas av ytterligare utredningar och överväganden. Den

närmare utformningen i praktiken blir beroende av omständigheterna i varje särskilt fall, t.ex. när det gäller behovet av olika anläggningar i anslutning till allmänna vägar och nya åtgärder för renhållningen i tätorter. I det följande behandlas därför endast kostnaderna för sådan vägrenhållning och renhållning i naturen, som orsakas av nedskräpning från allmänhetens sida, samt kostnaderna för den av oss föreslagna centrala organisationen för upplysningsverksamhet.

Ökningen jämfört med nuläget av kostnaderna för vägrenhållning har av 1960 års vägsakkunniga bedömts komma att bli måttliga i fråga om den föreslagna obligatoriska renhållningen av egentligt vägområde och anges inte överstiga 2—3 milj. kr om året. Angivna belopp kan enligt vår mening endast i ringa omfattning täcka vägsakkunnigas allmänt hållna rekommendation (s. 162—163), att väghallaren skäligen bör åta sig vissa ökade kostnader för väganordningar såsom parkerings- och rastplatser samt toalettanordningar. Vårt förslag om obligatoriska väganordningar kommer naturligen att föra med sig större kostnader. Som i det föregående angetts (8.4.3) måste det här bli fråga om ett successivt uppbyggnadsarbete på inte allt för lång sikt enligt en för varje särskild vägförvaltning utarbetad uppbyggnadsplan. Något underlag för en uppskattning av dessa kostnader föreligger inte. Inte heller finns någon grund för beräkning av kostnaderna för vårt förslag om obligatorisk renhållning av vägsidoområde. Dessa kostnader kan dock antas bli relativt begränsade, bl.a. emedan denna renhållning äger rum i samband med den obligatoriska manuella renhållningen av slänt, bankett och dike.

Vad angår renhållningen i naturen på grund av nedskräpning från allmänhetens sida kan denna enligt våra förslag i viss omfattning antas bli ombesörjd av kommunen, som då har att svara för kostnaderna i första hand. Den ekonomiska belastningen härav kommer att bli väsentligt olika med hänsyn till bl.a. skillnader i turistfrekvens och nedskräpningsintensitet. För s.k. värd-

kommuner, vilka i många fall får motta »fritidsinvasion» av allmänheten i samband med veckoslut och semestrar, kan kostnaderna i särskilda fall antas bli beaktansvärda. Vår undersökning om värdkommuns renhållningsproblem ger visserligen inte ett entydigt svar, men flera kommuner uttalar bekymmer i frågan. I och för sig kan det därför finnas skäl att överväga någon form av kostnadsutjämning. I regionbildningar för flera kommuner bör man söka infoga lösningar, som åstadkommer en kostnadslättning för värdkommuner inom regionen. Enligt vår mening bör det exempelvis kunna vara en uppgift även för landstingskommunerna att gripa in ekonomiskt i speciella fall, då det framstår som uppenbart orimligt att en värdkommun ensam skall bestrida sina kostnader för renhållningen i naturen. Det finns även möjligheten att kommunerna inom ett kommunblock samordnar renhållningsverksamheten såsom en del av förberedelserna till en framtida sammanslagning till en enda kommun. Kommunblockens samarbetsnämnder har också möjlighet att ta upp frågan om värdkommuns renhållningsproblem. Frågan om utjämning av kommunernas kostnader för renhållning i naturen torde i viss mån bli löst automatiskt i och med att storkommunbildningen blir genomförd. Storkommunerna omfattar såväl tätorter som landsbygd och har i regel ekonomiska förutsättningar att komma till rätta även med värdkommunernas renhållningsproblem. En avsevärd kostnadsutjämnande effekt kan även åstadkommas, om avfallshanteringen organiseras inom större regioner (jfr 6.9).

Enligt vår mening torde emellertid den ekonomiska belastning för kommunerna, som uppkommer för renhållning i naturen, genomsnittligt sett bli av relativt ringa betydelse från kommunalekonomisk synpunkt, bl.a. emedan kommunerna enligt vårt förslag inte får något ansvar för renhållningen utefter vägarna (jfr 8.4.3). Problemet torde vidare komma att successivt minska vid ett genomförande av övriga föreslagna åtgärder.

Med hänsyn till samtliga härovan angivna

förhållanden har vi inte ansett tillräckliga skäl föreligga för en direkt reglering, som avser utjämning i en eller annan form av kommunernas kostnader för renhållningen i naturen. De enstaka betungande fall, som kan förekomma, bör kunna erhålla en tillfredsställande praktisk lösning i annan ordning. En viktig förutsättning för detta ställningstagande är emellertid, att staten i enlighet med våra förslag om upplysningsverksamhet ställer tillräckliga finansiella resurser till förfogande för att den erforderliga upplysningsverksamheten skall kunna genomföras. På sikt kan därigenom även värdkommuns renhållningsproblem bli avsevärt reducerat.

De särskilda kostnaderna för upplysningsverksamheten har vi berört i vårt tidigare omnämnda remissyttrande till Kungl. Maj:t över skrivelsen den 19 juni 1967 från ett på initiativ av dåvarande Svenska stadsförbundet tillsatt arbetsutskott om bidrag till kostnader för en rikskampanj mot nedskräpning. Vi framhöll i yttrandet bl.a. de krav, som en kontinuerlig rikskampanj av förevarande typ ställer i finansieringshänseende, och tillstyrkte det av arbetsutskottet framförda alternativförslaget 3,6 milj. kr för en 3-års-period eller 1,2 milj. kr/år. Vi vill emellertid framhålla, att det inte kan anses klarlagt, att det tillstyrkta beloppet är tillräckligt för en effektiv upplysningsverksamhet, varför en omprövning av beloppets storlek kan visa sig motiverad. — I olika sammanhang har vi framhållit, att en rikskampanj utgör ett nödvändigt och viktigt komplement till våra förslag i övrigt. Pedagogiska åtgärder i form av information, upplysning o.l. — riktade mot alla samhällsgrupper — har även vid hearing av alla där representerade reservationslöst angetts vara av största betydelse för att göra det möjligt att komma till rätta med nedskräpningen. Bland de olika åtgärderna mot nedskräpningen är en förändring av den enskildes beteende av grundläggande betydelse. — Vidare anser vi, att staten bör ta det ekonomiska ansvaret för den centrala verksamheten i en rikskampanj. Kommunerna torde för sin del komma att få svara för relativt

betydande kostnader i samband med kampanjernas genomförande. — Utöver angivna kostnader tillkommer (jfr 8.6.3) kostnader för den av oss föreslagna centrala kansliorganisation, inordnad under Statens naturvårdsverk.

# Sammanfattning

## Kap. 1 *Utredningsuppdraget och dess genomförande*

Enligt direktiven har vi haft att pröva alla vägar, som kan leda till att nedskräpningen bekämpas effektivt. Vår centrala arbetsuppgift har varit den nedskräpning, som man kan komma till rätta med genom renhållning i vedertagen bemärkelse. Till vårt uppdrag hör emellertid även vissa frågor om avfallsbehandling och utrangerade fordon. För att få underlag för våra ställningstaganden har vi bl.a. anordnat hearing med skilda intressegrupper, utfört undersökningar och anlitat särskilda experter för specialfrågor av teknisk och ekonomisk natur.

## Kap. 2 *Nedskräpningen*

En redogörelse lämnas för nedskräpningens omfattning och följder. Det framhålls, att nedskräpningen i naturen är ett särskilt svårbemästrat problem utmed de allmänna vägarna och att allemansrätten ofta missbrukas med bl.a. besvärande nedskräpning som resultat. Av nedskräpningens följder betonas risken för skärskador genom glas och plåt, och en redogörelse lämnas för vissa skadeundersökningar. Vidare berörs nedskräpningsproblemet i den offentliga debatten samt i Sverige vidtagna åtgärder mot nedskräpningen, såsom information, undervisning, kampanjer och annan propaganda. Även vissa utländska förhållanden,

som har samband med nedskräpningen, tas upp i detta kapitel.

## Kap. 3 *Förpackningsfrågor*

En orientering lämnas om vissa förpackningsfrågor. Det framhålls, att förpackningsindustrien har en mycket hög utvecklingstakt. Viktiga faktorer, som påverkar denna utveckling, är bl.a. förändringar i familjestrukturen, strukturförändringar i detaljhandelsledet och den tekniska produktutvecklingen inom förpackningsindustrien. Förpackningens funktioner anges, och statistiska uppgifter meddelas om förpackningsproduktionen. En särskild redogörelse lämnas om förpackningar för öl och läskedrycker och om pantsystemet för returflaskor.

## Kap. 4 *Fordon som nedskräpningsproblem*

Fordon som nedskräpningsproblem förekommer främst som ett ökande antal bilkyrkogårdar men även i form av övergivna bilar. Redogörelser lämnas för utvecklingen i Sverige av utrangerade fordon, för den lagstiftning, som gäller för bilkyrkogårdar och övergivna fordon samt för vissa inventeringar av bilkyrkogårdar. Vidare tas upp frågor, som rör möjligheterna till identifiering av ägare till registrerade fordon. Vissa upplysningar lämnas även om skrotning av bilvrak.

## Kap. 5 Gällande rätt angående ansvaret för renhållning

En redogörelse lämnas för den skyldighet att svara för renhållning, som stadgas i lagstiftningen om allmän hälsovård, kommunal ordningshållning och naturvård. Dessutom berörs renhållningsfrågorna i väglagstiftningen, varjämte en kort orientering lämnas om 1960 års vägsakkunnigas förslag om ökat renhållningsansvar för väghållare. I anslutning till redogörelsen för hälsovårdslagstiftningen upptas några tolkningsfrågor, som rör innebörden av kommuns renhållningsansvar jämlikt hälsovårdsstadgan. Enligt vår mening föreligger skyldighet för kommunen att även övervaka renhållningen i naturen, då sanitär olägenhet uppstått eller kan uppstå, medan övervägande skäl talar mot att detta skulle vara fallet, då blott trivselsynpunkter kan åberopas. Vidare kan enligt vår mening i 1 § hälsovårdsstadgan intolkas en principiell skyldighet för kommunerna att i sista hand på egen bekostnad ombesörja sådan renhållning i naturen, som erfordras för undanröjande av sanitär olägenhet eller risk för sådan olägenhet, men däremot inte renhållning av andra skäl.

Kapitlet avslutas med en redogörelse för våra undersökningar angående tillämpningen i praktiken av bestämmelserna i naturvårdslagstiftningen mot nedskräpning.

## Kap. 6 Avfallets omhändertagande och behandling

En orientering lämnas om den nuvarande renhållningens praktiska genomförande, dvs. vissa organisatoriska och ekonomiska spörsmål, som avser avfallets omhändertagande och behandling genom placering i täcktip (deponering), förbränning eller på annat sätt. Avfallets sammansättning och mängd belyses. Det framhålls, att hushållsavfallet ökar med 3 à 4 % per år, medan handels- och industriavfallets årliga ökning med hänsyn tagen till nationalproduktutvecklingen kan antas vara 2 à 3 %. Hushållsavfallets plastandel, som för närvarande är relativt liten, kommer sannolikt att flerfaldigas under det närmaste decenniet

med därav följande omfördelning i avfallets sammansättning mot mera farliga kemisk-tekniska föreningar. Ökad användning av relativt lätt engångsemballage har gjort avfallet alltmera skrymmande och reducerat dess volymvikt. Vad angår huvudmannskapet för den organiserade fastighetsrenhållningen framhålls, att kommunernas engagemang i renhållningen blir allt starkare, att kommunala renhållningsmonopol utvidgas till allt flera slag av avfall och allt flera orter, men att de för närvarande i princip endast torde omfatta hälsovårdstätorter med permanent- eller fritidsbebyggelse men inte glesbygd. Även då kommun infört renhållningsmonopol, ombesörjes renhållningen ofta av särskild entreprenör enligt avtal med kommunen. Ett normalförslag till sådant entreprenadavtal redovisas (bil. 3). Angående renhållningens finansiering framhålls, att kommuns rätt att ta ut avgift för fastighetsrenhållningen numera kan avse förutom kostnaderna för omhändertagande och bortforsling av avfallet även kostnaderna för dess behandling samt att kostnaderna för fastighetsrenhållningen till övervägande delen finansieras genom avgifter från den, som lämnar avfall. Därvid tillämpas i allt flera kommuner en differentierad renhållningstaxa, vari vanligen upptas även speciella s.k. tippavgifter. I ett avsnitt om avfallets omhändertagande och bortforsling berörs den organiserade fastighetsrenhållningen, allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallets behandling, gatu- och vägrenhållningen, renhållningen i övrigt samt vissa transportfrågor. Vidare lämnas i detta kapitel en redogörelse för nuvarande metoder för behandling av avfall: kontrollerad tippning, nedmalning och homogenisering (förbehandling), kompostering, samkompostering av sopor och avloppsslam, Japansystemet (Tezuka-pressen), förgasningsmetoden och förbränning. Särskilda avsnitt ägnas åt tillvaratagande av hushållsavfallets värmevärde genom värmeåtervinning och kostnaderna för olika slag av behandlingsmetoder samt åt plaster. Avfallshantering inom större regioner belyses, bl.a. av vissa utredningar genom Svenska

kommunförbundet, vilka avser Skånelänen samt Östergötlands och Örebro län. Slutligen berörs frågor om huvudmannaskap vid interkommunal samverkan för avfallshandling genom civilrättsligt avtal, kommunalförbund, aktiebolag, ekonomisk förening, stiftelse och handelsbolag.

### Kap. 7 Ekonomiska konsekvenser av engångs- och returglas

I en samhällsekonomisk totalkalkyl har beräknats samtliga kostnader, som uppkommer på grund av engångs- och returglas. Enligt denna undersökning (bil. 4), som emellertid är behäftad med många osäkerhetsmoment, skulle ett system med enbart returflaskor för närvarande vara det samhällsekonomiskt fördelaktigaste. Ett system med både engångs- och returflaskor uppger inom en snar framtid kunna bli ett samhällsekonomiskt fördelaktigare alternativ. Utvecklingen i framtiden är enligt utredningen beroende av löne- och tillverkningskostnaderna samt för returflaskornas del även av det antal gånger flaskorna används.

### Kap. 8 Överväganden och förslag

#### 8.1 Allmänna synpunkter

Våra överväganden och förslag behandlar i första hand nedskräpningen men tar enligt direktiven även upp vissa frågor om avfallsbehandling och utrangerade fordon. De problem, som sammanhänger med nedskräpning och avfallshandling, är i hög grad av hygienisk natur. I dagens samhälle tillmäts emellertid även trivselsynpunkter stor betydelse. I jämförelse med övriga miljövårdsfrågor är nedskräpningen en visserligen sekundär men ingalunda oviktig fråga. Åtgärderna för att minska nedskräpningen medför kostnader, som enligt vår mening får anses utgöra en del av kostnaderna för vår levnadsstandard.

#### 8.2 Nedskräpningsförbud, sanktioner, ordningsbot och lagtillsyn

I nuvarande besvärliga nedskräpningssituation finner vi det ofrånkomligt, att man

med alla rimliga medel söker stärka den enskildes ansvarsmedvetande, bl.a. genom en skärpt lagstiftning och en effektivare lagtillsyn. Sanktioner mot nedskräpning, infogade i sitt naturliga sammanhang med övriga åtgärder mot nedskräpningen, är en viktig del av våra förslag. Möjligheten att framdeles ersätta straffet för nedskräpning med en kontrollavgift berörs. De nuvarande förbuden mot nedskräpning (23 § och 37 § andra stycket 1964 års naturvårdslag, 6 § första stycket normalförslaget till lokal ordningsstadga) avser endast nedskräpning, som är på visst sätt kvalificerad genom krav på risk för skada, obehag o.l. Enligt vår uppfattning bör i hälsovårdsstadgan (47 a §) införas ett allmänt nedskräpningsförbud utan sådana särskilda kvalifikationskrav. Förbudet föreslås gälla såväl för område med bebyggelse som för naturen och är nödvändigt för att man skall kunna komma till rätta med nuvarande nedskräpning, som till väsentlig del uppkommer genom ett stort antal var för sig relativt oskyldiga nedskräpningar. Gällande nedskräpningsförbud ersätts av det föreslagna. Följande sanktioner mot nedskräpning, vilka är av samma slag som enligt gällande naturvårdslag, föreslås införda i hälsovårdsstadgan: straff, åläggande att ombesörja erforderlig uppstädning och åläggande att ersätta kostnad, som föranletts av nedskräpningen. Sanktionerna föreslås erhålla en ny utformning, som syftar till att göra dem effektivare än för närvarande. För att möjliggöra beivran med ordningsbot föreslås sålunda straffet för nedskräpning bli böter omedelbart i penningar, högst 500 kronor. Straffbestämmelsen (83 § hälsovårdsstadgan) anknyts till det allmänna nedskräpningsförbudet i hälsovårdsstadgan och avser allmän plats i strafflagens mening och naturen. Allmän plats i detta sammanhang innebär därför, att platsen skall vara upplåten för eller eljest frekventeras av allmänheten och avser bl.a. väg, gata, torg, djurparker, folkparker, idrottsplatser, järnvägs- och tunnelbanestationer samt utställningsområden o. dyl. Hälsovårdsnämndens nuvarande möjlighet att meddela föreläggande och förbud

mot ägare eller nyttjanderättshavare till nedskräpad fastighet ( 73 § hälsovårdsstadgan) föreslås bli utvidgad att gälla även den, som vället nedskräpning. Vidare föreslås domstol erhålla möjlighet att ådöma städningföreläggande vid äventyr att städningen verkställs på den försumliges bekostnad eller att, om exempelvis hälsovårdsnämnd redan låtit undanröja följderna av nedskräpningen, utdöma kostnaden härför. Bestämmelsen i 24 § naturvårdslagen om möjlighet för länsstyrelse att meddela städningföreläggande torde vara utan direkt praktisk betydelse och föreslås skola utgå.

