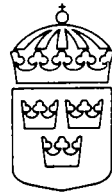


# Regeringens proposition

## 1993/94:215



Prop.  
1993/94:215

### Handlingsplan mot buller

Regeringen överlämnar denna proposition till riksdagen.

Stockholm den 24 mars 1994

*Carl Bildt*

*Olof Johansson*  
(Miljö- och naturresursdepartementet)

### Propositionens huvudsakliga innehåll

I propositionen redovisas en samlad handlingsplan mot buller. Denna syftar till att kraftigt begränsa bullerstörningarna i samhället så att ljudnivåerna sänks och färre människor utsätts för buller.

Buller i arbetsmiljön, boendemiljön och fritidsmiljön behandlas. Vidare behandlas särskilt transportsektorns bullerproblem, externt industribuller och buller från byggarbetsplatser och vindkraftverk, buller från produkter samt buller i det militära försvaret.

I propositionen föreslås en handlingsplan med såväl de övergripande mål som bör gälla för arbetet med att begränsa bullerstörningarna som de åtgärder som regeringen avser att vidta inom olika områden.

Myndigheternas insatser inom bullerområdet behöver samordnas för att handlingsplanen skall kunna genomföras på ett effektivt sätt. Regeringen avser därför att ge Statens naturvårdsverk i uppdrag att samordna här aktuella program för åtgärder som rör den yttre miljön.

Trafikbullret bör minskas kraftigt. Regeringen avser därför att uppdraga åt

- Vägverket att tillsammans med berörda myndigheter och Kommunförbundet utarbeta ett program med syfte att minska störningarna från vägtrafiken; programmet skall leda till att vägtrafikbullret minskas till godtagbara nivåer genom fysiska skyddsåtgärder,
- Vägverket att utarbeta ett förslag till forskningsprogram för minskat buller från fordon, däck och vägbanor,
- Statens naturvårdsverk att i samarbete med Banverket föreslå riktlinjer för minskade bullerstörningar från järnvägstrafiken och spårvägarna,

- Banverket att i samarbete med Statens naturvårdsverk utreda möjligheterna att inom ramen för banavgifterna finansiera åtgärder mot buller och
- Berörda myndigheter att analysera skärpningar av flygbullernivånormer, beräkningsmodeller för flygbuller, samt behov av åtgärder, kostnader och tidplan för genomförande.

Uppdragen inom trafikområdet skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

De som vistas i lokaler eller områden särskilt avsedda för olika typer av fritidsaktiviteter skall inte behöva riskera att utsättas för skadliga ljudnivåer. Regeringen avser därför att ge Socialstyrelsen i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk utreda huruvida höga ljudnivåer vid konserter, på diskotek och i liknande sammanhang leder till hörselskador eller andra hälsoproblem.

För att begränsa störningarna från militärt skottbuller avser regeringen att ge Försvarsmakten i uppdrag att i samarbete med Fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket) och Statens naturvårdsverk utarbeta nya riktlinjer för skottbuller från artilleri och andra tunga vapen.

Det finns behov av en ökad satsning på forskning inom bullerområdet. Regeringen avser därför att ge Teknikvetenskapliga forskningsrådet i uppdrag att i samarbete med Arbetsmiljöfonden, Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Närings- och teknikutvecklingsverket och Statens råd för byggnadsforskning utvärdera den tekniska bullerforskningen och föreslå var tyngdpunkten i satsningarna bör ligga. Vidare bör Arbetsmiljöfonden få till uppgift att i samarbete med bl.a. Statens naturvårdsverk, Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Socialstyrelsen och Medicinska forskningsrådet utvärdera den medicinska effektforskningen. De två sistnämnda uppdragen skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

1	Förslag till riksdagsbeslut . . . . .	5
2	Ärendet och dess beredning . . . . .	5
3	Bakgrund . . . . .	5
3.1	Bullerkällor . . . . .	6
3.2	Hälsorisker och andra effekter . . . . .	6
3.3	Bullerbegränsning inom EU . . . . .	7
3.4	Åtgärder mot buller i fjällområden och skärgårdar m.m. enligt regeringens skrivelse 1993/94:175 . . . . .	8
4	Handlingsplan mot buller . . . . .	9
4.1	Handlingsplanens mål och inriktning . . . . .	9
4.2	Genomförande . . . . .	11
5	Fysisk planering förebygger buller . . . . .	12
6	Miljökonsekvensbeskrivningar . . . . .	14
7	Miljö kvalitetsnormer och skyddsavstånd . . . . .	14
8	Transportsektorns bullerproblem . . . . .	16
8.1	Vätrafikbuller . . . . .	17
8.2	Tågbuller m.m. . . . .	21
8.3	Flygbuller . . . . .	23
9	Buller från industrier m.m. . . . .	26
9.1	Externt industribuller . . . . .	26
9.2	Buller från byggarbetsplatser och anläggningar . . . . .	27
9.3	Buller från vindkraftverk . . . . .	28
10	Buller i arbetsmiljön . . . . .	28
11	Buller från konsument- och byggprodukter . . . . .	31
12	Buller i boendemiljön, bostäder m.m. . . . .	33
12.1	Utgångspunkter . . . . .	33
12.2	Ljudklassning av bostäder . . . . .	34
12.3	Buller från ventilationssystem m.m. . . . .	35
13	Buller i vissa fritidsmiljöer . . . . .	37
14	Buller i det militära försvaret . . . . .	39
15	Forskning och utbildning . . . . .	42

- Bilaga 1 Förklaring av vissa benämningar inom bullerområdet  
Bilaga 2 Utdrag ur sammanfattningen i betänkandet  
(SOU 1993:65) Handlingsplan mot buller  
Bilaga 3 Sammanfattning av remissyttrandena över betänkandet  
(SOU 1993:65) Handlingsplan mot buller  
Utdrag ur protokoll vid regeringssammanträde 24 mars 1994

Prop. 1993/94:215

Regeringen föreslår att riksdagen

godkänner vad regeringen förordar om mål för och inriktning på handlingsplanen mot buller (avsnitt 4.1)

## 2 Ärendet och dess beredning

Riksdagen uttalade hösten 1990 att en samlad handlingsplan mot buller skyndsamt borde föreläggas riksdagen (bet. 1990/91:JoU17, rskr. 1990/91:27). Året därpå förnyade riksdagen sitt uttalande och påtalade särskilt mot bakgrund av det problem som buller utgör, vikten av att ett samlat åtgärdsprogram mot buller tas fram (bet. 1990/91:JoU30, rskr. 1990/91:338).

Med stöd av regeringens bemyndigande utsåg chefen för Miljö- och naturresursdepartementet, en särskild utredare för att utarbeta ett förslag till en samlad handlingsplan mot buller (dir. 1992:20). Utredningen för en handlingsplan mot buller överlämnade i juli 1993 betänkandet *Handlingsplan mot buller* (SOU 1993:65). Utredningen presenterar en bred analys av bullerproblemen i samhället och förslag till ett åtgärdsprogram. Buller i såväl arbetsmiljön och boendemiljön som fritidsmiljön behandlas. Vidare behandlas särskilt transportsektorns bullerproblem, externt industribuller m.m., buller från vissa produkter samt buller i det militära försvaret. Utredningens sammanfattning av betänkandet finns i *bilaga 2*. (I *bilaga 1* förklaras kortfattat de benämningar inom bullerområdet som används i propositionen.)

Betänkandet har remissbehandlats. En förteckning över remissinstanserna och en sammanfattning av remissyttrandena finns i *bilaga 3*.

Regeringen har den 24 februari 1994 i skrivelse till riksdagen (1993/94:175) om åtgärder mot buller i fjällområden och skärgårdar m.m. lämnat en redogörelse för överväganden om bullerbegränsande åtgärder avseende motordrivna fritidsaktiviteter i värdefulla natur- och rekreationsområden. Buller från snöskotrar, motorbåtar, flygplan och helikoptrar behandlas. En kortfattad sammanfattning av regeringens överväganden i skrivelsen återges i denna proposition.

Vidare kan nämnas att statsmakterna tidigare har reglerat användningen av vattenskotrar (prop. 1992/93:97, bet. 1992/93:JoU7, rskr. 1992/93:180 och vattenskoterförordningen (1993:1053).

## 3 Bakgrund

Buller är allerstädes närvarande och är ett av våra mest framträdande miljöproblem. I flera sociologiska undersökningar från olika länder rankas buller av de berörda högst bland störande miljöfaktorer både i

arbets- och boendemiljö. Bullret ökar också i samhället genom bl.a. intensivare trafik, ökad ventilation, bullrande arbetsredskap och ökad användning av eldrivna verktyg, musikanläggningar med förstärkt ljud och av hushållsmaskiner.

### 3.1 Bullerkällor

Den vanligaste bullerkällan i våra boendemiljöer är vägtrafik. Buller från flyg och tåg berör ett förhållandevis mindre antal personer liksom det externa bullret från industriell verksamhet. Även buller från olika motordrivna redskap, hushållsmaskiner, fläktar och ventilationssystem i bostaden liksom från grannens olika aktiviteter, såsom t.ex. musicerande, kan ge upphov till störning på olika sätt. I fritidsmiljön kan motorbåtar och andra motorfordon störa den naturmiljö vi sökt oss till för att koppla av och njuta i. För många människor som är verksamma inom industrin är buller fortfarande ett vanligt arbetsmiljöproblem. Också på många andra arbetsplatser är buller ofta en besvärande faktor; i storkök och diskrum, skollokaler, kontor, motorfordonshytter etc.

Det bör också noteras att buller emellanåt alstras genom att människor betar sig på ett oväntat sätt.

### 3.2 Hälsorisker och andra effekter

Buller definieras som inte önskvärt ljud. Emellertid upplever vi ljud olika bl.a. beroende på situationen. Ett ljud som en person tycker om att lyssna på kan samtidigt vara starkt störande för en annan person. Bullret påverkar oss vidare på olika sätt beroende på typ av buller, vilken styrka och vilka frekvenser det har, hur det varierar över tiden och vid vilken tid på dygnet som vi utsätts för det. Enligt utredningen upplevs exempelvis vägtrafikbuller vara mer störande än tågbuller vid samma medelljudnivå. Vilka typer av aktiviteter som störs skiljer sig också mellan olika typer av buller. Vägtrafikbuller anges vara mest störande för sömnen medan tågbuller och flygbuller framför allt stör samtal.

Kraftigt buller kan helt eller delvis förstöra hörselorganet och ge en bestående hörselskada. Buller kan dessutom störa vår sömn och negativt påverka vårt dagliga liv vid väsentligt lägre nivåer än de vid vilka det finns risk för hörselskada.

Långvarig exponering för buller vid viss nivå liksom exponering för kraftiga impulsljud kan leda till bestående hörselnedsättning och öronsus (tinnitus) som inte går att bota. Risker för hörselskada ökar med ljudstyrkan och den tid man vistas i bullret, men risken beror också på ljudets karaktär. Känsligheten för buller är dessutom i hög grad individuell. Hörselnedsättning kan i någon mån kompenseras av hörapparat och tekniska hjälpmedel. Det är däremot betydligt svårare att dämpa

örnsus som ofta medför svårt lidande för många hörselskadade. Hörselnedsättningen leder till kommunikationssvårigheter vilka i sin tur kan leda till isolering och ibland till depression.

Hörselskador är alljämt vanliga i arbetslivet och varje år tillkommer ett stort antal bullerskadade personer som är berättigade till ersättning från arbetsskadeförsäkringen. Utredningen för en handlingsplan mot buller anger att arbetsplatsbullrets medelnivå bör understiga 75 dBA (decibel A, se bilaga 1) för att det skall vara praktiskt taget riskfritt för hörseln. Gränsen för att riskera hörselskada av impuls ljud anges vara 140 dBC (decibel C, se bilaga 1).

Kraven på en god miljö avseende bullernivå varierar beroende på var vi befinner oss. Buller kan försämra arbetseffektiviteten och trivselen genom att hindra eller försvåra samtal, störa vår sömn eller avkoppling. Det kan också vara en olycksfallsrisk genom att varningssignaler inte uppfattas. I avsnitt 8 t.o.m.14 redogörs närmare för vad som kan anses vara högsta acceptabla bullernivåer i olika miljöer. Här kan emellertid nämnas att det är svårt att föra ett telefonsamtal då omgivningsbullret överskrider ca 70 dBA. För att samtal skall kunna föras på kort avstånd bör ljudnivån i en arbetslokal vara högst 65-70 dBA. I utredningen anges dock att 30-40 dBA är den högsta bullernivån som kan anses vara acceptabel på många arbetsplatser såsom t.ex. på kontor. Utredningen framhåller vidare att bakgrundsbuller i undervisningslokaler inte bör överstiga 25-30 dBA för att det skall anses vara en god miljö att undervisa i genom att tala.

I bostäder borde bullrets dygnsmedelnivå inte överstiga 30 dBA för att skydda människor för olika typer av störningar av buller framför allt under insomning och sömn. Det är dock i många fall inte möjligt att komma ner i dessa nivåer varför strävan bör vara att alla bostäder skall ha åtminstone en tyst sida.

Utredningen bedömer att en god yttre miljö i tätort innebär att medel ljudnivån understiger 40-45 dBA medan 55 dBA får karakteriseras som en godtagbar nivå.

Antalet människor som utsätts för bullerstörningar i sina bostäder motsvarande en medelnivå utomhus över 55 dBA från de olika trafikslagen, uppskattas till 2 miljoner varav ca 1,6 miljoner störs av vägtrafikbuller.

I sammanhanget bör nämnas att störningarna som orsakas av lågfrekvent buller bör uppmärksammas särskilt och att det är motiverat med strängare riktvärden för buller med lågfrekvent inslag.

### 3.3 Bullerbegränsning inom EU

EG-kommissionen har beslutat att under år 1994 lägga fram ett förslag till handlingsplan mot buller. Syftet med handlingsplanen är att ange övergripande mål för bullerbegränsning medan man överläter till de enskilda medlemsländerna att vidta åtgärder för att nå dessa mål.

De EG-direktiv som hittills reglerar buller avser i huvudsak bekämpning av buller vid källan och harmonisering av krav för olika enskilda produkter. År 1986 antogs ett direktiv om skydd för arbetstagare mot bl.a. buller (86/188/EEG). Genom direktivet om buller från motorfordon (92/97/EEG) har EG skärpt kraven på buller från bilar som ett första led i att minska vägtrafikbullret. Bestämmelserna i direktivet skall träda i kraft den 1 oktober 1996. I EG:s femte miljöhandlingsprogram som omfattar perioden 1993-2000 föreslås att åtgärder vidtas för att minska bullret i tätortsmiljöerna vilket i EG:s grönbok om miljön i tätort (EUR 12902 EN) anges vara ett av de största miljöproblemen i tätorterna. Vidare har kommissionen aviserat ett förslag till direktiv för gränsvärden för buller kring flygplatser.

### 3.4 Åtgärder mot buller i fjällområden och skärgårdar m.m. enligt regeringens skrivelse 1993/94:175

Regeringen har i skrivelse (1993/94:175) till riksdagen den 24 februari 1994 lämnat en redogörelse för regeringens överväganden om bullerbegränsande åtgärder i värdefulla natur- och rekreationsområden med anledning av förslag i betänkandet *Naturupplevelser utan buller - en kvalitet att värna* (SOU 1993:51). Bullret från olika motordrivna fritidsaktiviteter, såsom trafik med snöskotrar, motorbåtar och flyg, i värdefulla natur- och rekreationsområden bör minska. En rad åtgärder aviseras för att minska bullerstörningarna. Det gäller bullerdämpande åtgärder vid källan samt begränsningar av eller förbud mot motordrivna fritidsaktiviteter i sådana områden.

Beträffande fjällområdena avser regeringen att lämna särskilda uppdrag till berörda länsstyrelser om att göra en översyn av områden i fjällen med begränsningar för trafik med snöskotrar m.m. och flyg. I skrivelsen anges vidare att bulleravgivningen från snöskotrar och andra terrängskotrar bör minskas. Skärpta bullernormer för terrängskotrar avses därför utarbetas av Vägverket efter samarbete med ansvariga myndigheter i Norge och Finland. För att påskynda en utveckling av tystare och mer miljöanpassade fordon avser regeringen att låta utreda ett system för miljöklassning av snöskotrar avseende såväl buller som andra miljöstörningar. Luftfartsverket kommer dessutom att se över vissa regler för helikoptertrafiken.

I skrivelsen framhålls också att bullret från motorbåtstrafiken bör minska. Länsstyrelserna förutsätts se över var hastighetsbegränsningar eller förbud mot motorbåtstrafik kan behöva införas för att minska bullerstörningarna från båttrafiken. Statens naturvårdsverk avses få i uppdrag att följa upp länsstyrelsernas behandling av bullerfrågorna. Regeringen anser vidare att bulleravgivningen från motorbåtar bör minskas. En internationell standard bör utvecklas när det gäller miljöprestanda hos båtmotorer. Regeringen avser att låta utreda förutsättningarna för ett system för miljöklassning av båtmotorer avseende såväl buller som andra miljöstörningar.



I skrivelsen aviseras dessutom att Boverket kommer att få i uppdrag att utarbeta råd och goda exempel för bullerfrågornas behandling i den kommunala översiktsplaneringen i syfte att minska bullret i natur- och rekreationsområden.

## 4 Handlingsplan mot buller

**Regeringens förslag:** En handlingsplan mot buller läggs fast.

### 4.1 Handlingsplanens mål och inriktning

Bullerstörningarna i samhället skall begränsas kraftigt såväl avseende ljudnivåernas höjd som avseende antalet människor som utsätts för buller.

#### Trafik

Trafikbullret bör minskas kraftigt.

#### Vägtrafik

Vid ny- eller väsentlig ombyggnad av vägtrafikleder bör åtgärder vidtas för att begränsa bullernivån i bostadsmiljöer utomhus så att den inte överskrider 55 dBA vid fasad eller, om sådana åtgärder inte är rimliga, så att inomhusnivåerna inte överstiger 30 dBA.

För befintliga miljöer bör Vägverket, i samarbete med Statens naturvårdsverk, Boverket och Kommunförbundet utarbeta ett program för hur man genom fysiska skyddsåtgärder kan minska vägtrafikbullret. Det är önskvärt att buller i befintliga bostadsmiljöer överstigande 65 dBA vid fasader utomhus (frifältsnivå) i ett första skede blir föremål för åtgärder. Programmet bör belysa vilka kostnader detta skulle medföra. Vidare bör åtgärderna prioriteras så att de mest kostnadseffektiva åtgärderna kan vidtas först. En tidsplan för genomförandet skall redovisas i programmet.

Forskning bör understödjas och ökas vad avser utveckling av möjligheterna att ytterligare reducera bullret från fordon, däck och vägbanor.

#### Tågtrafik

Riktvärden för buller bör läggas fast och Statens naturvårdsverk bör därför ges i uppdrag att i samarbete med Banverket föreslå sådana för regeringen.

Berörda myndigheter bör ges i uppdrag att analysera en skärpning av flygbullernivånormen (FBN-normen) för planering av nya flygplatser och nya bostadsområden samt i vissa fall en skärpning för befintlig bebyggelse. Analysen bör även som komplement innefatta en maximalbullernivå vid 70 dBA. Likaså bör beräkningsmodellerna för flygbuller analyseras. Uppdraget bör även omfatta att i samarbete med berörda kommuner analysera behovet av åtgärder, kostnader samt tidplan för genomförande.

### **Externt industribuller**

Miljöstörningar av externt industribuller bör minskas genom åtgärder i industrin och genom utveckling av Naturvårdsverkets råd och riktlinjer. Samhällsplaneringen utformas med hänsyn till bullerstörningar bl.a. genom bullerskyddszoner.

### **Byggarbetsplatser**

Miljöstörningar från byggarbetsplatser bör minskas i första hand genom tystare maskiner och metoder.

### **Arbetsmiljö**

Arbetet med att minska bullerexponeringen i arbetslivet bör fortsätta med utgångspunkt från vad som är praktiskt möjligt med hänsyn till den tekniska utvecklingen och möjligheterna att begränsa exponeringen.

### **Konsumentvaror**

Frågan om godtagbara bullernivåer för konsumenterna bör i första hand lösas inom det europeiska standardiseringsarbetet. Konsumentvaror får inte utformas så att de alstrar hörselskadligt buller. Detta är speciellt viktigt vad gäller leksaker.

### **Bostadsmiljön**

Enligt nya allmänna råd om ljudnivå i nybyggda bostäder på grund av vägtrafik bör dygnsmedelnivån inte överstiga 30 dBA. System för att ljudklassa bostäder vid ny- och ombyggnad bör införas på frivillig väg.

### **Vissa fritidsmiljöer**

De som vistas i lokaler eller områden särskilt avsedda för olika typer av fritidsaktiviteter skall inte behöva riskera att utsättas för skadliga ljudnivåer.

### **Militära försvaret**

Försvarsmakten bör fortsätta att genomföra sin miljöpolicy bl.a. avseende insatser för att minska flygbuller och skottbuller.

Utförligare beskrivningar av åtgärder inom de olika områden beskrivs i avsnitten 8 t.o.m 15.

**Regeringens bedömning:** Myndigheternas insatser inom bullerområdet bör samordnas för att den föreslagna handlingsplanen mot buller skall kunna genomföras på ett effektivt sätt. Statens naturvårdsverk bör få i uppdrag att samordna här aktuella program för åtgärder som rör den yttre miljön.

På kommunnivån bör arbetet med att begränsa buller t.ex. kunna ingå som en del i utvecklingen och genomförandet av lokala Agenda 21, dvs. lokala handlingsprogram för en hållbar utveckling inför nästa århundrade. Länsstyrelsernas arbete med regionala miljöstrategier (STRAM) och regionala trafik- och miljöanalyser bör utgöra ett viktigt stöd för detta.

**Utredningens förslag:** En särskild bullercommission bör inrättas för att ta det samlade ansvaret för att få till stånd en anpassning till en bullerfriare miljö och för att se till att bullerbekämpningsarbetet fortskrider i enlighet med förslagen i handlingsplanen. Dess arbete bör bedrivas nära regeringen.

