Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om bedömning och hantering av omgivningsbuller

(2000/C 337 E/41)

(Text av betydelse för EES)

KOM(2000) 468 slutlig — 2000/0194(COD)

(Framlagt av kommissionen den 26 juli 2000)

EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 175.1 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande,

med beaktande av Regionkommitténs yttrande,

i enlighet med förfarandet i artikel 251 i fördraget, och

av följande skäl:

(1) Gemenskapspolitiken måste garantera en hög hälso- och miljöskyddsnivå, och ett av målen är skydd mot buller. I sin grönbok om framtida bullerpolitik [1] behandlar kommissionen omgivningsbuller som ett av de största lokala miljöproblemen i Europa.

(2) I sin resolution av den 10 juni 1997 om kommissionens grönbok [2] uttryckte Europaparlamentet sitt stöd och förordade särskilda åtgärder och initiativ skulle fastställas i ett ramdirektiv om minskning av omgivningsbuller samt noterade en avsaknad av tillförlitliga, jämförbara data beträffande situationen i fråga om de olika bullerkällorna.

(3) Det särskilda förslag om ett gemensamt bullermått och en gemensam metod för att beräkna och mäta buller runt flygplatser som nämns i meddelandet av den 1 december 1997 om luftfarten och miljön [3] bör beaktas fullt ut i detta direktiv.

(4) Buller från produkter omfattas av rådets direktiv 86/188/EEG av den 12 maj 1986 om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för buller i arbetet [4], senast ändrat genom direktiv 98/24/EEG [5], och bullerskydd mellan bostäder av rådets direktiv 89/106/EEG av den 21 december 1988 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om byggprodukter [6], senast ändrat genom direktiv 93/68/EEG [7]; buller inuti transportmedel och buller från hushållsaktiviteter omfattas inte av detta direktiv.

(5) Med hänsyn till subsidiaritets- och proportionalitetsprinciperna såsom de kommer till uttryck i artikel 5 i EG-fördraget kan målet att få till stånd en hög miljöskyddsnivå inte i tillräcklig utsträckning uppnås av medlemsstaterna på grund av att uppgifter om omgivningsbuller varken samlas in, sammanställs eller rapporteras på liknande sätt och kan därför genom harmonisering av mått och utvärderingsmetoder och anpassning av kriterierna för bullerkartläggning bättre uppnås på gemenskapsnivå. Detta direktiv är begränsat till de minimikrav som behövs för att nå detta mål och går inte utöver vad som är nödvändigt för ändamålet.

(6) Medlemsstaterna har för närvarande inte några gemensamma definitioner av nationella gränsvärden för vägtrafikbuller, järnvägstrafikbuller, flygtrafikbuller runt flygplatser och industribuller. Sådana gränsvärden bör fastställas med hjälp av harmoniserade mått för bestämning av bullernivåer.

(7) Måtten bör fastställas med hjälp av enhetliga metoder.

(8) Genom bullerkartläggning kan uppgifter som ger en bild av det i det aktuella området upplevda bullret samlas in. Det fordras handlingsplaner som bygger på principen om förebyggande, principen om att förorenaren betalar samt närhets- och proportionalitetsprinciperna; mot bakgrund av kommissionens engagemang för informationssamhället bör den mest ändamålsenliga informationskanalen väljas.

(9) Datainsamling och en konsolidering av lämpliga gemenskapsomfattande rapporter är en förutsättning för den framtida gemenskapspolitiken och informationen till medborgarna.

---

(1) KOM(96) 540 slutlig, 4.11.1996.

(2) EGT C 200, 30.6.1997, s. 28.

(3) KOM(1999) 640.

(4) EGT L 137, 24.5.1986, s. 28.

(5) EGT L 131, 5.5.1998, s. 11.

(6) EGT L 40, 11.2.1989, s. 12.

(7) EGT L 220, 30.8.1993, s. 1.

(10) Redan nu bör medel- och långsiktiga mål för att minska antalet personer i gemenskapen som påverkas av buller från bestämda källor fastställas och ytterligare forskning kan ge än mer övertygande resultat; en tidsfrist bör fastställas. Kostnaderna för att uppnå dessa resultat måste vara rimliga och förenliga med andra mål för miljö och livskvalitet.

(11) De tekniska föreskrifter som reglerar bedömningsmetoderna bör kompletteras och vid behov anpassas till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen och till utvecklingen i fråga om europeiska standarder. De åtgärder som behövs för att genomföra detta direktiv kan antas i enlighet med rådets beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 om de förfaranden som skall tillämpas vid utövandet av kommissionens genomförandebefogenheter ([1]).

(12) Eftersom de åtgärder som behövs för genomförandet av detta direktiv utgör åtgärder med allmän räckvidd enligt artikel 2 i beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 bör de antas enligt det föreskrivande förfarandet i artikel 5 i nämnda beslut.

(13) En utvärdering om genomförandet av detta direktiv bör genomföras regelbundet av kommissionen.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Mål

1. Målet med detta direktiv är att fastställa ett gemensamt tillvägagångssätt för att förhindra, förebygga eller minska de skadliga effekterna för människors hälsa av exponering för omgivningsbuller genom att

a) bedöma bullret i medlemsstaterna på grundval av gemensamma metoder,

b) se till att information om buller och dess effekter görs tillgänglig för allmänheten.

2. Åtgärder skall vidtas för att sänka bullernivån om det behövs och för att förhindra en höjning av nivån om omständigheterna är tillfredsställande.