I syfte att bl.a. göra lagtillsynen effektivare föreslår vi, att ordningsbotssystemet görs tillämpligt vid handläggning av nedskräpningsföreläggelser. Detta innebär, att det straff, som stadgas, inte får vara svårare än penningböter och inte heller normerade böter, alltså inte dagsböter. Vår avgränsning av det straffbara området för nedskräpningsföreläggelsen synes vara så entydig, att föreläggelseypen passar väl in i ordningsbotssystemet. Endast relativt ringa och helt klara nedskräpningsfall bör kunna handläggas genom föreläggande av ordningsbot, vilken därför bör sättas tämligen lågt. Den närmare utformningen bör ankomma på riksåklagaren i samråd med rikspolisstyrelsen.

För att straffbestämmelsen skall fylla sin uppgift är det nödvändigt, att nuvarande bristfälliga lagtillsyn förbättras. Även om polisen inte kan avlastas denna tillsyn, bör dess arbete härmed underlättas. Vi föreslår, att i instruktioner och förordnanden för ordningsvakter, som utses av polismyndighet, föreskrivs skyldighet att till polismyndighet anmäla den, som bryter mot gällande nedskräpningsförbud. Det bör även genom försöksverksamhet av olika slag klarläggas, i vad mån personal utan polisiära befogenheter lämpligen kan anlitas för ifrågavarande lagtillsyn. Särskilt för tätortsnedskräpningen torde ordningsbotssystemet kunna förväntas medföra påtagliga förbättringar. Detta system kan även antas medföra större fördelar i form av ökad allmänprevention än som följer med dagsbotssystemet.

### 8.3 Bilvraksfrågan

Bilvraken kan enligt vår mening även i framtiden antas medföra en betydande nedskräpning, om inte effektiva motåtgärder vidtas. Gällande administrativa möjligheter att ingripa mot bilkyrkogårdar är goda, men de bör utnyttjas i avsevärt större omfattning än för närvarande. Genom inventeringar erhålls kännedom om befintliga okontrollerade upplag. När det gäller övergivna bilvrak torde bl.a. bilregisterutredningens kommande detaljförslag till ny bilregistreringsorganisation komma att radikalt förbättra möjligheterna att identifiera ägare till registrerade fordon. Erfarenheterna av den för närvarande provisoriska fordonsflyttningslagen är mycket positiva, varför det enligt vår uppfattning finns all anledning att bibehålla de möjligheter att omhänderta fordon, som lagen ger. Vi finner det synnerligen önskvärt, att man söker få fram praktiska lösningar, som bidrar till att öka skrotningen av utrangerade fordon. Bl.a. rekommenderas samverkan i större regioner.

### 8.4 Renhållningsansvaret

Våra överväganden och förslag beträffande renhållningsansvaret anknyter till tre typer av områden, nämligen bebyggelse, väg och mark därintill samt »natur». Vad angår renhållningsansvaret vid bebyggelse har vi inte funnit skäl att föreslå någon ändring av gällande bestämmelser, då för närvarande möjligheter torde föreligga att i stort sett hålla nedskräpningen under kontroll i fråga om såväl bebyggelse inom stads- och byggnadsplan som bebyggelse utanför detaljplan. När det gäller renhållningsansvaret för vägområde tar vi beträffande allmänna vägar till utgångspunkt för vår bedömning vägsakkunnigas förslag (SOU 1968: 17) om obligatorisk renhållning av egentligt vägområde. Vägsakkunnigas förslag innebär, att vägområdet genom tjänliga renhållningsåtgärder skall hållas i sådant skick, som, utöver vad som erfordras för samfärdselns behov, tillgodoser skäliga sanitära hänsyn och trevnadshänsyn. Detta gäller dock inte sådan väg inom stads- eller byggnadsplan,

som enligt gällande trafikföreskrifter får användas för gångtrafik. Ansvaret för renhållning av motorvägar och andra vägar, som inte är upplåtna för gångtrafik, föreslås tillkomma väghållaren. I fråga om övriga allmänna vägar på den egentliga landsbygden, åläggs renhållningsansvaret i huvudsak väghållaren. Beträffande allmänna vägar upplåtna för gångtrafik i område under stads- eller byggnadsplan föreslås vägsakkunniga en viss utvidgning av den nuvarande renhållningsskyldigheten för stad och stadliktande samhälle enligt lagen 1956 om skyldighet att renhålla gata. Vi ansluter oss i och för sig till dessa förslag men har funnit det nödvändigt att föreslå viss utbyggnad och komplettering av vägsakkunnigas förslag, för att problemet med nedskräpningen av och intill de allmänna vägarna skall kunna lösas tillfredsställande. Vårt förslag innebär, att väghållaren åläggs obligatorisk renhållningsskyldighet även för mark utefter allmän väg till en bredd av 50 meter från det egentliga vägområdet. Vidare föreslår vi, att vägverket genom särskilda bestämmelser skall säkerställa en god standard i fråga om väganordningar såsom parkerings- och rastplatser. I vägsakkunnigas förslag förekommer visserligen en allmänt hållen rekommendation till vägmynigheterna att inrätta anordningar av detta slag, men frågan härom är helt överlämnad åt väghållarens eget avgörande. Vårt förslag om väganordningar avser ett successivt uppbyggnadsarbete, som dock bör äga rum på inte alltför lång sikt, förslagsvis under en period av fem år. Även toalettfrågan, som utgör en viktig del av frågan om väganordningarna, bör enligt vår mening lösas så, att en viss minimistandard garanteras. Olika arrangemang bör därvid anlitas i anslutning till annan redan existerande service längs vägarna, såsom bensinstationer, kiosker och andra detaljhandelsföretag. Vi har understrukit, att våra förslag om utvidgning av kommuns ansvar för renhållningen i naturen framlagts under den bestämda förutsättningen, att ansvaret för renhållningen i fråga om naturen intill vägområde påläggs annan än kommunen.

Beträffande de enskilda vägarna, för vilka lagen om enskilda vägar inte angivit renhållning som en uppgift för väghållaren, har vi föreslagit ett renhållningsansvar med i princip samma innebörd som för väghållaren till allmän väg. Vi föreslår sålunda, att vägrenhållning införs under begreppet väghållning även i lagen om enskilda vägar. För sådana enskilda vägar, som regleras genom vägförening enligt 3 kap. lagen om enskilda vägar, torde vid införande av skyldighet till vägrenhållning ansvar inträda för renhållning av föreningens vägar. Vid omprövning av statsbidraget till enskilda vägar, som åtnjuter bidrag till väghållningen av statsmedel, föreslås som nytt villkor, att väghållningen även skall omfatta vägrenhållning. Statsbidraget skall i motsvarande grad omräknas. I kostnadsunderlaget för beräkning av statsbidrag till byggande av enskild väg bör även i förekommande fall få inräknas kostnader för anläggande av rastplatser med anordningar för uppsamling och bortskaftande av skräp. Vägrenhållningen föreslås bli av liknande innebörd och omfattning för de enskilda vägarna som enligt vårt förslag beträffande allmänna vägar. Detta innebär bl.a., att även mark intill 50 meter från enskild väg omfattas av renhållningsskyldigheten.

De renhållningsproblem, som avser naturen, bör enligt vår mening lösas genom bl.a. vissa ändringar i lagstiftningen om renhållningsansvaret. Våra förslag, som bygger på den tidigare angivna uttryckliga förutsättningen, att renhållningsansvaret för naturen intill vägområde påläggs annan än kommunerna, innebär en sådan utvidgning av kommunernas ansvar för renhållning i naturen, att det inbegriper även renhållning av trevnadsskäl, alltså av även andra omgivningshygieniska skäl än sanitära olägenheter. Även om det kan råda någon tveksamhet om vår i kap. 5 framförda uppfattning, att det i hälsovårdsstadgan kan intolkas ett visst kommunalt ansvar för renhållning i naturen i samband med sanitär olägenhet, torde detta emellertid komma att framstå som självklart, om i stadgan införs en uttrycklig bestämmelse om renhållning i natu-

ren av trevnadsskäl. Den nedskräpningsgrad, som skall utlösa det kommunala renhållningsansvaret, föreslås vara densamma som anges i nuvarande bestämmelse om länsstyrelses möjlighet enligt 24 § första stycket naturvårdslagen att meddela städningföreläggande (»kan därav för närboende eller andra uppkomma obehag av någon betydenhet eller skada till person eller egendom»). Läget efter platsens iordningställande föreslås bli utformat enligt nuvarande formulering i 3 § allmänna ordningsstadgan (»sådan skick, som med hänsyn till ortsförhållandena, platsens belägenhet inom samhället och omständigheterna i övrigt tillgodoser skäligen anspråk»). Författningstekniskt har vi funnit avgörande skäl tala för att de nya föreskrifterna införs i hälsovårdsstadgan.

Vi har inte föreslagit någon bestämmelse om skyldighet för kommun att i sista hand på egen bekostnad verkställa erforderlig renhållning, eftersom en verkställighetsskyldighet, avseende hälsovården i dess helhet, skulle kunna intolkas i 1 § hälsovårdsstadgan. Detta bör emellertid klarläggas antingen genom ett auktoritativt tolkningsuttalande eller genom författningsändring.

Enligt vår uppfattning har ett betydande antal kommuner i allt för liten omfattning utnyttjat sina möjligheter att på olika vägar få fram en tillfredsställande renhållningsorganisation. Den effektivaste lösningen synes vara att beträffande allt slags avfall införa kommunalt renhållningsmonopol för hela kommunens område eller åtminstone för samtliga hälsovårdstätorter, vare sig det är fråga om permanent- eller fritidsbebyggelse.

### 8.5 Renhållningsorganisationen

Nedskräpningen minskar i viss mån med en effektivare organisation. Kommuner och väghållare, som har ett betydande ansvar för att samhället hålls fritt från skräp, bör därför enligt vår mening satsa mera på att få fram en organisation, som i möjligaste mån underlättar för allmänheten att på

lämpligt sätt bli av med avfall. Vi föreslår vissa sådana åtgärder med utgångspunkt från att allmänheten i första hand påverkas av bekvämlighets- och kostnadsförhållanden i samband med avfallsbehandlingen. Den organiserade fastighetsrenhållningen i tätorter för permanentbebyggelse bör bättre tillgodose allmänhetens behov av att bli av med mera utrymmeskrävande avfall, såsom kasserade möbler, husgeråd, kläder, cyklar, trädgårdsavfall o.dyl., vilket för närvarande ej sällan är förenat med ganska stort besvär och en inte obetydlig extrakostnad. I flerfamiljfastigheter är det angeläget att införa ett system med särskilt fastighetsutrymme för detta grövre avfall, vilket utan speciell avgift bör hämtas av den ordinarie sophämtningsorganisationen. I bostadsområden, där detta system inte kan tillämpas, t.ex. områden med äldre flerfamiljshus samt för enfamiljshus i tätort, bör på vissa i förväg angivna dagar skrymmande hushållsavfall, som ställts ut på den normala sophämtningsplatsen eller vid gatan, avhämtas utan särskild avgift. Kostnaderna bör uttas genom den ordinarie sophämtningstaxan. Det finns även all anledning att som komplement eller alternativ till det förut angivna systemet pröva ett system med containers för skrymmande avfall, vilka uppställs inom tätorterna så, att transportavstånden dit från de olika delarna av kringliggande bebyggelse blir relativt korta. I fråga om fritidsbebyggelse bör kommunerna mera ingående än för närvarande kontrollera, att sophämtningsorganisationen är sådan, att allmänheten inte av bekvämlighets- eller kostnadsskäl kastar avfall i skräpbehållare utefter vägarna eller i naturen. Om renhållningsmonopol saknas, bör kommunen bevaka sophämtningsfrågorna i samband med upprättande av exploateringsavtal med vederbörande markexploatör.

De speciellt svärbemästrade sophämtningsfrågorna vid glesbebyggelse har enligt vår mening hittills inte uppmärksamats tillräckligt. Genom lämplig taxesättning bör kommunerna söka stimulera även ägare av jordbruk och fritidsstugor i glesbebyggelse att anlita den förefintliga renhållningsorga-

nisationen för kvittblivning av avfall från dessa fastigheter.

Informationer om allmänhetens tillgång till anläggningarna för avfallsbehandling bör spridas i en helt annan omfattning än för närvarande, exempelvis genom broschyrer om renhållningsorganisationen m.m., vilka distribueras till hushållen men även till bensinstationer, motell och kiosker till vägledning för den allmänhet, som mera tillfälligt uppehåller sig på platsen. Vidare bör behandlingsanläggningarna för avfall hållas öppna speciellt för allmänheten åtminstone någon tid under helgdagsfria lördagar. Besöksfrekvensen och merkostnaderna är av stor betydelse för bedömning av frågan om speciella tider för öppethållande.

Betydelsen av de föreslagna åtgärderna beträffande anläggningarna för avfallsbehandling reduceras avsevärt, i den mån det rekommenderade systemet med avfallshämtning och hämtningsavgifter genomförs. Vidare blir antalet behandlingsplatser vid avfallshantering i större regioner så begränsat till antalet, att de långa avstånden till dem kan antas starkt minska allmänhetens egna avfallstransporter.

Renhållningen av gator, torg, parker och andra allmänna platser underlättas genom papperskorgar o.dyl., utplacerade av den renhållningsskyldige i omedelbar anslutning till områden, där allmänhetens vistelse föranleder att avfall vanligen uppkommer, såsom vid kiosker, större automater och andra försäljningsställen, serveringar och hållplatser samt i parker. Täthetsgraden för uppsamlingskärl måste bli beroende av särskild prövning.

Beträffande renhållningen av allmänna vägar vill vi endast framhålla, att vägverket bör söka samordna sin renhållningsverksamhet med renhållningsverksamheten i de olika kommunerna, särskilt då denna organiseras i större regioner. I fråga om enskilda vägar måste frågan om särskild organisation av renhållningen bedömas med hänsyn till de lokala förhållandena.

När det gäller renhållningen i samband med campingplatser, tillfälliga fritidsläger samt hamnar och fartyg, vill vi understryka,

att det är av synnerlig vikt, att de av medicinalstyrelsen lämnade råden och anvisningarna i fråga om hantering av avfall o.dyl. blir allmänt genomförda.

Vid transport av avfall bör engångsbehållare och slutna fordon användas, så att avfallet inte sprids utefter färdvägen.

## 8.6 Upplysningsverksamhet

Upplysningsverksamhet i form av undervisning, information, kampanjer och annan propaganda måste tillmätas en utomordentligt stor betydelse, då det gäller att minska nedskräpningen. Syftet med dessa åtgärder är främst att uppfostra den enskilde, så att nedskräpning inte förekommer, men även — bl.a. som ett led i uppfostran — att få allmänheten att medverka till uppstädning av nedskräpade områden. Upplysningsverksamheten bör utformas så, att åtgärderna mot nedskräpning insätts i ett större miljövardssammanhang och därigenom erhåller riktiga proportioner i förhållande till annan miljövard.

Inom skolan tillgodoses för närvarande undervisningen i olika miljövarsfrågor — däribland nedskräpningsproblemen — genom allt för begränsade insatser. Effektiva åtgärder bör snarast vidtas på detta område. Beträffande övrig information — från samhället, institutioner och föreningar av skilda slag — bör en bättre samordning än för närvarande komma till stånd i fråga om uppläggning och metoder, och samhällets ekonomiska engagemang bör här vidgas avsevärt. Det är vidare angeläget, att massmedia — särskilt radio och TV — i betydligt större omfattning än för närvarande ägnar uppmärksamhet åt nedskräpningen både när det gäller undervisning och annan information.

Vi föreslår, att vissa centrala organ — ett sekretariat, inordnat under naturvårdsverket, och en representativ kommitté — tillskapas med uppgift att bl.a. svara för en kontinuerligt pågående rikskampanj »Håll Sverige Rent». En sådan central organisation kan även leda och överblicka regionala och lokala kampanjer, tillhandahålla infor-

mations- och propagandamaterial samt i övrigt följa och bevaka frågor, som rör nedskräpningen. Den centrala organisationen föreslås bli kompletterad med motsvarande regionala och lokala organisationer, som bör bygga på speciella länskommittéer respektive något redan befintligt kommunalt organ. Utöver särskilda åtgärder för att nå olika målgrupper förutsätter en effektiv rikskampanj betydande insatser från press, radio och TV. Den centrala organisationen bör självfallet samarbeta med den av oss i avsnitt 8.7 föreslagna nämnden för avgiftsprövning.

### 8.7 Förpackningar

Vi har ägnat förpackningsområdet särskild uppmärksamhet, emedan den huvudsakliga nedskräpningen uppkommer genom konsumentförpackningar av olika slag. En generellt negativ inställning till engångsförpackningar finner vi orealistisk. Det är emellertid ofrånkomligt att eliminera inte önskvärda konsekvenser av förpackningarna. Vi har övervägt vissa tänkbara åtgärder för att minska olägenheterna av förpackningarna i nedskräpningssammanhang. De för förpackningarna speciellt avsedda åtgärderna är följande: frivilliga överenskommelser, förbud, pant och avgifter.

Frivilliga åtaganden från näringslivets sida som en lösning för att åstadkomma en begränsning i användningen av en viss förpackningstyp finner vi för närvarande vara en mindre realistisk utväg.

Förbud, som ifrågasatts framför allt beträffande engångsflaskor för öl och läskedrycker, kan främst motiveras med — utöver allmänt estetiska skäl — risken för skärskador på människor och djur genom krossat glas, skador på jordbrukets maskiner och ökade kostnader genom en starkt ökande avfallsvolym vid övergång från returflaskor till engångsflaskor. Vidare anges systemet med engångsflaskor medföra ökade emballagekostnader för konsumenterna. Mot ett förbud för engångsflaskor måste vägas vissa fördelar, nämligen ekonomiska

besparingar i varudistributionens olika led, ökade konkurrensmöjligheter för dryckesindustrierna, hygieniska fördelar och ökad bekvämlighet för konsumenten. Garantier kan inte heller skapas för förbudets upprätthållande till följd av komplicerade gränsdragningsproblem beträffande engångsflaskorna. Härtill kommer, att ett förbud mot engångsflaskor inte innebär någon garanti mot nedskräpning genom returflaskor. Oaktat nackdelarna av engångsflaskorna i och för sig talar för ett förbud, har vi funnit olägenheterna med och svårigheterna att genomföra ett förbud vara så betydande, att övervägande skäl talar mot att ett förbud införs. Inte heller har vi funnit, att olägenheterna av andra emballagematerial för närvarande kan motivera tillverkningsförbud.