**Remissinstanserna:** Var femte remissinstans är övervägande positiv till förslaget om en bullercommission. Många anser att ett alternativ till en bullercommission är att ge Statens naturvårdsverk eller Folkhälsoinstitutet ett liknande sektorsansvar som kommissionen skulle få. Det är ungefär lika många som är negativa till förslaget som de som är positiva. Statskontoret och Previa Rikshälsan anser att förslaget inte är tillräckligt underbyggt. Även bland dem som avstyrker nämns som alternativ att i stället ge - i första hand - Naturvårdsverket den roll som bullercommissionen skulle få enligt förslaget. Naturvårdsverket anser att en speciell bullercommission inte behövs utan att dess tilltänkta uppgifter kan klaras genom en tydligare ansvarsfördelning och samordning mellan berörda myndigheter där Naturvårdsverket ansvarar för den yttre miljön.

**Skälen för regeringens bedömning:** Den handlingsplan mot buller som presenteras här berör stora delar av vårt samhälle och spänner över många olika samhällssektorer. Den omfattar åtgärder mot buller inom såväl arbetsmiljön, som boendemiljön och vissa fritidsmiljöer. Vidare behandlas särskilt transportsektorns bullerproblem, externt industribuller m.m., buller från produkter samt buller i det militära försvaret. Åtgärder behöver också genomföras på såväl central som regional och lokal nivå.

Detta ställer krav på berörda myndigheter avseende en genomtänkt arbetsfördelning, samarbete och samordning vid både genomförande och uppföljning. Samordning behövs t.ex. för att ta fram underlag för regeringens eller andra myndigheters föreskrifter inom bullerområdet. Detta gäller bl.a. för de miljö kvalitetsnormer och riktlinjer för miljö kvaliteten som kan bli aktuella (se avsnitt 7). Ett annat viktigt område inom vilket det finns ett stort behov av ytterligare samordning är att följa och

initiera forskning om buller. Det kan vidare finnas skäl att samordna uppföljningen av den internationella utvecklingen avseende bullerbegränsning. Det behövs för att få en högre grad av överensstämmelse mellan nationell och internationell syn på vad som kan anses vara acceptabla bullernivåer i olika sammanhang samt på vilka åtgärder som bör vidtas.

Regeringen bedömer att det bör vara en uppgift för berörda myndigheter att se till att handlingsplanen genomförs och följs upp. Myndigheterna bör därvid beakta de krav som ställs avseende arbetsfördelning, samarbete och samordning. Någon särskild bullerkommission behöver därför inte inrättas. Statens naturvårdsverks ansvar för den yttre miljön bör dock tydliggöras och regeringen avser därför att ge Statens naturvårdsverk i uppdrag att samordna här aktuella program för åtgärder som rör den yttre miljön.

## 5 Fysisk planering förebygger buller

**Regeringens bedömning:** Den fysiska planeringen bör utnyttjas i ökad utsträckning för att åstadkomma en god ljudmiljö och ett mindre bullerstört samhälle. Det bör vara en uppgift för Boverket och Statens naturvårdsverk att utveckla metoder och ge råd för detta arbete.

**Utredningens bedömning:** I betänkandet konstateras att kommunernas fysiska planering enligt plan- och bygglagen (1987:10), PBL, kan medverka till en god miljö kvalitet i bullerhänseende, t.ex. genom utformning av bostadsområden och lokalisering av såväl trafikanläggningar som industriella verksamheter. Utredningen pekar emellertid på svårigheter att hantera bullerfrågorna i den fysiska planeringen, bl.a. i fråga om hur olika riktvärden skall tillämpas.

**Remissinstanserna:** Flera remissinstanser, bl.a. Boverket, Statens naturvårdsverk och Svenska Kommunförbundet, instämmer i utredningens slutsatser om fysisk planering. Boverket anser att de redovisade svårigheterna i fråga om tillämpning av riktvärden m.m. i regel berör planer i och invid befintlig bebyggelse. Verket framhåller att det starkaste styrmedlet för att begränsa buller är en förutseende planering.

**Skälen för regeringens bedömning:** Erfarenheterna visar att fysisk planering i hög grad kan medverka till att såväl begränsa som förebygga bullerstörningar. Vid planering av bl.a. trafikleder, industriområden och bostadsområden är buller en av flera faktorer som man måste ta hänsyn till. Kommunen bör i sin fysiska planering aktivt verka för att begränsa bullerutbredningen, både i bebyggda områden och i områden som är opåverkade av exploatering. Åtgärder på planeringsstadiet är ofta betydligt mer kostnadseffektiva än åtgärder som måste genomföras i efterhand.

Även vid planering inom bebyggda områden kan alltså större hänsyn till bl.a. transportaspekter ge resultat i form av minskat buller. Det kan t.ex. gälla vid nylokalisering och omlokalisering av trafikallstrande verksamheter. Om lokaliseringen sker till lägen med goda möjligheter till kollektivtrafikförsörjning kan t.ex. biltrafikarbetet minska. Införandet av miljözoner kan vara ett sätt att minska biltrafikarbetet och på så vis påverka bullernivån.

Bulleraspekterna bör således beaktas såväl i kommunernas fysiska planering enligt plan- och bygglagen som i planering och beslut enligt andra lagar som rör användningen av mark- och vattenområden och den byggda miljön. Översiktsplanen har här en viktig samordnande roll genom sin möjlighet att åskådliggöra hur samspelet mellan olika verksamheter kan utvecklas på ett sätt som medverkar till minskat buller och som även i övrigt är lämpligt i ett långsiktigt perspektiv. Det är därför angeläget att bullerproblemen belyses i kommunernas översiktliga planering och i åtgärdsprogram på miljöområdet.

Genom bestämmelser i rättsverkande detaljplaner kan krav på bullerhänsyn i den byggda miljön föreskrivas, t.ex. genom utformning av bebyggelse och bullerskydd.

I den pågående översynen av plan- och bygglagen m.m. (M 1992:03) skall enligt direktiven (dir. 1992:104) möjligheterna att främja en ökad miljöhänsyn genom en förebyggande fysisk planering belysas. Utredningen framhåller i sitt andra delbetänkande *Miljö och fysisk planering* (SOU 1994:36) just den kommunala översiktsplaneringens strategiska roll i här berörda hänseenden. Betänkandet remissbehandlas under våren 1994. Utöver de förändringar i lagstiftningen som kan komma att aktualiseras vill regeringen i detta sammanhang betona vikten av en utveckling av metoder för att hantera bulleraspekter i den fysiska planeringen. Det bör därför ankomma på Boverket och Statens naturvårdsverk att stödja en sådan metodutveckling. För att åstadkomma en samordning av insatserna måste arbetssätt och metoder utvecklas på alla nivåer i samhällsplaneringen.

Ett genomtänkt program för ett miljöanpassat trafiksystem i landets olika delar bör enligt regeringens mening vara en viktig utgångspunkt för det långsiktiga arbetet med förnyelse av trafikens infrastruktur. En viktig del i arbetet med programmet är den regionala trafik- och miljöanalys som alla länsstyrelser skall utarbeta på regeringens uppdrag. Länsstyrelserna i storstadslänen har regeringens uppdrag att analysera hur den planerade markanvändningen medverkar till att nå miljömålen inom bl.a. bullerområdet. Länsstyrelsernas och de centrala myndigheternas arbete för att främja ett miljöanpassat transportsystem i landets olika delar bör vara ett viktigt stöd för kommunernas planeringsarbete.

Regeringen har i skrivelsen (1993/94:175) om åtgärder mot buller i fjällområden och skärgårdar m.m. framhållit att det är positivt om kommunerna på eget initiativ i sin översiktliga planering behandlar bullerfrågor i natur- och rekreationsområden. Boverket aviseras få i uppdrag att utarbeta råd och goda exempel för en sådan planering.

**Regeringens bedömning:** Miljökonsekvensbeskrivningar bör ges en utökad användning för att förstärka redovisningen av bullerfrågorna inför ställningstagande även om det formellt sett inte är fråga om tillståndsbeslut. Det bör t.ex. redovisas på vilket sätt ett naturområde kan bli utsatt för bullerstörning vid nyetablering av olika verksamheter.

**Utredningens bedömning:** Överensstämmer med regeringens.

**Remissinstanserna:** Remissinstanserna tillstyrker i stort utredningens bedömning.

**Skälen för regeringens bedömning:** Kravet på att en miljökonsekvensbeskrivning skall ingå i en ansökan ställs i dag enligt de lagar som är knutna till lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m., NRL och finns i dag i 5 kap. Bestämmelser med krav på miljökonsekvensbeskrivningar har också införts i vattenlagen (1983:291), minerallagen (1991:45) samt i plan- och bygglagen (1987:10). Utanför detta område finns för närvarande krav på miljökonsekvensbeskrivningar i lagen om kommunal energiplanering (1977:439), lagen om allmänna vatten- och avloppsanläggningar (1977:244), strålskyddslagen (1988:220) och lagen om kärnteknisk verksamhet (1984:3).

Utredningen förordar möjligheten att kräva miljökonsekvensbeskrivningar för vissa ställningstaganden, även om den verksamhet, hantering eller åtgärd som är i fråga inte formellt förutsätter tillståndsbeslut. Ett resonemang av motsvarande innebörd förs i Miljöskyddskommitténs huvudbetänkande *Miljöbalk* (SOU 1993:27). Utredningen för en handlingsplan mot buller anser att detta bör öppna möjligheter att i en miljökonsekvensbeskrivning också ange på vad sätt en orörd natur kan komma att bli utsatt för bullerstörning vid nyetablering av olika verksamheter.

I likhet med utredningen anser regeringen att en vidgad användning av miljökonsekvensbeskrivningar kan medverka till ökad kunskap och insikt om miljö-, hälso- och naturresursfrågor i samhället. Det är t.ex. av stor vikt att miljökonsekvensbeskrivningar används som ett sätt att i kommunal översiktsplanering liksom i regional planering beakta hälsorisker och andra effekter av icke önskvärt buller.

## 7 Miljökvalitetsnormer och skyddsavstånd

### Miljökvalitetsnormer

**Regeringens bedömning:** Miljökvalitetsnormer bör kunna meddelas inom bullerområdet.

**Utredningens bedömning:** Överensstämmer med regeringens.

**Remissinstanserna:** Endast ett fåtal remissinstanser har uttalat sig om lämpligheten att införa miljö kvalitetsnormer inom bullerområdet. Statens naturvårdsverk, Länsstyrelsen i Jämtlands län och Villaägarnas riksförbund tillstyrker att miljö kvalitetsnormer beträffande bullernivåer införs. Vägverket påpekar att införandet av miljö kvalitetsnormer medför en skärpning juridiskt och att man noga måste pröva vilka värden som skall utgöra normer.

**Skälen för regeringens bedömning:** Regeringen bereder för närvarande ett förslag om införande av miljöbalk mot bakgrund av Miljöskyddskommitténs slutbetänkande *Miljöbalk* (SOU 1993:27). I betänkandet föreslås att regler om miljö kvalitetsnormer skall införas i miljöbalken. Regeringen, eller i särskilda fall den myndighet regeringen bestämmer, skall i sådana normer kunna föreskriva vad som kan anses vara lägsta godtagbara miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller naturen i övrigt. Föreskrifterna får avse ett antal angivna parametrar. Bland dessa nämns nivåer för buller. Vad som kan anses vara godtagbar miljö kvalitet föreslås bestämmas enbart utifrån kunskaper om vad människan och naturen tål utan hänsyn till tekniska och ekonomiska förhållanden. Då ges klar information om miljö riskerna och det skapas incitament för ett fortsatt kostnadseffektivt miljö förbättringsarbete. Tekniska och ekonomiska förhållanden kan däremot ha betydelse för vilka åtgärder som bör vidtas med anledning av miljö kvalitetsnormen då dessa åtgärder bör vara så kostnadseffektiva som möjligt. Miljöskyddskommittén har framfört att det inom bullerområdet förefaller finnas särskilt stora förutsättningar att införa miljö kvalitetsnormer eller riktlinjer för miljö kvalitet.

För närvarande finns inga EG-direktiv avseende miljö kvalitetsnormer för buller. Det har emellertid förutskickats att den handlingsplan mot buller som EG avser att lägga fram under år 1994 kommer att innehålla bl.a. sådana normer.

### Skyddsavstånd

Kommunen kan, som nämnts i avsnitt 5, i en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen, PBL, säkerställa att skyddsavstånd kommer att finnas mellan en störande verksamhet och störningskänslig bebyggelse. Det kan t.ex. ske genom skydds- och säkerhetszoner inom marken för störningskällan men det är också möjligt att föreskriva olika begränsningar för markanvändningen utanför detta område. Planen eller områdesbestämmelserna kan också ange att det skall finnas plantering, bullervall eller dylikt i området.

Vid tillåtighetsprövning enligt miljöskyddslagen (1969:387) är det inte möjligt att föreskriva att skyddsavstånd mot bostäder och annan störningskänslig bebyggelse skall finnas utanför den mark som sökanden förfogar över.

Miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalksförslaget kan ange en högsta bullernivå inom ett område. Beslut om skyddsavstånd i enskilda fall kan

## 8 Transportsektorns bullerproblem

Transporter av personer och gods har stor betydelse för vårt nuvarande samhälles funktion men påverkar också miljön.

Transportarbetet har hittills ökat i takt med samhällets utveckling och ökad ekonomisk tillväxt. De prognoser, nationella och internationella, som gjorts i olika sammanhang pekar på en fortsatt ökning av transporter inom i stort sett alla transportslag men framför allt inom vägtrafiksektorn.

De olika transportslagen ger upphov till negativa effekter på miljön bl.a. genom att orsaka bullerstörningar, som drabbar boendet eller minskar möjligheten till ostörda naturupplevelser. Ett stort antal personer, ca 2 miljoner, är utsatta för buller i sina bostäder motsvarande en medelnivå utomhus över 55 dBA från de olika transportslagen.

Det är med dagens teknik möjligt att vidta vissa åtgärder för att minska bullerstörningarna från de olika trafikslagen. Åtgärder kan vidtas vid källan, mellan källan och mottagaren och vid mottagaren. Den mest effektiva åtgärden är som regel att minska bullret vid källan även om bullerproblemen aldrig kan undanröjas endast med åtgärder vid källan. Vissa åtgärder är dessutom beroende av att internationella överenskommelser kan träffas.

Samhällsplaneringen har stor betydelse för att minska bullerstörningar. Åtgärder på planeringsstadiet är som nämnts ofta betydligt mer kostnadseffektiva än efterhandsåtgärder. Det gäller såväl stadsbyggnadsåtgärder och byggnadskonstruktioner som bullerreducering vid källan. Strävan vid planering bör bl.a. vara att skydda områden där frihet från buller är ett värdefullt inslag i områdets karaktär.



**Regeringens bedömning:** Vägtrafikbullret bör minskas kraftigt.

Vid ny- eller väsentlig ombyggnad av vägtrafikleder bör åtgärder vidtas för att begränsa bullernivån i bostadsmiljöer utomhus så att den inte överskrider 55 dBA vid fasader eller, om sådana åtgärder inte är rimliga, så att inomhusnivåerna inte överstiger 30 dBA.

För befintliga miljöer bör Vägverket, i samarbete med Statens naturvårdsverk, Boverket och Kommunförbundet utarbeta ett program för hur man genom fysiska skyddsåtgärder kan minska vägtrafikbullret. Det är önskvärt att buller i befintliga bostadsmiljöer överstigande 65 dBA vid fasader utomhus (frifältsnivå) i ett första skede blir föremål för åtgärder. Programmet bör belysa vilka kostnader detta skulle medföra. Vidare bör åtgärderna prioriteras så att de mest kostnadseffektiva åtgärderna kan vidtas först. En tidplan för genomförandet skall redovisas i programmet.

De åtgärder som vidtas bör i samtliga fall vara kostnadseffektiva. Huvudansvaret för åtgärderna åvilar väghållaren. Programmet kommer senare att ligga till grund för regeringens fortsatta ställningstaganden i fråga om finansiering och genomförande av åtgärderna.

Forskning och utveckling av möjligheterna att ytterligare reducera bullret från fordon, däck och vägbanor bör understödjas. Vägverket bör ges i uppdrag att utarbeta ett förslag till forskningsprogram med detta syfte.

Uppdragen skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

För innevarande budgetår ges möjlighet till tillfälligt stöd inom ramen för ROT-insatser.

**Utredningens förslag:** Utredningen föreslår bl.a. ett bullersaneringsprogram för de närmaste 10 åren för åtgärder i befintlig miljö för alla bostadsområden med bullernivå över 65 dBA.

**Remissinstanserna:** Ingen remissinstans avstyrker förslaget till bullersaneringsprogram.

**Skälen för regeringens bedömning:**

#### Bakgrund

De svenska vägarna har olika huvudmän. Staten har ansvar för de allmänna vägarna, riksvägar och länsvägar med en längd av ca 100 000 km. Längs ca 22 % av dessa vägar finns bebyggelse som har en bullernivå utanför fönster på mer än 55 dBA. Kommunerna ansvarar för flertalet gator och vägar i tätorter, ca 36 000 km, och längs ca 78 % av dessa vägar finns det bebyggelse med bullernivå mer än 55 dBA. Därutöver finns ett enskilt vägnät omfattande ca 278 000 km innefattande i huvudsak mindre trafikerade vägar.

Vägverket som ansvarig myndighet för de statliga vägarna har i sin planering avsatt medel för direkt riktade bullerreducerande åtgärder. Det totala beloppet för dessa åtgärder uppgår till ca 500 miljoner kronor under den kommande tioårsperioden. Dessutom minskar bullerstörningar, främst i tätorter, genom den omläggning av vägar som sker inom ramen för investeringsprogrammen. Störningarna kan däremot i viss mån öka utanför tätorterna.

Den största andelen av dem som är störda av buller över 55 dBA bor längs gator och vägar som hålls av kommunerna. Flera kommuner har redan upprättat bullersaneringsprogram med olika ambitionsnivåer som dock till följd av bristen på medel inte alltid har kunnat genomföras som planerat.

Frågan om riktlinjer för vägtrafikbuller behandlades av riksdagen våren 1981. Regeringen hade i proposition (prop. 1980/81:100 bil. 9) föreslagit riksdagen att godkänna vissa riktlinjer som redovisades i propositionen. De icke rättsligt bindande riktlinjer som föreslogs delades in i fyra olika fall. Det första fallet avsåg nyplanering av områden med bostäder och trafikleder, där gränsvärdena föreslogs till 55 dBA utomhus och 30 dBA inomhus. Det andra fallet avsåg ny- och väsentliga ombyggnader av enstaka bostadsfastigheter intill befintliga trafikleder. Kravet i detta fall var att bullernivån inte skulle överstiga 30-40 dBA inomhus. Fall tre avsåg ny- och väsentlig ombyggnad av trafikled i befintlig bebyggelse. Förslaget i detta fall var att förhindra bullernivåer över 70 dBA utomhus och 40 dBA inomhus. Det fjärde och sista fallet avsåg oförändrade förhållanden i fråga om bebyggelse och trafikleder (befintlig miljö). Av kostnadsskäl föreslogs inga riktvärden för detta fall.

För de fall som kan föranleda åtgärder av en väghållare, fall tre och fyra anförde trafikutskottet i sitt betänkande (TU 1980/81:23) att det med hänsyn till det ekonomiska läget inte för närvarande var möjligt att ange riktvärden för befintlig miljö, fall fyra, men att detta inte uteslöt att sådana på längre sikt borde eftersträvas. Utskottet ansåg sig inte kunna tillstyrka ett motionsyrkande om lägre riktvärden för ny- och väsentlig ombyggnad av trafikled i befintlig bebyggelse än i propositionen föreslagna 70 resp. 40 dBA.

### Möjliga åtgärder

Vägtrafikbuller från fordon härrör i huvudsak från två skilda bullerkällor. Den ena är fordonens motor och kraftöverföring och den andra de ljud som uppkommer mellan däck och vägbana. I hastigheter över ca 40 km/tim dominerar bullret från däck och vägbana.

Fordonens tekniska utrustning regleras till stor del genom de internationella överenskommelser som träffas inom ramen för ECE och genom EG-direktiv. Förändringar av kraven på fordon måste därför i många fall genomföras i ett internationellt samarbete. Det direktiv som senast tagits av EG ställer högre bullerkrav på fordonen än de som för närvarande gäller i Sverige. De nya kraven skall enligt direktivet gälla från

år 1996 och medför en ytterligare reduktion av bullernivån med 3 dBA. Regeringen föreslår i ett annat sammanhang riksdagen att godkänna det s.k. tilläggs paket till EES-avtalet där bl.a. dessa regler ingår. Det innebär en skärpning av de svenska kraven på buller från fordon. För att nå ytterligare reella effekter bör andra åtgärder övervägas.

En ytterligare sänkning av buller från fordonen är bl.a. beroende av om nya däck/hjulkonstruktioner kan tas fram, om vägbeläggningar kan ges egenskaper som medför minskat buller och om fordonens högsta tillåtna hastigheter kan reduceras. Enligt vissa bedömare finns en potential att på sikt genom bättre däck/hjulkonstruktioner och andra beläggningstyper åstadkomma en ansevärd reduktion av bulleremissionen från fordonen. För att nå framgång i detta avseende krävs dock ytterligare forskning. Även metoderna för mätning av buller bör förbättras. En ökad satsning på forskning och utveckling inom dessa områden är därför angelägen och bör understödjas. Samarbete med berörda privata intressenter bör också uppmuntras.

Redan i dag är det möjligt att påverka bulleremissionerna genom val av vägbeläggning. Det är därför angeläget att vägghållarna, där det är kostnadseffektivt och lämpligt med hänsyn till trafiksäkerheten, väljer lågbullrande beläggningar.

Även om bullret på sikt kan reduceras vid källan kommer behov av andra åtgärder att finnas för de mest utsatta miljöerna. Det är därför angeläget att vidta bullerbegränsande åtgärder på dessa platser.