Artikel 2

Tillämpningsområde

1. Detta direktiv gäller för omgivningsbuller som människor upplever i och omkring sina hem, i offentliga parker eller andra förhållandevis tysta områden i tätbebyggelse, i förhållandevis tysta områden på landsbygden, i och omkring skolor i egenskap av elever, i och omkring sjukhus i egenskap av patienter och i andra bullerkänsliga byggnader och områden.

2. Detta direktiv gäller inte för buller som orsakas av den exponerade personen själv eller buller från hushållsaktiviteter, från grannar, buller på arbetsplatser och inuti transportmedel.

Artikel 3

Definitioner

I detta direktiv avses med

a) *omgivningsbuller*: oönskat eller skadligt ljud som orsakas av mänsklig aktivitet utomhus, däribland buller från transportmedel och industriområden eller industribyggnader,

b) *människors hälsa*: ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande enligt Världshälsoorganisationens (WHO) konstitution,

c) *skadliga effekter*: negativa effekter för människors hälsa, exempelvis bullerinducerad störning, sömnstörning, talinterferens, försämrad inlärningsförmåga, hörselbortfall, stress och högt blodtryck,

d) *störning*: graden av upplevd bullerstörning hos befolkningen fastställd på grundval av fältstudier,

e) *bullermått*: fysikalisk storhet för att beskriva sådant omgivningsbuller som har ett visat samband med en skadlig effekt,

f) *bedömning*: varje metod för att mäta, beräkna, förutse eller uppskatta ett värde på ett bullermått eller den eller de därmed förbundna skadliga effekterna,

g) *dag-kväll-nattnivån L_{den} (eller LDEN)*: bullermått för störning enligt den ytterligare definitionen i bilaga I,

h) *nattbullermått L_{night} (eller LNIGHT)*: bullermått för självrapporterad sömnstörning enligt den ytterligare definitionen i bilaga I,

i) *dos-effekt-samband*: sambandet mellan ett värde på ett bullermått och en skadlig effekt,

j) *tätbebyggelse*: en av medlemsstaten avgränsad del av territoriet med mer än 100 000 invånare och en sådan befolkningskoncentration att medlemsstaten betraktar delen som ett område med stadskaraktär,

k) *förhållandevis tyst område i tätbebyggelse*: ett av den behöriga lokala myndigheten avgränsat område där L_{den}-värdet för samtliga bullerkällor inte överstiger ett visst värde, som skall fastställas av medlemsstaten,

([1]) EGT L 184, 17.7.1999, s. 23.

l) *förhållandevis tyst område på landsbygden*: ett av den behöriga nationella eller regionala myndigheten avgränsat område som inte är utsatt för buller från trafik, industri eller fritidsaktiviteter och där en naturlig tystnad kan upplevas,

m) *bullerzon*: den i medlemsstaten gällande juridiska definitionen av en zon längs eller omkring bullerkällor där rättsliga föreskrifter reglerar bullret; bullerzonsindelning: samtliga åtgärder som rör inrättandet av en bullerzon och tillämpningen av de föreskrifter som gäller för zonen,

n) *större väg*: en av medlemsstaten angiven regional, nationell eller internationell väg med en trafiktäthet på över 3 miljoner fordon per år,

o) *större järnvägslinje*: en av medlemsstaten angiven järnvägslinje med en trafiktäthet på över 30 000 tåg per år,

p) *större flygplats*: en av medlemsstaten angiven civil flygplats med en trafiktäthet på över 50 000 starter och landningar per år,

q) *bullerkarta*: presentation av uppgifter om en befintlig eller förväntad bullersituation uttryckt i ett bullermått, överskridande av ett gränsvärde, antalet berörda personer i ett visst område, antalet bostäder som utsätts för vissa värden på ett bullermått i ett visst område, eller uppgifter om kostnadsnyttoförhållanden eller andra ekonomiska uppgifter om bullerskyddsåtgärder eller scenarier,

r) *strategisk bullerkarta*: bullerkarta avsedd för en övergripande bedömning av situationen i ett visst område eller för prognoser för ett sådant område,

s) *gränsvärde*: ett av medlemsstaten fastställt värde på L_{den} eller L_{night}, där ett överskridande föranleder de behöriga myndigheterna att överväga eller vidta bekämpningsåtgärder; gränsvärdena kan vara olika beroende på bullerkälla (vägtrafik-, järnvägstrafik- och flygtrafikbuller, industribuller etc.), omgivning, befolkningsgrupp liksom rådande omständigheter och nya omständigheter (om situationen ändras med avseende på bullerkällan eller användningen av omgivningen),

t) *handlingsplan för tätbebyggelse*: verksamhet som syftar till att minska bullret i tätbebyggelse på de platser där gränsvärdet för L_{den} eller L_{night} överskrids och att skydda förhållandevis tysta områden i tätbebyggelse mot ökat buller,

u) *handlingsplan för en större väg, järnvägslinje eller flygplats*: verksamhet som syftar till att minska bullret på platser i anslutning till den större väg, järnvägslinje eller flygplats där gränsvärdet för L_{den} eller L_{night} överskrids,

v) *akustisk planering*: planerade åtgärder mot framtida buller; den omfattar planering av markanvändning, systemteknik för trafik, trafikplanering, bullerdämpning genom ljudisolerande åtgärder och bulleråtgärder vid källan,

w) *särskild bullerisolering*: särskild isolering av byggnader mot en eller flera typer av omgivningsbuller kombinerat med en ventilations- eller luftkonditioneringsanläggning som garanterar ett gott skydd mot omgivningsbuller,

x) *förhållandevis tyst fasad*: fasad på en bostad där LDEN-värdet på fyra meters höjd ovanför marken och två meter framför fasaden för en specifik bullerkälla är mer än 20 dB lägre än vid den fasad som har det högsta LDEN-värdet.