Ett pantsystem är praktiskt tänkbart huvudsakligen för emballage, som kan användas flera gånger. Beträffande konsumentförpackningar förekommer för närvarande pant endast i fråga om returflaskor för öl och läskedrycker samt vin- och spritdrycker. Panten understiger för närvarande något nyglaspriset. Ett högre pantpris än nyglaspriset kan vid bibehållande av nuvarande fria konkurrens leda till en inte önskad affärsverksamhet med tomglas. Konsumentens benägenhet att återställa returflaskor är beroende av pantens storlek samt vanan och möjligheterna att återlämna emballaget. Vid vår bedömning av möjligheterna att genom en höjning av flaskpanten minska nedskräpningen har vi funnit, att enbart denna åtgärd kommer att innebära sådana nackdelar, att denna lösning inte kan förordas.

I den offentliga debatten har framhållits, att de av produkterna föranledda totala kostnaderna inte direkt redovisas för konsumenterna. Ett pris, som inkluderar även kostnader, som uppkommer sedan produkten konsumerats, anges kunna styra produktionen in på miljövänligare förpackningsmaterial genom den förändrade konkurrenssituationen. Vi har emellertid funnit, att de praktiska svårigheterna att för varje särskild typ av förpackning på ett lik-

formigt sätt beräkna och debitera generella avgifter för att täcka miljövårdskostnader skulle bli alltför betydande. Vidare kan de avsevärda kostnaderna för administration komma att konsumera influtna avgifter.

Den väsentliga delen av våra förslag har visserligen sin inriktning på den enskilda människans beteende och på samhällets engagemang för att minska nedskräpningen. Vi har emellertid funnit det motiverat, att särskilda möjligheter tillskapas för samhället att bevaka och — när detta befinner påkallat — söka styra utvecklingen från särskilt miljökadliga konsumentförpackningar till mera miljövänliga material.

Det är inte möjligt att i förväg erhålla en uppfattning om de praktiska resultat, som kan följa av våra övriga förslag för att minska nedskräpningen. Lika litet kan utvecklingen på förpackningsområdet bedömas. Av angivna skäl — och som kompletter till våra övriga förslag — vill vi därför förorda, att en särskild nämnd tillskapas med möjlighet att föreslå en miljövårdavgift i produktionsledet, om detta kan anses erforderligt. Genom en sådan höjning av kostnaderna för inte önskade förpackningar förändras konkurrenssituationen till förmån för alternativa material. Ett sådant avgiftssystem kan antas ha en förebyggande effekt på produktutvecklingen för konsumentförpackningar därigenom, att näringslivet vid kontakter med nämnden kan erhålla information om dess synpunkter. Detta kan komma att resultera i att frågan om påläggande av avgifter inte behöver bli aktuell, vilket är den önskvärda utvecklingen. Nämnden bör inför statsmakterna kunna aktualisera införande av ett direkt tillverkningsförbud, om systemet med miljövårdavgifter inte får avsedd effekt.

## 8.8 Vissa forskningsuppgifter

Det är önskvärt att genomföra forskningsuppgifter, såväl när det gäller analyser av nedskräpningsobjektens materialstruktur som i fråga om effekten av genomförda aktiviteter med syfte att minska nedskräpningen.

## 8.9 Förslagets ekonomiska konsekvenser

Förslagets samlade ekonomiska konsekvenser kan inte preciseras för närvarande, då de är beroende av den närmare utformningen i praktiken. 1960 års vägsakkunniga beräknade kostnadsökningen för sitt förslag om obligatorisk renhållning av egentligt vägområde till 2—3 milj. kr/år. Detta belopp kan enligt vår mening inte täcka ökade kostnader för väganordningar. Vårt förslag om sådana anordningar medför större kostnader. Av oss föreslagen obligatorisk renhållning av vägs sidoområde kan antas medföra relativt begränsade kostnader, emedan den kan utföras samtidigt med renhållningen av slänter, banketter och diken. De ökade kostnader för renhållning i naturen, som kan uppkomma för kommuner med stort antal turister, har inte föranlett oss att föreslå någon särskild form av kostnadsutjämning, då dessa speciella problem i huvudsak kan antas bli lösta på annat sätt. Enligt vår mening bör staten ta det ekonomiska ansvaret för den centrala organisation, som föreslås leda upplysningsverksamheten för ett renare samhälle. Kostnaderna har i annat sammanhang beräknats till lägst 3,6 milj. kr. för en treårsperiod.

## Reservation beträffande avgiftssystem

*Ledamoten Brundin har avgett följande reservation*

Med nedan angiven motivering reserverar jag mig mot kommittémajoritetens förslag om graderad miljövårdsavgift på emballagematerial och föreslår att en generell, konkurrensneutral avgift införs på konsumentförpackningar. Det är dock angeläget för mig att betona att jag i övriga punkter helt stöder kommitténs värderingar och förslag till åtgärder mot nedskräpning i natur och samhälle.

Majoritetens förslag motiveras med önskvärldheten av att styra konsumtionen mot mindre miljöfarligt material. Om en avgift av detta slag skall få önskad effekt måste den, enligt min mening, sättas så högt, att varan får en klart försämrad konkurrenskraft. Det torde för de vanligaste förpackningarna komma att röra sig om en avgiftsstorlek av cirka 15—20 öre per förpackning. Sådana kraftiga avgifter skulle visserligen relativt snabbt slå ut sådant förpackningsmaterial, som användes för produkter, som vid konsumtion utomhus och i naturen och vid felaktigt förfarande av enskilda konsumenter åstadkommer miljöskada. Om emellertid avgiften bindes till emballagematerialet, kommer den också att drabba sådana förpackningar som användes för produkter, som genom användning uteslutande i hushållen, aldrig kommer att medföra miljöskador. Om å andra sidan av-

giften bindes till kombinationen emballagematerial och innehåll och uttages i emballageproduktionsledet uppkommer betydande svårigheter, eftersom man i det ledet icke alltid kan avgöra för vilka produkter emballaget skall användas. Vidare skulle avgifter av det slag som majoriteten förordat, om de införes utan en mycket betydande tidsfördröjning, åstadkomma stora omställningsproblem inom betydande delar av näringslivet och allvarliga arbetsmarknadspolitiska problem.

Det finns också risk för att införande av miljöskadlighetsgraderade avgifter kommer att slå ut sådan industriell verksamhet som både beträffande material och teknologi kan rymma de största möjligheterna till innovationer, som undanröjer den miljöskadlighet, som i dag vidlåder vissa emballageprodukter — utan att någon kan äga vetskap därom i dag.

Det torde också böra beaktas att sådant emballagematerial, som sannolikt skulle drabbas av de föreslagna avgifterna, utgör i dag det enda kända och tillgängliga materialet för förpackning av många produkter. Dit hör t.ex. vissa läkemedel, kemiska preparat etc.

Av här anförda skäl kan jag icke biträda kommittémajoritetens förslag.

Jag finner det även ur andra synpunkter rimligt att med hänsyn till den omfattning och räckvidd som kännetecknar kommitténs alla övriga förslag avvakta resultatet

av en kraftfull tillämpning av dessa. Jag är för min del övertygad om att dessa förslag kommer att leda till sådan förbättring av miljösituationen, att graderade avgifter på emballagematerial blir obehövliga.

Emellertid innebär ett av kommitténs enhälliga förslag en betydande utökning av kommunernas renhållningsansvar och därmed en icke oväsentligt ökad kostnadsbelastning på kommunerna. Eftersom dessa kostnader i väsentlig utsträckning kommer att sammanhånga med omhändertagande och slutlig deponering av konsumentförpackningar, föreligger skäl att bidra till dessa kostnader med medel från en generell avgift på konsumentförpackningar. En dylik avgift skall i största möjliga utsträckning vara konkurrensneutral. Inflytande medel skall överföras oavkortat till kommunerna och fördelas på primärkommunerna under beaktande av de speciella problem och relativt högre kostnader som kan drabba fritids- och friluftslivets värdkommuner.

Om det emellertid — efter en skälig övergångstid räknad från genomförandetidpunkten för kommitténs övriga förslag — skulle visa sig att kommitténs enhälligt förordade åtgärder icke har lett till avsett resultat, bör en ny utredning ta ställning till om den då föreliggande, icke accepterbara nedskräpningen är av sådan art, att skäl finns för en konsumtionsstyrning från miljöskadliga till miljövänliga förpackningar. Om så skulle vara fallet, bör den av mig förordade konkurrensneutrala, generella avgiften graderas med hänsyn till respektive produkters miljöskadlighet.

1. Nedskräpningen är ett delproblem av ett större sådant — den allmänna miljöförstörelsen. Det är oundgängligt, att de principer som är eller blir vägledande när det gäller att bekämpa den allmänna miljöförstörelsen också tillämpas på nedskräpningsproblemet.
2. Nedskräpningskomplexet — liksom miljöförstörelse över huvud — är ett område, där någorlunda enhetliga rättsprinciper måste bilda grund för åtgärder från samhällets sida. Även om ansatser till sådana rättsprinciper redan finns i viss utsträckning, är dessa otillfredsställande och dessutom ej allmänt kända. Det närmaste liggande rättsområdet, som är mera bearbetat, är immissionsrätten. Därifrån kan vissa slutsatser kanske dras. En allmän rättsprincip kräver, att ingripanden (förbud, avgiftsbeläggning) drabbar likartade företeelser på ett någorlunda likformigt sätt.
3. En korrekt beskrivning måste ges av hur, när, var och genom vilkas åtgärder nedskräpningsproblemet över huvud taget uppkommer. Vad är egentligen nedskräpning? Menar vi därmed förfaranden, vars faktiska eller befarade skadeverkningar i form av skador på människor och djur är av en viss storleksgrad eller menar vi därmed huvudsakligen att det uppstår en känsla av vantrivsel, subjektivt obehag hos tillräckligt många människor, för att det hela skall vara ett problem?
4. Den ovan nämnda rättsliga synpunkten vilar bl.a. på att ingripanden utan enhetlig grundsyn kan leda till t.ex. snedvridning av konkurrensen resp. att viss konkurrens helt uteblir.
5. Inom det stora nedskräpningskomplexet finns det delkomplex — engångs- versus returglas — där vissa principfrågor särskilt skarpt gör sig gällande. Med hänsyn till den framträdande plats som detta delkomplex fått i den allmänna nedskräpningsdebatten, är det visserligen angeläget att behandla denna fråga speciellt, men detta bör dock ske inom ramen för de allmänna synpunkter som för övrigt gör sig gällande.
6. Näringslivets inställning till nedskräpningen bestämmas av ovanstående principiella synpunkter. Men nedskräpningen är också en fråga om näringslivets good will och har redan blivit föremål för politisering. Genom riktlinjerna i punkterna 2 och 3 tillses att gruppens arbete bidrar till att undvika en icke önskvärd politisering av frågan.
7. Nedskräpningen är också i väsentlig grad en fråga om produktionens och varudistributionens utveckling mot en bättre anpassning till konsumentens behov. Den medför obestridliga nackdelar men lika ovedersägliga fördelar. En någorlunda riktig värdering av detta förlopp måste göras.
8. Åtgärder ifråga om nedskräpning kan företagas på ett sådant sätt, att problem på det internationella området uppstår. Dessa måste belysas.

30.10.1967

## Bilaga 2 Skadeundersökningar

### *Kommitténs undersökningar*

För att erhålla en uppfattning om antalet sårskador orsakade av emballage utsändes en enhetlig blankett till följande kategorier för att användas under en angiven period: ett antal distriktsveterinärer (inklusive chefer för djursjukhus), provinsialläkare, kirurgiska kliniker (inklusive sjukstugor) och samtliga Röda Korsets förbandsstationer vid badplatser.

Syftet med undersökningen har varit att erhålla en redovisning av samtliga institutionellt registrerade sårskador på människor och djur, orsakade av emballage, och av viss annan information till belysning av varje enskilt fall. De tre förstnämnda kategorierna skulle göra sina observationer för tiden 1.1.—30.9.1968 och Röda Korsets förbandsstationer för tiden 15.6.—31.8.1968. Undersökningen syftade också till att erhålla ett relationstal mellan sårskador orsakade av emballage och det totala antalet sårskador. För att begränsa materialet utvaldes följande 8 län, nämligen Stockholms, Kalmar, Malmöhus, Hallands, Kopparbergs, Örebro, Gävleborgs och Västerbotens län. Samtliga distriktsveterinärer, provinsialläkare och kirurgiska kliniker i angivna län har tillfrågats. Vad beträffar Röda Korsets förbandsplatser har undersökningen omfattat 43 platser i skilda delar av landet.

Svarsfrekvensen är inte exakt bestämd,

då uppgift saknas om hur många personer som tillfrågats, och i flera fall saknas redovisning från stora delar av län. Svarsfrekvensen får därför anses vara otillfredsställande låg. Beträffande de svar, som inkommit, har redovisningen varierat i noggrannhet och fullständighet. Dessa brister förklaras — vilket också anges i svaren — av den personalbrist, som råder inom sjukvården och av att andra uppgifter ansetts angelägnare. Vidare kan nämnas, att det i många fall inte är möjligt att redovisa orsaken till inträffad skada. Detta gäller i särskilt hög grad för skador på djur. Slutsatserna av detta material blir därför begränsade, såväl i tillförlitlighetsgrad som i fråga om möjlighet till generalisering. Helt säkert kan emellertid fastslås, att när det gäller skador, orsakade av emballage, spelar glaset en helt dominerande roll (ca 90 % av emballageskadorna). Detta gäller såväl skador på människor som på djur. Någon tillförlitlig uppdelning av skadorna på olika glasföremål kan inte ske på grundval av undersökningsmaterialet.

Beträffande skador på djur kan framhållas, att hunden är det djur, som huvudsakligen drabbas av denna typ av skador, och då oftast i tassarna, att nästan hälften av de rapporterade distrikten inte redovisar någon skada av angivet slag samt att skador orsakade av taggråd av några uppfattas som väl så besvärande som skador orsakade av glas. Redovisningen av det efterlysta re-

lationstalet mellan skador på djur orsakade av emballage och andra sårskador har av många förbigåtts helt, medan andra förklarar, att de omöjliga kan göra en sådan skattning. I de fall uppgift lämnats om denna relation, varierar talet från 0—90 %. Ett medelvärde ligger omkring 20 % men får betraktas som en synnerligen osäker approximation.

Röda Korsets förbandsplatser ligger helt koncentrerade till badplatser. I de fall uppgift lämnats, uppskattas emballageskadorna till ca 15 % av samtliga sårskador. Variationerna i lämnade uppgifter är här inte så stora. Fotskadorna dominerar, men inte i samma utsträckning som i fråga om skadorna på djur. Det bör framhållas, att på badplatser är nedskräpningen vanligen stor och att människokroppen i badsituationen är minimalt skyddad, vilket bidrar till att sårskadefrekvensen över huvud taget är högre på dessa än på andra platser och till att emballageskadorna har en relativt större andel. Detta bekräftas av de redovisade relationstalen från provinsialläkare och kirurgiska kliniker, som dock mycket sällan lämnat denna uppgift. När så skett, uppskattas andelen till i genomsnitt ett par procent. Sammanlagt har 30 provinsialläkar-distrikt rapporterat en eller flera skador, medan i uppskattningsvis 4—5 gånger fler distrikt det inte uppgetts några skador orsakade av emballage.

Av de redovisade kirurgiska klinikerna (26) är det endast två, som inte haft någon skada av angivet slag. För övriga varierar antalet med ett uppgivet högsta antal av 50. Fotskador dominerar helt dessa »allvarliga» skador.

Yngre människor och i synnerhet barn blir oftare än äldre utsatta för glasskador.

*Delrapporter, sammanställda av Institutet för marknadsundersökningar AB (IMU), beträffande en skadefrekvensundersökning bland människor och djur, speciellt med avseende på skador, orsakade av nedskräpning i naturen.*

#### Undersökningens ändamål

Undersökningen skall kartlägga förekommande skador på människor och djur med avseende på:

1. Frekvens — antal skadedrabbade och antal skadefall
2. Skadans art och omfattning
3. Tidpunkt på året då skadan inträffade
4. Plats där skadan inträffade
5. Orsak till skadan (direkt eller indirekt)
6. Skadans behandling och eventuella följder

Speciell uppmärksamhet skall ägnas åt skador, orsakade av nedskräpning i naturen vid vistelse utomhus. I syfte att sätta in frekvensen av denna typ av skador i ett större sammanhang — och då undersökningen för de tillfrågade ej bör koncentreras till ett avgränsat orsaksområde — omfattar undersökningen registrering av alla skador, oberoende av orsakssammanhang.

Följande grupper omfattas av undersökningen:

- A. Personer (vuxna och barn) tillhörande privata hushåll
- B. Hundägare med avseende på skador på hundar
- C. Jordbrukare med avseende på skador på andra djur än hundar (hästar, nötkreatur, får)

Undersökningen avses registrera skador under de senaste 12 månaderna. Metodmässigt sker detta genom utfrågning i efter-

Undersöknings- omgång	Material- insamling	Avser skador under tiden
1	Oktober 1968	April 1968—September 1968
2	Januari 1969	Juli 1968—December 1968
3	April 1969	Oktober 1968—Mars 1969

hand. I syfte dels att minska risken för utebliven registrering på grund av glömska, dels att närmare studera glömskefaktorns inverkan på resultaten, genomförs undersökningen — med ledning av erfarenheter från provundersökning och undersöknings-

omgång 1 — i tre etapper enligt tidsplan på s. 163.