För befintliga miljöer bör Vägverket, i samarbete med Statens naturvårdsverk, Boverket och Kommunförbundet utarbeta ett program för hur man genom fysiska skyddsåtgärder kan minska vägtrafikbullret. Det är önskvärt att buller i befintliga bostadsmiljöer överstigande 65 dBA vid fasader utomhus (frifältsnivå) i ett första skede blir föremål för åtgärder. Där åtgärder vidtas bör de i första hand medföra att inomhusnivåer som överstiger en ekvivalent ljudnivå av 30 dBA eller en maximalnivå (nivå som beräknas överskridas högst fem gånger per natt) av 45 dBA åtgärdas. Programmet bör belysa vilka kostnader detta skulle medföra. Vidare bör åtgärderna prioriteras så att de mest kostnadseffektiva åtgärderna kan vidtas först. En tidplan för genomförandet skall redovisas i programmet. Utredningen har överslagsmässigt beräknat den totala kostnaden för ett sådant åtgärdsprogram till 8 miljarder kronor.

Så långt möjligt bör utomhusbullret också åtgärdas med inriktning mot att vistelseytorna kring småhus får en acceptabel bullernivå. För lägenheter där sovrummen gränsar mot områden med låg ljudnivå bör en högre utomhusnivå kunna accepteras vid den mest utsatta fasaden. I Boverkets nya allmänna råd om (dygnsekvivalent) ljudnivå i bostäder på grund av vägtrafik anges att denna inte bör överstiga 30 dBA samt att maximal ljudnivå i bostäder nattetid förorsakad av vägtrafik inte bör överstiga 45 dBA mer än fem gånger per natt i utrymmen för sömn och vila.

Vid ny- eller väsentlig ombyggnad av trafikleder bör inriktningen vara att uppnå ekvivalenta bullernivåer vid fasad utomhus som inte överstiger 55 dBA. Där utomhusnivån inte kan reduceras till rimlig kostnad bör inomhusnivån i stället reduceras så att den inte överstiger

30 dBA inomhus i delar av boningsutrymmena. Då åtgärder vidtas bör strävan även vara att begränsa maximalnivåer (nivåer som beräknas överskridas högst fem gånger per natt), till högst 45 dBA inomhus.

De mest utsatta miljöerna bör åtgärdas först. Vid bedömningen av om en åtgärd skall vidtas bör åtgärdens kostnadseffektivitet beaktas. I det förslag till riktlinjer för buller som Statens naturvårdsverk utarbetat i samarbete med Vägverket har kostnadseffektivitetsbegreppet analyserats och kostnadseffektivitetsdiagram presenterats. Detta arbete bör vara vägledande för bestämmandet av kostnadseffektivitet.

Huvudansvaret för åtgärderna vilar på väghållaren. Där en åtgärd medför annan nytta för en fastighetsägare, genom exempelvis förbättrad värmeisolering vid byte av fönster, aktualiseras frågan om en eventuell fördelning av kostnaden för åtgärden mellan väghållaren och fastighetsägaren. Lämpligheten härav och en modell för detta ändamål bör tas fram av Vägverket i samarbete med berörda myndigheter i samband med upprättandet av ett åtgärdsprogram.

Regeringen har lagt fram en proposition (prop. 1993/94:167) med förslag om effektivare fordonskontroll. Förslaget innebär att kontrollen av fordon på väg kommer att öka och därmed kommer också möjlighet att finnas att i ökad omfattning kontrollera ljuddämparsystemen.

En särskild utredare (M 1993:08) har i uppdrag att bl.a. se över indelningen av fordon i skatteklasser efter miljöegenskaper (t.ex. luftföroreningar och buller).

## Genomförande

För innevarande budgetår ges möjlighet till tillfälligt stöd inom ramen för ROT-insatser. Under innevarande år finns möjlighet för fastighetsägare att erhålla 10 % i bidrag för kostnaden för bl.a. bullerskyddsåtgärder i bostäder och 30 % i bidrag till motsvarande åtgärder i skolor, daghem och vårdhem. Denna möjlighet bidrar både till ökad sysselsättning och förbättrat bullerskydd. Flera kommuner har konkreta åtgärdsprogram som kan komma i fråga för bidrag.

För att få ett bättre underlag för ett långsiktigt program bör en grundlig inventering göras. Vägverket bör därför som nämnts ovan få i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk, Boverket och Kommunförbundet inventera behovet av och kostnader för åtgärder längs olika gator och vägar i landet och föreslå hur prioriteringar skall ske samt redovisa de kostnadsmässiga effekterna för olika väghållare. Uppdraget skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995. Regeringen återkommer till frågan om finansiering av ett sådant långsiktigt program när detta underlag finns tillgängligt.

**Regeringens bedömning:** Buller och vibrationer är de vanligaste miljöstörningarna från järnvägstrafiken.

Riktvärden för buller bör läggas fast och Statens naturvårdsverk bör därför ges i uppdrag att i samarbete med Banverket föreslå sådana för regeringen. I uppdraget bör ingå att föreslå riktlinjer för buller från järnvägsnätet, spårvägar och rangerbangårdar. En utgångspunkt bör vara att det är lika angeläget att minska bullerstörningar från spårbunden trafik som från vägtrafik, men med beaktande av olika bullers olika karaktär. I första hand bör riktlinjer för ny- och ombyggnad tas fram.

Ett program som närmare kartlägger behovet av och kostnaderna för åtgärder i befintlig miljö bör tas fram av Banverket i samarbete med berörda kommuner. Programmet skall ligga till grund för frågan om finansiering och genomförande av åtgärderna.

Banverket bör som central förvaltningsmyndighet för frågor som rör järnvägar kunna ställa krav på ljudemissioner från rullande materiel med hänsyn till gällande internationella åtaganden.

Banverket bör få i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk med hänsyn till gällande internationella åtaganden utreda möjligheterna att inom ramen för banavgifterna finansiera åtgärder mot buller och möjligheterna att differentiera dessa avgifter med hänsyn till bullerstörningar från den rullande materielen.

Uppdraget skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

**Utredningens förslag:** Överensstämmer delvis med regeringens förslag.

**Remissinstanserna:** De flesta remissinstanser är positiva till att åtgärder vidtas.

**Skälen för regeringens bedömning:**

#### Bakgrund

Det svenska järnvägsnätet förvaltas i huvudsak av staten genom Banverket. Dessutom finns andra huvudmän för järnvägar, i några fall kommuner och landsting. Vissa industrier är huvudmän för mindre industri-spår. Spårvagns-, tunnelbane- och liknande trafik förekommer inom ett fåtal områden.

Genom beslut av riksdagen hösten 1992 (prop 1992/93:9, bet. 1992/93:TU3, rskr. 1992/93:113) har nyttjanderätten till inlandsbanan överförs till inlandsbanans intressenter, inledningsvis kommunerna. Vidare kommer delar av Arlandabanan att byggas och förvaltas av ett privat konsortium. Det statliga järnvägsnätet omfattar i dag ca 10 000 km. Därtill kommer ca 1 000 km för inlandsbanan och 38 km för den planerade Arlandabanan.

Banverket har utarbetat en egen bullerpolicy som skiljer på ett antal typfall. De riktvärden som Banverket tillämpar skiljer sig beroende på

om en bana är nybyggd, ombyggd eller om riktvärdet avser befintliga förhållanden. Exempelvis tillåter Banverket 60 dBA maximalnivå i sovrum nattetid vid befintliga förhållanden men endast 50 dBA maximalnivå i de fall en bana är helt nybyggd.

Banverkets riktvärden skiljer sig från de som gäller för vägar. Vilka nivåer som bör gälla för spårbunden trafik bör därför utredas vidare av Statens naturvårdsverk och Banverket. En utgångspunkt bör vara att det är lika angeläget att minska bullerstörningar från spårbunden trafik som från vägar, med beaktande av olika bullers olika karaktär. Uppdraget skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

Riksdagen beslutade den 9 juni 1993 om investeringar i trafikens infrastruktur (prop. 1992/93:176, bet. 1992/93:TU36, rskr. 1992/93:446). Av beslutet framgår bl.a. att planeringsramen för investeringar i stombanjvägar under den kommande tioårsperioden omfattar 32 miljarder kronor. Inom ramen för de stora investeringar som planeras kan åtgärder vidtas för att minska bullerstörningarna i samband med nybyggnad och väsentlig ombyggnad av järnvägar. Förutom att ca 400 miljoner kronor avsätts för särskilda bullerskyddsåtgärder uppkommer väsentliga förbättringar genom att järnvägar flyttas och ges nya sträckningar. Utredningen har föreslagit att minst 1 miljard kronor av den tioåriga planeringsram som riksdagen beslutat om avsätts för bullerskyddsåtgärder. Regeringen ser inte skäl att föreslå någon ändring av riksdagsbeslutet på denna punkt.

## Genomförande

Utredningen har föreslagit att en bulleravgift skall påföras banavgiften för att finansiera ytterligare bullerskyddsåtgärder. Förslaget har kritiserats av flera remissinstanser. Regeringen anser att frågan om finansiering behöver analyseras ytterligare. Banverket bör få i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk och med hänsyn till gällande internationella åtaganden utreda möjligheterna att inom ramen för banavgifterna finansiera åtgärder mot buller och därvid också beakta möjligheten att differentiera dessa avgifter med hänsyn till bullerstörningar från den rullande materielen. Uppdraget skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

Banverket är enligt sin instruktion (SFS 1988:707) central förvaltningsmyndighet för frågor som rör järnvägar. Vidare är Banverket som innehavare av de fasta anläggningarna ansvarig för miljöstörningar från järnvägstrafik. Det bör därför vara möjligt för Banverket att kunna ställa krav på högsta ljudnivå från rullande materiel som får trafikera banor liksom på högsta ljudnivå under vissa tider på vissa sträckor och som sektorsmyndighet medverka till att ljudemissionskrav ställs även på andra spårinnehavare. Hänsyn bör härvid tas till förpliktelser enligt internationella överenskommelser.

**Regeringens bedömning:**

- Pågående arbete med utfasning av äldre bullrande flygplan bör kraftigt kunna minska antalet bullerstörda runt de svenska civila flygplatserna.
- Luftfartsverkets arbete med att minska det civila flygets bullerproblem bör fortsätta såväl i internationella organisationer som genom utvecklande av ekonomiska styrmedel.
- Berörda myndigheter bör ges i uppdrag att analysera en skärpning av flygbullernivånormen (FBN-normen) för planering av nya flygplatser och nya bostadsområden samt i vissa fall en skärpning för befintlig bebyggelse. Analysen bör även som komplement innefatta en maximalbullernivå vid 70 dBA. Likaså bör beräkningsmodellerna för flygbuller analyseras. Uppdraget bör även omfatta att i samarbete med berörda kommuner analysera behovet av åtgärder, kostnader samt tidplan för genomförande.
- Uppdraget skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

**Utredningens förslag:** Målet om en flygbullernivå på (FBN) mindre än 55 dBA för civil och militär verksamhet för boende vid flygplats skall bibehållas men bör kompletteras med ett långsiktigt mål som ligger 5 dBA lägre. FBN-normen skall baseras på den mest intensiva tremånadersperioden under året. Hårdare immissionsvärden för allmänflyget och restriktioner för ultralätta flygplan bör övervägas.

**Remissinstanserna:** Luftfartsverket finner det befogat att en flygbullernivå (FBN) på 50 dB används som norm för nya bostadsområden. Verket pekar särskilt på betydelsen av planering av bebyggelse. En väsentlig del av bullerproblemen orsakas av att bebyggelsen tillåts komma allt närmare flygplatserna. Luftfartsverket kan däremot inte biträda förslaget om skärpt bullernorm för verksamheten vid befintliga flygplatser. Verket motsätter sig vidare förbud för ultralätta flygplan, men delar synen att allmänflyg bör bedömas hårdare ur bullersynpunkt än trafikflyget. Luftfartsverket avvisar utredningens förslag till ny beräkningsmetod för FBN, och föreslår i stället att tredje högsta ljudnivå en typisk dag används som trafikkriterium.

Boverket anser att utredningen väl redogör för vad bullerproblemen från flyget orsakar samhället och de boende. De skillnader i flygverksamheten för civilflyg, allmänflyg och militärflyg som utredningen pekar på ger anledning att överväga de mått på störningar som används i dag. Boverket stödjer tills vidare Statens naturvårdsverks störningskriterium som mål på lång sikt för bullernivåer från befintliga trafik- och flottiljflygplatser. Stora områden av befintliga tätorter kommer dock att hamna under dessa bullermattor och det kommer att bli svårt att undvika viss lokalisering av nya bostäder till sådana områden.

## Bakgrund

Luftfartsverket är enligt sin instruktion ansvarig sektorsmyndighet beträffande den civila luftfartens miljöproblem. Beträffande buller från den militära luftfarten, se avsnitt 14.

Luftfartens miljöarbete är, till följd av trafikslagets starka internationella prägel, i stor utsträckning beroende av multilaterala överenskommelser. International Civil Aviation Organization (ICAO) har utfärdat internationellt accepterade rekommendationer för miljönormer och användningsregler för flygplan som sedan införts i de nationella luftfartsbestämmelserna, i Sverige i BCL (Bestämmelser för Civil Luftfart). Luftfartsverket (Luftfartsinspektionen) kontrollerar att de svenskregistrerade flygplan som används i Sverige är luftvärdiga, vilket bl.a. innefattar att de uppfyller gällande miljönormer. Verket kontrollerar även att flygplan registrerade i andra länders register uppfyller miljönormerna innan tillstånd för användning i Sverige utfärdas.

Sedan år 1989 gäller, till följd av en ICAO-rekommendation, förbud mot att i Sverige använda icke bullercertifierade civila flygplan. Flygplan som inte uppfyller de strängaste bullernormerna, motsvarande ICAO Annex 16 kapitel 3, får inte heller användas inom Sverige om de registrerats i det svenska luftfartsregistret efter år 1992. Från den 1 april 1995 kommer användningsförbud att inträda för mer än 25 år gamla flygplan bullercertifierade enligt ICAO kapitel 2, och efter den 1 april 2002 kommer sådana flygplan över huvud taget inte tillåtas. Riksdagen har vid behandlingen av trafikutskottets betänkande TU 1981/82:28 tagit ställning till att ekvivalentnivån 55 dBA utomhus är ett lämpligt riktvärde för flygbuller vid lokalisering av nya flygplatser eller planering av bostäder i flygplatsers omgivning.

I Sverige bor för närvarande ca 60 000 personer inom FBN högre än 55 dBA runt civila flygplatser. I och med utfasningen av kapitel 2-flygplanen fram till år 2002 kommer denna siffra att minska till ca 20 000 personer. Av dessa bor ca 11 500 personer vid statliga flygplatser.

## Möjliga åtgärder

Luftfartsverket arbetar aktivt för att kontinuerligt minska bullerstörningar från flygtrafiken. Som framgått kommer de internationella luftfartsorganisationernas överenskommelser beträffande flygbuller att få stor betydelse för detta arbete under den närmaste tioårsperioden. Det internationella arbetet fortsätter emellertid med avsikten att ta fram överenskommelser om ytterligare skärpta bullernormer. Luftfartsverket är pådrivande i detta arbete, och har i sin treårsplan för perioden 1994-1996 angivit som målsättning att verka för en skärpning av nuvarande internationella bullernormer för ICAO kapitel 3-flygplan. Luftfartsver-



ket kommer vidare att fortsätta sitt arbete med koncessionsprövning av de statliga civila flygplatserna.

Beträffande förslagen från utredningen delar regeringen Luftfartsverkets syn på att ett förbud mot ultralätta flygplan av bullerskäl inte kan anses rimligt. Regeringen fäster emellertid stor vikt vid det arbete som Luftfartsverket kommer att bedriva för att komma tillrätta med allmänflygets miljöproblem.

Regeringen delar den uppfattning som framförts av bl.a. Luftfartsverket att bebyggelseplaneringen runt flygplatserna bör förbättras så att den inte leder till ökade bullerproblem genom tillkommande bebyggelse närmare flygplatserna. Förslaget om ny långsiktig skärpt FBN-norm på 50 dBA för planering av nya flygplatser och för ny bebyggelse vid befintliga flygplatser bör dock analyseras ytterligare i samarbete mellan berörda myndigheter, liksom en skärpning för befintlig bebyggelse i vissa fall. Analysen bör även som komplement innefatta en maximalbullernivå vid 70 dBA. Berörda myndigheter bör i samarbete med berörda kommuner analysera behovet av åtgärder, kostnader samt tidplan för genomförande.

Vad gäller förslagen från utredningen och Luftfartsverket till nya beräkningsformer för FBN anser regeringen likaså att dessa frågor bör studeras vidare i samarbete mellan berörda myndigheter. Eftersom frågan har betydelse även för militär flygverksamhet bör Försvarsmakten medverka i ett sådant arbete. Det kan nämnas att Luftfartsverket nyligen i samband med koncessionsprövningen av Kalmar flygplats har föreslagit att åtgärder i bostäder skall vidtas för att minska bullerstörningarna vid fler än fem flygplansrörelser per natt överstigande 80 dBA. Utredningen har redovisat att maximalnivån för flygbuller är mer utslagsgivande vid de svenska flygplatserna än genomsnittsnivån, eftersom antalet flygrörelser är så begränsat. Utredningen ansluter sig till Naturvårdsverkets riktvärde 70 dBA för maximalnivån. Regeringen delar bedömningen att maximalnivån bör tillmätas större vikt i arbetet med flygbuller.

Enligt luftfartens internationellt accepterade riktlinjer (ICAO rekommendationer) är avgifter från flygoperatörerna för bullerproblem vid flygplatser tillåtna under förutsättning att de är kopplade till ICAO:s bullercertifieringssystem för flygplanen och att avgifterna endast täcker kostnaderna för att åtgärda bullerproblemen.

Luftfartsverket har från den 1 januari 1994 genomfört en bullerrelatering av sina landningsavgifter. Detta innebär att inom ramen för ett oförändrat avgiftsuttag flygplan certifierade enligt ICAO kapitel 3 fått en sänkning jämfört med tidigare på ca 8 % och de enligt ICAO kapitel 2 en motsvarande ökning på ca 20 %. Åtgärden är ett led i verkets strävan att motverka ett ökat utnyttjande av äldre och billigare kapitel 2-flygplan som en följd av flygbranschens aktuella finansiella situation.

Luftfartsverket har hittills i mycket liten utsträckning finansierat särskilda bulleråtgärdsprogram för bebyggelse runt flygplatserna. Utredningen har inte presenterat några ekonomiska konsekvensanalyser av skärpningar av bullernormerna. Luftfartsverket har för sin del bedömt att om samtliga bostäder som i dag finns inom nuvarande 55 dBA-grän-

ser skulle åtgärdas för att möta av Statens naturvårdsverk uppställda krav på inomhusbuller etc. skulle kostnaden kunna uppgå till ca 2 miljarder kronor. Motsvarande siffra efter kapitel 2-flygplanens utfasning är beräknad till 0,7 miljarder kronor. Huvudansvaret för åtgärder-na torde i detta sammanhang komma att vila på flygplatshållaren.

Frågan om eventuella bulleravgifter för att finansiera ett buller-åtgärdsprogram bereds för närvarande inom regeringskansliet. Regeringen avser därför att återkomma i denna fråga.

## 9 Buller från industrier m.m.

### 9.1 Externt industribuller

**Regeringens bedömning:** Nuvarande lagstiftning som är tillämplig på externt industribuller bör vara ändamålsenlig. Det är en uppgift för Statens naturvårdsverk att utveckla sina allmänna råd och riktlinjer avseende industribuller. Arbetet görs i samarbete med Boverket och Socialstyrelsen.

**Utredningens förslag:** Överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning. Utredningen föreslår förändringar i Statens naturvårdsverks Allmänna råd och riktlinjer.

**Remissinstanserna:** Remissinstanserna instämmer i stort med utredningens förslag. Sveriges Industriförbund, Jernkontoret m.fl. ställer sig tveksamma till kvalitetssäkring.

**Skälen för regeringens bedömning:** Frågan om externt industribuller regleras i Miljöskyddslagen (1969:387) och Hälsoskyddslagen (1982:1080). Miljöskyddslagen har som syfte att förebygga störningar i den yttre miljön men också att återställa redan skadade miljöer. Miljöskyddslagen är tillämplig på störningar som har anknytning till användning av fast egendom eller fasta anläggningar. Buller är exempel på en sådan störning som lagen gäller för. Som villkor till tillstånd att bedriva miljöfarlig verksamhet kan föreskrivas exempelvis högsta riktvärde för buller samt mellan vilka klockslag visst buller får förekomma. Kommunens miljö- och hälsoskydds nämnd och länsstyrelsen är tillsynsmyndigheter.

Hälsoskyddslagen har som syfte att förebygga och undanröja sanitär olägenhet. Hälsoskyddslagen omfattar således bl.a direkta åtgärder för att förebygga och undanröja bullerstörningar. Enligt 2 § skall kommunen vid sin planering verka för att hälsoskyddet tillgodoses. Kommunens miljö- och hälsovårdsnämnd är tillsynsmyndighet.

Tillståndsfrågor enligt miljöskyddslagen prövas av Koncessionsnämnden för miljöskydd. Central tillståndsmyndighet för dessa frågor är, enligt miljöskyddslagen och hälsoskyddslagen, Statens naturvårdsverk.

Till stöd för tillsynen finns Naturvårdsverkets Allmänna råd och riktlinjer.

Utredningen föreslår att störningen från externt buller från industrier skall minskas dels genom utveckling av Naturvårdsverkets riktlinjer, dels genom insatser i samhällsplaneringen.

Enligt utredningens bedömning är Naturvårdsverkets nuvarande riktvärden för buller i huvudsak rimliga. De nya riktvärden som föreslås ansluter till dessa. Bakgrundsbuller och buller från transporter inom industriområden bör inarbetas i riktlinjerna. För hög bullernivå beror snarare på brister i handhavande och kontroll än på brister i riktlinjerna. Hanteringen av bullerfrågorna måste därför enligt utredningen förbättras.