Artikel 4

Genomförande och ansvarsområden

1. Medlemsstaterna skall utse behöriga myndigheter och organ på lämplig nivå som skall ansvara för genomförandet av detta direktiv, bland annat myndigheter med ansvar för

a) upprättande och godkännande av bullerkartor och handlingsplaner för tätbebyggelse, större vägar, järnvägslinjer och flygplatser,

b) insamling av bullerkartor och handlingsplaner.

2. Medlemsstaterna skall med stöd av gemenskapsomfattande kvalitetssäkringsprogram se till att bedömningsmetoderna är riktiga.

3. Medlemsstaten skall göra den information som avses i punkt 1 tillgänglig för kommissionen och för allmänheten senast den 30 juni 2003.

Artikel 5

Bullermått och användningen av dessa

1. För utarbetandet av strategiska bullerkartor, akustisk planering och bullerzonsindelning skall bullermåtten L_{den} och L_{night} användas. Medlemsstaterna skall använda dessa mått

a) för bullerkartor enligt artikel 7,

b) i ny lagstiftning om strategiska bullerkartor, akustisk planering och bullerzonsindelning,

c) vid översyn av befintlig lagstiftning om strategiska bullerkartor, akustisk planering och bullerzonsindelning.

2. Medlemsstaterna får använda ytterligare bullermått för sådana särskilda fall som anges i bilaga I punkt 3.

3. Medlemsstaterna skall senast den 30 juni 2003 underrätta kommissionen om gällande eller planerade gränsvärden för L_{den} och L_{night} för vägtrafikbuller, järnvägstrafikbuller och flygtrafikbuller runt flygplatser samt industribuller. Medlemsstaten skall samtidigt ange vilka konsekvenser ett överskridande av gränsvärdena medför.

Artikel 6

Bedömningsmetoder

1. Värdet på L_{den}och L_{night} skall bedömas med hjälp av de beräknings- eller mätmetoder som anges i bilaga II.

2. Hälsoeffekter skall bedömas med hjälp av de dos-effektsamband som anges i bilaga II.

Artikel 7

Bullerkartor

1. Medlemsstaterna skall säkerställa att bullerkartor över situationen det föregående kalenderåret för all tätbebyggelse med mer än 250 000 invånare och alla större vägar, järnvägslinjer och flygplatser på deras territorium har utarbetats och godkänts av de behöriga myndigheterna senast den 31 december 2004.

Medlemsstaterna skall senast den 30 juni 2003 underrätta kommissionen om vilka större vägar, järnvägslinjer och flygplatser och vilken tätbebyggelse med mer än 250 000 invånare på deras territorium som omfattas av definitionerna i artikel 3.

2. Medlemsstaterna skall säkerställa att bullerkartor över situationen det föregående kalenderåret för all tätbebyggelse med mer än 100 000 invånare på deras territorium har utarbetats och godkänts av de behöriga myndigheterna senast den 31 december 2009.

Medlemsstaterna skall senast den 31 december 2008 underrätta kommissionen om all tätbebyggelse på deras territorium som omfattas av definitionerna i artikel 3.

3. Bullerkartorna skall uppfylla minimikraven i bilaga IV.

4. Medlemsstater som gränsar till varandra skall samarbeta vid kartläggningen av buller nära gränserna.

5. Bullerkartorna skall omarbetas vart femte år med utgångspunkt från den tidpunkt då de först upprättats.

Artikel 8

Handlingsplaner

1. Medlemsstaterna skall säkerställa att handlingsplaner för större vägar, järnvägslinjer och flygplatser samt tätbebyggelse med mer än 250 000 invånare på deras territorium har utarbetats och godkänts av de behöriga myndigheterna senast den 31 december 2005.

2. Medlemsstaterna skall säkerställa att handlingsplaner för tätbebyggelse med mer än 100 000 invånare på deras territorium har utarbetats och godkänts av de behöriga myndigheterna senast den 31 december 2010.

3. Handlingsplanerna skall uppfylla minimikraven i bilaga V.

4. Handlingsplanerna skall omarbetas vart femte år med utgångspunkt från den tidpunkt då de först upprättats.

Artikel 9

Information till allmänheten

1. Medlemsstaterna skall se till att bullerkartorna offentliggörs på Internet eller liknande direkttjänst eller på något annat lämpligt sätt inom två månader efter det att de har godkänts av den behöriga myndigheten.

2. Medlemsstaterna skall se till att den ansvariga myndigheten, innan handlingsplanerna godkänns, anordnar ett offentlig samråd och beaktar resultaten av detta.

3. Handlingsplanerna skall offentliggöras på Internet eller liknande direkttjänst inom två månader efter det att de har godkänts av den behöriga myndigheten.

Artikel 10

Insamling och offentliggörande av data av medlemsstaterna och kommissionen

1. Medlemsstaterna skall samla in bullerkartorna och handlingsplanerna.

2. Medlemsstaterna skall se till att den information från bullerkartor och de sammanfattningar av handlingsplanerna som avses i bilaga VI sänds till kommissionen inom tre månader efter de datum som anges i artikel 7 respektive artikel 8.