I undersökningsetapp 2 och 3 ingår således registrering av skador för tidsperiod, som även omfattats av närmast föregående undersökningsomgång:

April	Juli	Sept	Omgång 1		
	Juli	Sept	Dec	Omgång 2	
		Sept	Dec	Mars	Omgång 3

De skador som inträffat under perioden juli—september 1968 registreras sålunda både i omgång 1 och 2. I den förra sker utfrågningen i oktober 1968, i den senare i januari 1969. Detsamma är förhållandet med skador under perioden oktober—december 1968, vilka registreras både i omgång 2 och 3. I den förra sker utfrågningen i januari 1969, i den senare i april 1969.<sup>1</sup>

Problemet att definiera vad som skall räknas som skada är självfallet betydande vid en undersökning av denna typ — oavsett vilken undersökningsmetod som väljs. Som förutsättning för denna undersökning

gäller att uppenbara småskador ej skall registreras.

#### *Undersökningens omfattning och genomförande*

Undersökningen genomförs i anslutning till IMU:s Konsumentindex, en kontinuerlig intervjuundersökning i hushåll, som syftar till att registrera inköps- och konsumtionsvanor, märkeskännedom beträffande produkter med flera företeelser.

Anslutningsperioder för de olika undersökningsomgångarna framgår av nedanstående tabell:

Omgång	Anslutningsperiod (materialinsamling)
1	Vecka 41—44 ( 7/10— 2/11 1968) — ordinarie Konsumentindex Vecka 41—44 ( 7/10— 2/11 1968) — extra Konsumentindex
2	Vecka 02—03 ( 7/1 —18/1 1969) — ordinarie Konsumentindex
3	Vecka 14—15 (31/3 —12/4 1969) — ordinarie Konsumentindex

Urvalsmetod: sannolikhetsurval. Inom ramen för IMU:s basurval, omfattande 97 områden (med sammanlagt 289 kommuner) över hela landet, utlottas intervjuadresser (hushåll) ur mantalslängderna för berörda kommuner.

Urvalsstorlek: 4 000 hushåll i undersökningsomgång 1 och 1 000 hushåll i vardera av undersökningsomgångarna 2 och 3.

Personliga intervjuer utförs vid besök i utvalda hushåll av IMU:s ombud. Personskador registreras för varje vuxen person (född 1954 eller tidigare) via intervju med

personen ifråga, och för barn under 15 år med husmodern som svarande. Med hänsyn till problemet med glömskeffekter har vid dessa intervjuer »hjälp» från annan än den för intervju aktuella hushållsmedlemmen inte endast tillåtits utan även uppmuntrats. Intervjuerna har sålunda mera fått karaktären av familjeintervjuer.

När det gäller hundar och andra djur registreras först förekomsten av dylika i de

<sup>1</sup> Resultatet från undersökningsomgång 3 har inte redovisats i denna bilaga.

utvalda hushållen. För registrering av skador intervjuas den hushållsmedlem som närmast ansvarar för skötseln av respektive djur. Även i dessa fall har »hjälp» från andra hushållsmedlemmar tillåtits och uppmuntrats.

Särskilt utarbetade formulär har använts för registrering av inträffade skadefall liksom för inhämtande av specifikationer beträffande inträffade skadefall:

Formulär för registrering av personskador

Formulär för specifikation beträffande registrerade personskadefall

Formulär för registrering av skador på djur

Formulär för specifikation beträffande registrerade djurskadefall

### Undersökningens resultat (omgång 1)

I det följande sammanfattas huvudresultaten från undersökningsomgång 1, avseende skador under tiden april—september 1968. Detaljresultaten framgår av tabeller över svaren på de ställda frågorna (ej redovisade i denna bilaga).

#### A. Personskador

1. *Antal personer som råkat ut för skada.* Av den totala befolkningen i landet rapporteras 13 % ha råkat ut för någon skada under perioden april—september 1968. Detta motsvarar i uppräknade tal ca 1 miljon skadade.

Under perioden juli—september registrerades 10 % skadade och under perioden april—juni 4 %. Det föreligger sålunda en viss »dubbeltäckning» mellan perioderna, dvs. en och samma person rapporterar skada under bägge perioderna. Även inom var och en av de angivna tidsperioderna förekommer »dubbeltäckning», varför antalet rapporterade skadefall beräknas uppgå till storleksordningen 1,2 miljoner.

En jämförelse mellan de båda delperioderna visar klart högre skadefrekvens under juli—september än under april—juni. Då det ännu ej varit möjligt att närmare penetrera glömskeeffektens betydelse (ett studium avses äga rum i anslutning till under-

sökningsomgång 2) är det vanskligt att uttala sig om riktigheten i de siffermässiga relationerna mellan delperioderna.

2. *Specifikationer beträffande registrerade skadefall.* Förutom specifikationer för det totala antalet skadefall, redovisas genomgående motsvarande uppgift för de skadefall som rapporteras ha ägt rum utomhus. Dessa uppgår till drygt hälften (55 %) av samtliga skadefall eller totalt storleksordningen 650 000.

a) Två typer av skador — sårskador och »stukning, vrickning, sträckning» — svarar tillsammans för ca 60 % (när det gäller utomhusskador 70 %) av registrerade skadefall.

Beträffande skadornas lokalisering kan konstateras att »handled, hand, fingrar», »höftled, knä, ben» och »fotled, fot, tå» är mest utsatta med respektive 30, 20 och 19 % (summa 69 %) när det gäller samtliga skadefall och respektive 23, 29 och 21 % (summa 73 %) när det gäller utomhusskador.

b) Den tidsmässiga fördelningen av skadorna har tidigare berörts. Inom de två delperioderna juli—september och april—juni är fördelningen på månader relativt jämn. Man observerar dock en tendens till större andel utomhusskador under månaderna juni—augusti (68 % mot 61 % när det gäller samtliga skadefall).

c) Vid rapportering av platsen för inträffade utomhusskador har den intervjuade förelagts ett kort med olika alternativ. Oftast nämnda »skadeplatser» är »tomt/trädgård till villa/fastighet/sommarstuga» (27 %), »körbana till väg/gata (inklusive väggkant/trottoar)» (23 %) och »skogs-/ängsmark/skovsväg/stig» (13 %). En klassificering av de olika alternativen i sådana som ur nedskräpningssynpunkt kan betraktas som »naturen» ger vid handen att förutom ovan nämnda »skogs-/ängsmark/skovsväg/stig» (13 %) kan — i vissa fall till en del — inräknas »badstrand/badplats» (7 %) och »rastplats, parkeringsplats» (2 %). Detta skulle innebära att det potentiella antalet skador som *kan* vara orsakade av nedskräpning i naturen, utgör ca 20 % av samtliga

utomhusskador och ca 10 % av samtliga registrerade skadefall.

d) Den direkta eller indirekta orsaken till skadan är oftast »fall, halkning» (35 %) och »kontakt eller slag med föremål» (28 %). För utomhusskador är motsvarande siffror 46 respektive 22 %.

En närmare analys av vad man gjorde sig illa på visar att 80 % av skadorna — både av totala antalet och av utomhusskador — orsakats av något föremål (beröring med marken har klassats som föremål). Föremål av »metall, plåt» (31 %), »jord/sten» (22 %) och »trä» (12 %) är de oftast nämnda för samtliga skador — när det gäller utomhusskador är siffrorna respektive 25, 35 och 10 %. Föremål av glas, porslin nämns i bägge grupperna av 3 %.

En specialanalys av de utomhusskador som kan vara orsakade av nedskräpning i naturen visar att ca 20 % av dessa har ett orsakssammanhang som direkt eller indirekt kan hänföras till »nedskräpning i naturen». Totalt kan alltså ca 4 % av samtliga utomhusskador eller 2 % av samtliga registrerade skadefall direkt eller indirekt tillskrivas nedskräpningen i naturen. I uppräknade absoluta tal rör det sig under den angivna perioden, april—september 1968, om storleksordningen 25 000 av totalt registrerade 1,2 miljoner skadefall.

e) Mer än hälften av inträffade skadefall har behandlats i hemmet eller ej krävt särskild behandling, läkar- eller sjukhusbesök har behövts i 40 % av fallen och 3 % har föranlett sjukhusvistelse. Huvuddelen — 80 % — har ej medfört några konsekvenser medan sjukskrivning förekommit i ca 15 % av fallen och bestående men rapporterats för 4 %.

3. *Jämförelse mellan strukturen i totalpopulationen och bland de skadedrabbade.* Män drabbas av skador i något större utsträckning än kvinnor och när det gäller utomhusskador är skillnaden påtaglig.

Barn och ungdom har högre skadefrekvens än andra — när det gäller utomhusskador är skolbarnen (7—15 år) särskilt drabbade.

Skadefrekvensen i olika åldrar återverkar när det gäller civilstånd på det sättet att andelen skadedrabbade är större bland ogifta än bland gifta.

Heltidsarbetande och studerande är mer skadedrabbade än andra — de studerande särskilt påtagligt ifråga om utomhusskador.

Jordbrukare samt i byggnads- och anläggningsverksamhet sysselsatta har högre frekvens när det gäller utomhusskador.

Innehav av och tillgång till bil, moped, cykel och sportstuga/fritidshus ökar skadeförekomsten, särskilt när det gäller utomhusskador. Ökad utomhusvistelse ökar risken för skador, som vid längre utomhusvistelse avspeglas i ökat antal utomhusskador.

## B. Skador bland hundar och andra djur

1. *Förekomsten av skador i hundägarhushåll och i hushåll med andra djur.* Under den angivna perioden, april—september 1968, har skador rapporterats i 8 % av hundägarhushållen och i 22 % av de hushåll som har andra husdjur (hästar/nötkreatur/får).

Om antalet inträffade skadefall sätts i relation till antalet djur inom respektive grupp blir skadefrekvensen när det gäller hundar 9 % inom ett beräknat bestånd av storleksordningen 400 000 eller totalt 35 000 skador. När det gäller övriga husdjur är skadefrekvensen i förhållande till antalet djur 2 %, vilket inom ett beräknat totalbestånd av storleksordningen 2,2 miljoner djur, innebär totalt ca 45 000 skador.

Frekvensen är klart högre under delperioden juli—september än under april—juni. Liksom när det gäller personskador kan dessa relationer påverkas av glömskeeffekten.

2. *Specifikationer beträffande registrerade skadefall.* a) Av registrerade hundskadefall faller ca 60 % på sällskapshundar och ca 40 % på brukshundar. När det gäller övriga djur avser huvuddelen av skadorna — 77 % — nötkreatur medan 15 % drabbat hästar och 8 % får.

I bägge grupperna är sårskador och infektioner de vanligaste skadetyperna och svarar tillsammans för mer än 50 % av samtliga skador.

Förekommande skador på hundar berör till ca 50 % extremiteter medan ca 20 % är huvud-/halsskador. För övriga djur noteras beträffande nötkreatur ett stort antal juver-skador.

b) Den tidsmässiga fördelningen av skadorna visar, som tidigare nämnts, en koncentration till perioden juli—september. Inom perioden är fördelning på månaderna relativt jämn.

c) Huvuddelen av skadorna är i bägge grupperna utomhusskador — 72 % bland hundar och 65 % bland övriga djur. Av angiven plats för skadan framgår att  $\frac{1}{3}$  av hundskadorna och hälften av skadorna på andra djur kan ha förorsakats av nedskräpning i naturen.

d) Hundskadorna har till 65 % orsakats av något föremål medan motsvarande siffra för andra djur är 34 %. I många fall — särskilt när det gäller andra djur än hundar — har svårigheter förelegat att precisera om skadan orsakats av något föremål eller ej och i de fall skadan kunnat sättas i samband med något föremål har detta ofta skett med ledning av skadans karaktär, eftersom vederbörande i flertalet fall — särskilt när det gäller hundskador — ej sett föremålet ifråga.

Det är under sådana omständigheter vanskligt att fastställa den andel av skadorna som direkt eller indirekt kan hänföras till nedskräpning i naturen. Inom tidigare beräknat maximum ( $\frac{1}{3}$  av hundskadorna och  $\frac{1}{2}$  av skador på andra djur) kan ett samband med nedskräpning i naturen påvisas för ca 30 % av hundskadorna och ca 10 % av skadorna på övriga djur. I förhållande till beräknat totalantal skador skulle detta innebära ca 10 % av hundskadorna och ca 5 % av skadorna på andra djur.

e) Av registrerade skador har djurägaren själv kunnat klara ungefär  $\frac{1}{3}$  inom bägge grupperna medan veterinär eller djursjukhus anlitats till  $\frac{2}{3}$ .

Omkring 20 % av hundskadorna har fått

konsekvenser, huvudsakligen i form av minskad användbarhet. När det gäller skador på andra djur har nästan hälften av fallen lett till konsekvenser, som relativt ofta inneburit att djuren avlidit eller måst avlivas.

#### *Undersökningens resultat (omgång 2)*

I det följande sammanfattas huvudresultaten från undersökningomgång 2, avseende skador under tiden juli—december 1968. Detaljresultaten framgår av tabeller över svaren på de ställda frågorna, varvid när det gäller specifikation av redovisade skadefall resultat för perioden april—september redovisas jämsides (tabellerna redovisas ej i denna bilaga).

#### A. Personskador

1. *Antal personer som råkat ut för skada.* Av den totala befolkningen i landet rapporteras 10 % ha råkat ut för någon skada under perioden juli—december 1968. Detta motsvarar i uppräknade tal ca 800 000 skadade.

Under perioden oktober—december 1968 registrerades 7 % skadade och under perioden juli—september 4 %.

I undersökningens omgång 1 noterades för perioden juli—september 10 %, vilket visar att glömskeeffekten är betydande. Vid den slutliga sammanställningen av undersökningens resultat kommer därför detaljredovisningen av inträffade skadefall att så långt möjligt ske för kvartalsperiod och med utnyttjande av material som insamlats i anslutning till respektive period, dvs. för juli—september material som insamlats i oktober och för oktober—december material som insamlats i januari.

2. *Specifikation beträffande registrerade skadefall.* Liksom i undersökningens omgång 1 redovisas, förutom specifikationer för totala antalet skadefall, motsvarande uppgifter för de skadefall som rapporteras ha ägt rum utomhus. Undersökningens omgång 1 (skador under perioden april—september) och un-

dersökningsomgång 2 (skador under perioden juli—december) redovisas jämsides.

Det bör påpekas att denna redovisning gäller halvårsperioder och med »överlappning» för perioden juli—september. I en kompletterande bearbetning redovisas detaljer enligt följande gruppering:

Skadefall juli—september enligt materialinsamling i oktober

Skadefall juli—september enligt materialinsamling i januari

Skadefall oktober—december enligt materialinsamling i januari

Den relativa fördelningen av inträffade skadefall under de ovan nämnda halvårsperioderna visar genomgående i sina huvuddrag överensstämmelse, som närmare framgår av nedanstående utdrag ur detaljredovisningen:

	Samtliga skador		Utomhusskador	
	Juli— Dec %	April— Sept %	Juli— Dec %	April— Sept %
a) Typ av skada:				
Sårskada	32	39	37	47
Stukning, vrickning, sträckning	25	22	31	25
b) Skadad kroppsdel:				
Handled, hand, fingrar	33	30	27	23
Höftled, knä, ben	18	20	23	29
Fotled, fot, tå	18	19	25	21
c) Skadeplats (utomhusskador):				
Körbana till väg/gata (inklusive väggkant/trottoar)	15	13	29	23
Tomt/trädgård till villa/fastighet/sommarstuga	11	15	21	27
Skogs-/ängsmark/skovsväg/stig	10	7	18	13
d) Orsak till skada:				
Fall, halkning	40	35	59	46
Kontakt eller slag med föremål	28	28	23	22
Skadande föremål:				
Inget särskilt föremål	17	18	12	17
Föremål av metall, plåt	34	31	30	25
jord/sten	20	22	37	35
trä	14	12	11	10
glas, porslän	1	3	2	3
e) Skadebehandling:				
Plåster/förband i hemmet	41	49	44	53
Läkar-/sjukhusbesök	54	39	51	37
Skadekonsekvenser:				
Ingen sjukskrivning	79	80	80	82
Sjukskrivning	19	17	19	15
Bestående men	4	4	4	4

Anm: Den ökade frekvensen läkar-/sjukhusbesök kan möjligen indikera en förekomst av svårare skador under perioden juli—december än under april—september. Den kan emellertid också bero på att den konstaterade glömskeeffekten beträffande »sommarskador» (juli—september) i omgång 2 främst gällt småskador som ej krävt läkar-/sjukhusbesök.

## B. Skador bland hundar och andra djur

Det begränsade underlaget gör det vanskligt att dra några slutsatser beträffande djurskador både när det gäller förekomsten av skador och specifikationer beträffande inträffade skadefall.

Under perioden oktober—december registrerades någon skada i 6 % av hushållen med hund och under perioden juli—september i 3 %.

I undersökningsomgång 1 noterades för perioden juli—september 7 %, vilket visar en glömskeeffekt av ungefär samma storleksordning som när det gäller personsador.

Beträffande hushåll med andra djur än hundar (hästar, nötkreatur, får) är underlaget, speciellt i föreliggande omgång, mycket begränsat. Endast i något enstaka fall noteras skada för perioden juli—september medan i förra undersökningen 19 % rapporterade skada för motsvarande period.

Antal redovisade skadefall är mycket begränsade, 12 stycken när det gäller hundar och 15 stycken när det gäller andra djur.

Detaljer redovisas i en tabellavdelning, men någon jämförelse av samma typ som ifråga om personsador är ej möjlig på grund av det begränsade underlaget (tabellavdelningen redovisas ej i denna bilaga). Av samma skäl företas ej någon kompletterande bearbetning av detaljuppgifter beträffande inträffade skador.

# Bilaga 3      Entreprenadavtal mellan kommun och renhållningsentreprenör

*Normalförslag med kommentar upprättat december 1968*

## *Normalförslag till entreprenadavtal*

(Siffrorna i avtalstexten hänvisar till motsvarande siffror i kommentaren.)

Mellan<sup>1</sup> ..... genom dess drätselkammare/kommunalnämnd, å ena, samt ....., nedan kallad entreprenören, å andra sidan, träffas följande avtal om renhållning m.m.

### 1 §

#### *Hämtningsområde*

Entreprenörens åtaganden gäller det område, här nedan kallat hämtningsområde, som angivits på bifogade karta (bil. 1).