Kontrollen sker i dag i stor utsträckning genom egenkontroll och enligt utredningen finns behov av tydligare regler för denna.

Utredningen anser också att planmyndigheterna i högre grad bör beakta behovet av bullerskyddszoner och bullergränslinjer i ostörda områden samt att emissionsberäkningar bör ingå i underlaget för samhällsplaneringen.

Utredningens överväganden bör i huvudsak kunna ligga till grund för åtgärder mot externt buller från industrier. Det är en uppgift för Statens naturvårdsverk att utveckla råd och riktlinjer för mätning av externt industribuller. En utgångspunkt bör vara att buller är jämställt med övriga miljöföroreningar. En anpassning bör ske till utvecklingen inom EG.

## 9.2 Buller från byggarbetsplatser och anläggningar

**Regeringens bedömning:** Nuvarande lagstiftning som berör buller från byggarbetsplatser bör vara ändamålsenlig. Det är en uppgift för Statens naturvårdsverk att utveckla allmänna råd och riktlinjer om buller vid byggarbetsplatser och anläggningar.

**Utredningens bedömning:** Överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning. Utredningen föreslår att Naturvårdsverket och Socialstyrelsen ser över nuvarande riktlinjer.

**Remissinstanserna:** Remissinstanserna instämmer i stort med utredningens förslag. Svenska Kommunförbundet påpekar att nya uppgifter för kommunerna inte bör skapas utan att finansieringsmöjlighet anges.

**Skälen för regeringens bedömning:** Buller från byggarbetsplatser kan utgöra sanitär olägenhet för närboende. Åtgärder mot sådant buller kan vidtas med stöd av hälsoskyddslagen. Statens naturvårdsverk är central tillsynsmyndighet. Bullerkällorna är dels själva arbetsmomentet och dels de maskiner som används. Utredningen behandlar åtgärder mot buller och diskuterar hur störningsminskande åtgärder skall sättas in. Den föreslår att de miljömässiga konsekvenserna avseende buller av ett byggprojekt skall redovisas i anbudshandlingarna.

Det är en uppgift för Statens naturvårdsverk att ta fram riktvärden. Utredningen har redovisat förslag till nya riktvärden. Utredningen anser vidare att nuvarande riktlinjer bör förtydligas. Utredningens förslag bör beaktas i Naturvårdsverkets föreskriftsarbete.

### 9.3 Buller från vindkraftverk

**Regeringens bedömning:** Nuvarande lagstiftning bör vara ändamålsenlig.

**Utredningens bedömning:** Utredningen stöder det förslag som Boverket och Naturvårdsverket lagt fram, Allmänna råd för etablering av vindkraft på land (remissutgåva 1992-12-08, Boverket)

**Remissinstanserna:** Bl.a. Kraftverksföreningen ifrågasätter föreslagna riktvärden för buller utomhus samt föreslår att konstruktionen av aggregat som ger lågfrekventa störningar förhindras.

**Skälen för regeringens bedömning:** Utredningen föreslår att buller från vindkraftverk bör bedömas på likartat sätt som externt industribuller samt att standarder, mätmetoder och underlag för bedömning av störningar bör tas fram.

Regeringen anser att bullerstörningar från vindkraftverk skall bedömas som övriga bullerstörningar. Till skillnad från andra bullerkällor finns det här ett unikt tillfälle att genom en förutseende planering och adekvata beräknings- och mätmetoder undvika störande buller. Riktlinjer för utformning och lokalisering av vindkraftverk bör anpassas så att en utveckling av vindkraften kan ske.

## 10 Buller i arbetsmiljön

**Regeringens bedömning:** Arbetet med att minska bullerexponeringen i arbetslivet bör fortsätta. Utgångspunkten bör vara vad som är praktiskt möjligt med hänsyn till den tekniska utvecklingen och vilka möjligheter det finns att begränsa exponeringen. En uppgift för Arbetskyddsstyrelsen som föreskrivande myndighet på arbetsmiljöområdet bör här vara att fortlöpande se över de exponeringsvärden för buller som skall gälla i arbetslivet.

**Utredningens förslag och bedömningar:** Exponeringsnivåer för buller i arbetsmiljön bör inte överskrida 70-75 dBA. För kontorsarbete och annat arbete som fordrar koncentration bör exponeringsnivån inte överskrida 35 dBA för att arbetsmiljön skall betraktas som god. Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om buller bör ändras i enlighet med detta.

Ekonomiska styrmedel för att ge incitament till en bättre arbetsmiljö bör övervägas.

**Remissinstanserna:** Flera remissinstanser anser att de av utredningen angivna exponeringsnivåerna kan tjäna som bra riktvärden på sikt men att en så stor sänkning av de ekvivalenta ljudnivåerna som förslaget innebär måste, om de skall gälla som gränsvärden, genomföras under mycket lång tid. Arbetskyddsstyrelsen är positiv till en framtida stegvis sänkning av gränsvärdet. Styrelsen framhåller att hur snart sänkningen kan ske är beroende av utvecklingen i fråga om bullerbegränsning, men att det måste handla om en tidsperiod på ca 20 år innan det värde som kan betraktas som en riskfri nivå nås. Landsorganisationen i Sverige (LO) tillstyrker förslaget vad gäller sänkning av exponeringsnivåerna. Beträffande övervägandena om ekonomiska styrmedel har flera remissinstanser uttalat tveksamhet.

**Skälen för regeringens bedömning:** Kunskaperna om bullrets skadliga verkningar har ökat under de senaste årtiondena och omfattande insatser har gjorts vad avser bullerbekämpande åtgärder. Trots detta finns det fortfarande många arbetsmiljöer där bullernivån är hög och där det är svårt att skydda sig mot hörselskador. Buller i arbetet orsakar fortfarande många arbetsskador och därmed också stora kostnader för samhället.

Buller i arbetslivet är sedan mycket länge ett viktigt område för reglering och myndighetsåtgärder. Med stöd av bestämmelser i arbetsmiljölagen (1977:1160) har Arbetskyddsstyrelsen senast utfärdat föreskrifter på området i föreskrifter och allmänna råd (AFS 1992:10) om buller (bullerföreskrifterna).

Enligt den inledande bestämmelsen i dessa föreskrifter skall arbete planeras och bedrivas så att bullerexponeringen för dem som sysselsätts i verksamheten reduceras till lägsta praktiskt möjliga nivå med hänsyn till teknisk utveckling och möjligheterna att begränsa bullret. Vidare anges i föreskrifterna det exponeringsvärde för buller över vilket åtgärder måste vidtas för att minska exponeringen. Detta värde uttryckt som ekvivalent ljudnivå under en åttatimmars arbetsdag är bestämt till 85 dBA. Utöver det angivna gränsvärdet anges i de allmänna råden till föreskrifterna vissa värden som skall kunna tjäna som vägledning vid projektering och planering samt vid inköp av ny utrustning. Dessa riktvärden anges för olika slags arbetssituationer till 40, 60 resp. 80 dBA.

Bullerföreskrifterna innehåller också bestämmelser med krav på maskiner och andra tekniska anordningar som riktar sig mot tillverkare och leverantörer av sådana anordningar. Föreskrifter som riktar sig mot buller från tekniska anordningar finns även i andra föreskrifter på produktområdet, t.ex. föreskrifterna (AFS 1993:10) om maskiner och vissa andra tekniska anordningar (maskinföreskrifterna). I dessa föreskrifter finns bl.a. krav på uppgifter i bruksanvisningen om det buller maskinen avger och krav på konstruktionen av maskiner med hänsyn till buller.

Maskinföreskrifterna innebär att EG:s maskindirektiv (89/392/EEG) införlivas i svensk rätt som en följd av EES-avtalet. Även andra EG-

direktiv om bulleremission från tekniska anordningar har införlivats i svensk rätt genom föreskrifter från Arbetskyddsstyrelsen. Vidare innebär bullerföreskrifterna att EG:s direktiv (86/188/EEG) om skydd av arbetstagare mot risker beroende på exposition av buller har införlivats.

Krav på bullerförhållandena på arbetsplatserna och vissa krav som avser det buller som kan avges av maskiner och andra tekniska anordningar finns således. Arbetskyddsstyrelsen och yrkesinspektionen utövar tillsyn över efterlevnaden av föreskrifterna. Genom de uttryckliga krav som numera ställs på att arbetsgivaren systematiskt planerar, leder och kontrollerar verksamheten från arbetsmiljösynpunkt (3 kap. 2a § och föreskrifter AFS 1992:6 om internkontroll av arbetsmiljön) har förutsättningarna ökat att få till stånd ett sammanhållet arbete med arbetsmiljön som kan komma även bulleråtgärderna till del.

Utredningen anser att exponeringsnivåer för buller i arbetsmiljön inte bör överskrida 70-75 dBA och att för kontorsarbete och annat arbete som fordrar koncentration exponeringsnivån inte bör överskrida 35 dBA. Dessa värden bör, enligt utredningen, gälla som riktnärke vid ny- och ombyggnader och nyinvesteringar i maskiner och i övrigt införas i den befintliga miljön i den takt som ekonomin tillåter. Utredningen synes med sina förslag ha avsett i första hand förändringar av de riktvärden som bör gälla som vägledning vid planering av nya lokaler och för nya produkter.

Arbetskyddsstyrelsen har ställt sig positiv till en framtida stegvis sänkning av gränsvärdet för buller. Styrelsen har vidare angivit att man planerar en översyn av de ovan angivna rekommenderade riktvärdena för olika arbetssituationer som tjänar som vägledning vid projektering och planering samt vid inköp av ny utrustning.

Regeringen konstaterar att inriktningen inom arbetsmiljöområdet är att minska bullerexponeringen med hänsyn till vad som är möjligt med beaktande av bl.a. den tekniska utvecklingen. Regeringen bedömer att ett arbete med denna inriktning bör fortsätta inom ramen för Arbetskyddsverkets verksamhet med bl.a. en kontinuerlig översyn av exponeringsvärdena för buller.

Vad gäller utredningens överväganden vad avser ekonomiska styrmedel konstaterar regeringen att Beredningen (S 1993:07) för en ny ordning för av sjuk- och arbetsskadeförsäkringarna har fått till uppgift att bl.a. överväga om och i så fall i vilken omfattning arbetsgivaravgifterna bör differentieras utifrån företagets kostnader för arbetsskador och sjukfrånvaro. Regeringen finner därför inte anledning att vidta några särskilda åtgärder med anledning av utredningens överväganden i den här delen.

## Buller från konsumentprodukter

**Regeringens bedömning:** Frågan om acceptabla bullernivåer för konsumenterna bör i första hand lösas inom ramen för EES-avtalet och det Europeiska standardiseringsarbetet.

**Utredningens bedömning:** I utredningen föreslås att kommuner bör få bemyndigande att genom ett tillägg i hälsoskyddsförordningen (1993:616) meddela generella föreskrifter som innebär förbud mot användning under kvällar och helger av andra än miljömärkta motordrivna trädgårdsredskap.

Vidare föreslås att ett särskilt miljömärke införs för den maskin eller apparat som är särskilt tyst.

Utredningen har också i fråga om buller från leksaker, uttalat att lagstiftning bör övervägas om detta krävs för att stoppa leksaker som kan orsaka hörselskador.

**Remissinstanserna:** Konsumentverket avstyrker förslaget om förbud mot användning av icke miljömärkta trädgårdsredskap under kvällar och helger. Verket avstyrker också förslaget om ett märke för särskilt tysta maskiner och apparater men instämmer däremot i utredningens bedömning beträffande leksaker.

Stockholms universitet tillstyrker förslaget om ett bullermärke för tysta produkter.

I den mån remissinstanserna i övrigt yttrar sig över utredningens förslag, avstyrks dessa.

**Skälen för regeringens bedömning:** Frågor som rör buller från produkter bör lösas på ett enhetligt sätt inom EES, inte minst med hänsyn till att nationella regler kan uppfattas som handelshindrande. Det ter sig ändamålsenligt att detta arbete sker bl.a. inom ramen för det europeiska standardiseringssamarbetet.

Utredningen framhåller att ljudet från gräsklippare och andra motordrivna trädgårdsredskap av omgivningen uppfattas som mycket störande, särskilt under helger. Därför har utredningen föreslagit att det skall införas en möjlighet att i vissa fall utfärda förbud mot användningen av motordrivna trädgårdsredskap som inte är miljömärkta.

Regeringen konstaterar att i EES-avtalet ingår ett EG-direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudeffektnivå för gräsklippare (84/538/EEG). Direktivet har, i enlighet med åtagandena enligt avtalet, införlivats i svensk rätt genom Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om buller från gräsklippare (AFS 1993:16). Direktivet och därmed föreskrifterna innehåller krav på både det buller som avges av en motordriven gräsklippare (ljudeffektnivå) och buller på operatörsplats (ljudtrycksnivå). Vidare innehåller direktivet och föreskrifterna krav på en på visst sätt utformad märkning. En gräsklippare får släppas ut på

marknaden eller avlämnas för att tas i bruk endast om den uppfyller de föreskrivna kraven.

De angivna föreskrifterna omfattar samtliga där angivna gräsklippare, som kan användas yrkesmässigt oberoende av om användningen i det enskilda fallet blir yrkesmässig eller privat.

För övriga motordrivna trädgårdsredskap gäller om buller vad som förskrivits i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om maskiner och vissa andra tekniska anordningar (AFS 1993:10), genom vilka EG:s maskindirektiv (89/392/EEG) har införlivats i svensk rätt. I maskindirektivet och föreskrifterna ställs bl.a. krav på deklaration av bulleruppgifter i bruksanvisningen till maskinerna och konstruktionskrav med avseende på buller (se även avsnitt 10). Inte heller nu avsedda maskiner får släppas ut på marknaden eller avlämnas för att tas i bruk om inte de föreskrivna kraven är uppfyllda.

Mot bakgrund av vad som nu redovisats är regeringen inte beredd att föreslå införandet av ytterligare krav på märkning som tar sikte på buller från gräsklippare och andra motordrivna trädgårdsredskap.

Enligt regeringens bedömning är det för närvarande inte heller lämpligt att införa en officiell symbol för märkning av särskilt tysta apparater. Det finns i dag ett stort antal märkningssystem och det är redan svårt för en konsument att orientera sig. Till detta kommer att en märkning som enbart avser bulleregenskaper skulle kunna få konsumenterna att bortse från andra viktiga miljöaspekter, såsom energiförbrukning och förorening genom avgaser. Det måste därför finnas starka skäl för att ytterligare ett märke skall införas. Sådana skäl kan inte anses föreligga i detta fall. I första hand bör frågan lösas genom ökad information till konsumenterna, och här har näringslivet ett särskilt ansvar. Ansvaret gäller också att påverka produktutvecklingen mot tystare hushållsmaskiner. Det kan dock tilläggas att det redan i dag finns möjlighet att frivilligt informera om hushållsapparaters bullernivå enligt Konsumentverkets föreskrifter 1993:7, som bygger på ett EG-direktiv från år 1986.

Ett barn som utsätts för alltför höga ljudnivåer kan få livslånga hörselskador. Många leksaker på marknaden avger ljudimpulser som överstiger den allmänt vedertagna riskgränsen för impuls ljud i arbetslivet. Detta förhållande låter sig knappast försvaras. Inom bl.a. det europeiska standardiseringsarbetet pågår också, mot bl.a. denna bakgrund, sedan en tid diskussioner om bl.a. normer för buller från leksaker. Om lösningar inte uppnås inom det europeiska standardiseringsarbetet kan regeringen komma att överväga om det är möjligt att lagstifta i frågan utan att detta kommer i konflikt med EES-avtalet eller ett svenskt EU-medlemskap.

### Buller från byggprodukter

Byggprodukter skall enligt byggproduktlagen (1992:1535) för att få ingå i byggnadsverk vara lämpliga för avsedd användning. En byggprodukt är lämplig, om den har sådana egenskaper att det byggnadsverk i vilket den skall ingå, rätt projekterat och uppfört kan uppfylla kraven i EG:s



byggprodukt direktiv. Kraven hänför sig till egenskaper hos den färdiga byggnaden såsom t.ex. hygien, hälsa och miljö samt bullerskydd. För att uppfylla åtaganden enligt EES-avtalet får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela föreskrifter om krav på byggprodukter för att de skall vara lämpliga för avsedd användning, om bestyrkande av överensstämmelse med gällande krav beträffande byggprodukter m.m. samt om märkning av byggprodukter för att de skall få släppas ut på marknaden och användas. Vidare får närmare föreskrifter meddelas om typgodkännande och tillverkningskontroll. Regeringen beslutade den 18 mars 1994 att till riksdagen överlämna en proposition (1993/94:178) om ändring i plan- och bygglagen m.m.. I propositionen föreslås bl.a. att byggproduktlagen inarbetas i en ny lag om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. Den nya lagen föreslås träda i kraft 1 januari 1995.

## 12 Buller i boendemiljön, bostäder m.m.

### 12.1 Utgångspunkter

Riksdagen har beslutat (bet. 1990/91:JoU17 och 30, rskr. 1990/91:27 resp. 1990/91:338) att hos regeringen begära en samlad aktionsplan mot buller och därvid beträffande bostäder anfört bl.a. följande. Ljudisoler- ing av bostäder är eftersatt. Kraven är inte anpassade till dagens bullerkällor och livsmönster. Byggnormerna måste anpassas till högre externa störningsnivåer och lägre interna bullernivåer. En bostads akustiska kvaliteter bör redovisas på samma sätt som andra mer själv- klara egenskaper. Bostadskonsumenter bör kunna välja bättre ljudisole- ring på samma sätt som man nu kan välja utrustningsstandard. Frånsett buller orsakat av olika transportmedel, industrier m.m. utsätts de boen- de för buller från ljudkällor som ventilation, avlopp, hushållsapparater samt från grannar.

Enligt gällande bestämmelser i PBL (2 kap. 3§) skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möj- ligheterna att förebygga bl.a. bullerstörningar. Vad gäller krav på nya byggnader så skall dessa vara lämpliga för sitt ändamål och ge möjlig- het till bl.a. en god arbetsmiljö och ett tillfredsställande inomhusklimat (3 kap. 5§). Nyligen har Boverket genomfört en översyn av byggregler- na bl.a. med avseende på buller. Nya regler för byggandet trädde i kraft den 1 januari 1994 (BFS 1993:57 och 58).

Byggproduktlagens syfte är att enligt åtagande i EES-avtalet genomföra EG:s byggprodukt direktiv i Sverige. I den nyligen föreslagna nya lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. anges att byggnads- verk som uppförs eller ändras skall uppfylla bl.a. krav i fråga om gott skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt buller.

Enligt hälsoskyddslagen (1982:1080) skall en ägare eller nyttjanderättshavare till berörd egendom vidta de åtgärder som skäligen kan krävas för att hindra uppkomst av "sanitär olägenhet".

## 12.2 Ljudklassning av bostäder

**Regeringens bedömning:** Ett frivilligt system för ljudklassning av bostäder vid ny- och ombyggnad bör införas.

**Utredningens förslag:** Ett obligatoriskt ljudklassningssystem i fem steg bör införas för alla nya bostäder och för de som genomgår en mer omfattande renovering. Den mellersta klassen skall motsvara det i nybyggnadsreglerna angivna minimikravet på ljudisolering. Ljudklassningen av bostäder skall inkludera deras kvaliteter vad gäller yttre buller, särskilt trafikbuller och därmed frågor om fasadens ljudisolering. Till klassningen skall knytas obligatoriska, stickprovsvisa kontrollmätningar. Klassningssystem för ljudförhållandena i skolor, hotell och vårdbyggnader bör påbörjas snarast.

**Remissinstanserna:** Flera remissinstanser ställer sig positiva till att ett ljudklassningssystem för bostäder införas, däribland Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut. Institutet menar att klassningen kommer att underlätta kommunikationen mellan säljare och brukare. SP anser att man också borde ha ett klassningssystem för buller från hushållsapparater. Boverket anför att ett klassningssystem för bostäder på lång sikt kan få stor samhällsekonomisk effekt och tillstyrker att ett sådant införas vid ny- och ombyggnad men avråder från att i klassningen inkludera trafikbuller på det sätt som förelås i utredningen. Detta skulle innebära att en komponent inkluderas som den ansvarige byggherren inte kan råda över. Till de remissinstanser som ställer sig positiva till en ljudklassning av bostäder som sådan, men menar att systemet bör vara frivilligt, hör Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag (SABO) och Sveriges Fastighetsägareförbund. Fastighetsägareförbundet anför dessutom att bostadskonsumenter har behov även av annan konsumentupplysning om bostaden än enbart om ljudisoleringen.

**Skälen för regeringens bedömning:** Nya regler för byggandet trädde som nämnts i kraft den 1 januari 1994. De nya reglerna gäller vid uppförande av nya byggnader. En utgångspunkt vid den nyligen genomförda översynen av byggreglerna har varit att åstadkomma en EG-anpassning av dessa. En annan utgångspunkt har varit att åstadkomma en avreglering i syfte att uppnå lägre byggkostnader.

Nutidsmänniskan utsätts nästan ständigt för omfattande påverkan av ljud. Enligt genomförda boendestudier står ljudisolering mycket högt bland de kvalitetsfaktorer som kan sägas karaktärisera en god bostad. Mot denna bakgrund skall, vad avser buller, de nya krav i form av föreskrifter och allmänna råd ses och som införts i de nya reglerna. Förändringarna innebär följande. En gräns för högsta ljudnivå i dBC från installationer har införts för utrymmen i bostäder avsedda för sömn

och vila. Syftet därvid är att problem med lågfrekvent buller från installationer minskar. I sammanhanget kan nämnas att på motsvarande sätt har krav införts för installationer i undervisningslokaler samt vissa vårdlokaler. I nya allmänna råd om ljudnivå (dygnsekvivalent) i nybyggda bostäder på grund av vägtrafik anges att denna inte bör överstiga 30 dBA samt att maximal ljudnivå i bostäder nattetid förorsakad av vägtrafik inte bör överstiga 45 dBA mer än fem gånger per natt i utrymmen för sömn och vila. I utredningen anges att undersökningar indikerar att en hög andel boende störs i nybyggda hus trots att ljudisoleringen uppfyller minimikraven i nybyggnadsreglerna. I de fall det är fråga om lägenheter där sovrummen gränsar mot områden med låg ljudnivå bör dock en högre utomhusnivå än annars kunna accepteras vid den mest utsatta fasaden. Där 55 dBA vid fasad överskrids är det önskvärt att i bostaden ha tillgång till sovrum med betydligt lägre bullernivå utanför fasaden.