3. Kommissionen skall upprätta en databank med uppgifter om bullerkartor.

4. Vart femte år skall kommissionen offentliggöra en sammanfattning av uppgifterna från bullerkartor och handlingsplaner. Den första rapporten skall läggas fram inom ett år efter de tidpunkter som anges i punkt 2.

Artikel 11

Översyn och rapportering

1. Kommissionen skall senast den 31 december 2007 till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om erfarenheterna av tillämpningen av detta direktiv.

2. Rapporten skall bland annat innehålla en redogörelse för behovet av kvalitetsmål för omgivningsbuller inom gemenskapen och vid behov förslag till sådana mål och till strategier för att uppnå dessa mål. Strategin skall avse

a) medel- och långsiktiga mål för att minska antalet personer som påverkas av buller från bestämda källor; sådana källor är vägtrafik, järnvägstrafik, civil flygtrafik och industri,

b) eventuella åtgärder som behövs för att nå målen; dessa åtgärder kan omfatta en gemenskapspolitik för bullerkällor och andra relevanta åtgärder,

c) förhållandevis tysta områden på landsbygden.

3. Rapporterna skall bygga på de uppgifter som avses i artikel 10, på de senaste vetenskapliga och tekniska rönen och på annan relevant information. Minskningen av de skadliga effekterna för människors hälsa och kostnadsnyttoförhållandet skall vara de viktigaste kriterierna för valet av strategier och åtgärder.

4. Rapporterna skall revideras vart femte år eller vid behov.

5. Rapporten skall vid behov åtföljas av förslag till ändring av detta direktiv.

Artikel 12

Anpassning

Kommissionen skall i enlighet med det förfarande som avses i artikel 13.2 anpassa bilagorna till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen.

Artikel 13

Kommitté

1. Kommissionen skall biträdas av den kommitté som inrättats genom artikel 18 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/14/EG [1].

2. När hänvisning sker till denna punkt skall det föreskrivande förfarandet i artikel 5 i beslut 1999/468/EG tillämpas, varvid bestämmelserna i artikel 7 och artikel 8 i det beslutet skall iakttas.

3. Den tid som avses i artikel 5.6 i beslut 1999/468/EG skall fastställas till tre månader.

4. Kommittén skall ha till uppgift att

a) utbyta information och erfarenheter om genomförandet och den praktiska tillämpningen av detta direktiv,

b) bistå kommissionen vid utarbetandet av riktlinjer för tillämpningen av direktivet.

Artikel 14

Utvärdering

Vart femte år, med början senast den 1 januari 2009, skall kommissionen lägga fram en utvärderingsrapport om genomförandet av detta direktiv till Europaparlamentet och rådet.

Artikel 15

Genomförande

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 30 juni 2003. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

När medlemsstaterna antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 16

Ikraftträdande

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Artikel 17

Adressater

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

---

[1] EGT L 162, 3.7.2000, s. 1.

BILAGA I

BULLERMÅTT

1. **Dag-kväll-natt-nivå**

1.1 *Definition*

Dag-kväll-natt-nivån L_{den} (eller LDEN) i decibel (dB) definieras av följande formel:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

där

— L_{day} är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga dagsperioder,

— $L_{evening}$ är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga kvällsperioder,

— L_{night} är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2: 1987, fastställd över ett års samtliga nattperioder,

där

— dagen har 12 timmar, kvällen 4 timmar och natten 8 timmar; medlemsstaterna kan räkna en allmän viloperiod under eftermiddagen som del av ”kvällen” och förkorta den faktiska kvällsperioden med lika lång tid (detta val skall i så fall gälla för allt buller, oberoende av dess källa),

— tidpunkten för dagens början (och därmed också för kvällens och nattens början) skall väljas av varje enskild medlemsstat (detta val skall i så fall gälla för allt buller, oberoende av dess källa), varvid standardtidsintervallen är kl. 7.00–19.00, 19.00–23.00 och 23.00–7.00 lokal tid,

— ett år är det berörda året i fråga om bulleremission och ett genomsnittligt år i fråga om meteorologiska förhållanden, dvs. ett år som uppvisar de genomsnittliga meteorologiska förhållanden som uppmätts under de senaste tio eller fler åren,

och där

— det infallande ljudet beaktas, dvs. buller som reflekteras från fasaden på den bostad eller byggnad som berörs skall inte räknas med.

Höjden för bedömningspunkten för L_{den} beror på tillämpningen:

— För utarbetandet av strategiska bullerkartor avseende bullerexponering i och kring byggnader skall bedömningspunkterna väljas på en höjd av 4,0 ± 0,2 m (3,8–4,2 m) över marken och på ett avstånd av 2,0 ± 0,2 m framför den mest exponerade fasaden, som för bullerkartläggningssyften enligt definitionen i artikel 7 i detta direktiv är den yttervägg som vetter mot och befinner sig närmast den specifika bullerkällan (för andra syften kan andra val göras).

— För utarbetandet av strategiska bullerkartor för offentliga parker och förhållandevis tysta områden på landsbygden skall bedömningspunkterna befinna sig på en höjd av 4,0 ± 0,2 m över marken.

— Zonomkretsen bör grundas på L_{den}-värdet uppmätt på 4 m höjd, där så är lämpligt.