### 2 §

#### *Avfallstyper*

Såsom gemensam beteckning på de ämnen och föremål som omfattas av hälsovårdsstadgans renhållningsbestämmelser användes i detta avtal termen avfall, som här indelas i följande sorter:

- a) latrin
- b) orenlighet från reningsverk
- c) orenlighet från rensbrunn i avloppsanläggning
- d) oljeavfall
- e) slagg och aska
- f) hushållsavfall i behållare som föreskrivits av hälsovårdsnämnd
- g) annat avfall.

Med oljeavfall avses här såväl dylikt avfall från industrier, bensinstationer och andra företag som oljerester från bostadsbebyggelse, t.ex. vid rengöring av oljetankar i villor och hyreshus samt överbliven olja vid privat oljebyte i fordon.

Såsom exempel på annat avfall vid g) kan nämnas produktionsavfall vid industrier, rivningsmaterial på byggnadsplatser, emballage från affärsrörelse, avfall från gator och gårdsområden, trädgårds- och pappersavfall, förbrukade husgeråd, gamla cyklar, barnvagnar, sängar m.m. I den mån dessa ämnen och föremål kan nedläggas i de på fastigheten placerade ordinarie behållarna för hushållsavfall utan att dessa tar skada räknas de dock som hushållsavfall: Detsamma gäller kall aska och slagg, som nedläggs i sådan behållare.

Den, från vilken avfallet hämtas, benämnes i avtalet avfallsgivare.

### 3 §

#### *Avfallens bortforsling m.m.*

1. Avfall enligt 2 § a)<sup>1</sup>, e) och f) skall bortforslas regelbundet enligt tablå<sup>2</sup> i bifogade promemoria (bil. 2). Entreprenören är skyldig att inom skäligen tid efter budning utföra extra hämtning av ifrågakvarande avfall. Entreprenören äger rätt att i rationaliseringssyfte ändra tablåen. Ändring, som innebär längre tid mellan hämtningarna och sämre hygieniska förhållanden, förutsätter

godkännande av hälsovårdsnämnden. Varje planerad ändring skall i förväg delges hälsovårdsnämnden.

2. Avfall enligt 2 § g) skall i den mån hälsovårdsnämnden inte medgivit att avfallet får borttransporteras genom avfallsgivarens egen försorg bortforslas enligt den överenskommelse som kan träffas härom mellan entreprenören och avfallsgivaren.

3. Avfall enligt 2 § b), c) och d) omfattas av detta avtal endast i den mån detta anges i promemorian.

4. Hämtning och bortforsling skall ske med de fordon och på det sätt som framgår av promemorian.<sup>3</sup> Bortforslingen skall ske till .....

#### 4 §

##### *Undanröjande av hinder*

Kan entreprenör ej utan dröjsmål beredas erforderligt tillträde<sup>1</sup> till fastigheten eller hindras han därifrån av snö eller halka skall han, såvida rättelse ej vinnes omgående efter tillsägelse till avfallsgivaren eller dennes ställföreträdare, utan uppskov meddela förhållandet till kommunen som har att svara för att erforderliga åtgärder vidtages för hindrets undanröjande.

#### 5 §

##### *Behållare och stativ*

Ifråga om behållare<sup>1</sup> och säckstativ lämnas erforderliga föreskrifter i promemorian beträffande typ, storlek, kvalitet, anskaffning<sup>2</sup>, betalning, rengöring<sup>3</sup> m.m.

#### 6 §

##### *Avstjälningsplats, destruktionsanläggning*

För tömning och övrig hantering av avfall på avstjälningsplats eller destruktionsanläggning samt för skötsel<sup>1</sup> av platsen eller anläggningen jämte till denna ledande väg gäller bestämmelserna i promemorian.

#### 7 §

##### *Fakturering, uppbörd och indrivning*

###### *Alt 1*

Entreprenören svarar för fakturering och uppbörd av renhållningsavgift som avfallsgivarna är skyldiga erlægga enligt gällande renhållningstaxa. Vid fakturering av uppdrag, som inte omfattas av nyssnämnda taxa, skall inbegripas även förekommande destruktionsavgift.

Erforderlig indrivning av obetald avgift skall ombesörjas av entreprenören.

###### *Alt 2*

Kommunen svarar för fakturering och uppbörd av avgift för den renhållning som avses i 3 § punkt 1, medan avgift för renhållningsuppdrag enligt punkterna 2 och 3 i samma paragraf faktureras och uppbäres av entreprenören. I den mån debitering verkställs av entreprenören skall däri inbegripas även förekommande destruktionsavgift.

Entreprenören skall tillhandahålla kommunen erforderligt uppgiftsunderlag för debitering i enlighet med vad som föreskrives i promemorian.

Erforderlig indrivning av obetald avgift ombesörjes av den part som verkställt debitering.

#### 8 §

##### *Redovisning och garanti*

Av entreprenören uppburna medel skall efter avräkning enligt 11 § redovisas till kommunen enligt föreskrifter i promemorian.

Avgift som debiterats av entreprenören för hämtning enligt 3 § punkt 1 och som denne efter minst tre — med anlitande av allmänna posten — skriftligt framförda krav inte lyckats indriva inom sex månader från förfallodagen ersättes av kommunen, som därvid övertar entreprenörens fordringsrätt mot berörd avfallsgivare.

#### 9 §

##### *Övriga åtaganden*

Entreprenören förbinder sig vidare

att följa sådana föreskrifter i hälsovårdsstadgan, hälsovårdsordning och andra av myndighet utfärdade bestämmelser, som äger tillämpning på entreprenörens verksamhet,

att hålla telefon och vara anträffbar å tider, som anges i promemorian,

att med ledning av gällande hämtningstablå upprätta en fullständig och lätt överskådlig förteckning<sup>1</sup> över hämtningsställena och antalet kärl med angivande av de dagar, då kärlen skall hämtas från de olika fastigheterna,

att på denna eller särskild förteckning noggrant införa alla slag av fullgjorda renhållningsuppdrag samt särskilt angiva, där budning förekommit,

att hålla av kommunen godkänd försäkring för sådan egendomsskada eller skada på tredje man som vållas av entreprenören eller hans personal,

att till hälsovårdsnämnden anmäla om nämndens föreskrifter angående behållare och stativ inte följes eller om de behöver bytas samt

att även i övrigt omedelbart till nämnden inrapportera missförhållanden eller andra omständigheter, som kan anses stå i strid med gällande bestämmelser om renhållning.<sup>2</sup>

## 10 §

### Personal och fordon

I den mån icke annat särskilt anges skall alla entreprenörens åtaganden enligt detta avtal utföras av personal, som är anställd hos honom, och med hjälp av fordon och annan utrustning, som ägs eller förhyres av entreprenören.

## 11 §

### Ersättning

För verksamheten med hämtning och bortforsling av avfall och dess vidare behandling samt med fakturering, uppbörd och indrivning av avgifter erhåller entreprenören ersättning enligt bestämmelser i promemorian.

Ersättning för prestationer enligt 3 § skall

i möjligaste mån framgå av särskild taxa.<sup>3</sup> Då så inte är fallet utgår skälig ersättning enligt överenskommelse mellan entreprenören och avfallsgivaren. Vid sådan överenskommelse skall klarläggas i vad mån destruktionsavgift ingår i den överenskomna ersättningen.

I den mån fakturering, uppbörd och indrivning handhaves av entreprenören gäldas ersättningen till honom i första hand genom avräkning mot inbetalade medel.

## 12 §

### Indexreglering

De belopp, som anges i promemorian eller i bilaga till densamma, skall regleras efter statistiska centralbyråns konsumentprisindex<sup>4</sup> med 1949 som basår. Till grund för justeringar lägges indextalet vid tidpunkten för detta avtals påtecknande, dvs. index . . . . . Indexreglering sker per den 1 januari varje år efter index för oktober månad närmast föregående år under förutsättning att indextalet förändrats med minst 6 enheter i förhållande till ovannämnda index respektive det index, som låg till grund för senaste omreglering av beloppen. Vid uträkning av procenttalet för förhöjningen avrundas talet till en decimal. Ändrat belopp avrundas till närmast hela 5-tal ören.

## 13 §

### Ändringar under avtalstiden

Entreprenören är skyldig att — utan rätt till uppsägning av avtalet — godtaga en utvidgning av hämtningsområdet<sup>5</sup> om det tillkommande renhållningsarbetet är av sådant slag som regleras i detta avtal.

Entreprenören är i övrigt skyldig att med nedan angiven begränsning under avtalstiden underkasta sig sådana ändringar i åliggandena enligt avtalet som följer av lagstiftning eller av vad vederbörande kommunala organ beslutar därom. Vid ändring, som beror av kommunalt beslut, inträder nämnda skyldighet för entreprenören 6 månader efter det han delgivits beslutet, såvida ej parterna enas om annan tidsfrist.

Anser endera parten, att ändring enligt första eller andra stycket bör föranleda jämkning av avtalets bestämmelser om ersättning eller i annat hänseende, skall yrkande härom framställas utan oskäligt dröjsmål. Överenskommelsen i sådant hänseende skall träffas skriftligen.

Genomföres ändring som avses i andra stycket äger entreprenören rätt att uppsäga avtalet<sup>2</sup> att upphöra tidigast 12 månader efter skedd uppsägning dels om ändringarna icke kan genomföras av entreprenören utan svårighet för denne och dels om överenskommelse icke kommer till stånd.<sup>3, 4</sup>

#### 14 §

##### *Kommunens rätt att häva avtalet*

Kommunen äger häva avtalet.

- 1) då entreprenören i väsentligt hänseende icke utför sina åligganden och rättelse ej sker utan dröjsmål efter erinran och
- 2) då entreprenören försättes i konkurs eller eljest är på sådant obestånd, att han icke kan förväntas fullgöra sina åligganden.

#### 15 §

##### *Dödsfall*

Avlider entreprenören<sup>1</sup> förutsättes, att förhandlingar snarast upptages om dödsboets eventuella övertagande av avtalet. Ifråga om säkerhet gäller därvid bestämmelserna i 17 §.

#### 16 §

##### *Entreprenörens rätt att häva avtalet*

Entreprenören äger — utöver vad som följer av 13 § — att häva avtalet, då kommunen underlåter att i rätt tid fullgöra sin betalningsskyldighet eller sina åligganden i övrigt och rättelse ej sker utan dröjsmål efter erinran, under förutsättning att försummelsen är av väsentlig betydelse.

#### 17 §

##### *Säkerhet*

För rätta fullgörandet av entreprenörens skyldigheter enligt detta avtal skall entre-

prenören ställa säkerhet,<sup>1</sup> som kommunen finner godtagbar. Säkerheten skall avlämnas till kommunen före den tidpunkt, då båda parter undertecknat detta avtal.

Försämrans lämnad säkerhet under giltighetstiden, så att den icke längre kan anses ha åsyftat värde, är entreprenören skyldig att snarast ställa betryggande fyllnadssäkerhet.

#### 18 §

##### *Utnyttjande av säkerhet*

Brister entreprenören i sina åligganden, har kommunen rätt att på entreprenörens bekostnad och med utnyttjande av den enligt 17 § ställda säkerheten fullgöra vad som brister.

#### 19 §

##### *Handlingar om rörelsen*

I den mån entreprenören upphör med den i avtalet reglerade verksamheten, är entreprenören skyldig att till kommunen överlämna handlingar om rörelsen såsom turistor, tablåer etc. dock ej handelsböcker.

#### 20 §

##### *Giltighetstid*

Detta avtal gäller<sup>1</sup> fr.o.m. den ..... t.o.m. den ..... Uppsägningstiden är 1 år. Såvida avtalet icke uppsäges, förlänges giltighetstiden med 1 år för varje gång.

#### 21 §

##### *Överlåtelse av avtalet*

Detta avtal får icke utan kommunens medgivande överlätas på annan.

#### 22 §

##### *Fullmäktiges godkännande*

Avtalet gäller under förutsättning att det godkännes av fullmäktige genom beslut som vinner laga kraft.

Avtalet är upprättat i två likalydande exemplar, varav parterna tagit var sitt.

..... den .....  
.....  
.....

*Kommentar till förestående normalförslag*  
(Siffrorna i marginalen hänvisar till motsvarande siffror i avtalstexten.)

Normalförslaget liksom denna kommentar har utarbetats vid överläggningar mellan Svenska kommunförbundet, å ena, samt Svenska lasttrafikbilägareförbundet och Sveriges renhållningsentreprenörers riksförning, å andra sidan. Parterna har enats om att hos respektive medlemmar rekommendera tillämpning av förslaget.

De lokala förutsättningarna vid upprättande av entreprenadavtal för renhållning skiftar i mycket hög grad från fall till fall, varför normalförslaget närmast är avsett som vägledning vid utformning av det enskilda avtalet.

Förslaget har redaktionellt upplagts så att flertalet av de bestämmelser som lokalt kan komma att variera samlas i en till det lokala avtalet fogad promemoria, som sålunda kommer att innehålla bestämmelser om hämtningstaxor, avfallets slutliga omhändertagande, behållare m.m.

Vad som anges i promemorian har avtalskaraktär och har sålunda samma bindande verkan som om det intagits direkt i avtalstexten. Detta förhållande bör dock inte föranleda att parterna söker inarbeta i avtalstexten vad som enligt normalförslaget avsetts bli reglerat i promemorian. Därigenom har man möjlighet att bibehålla en enhetlig systematik i de lokala avtalen, vilket är ägnat att underlätta det administrativa handhavandet av dem.

I samband med att renhållningsavtal förbereds bör de lokala föreskrifterna granskas och eventuellt ändras så att de framstår som fullt aktuella och ändamålsenliga.

Vidare har förutsatts, att hälsovårdsnämnden såsom övervakande myndighet har befogenhet att fortlöpande öva inflytande på entreprenadens fullgörande i sådana avseenden som är av betydelse ur hygienisk synpunkt. Entreprenören har i anslutning här till i viss utsträckning ålagt kontaktskyldighet med hälsovårdsnämnden, men nämnden har också givetvis möjlighet att på eget initiativ påverka verksamheten. En grundläggande förutsättning för avtalet är därvid

att entreprenören är skyldig rätta sig efter anvisningar från hälsovårdsnämnden, dock med de konsekvenser som kan följa av 13 § i normalavtalet.

### *Ingressen*

1. I avtalstexten användes termen »kommun» och »fullmäktige», varför avtalet ej behöver anpassas till kommuntypen annat än i ingressen. Som part i avtalet anges kommunen, som därvid normalt företrädes av kommunalnämnden/drätselkammaren.

### 3 §

#### *Avfallets bortforsling m.m.*

1. I normalavtalet har förutsatts, att avfall enligt 2 § b), c) och d) i regel ej skall omfattas av entreprenaden. Intet hindrar emellertid att parterna överenskommer därom i den mån entreprenören har förutsättningar att fullgöra åtaganden av denna art.

2. Den tablå som omnämnes i punkt 1 skall ange tidsintervallerna för den regelbundna hämtningen av hushållsavfall m.m. för olika områden och kategorier avfallsgivare. Sålunda skall bl.a. beaktas de speciella förutsättningarna för fritidsbebyggelsen på orten. Tablå förutsättes ange den hämtningsfrekvensen hälsovårdsnämnden anser erforderlig för att renhållningen skall fungera på ett ur hygienisk synpunkt tillfredsställande sätt. Vid tablåns uppgörande bör emellertid även inom rimliga gränser beaktas avfallsgivarnas intressen. Tablå bör också uppgöras så att den tillgodoser entreprenörens möjligheter att åstadkomma en rationell organisation av hämtningsarbetet. Från denna tablå bör hållas isär den förteckning över hämtningsställena m.m. som skall uppgöras enligt 9 §.

3. I promemorian skall anges kommunens krav på de fordon och anordningar som behövs för verksamheten. Kraven bör utformas så att de tillåter förnyelse av utrustningen och rationalisering av driften. I promemorian skall också införas eventuellt erforderliga föreskrifter om tidpunkter och

andra begränsningar i fråga om transporter-  
nas utförande. Bortforslingen skall i regel  
ske till viss avstjälpningsplats eller destruk-  
tionsanläggning. Man måste emellertid räk-  
na med att en samordning av renhållningen  
inom större områden kan leda till uppdel-  
ning av transporter på dels de rent lokala  
transporterna till viss plats för omlastning  
till särskilda behållare eller större fordon  
och dels den slutliga borttransporten till en  
mera avlägset belägen avstjälpningsplats  
eller destruktionsanläggning.

#### 4 §

##### *Undanröjande av hinder*

1. Av normalhälsovårdsordningens 15 § 1  
mom. framgår, att renhållningspersonalen  
utan dröjsmål skall beredas erforderligt till-  
träde till fastighet. Denna bestämmelse rik-  
tar sig närmast till avfallsgivarna (fastig-  
hetsägarna eller nyttjanderättshavarna) och  
innebär att dessa i förhållande till myndig-  
heterna är ansvariga för att renhållningsper-  
sonalen utan svårighet skall komma fram  
till den plats inom fastigheten där behållar-  
na är placerade. Under bestämmelsen får  
också anses falla kravet på att erforderlig  
snöröjning och sandning mot halka blivit  
utförd.

Motsvarande bestämmelser i lokal hälso-  
vårdsordning löser emellertid inte frågan,  
hur ett hinder av angivet slag påverkar  
rättsförhållandet mellan kommunen och en-  
treprenören. Utan att gå närmare in på de  
därmed sammanhängande problemen skall  
här endast konstateras, att utebliven hämt-  
ning från entreprenörens sida på grund av  
hinder av denna art i regel inte bör läggas  
honom till last. Då det är kommunen, som  
genom hälsovårdsnämnden har de rättsliga  
möjligheterna att framtinga efterlevnad av  
den nämnda bestämmelsen i hälsovårds-  
ordningen, talar övervägande skäl för att  
ansvaret i princip ligger på kommunen. För  
undvikande av motsättningar i rena бага-  
tellfrågor bör emellertid en viss aktivitet för  
hindrets undanröjande kunna fordras av  
entreprenören.