En information till blivande brukare om bostadens ljudisoleringsnivå måste tillsammans med andra komponenter som är viktiga från t.ex. hälsosynpunkt anses vara en betydelsefull konsumentupplysning från fastighetsägarna, vilket också framförts vid remissbehandlingen. Det kan dock noteras att i en sådan information kan rimligen fastighetsägaren egentligen endast svara för ljudisolering av byggnaden samt av installationerna. Förändringar över tiden av bl.a. trafikbuller och mänskligt beteende är svårhanterliga i sammanhanget. Det är vidare förenat med varierande kostnader att ljudisolera byggnader enligt olika klasser. Frågan är också hur de ljudisoleringsnivåer skall bestämmas som skall eliminera eller mildra så olika bullerkällor som här är i fråga såsom installationer i byggnaden, apparater som de boende använder, de boendes beteende samt buller utifrån. Även vissa mättekniska svårigheter föreligger. Frågor om hyressättning och kostnadstäckning är centrala i sammanhanget. Mot den angivna bakgrunden måste slutsatsen bli att en deklaration från fastighetsägaren om bostadshusets prestanda, vari ljudisoleringsnivå ingår, utgör ett viktigt underlag för bostadsval. Utformningen av en sådan deklaration måste dock, enligt regeringens uppfattning vara frivillig. Boverket bör tillsammans med aktörerna på bostadsmarknaden utarbeta ett system för ljudklassning.

### 12.3 Buller från ventilationssystem m.m.

**Regeringens bedömning:** Den nyligen inledda obligatoriska funktionskontrollen av ventilationssystemen bör även i fortsättningen begränsas till att omfatta systemens funktion. Det kan emellertid finnas fördelar med att låta funktionskontrollen omfatta även mätning av ljudnivåer. En sådan samordning bör då liksom för närvarande ske på fastighetsägarens initiativ.

**Utredningens förslag:** Den pågående obligatoriska funktionskontrollen av ventilationssystem bör utökas till att omfatta även mätning av

ljudnivåer från ventilationsanläggningar såväl inom- som utomhus. Kraven på buller från installationer bör skärpas.

**Remissinstanserna:** Några remissinstanser tillstyrker en utvidgning av den obligatoriska funktionskontrollen av ventilationssystem bl.a. Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK) och Byggforskningsrådet. NUTEK anser att Boverkets allmänna råd dessutom bör kompletteras med en bedömning av anläggningens energieffektivitet. Till de remissinstanser som avvisar den av utredningen föreslagna vidgningen av kontrollen av ventilationssystem hör Svenska Kommunförbundet och Boverket. Kommunförbundet anför bl.a. att bortsett från de praktiska problemen med att finna lämpliga ljudvärden att kontrollera systemen mot, kan uppmärksamheten komma att avlägsnas från det viktiga syftet med kontrollen, nämligen en hälsosam och sund inomhusmiljö. Boverket anger att en enkel metod behöver utarbetas för att bedöma när störande ljud är att hänföra till ventilationssystemet.

**Skälen för regeringens bedömning:** Riksdagen beslutade (prop. 1990/91:145, bet.1990/91:BoU19, rskr.1990/91:353) under år 1991 att en ordning för funktionskontroll av ventilationssystem i byggnader skulle införas. Riksdagens bostadsutskott hade redan hösten 1988 i betänkande uttalat att en sådan ordning borde övervägas. Bestämmelser för verksamheten återfinns i förordning (1991:1273) om funktionskontroll av ventilationssystem. Bestämmelserna innebär att byggnadens ägare skall ansvara för att sådana funktionskontroller utförs i befintliga byggnader samt vid nybyggnader innan ventilationssystemet tas i bruk samt därefter regelbundet vid återkommande tillfällen. Boverket har utfärdat allmänna råd (BFS 1992:3) för verksamheten. Införandet av en funktionskontroll av ventilationssystemen skall ses som en del i försöken att komma till rätta med problemen i s.k. sjuka hus. En väl fungerande ventilation är en förutsättning för ett bra inomhusklimat.

Arbetet med att funktionskontrollera ventilationssystemen påbörjades under år 1992 i de byggnader som bedömdes som mest angelägna, nämligen i skolor, daghem och vissa vårdlokaler. Funktionskontrollerna har visat att många system är behäftade med fel och då av varierande svårighetsgrad. Kontrollen av ventilationssystemen i bostäder har inlets och som exempel kan nämnas att flerbostadshus med mekaniska till- och frånluftssystem skall ha kontrollerats före den 31 december 1994. I olika sammanhang har uttryckts önskemål om att till den obligatoriska funktionskontrollen av ventilationssystem knyta andra i och för sig angelägna verksamheter, såsom mätning av radonhalt, ventilationsanläggningens energieffektivitet samt i förevarande utredning de ljudnivåer både inom- och utomhus som anläggningarna ger upphov till.

Enligt plan- och bygglagen har fastighetsägaren en skyldighet att se till att byggnadens funktion inte påtagligt försämras i förhållande till vad som ursprungligen krävdes. Därtill har självfallet fastighetsägarna oavsett lagstiftning ett eget intresse av att underhålla sina byggnader på ett kostnadseffektivt sätt genom att t.ex. samordna olika underhållsaktiviteter. Det bör noteras i sammanhanget att en väl underhållen ventilationsanläggning också påverkar bullret från fläktar m.m. i positiv riktning. Kommunförbundet har avstyrkt utredningens förslag i denna del med

hänvisning bl.a. till att uppmärksamheten måste inriktas på det viktiga syftet med funktionskontrollen av ventilationssystemen, nämligen att vidmakthålla ett gott inomhusklimat. Regeringen delar denna uppfattning.

### 13 Buller i vissa fritidsmiljöer

**Regeringens bedömning:** Socialstyrelsen bör ges i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk utreda huruvida höga ljudnivåer vid konserter, på diskotek och i liknande sammanhang leder till hörselskador eller andra hälsoproblem. Visar utredningen att det finns risk för skador hos publiken bör myndigheten redovisa huruvida det är möjligt att fastställa övre gränser för ljudexponering, förslag på sådana gränser samt hur efterlevnaden skall kunna kontrolleras.

Det är av största vikt att man på alla nivåer i samhället arbetar för att förhindra att hörselskador eller hörselnedsättning uppkommer på grund av buller. En individ som vistas i lokaler eller områden särskilt avsedda för olika typer av fritidsaktiviteter bör inte behöva riskera att utsättas för skadliga ljudnivåer.

**Utredningens förslag:** Utredningen har, bl.a. med hänvisning till att bullret i natur- och rekreationsområden har behandlats i annat sammanhang, begränsat uppdraget till att avse vissa andra fritidsmiljöer. Utredningen föreslår att en övre gräns om 100 dBA på publikplats, mätt som en ekvivalentnivå under 10 minuter, sätts för pop/rockkonserter, diskotek och annan offentligt framförd musik. Utredningen föreslår vidare att Socialstyrelsen bör få i uppdrag att utfärda närmare anvisningar härom och föreslå hur kontrollen av efterlevnaden härav och sanktioner för överträdelser skall utformas.

Vad gäller skjutbanor bör bullerdämpningen i skjutriktningen prioriteras. När det gäller skottbuller föreslår utredningen vidare att Naturvårdsverkets Allmänna råd "Buller från skjutbanor" (SNV RR 1981:2) för acceptabel skottljudsnivå tillämpas.

Utredningen föreslår inga åtgärder vad gäller motorsport.

**Remissinstanserna:** Av de remissinstanser som yttrat sig över utredningens förslag vad gäller pop/rockkonserter, diskotek och annan offentligt framförd musik tillstyrker i stort sett alla detta. Vissa anser dock att det inte går att tillämpa ett generellt gränsvärde för alla miljöer.

Beträffande skjutbanor tillstyrks utredningens förslag av flertalet remissinstanser. Det finns dock de som efterfrågar en lagstiftning för att reducera skaderisk från ljudstarka leksaker och fyrverkeripjäser. Man anser vidare att "buller- eller tystnadsplanering" ingår i kommunernas

översiktsplanering. I översiktsplaneringen kan kommunen ta till vara intresset av tysta rekreationsområden.

Flera remissinstanser anser att det är olyckligt att utredningen inte närmare behandlat motorsportområdet.

**Skälen för regeringens bedömning:** I regeringens skrivelse (1993/94:175) om åtgärder mot buller i fjällområden och skärgårdar m.m. anförs, som tidigare nämnts, att bullret bör minska i värdefulla natur- och rekreationsområden. En rad åtgärder aviseras för att minska bullerstörningarna. Bl.a. framhålls att det är positivt om kommunerna på eget initiativ i sin översiktliga planering behandlar bullerfrågor i natur- och rekreationsområden. Boverket aviseras få i uppdrag att utarbeta råd och goda exempel för en sådan planering.

Vad gäller de av utredningen behandlade fritidsmiljöerna bör framhållas att man på alla nivåer i samhället måste arbeta för att förhindra att hörselskador eller hörselnedsättning uppkommer på grund av buller i olika miljöer. Detta gäller också lokaler eller områden särskilt avsedda för olika typer av fritidsaktiviteter.

Det är således av största betydelse att nu befintliga anvisningar, normer och allmänna råd som finns att tillgå både ifrån Statens naturvårdsverk och Socialstyrelsen samt andra centrala myndigheter följs uppmärksamt av de huvudmän som har ansvaret för boendemiljö och bebyggelse i närheten av källor till störande ljud, särskilt vid planering av ny bebyggelse.

Av naturliga skäl är inte minst föräldrar oroade för att deras barn och ungdomar utsätter sig för skadliga ljudnivåer vid besök på konserter och diskotek. Även boende i närliggande bebyggelse kan uppleva dessa konserter som störande.

Det konstateras emellertid i utredningen att det finns mycket få kända fall där en exponering för musik har lett till omedelbar hörselnedsättning. Den exponering som ungdomar utsätter sig för, vad gäller både konserter och besök på diskotek, vid besök i normal omfattning, bedömer utredningen vara så begränsad att man nästan alltid tycks vara på den säkra sidan när det gäller risken för hörselskador. Socialstyrelsen bör emellertid ges i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk utreda huruvida höga ljudnivåer vid konserter, på diskotek och i liknande sammanhang leder till hörselskador eller andra hälsoproblem. Visar utredningen att det finns risk för skador hos publiken bör myndigheten redovisa huruvida det är möjligt att fastställa övre gränser för ljudexponering, förslag på sådana gränser samt hur efterlevnaden skall kunna kontrolleras. Det kan erinras om att Arbetskyddsstyrelsen har utfärdat föreskrifter om högsta ljudnivå för uppehålls- och passageställen för personal i bl.a. restauranger. (Arbetskyddsstyrelsens kungörelse om restauranger och andra storhushåll, AFS 1982:20).

I den mån boende upplever ljud från konserter i närheten som störande kan detta bedömas som sanitär olägenhet.

Enligt 6 § hälsoskyddslagen (1982:1080) är det ägaren eller nyttjanderättshavaren till berörd egendom som skall vidta skäligen åtgärder för att förebygga eller undanröja sanitär olägenhet. Den kommunala nämnd

som handhar miljö- och hälsoskyddsfrågor avgör självständigt om och när sanitär olägenhet föreligger och vilka åtgärder som skall vidtas.

Skytteaktiviteter kan innebära risk för omedelbar och bestående eller fortskridande hörselnedsättning. Det verkar dessbättre som om hörselskyddsanvändningen i militära sammanhang, i hemvärnet och på skjutbanor förbättrats under senare år. Informationen om bullerskador får dock inte försummas. Detta är ett område där miljö kvalitetsnormer och riktlinjer för buller liksom skyddsavstånd bör kunna tillämpas.

De centrala tillsynsmyndigheterna har till uppgift att stödja kommunerna genom att i form av allmänna råd och annan vägledande information ange normer och gräns/riktvärden. Socialstyrelsen svarar enligt 17§ a hälsoskyddsförordningen (1983:616) för den centrala tillsynen vad gäller sanitär olägenhet i bostäder m.fl. lokaler som kan förorsakas av buller, och andra liknande störningar.

Socialstyrelsen har, i samarbete med Statens naturvårdsverk och Boverket, påbörjat ett arbete med att ta fram ett allmänt råd om buller i inomhusmiljö. Ett förslag väntas kunna remissbehandlas under våren 1994.

## 14 Buller i det militära försvaret

**Regeringens bedömning:** Försvarsmakten bör tillsammans med Fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket), Luftfartsverket och Statens naturvårdsverk utveckla en ny bedömningsteknik för immissionsmått för militär flygverksamhet.

Försvarsmakten bör tillsammans med Fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket) och Statens naturvårdsverk utarbeta nya riktlinjer för skottbuller från artilleri och andra tunga vapen.

Försvarsmaktens miljöarbete bör fortsätta i enlighet med den inriktning som har angetts främst i 1993 och 1994 års budgetpropositioner.

**Utredningens bedömning:** Överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning.

**Remissinstanserna:** Försvarsmaktens organisationsmyndighet (FMO) delar i huvudsak de uppfattningar utredningen för fram.

FMO anser dock att nya riktlinjer för skottbuller från artilleri m.m. bör utarbetas av Försvarsmakten - och inte av Fortifikationsförvaltningen som utredningen föreslår - tillsammans med Statens naturvårdsverk. FMO är vidare tveksam till utredningens förslag att förändra basen för flygbullernivå från årsmedelsdygn till mest intensiva tremånadersperiod, eftersom ett sådant beräknings sätt skulle kunna ge mer missvisande resultat än för närvarande.

**Skälen för regeringens bedömning:** Den militära verksamheten åstadkommer i vissa fall betydande buller för omgivningen. Flygning

och skjutning är de mest påtagliga bullerkällorna även om buller från sprängningar, fartyg och fordon i vissa fall också kan verka störande.

I fråga om flygbuller skall inledningsvis erinras om det uppdrag i juni 1992 som regeringen lämnat till vissa länsstyrelser att samordna insatserna mot miljöstörningar vid introduktionen av flygplan JAS 39. Regeringen uttalade där bl.a. att det är viktigt att den fortsatta fysiska planeringen i de berörda områdena får en sådan inriktning att ytterligare bostadsbebyggelse undviks i områden som kan komma att utsättas för störande buller.

Vidare vill regeringen erinra om att Överbefälhavaren sedan tidigare har i uppdrag att till september 1995 redovisa ett förslag till en förändrad grundorganisation för flygvapnet. Inriktningen i uppdraget var ursprungligen att det skulle bli färre, men samtidigt större, flygflottiljer. Riksdagen (prop. 1992/93:50, bet. 1992/93:FöU1, rskr. 1992/93:134) har därefter fattat beslut om nedläggning av en flygflottilj - Västgöta flygflottilj, F 6.

I fråga om skottbuller framhöll regeringen i 1993 års budgetproposition (prop. 1992/93:100 bil. 5) att det är angeläget att bullerstörningar från övningsfält m.m. minimeras. Regeringen har även i 1994 års budgetproposition (prop. 1993/94:100 bil. 5) behandlat frågor om försvaret och miljön.

I propositionen (prop. 1993/94:111) Med sikte på en hållbar utveckling har regeringen tagit ställning i övergripande frågor som rör försvaret och miljön. Det kan, enligt regeringens mening, inte undvikas att verksamheten inom totalförsvarets militära del redan i fred kan komma i konflikt med samhällets miljömål. I vissa fall kan det därför vara nödvändigt att regeringen meddelar särskilda föreskrifter för att försvarsmakten skall kunna fullgöra sin huvuduppgift.

Samma bestämmelser i bullerhänseende gäller i princip för Försvarsmakten som för annan verksamhet. För Försvarsmakten har vidare fastställts en miljöpolicy, vilken omfattar även åtgärder mot buller. Möjligheterna att minska buller från militär verksamhet kan emellertid i flera fall vara begränsade om inte de bullerbegränsande åtgärderna i alltför hög grad skall inverka menligt på verksamheten som sådan.

Det finns ett övergripande samhällsintresse av att Försvarsmakten effektivt bl.a. kan utbilda och öva krigsförband i fred. Buller är därför ett område där, enligt regeringens mening, toleransen måste vara högre i förhållande till det militära försvaret än i förhållande till annan verksamhet i samhället. I det fortsatta detaljarbetet med att begränsa buller från militär verksamhet är det nödvändigt att detta beaktas.

Som regeringen har anfört under avsnitt 8.3 Flygbuller bör beräkningssättet för flygbullernivå övervägas ytterligare av de berörda myndigheterna.

Regeringen delar utredningens uppfattning att Försvarsmakten tillsammans med Luftfartsverket och Statens naturvårdsverk bör utveckla en ny bedömningsteknik för immissionsmått för militär flygverksamhet. Regeringen anser dock att även Fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket) bör medverka i arbetet. Vidare bör nya riktlinjer för skottbuller från artilleri och andra tunga vapen utarbetas tillsammans av



Försvarsmakten, Fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket) och Statens naturvårdsverk med utgångspunkt i Institutionens för miljömedicin vid Göteborgs universitet rapport 1/94 Störningar av buller från skjutfält för tunga vapen - samband mellan exponering och störning.

Med detta som grund vill regeringen betona vikten av att arbetet fortsätter med att begränsa störande eller eljest skadligt buller från militär verksamhet. Arbetet bör bedrivas med den inriktning som redovisats i 1993 och 1994 års budgetpropositioner och i prop. 1993/94:111. Försvarsmakten bör också fortsätta att genomföra den fastställda miljöpolicyen. I fråga om buller innebär arbetet bl.a. följande.

### Flygbuller

- Flygvägar anpassas med hänsyn till vunna erfarenheter efter introduktionen av JAS 39,
- teoretiska beräkningar av flygbullerutbredning följs upp med praktiska mätningar för att få ytterligare underlag för att begränsa omgivningspåverkan,
- inskränkningar i och/eller detaljreglering av flygklubbsverksamheten inom flottiljområdena övervägs och
- möjligheterna att från störningssynpunkt och i fråga om bullerutbredning skilja den civila och den militära flygtrafiken vid flottilflygplatserna undersöks.

### Skottbuller

- Miljökrav för utveckling och produktion av nya vapen m.m. utarbetas,
- möjligheterna att dämpa ljudutbredningen genom ljudfällor vid fasta skjutbanor i anknytning till tätorter utreds och
- möjligheterna att anpassa ljudutbredningsmodellen för storskalig sprängning så att den kan utnyttjas vid grovkalibrig skjutning undersöks.

## 15 Forskning och utbildning

**Regeringens bedömning:** En ökad satsning på forskning inom bullerområdet bör komma tillstånd.

Teknikvetenskapliga forskningsrådet bör få i uppdrag att i samarbete med Arbetsmiljöfonden, Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Närings- och teknikutvecklingsverket och Statens råd för byggnadsforskning utvärdera den tekniska bullerforskningen och att föreslå var tyngdpunkten i satsningarna bör ligga. Arbetsmiljöfonden bör få i uppdrag att i samarbete med Statens naturvårdsverk, Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Socialstyrelsen och Medicinska forskningsrådet utvärdera den medicinska effektforskningen. Uppdragen skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

**Utredningens förslag:** Ämnesområdet ljud- och vibrationer behöver etableras som en självständig disciplin vid de tekniska högskolorna för att möta framtidens krav på tystare maskiner.

För att högskolor i samarbete med industrin skall kunna utveckla tystare produkter föreslås att 17 miljoner kronor per år anslås till några av de tekniska högskolorna.

För att inte kompetensen inom bullerområdet på effektsidan på sikt skall urholkas och Sverige förlora sin framskjutna plats inom bl.a. miljömedicinen föreslås att 8 miljoner kronor per år satsas på forskning inom detta område.

Arbetsmiljöfonden och Statens naturvårdsverk bör enligt utredningen ges i uppdrag att lämna förslag på lämplig fördelning av de 8 miljoner kronor per år.

**Remissinstanserna:** De instanser som yttrat sig i frågan tillstyrker att ämnesområdet ljud- och vibrationer etableras som en självständig disciplin.

Vad gäller förslaget om anslag till de tekniska högskolorna anser Närings- och teknikutvecklingsverket att man innan resurserna förstärks bör undersöka hur man kan använda redan befintliga resurser på ett bättre sätt. Övriga instanser som kommenterat förslaget tillstyrker att resurserna utökas men flera har avvikande synpunkter på hur de bör fördelas.

Flera remissinstanser tillstyrker att medel anslås till effektforskning. Det framhålls dock från flera håll att en utvärdering bör göras av vilka institutioner som skulle kunna få ta del av medlen.

**Skälen för regeringens bedömning:** Regeringen är i huvudsak positiv till en ökad satsning på forskning inom bullerområdet. Det är viktigt att denna satsning även riktas mot utbildning och grundvetenskap. En faktor av stor vikt är en ökad examination av tekniska doktorer inom detta forskningsområde då det utgör den effektivaste formen av kun-

skapsöverföring till bl.a. industrin. Detta kräver grundvetenskaplig forskning för att bygga upp kompetensen inom landet på sikt och garantera långsiktigheten.

Fördelningen av de medel som satsningen skulle innebära måste dock föregås av en vetenskaplig utvärdering av området för att identifiera starka och svaga områden samt garantera den vetenskapliga kvalitén.