— För andra ändamål kan andra höjder väljas, men bedömningspunkterna skall aldrig väljas lägre än 1,5 m över marken. Se följande exempel på andra ändamål

  — Utformning av lokala åtgärder för att minska bullereffekterna i vissa bostäder.

  — Utarbetande av detaljerade bullerkartor för ett begränsat område, med angivelse av enskilda bostäders bullerexponering.

1.2 *Tillämpning av LDEN för bedömning och bekämpning av skadliga bullereffekter*

För långtida bullerexponering finns ett visat samband mellan LDEN och nivån av bullerstörning i gemenskapen, och i synnerhet med andelen personer som svarade att de var mycket störda (% HA).

I kombination med särskilda doseffekt-samband kan LDEN också användas i följande fall:

— Störning på grund av buller med starkt framträdande tonelement.

— Störning på grund av buller av impulskaraktär.

— Negativa inverkningar på barns inlärningsförmåga.

Om LDEN-värdet sjunker kommer även antalet personer som lider av specifika hälsoeffekter som sömnstörning, stress, högt blodtryck eller kommunikationsstörning att minska. Ytterligare bullermått kan dock komma att krävas för att på bästa sätt kunna bedöma och lindra sådana specifika effekter.

2. **Bullermått för natt**

2.1 *Definition*

Nattbullermåttet L_{night} (eller LNIGHT) är den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån enligt definition i ISO 1996-2:1987, fastställd över ett års samtliga dagsperioder,

där

— natten är 8 timmar lång enligt definitionen i stycke 1.1 i denna bilaga,

— ett år, enligt definitionen i stycke 1.1 i denna bilaga, är det berörda året i fråga om bulleremission och ett genomsnittligt år i fråga om meteorologiska förhållanden,

— det infallande ljudet beaktas, i enlighet med vad som fastställs i stycke 1.1 i denna bilaga,

— bedömningspunkten är samma som för LDEN.

Observera att definitionen av L_{night} inte omfattar något tillägg av 10 dB.

2.2 *Tillämpning av LNIGHT*

För långtida bullerexponering finns ett visat samband mellan LNIGHT och självrapporterade sömnstörningar, exempelvis uttryckt i andelen personer som rapporterar allvarliga sömnstörningar (% HS).

LNIGHT kan också användas som ett lämpligt mått på specifika medicinska eller sociala effekter som har att göra med bullerexponering nattetid (sömnkvalitet, uppvaknanden, svårigheter att somna osv.). Om LNIGHT-värdet sjunker kommer med största sannolikhet därför också alla skadliga hälsoeffekter av bullerexponering nattetid att minska. För vissa specifika bullereffekter och vissa specifika typer av buller kan dock tillämpningen av ytterligare mått göra mätningen effektivare.

3. **Ytterligare bullermått för särskilda fall**

Utöver LDEN och LNIGHT kan det ibland vara lämpligt att använda särskilda bullermått och tillhörande gränsvärden. Detta gäller t.ex. i följande fall:

— Om den berörda bullerkällan endast är aktiv under en liten del av tiden (t.ex. mindre än 20 % av tiden för de sammanlagda dags-, kvälls- eller nattperioderna under ett år).

— Om det under en eller flera perioder uppträder mycket få bullerincidenter (t.ex. färre än en bullerincident per timme, varvid en bullerincident definieras som buller som varar kortare tid än fem minuter, t.ex. ett passerande tåg eller flygplan).

— Om bullret har en stor andel av låga frekvenser.

— För extra skydd under helger eller en bestämd del av året.

— För extra skydd under kvällstid.

— När buller från flera olika källor kombineras.

— För förhållandevis tysta områden på landsbygden.

Följande särskilda fall kan antingen behandlas med LDEN i kombination med särskilda doseffekt-samband, eller med ett särskilt bullermått som består av LDEN som ”anpassas” för att ta hänsyn till skillnaderna i doseffekt-sambanden jämfört med normala fall.

— Om bullret uppvisar särskilt starkt framträdande tonelement.

— Om bullret har en impulsartad karaktär.

Om man väljer denna sistnämnda metod skall det anpassade bullermåttet ha en helt annan symbol än LDEN eller L_{den}.

BILAGA II

BEDÖMNINGSMETODER

1. **Inledning**

Värdena på L_{den} och L_{night} kan bestämmas antingen genom mätning (vid bedömningspunkten) eller genom beräkning. För prognoser är endast beräkning möjlig.

I punkterna 2 och 3 i denna bilaga redogörs för preliminära beräknings- och mätmetoder.

I punkt 4 i denna bilaga redogörs för doseffekt-samband för övergångsperioden.

2. **Tillfälliga mätmetoder för L_{den} och L_{night}**

I de medlemsstater där det förekommer lagstadgade mätmetoder skall dessa anpassas i enlighet med definitionen av måtten i bilaga I och principerna för genomsnittliga långtidsmätningar enligt ISO 1996-2: 1987 och ISO 1996-1: 1982.

I de medlemsstater där det inte förekommer några mätmetoder, eller där man föredrar att byta till en annan metod, kan metoder fastställas på grundval av definitionen av måttet och de principer som anges i ISO 1996-2: 1987 och ISO 1996-1: 1982.