#### 5 §

##### *Behållare och stativ*

1. Av normalhälsovårdsordningens 13 §  
framgår, att behållare skall vara av modell  
som hälsovårdsnämnden bestämmer. Här-  
igenom har hälsovårdsnämnden givits be-  
fogenhet att avgöra behållarens typ (en-  
gångstyp eller återgångstyp), storlek, mate-  
rial och kvalitet. Hälsovårdsnämndens be-  
dömning sker givetvis främst med tanke på  
hygieniska synpunkter, men nämnden skall  
också i skäligen omfattning beakta ekono-  
miska konsekvenser.

Behållarnas typ, konstruktion, storlek etc.  
är av väsentlig betydelse för bedömandet  
av de ekonomiska förutsättningarna för  
entreprenaden, varför uppgifter därom i  
möjligaste mån bör anges i promemorian.

2. I promemorian skall också regleras vem  
som skall anskaffa och bekosta behållare  
och i förekommande fall stativ. När det  
gäller återgångsbehållare är det också en  
viktig fråga hur och när rengöring skall ske  
och vem som skall svara för detta arbete.

För närvarande råder starkt skiftande  
förhållanden i dessa hänseenden. Beträffande  
engångsbehållare (t.ex. papperssäckar, plast-  
säckar och latrinkärl av trä), synes en vanlig  
lösning vara att dessa tillhandahållas av  
kommunen eller entreprenören varefter  
kostnaden inlägges i renhållningsavgiften.  
Anskaffningen av stativ och återgångsbe-  
hållare torde däremot oftast åligga avfalls-  
givarna, varvid det dock är vanligt att av-  
fallsgivarna kan få köpa dem av kommunen  
eller entreprenören till självkostnadspris.  
Intet hinder föreligger emellertid att för  
återgångsbehållare tillämpa samma ordning  
som nyss angivits beträffande engångsbehål-  
lare. Tvärtom kan ett dylikt system te sig  
förmånligt ur kommunal synvinkel eftersom  
det underlättar övergången till andra kärll-  
typer, om detta skulle aktualiseras t.ex. i  
samband med en rationalisering.

3. Frågan om rengöring av återgångsbehål-  
lare har bl.a. berörts i gällande anvisningar  
om renhållning från medicinalstyrelsen (nu-  
mera socialstyrelsen).

*Avstjälpningsplats, destruktionsanläggning*

1. Förhållandena ter sig givetvis helt olika, om anläggningen skall skötas av entreprenören eller av kommunen eller genom samverkan mellan båda. Vanligt är, att kommunen äger och sköter anläggningen med därtill hörande byggnader m.m. Det förutsättes, att promemorian, om entreprenören helt eller delvis skall driva anläggningen, hänvisar till förefintliga anvisningar för dess skötsel och därjämte innehåller eventuellt erforderliga kompletterande bestämmelser om öppethållande, allmänhetens rätt att begagna anläggningen m.m. I promemorian bör också regleras i vilken utsträckning entreprenören för sina anställda äger utnyttja exempelvis byggnader eller utrymmen avsedda för kommunens personal. Där bör också klarläggas frågan om väghållningen sommar- och vintertid till anläggningen.

*Övriga åtaganden*

1. Syftet med förteckningen är att för entreprenaden skall finnas upprättad en handling som utgör underlag för körlistor och kommunens kontroll av entreprenörens prestationer. Den torde också vara nödvändig för debiteringen av renhållningsavgifterna oavsett om debiteringen skall verkställas av entreprenören eller kommunen. Det är angeläget att förteckningen ej sammanblandas med den i 3 § angivna tablån.

2. Normalavtalet innehåller inga bestämmelser om hur avfallsgivarna lämpligen skall informeras om det inom kommunen rådande renhållningssystemet och de rättigheter och skyldigheter som gäller för de enskilda avfallsgivarna. Det är emellertid angeläget att erforderlig information lämnas härom. Vid diskussionerna om dessa frågor har parterna varit ense om att övervägande skäl talar för att ansvaret för en dylik information i första hand åvilar kommunen, samt att informationsfrågan bör regleras i promemorian.

*Ersättning*

1. Det är önskvärt, att den till avtalet hörande taxan omfattar inte enbart obligatoriska åtgärder av periodisk karaktär utan även innehåller à-pris beträffande särskilt beställda åtgärder av engångskaraktär, så att det endast i undantagsfall blir nödvändigt att entreprenören och avfallsgivaren träffar särskild överenskommelse om ersättningen.

Observeras bör att den taxa det här gäller inte får förväxlas med den av fullmäktige bestämda renhållningstaxan. Sistnämnda taxa ligger ofta högre än taxan i renhållningsavtalet eftersom den även skall innefatta ersättning för prestationer som i många fall ankommer på kommunen, t.ex. skötseln av destruktionsanläggning och debitering av avgifter. Då den av fullmäktige fastställda taxan är grundläggande för kommunens möjligheter att antingen direkt eller via entreprenör ta ut avgifter av avfallsgivarna är det angeläget, att kommunen bevakar att denna taxa står i rätt relation till taxan i renhållningsavtalet.

*Indexreglering*

1. Indexfrågan är intimt förknippad med spørsmålet om avtalstidens längd, vilken i sin tur påverkas av de krav som ställs på entreprenören i fråga om anskaffning av fordonspark m.m.

De entreprenörer som måste anskaffa dyrbara speciella renhållningsfordon har i allmänhet behov av en relativt lång avtalstid medan entreprenörer som kan begagna enklare fordon eller fordon som kan användas i annan verksamhet i och för sig kan acceptera en kortare avtalstid. Med hänsyn härtill och till det faktum att hälsovårdsnämnderna numera i allmänhet ställer långtgående krav i fråga om fordonstyper m.m. har under förhandlingarna om normalavtalet framförts krav på att avtalstiden i avtalet skall bestämmas till minst 5 år.

Kommunförbundet har motsatt sig att i normalavtalet låsa avtalstiden på grund av

de starkt skiftande lokala förhållandena i fråga om kommundyp och renhållningsstandard. Förbundet är dock införstått med att det många gånger kan vara befogat med exempelvis en 5-årig avtalstid. Å andra sidan kan en kommun ofta ha starka skäl för att begränsa avtalstiden till en kortare period, t.ex. inför en väntad kommunsammanslagning eller en redan vid avtalets träffande förutsebar omorganisation av renhållningen. För att underlätta den ekonomiska regleringen vid flerårsavtal har en indexklausul ansetts böra inflyta i normalavtalet.

### 13 §

#### *Ändringar under avtalstiden*

1. De tekniska och organisatoriska förhållandena inom renhållningsväsendet har erfarenhetsmässigt varit underkastade stora förändringar under relativ korta tidrymder. Man bör därför beakta, att renhållningsproblemen i en kommun inom en period av 5—10 år kan bli helt förändrade. Den stigande mängden avfall och nödvändigheten att oskadliggöra avfallet på ett effektivare sätt leder sannolikt till att renhållningen organiseras i väsentligt större regioner än f.n. Utvecklingen kommer troligen också att innebära allt större behov av kapital för investering i utrustning, framförallt i renhållningsfordon. Vid utformningen av normalförslaget har eftersträvat en rimlig avvägning mellan å ena sidan kommunernas behov av att även under avtalstiden kunna genomföra ändringar i entreprenörens verksamhet och å andra sidan entreprenörens intresse av att få en begränsning av den risk, som det innebär att investera betydande kapital bl.a. i en fordonspark med så begränsat användningsområde som renhållningsfordonen i allmänhet har.

2. Den i fjärde stycket intagna bestämmelsen om avtalsuppsägning är delvis hämtad från statens upphandlingskungörelse, där det i bl.a. 57 § stadgas om skyldighet för vederbörande att rätta sig efter myndighets ändringsbeslut, om ändringen är sådan »att den utan svårighet kan genomföras». Obser-

verar bör att uppsägningsrätten enligt fjärde stycket inte gäller sådan ändring av entreprenadens omfattning som regleras i första stycket.

3. Vid förhandlingarna om normalavtalet har entreprenörsidan framfört förslag, som skulle innebära en allmän skyldighet för kommun att inlösa entreprenörens fordon och annan utrustning, om entreprenören på grund av kommunens ändringsbeslut begagnar sig av sin rätt enligt 13 § fjärde stycket att uppsäga avtalet, så att det upphör före giltighetstidens utgång. Kommunförbundet har emellertid ansett övervägande skäl tala emot att entreprenören erhåller någon annan avtalsenlig rätt i den nu åsyftade situationen än den uppsägningsrätt som anges i 13 § fjärde stycket. Såsom ett led i förhandlingsuppgörelsen har därför entreprenörsidan frånfallit sitt yrkande. Parterna är emellertid ense om att uttala, att ett inlösenförfarande i det enskilda fallet kan framstå såsom skäligt, t.ex. då den av kommunen beslutade ändring, som föranlett uppsägningen, berört för entreprenören betydelsefulla ekonomiska förhållanden.

4. Frågan om kommunalisering av renhållningsverksamhet under renhållningsavtalets giltighetstid och de därmed sammanhängande spörsmålen om ersättning till entreprenören har icke reglerats i avtalet. De i en dylik situation uppkommande frågorna får sålunda göras till föremål för förhandlingar mellan parterna och är underkastade de för avtal i allmänhet gällande rättsreglerna.

### 15 §

#### *Dödsfall*

1. Har dödsboet med hänsyn till rörelsens art och omfattning resurser att fullfölja avtalet, kan det ofta vara ett ömsesidigt intresse att avtalet består. Då avtalet från kommunens sida ursprungligen träffats efter en bedömning av entreprenörens personliga förhållanden och egenskaper måste det ligga i kommunens hand att avgöra, om dödsboet skall få fortsätta verksamheten.

*Säkerhet*

1. Den vanligaste formen för säkerhet torde vara bankgaranti eller borgensförbindelse. Någon enhetlig praxis för beräkning av säkerhetens storlek förefaller inte finnas. Emellertid synes beloppets storlek böra anpassas både till omsättningen i verksamheten och till den omfattning i vilken entreprenören omhänderhar debiteringen av avgifter.

*Giltighetstid*

Frågan om giltighetstidens längd har berörts i kommentaren till 12 § om indexreglering.

*Tvister*

Normalförslaget saknar särskild föreskrift om formerna för handläggningen av tvister mellan parterna. Detta innebär att, om parterna ej överenskommer om annat, förekommande tvister skall hänskjutas till avgörande av allmän domstol. Domstolsprövning kan vara påkallad med hänsyn till villkoren i för part gällande ansvarighetsförsäkring.

För den händelse man önskar avtala om skiljemannaförfarande kan detta ske i den formen att under särskilda bestämmelser i kontraktet införes en föreskrift av förslagsvis följande innehåll:

»Tvist på grund av kontraktet och alla därur härflytande rättsförhållanden skall avgöras av skiljenämnd enligt svensk lag om skiljemän. Skiljemännen tillsättes sålunda:

.....»

Lämnas ej särskild föreskrift om hur skiljemännen skall utses, tillsättes dessa enligt lag.

Skulle skiljemannaklausul saknas i avtalet förhindrar detta självfallet icke ett skiljemannaförfarande om parterna i anslutning till tvisten överenskommer om sådant förfarande. I detta skede kan emellertid mot ena partens bestridande skiljemannaförfarande icke tillgripas.

*Force majeure m.m.*

I avtalet har icke intagits några bestämmelser om force majeure och därmed jämförbara förhållanden. Hithörande frågor är utomordentligt svåra att reglera på ett tillfredsställande sätt. Ett exempel på bestämmelser härom finns i Svenska teknologförningens allmänna bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader — AB 65. Bestämmelserna innebär en viss riskfördelning mellan beställare och entreprenör och deras praktiska innebörd har genom praxis blivit i viss utsträckning klarlagd.

Vid utarbetande av normalavtalet har parterna varit ense om att frånvaron av bestämmelser i avtalet om force majeure och likartade förhållanden icke utgör hinder för att dylika omständigheter åberopas, och att de lokala parterna vid bedömningen av sådana spörsmål bör söka ledning från den riskfördelning, som följer av bestämmelserna i AB 65.

## Om ekonomiska konsekvenser av engångs- och returglas

(sammanfattning av expertuppdrag utfört för Kommitténs för ett renare samhälle räkning)

av universitetslektorerna Jens Lindberg och Lars Ahrell, Företagsekonomiska Institutionen, Stockholms Universitet. Denna institution står under ledning av professor Bertil Näslund.

### 1 Inledning

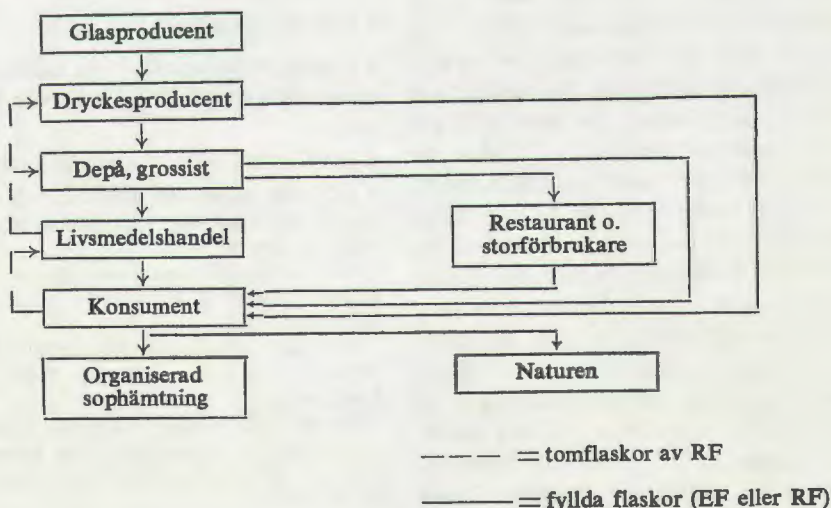
Målsättningen med denna undersökning är att registrera de samhällsliga kostnader som uppkommer på grund av engångsglas eller returglas. Den skall sålunda omfatta även kostnader för destruktion av glaset samt skador, de kan tänkas orsaka i naturen på människor eller djur.

Ovanstående målsättning är vid. Vi har därför tvingats att själva göra den konkret. Vägledande härvid har varit vad som kan förväntas vara betydelsefulla problem i detta sammanhang. Vi har sålunda avgränsat problemställningen till att gälla en jäm-

förelse mellan engångsflaskor (EF) och returflaskor (RF) för öl och läskedrycker. Kostnader förenade med dessa dryckesförpackningar har studerats i ett system av utseende enligt fig. 1.

En flaska av den ena eller andra typen har följts genom ett system enligt fig. 1. Dessa system blir sålunda rena EF- eller RF-system. Vissa skillnader mellan flaskorna föreligger härvid. Sålunda går en viss del av RF tillbaka till bryggeriet medan EF alltid går vidare till sophämtning eller naturen. Vidare passerar RF ej grossisterna eftersom återtransport av tomflaskor är omöjlig med nuvarande grossistrutiner.

Fig. 1. Dryckessystemets olika led.



De penningmässiga uppskattningar som är gjorda gäller sålunda EF eller RF i existerande systemstruktur. Detta kan förefalla hypotetiskt men underlättar avsevärt en jämförelse av flaskorna.

Följande redogörelse är en kortfattad resumé av den fullständiga utredningen. De hänvisningar som göres nedan hänför sig till denna utredning.

## 2 Antaganden och förutsättningar (se kap. 1)

En jämförelse mellan EF och RF kan göras i många olika kalkylsituationer. Vårt val av kalkylsituation har framtvungats av praktiska omständigheter. På grund av tidsbrist är vi tvungna att acceptera kostnadsdata både vad avser uppgiftslämnarens val av kostnadsbegrepp och mättidpunkt. Vi har därför använt dagsläget som kalkylsituation. Andra kalkylsituationer och därtill hörande data blir gärna hypotetiska, även om mycket stort arbete nedlägges på insamling. I avsnitt 3 kommer vi att diskutera två dryckessystem där en blandad (EF och RF samtidigt) och framtida kalkylsituation föreligger.

Vi har som tidigare påpekats begränsat oss till studium av EF eller RF för öl och läskedrycker. Med EF eller RF avses flaskor vars egenskaper beträffande hållbarhet etc. gör att de är avsedda att utnyttjas en resp. flera gånger. Inom var och en av dessa flaskkategorier finns sedan flera olika flasktyper vad avser utseende och volym. Dessa kan antingen vara standardiserade typer eller profilflaskor. Av flera skäl begränsas antalet existerande profilflaskor av RF-typ. Vi har i vår kalkyl valt att jämföra två standardiserade flaskor av storleken 33 cl. Det är vår tro att denna avgränsning är av mindre betydelse för kalkylresultaten.

Av ekonomiska och tidsmässiga orsaker har det inte varit möjligt att göra ett representativt urval av datalämnare. Av många orsaker blir detta vid undersökningar av vår omfattning komplicerat. Vi har därför valt att kontakta större företag, branschorganisationer eller konsultföretag. Dessa

kategorier kunde förväntas besitta förhållandevis mycket betydelsefull information. Ett subjektivt urval av denna karaktär kan leda till snedvridningar av det insamlade materialet. Vi tror därför att vårt material ofta är byggt på data från moderna och effektiva enheter. Kostnaderna för att tillrättalägga detta är avsevärda och faller utanför vår kostnadsram.

Kostnadskalkyler är i regel förenade med osäkerhet. Vi har valt att belysa osäkerheten med hjälp av redovisning i intervall. Dessa intervaller täcker inte all osäkerhet. Det är snarare ett uttryck för olika antaganden eller kalkylmetoder där valet påverkat kalkylresultatet avsevärt. Vidare har intervall använts då det insamlade materialet varit tvetydigt och ytterligare kontroller ej förändrat detta förhållande.

Den uppskattade kostnaden för resp. komponent redovisas sålunda i maximum- och minimumvärde. Ett positivt värde anger att EF är dyrare. Kostnadsskillnaderna adderas och ett totalt intervall framkommer.

Informationsvärdet av vårt osäkerhetsintervall ökar om bägge ytterlighetsvärdena ger samma rangordning för EF och RF. Ett intervall av mindre informationsvärde är om ytterlighetsvärdena ligger symmetriskt kring den punkt vid vilken flaskorna är likvärdiga.