Teknikvetenskapliga forskningsrådet bör få i uppdrag att i samarbete med Arbetsmiljöfonden, Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Närings- och teknikutvecklingsverket och Statens råd för byggnadsforskning utvärdera området för att föreslå var såväl befintliga som eventuella utökade resurser bör sättas in. Utvärderingen bör innehålla internationella utblickar. Arbetsmiljöfonden bör få i uppdrag att i samarbete med bl.a. Arbetarskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöinstitutet, Socialstyrelsen, Statens naturvårdsverk och Medicinska forskningsrådet utvärdera den medicinska effektforskningen. Uppdragen skall avrapporteras till regeringen före 1 mars 1995.

Här förklaras kortfattat de benämningar inom bullerområdet som används i propositionen

*Ljud:* Tryckvariationer som utbreder sig som vågor genom luften och uppfattas av vårt hörselsinne. Karakteriseras av styrka och frekvens (tonhöjd). Såväl styrka som tonhöjd kan variera över tiden.

*Buller:* Icke önskvärt ljud.

*Decibel eller dB:* Ett mått på ljudets styrka. Kan också användas som mått på hur stor del av ljudet som isoleras eller dämpas bort.

*dBA, dBC:* Mått på ljudets styrka som korrigerats med frekvensavvägningsfilter (A eller C) för att efterlikna vår hörsels lägre känslighet för låga och höga frekvenser.

*Frekvens:* Ett mått på tonhöjd. Antal svängningar per sekund. Frekvensen mäts i Hz (hertz). Ljud som vi hör har frekvenser mellan ca 20 till ca 20 000 Hz. Buller innehåller som regel ljud med många frekvenser samtidigt.

*Ekvivalent nivå:* Medelljudtrycksnivå, som regel A-vägd, på effektbasis av varierande buller. Det anges ofta som 8-timmarsvärde för arbetsplatsbuller och 24-timmarsvärde för vägtrafikbuller. Det är det vanligaste måttet på samhälls- och arbetsplatsbuller.

*Frifältsvärde:* Ljudnivå utomhus utan inverkan av reflekterande byggnader och liknande. Det används ofta som ett mått på immissionen.

*EPNdB:* Enheten för Tone-Corrected, Effective Perceived Noise Level. Ett förfinat sätt att ange ljudets styrka på som används vid flygbullercertifiering.

*Emission:* Bullret vid bullerkällan.

*Immission:* Bullret vid en störd plats.

*Flygbullernivå eller FBN:* FBN används som ett mått på bullrets styrka i nivå eller medeltal per dygn runt flygplatser. Den framräknas för närvarande på basis av genomsnittlig trafik under ett år. Kvällsbuller ges 5 dBA och nattbuller 10 dBA större vikt än dagbuller.

"Plågsammast av alla föroreningar är emellertid bullret, den moderna teknologins morgongåva till människan. Den som fyllt sina öron med vindarnas växlande musik lär knappast kunna föreställa sig det ständiga motorlarm, som följer storstadsbon på gatan, på arbetsplatsen, in i hemmet som trasar sönder hörselnervver och skapar en snarande kvävningens känsla." (Brev till Columbus av Rolf Edberg, 1973.)

## Buller som miljöfaktor

Buller är allestädes närvarande och ligger högt på listan över industri- och samhällens föroreningar. Ett och samma ljud som det är skönt att lyssna till för en person kan samtidigt vara starkt störande för en annan.

Buller som miljöfaktor har en rad unika egenskaper och dess negativa effekter är av vitt skilda slag. Kraftigt buller kan helt eller delvis förstöra hörselorganet på ett irreparabelt sätt. Buller kan störa vår sömn och påverka vårt dagliga liv vid väsentligt lägre nivåer än den som gäller för risken för hörselskada. De gräns- och riktvärden som läggs fast för buller i olika sammanhang ligger vid en så hög risk- eller störningsfaktor, som vi i andra sammanhang inte skulle acceptera. Buller är en global förorening med långtidseffekter.

Med anledning av att åtgärder mot bullerproblemen i vårt samhälle försumrats uttalade riksdagen våren 1991 att en samlad handlingsplan mot buller skyndsamt borde föreläggas riksdagen. Regeringen tog hösten 1991 i regeringsdeklarationen upp buller som ett prioriterat område.

## God ljudmiljö

Vad som är en god miljö varierar efter omständigheterna. Det är viktigt att definiera den goda miljön utan att först bedöma vad som är tekniskt och ekonomiskt rimligt. Arbetsplatsen bör självklart vara riskfri för hörseln vilket innebär en ljudnivå på högst 75 dBA. Den goda bostaden även i tätorten bör vara sådan att vi varken får vår sömn störd eller hör grannens stereo. För den goda bostaden bör inte ekvivalentnivån utomhus överstiga 40-45 dBA. Att nå detta mål generellt går inte, men med enkla medel och framsynthet kan det nås i en stor del av bebyggelsen.

Den vanligaste bullerkällan i våra boendemiljöer är vägtrafik. Buller från flyg och tåg berör ett förhållandevis mindre antal personer, liksom det från industriell verksamhet. Även buller från olika motordrivna redskap, hushållsmaskiner, fläktar och ventilationssystem i bostaden och grannens musicerande kan ge upphov till störning på olika sätt. I fritids-

miljön kan motorbåtar och andra motorfordon störa den naturmiljö vi sökt oss till för att koppla av och njuta i. Bullerstörningarna fortsätter att öka så länge som inte betydligt mer än hittills görs åt bullerproblemen. Det är lätt att ödelägga tysta miljöer; det är som regel mycket svårt att återställa ostördheten.

Många av bullerproblemen är svårbemästrade därför att de är inbyggda i vårt samhälle. Det gäller redan gjorda investeringar inom olika samhällssektorer som i trafiken, inom industrin, i våra byggnader och bostäder. Effekterna blir trafikbuller, hörselskadligt buller i arbetslivet, dålig ljudisolering i bostäder, fläktbuller i en rad sammanhang m.m. Det finns också bullerproblem som är ett resultat av olagligheter eller bristande hänsyn till omgivningen vid användningen av olika motor-drivna apparater. Sådant kan åtgärdas till en ringa eller ingen kostnad den dag samhället bestämmer sig härför.

## Är vi villiga att betala för ett tystare samhälle?

### *Samhällsekonomiska kalkyler allt viktigare*

De gränser som i dag sätts för en och samma förorening varierar beroende på i vilken miljö den uppträder - på arbetet, i hemmet eller i vår omgivning. Buller är ett exempel härpå.

System för riskvärdering och hantering av risker behöver utvecklas och tillämpas inom olika områden i högre grad än vad fallet är i dag. Konkreta planer för riskbegränsning för produkter som innebär stora hälso- eller störrisker är en del i detta arbete. I de flesta fall måste av resurs- och kompetensskäl bullerbekämpning dock uppnås genom förlöpande åtgärder från dem som hanterar bullriga produkter utan den centrala styrning som särskilda begränsningsplaner innebär.

Samhällsekonomiska intäkter har betydelse för kostnadseffektiviteten. Lagstiftning och restriktioner har haft och kommer att fortsätta ha en stor roll i miljöpolitiken. För att denna ansats skall vara samhällsekonomiskt effektiv måste samhället ha en god uppfattning om vilka åtgärder som är mest kostnadseffektiva.

På utredningens uppdrag har professor Sören Wibe vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå utfört en pilotstudie rörande människors betalningsvilja för åtgärder mot buller av olika slag. De två slag av buller som har analyserats är vanligt trafikbuller i en storstad samt inomhusbuller, t.ex. grannars stereoljud eller fastighetens ventilationsljud.

### Betalningsviljan motsvarar de samhällsekonomiska intäkterna

De samhällsekonomiska värderingarna av buller grundas på resultaten från enkäter rörande människors betalningsvillighet för olika bullerdämpande åtgärder. Undersökningen har genomförts på kort tid, med ett

i förhållande till problemet mycket begränsat populationsurval och med ofullständigt beaktande av olika bakgrundsfaktorer. Studien som är den första i sitt slag skall ses som en pilotstudie.

Studien är inte någon fullständig samhällsekonomisk kalkyl eftersom här endast intäktssidan (dvs. efterfrågesidan) beaktas. Syftet med den har varit att erhålla en uppskattning av människors betalningsvilja för olika bullerdämpande åtgärder.

För hushållen i en kommun eller ett bostadsområde medför en förbättrad bullersituation att vinster uppstår för hälsa, arbete och fritidsaktiviteter. Den vinst som på detta sätt uppkommer för ett hushåll gör att det har en kalkylerbar betalningsvilja för den genomförda förbättringen.

## Samband mellan kostnad och kvalitet

Bullerskyddsåtgärder skall alltid sättas in i ett mycket tidigt skede och säkerställas genom ett kvalitetssäkringssystem. Det är däremot olämpligt och kostsamt, men fortfarande alltför vanligt att inte behandla bullerproblemet förrän det redan uppstått. Kostnaden blir då 10 - 100 gånger högre. Genom en förutseende planering är det möjligt att uppnå goda ljudförhållanden. Miljökonsekvensbeskrivning, miljökvalitetsnormer och tillräckliga skyddsavstånd till miljöfarliga verksamheter är viktiga hjälpmedel i detta arbete.

Uppmärksamheten måste tidigt riktas mot dessa problem vid nya projekt och när nya konstruktioner och utrustningar börjar tas fram för marknaden. Detta i sin tur kräver en hög allmän medvetenhet om bullerproblemen och att kunskap om buller och bullerskydd inte bara finns hos några få specialister utan även hos en bred krets av ansvariga för planering, projektering och upphandling. Det gäller att förhindra tillkomsten av nya ur bullersynpunkt undermåliga miljöer, liksom att tidigt uppmärksamma nya bullrande produkter på marknaden.

Bullerbekämpningen kan principiellt ske på tre olika sätt:

- \* Bullerbekämpning vid källan
- \* Bullerbegränsning på vägen till mottagaren
- \* Åtgärder på immissionssidan (vid mottagaren)

En grundläggande princip för handlingsplanen är att det verkliga bullret och inte enbart det beräknade skall uppfylla fastställda gränsvärden eller riktvärden eller i avtal ställda garantier för ljudnivå.

## Många är störda av trafikbuller

I Sverige bor i dag ungefär 8,6 miljoner människor. Vägtrafiken är den bullerkälla som berör flest människor. Det mest framträdande problemet är höga bullernivåer i bostadsbebyggelse i närheten av stora trafikleder. Nedslående är att det i de flesta fall är svårt att inom överskådlig tid sänka bullernivån så mycket som skulle behövas, dvs. mer än 20 dBA,

genom fordonsåtgärder, trafikminskningar eller tystare däck och vägbeläggningar, övergång till kollektivtrafik och mjukare körsätt.

Antalet människor som är bullerexponerade, för mer än 55 dBA har minskat sedan början av 1970-talet trots att transportarbetet i sig har ökat. Denna gynnsamma utveckling beror främst på ett ändrat boendemönster. Under denna period har 1,4 miljoner personer flyttat till 0,5 miljoner nybyggda småhus som i stor utsträckning planerats för en utomhusnivå under 55 dBA. Kommunernas trafiksaneringsprogram och en mer förutseende vägplanering har även inverkat. Däremot har inte vidtagna åtgärder på fordon, däck och vägbana påverkat de olika beräkningsresultaten av antalet exponerade. Jag utgår från att antalet exponerade för vägtrafikbuller i dag uppgår till ca 1,6 miljoner människor. Antalet människor som utsätts för buller från de olika trafikslagen kan med utgångspunkt från trafikverkens miljöplaner och vad som kommit fram under utredningsarbetet uppskattas till drygt 2 miljoner.

Trafiken kommer även i framtiden att vara vår mest störande bullerkälla. Ett mycket stort antal människor är i sin boendemiljö utsatta för ett vägtrafikbuller som ligger 20-30 dBA över en god ljudmiljö. Vägtrafikens bullerkällor har en sådan nivå att det skulle krävas en bullerminskning långt utöver vad som över huvud taget förefaller tekniskt möjligt i dag för att bullerproblemen skall kunna lösas genom åtgärder vid källan.

De senaste 20 årens erfarenheter tyder på att flertalet av vägtrafikens bullerkällor i bästa fall kan komma att bli marginellt tystare för lång tid framöver, såvida inte däck/vägbanebullret inom en snar framtid reduceras.

Utvecklingen på däcksidan har bl.a. styrts av väghållningsegenskaperna i mycket hög hastighet på torr vägbana. Detta har givit allt bredare och därmed bullrigare däck.

Vanligt förekommande vägbeläggningar kan ge skillnader i alstrat buller om 2 - 4 dBA. Genom att ge hög prioritet till bullerfrågan vid valet av vägbeläggning är det möjligt att redan nu reducera bullret med uppskattningsvis 2 dBA vid hastigheter över 50 km/tim. Porösa vägbeläggningar, s.k. dränasfalt, kan i nytt tillstånd ge upp till 5 dBA lägre däck/vägbanebuller i höga fordonshastigheter än motsvarande täta beläggningar. På experimentstadiet finns det dessutom vägbeläggningar med en än mer markant bullerreduktion.

Det är angeläget att stödja väghållare som vill utföra prov med tystare vägbeläggningar och att finansiera utvärderingen av dessa egenskaper. Staten och kommuner som väghållare bör undvika högbullrande och prioritera lågbullrande vägbeläggning där så är möjligt.

## Tunnlar, hastighetsbegränsning och en bullerklassad bil

Den enda åtgärd som mera radikalt minskar trafikens bulleremission är att däckas över vägen eller förlägga den i tunnel. Metoden är inte generellt användbar men bör utnyttjas i ökad omfattning som lösning på särskilt besvärliga trafikbullerproblem.



Bulleremissionen kan minskas något genom att reducera trafikflödena, sänka de verkliga hastigheterna och dämpa trafikens tempo. Eftersom det inte går att med den konventionella skyltningen i tillräcklig grad påverka de faktiska hastigheterna måste andra metoder prövas.

Eftersom det nuvarande systemet med miljöklasser i allt väsentligt tar sikte på avgasproblematiken bör ett system införas för en bullerklassad bil som kan åtnjuta väsentliga skatteförmåner. Bilar som kan klassas som miljövänliga ur bullersynpunkt skall vara utrustade med fartbegränsare så att man kan ha lågbullrande däck. Utredningen för en vidare utveckling av systemet med miljöklasser för bilar m.m. bör få tilläggsdirektiv för att se hur en bullerklassad bil skall kunna passa in i ett nytt miljöklasssystem för bilar.

## Bullersanering i den befintliga miljön

Att genomföra ett åtgärdsprogram som utgår från principen att åtgärda de sämsta miljöerna först, dvs. de där utomhusnivåerna ligger över 65 dBA kräver såväl långsiktighet som erforderliga resurser. Vissa åtgärder är föga kostnadskrävande och bör kunna genomföras omedelbart. Eftersom trafikbuller är svårbemästrat gäller bl.a. att bullerdämpa ventilationsanläggningar och liknande som förstör en i övrigt tyst miljö på gårdsidan i det kringbyggda kvarteret. Hit hör också fönsteråtgärder i de fall befintliga fönster kan förbättras med en tillsatsruta.

En genomsnittlig kostnad om 40 000 kr per lägenhet är tillräcklig för att uppfylla inomhusmålet och väsentliga delar av utomhusmålet. Detta är också välmotiverat enligt betalningsvillighetsstudien, eftersom det är ungefärligen lika med den genomsnittliga samhällsekonomiska intäkten.

Ett åtgärdsprogram utsträckt över 10 år ger en kostnad om 800 miljoner kronor per år. Detta belopp finansieras med en bulleravgift på fordonsskatten med 200 kr per personbil och genomsnittligt 500 kr per tungt fordon. Totalt ger detta ca 890 miljoner kr per år. För personbilar motsvarar bulleravgiften mindre än 1 öre per personkm.

## Externt industribuller

Industriförbundet har mot bakgrund av den utveckling som skett när det gäller bullerfrågornas hantering och skillnaderna i olika typer av miljöstörning från olika bullerkällor hävdade att det i koncessionerna borde anges riktvärden för externt industribuller i stället för straffsanktionerade gränsvärden, som om de överskrids leder till allmänt åtal och förlust av tillstånd, och att samma typ av störning skall bedömas på ett likvärdigt sätt oavsett vilken typ av verksamhet som förorsakar störningen.

De nivåer som är att betrakta som en god ljudmiljö innebär att riskerna för negativa effekter på hälsan är försumbara och ligger under riktvärdena för externt industribuller. Målet med handlingsplanen är att antalet bullerstörda människor skall minska och att ännu tysta områden skall bevaras för framtiden. Med hänsyn till att riktlinjerna för externt

industribuller haft en positivt pådrivande effekt och att det inte heller under utredningsarbetet i övrigt har framkommit sådana skäl som föranleder några förslag till ändring av Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller finns det inte tillräckliga skäl att föreslå någon ändring härav.

Hanteringen av bullerfrågorna i såväl tillstånds- som tillsynsärenden behöver dock förbättras. Dagens system härför behöver ändras. Kvalitetssäkring och de möjligheter den erbjuder behöver utnyttjas bättre.

## Arbetsmiljön skall vara riskfri

Trots att kunskaperna om bullrets skadliga inverkan ökat under de senaste årtiondena och omfattande satsningar skett på bullerbekämpande åtgärder är hörselskador alljämt vanliga i arbetslivet. Inom industrin är bullret fortfarande ett av de vanligaste arbetsmiljöproblemen. Det är svårt att samtala för 350 000 - 400 000 anställda inom industrin till följd av en hög bullernivå på arbetsplatsen. Också på många andra arbetsplatser är bullret ofta en besvärande faktor; i storkök och diskrum, skollokaler, kontor, motorfordonshytter etc. Varje år tillkommer fortfarande ca 3 000 som är berättigade till ersättning från arbetsskadeförsäkringen. Bullerexpositionen sker också i många sammanhang som är svåra att påverka för arbetsgivaren. Allehanda bullriga fritidsaktiviteter kan bidra till en hörselskada.

Det är i dag en allmänt vedertagen uppfattning att bullernivåer kring 85 dBA inte innebär en tillfredsställande arbetsmiljö i bullerhänseende. Expositions nivåer omkring 70-75 dBA bör därför eftersträvas i produktionslokaler. För kontorsarbete och annat arbete som fordrar koncentration bör ljudnivån inte överstiga 35 dBA.

Även i EG läggs 75 dBA fast som ett värde där hörselskaderisken anses försumbar. Nivån är baserad på ett antal medicinska studier. EG-kommissionens förslag ger dock utrymme för ett visst mått av flexibilitet genom ett antal exponeringsvärden över denna tröskelnivå, där åtgärder skall vidtas.

Genom att det nu finns fastlagt att 75 dBA ekvivalentnivå är den ljudnivå där hörselskaderisken är försumbar bör arbetarskyddsstyrelsen föra in detta i sina föreskrifter redan nu och inte avvakta att direktivet kommer att omfattas av EES-avtalet eller ett svenskt EG-medlemskap.

Förutom de fördelar i form av förbättrad produktivitet och konkurrenskraft investeringar i en bättre arbetsmiljö kan bidra till, ger ekonomiska styrmedel möjligheten att direkt via försäkringspremien avläsa de ekonomiska fördelarna av en bra arbetsmiljö.

I anslutning till översynen av bl.a. arbetsskadeersättningen bör detta vara ett väsentligt inslag.

## Tystnad som konkurrensmedel

Att miljöanpassad produktutveckling blir allt viktigare för företagens möjligheter att konkurrera såväl på den inhemska som internationella marknaden blir allt mer tydligt. Världsmarknaden för varor och tjänster för miljöskydd är mycket expansiv och väntas öka från 200 miljarder dollar år 1990 med runt 50 % till år 2000. Eftersom konkurrenskraftiga positioner inte är statiska tillstånd, krävs också kontinuerliga och snabba innovationer och förbättringar. Förmågan att först upptäcka utvecklingsmöjligheter är viktig i den alltmer hårdnande konkurrensen. Tystnaden kan vara ett sådant konkurrensmedel.

Till följd av våra internationella åtaganden, främst genom EES-avtalet, och ansökan om EG-medlemskap, kommer det bli nödvändigt att svenska industriprodukter blir tystare för att svenska företag skall kunna konkurrera på världsmarknaden. Intresset för en låg ljudnivå hos olika produkter, främst sådana som används i hemmet, ökar på många marknader, bl.a. i Japan, USA och Frankrike.

Ett sätt att stimulera övergången till tystare maskiner kan vara att införa ekonomiska styrmedel på maskiner som har en bulleremission som överstiger en viss nivå. Det har inte varit möjligt att inom ramen för utredningen utarbeta ett förslag till hur detta skulle kunna utformas med hänsyn till dels att redovisningen av buller ännu så länge inte är allmänt förekommande, dels att det finns ett mycket stort antal maskiner på marknaden, som måste gås igenom. En särskild utredning bör tillsättas för att undersöka om och i vilken utsträckning ekonomiska styrmedel skall kunna utnyttjas för att driva fram tystare maskiner.

## Buller från leksaker kan ge barn en livslång hörselskada

Leksaker får inte vara så utformade att de kan ge upphov till skador, oavsett hur de används. Det finns inte något acceptabelt skäl varför leksaker skall tillåtas alstra hörselskadligt buller. Leksaker som inte är påvisbart oskadliga för barns hörsel, bör därför inte få saluföras. Gränsvärden och mätmetod i internationell standard måste utgå från detta självklara förhållande.

Det pågår ett standardiseringsarbete på detta område. Resulterar detta i alltför höga nivåer bör en särskild lagstiftning övervägas. Både i Danmark och Norge finns det lagar som förbjuder försäljning av leksaker och fyrverkeripjäser som kan orsaka hörselskada.

## Standardiseringens betydelse för tystare produkter

Standarder har sedan länge utarbetats på frivillig väg efter initiativ framför allt från industrin. Den internationella standardiseringen har haft stor betydelse för industrin för att undvika att tillverkare tvingas göra olika versioner av samma produkt till följd av att enskilda länder i sina tekniska föreskrifter ställer olika krav på varors beskaffenhet eller i fråga om provning och kontroll.