3. **Preliminära mätmetoder för L_{den} och L_{night}**

3.1 *Anpassning av befintliga nationella metoder*

De medlemsstater där det redan finns nationella metoder för att fastställa långtidsmått kan använda dessa metoder, förutsatt att de är anpassade till den definition av mått som anges i bilaga I. För de flesta nationella metoder innebär detta att kvällstid måste införas som en separat period, och att årsgenomsnitt måste införas. Vissa befintliga metoder måste dessutom anpassas så att reflektion från fasader inte tas med och för att införa nattperiod och/eller fastställa en annan bedömningsposition. Dessa anpassningar skall inte påverka genomförandet av pågående lagstadgade program för bullerbekämpning eller åtgärder för finansiell kompensation eller bekämpning som ingår i sådana program.

Mätning av årsgenomsnitt kräver extra uppmärksamhet. Variationerna under ett år bestäms av fluktuationer i bulleremissionerna och fluktuationer i bulleröverföringen.

3.2 *Tillfälliga beräkningsmetoder*

Medlemsstater som inte har egna, nationella beräkningsmetoder, eller som vill byta till en annan metod, rekommenderas följande metoder:

För industribuller: ISO 9613-2: ”Akustik – Dämpning av ljud under utbredning utomhus – Del 2: Allmän beräkningsmetod”.

Lämpliga bullerdata (in-data) för denna metod kan erhållas genom mätning med hjälp av någon av följande metoder:

— ISO 8297:1994 ”Akustik – Bestämning av ljudeffektnivå från industrianläggningar för bedömning av omgivningsbuller – Teknisk metod”.

— EN ISO 3744:1995 ”Akustik – Bestämning av ljudeffektnivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck – Teknisk metod för frifältsförhållanden över en reflekterande yta (ISO 3744:1994)”.

— EN ISO 3746:1995 ”Akustik – Bestämning av ljudeffektnivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck – Överslagsmetod på omslutande yta över en reflekterande yta”.

För flygplansbuller kring flygplatser: ECAC.CEAC dok. 29 "Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports", 1997. Bland de olika tillvägagångssätten för att modellera flygvägar skall den segmenteringsteknik som avses i avsnitt 7.5 i ECAC.CEAC Doc. 29 tillämpas.

För vägtrafikbuller: Den franska nationella beräkningsmetoden "NMPB", som offentliggjorts i "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal officiel du 10 mai 1995, article 6" samt i den franska standarden "XPS 31-133". Vad gäller bullerdata (in-data) hänvisas det i dessa dokument till "Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980".

För järnvägsbuller: Den nationella nederländska beräkningsmetoden "Standaard-Rekenmethode II", som offentliggjorts i "Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996".

Alla ovan nämnda metoder skall anpassas till definitionerna av LDEN och LNIGHT. Senast den 1 juli 2003 skall kommissionen offentliggöra riktlinjer om de reviderade metoderna samt fastställa utsläppsdata för flygplans-, vägtrafik- och järnvägsbuller, utifrån tillgängliga uppgifter.

Om medlemsstaterna önskar använda andra metoder än vad som avses i punkterna 3.1 och 3.2 i denna bilaga skall de visa att dessa metoder ger motsvarande resultat som ovan nämnda metoder.

4. **Doseffekt-samband under övergångsperioden**

För att man skall kunna bedöma inverkan av buller på befolkningen krävs det dos-effekt-samband. Sådana kommer att införas i framtida versioner av denna bilaga. Under övergångsperioden skulle man kunna använda samband från ställningstaganden från kommissionens arbetsgrupp 2 för dos-effekt-samband avseende forskningsläget beträffande dos-effekt-samband, samband hämtade ur forskningslitteraturen eller samband som fastställts av medlemsstaterna.

BILAGA III

MINIMIKRAV FÖR PROGRAMVARA FÖR BULLERKARTLÄGGNING

Programvara för bullerkartläggning som används för genomförandet av artikel 7 i detta direktiv skall uppfylla följande minimikrav:

— Den skall bygga på de beräkningsmetoder som anges i artikel 6 och bilaga II.

— Den skall innehålla en modelleringsfunktion.

— Den skall omfatta modeller för källutsläpp, varvid geometriska uppgifter om bullerkällan bör ingå i funktionen för modellering av den berörda platsen.

— Den skall omfatta en funktion för beräkning av bullerspridning.

— Den skall omfatta funktioner för att lägga fram uppgifter för kartläggning som berör bullernivåer utomhus.

— Den skall förfoga över ett gränssnitt för dataöverföring till EG-databaser: export av data i enlighet med bilaga VI i ett enhetligt dataformat som skall fastställas i en riktlinje från kommissionen.

BILAGA IV

MINIMIKRAV FÖR BULLERKARTOR

1. En bullerkarta är en presentation av uppgifter om någon av följande aspekter:

   — En nuvarande, tidigare eller förutsedd bullersituation, i form av ett bullermått.

   — Överskridandet av ett gränsvärde (konfliktkarta).

   — Antalet bostäder i ett visst område som utsätts för vissa fastställda bullervärden.

   — Antalet personer som berörs (störning, sömnstörning eller annat) i ett visst område.

   — Kostnads-intäktsförhållandet eller andra ekonomiska uppgifter om bekämpningsåtgärder eller -scenarier.

2. Bullerkartor kan utformas på följande sätt:

   — Som grafiska tabeller.

   — Som sifferuppgifter i tabeller.

   — Som sifferuppgifter i elektronisk form.

3. Bullerkartorna har följande syften:

   — De skall utgöra grunden för de uppgifter som skall lämnas till kommissionen i enlighet med detta direktivs artikel 10.2 och bilaga VI.