## 3 Diskussion av kalkylresultat

### 3.1 Kalkylresultatet

Vi sammanställer nedan en tabell över det sammanvägda resultatet från vår kalkyl (s. 181).

Förklaring till beteckningar i tabellen:

Differens anger den minimala och maximala kostnadsskillnad som uppkommer hos de olika komponenterna.

Max ack diff anger den största kostnadsskillnad som kan uppkomma fram till resp. komponent.

Min ack diff anger den minsta kostnadsskillnad som kan uppkomma fram till resp. komponent.

Positivt tecken anger att EF är dyrare, negativt att RF är dyrare. Ett öres kostnadsdifferens per flaska motsvarar ca 18 mij. kronor per år (1967).

Tabell 3.1. Kostnadsdifferenser för EF och RF hos de olika delkomponenterna vid renodlade EF- och RF-system (öre/flaska).

		EF	RF	Differens	Max ack diff.	Min ack diff.
Kostnad per utnyttjande-tillfälle	min	10,20	1,58	+8,62		+8,62
	max	10,20	1,40	+8,80	+8,80	
Bryggeri	min		0,91	-0,91	+7,89	
	max		1,16	-1,16		+7,46
Transport	min		0,80	-0,80	+7,09	
	max		0,97	-0,97		+6,49
Depå			0,20	-0,20	+6,89	+6,29
Livsmedelshandel	min		2,24	-2,24	+4,65	
	max		4,07	-4,07		+2,22
Restauranter etc.			0,05	-0,05	+4,60	+2,17
Organiserad sophämtning eller natur	min	0,57		+0,57		+2,74
	max	1,99		+1,99	+6,59	
Konsument				(+—)		
Övriga konsekvenser				(+—)		
				<b>Totalt</b>	<b>+6,59</b>	<b>+2,74</b>

Vi ger nedan en kortfattad förklaring av de erhållna differenserna.

*Kostnad per utnyttjandetillfälle (se kap. 4):* Den stora delen av denna differens beror av att RF utnyttjas flera gånger, varför flaskkostnaden skall delas på flera utnyttjandetillfällen. EF utnyttjas endast en gång, varför flaskkostnaden blir den avgörande i detta fall. Vidare ingår i differensen kostnad för kartong resp. back samt frakt fritt bryggeri. En kartong användes endast en gång medan en back användes flera.

*Bryggeri (se kap. 5):* Den redovisade differensen uppkommer huvudsakligen av följande anledningar:

1. EF erfordrar mindre lagerutrymme än RF.
2. EF kräver inte lika noggrann rengöring som RF, vilket påverkar kapital- och driftkostnader.
3. EF behöver ej sorteras.
4. EF kräver mindre lagerhantering.

*Transporter (se kap. 6):* Vi skiljer på två typer av transporter, nämligen fjärr- och närtransporter. EF är lättare än RF. Eftersom vikten är begränsande vid fjärrtransporter kostar EF mindre. Vidare behöver inte EF återtransporteras. Vid närtransporter minskar utkörarens arbete vid EF-distribution. Denne slipper återtagande av tomgods.

*Depå (se kap. 6):* Differensen framkommer av följande anledningar:

1. EF minskar hanteringsmomenten.
2. EF kräver mindre lagerutrymme än RF.

*Livsmedelshandeln (se kap. 7):* Differensen framkommer av följande anledningar:

1. EF kräver mindre utrymme än RF. Hos livsmedelshandeln är värdet av lokalytans alternativa användning stort, varför denna kostnadspost är betydelsefull.
2. EF kräver mindre hantering än RF. Främst försvinner mottagande och hantering av tomgods om EF säljes. Kassaarbetet underlättas också i viss mån.

*Restauranter (se kap. 7):* Differensen beror av att EF kräver mindre utrymme.

*Destruktion eller natur (se kap. 8 och 9):* Då EF inte återlämnas till försäljningsstället utan kastas efter avslutad konsumtion innebär detta att sopmängden kommer att öka jämfört med ett RF-system. Avfallet skall både transporteras och destrueras.

Skräpmängden i naturen kommer förmodligen att öka p.g.a. EF.

*Konsument (se kap. 9 och Bil. 1):* Konsumentens upplevelser av de olika förpackningarna är inte entydiga. Både EF och RF har för- resp. nackdelar för konsumenten. Några av dessa är:

1. EF väger mindre och är således lättare att ta hem.
2. EF vållar troligen mer nedskräpning.
3. EF är bättre portionsanpassad.
4. RF är besvärlig att återlämna (gäller endast vid försäljning via livsmedelshandel).
5. RF är billigare per volymsenhet.

*Övriga konsekvenser (se kap. 10):* EF påverkar troligen bryggeristrukturen och konkurrensförhållanden i positiv riktning.

Totalt kan vi från de penningmässiga skattningarna ur tabell 3.1. utläsa att EF troligen är ett dyrare alternativ än RF. Trots att för flertalet komponenter EF är det billigaste alternativet kan inte detta reducera den stora differens i initialkostnad som uppkommer p.g.a. att RF utnyttjas fler gånger än EF. Denna slutsats inkluderar ej nyttoupplevelser hos konsumenten relaterade till nedskräpning i naturen eller förpackningens funktionella egenskaper. Konsekvenser vad avser konkurrens och struktur är inte heller inkluderade i slutsatsen. Dessa omdömen får betraktas som restposter.

Kostnader för skador (se kap. 9), som kan uppkomma av glas i naturen, är skattade till samma värde som destruktion. Detta är troligen i överkant, men felet som uppkommer därav bör inte vara stort, då en mycket liten del av flaskorna hamnar i naturen.

Vi har angivit vår kalkyl i intervall. Vi bedömer det mest troliga värdet inom detta

intervall till +4,4. Denna punktskattning är naturligtvis ännu osäkrare än intervallet.

### 3.2 Osäkerhetsproblem

Trots de intervallskattningar vi gjort, kan inte osäkerhet i redovisade data undvikas. Vi kan inte objektivt bedöma med vilken säkerhet vårt intervall täcker det värde vi avser att mäta. Det är huvudsakligen på fyra sätt som osäkerheten i vår kalkyl påverkas:

1. Ofullständiga mätmetoder; vi har varit hänvisade till att söka sekundära data, dvs. sådana där vi själva inte medverkat vid framtagandet. I vissa fall har vi inte kunnat kontrollera tillförlitligheten i de uppgifter vi fått. Detta beror inte av ovilja från datalämnarna utan snarare av att tidsperspektivet inte tillåtit oss en så noggrann penetrering.
2. Kommunikationsproblem; p.g.a. språkliga problem kan i vissa fall missförstånd från vår eller datalämnarens sida ha uppkommit. Vi har inte alltid kunnat utnyttja möjligheter till kontroll p.g.a. tidsbrist hos oss eller datalämnaren.
3. Representativitetsproblem; vi har, som nämnts i inledningskapitlet, inte kunnat er hålla ett representativt material. Alla företag har inte möjligheter att ta fram de uppgifter vi önskat. Vi har heller inte av kostnadsskäl kunnat taga kontakt med samtliga berörda företag. Vissa har av ovilja eller sekretesskäl inte medverkat i vår undersökning.
4. Även om punkterna 1—3 är uppfyllda kan den primära datasökaren, dvs. i regel företagen, ha mätt kostnaderna på ett felaktigt sätt. Detta har vi inga möjligheter att korrigera.

Av ovan skisserade punkter framgår att data kan vara behäftade med stora fel.

### 3.3 Systemförutsättningar och därmed relaterade sammanvägningsproblem

Vi har, som framgått av både inledningskapitlet och kalkylredovisningen, använt oss av två renodlade system. Detta betyder, att vid varje ömsesidigt uteslutande komponent, måste komponentkostnaden vägas med dess procentuella andel av konsumtionen av öl och läskedrycker, som passerar denna kom-

ponent. Exempel på detta är att den kostnadsreducering som uppkommer hos livsmedelshandeln måste vägas med livsmedelshandelns andel av totala försäljningen. Detta beräkningssätt förutsätter att fördelningen mellan distributionskanaler blir densamma som den nuvarande både vid ett rent EF-system och ett rent RF-system.

Vi avser här att ändra dessa förutsättningar och försöka analysera ett system, där de ömsesidigt uteslutande komponenterna inte sammanväges. Det är speciellt en uppdelning av marknaden som är av intresse, nämligen den där vi analyserar livsmedelshandeln och restauranter etc. separat. Motiven till denna uppdelning är två. För det första finnes de största kostnadsreduceringarna för EF hos livsmedelshandeln. Det är därför sannolikt att starka krafter kommer att verka för att enbart EF skall säljas inom livsmedelshandeln. För de återstående marknaderna är EF inte ett lika gynnsamt alternativ. Kostnadsreduceringarna som uppkommer för dessa komponenter kan inte överväga de kostnader EF belastas med tills den når dessa avnämare. För det andra nämner vissa av våra kontakter att ett rent EF-system är orealistiskt. Huruvida detta är riktigt eller ej är svårt att bedöma. Man kan mycket väl hävda att med en fullständig täckning av EF i livsmedelshandeln kommer starka krafter att verka för att få ett rent EF-system.

För att kunna konstruera en jämförelsesituation utgår vi från ett blandat system där EF säljes genom livsmedelshandel och RF på övriga marknader. De siffror vi erhåller därigenom visar vilken kostnadsreducering (—) och kostnadsökning (+) vi erhåller genom att använda EF.

Ett blandat system ändrar förhållandena hos vissa av leden. Vi avser nedan att redogöra för dessa förändringar.

*Producent:* Jämfört med ett rent EF-system minskar produktionsvolymen. Någon skillnad i kostnads(pris)situationen bör ej uppkomma.

*Bryggeri:* En analys av konsekvenserna hos detta led är mer komplicerad. Vi har i vår kalkyl förutsatt att i de rena systemen

olika processer har anpassats efter det system som utgjort beräkningsbas. Således är vid ett EF-system tappningskolonner och andra anläggningar anpassade efter detta system och motsatsen. I ett blandat system kan två situationer uppkomma:

1. Bryggerierna har en anläggning som kan användas för båda förpackningstyperna. Detta är en vanlig situation idag. De kostnadsreduceringar som uppkommer till EF:s förmån kan då helt försvinna. Om man tappar EF på en kolonn avsedd för RF minskar produktionshastigheten. Tappningskostnaden blir därför större. Hur stor denna ökning är känner vi inte till, dock kvarstår reducereing av lagerutrymme samt vissa hanteringsfördelar för EF.
2. Marknaden uppdelas i EF- och RF-bryggerier. Detta innebär att små bryggerier, för vilka två olika kolonner inte är ekonomiskt motiverade, specialiserar sig på en viss förpackningstyp. De stora bryggerierna kan använda två typer av tappningskolonner. I detta fall kan EF:s kostnadsreduceringar tillgodogöras inom det blandade systemet.

Det är, av vad som framgår ovan, inte självklart vilken situation som uppkommer hos bryggerierna.

*Transport:* Jämfört med renodlade system bör ungefär samma kostnadsbild uppkomma.

*Detaljister, restauranter, kiosker etc.:* Samma förhållanden som renodlade system (icke sammanvägda).

*Destruktion och natur:* Totalt kommer dessa kostnader att minska. Per konsumerad flaska är dock kostnaderna desamma som vid renodlade system.

Vi visar nedan de justerade siffrorna för ett blandat system enligt ovanstående förutsättningar (s. 184).

Vi kan utläsa att för de flaskor som endast passerar detaljhandel är differensen mellan EF och RF +5,79 till —0,40. I ett gynnsamt fall kan alltså kostnadsreduceringar uppkomma om EF användes. Intervalllets merpart ligger dock på den positiva sidan, varför nämnda kostnadsreducering är synnerligen osäker.

Kostnaden för de flaskor som passerar restauranter etc. ligger inom intervallet +9,45 till +6,52. EF är således via dessa

Tabell 3.2. Kostnadsdifferenser i ett blandat system (öre/flaska).

		Differens	Detailjist		Restauranter	
			max ack diff.	min ack diff.	max ack diff.	min ack diff.
Kostnad per utnyttjandetilfälle	min	+8,62		+8,62		+8,62
	max	+8,80	+8,80		+8,80	
Bryggeri	min	0,00	+8,80		+8,80	
	max	-1,16		+7,46		+7,46
Transport	min	-0,80	+8,00		+8,00	
	max	-0,97		+6,49		+6,49
Depå		-0,20	+7,80	+6,29	+7,80	+6,29
Livsmedelshandel	min	-4,00	+3,80		—	—
	max	-7,26		-0,97		
Restauranter etc.		-0,34	—	—	+7,46	+5,95
Organiserad sophämtning eller natur	min	+0,57		-0,40		+6,52
	max	+1,99	+5,79		+9,45	
		Totalt	+5,79	-0,40	+9,45	+6,52

kanaler ett klart dyrare förpackningsalternativ.

Vi har i denna genomräkning inte tagit hänsyn till att de olika delmarknaderna har olika trippantal för RF. Det existerar inga för oss tillgängliga siffror över detta. En skattning av det faktiska förhållandet är att trippantalet är större hos restauranter etc. än hos livsmedelshandeln. Vi kan belysa effekten av en uppdelning av trippantalet med ett sifferexempel: trippantalet för restauranter etc. är 30; livsmedelshandelns trippar är 6. Då förskjutes intervallskattningen ca 1 öre i en för EF gynnsam riktning hos livsmedelshandeln och motsatsen hos restauranter.

Om vi bortser från nyttoupplevelser kan vi ur tabell 3.2 och 3.1 dra den slutsatsen att med nuvarande kostnadssituation och struktur är detta blandade system ett ur samhällets synpunkt gynnsammare alternativ än ett EF-system. Det är dock sannolikt sämre än ett RF-system.

### 3.4 Slutsatsproblem

Vi har i denna undersökning inte studerat de eventuella åtgärder samhället kan vidtaga för att reglera detta dryckessystem. Vi har därför inte heller på något sätt påvisat

de konsekvenser (kostnader) dessa åtgärder innebär. Det avgörande bör vara att väga kostnaderna för reglering mot de kostnadsreduceringar, som kan uppkomma hos systemet p.g.a. denna reglering. Vi har vidare inte försökt uppskatta konsumentens upplevelser i penningenheter. Ej heller har detta varit möjligt för »övriga konsekvenser». Dessa bör kunna verka i en för EF gynnsam riktning.

Vi har i denna kalkyl endast tagit hänsyn till dagens situation, men nedan ges en kortfattad diskussion av några eventuella framtida utvecklingslinjer.

### 3.5 Grov skattning av framtidsutvecklingen (se kap. 11)

Vi avser i detta avsnitt att sammanfatta vilken kostnadsutveckling vi anser rimlig inom en femårsperiod givet samma struktur och förhållanden som idag.

*Producent:* Enligt preliminära uppgifter kan man p.g.a. rationaliseringar tänka sig en kostnadsreducering för EF med ca 2,7 öre. För RF blir denna reducering inte lika omfattande (2,4 öre). Detta sammanhänger med att tjockleken på glaset inte kan reduceras i samma omfattning på RF som EF.

Tabell 3.3. Grovt skattade kostnader för EF och RF hos de olika delkomponenterna vid renodlade EF- och RF-system om ca fem år.

		Differens	Max ack diff.	Min ack diff.
Kostnad per utnyttjandetillfälle	min	+5,8		+5,8
	max	+6,0	+6,0	
Bryggerier	min	-1,1	+4,9	
	max	-1,4		+4,4
Transporter	min	+1,1	+3,8	
	max	-1,2		+3,2
Depå		-0,3	+3,5	+2,9
Livsmedelshandel	min	-2,6	+0,9	
	max	-4,7		-1,8
Restauranter		0,00		
Destruktion	min	+0,9		-0,9
	max	+2,0	+2,9	
		<b>Totalt</b>	<b>+2,9</b>	<b>-0,9</b>

Tjockleken är avgörande för produktions-hastigheten.

Kostnaden per utnyttjandetillfälle kommer således att sjunka för EF.

För RF är det sannolikt att antalet trip-par kommer att sjunka och därmed kommer utnyttjandekostnaden att öka trots det minskade priset.

*Bryggeri t.o.m. destruktion och natur:* Vår metod för de återstående leden är att fram-skriva den genomsnittliga löneförändringen under 1960-talet fem år.

Vi anser oss inte kapabla att bedöma ekonomiska konsekvenser av den tekniska utvecklingen.

Enligt denna metod erhålles följande skattning av framtidsutsikterna (tabell 3.3.):

Om vi jämför ovanstående tabell med tabell 3.1 finner vi att intervallet har för-skjutits. EF kan i gynnsamt fall vara ett bättre alternativ än RF.

Kalkylen blir ännu fördelaktigare ur EF:s synpunkt om vi iakttagert de olika distribu-tionskanalerna (jfr tabell 3.2.). Intervall-skattningen för livsmedelshandeln blir då (utan hänsyn till delmarknadernas olika trippantal) ca +0,9; -4,4. EF blir troligen ett billigare alternativ än RF.

Sammanfattning: Med den mycket grova skattning som är genomförd kan ett blandat system vara bättre än ett rent RF-system inom en femårsperiod. Detta gäller utan hänsyn till nyttopplevelser. Även om tids-horisonten inte är riktig bör inom en inte allt för avlägsen framtid ett blandat EF-RF-system vara att föredraga framför ett rent RF-system.

Det bör taga längre tid innan ett rent EF-system ur samhällets synpunkt är billi-gare än ett RF-system.

#### 4 Tänkbara förpackningsalternativ samt förhållanden i utlandet

##### 4.1 Alternativa förpackningar (se kap. 12)

För närvarande existerar i huvudsak tre substitut till glasförpackningar. Dessa är för det första burkförpackning, som under de senaste åren vunnit kraftigt i populari-tet. För det andra finns plastflaskan, som förmodligen kommer att introduceras i Sve-rige. Slutligen presenterades våren -68 Ri-gello, som är en kombinerad plast- och pappförpackning. Samtliga ovanstående för-packningar är dyrbara i tillverkningshän-seende. Vissa skillnader i distributionskost-naderna har noterats, men dessa torde ej

uppväga de höga tillverkningskostnaderna. Vid förbränning av förpackningar som innehåller PVC-plast frigöres saltsyra. Konsekvenserna av detta är negativa men svårbedömda.