Standardiseringen har genom EG:s program för den inre marknaden fått en ny och avsevärt mer omfattande roll än tidigare, eftersom standarder delvis kommer att ersätta reglering genom t.ex. myndighetsföreskrifter. Det finns i dag oroande uppgifter om att Svenska Elektriska Kommissionen avser att lägga ned akustikområdet i brist på finansiering. Detta förhållande är inte unikt för Sverige. Även i andra länder brottas man med samma problem när det gäller den tvärtekniska metodstandardiseringen.

Samhället kan genom att styra resurserna till det organ som har huvudansvaret för akustikarbetet verka för att kompetensen bibehålls, att personkontakterna upprätthålls, att effektiviteten ökar och att tillgängliga resurser utnyttjas rationellt.

## Miljömärkning av den tysta produkten

En allmänt ökande insikt om miljöproblemen gör att många människor i dag är beredda att aktivt bidra till en bättre miljö genom att förändra sitt levnadssätt i större eller mindre utsträckning. Konsumenternas miljömedvetna val är avgörande för att producenterna skall utveckla sådana produkter. Detta förutsätter en klar och entydig information om varornas egenskaper med avseende på buller.

Omfattningen av symboler för olika produkters skadlighet för både människor och miljö är stor. Det finns dock ett behov av att utmärka de verkligt tysta produkterna inom varje produktgrupp. En särskild symbol införs för den maskin eller apparat, som är den tystaste i sitt slag.

Bättre utbildning om bullers effekter tidigt i livet kan minska hörsel-skador och andra effekter

Miljöundervisningen i skolan blir allt viktigare i syfte att göra eleverna miljömedvetna. Lika självklart är det att bullerproblemet skall tas upp i såväl förskola som i skolans alla stadier.

## Ljudklassning av bostäder kan ge en tystare boendemiljö

Det finns en mängd olika buller som kan vara störande i våra bostäder. Människors värdering av ljudisolering och buller i boendet prioriteras högst eller mycket högt bland kvalitetsfaktorerna på en god bostad. Klagomål på dålig ljudisolering är mycket vanliga. Detta beror framför allt på det omfattande bruket av stereoanläggningar med hög effekt. Denna källa till störning kan om få år komma att växa i och med att TV-apparater med liknande ljudkvalitet raskt ökar i antal.

Buller från ventilationssystem är ett annat välkänt fenomen. Problemen har dock accentuerats på senare tid. Klagomål på fläktbuller såväl utomhus som inomhus är därför vanligt.

För att komma till rätta med fläktbullerproblemet bör Boverket be- myndigas att inom ramen för den pågående funktionskontrollen av ventilationsanläggningar för att förbättra inomhusklimatet utvidga sina

föreskrifter till att även omfatta kontrollmätningar m.m. av ljudnivåerna från ventilationsanläggningar utomhus.

En väg att förbättra ljudisoleringen i bostäder hade varit att föreslå skärpta ljudkrav i Boverkets nya Byggregler. Det är emellertid inte rätt tidpunkt att införa en sådan generell skärpning av minimikraven, eftersom det pågår en utveckling mot att förenkla regelsystemet som kringgärdar byggverksamheten. Minimikraven bör därför bibehållas på nuvarande nivå med det undantaget att reglerna för bullret från husets installationer, särskilt ventilationsanläggningarnas buller inomhus och utomhus skärps.

Ett obligatoriskt ljudklassningssystem bör införas för alla nya bostäder, liksom för bostäder som genomgår en mer omfattande renovering eller ombyggnad. Svenska Elektriska Kommissionen har påbörjat ett arbete med att ta fram en svensk standard för ett sådant system. Klassningsstandarden innehåller 5 klasser i steg om 4 dB, där den mellersta klassen motsvarar Byggreglernas minimikrav. De två lägsta klasserna behövs för delar av det befintliga bostadsbeståndet. Klassningen knyts till obligatoriska, stickprovsvisa kontrollmätningar.

Ljudklassningen av bostäderna skall inkludera deras kvaliteter vad gäller yttre buller, särskilt trafikbuller och därmed frågan om fasadernas ljudisolering. Ljudklassningen kommer att stimulera en teknikutveckling för att få fram byggnader med bättre ljudisolering och lägre bullernivåer.

Merkostnaden för en mycket god ljudisolering i en välplanerad nyproduktion ligger vid eller något under vad människor enligt betalningsvillighetsstudien i genomsnitt är beredda att betala. Det finns med andra ord en marknad för bostäder med en mycket god ljudisoleringsstandard. När god ljudisolering blir standard snarare än undantag finns det goda förutsättningar att pressa priset på denna kvalitetshöjning. Vad gäller merkostnaderna för ett tyst ventilationssystem är de betydligt lägre än den genomsnittliga betalningsviljan. Den rådande avvägningen mellan ystandard och ljudstandard i det befintliga bostadsbeståndet är inte korrekt. Resurserna har utnyttjats ineffektivt inom ett stelbent bostadsfinansieringssystem.

## Fritiden blir allt bullrigare och spolierar tysta områden

Medan vi i arbetslivet kan se ett trendbrott när det gäller hörselskador är förhållandet inte lika positivt i fråga om bullriga fritidsaktiviteter. Uppmaningar att vara försiktiga med hörselsinnet för att inte drabbas av en hörselnedsättning när man blir äldre tycks inte få avsedd effekt. Ansvaret för att skydda sig för buller från olika fritidsaktiviteter och leksaker faller dessutom nästan helt på den enskilde eller föräldrar. Buller påverkar inte bara utövaren utan stör även omgivningen.

I vårt industrialiserade och allt mer motoriserade samhälle finns det för många människor ett behov av att komma ifrån de bullrande miljöerna för att uppleva den livskvalitet som är förbunden med stillhet och ro. Förväntningarna är också större att slippa bullerstörningar på fritid.

Karaktären hos olika rekreations- och friluftsområden varierar med naturförutsättningarna, befolknings- och bebyggelseförhållandena. I många av dessa områden förekommer i ökad utsträckning motoriserade och andra aktiviteter såväl på land som på vattnet och i luften. På längre sikt finns det risk för att motoriseringen och samhällsutvecklingen spolierar möjligheterna för många människor att inom räckhåll ha områden som inte alls eller bara i liten omfattning är bullerförorenade av tekniksamhället.

## Pop/rockkonserter m.m.

Föräldrar och myndigheter är oroade av de höga ljudnivåer som förekommer i samband med modern musik, särskilt när den framförs på diskotek och rockkonserter. Denna oro för eventuella hörselskadliga effekter är naturlig, när man betänker att miljontals ungdomar årligen besöker denna typ av musikaktivitet.

Det finns också en uttalad oro för den utbredda användningen av bärbar radiobandspelare. Detta har inte kunnat bekräftas utan det förefaller som om bärbar radiobandspelare inte innebär någon omedelbar risk för hörselnedsättning hos ungdomarna på det sätt som de i allmänhet används, dvs. under någon timme/dag eller vecka vid ljudnivåer mellan 85 och 95 dBA.

Varken högtalarfabrikanter, musiker eller konsertarrangörer kan ha något intresse av att deras produkter riskerar att åsamka kundkretsen, dvs. musiklyssnarna, skador i ett viktigt sinnesorgan. Tvärtom bör det vara ett gemensamt intresse för alla parter att skaderisken elimineras.

På Wembley Stadion i London har man infört ett bötesbelopp av 15 000 dollar per minut om ljudnivåerna överstiger 90 dBA långt fram i auditoriet. Jag föreslår att en övre gräns om 100 dBA mätt som ekvivalentsnivå på publikplats sätts för pop/rockkonserter, diskotek och annan offentligt framförd musik.

## Skytte en typisk manlig företeelse

Det tycks vara en ganska stor skillnad mellan pojkar och flickor när det gäller ljud. Pojkar förefaller vara mer benägna att utsätta sig för höga ljudnivåer i nästan alla åldrar. Användningen av skjutvapen både på fritid och i samband med jakt, militärtjänst osv. är naturligtvis mycket större hos pojkar än flickor i allmänhet. Likaså är pojkar mer utsatta för impulsbuller från påsksmällare och knallpulverpistol. Det förädiska med denna typ av ljud är att vi aldrig kan lära oss att höra hur starkt ett impuls ljud är på grund av den korta varaktigheten. Jämfört med andra typer av fritidsbuller är det helt klart att skytteaktiviteterna innebär en betydligt större risk för en omedelbar och bestående hörselnedsättning eller en fortskridande hörselnedsättning. Dessbättre tycks hörselskyddsanvändningen i militära sammanhang, i hemvärnet och på skjutbanor ha förbättrats under senare år.

Större delen av skytteverksamheten vid skjutbanorna företas på kvällar och helger, då behovet av tystnad och störningsrisken är som störst. Toleransnivån är ofta lägre hos kringboende som är nyinflyttade och hos dem som ej är förknippade med skytteverksamheten.

## En särskild Bullerkommission garanterar planens genomförande

Trots det positiva arbete som pågår när det gäller bullerfrågorna inom olika sektorer såväl centralt som lokalt återstår det mycket innan bullerfrågorna till fullo genomsyrt vårt handlande. Det förebyggande och strategiska bullerbekämpningsarbete som anges i olika planer innebär de goda intentionerna till trots att åtgärder mot buller i konkurrens med andra angelägna miljöfrågor och med hänsyn till det ekonomiska läget ofta får stå tillbaka. Den uppdelning av det centrala myndighetsansvaret som föreligger på miljö- och hälsoskyddsområdet ger upphov till svårigheter när det gäller att få lokalt genomslag för nationella prioriteringar liksom när det gäller det centrala stödet till den lokala verksamheten.

För att förverkliga ambitionerna om att nå en långsiktigt god och hållbar miljö krävs en aktiv dialog mellan de olika aktörerna, så att det kan ske en anpassning till möjligheter och behov och där former för ömsesidiga åtaganden kan utvecklas.

En Bullerkommission bör därför inrättas. Dess arbete skall bedrivas nära regeringen för att få till stånd den samordning som är nödvändig för att minska bullret i vårt samhälle.

## Forskning och utbildning

### *Teknisk forskning*

Såväl grundläggande som mer tillämpad forskning behövs för att lösa angelägna bullerproblem och ta tillvara möjligheterna att minska bullret inom olika samhällssektorer. Högskolan bör själv svara för de mest grundläggande delarna av forskningen medan sektorsorganen och näringslivet bör svara för en mer tillämpad forskning och utvecklingsarbete.

En förstärkning av utbildning och forskning vid de tekniska högskolorna är nödvändig för att förbättra ämnesområdena buller och vibrationer och ett kraftigt tillskott till den långsiktiga grundforskningen behövs. Den intellektuella miljö som skapas härigenom ger förutsättningar att sektorsfinansierare och näringsliv kommer att finna samarbetet med högskolan mer intressant och att den tillämpade forskningen i större utsträckning kan bedrivas inom landet. Industrin får härigenom en samarbetspartner väl i klass med de större forskningsinstitutionerna i utlandet, vilket bör stärka den svenska exportindustrins konkurrenskraft.

För att kunna vidta kostnadseffektiva åtgärder mot buller är det av stor vikt att ha kunskap om bullers effekter. Samtidigt som bullerstörningarna ökat har också medvetenheten om hälsoeffekterna och de ekonomiska konsekvenserna ökat. WHO:s kriteriedokument nr 12 som rör hälsa och buller har reviderats. Förutom de direkta effekterna av buller kan frågan ställas vilka besparingar i form av minskad olycksrisk och ökad produktivitet samhället och industrin kan uppnå genom en effektivare bullerbekämpning.

Kompetensen inom bullerområdet kommer på sikt att urholkas till följd av att forskningsmedlen till området reellt sett har minskat under senare år. Skall Sverige kunna bibehålla sin framskjutna plats inom bl.a. miljömedicinen är det viktigt att erforderliga medel kommer området till del. En förlorad baskompetens tar lång tid att bygga upp igen.



# Förteckning över remissinstanserna och sammanfattning av remissyttranden över betänkandet (SOU 1993:65) Handlingsplan mot buller

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

## Förteckning över remissinstanser som lämnat synpunkter

Kommerskollegium, Överbefälhavaren, Socialstyrelsen, Statens Järnvägar, Banverket, Vägverket, Kommunikationsforskningsberedningen, Luftfartsverket, Väg- och transportforskningsinstitutet, Statskontoret, Riksrevisionsverket, Riksskatteverket, Boverket, Arbetskyddsstyrelsen, Arbetsmiljöfonden, Närings- och teknikutvecklingsverket, Byggnadsrådet, Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, Styrelsen för teknisk ackreditering, Teknikvetenskapliga Forskningsrådet, Konsumentverket, Statens naturvårdsverk, Koncessionsnämnden för miljöskydd, Folkhälsoinstitutet, Stockholms universitet, Karolinska institutet, Institutet för miljömedicin, Universitetet i Linköping, Lunds tekniska högskola, Chalmers tekniska högskola, Umeå universitet, Medicinska forskningsrådet, Plan- och byggnadsnämnden, Länsstyrelsen i Stockholms län, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, Länsstyrelsen i Värmlands län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Länsstyrelsen i Västernorrlands län, Malmö kommun, Göteborgs kommun, Kungl Vetenskapsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien, Svenska Kommunförbundet, Landstingsförbundet, Sveriges Industriförbund, Kraftverksföreningen, Tjänstemännens centralorganisation, Sveriges Akademikers Centralorganisation, Landsorganisationen i Sverige, Svenska Arbetsgivareföreningen, HSB Riksförbund, Hyresgästernas Riksförbund, Riksbyggen, Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag, Sveriges Fastighetsägareförbund, AB Svensk Bilprovning, Bilindustriföreningen, Scandinavian Airlines System, Villaägarnas Riksförbund, Svenska Vägföreningen, Statens arbetsgivarverk, Arbetsmiljöinstitutet, Sjöfartsverket, Kungl. Tekniska högskolan, Högskolan i Luleå, Lindholmen Utveckling AB, Previa Rikshälsan, Byggnadsföretagarna, Svenska Lokaltrafikföreningen, ABB Corporate Research, Svenska Båtunionen och Svenska Seglarförbundet, Svenska vibrationsföreningen, Jernkontoret och Skogsindustrierna.

## Remissyttranden

### Allmänt

*Utredningens förslag: Handlingsplanen i sin helhet.*

Remissinstanserna: Övervägande positiva till handlingsplanen är bl.a. Överbefälhavaren, Socialstyrelsen (som dock har vissa icke bagatellartade invändningar), Väg- och transportforskningsinstitutet, Statskontoret, Arbetskyddsstyrelsen, Statens Provnings- och forskningsinstitut,

Statens naturvårdsverk, Karolinska institutet, Medicinska forskningsrådet (som dock har vissa icke bagatellartade invändningar), Länsstyrelsen i Jämtlands län, Malmö Kommun, Kungliga Vetenskapsakademien, Kraftverksföreningen, Hyresgästernas Riksförbund, och Kungl tekniska högskolan.

Övervägande negativa till handlingsplanen är bl.a. Banverket, Vägverket, Koncessionsnämnden för miljöskydd och Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag, Svenska Kommunförbundet, Arbetsmiljöinstitutet samt Högskolan i Luleå.

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

## Miljökvalitetsnormer

*Utredningens bedömning: Bullerområdet är särskilt lämpligt för miljökvalitetsnormer. Att omsätta riktlinjer för bullerområdet till miljökvalitetsnormer, bör bli en uppgift för den av utredningen föreslagna bullerkommissionen, Naturvårdsverket och övriga berörda myndigheter.*

**Remissinstanserna:** Statens naturvårdsverk, Villaägarnas riksförbund och Länsstyrelsen i Jämtlands län tillstyrker detta. Länsstyrelsen i Jämtlands län anser att generella föreskrifter med bullernormer bör införas med viss restriktivitet. Däremot bör riktvärden, utfärdade av myndigheter som regeringen utser, kunna tillämpas på liknande sätt som sker för närvarande.

-----  
*Utredningens förslag: Miljökvalitetsnormen utomhus bör på sikt inte överstiga 45 dBA.*

**Remissinstanserna:** Folkhälsoinstitutet, Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, Väg- och transportsforskningsinstitutet och Institutet för miljömedicin tillstyrker. Svenska Kommunförbundet och HSB Riksförbund anser att möjligheten att uppfylla normen är ytterst begränsad.

## Miljökonsekvensbeskrivningar

*Utredningens förslag: Miljökonsekvensbeskrivningar skall i fråga om buller tydliggöra hela det område som kan bli bullerförorenat.*

**Remissinstanserna:** Folkhälsoinstitutet, Villaägarnas Riksförbund och Länsstyrelsen i Jämtlands län tillstyrker. Stockholms universitet (Psykologiska institutionen) tillstyrker men anser att konsekvensbeskrivningar bör göras även när man inte förväntar sig betydande hälso- eller miljöpåverkan.

## Vägtrafikbuller

*Utredningens förslag:* Ett bullersaneringsprogram för de närmaste 10 åren föreslås för åtgärder i befinnlig miljö för alla bostadsområden med en bullernivå som överstiger 65 dBA. Kostnaden för detta uppgår till ca 800 miljoner kronor/år. Detta skall finansieras med i genomsnitt 200 kr/år i ökad fordonsskatt för personbilar och en högre avgift för tunga fordon som bullrar mer.

**Remissinstanserna:** Ingen remissinstans avstyrker själva bullersaneringsprogrammet. Vad gäller finansieringssättet är endast HSB Riksförbund, Väg- och transportforskningsinstitutet, Länsstyrelsen i Göteborg och Bohus län samt Boverket positiva, medan sammanlagt elva instanser (bl.a. Vägverket, Svenska Lokaltrafikföreningen, Landstingsförbundet, Göteborgs kommun och Kommunförbundet) är mer eller mindre kritiskt inställda till förslaget. T.ex. vill Konsumentverket och Länsstyrelsen i Jämtlands län finansiera med höjd bränsleskatt i stället. Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag saknar i utredningen en tydlig anvisning om hur bulleravgiften på fordonsskatten skall överföras till bostadssektorn.

-----  
*Utredningens förslag:* Tekniskt kan däck- och vägbanebullret minskas med kanske 5-7 dBA på 20 års sikt genom:

- en generell hastighetsgräns i Europa, vilket möjliggör smalare däck av mjukare gummi
- tystare vägbeläggningar
- en yttre styrning av fordonshastigheten
- att särskilda mätmetoder för däck och vägbanor kommer fram snarast.

**Remissinstanserna:** Bl.a. Vägverket, Väg- och transportforskningsinstitutet och Svenska Kommunförbundet har yttrat sig, de tillstyrker förslaget.

-----  
*Utredningens förslag:* För att minska bullret från vägfordon föreslås en bullerklassad bil med väsentliga skatteförmåner ingå i det nya miljöklasssystemet för bilar. Utredningen "för en vidareutveckling av systemet med miljöklasser för bilar m.m.", bör få tilläggsdirektiv för att även utreda hur ett system för en bullerklassad bil skall kunna passa in i ett nytt miljöklasssystem enligt de utgångspunkter som bör gälla för en sådan bil.

**Remissinstanserna:** Boverket, Statens naturvårdsverk, Konsumentverket, Lunds tekniska högskola samt Svenska Kommunförbundet, tillstyrker förslaget. Riksskatteverket anser att det är bättre att önskemålet om låga bulleremissioner vidareutvecklas i det befintliga miljöklasssystemet, eftersom det där redan ställs krav på låga bulleremissioner för att en bil skall få hänföras till miljöklass 1. Bilindustriföreningen anser att det är väsentligt att Sverige inte försöker lösa frågan på ett unikt nationellt sätt och att det nuvarande speciella svenska miljöklassningssystemet snarast harmoniseras med motsvarande EG-regler, i första hand genom EES-avtalet.

## Flygbuller

*Utredningens förslag:* Målet om en flygbullernivånorm (FBN) på mindre än 55 dBA för civil och militär verksamhet för boende vid flygplats bibehålls men kompletteras med ett långsiktigt mål om att normen bör sänkas med 5 dBA. Flygbullernivånormen skall baseras på den mest intensiva tremånadersperioden under året. Hårdare immissionsriktvärden för allmänflyget och förbud mot de ultralätta flygplanen bör övervägas.

**Remissinstanserna:** Luftfartsverket motsätter sig en skärpt målsättning och ett förbud för ultralätta flygplan men stöder förslaget att ha hårdare immissionskrav för allmänflyget. Verket säger vidare bl.a. att en väsentlig del av bullerproblemen orsakas av att bebyggelsen tillåts komma allt närmare flygplatsen. I övrigt lämnas mycket få kommentarer.

## Tågbuller

*Utredningens förslag:* Av de investeringsmedel som riksdagen i juni 1993 beviljat Banverket föreslås att det under den kommande tioårsperioden avsätts minst 10 miljoner kronor för bullerskyddsåtgärder hos de boende som är utsatta för en bullernivå som överstiger 80 dBA mätt som maximalnivå.

**Remissinstanserna:** Statens Järnvägar anser att en omfördelning av redan beviljade investeringsmedel strider mot de grundläggande principer som gäller för investeringsplaneringen och avstyrker förslaget. Riksrevisionsverket anser att lika villkor bör gälla som utgångspunkt för sättet att finansiera buller från olika trafikslag.

-----

*Utredningens förslag: En bulleravgift enligt principen att förorenaren betalar bör övervägas för att finansiera ytterligare bullerskyddsåtgärder. Den ska ingå i den banavgift som erläggs för att få utnyttja spåren. Hur banavgifterna ska göras mer miljörelaterade bör övervägas av en särskild utredning.*

**Remissinstanserna:** Banverket tillstyrker. Svenska Lokaltrafikföreningen anser att regional och lokal kollektivtrafik på spår bör undantas från särskild banavgift för att inte försämra spårtrafikens konkurrenskraft. Statens Järnvägar kritiserar den inkonsistens de anser föreligga i och med att utredningen menar att sänkta skatter är ett bra medel att uppnå bullerminskningar på vägsidan, och samtidigt ser höjda avgifter som den bästa metoden på järnvägssidan.