   — De skall utgöra en informationskälla för allmänheten i enlighet med artikel 9 i detta direktiv.

   — De skall utgöra grunden för handlingsplaner i enlighet med artikel 8 i direktivet.

   För vart och ett av dessa syften krävs olika typer av bullerkartor.

4. Minimikraven för de bullerkartor som avser uppgifter som skall lämnas till kommissionen anges i punkterna 1.5, 1.6, 1.7, 2.5, 2.6 och 2.7 i bilaga VI till detta direktiv.

5. För information till allmänheten i enlighet med artikel 9 i detta direktiv samt för utarbetandet av handlingsplaner i enlighet med artikel 8 i detta direktiv krävs följande kompletterande detaljerade uppgifter:

   — Grafiska framställningar.

   — Konfliktkartor som visar överskridandet av gränsvärden.

   — Differenskartor som visar dagens situation i jämförelse med olika möjligheter till framtida situationer.

   — Kartor som visar bullervärdena framför enskilda bostäder (på olika höjder över marken).

   Medlemsstaterna kan införa bestämmelser om sådana bullerkartors art och format.

6. Strategiska bullerkartor för lokalt eller nationellt bruk skall utarbetas för bedömningshöjden 4 m och de intervall på 5 dB för LDEN och LNIGHT som fastställs i bilaga VI till detta direktiv.

7. För tätbebyggelse skall separata strategiska bullerkartor utarbetas för buller från väg-, järnvägs- och flygtrafiksbuller samt för buller från industrier. Kartor för andra källor kan läggas till.

8. Kommissionen kan komma att lägga fram riktlinjer som ger ytterligare vägledning om bullerkartor och deras utarbetande.

BILAGA V

MINIMIKRAV FÖR HANDLINGSPLANER

1. Handlingsplanerna skall minst omfatta följande punkter:

   — En redogörelse för tätbebyggelsen (omfång, belägenhet, antal invånare, markanvändning, huvudsakliga bullerkällor, byggnadstyper och byggnadernas användning), den större vägen, järnvägslinjen eller flygplatsen (belägenhet, storlek, uppgifter om trafiktäthet, omgivning).

   — Behörig myndighet.

   — Rättslig grund.

   — Gränsvärden enligt artikel 5.

   — En sammanfattning av resultaten av bullerkartläggningen.

   — En analys av hälsosituationen, utgående från bullerkartor och doseffekt-samband.

   — Identifiering av problem.

   — Bullerminskande åtgärder som redan pågår eller planeras.

   — Situationer som bör åtgärdas.

   — Åtgärder som de behöriga myndigheterna har för avsikt att vidta under de kommande fem åren, inbegripet åtgärder för att bevara förhållandevis tysta områden.

   — Anslag för åtgärderna.

   — Långsiktig strategi.

   — Dokumentation över det offentliga samrådet i enlighet med artikel 9.2.

   — Eventuell kostnads-/effektivitets- eller kostnads-/intäktsanalys.

   Åtgärder som myndigheterna beslutar sig för att vidta inom ramen för sina befogenheter kan omfatta följande:

   — Trafikplanering, inbegripet omledning av trafik, införande och genomdrivande av hastighetsbegränsningar, främjande av kollektivtrafiken och skifte till andra trafikmedel (t.ex. övergång från väg- till järnvägstrafik) osv.

   — Fysisk planering.

   — Tekniska åtgärder vid källan, inbegripet vägbeläggning och järnvägsräls.

   — Val av tystare källor.

   — Minskning av bulleröverföringen (bullerskärmar, tunnlar, ljudisolering av bostäder osv.).

   — Licenser.

   — Informationskampanjer.

   — Bulleröver vakning (mätning av buller vid en eller flera punkter i syfte att kontrollera huruvida immissionen eller emissionen uppfyller vissa fastställda krav).

   — Finansiella åtgärder, t.ex. avgifter och böter.

   En tillräcklig budget skall ställas till förfogande för åtgärderna. Denna skall godkännas av de behöriga myndigheterna.

   Planerade åtgärder för vilka ännu ingen budget ställts till förfogande skall tas upp separat, och det skall anges inom vilket tidsperspektiv finansieringen kan väntas.

   Handlingsplanerna skall redogöra för förväntade effekter i fråga om minskat antal exponerade personer (störda, med sömnstörningar eller annat).

2. Kommissionen kan komma att utarbeta riktlinjer med ytterligare vägledning i fråga om handlingsplanerna.

BILAGA VI

UPPGIFTER SOM SKALL LÄMNAS TILL KOMMISSIONEN

Följande uppgifter skall lämnas till kommissionen:

1. **För tätbebyggelse**

1.1 En kortfattad redogörelse för tätbebyggelsen: belägenhet, storlek, antal invånare.

1.2 Behörig myndighet.

1.3 Genomförda och pågående program för bullerbekämpning.

1.4 Beräknings- eller mätmetoder som tillämpats.

1.5 Om de preliminära beräkningsmetoderna enligt bilaga II tillämpas: det sammanlagda antalet människor som bor i de bostäder som utsätts för vart och ett av följande intervall av LDEN-värden i dB på en höjd av 4 m över marken vid den mest exponerade fasaden: < 55, 55–59, 60–64, 65–69, 70–74, 75–79, > 79, separat för buller från väg-, järnvägs- och flygtrafik samt från industrikällor. Siffrorna skall avrundas till närmaste hundratal människor (t.ex.: 5 200 = mellan 5 150 och 5 249; 100 = mellan 50 och 149; 0 = färre än 50).