En fördel med substituten är att skärskador och liknande p.g.a. nedskräpning minskar.

Av ovanstående diskussion framgår att substituten i jämförelse med glas är penningmässigt dyrare. Detta faktum hindrar emellertid inte att substituten kan bli mycket populära då konsumenten är föga prismedveten och vidare tar hänsyn till nyttoupplevelser. En förpackningsframgång beror också på hur pass hårt inblandade företag satsar på marknadsföring.

#### 4.2 Förhållanden i utlandet (se kap. 13)

En jämförelse med andra geografiska marknader än Sverige kan vara av intresse. Av olika skäl har vi valt att kortfattat redogöra för förhållandena i Tyskland, USA och Danmark.

Tyskland har näst Tjeckoslovakien den största per capita konsumtionen av öl i världen. Den tyska marknaden kännetecknas av lokala små bryggerier med tappning på RF. Antalet trippar är högt. Engångsförpackningar har aldrig vunnit någon popularitet. Hela 30 % av den tyska ölproduktionen tappas på fat för förtäring i utskänkningslokaler.

En motsatt bild mot Tyskland föreligger i Amerika. Ett amerikanskt genomsnittsbryggeri är ungefär 17 gånger större än ett tyskt. Engångsförpackningarna är mycket populära och utgör ungefär 65 % av ölmarknaden. Anmärkningsvärt är den stora popularitet som burken vunnit.

I Danmark förekommer endast RF. I de fall köparen är en fast kund tages ingen pant. Trots detta är trippantalet högt (40). Enligt ett nyligen presenterat förslag skall dock pant användas och sättas till nyglaspriset. De danska bryggerierna är genomsnittligt 25 % större än de svenska, och ölkonsumtionen per capita är mer än dubbelt så stor som i Sverige. Danska bryggerierna handhar sin egen distribution.

#### 5 Jämförelse av priser och marginaler (se kap. 14)

En studie av detaljhandels prissättning har gjorts. Urvalet är icke representativt. Undersökningen är gjord i Stockholm, september 1968. Detta inverkar dock förmodligen ringa på resultatet. Följande framkom vid undersökningen:

1. Om kostnaden per konsumtionstillfälle jämförs och tomflaskan återlämnas är RF 33 cl ett billigare alternativ än EF 28 cl. Om tomflaskan kastas är däremot EF 28 cl billigare. Vid jämförelse mellan tvåportionsstorlekar är EF ett avsevärt billigare alternativ än burk.
2. Vid jämförelse av kostnaden per volymenhet är RF 33 cl billigare än alla andra alternativ. Kastas tomflaskan är endast EF 45 cl billigare.
3. För ett svenskt mellanöl visar de procentuella marginalerna stor överensstämmelse mellan de olika förpackningarna. Detta leder exempelvis till att skillnaden i absoluta marginaler mellan EF 28 cl och RF 33 cl är 0,7 öre. Enligt våra kalkyler förekommer genomsnittligt kostnadsskillnader i detaljhandeln av storleken 4—7,3 öre till EF:s förmån.
4. Vid en jämförelse med en s.k. stormarknad har mycket stora prisskillnader kunnat observeras. Dessa var av storleksordningen 12,9 till 39 öre beroende på jämförelsebas.

#### 6 Konsumentstudie (se bil. 1)

Studiens syfte var att studera konsumenternas attityder och faktiska köpbeteende. Som undersökningsmetod valdes fältstudiemetoden med intervjuer på platsen för köpen. Butiks- och intervjuurval gjordes subjektivt efter vissa kriterier. Personer som uppfyllde vissa villkor tillfrågades. Andelen vägrare uppgick till 15 %. Den undersökningsform som valdes och det urvalsförfarande som användes medförde att inga generaliseringar till allmänna förhållanden kunde göras. Konsumentens val indelades i nödvändiga och icke nödvändiga. Nödvändiga val innebär förekomsten av endast RF eller engångsförpackning av resp. märke, icke nödvändiga innebär förekomsten av RF och minst en engångsförpackningstyp.

Den vanligaste inköpsstorleken var 2—  
6. Detta tillsammans med det faktum att

större familjer utgjorde en större andel av de grupper som köpte många drycker kan tolkas som att inköpen var avsedda endast för kort tid. Detta styrker det tidigare antagandet att kategorierna storkonsumenter och långtidköpare ej skulle nås vid intervjuerna p.g.a. undersökningens uppläggning.

Några skillnader i antalet inköpta varor per gång för köparna av de olika förpackningstyperna kunde icke konstateras.

Den totala andelen fria val var enligt vår definition 89 %. En stor del av de förpackningar, som enligt sortimentsbeskrivningen klassats som icke nödvändiga, har av konsumenten icke ansetts medföra ett påtvingat val för denne. Ovanstående höga andel fria val bör ses mot bakgrunden att utvalda butiker hade ett sortiment bestående av både retur- och engångsförpackningar. RF var den mest populära förpackningen där fria val förelåg. Bland dem, som gjort ett nödvändigt val, befanns önskemålet om RF som alternativ vara störst. Missnöjet med att ha tvingats köpa RF var minst. Yngre människor köpte engångsförpackningar i större utsträckning än äldre. Av de tillfrågade kände 56 % till vilken förpackning som var billigast. Kunskapen ökade med hushållsstorleken och minskade med lägre socialgruppsstillhörighet. Prisets betydelse för förpackningsvalet var låg. På förfrågan ansåg endast 40 % att priset var av stor betydelse. 38 % ansåg att priset saknade betydelse.

Kunskapen om viktförhållandena var låg. Sålunda kände endast 36 % till att RF var tyngst per volymenhet.

Några skillnader i attityder gentemot olika förpackningar mellan personer med olika färdsätt, hushållsstorlek eller socialgrupp har icke funnits. Endast för åldersgrupper fanns en genomgående attitydskillnad. Sålunda tenderar äldre personer att instämna på RF-vänliga påståenden i högre grad än yngre. Detta stämmer också med det faktiska köpbeteendet.

Det kan konstateras att det faktiska köpbeteendet och attityderna ofta skilde sig åt. Detta är i och för sig inget anmärkningsvärt, eftersom något nödvändigt samband

mellan attityder och faktiskt beteende icke finns. Däremot hade de som valt en viss förpackningstyp utan »tvång» också genomgående positiva attityder gentemot denna.

De förpackningskaraktäristika som ansågs viktigast var: förvaringsmöjligheten, konsumtionsanpassning och lätthet att hantera.

## 7 Slutord

Denna utredning har försökt bedöma de samhällseliga konsekvenserna av olika dryckesförpackningar främst RF och EF. Det är av flera anledningar klart att kostnadsuppskattningar av den typ vi försökt göra är förenade med stor osäkerhet. Detta beror bl.a. på informations-, mät- och representativitetsproblem. För undersökningen har stått nio månader på halvtid till vårt förfogande. Detta har styrt vårt val av metoder och angreppssätt. Kalkylresultaten redovisas i ett intervall. På grund av osäkerhet är punktskattningar mycket svåra att göra.

Vissa upplevelser som är svåra att skatta i penningenheter har behandlats som en restpost. För att i någon utsträckning hantera dessa problem har en fältstudie genomförts. Några generella slutsatser av denna kan emellertid inte dragas.

När enbart de penningmässiga konsekvenserna jämföres framkommer följande:

1. Ett EF-system är idag troligen ett sämre alternativ än ett RF-system.
2. Ett blandat system där EF distribueras via livsmedelshandeln och RF utnyttjas i restauranter är idag troligen gynnsammare än ett EF-system. Det är dock sämre än ett RF-system.
3. I framtiden om 5 à 10 år bör troligen både ett rent EF-system eller ett blandat system vara att föredraga framför ett RF-system.

Det är inte nödvändigt att ovanstående gäller om vi övergår till att studera samhällelig nytta. De ovan beskrivna systemen behöver heller inte vara de bästa ur samhällelig synpunkt.

Någon diskussion av de krafter som styr förpackningsutvecklingen vad beträffar öl och läskedrycker eller de styrinstrument som samhället kan använda för att styra utvecklingen har ej genomförts. Detta är uppgifter som kvarstår för framtida forskning.

# Författningsförslag

## Förslag till förordning om ändring i Kungl. Maj:ts Hälsovårdsstadga den 19 december 1958 (nr 663)

Härigenom förordnas dels att 47 § Kungl. Maj:ts Hälsovårdsstadga den 19 december 1958 skall erhålla beteckningen 47 b § och jämte 73 § och 83 § i stadgan erhålla ändrad lydelse på sätt nedan anges, dels att i stadgan skall införas en ny paragraf, betecknad 47 a §.

*(Nuvarande lydelse)*

*(Föreslagen lydelse)*

47 a §

*Envar skall tillse att han ej skräpar ned vid bebyggelse eller i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat.*

47 §

47 b §

Vid bebyggelse — — — — — ej uppstår.

*Har på viss plats i naturen skräpats ned eller eljest osnyggats och kan därav för närboende eller andra uppkomma obehag av någon betydelse eller skada till person eller egendom, skall platsen genom tjänliga renhållningsåtgärder återställas i sådant skick, som med hänsyn till ortsförhållandena, platsens belägenhet och omständigheterna i övrigt tillgodoser skäliga anspråk.*

*Om renhållning av vägar och mark därintill stadgas i lagen den 30 juni 1943 (nr 431) om allmänna vägar och lagen den 3 september 1939 (nr 608) om enskilda vägar.*

73 §

Föreläggande och förbud må allt efter omständigheterna riktas mot ägare eller nyttjanderättshavare av berörd egendom eller ock mot bådadera.

Föreläggande och förbud *enligt 71 §* må allt efter omständigheterna riktas mot ägare eller nyttjanderätshavare av berörd egendom eller ock mot bådadera *samt vid nedskräpning därjämte mot den som vållat nedskräpningen eller eljest är ansvarig för densamma.*

Vid meddelande — — — — — och adress.

83 §

*Bryter någon mot bestämmelsen i 47 a § genom att skräpa ned på allmän plats eller i naturen, dömes till böter, högst femhundra kronor, såvida ej gärningen är belagd med straff i annan författning.*

*Den som dömes till straff för gärning, som sägs i första stycket, må av domstol jämväl förpliktas att iordningställa den nedskräpade platsen vid äventyr att åtgärden verkställs på den försumliges bekostnad, eller att ersätta kostnad, som föranledes av nedskräpningen.*

Med dagsböter — — — — — i 63 §.

Denna förordning träder i kraft den .....

Förslag till lag om ändring i naturvårdslagen den 11 december 1964 (nr 822)

Härigenom förordnas dels att 23, 37 och 39 §§ naturvårdslagen den 11 december 1964 skall erhålla ändrad lydelse på sätt nedan anges, dels att 24 § skall upphävas.

(Nuvarande lydelse)

(Föreslagen lydelse)

23 §

Envar skall tillse att han ej skräpar ned i naturen med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat, så att därav kan uppkomma otrevnad eller skada för annan.

Om nedskräpning i naturen stadgas i Kungl. Maj:ts Hälsovårdsstadga den 19 december 1958 (nr 663).

24 §

Har på viss plats i naturen skräpats ned eller eljest osnyggats och kan därav för närboende eller andra uppkomma obehag av någon betydelse eller skada till person eller egendom, äger länsstyrelsen förelägga den som vållat eller eljest är ansvarig för nedskräpningen eller osnyggandet att iordningställa platsen samt vidtaga erforderliga förebyggande åtgärder för framtiden.

Vad nu sagts skall dock ej gälla, där enligt särskilda föreskrifter frågan om platsens iordningställande skall prövas i annan ordning.

37 §

Den som — — — — — sex månader.

Har någon åsidosatt stadgandet i 23 § och har förseelsen varit ägnad att för annan medföra obehag av någon betydelse eller skada till person eller egendom, dömes till dagsböter.

39 §

Har någon — — — — — avsedda fallet.

Vid meddelande av föreläggande enligt 16 § andra stycket, 17 §, 20 §, 21 §, 22 § andra stycket eller 24 § må länsstyrelsen utsätta vite. Efterkommes ej sådant föreläggande, skall på anmodan av länsstyrelsen utmätningsmannen föranstalta om att åtgärden vidtages.

Vid meddelande av föreläggande enligt 16 § andra stycket, 17 §, 20 §, 21 § eller 22 § andra stycket må länsstyrelsen utsätta vite. Efterkommes ej sådant föreläggande skall på anmodan av länsstyrelsen utmätningsmannen föranstalta om att åtgärden vidtages.

Denna lag träder i kraft den .....

**Förslag till tillägg av ett andra stycke till 5 § andra stycket 5. i 1960 års vägsakkunnigas förslag till lag om allmänna vägar (SOU 1968: 17)**

*(1960 års vägsakkunnigas förslag)*

*(Föreslagen lydelse)*

5 § andra stycket 5

Genom tjänliga renhållningsåtgärder skall vägområdet hållas i sådant skick, som, utöver vad som erfordras för samfärdselns behov, tillgodoser skäligen sanitära hänsyn och trevnadshänsyn. Vad nu sagts gäller icke sådan väg inom stadsplan eller byggnadsplan, som enligt gällande trafikföreskrifter får användas för gångtrafik.

*Vad ovan stadgas om renhållning av väg-  
område skall äga motsvarande tillämpning  
i fråga om mark intill femtio meter därifrån  
inom område, för vilket icke fastställts stads-  
plan eller byggnadsplan.*

Länsstyrelsen äger vid behov medgiva inskränkning i de åtgärder, som enligt vad nu sagts skall vidtagas.

Denna lag träder i kraft den .....

Förslag till lag om ändring i lagen om enskilda vägar den 3 september 1939 (nr 608)

Härigenom förordnas att 3, 12 och 87 §§ lagen om enskilda vägar den 3 september 1939 skall erhålla ändrad lydelse på sätt nedan anges.

(Nuvarande lydelse)

(Föreslagen lydelse)

3 §

Väghållning omfattar byggande av väg, vägunderhåll och vinterväghållning.

Väghållning omfattar byggande av väg, vägunderhåll, vägrenhållning och vinterväghållning.

Såsom byggande — — — — — av väg.

Till vägunderhåll — — — — — av färja.

*Vägrenhållning omfattar tjänliga renhållningsåtgärder för att hålla vägområdet i sådant skick, som, utöver vad som erfordras för samfärdselns behov, tillgodoser skäligen sanitära hänsyn och trevnadshänsyn.*

*Vad ovan stadgas om renhållning av vägområde skall äga motsvarande tillämpning i fråga om mark intill femtio meter därifrån inom område, för vilket icke fastställts stadsplan eller byggnadsplan.*

Vinterväghållning omfattar — — — — — avsevärd olägenhet.

12 §

Arbete med vägbyggnad, vägunderhåll eller vinterväghållning skall av de väghållningsskyldiga utföras antingen gemensamt eller, efter vägdelning, så att envar av dem eller, där särskilda omständigheter därtill föranleda, vissa eller samtliga gemensamt stå i ansvar för viss sträcka å marken (väglott).

Vid vägdelning skall, allt efter som fråga är om vägbyggnad, vägunderhåll eller vinterväghållning, hänsyn tagas till sådana omständigheter, som inverka på kostnaden i motsvarande avseende, så att, där större svårighet möter, skälig minskning i vägglott däremot beräknas. I följd härav skall, i den mån anledning därtill förekommer, delning

Arbete med vägbyggnad, vägunderhåll, vägrenhållning eller vinterväghållning skall av de väghållningsskyldiga utföras antingen gemensamt eller, efter vägdelning, så att envar av dem eller, där särskilda omständigheter därtill föranleda, vissa eller samtliga gemensamt stå i ansvar för viss sträcka å marken (väglott).

Vid vägdelning skall, allt efter som fråga är om vägbyggnad, vägunderhåll, vägrenhållning eller vinterväghållning, hänsyn tagas till sådana omständigheter, som inverka på kostnaden i motsvarande avseende, så att, där större svårigheter möter, skälig minskning i vägglott däremot beräknas. I följd härav skall, i den mån anledning där-

av väg verkställas särskilt för byggandet, särskilt för underhållet och särskilt för vinterväghållningen, ändå att den enligt 11 § å varje fastighet belöpande andelen är densamma beträffande vart och ett av dessa slag av väghållning.

till förekommer, delning av väg verkställas särskilt för byggandet, särskilt för underhållet, *särskilt för renhållningen* och särskilt för vinterväghållningen, ändå att den enligt 11 § å varje fastighet belöpande andelen är densamma beträffande vart och ett av dessa slag av väghållning.

87 §

Underlåter vägförening att vederbörligen bygga eller underhålla någon av föreningens vägar eller fullgöra vinterväghållning därå, må länsstyrelsen, där densamma finner det med hänsyn till ortsförhållandena påkallat, så ock på begäran av ägare eller innehavare av fastighet, som icke ingår i föreningen men förvärvat rätt att begagna vägen, förelägga föreningen viss tid, inom vilken erforderliga åtgärder skola hava företagits vid äventyr att åtgärderna varda verkställda genom länsstyrelsens försorg på föreningens bekostnad.

Underlåter vägförening att vederbörligen bygga eller underhålla någon av föreningens vägar eller fullgöra *vägrenhållning eller* vinterväghållning därå, må länsstyrelsen, där densamma finner det med hänsyn till ortsförhållandena påkallat, så ock på begäran av ägare eller innehavare av fastighet, som icke ingår i föreningen men förvärvat rätt att begagna vägen, förelägga föreningen viss tid, inom vilken erforderliga åtgärder skola hava företagits vid äventyr att åtgärderna varda verkställda genom länsstyrelsens försorg på föreningens bekostnad.

Där i — — — — — av länsstyrelsen.

På framställning — — — — — därtill äro.

Denna lag träder i kraft den .....

KUNGL. BIBL.  
- 7 JUL 1963  
STOCKHOLM