-----  
*Utredningens förslag: Statens Järnvägar skall ges i uppdrag att arbeta för gemensamma europeiska emissionskrav.*

*Buller från rangerbangårdar bör bedömas på samma sätt som externt industribuller.*

**Remissinstanserna:** Banverket och Boverket är de enda som kommenterat detta. De avstyrker förslaget.

-----  
*Utredningens förslag: Naturvårdsverket bör i samarbete med Banverket utreda riktlinjer för tågbuller.*

**Remissinstanserna:** Endast Banverket (som tillstyrker) har kommenterat förslaget, men nämner samtidigt att utredningen föregriper en sådan utredning genom att lämna ett eget förslag på riktlinjer.

-----  
*Utredningens förslag: Riktlinjerna för väg- respektive tågbuller bör vara likartade.*

**Remissinstanserna:** Industriförbundet, Svenska Kommunförbundet, Lunds Tekniska Högskola och Malmö Kommun tillstyrker. Banverket däremot avstyrker med argumentet att tågbuller upplevs, enligt utförda studier, betydligt mindre störande än vägbuller vid motsvarande ljudnivåer. Statens Järnvägar anser att förslaget är fullständigt irrelevant om kostnadseffektivitet eftersträvas.

*Utredningens förslag: De riktvärden som anges skall gälla. Bl.a. föreslås skärpta riktvärden jämfört med Banverkets bullerpolicy vad gäller uteplats: 45-55 dBA vid redan befintlig järnväg istället för 75 dBA.*

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

**Remissinstanserna:** Statens Järnvägar avstyrker och menar att förslagen skulle ge den tunga landsvägstrafiken en konkurrensfördel gentemot SJ. Banverket kritiserar att riktvärdena redovisas utan värdering av vilka kostnader förslagen innebär. Statens Provnings- och Forskningsinstitut är tveksamma till den föreslagna definitionen av maximalnivå för tåg. Malmö Kommun tillstyrker.

## Buller från industrier m.m.

### Externt industribuller

*Utredningens förslag: Buller i tillstånds- och tillsynsärenden jämställs med andra miljöföroreningar. En plan som innehåller en emissionsberäkning skall godkännas av myndigheterna före byggstart.*

*Kvalitetssäkring och systemtillsyn införs för buller och garanteras genom att krav ställs på att mätningar skall utföras av ackrediterad personal.*

*Planmyndigheterna beaktar behovet av bullerskyddszoner och undviker etablering av bebyggelse intill industrier; ett minsta skyddsavstånd bör anges i tillstånd.*

**Remissinstanserna:** Boverket och Industriförbundet tillstyrker att minsta skyddsavstånd anges i villkor. Svenska Kommunförbundet motsätter sig generella föreskrifter som innehåller absoluta värden på skyddsavstånd. Malmö kommun anser att skyddsavstånd har varit en av orsakerna till bl.a. separering av olika funktioner i tätorterna och därmed till ökad trafik, och anser därför att frågan bör utredas ytterligare.

Boverket delar utredningens syn att Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller är väl avvägda men att hanteringen och tillämpningen behöver ses över. Boverkets samprojekt med Naturvårdsverket och Räddningsverket "Plats för arbete " arbetar med denna fråga.

-----  
*Utredningens förslag: Skärpta krav för buller vid etablering på oexploaterad mark bör införas genom att en bullergränslinje dras på ett övertänt avstånd från industrin, varigenom hänsyn tas till framtida bebyggelse eller markanvändning.*

*Buller från lastfordon som används för interna transporter bedöms som externt industribuller medan buller från övriga fordon, inkl. järnvägstransporter till och från industriområdet, bedöms tillhöra samhällets trafiknät.*

**Remissinstanserna:** Göteborgs kommun och Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, anser att buller till följd av trafik till och från industrin skall falla under industrins ansvarsområde. Jernkontoret och Skogsindustrierna tillstyrker förslaget.

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

-----  
*Utredningens förslag:* Anvisningarna för mätningar skall ställa krav på att redovisningarna även skall innehålla uppgifter om driftsförhållanden, mätintervall, hantering av fluktuerande buller, meteorologiska förhållanden etc.

**Remissinstanserna:** Jernkontoret och Skogsindustrierna tillstyrker. Malmö kommun anser att tilläggsanvisningarna bör trycka på det faktum att flera bullerkällor ger en högre sammanlagd ljudnivå.

## Buller från byggarbetsplatser

*Utredningens förslag:* Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser bör revideras enligt förslag i utredningen, göras tydligare och ange exempel på metoder för att begränsa bullerstörningarna till omgivningen.

**Remissinstanserna:** Boverket instämmer i att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggarbetsplatser behöver förtydligas med exempel på hur bra bullerdämpning kan ordnas. Vid byggarbetsplatser som pågår flera år bör industrins externbullervärden tillämpas. Svenska Kommunförbundet vill understryka vikten av att nya uppgifter för kommunerna inte tillskapas utan att det samtidigt ges möjlighet att finansiera verksamheten genom avgifter.

-----  
*Utredningens förslag:* De miljömässiga konsekvenserna för ett byggprojekt bör redovisas redan i planeringsskedet för att kostnader för alternativa metoder skall kunna beaktas vid anbudsgivningen.

**Remissinstanserna:** Landstingsförbundet tillstyrker.

## Buller från vindkraftverk

*Utredningens förslag:* Buller från vindkraftverk, enskilda eller i grupp, bör bedömas på samma sätt som externt industribuller med riktvärdet 40

*dBA utomhus vid bostadsbebyggelse och annan störningskänslig bebyggelse. Vid hörbara rena toner skärps kraven 5 dBA. Riktvärdena måste dock kopplas till vindhastigheten, eftersom bakgrundsbullrets maskerande verkan kan utnyttjas vid hög vindhastighet.*

*Standarder och mätmetoder behöver utvecklas och underlag för störningen från vindkraftverk behöver tas fram. Detta bör vara en uppgift för SNV.*

**Remissinstanserna:** Kraftverksföreningen ifrågasätter förslaget eftersom aggregatnivåer kring 35-40 dBA ofta är maskerade av det naturliga vindbruset. Med förslaget hamnar man lätt i den situationen att man får stänga av aggregat trots att de inte stör. Föreningen vill ha separata riktvärden för dag, kväll och natt, vilket möjliggör att aggregat körs under delar av dygnet där nattstörningar uppträder.

## Buller i arbetsmiljön

*Utredningens förslag: Expositionsnivåer för buller i arbetsmiljön bör inte överskrida 70-75 dBA. Detta värde skall gälla som riktmärke vid ny- och ombyggnader och nyinvesteringar i maskiner och i övrigt i den befintliga miljön ske i den takt som ekonomin tillåter.*

**Remissinstanserna:** Landstingsförbundet, Landsorganisationen i Sverige, Karolinska Institutet, och Folkhälsoinstitutet m.fl. tillstyrker. Arbetskyddsstyrelsen är positiv till en framtida stegvis sänkning av gränsvärdet. Styrelsen framhåller att hur snart detta kan ske är beroende av utvecklingen av metoder för bullerbegränsning, men att det måste handla om en tidsperiod på ca 20 år innan det värde som kan betraktas som en riskfri nivå nås. Universitetet i Linköping är tveksam till att omgående sänka gränsvärdet med 10 dBA utan närmare analys av möjligheten att faktiskt genomdriva en sådan förändring. Statens Arbetsgivarverk anser att det behövs ytterligare medicinskt underlag som styrker behovet av sänkta gränsvärden för buller innan en sådan åtgärd genomförs. Såväl Svenska Arbetsgivareföreningen som Svenska Kommunförbundet avstyrker.

---

*Utredningens förslag: För kontorsarbete och annat arbete som fordrar koncentration bör exponeringsnivån inte överstiga 35 dBA för att betraktas som en god arbetsmiljö. Detta värde skall gälla som riktmärke vid ny- och ombyggnader och nyinvesteringar i maskiner och i övrigt i den befintliga miljön ske i den takt som ekonomin tillåter.*

**Remissinstanserna:** Bl.a. Arbetskyddsstyrelsen, Karolinska Institutet och AB Svensk Bilprovning tillstyrker. Statens Arbetsgivarverk och Svenska Arbetsgivareföreningen avstyrker förslaget.



-----  
*Utredningens förslag: Ekonomiska styrmedel för att ge incitament till en bättre arbetsmiljö bör övervägas.*

**Remissinstanserna:** Arbetsmiljöinstitutet har svårt att se hur de funderingar kring ekonomiska styrmedel som diskuteras i utredningen ska kunna fylla någon funktion.

## Tystnad som konkurrensmedel

*Utredningens förslag: Att upprätthålla från svensk sida godtagbara förhållanden vad avser buller förutsätter en medverkan med experter m.fl. i det internationella standardiseringsarbetet och att kompetens och resurser ställs till förfogande för ansvariga myndigheter.*

**Remissinstanserna:** Konsumentverket tillstyrker.

-----  
*Utredningens förslag: Krav på bullerredovisning på produkter till följd av EG:s maskindirektiv m.fl. direktiv bör möjliggöra ekonomiska styrmedel för produkter som har en bulleremission som överstiger en viss nivå. Detta bör utredas i särskild ordning när EES-avtalet trätt i kraft.*

**Remissinstanserna:** Konsumentverket anser att ökad information till konsumenterna, märkning av produkterna samt producentpåverkan bör vara tillräckligt för att påverka utvecklingen mot bättre produkter.

-----  
*Utredningens förslag: Ett saluförbud för leksaker, fyrverkeripjäser m.m. bör övervägas om det pågående standardiseringsarbetet vad gäller buller från leksaker resulterar i nivåer som riskerar ge upphov till hörselskador.*

**Remissinstanserna:** Konsumentverket välkomnar detta förslag.

-----  
*Utredningens förslag: Ett särskilt miljömärke införs för den maskin eller apparat som är speciellt tyst för att upplysa konsumenterna i deras val av produkt och för att öka incitamentet att utveckla tystare produkter.*

**Remissinstanserna:** Statens Provnings- och forskningsinstitut, Stockholms Universitet, Folkhälsoinstitutet och Villaägarnas Riksförbund är

positiva till förslaget. Konsumentverket, Länsstyrelserna i Värmlands och Jämtlands län, avstyrker förslaget och anger bl.a. som motiv administrativ tungroddhet samt att ytterligare märkningssymboler mer förvirrar än informerar.

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

-----  
*Utredningens förslag: Kommuner bör få bemyndigande att genom ett tillägg i hälsoskyddsförordningen (1983:616), meddela generella föreskrifter som innebär förbud mot att under kvällar och helger använda andra än miljömärkta motordrivna trädgårdsredskap. Socialstyrelsen bör utfärda närmare anvisningar om detta.*

**Remissinstanserna:** Länsstyrelsen i Göteborg och Bohus län ställer sig tveksam till förslaget. Orsaken är att sådana föreskrifter måste följas upp genom tillsynsinsatser som kan bli svåra att genomföra i praktiken.

-----  
*Utredningens förslag: För att förändra situationen vad gäller bullerproblemen inom industrin krävs att buller och dess effekter tas upp i undervisningen i såväl förskola som i skolans alla stadier och i den arbetsplatsanpassade utbildningen.*

**Remissinstanserna:** Landstingsförbundet tillstyrker och påpekar att detta påverkar lärarutbildningen.

-----  
*Utredningens förslag: Lagen (1992:1326) om personlig skyddsutrustning bör tillämpas utan dröjsmål.*

**Remissinstanserna:** Konsumentverket och Lindholmen Utveckling AB tillstyrker.

## En tystare boendemiljö

*Utredningens förslag: Ett ljudklassningssystem införs för alla nya bostäder och för bostäder som genomgår en mer omfattande renovering eller ombyggnad. Ljudklassningssystemet bör innehålla 5 steg, där den mellersta klassen motsvarar Boverkets minimikrav. Ljudklassningen skall inkludera bostädernas kvalitéer vad gäller yttre buller, särskilt trafikbuller, och därmed frågan om fasadens ljudisolering.*

**Remissinstanserna:** Bl.a. Statens Provnings- och forskningsinstitut, Svenska Kommunförbundet och Kungl tekniska högskolan tillstyrker förslaget. Även Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag, Byggentrep-

nörerna och Sveriges Fastighetsägareförbund är positiva men anser att systemet ska vara frivilligt. Boverket är positivt inställt men påpekar att om trafikbullret påverkar klassningen, så har en faktor byggts in som inte byggherren kan påverka. Verket vill därför införa en generell skyldighet för väghållaren att ange förväntad trafikbullernivå intill störda lägenheter för 5 år framåt. Hyresgästernas Riksförbund förespråkar höjda krav i kommande nybyggnadsregler och avstyrker förslaget. Göteborgs kommun och Sveriges Fastighetsägareförbund avstyrker förslaget.

-----  
*Utredningens förslag: Ljudklassningen knyts till obligatoriska, stickprovsvisa kontrollmätningar.*

**Remissinstanserna:** Styrelsen för teknisk ackreditering tillstyrker. Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag anser att förslaget bl.a. skulle stå i strid med den i t.ex. plan- och bygglagarbetet tydligt fastslagna principen att byggherren själv ansvarar för att byggnaden motsvarar de krav som samhället ställer. Sveriges Fastighetsägareförbund anser att det befintliga regelverket är tillräckligt.

-----  
*Utredningens förslag: Ett klassningssystem för ljudförhållandena i skolor, hotell, vårdbyggnader bör påbörjas snarast.*

**Remissinstanserna:** Folkhälsoinstitutet tillstyrker.

-----  
*Utredningens förslag: Den pågående funktionskontrollen av ventilationsanläggningar inomhus bör utvidgas till att omfatta även ljudnivåerna från ventilationsanläggningar utomhus. Boverket bör erhålla bemyndigande att utfärda sådana föreskrifter.*

**Remissinstanserna:** Närings- och teknikutvecklingsverket och Byggnadsforskningsrådet tillstyrker. Hyresgästernas Riksförbund och Riksbyggen anser att förslaget kan vara en framkomlig väg. Boverket är tveksamt till förslaget och föreslår att betydelsen av stickprovsvisa kontrollmätningar förstärks i samband med slutbesiktningen men att funktionskontrollen förblir oförändrad. Även Svenska Kommunförbundet och Byggtrepenörerna är negativa till förslaget.

-----  
*Utredningens förslag: Nybyggnadsreglernas krav på högsta ventilationsbuller är 30 dBA i boningsrum. För en tillfredsställande dämpning av*

*det lågfrekventa bullret bör detta krav kompletteras med ett dBC-krav. Hur detta formuleras bör överlämnas åt Boverket.*

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

**Remissinstanserna:** Byggforskningsrådet och Byggentreprenörerna tillstyrker. Boverket avstyrker förslaget i sin helhet och Sveriges Fastighetsägareförbund avstyrker vad gäller befintlig bebyggelse.

## Buller i fritidsmiljön

*Utredningens förslag: En övre gräns om 100 dBA på publikplats mätt som ekvivalentnivå under 10 minuter införs för ljudnivåer från pop-/rockkonserter, diskotek och annan offentligt framförd musik. Socialstyrelsen bör få i uppdrag att utfärda närmare anvisningar om hur kontroll och sanktioner skall utformas.*

**Remissinstanserna:** Samtliga remissinstanser som yttrat sig tillstyrker.

-----  
*Utredningens förslag: Intressekonflikter uppstår ofta i samhället p.g.a. skottbuller. Detta kan undvikas genom att inte tillåta bebyggelse nära skjutbanor.*

*Utredningen föreslår inga åtgärder vad gäller motorsport.*

*Om det är svårt att nå ner till lämpliga bullernivåer vid skjutbanor, bör inskränkningar införas för skjuttider, vapentyper, kalibrar etc.*

**Remissinstanserna:** Beträffande skjutbanor tillstyrks utredningens förslag av flertalet remissinstanser. Flera remissinstanser anser att det är olyckligt att utredningen inte närmare behandlat motorsportområdet.

## Buller i det militära försvaret

*Utredningens förslag: Statens naturvårdsverk och Fortifikationsförvaltningen bör få i uppdrag att utarbeta nya riktlinjer för skottljud från artilleri.*

*I övrigt bör det fortsatta miljöarbetet med avseende på buller inom försvarsmakten inriktas på de åtgärder som finns redovisade i Överbefälhavarens programplan ÖB 93.*

**Remissinstanserna:** Försvarsmaktens organisationsmyndighet (FMO) anser att det bör vara Naturvårdsverket och Försvarsmakten som tilldelas uppgiften att utarbeta nya riktlinjer för skottljud från artilleri m.m.

FMO är vidare tveksam till utredningens förslag att förändra basen för flygbullernivå från årsmedelsdygn till mest intensiva tremånaders-

period, eftersom ett sådant beräkningssätt skulle kunna ge mer missvisande resultat än det beräkningssätt som används för närvarande.

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

## Bättre samordning av bullerfrågorna nödvändig

*Utredningens förslag: En särskild bullerkommission bör inrättas för att ta det samlade ansvaret för att få till stånd en anpassning till en bullerfriare miljö och att bullerbekämpningsarbetet fortskrider i enlighet med förslagen i handlingsplanen. Dess arbete skall bedrivas nära regeringen.*

*Förslaget till miljöbalk behöver i vissa avseenden förtydligas i fråga om bullerspekten. Detta kan lämpligen ske i specialmotiveringen till de olika bestämmelserna, bl. a. i 2 kap. 6 § och 3 kap. 8 §, i anslutning till beredningen i regeringskansliet.*

*Genomförs inte förslaget till miljöbalk bör en särskild bullerlag övervägas.*

**Remissinstanserna:** Totalt 13 remissinstanser är övervägande positiva till förslaget. Länsstyrelsen i Kronobergs län anser dock att kommissionen ska vara en tillfällig konstruktion. Många av instanserna säger att ett alternativ till en bullerkommission är att ge Naturvårdsverket eller Folkhälsoinstitutet ett liknande sektorsansvar som kommissionen skall få.

Sammanlagt 15 remissinstanser är övervägande negativa till förslaget: Statskontoret och Previa Rikshälsan anser att förslaget inte är tillräckligt underbyggt. Även bland dem som avstyrker nämns som alternativ att i stället ge - i första hand - Naturvårdsverket den roll som bullerkommissionen skulle få enligt förslaget. Naturvårdsverket anser att en speciell bullerkommission inte behövs utan att dess tilltänkta uppgifter kan klaras genom ansvarsfördelning och samordning mellan berörda myndigheter där Naturvårdsverket ansvarar för den yttre miljön.

## Forskning och utbildning

*Utredningens förslag: Ämnesområdet ljud- och vibrationer behöver etableras som en självständig disciplin vid de tekniska högskolorna för att möta framtidens krav på tystare maskiner. Härigenom skapas den nödvändiga basen för sektororganens FoU-behov och för den vidare kunskapsspridningen till samhällets olika nivåer.*

**Remissinstanserna:** De instanser som yttrat sig tillstyrker.

*Utredningens förslag: För att högskolor i samarbete med industrin ska kunna utveckla tystare produkter föreslås att 17 miljoner kronor per år riktas till tekniska högskolor.*

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

**Remissinstanserna:** Närings- och teknikutvecklingsverket anser att man, innan resurserna förstärks, bör undersöka hur man kan använda redan befintliga resurser på ett bättre sätt. Övriga instanser som kommenterat förslaget tillstyrker.

-----

*Utredningens förslag: De 17 miljoner kronor per år bör ges till Tekniska högskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola samt till Lunds tekniska högskola, Merparten bör koncentreras till de två förstnämnda.*

**Remissinstanserna:** Kommunikationsforskningsberedningen och Lansorganisationen i Sverige är två av fem instanser som tillstyrker. Bland de sex som avstyrker anger bl.a. Arbetskyddsstyrelsen att även Arbetsmiljöinstitutet i Umeå och Högskolan i Luleå, bör tilldelas pengar. Andra som är negativa till förslaget är Statens Provnings- och Forskningsinstitut samt Arbetsmiljöinstitutet.

-----

*Utredningens förslag: Ett konsortium bör bildas mellan de olika forskningsinstitutionerna för att effektivisera insatserna.*

**Remissinstanserna:** Närings- och teknikutvecklingsverket anser att det bör övervägas om inte även Flygtekniska försöksanstalten skall knytas till konsortiet. I övrigt tillstyrker Chalmers tekniska högskola.

-----

*Utredningens förslag: För att inte kompetensen inom bullerområdet på effektsidan på sikt skall urholkas och Sverige förlora sin framskjutna plats inom bl.a. miljömedicinen föreslås att 8 miljoner kronor per år satsas på forskning inom detta område.*

**Remissinstanserna:** Medicinska Forskningsrådet är en av fyra instanser som tillstyrker.

-----

*Utredningens förslag: Arbetsmiljöfonden och Statens Naturvårdsverk bör ges i uppdrag att lämna förslag på lämplig fördelning av de 8 miljoner kronor per år mellan de tre mottagarna.*

**Remissinstanserna:** Lunds tekniska högskola anser att medelsfördelningen bör vila på en mer objektiv utvärdering av avdelningarnas

verksamhet. Medicinska forskningsrådet kan inte tillstyrka tilldelning till institutioner som inte kvalitetsprövas enligt de riktlinjer som gäller för forskningsfonder i allmänhet. Övriga instanser som yttrat sig föreslår att fler aktörer bör få pengar, ibland namnges även vilka.

Prop. 1993/94:215  
Bilaga 3

Utdrag ur protokoll vid regeringssammanträde den 24 mars 1994

Närvarande: statsministern Bildt, ordförande, och statsråden  
B. Westerberg, Friggebo, Johansson, Laurén, Hörnlund, Olsson,  
Svensson, af Ugglas, Dinkelspiel, Hellsvik, Wibbe, Björck,  
Davidson, Könberg, Lundgren, Unckel, P. Westerberg

Föredragande: statsrådet Johansson

---

Regeringen beslutar proposition 1993/94:215 Handlingsplan mot bul-  
ler.