Dessutom skall det anges hur många personer i dessa olika kategorier som bor i bostäder med följande egenskaper:

— Särskild isolering mot bullret i fråga.

— En förhållandevis tyst fasad.

Det skall också anges hur många skolor och sjukhus som utsätts för vart och ett av ovan nämnda LDEN-intervall, och hur många elever och patienter som berörs.

Den sammanlagda parkarealen (i km^2) inom vart och ett av ovan nämnda LDEN-intervall skall anges.

Slutligen skall det anges hur större vägar, järnvägslinjer och flygplatser enligt artikel 3 i detta direktiv bidrar till bullersituationen.

Om gemensamma metoder enligt artikel 6.2 och bilaga II tillämpas skall ovan angivna LDEN-intervall kompletteras med intervallen < 50, 50–54, och intervallet < 55 dB skall strykas.

1.6 Om de preliminära metoderna enligt bilaga II tillämpas: det sammanlagda antalet människor som bor i de bostäder som utsätts för vart och ett av följande intervall av LNIGHT-värden i dB på en höjd av 4 m över marken vid den mest exponerade fasaden: < 45, 45–49, 50–54, 55–59, 60–64, 65–69, 70–74, > 74, separat för buller från väg-, järnvägs- och flygtrafik samt från industrikällor.

Dessutom skall det anges hur många personer i dessa olika kategorier som bor i bostäder med följande egenskaper:

— Särskild isolering mot bullret i fråga.

— En förhållandevis tyst fasad.

Slutligen skall det anges hur större vägar, järnvägslinjer och flygplatser bidrar till bullersituationen.

Om gemensamma metoder enligt artikel 6.2 och bilaga II tillämpas skall ovan angivna intervall kompletteras med intervallen < 40, 40–44, och intervallet < 45 dB skall strykas.

1.7 Storleken (i km^2) och den relativa storleken (i % av tätbebyggelsens sammanlagda areal) av offentliga parker och andra offentliga fritidsområden med LDEN-värden under 55 dB, oberoende av bullerkälla.

1.8 En sammanfattning av handlingsplanen, med redogörelse för alla relevanta aspekter enligt bilaga V. Denna sammanfattning skall inte vara längre än tio sidor.

2. **För större vägar, järnvägslinjer och flygplatser**

2.1 En allmän beskrivning av vägen, järnvägslinjen eller flygplatsen: belägenhet, storlek och trafikflödesdata.

2.2 En redogörelse för omgivningen: tätbebyggelse, samhällen, landsbygd eller liknande, uppgifter om markanvändningen, typ av byggnader och deras användning samt andra bullerkällor.

2.3 Genomförda och pågående program för bullerbekämpning.

2.4 Beräknings- eller mätmetoder som tillämpats.

2.5 Om de preliminära metoderna enligt bilaga II tillämpas: det sammanlagda antalet människor (i hundratal) utanför tätbebyggelse som bor i de bostäder som utsätts för vart och ett av följande intervall av LDEN-värden i dB på en höjd av 4 m över marken och 2,0 ± 0,2 m framför den mest exponerade fasaden: 55–59, 60–64, 65–69, 70–74, 75–79, > 79.

Dessutom skall det anges hur många personer i dessa olika kategorier som bor i bostäder med följande egenskaper:

— Särskild isolering mot bullret i fråga.

— En förhållandevis tyst fasad.

Det skall också anges hur många skolor och sjukhus som utsätts för vart och ett av ovan nämnda LDEN-intervall, och hur många elever och patienter som berörs.

Om gemensamma metoder enligt artikel 6.2 och bilaga II tillämpas skall ovan angivna intervall kompletteras med intervallet 50–54 dB.

2.6 Om de preliminära metoderna enligt bilaga II tillämpas: det sammanlagda antalet människor (i hundratal) utanför tätbebyggelse som bor i de bostäder som utsätts för vart och ett av följande intervall av LNIGHT-värden i dB vid den mest exponerade fasaden: 45–49, 50–54, 55–59, 60–64, 65–69, 70–74, > 74.

Dessutom skall det anges hur många personer i dessa olika kategorier som bor i bostäder med följande egenskaper:

— Särskild isolering mot bullret i fråga.

— En förhållandevis tyst fasad.

Om gemensamma metoder enligt artikel 6.2 och bilaga II tillämpas skall ovan angivna intervall kompletteras med intervallet 40–44 dB.

2.7 Den sammanlagda arealen (i km^2) som exponeras för LDEN-värden över 55, 65 respektive 75 dB. Dessutom skall det sammanlagda antalet bostäder (i hundratal) och människor (i hundratal) som befinner sig respektive bor i vart och ett av dessa områden anges. Dessa siffror skall inbegripa tätbebyggelse.

Gränslinjerna för de områden som utsätts för bullernivåer på 55 respektive 65 dB skall även visas på en eller flera kartor, där det dessutom skall synas var samhällen, städer och tätbebyggelser är belägna inom dessa områden.

2.8 En sammanfattning av handlingsplanen, med redogörelse för alla relevanta aspekter enligt bilaga V. Denna sammanfattning skall inte vara längre än tio sidor.

3. **Vägledning**

Kommissionen kommer att utarbeta ytterligare riktlinjer som omfattar kompletterande vägledning om hur dessa uppgifter skall presenteras.