

## Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om vurdering og styring af ekstern støj

(2000/C 337 E/41)

(EØS-relevant tekst)

KOM(2000) 468 endelig udg. — 2000/0194(COD)

(Forelagt af Kommissionen den 26. juli 2000)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION  
HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 175, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg,

under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget,

i henhold til fremgangsmåden i traktatens artikel 251, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Inden for rammerne af Fællesskabets politik skal der nås et højt beskyttelsesniveau med hensyn til sundhed og miljø, og en af målsætningerne er beskyttelse mod støj. I grønbogen om fremtidens støjpolitik<sup>(1)</sup> behandlede Kommissionen støj i miljøet som et af de vigtigste lokale miljøproblemer i Europa.

(2) Europa-Parlamentet støttede i sin beslutning af 10. juni 1997<sup>(2)</sup> Kommissionens grønbog, opfordrede til, at der blev truffet særlige foranstaltninger og tiltag i et rammedirektiv om nedbringelse af ekstern støj, og bemærkede manglen på pålidelige og sammenlignelige data om situationen, hvad angår de forskellige støjkilder.

(3) Det specifikke forslag til fælles indikatorer og vurderingsmetoder for støjberedning og -måling i nærheden af lufthavne, der blev fremsat i meddelelsen af 1. december 1999<sup>(3)</sup> om lufttransport og miljø, bør fuldt ud tages i betragtning i bestemmelserne i dette direktiv.

(4) Støjemission fra produkter er allerede omfattet af Rådets direktiv 86/188/EØF af 12. maj 1986 om beskyttelse af

arbejdstagere mod risici ved at være udsat for støj under arbejdet<sup>(4)</sup>, ændret ved direktiv 98/24/EØF<sup>(5)</sup>, og støjisolering mellem boliger, af Rådets direktiv 89/106/EØF af 21. december 1988 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes love og bestemmelser om byggevarer<sup>(6)</sup>, senest ændret ved 93/68/EØF<sup>(7)</sup>; støj inde i transportmidler og støj fra huslige gøremål er ikke omfattet af nærværende direktiv.

(5) I overensstemmelse med principperne om subsidiaritet og forholdsmæssighed, fastsat ved traktatens artikel 5 kan målene at opnå et højt miljøbeskyttelsesniveau ikke tilstrækkeligt nås af medlemsstaterne alene, fordi niveauerne af ekstern støj ikke indsamles, sammenstilles eller rapporteres efter sammenlignelige kriterier og kan derfor, gennem harmonisering af indikatorer og evalueringsmetoder og sidestilling af støjkortlægningskriterier, bedre opnås på fællesskabsplan. Dette direktiv er begrænset til mindstekrav for at nå de pågældende mål og går ikke videre, end det er nødvendigt med henblik herpå.

(6) I øjeblikket har medlemsstaterne ikke nogen fælles definitioner på nationale grænseværdier for vejstøj, jernbanestøj, flystøj omkring lufthavne og industristøj. Sådanne grænseværdier bør defineres i form af harmoniserede indikatorer for bestemmelse af støjniveauer.

(7) Indikatoren skal bestemmes efter ensartede metoder.

(8) Støjkortlægning kan opfange data til at illustrere de støjniveauer, der opfattes i det pågældende område. Der kræves handlingsplaner, der tager principperne om forebyggelse, forureneren betaler, nærhed og forholdsmæssighed i betragtning. Med Fællesskabets forpligtelse med hensyn til informationssamfundet in mente skal der vælges det mest hensigtsmæssige informationsmedie.

(9) Det er nødvendigt at indsamle data og konsolidere egnede fællesskabsdækkende rapporter som grundlag for Fællesskabets fremtidige politik og som yderligere oplysning til borgere.

<sup>(1)</sup> KOM(96) 540 endelig udg. 4.11.1996.

<sup>(2)</sup> EFT C 200 af 30.6.1997, s. 28.

<sup>(3)</sup> KOM(1999) 640 endelig udg.

<sup>(4)</sup> EFT L 137 af 24.5.1986, s. 28.

<sup>(5)</sup> EFT L 131 af 5.5.1998, s. 11.

<sup>(6)</sup> EFT L 40 af 11.2.1989, s. 12.

<sup>(7)</sup> EFT L 220 af 30.8.1993, s. 1.

- (10) Der kan nu fastlægges mål på mellemlang og lang sigt for reduktion af antallet af de fællesskabsborgere, der påvirkes af støj fra specifikke kilder, og yderligere forskning kunne endog give mere overbevisende resultater. Der bør fastsættes en tidsfrist. Sådanne resultater skal falde inden for rimelige udgiftsrammer i overensstemmelse med andre miljømæssige og livskvalitetsmæssige forventninger.
- (11) De tekniske bestemmelser vedrørende vurderingsmetoderne skal suppleres og tilpasses efter behov til den tekniske og videnskabelige udvikling og til udviklingen i den europæiske standardisering.
- (12) Da de gennemførelsen af nærværende direktiv nødvendige foranstaltninger er generelle foranstaltninger efter artikel 2 i Rådets afgørelse 1999/468/EF af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen <sup>(1)</sup>, bør de vedtages efter forskriftsproceduren i artikel 5 i nævnte afgørelse.
- (13) Kommissionen bør foretage en evaluering af direktivets gennemførelse —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

#### Artikel 1

##### Formål

1. Dette direktiv har som formål at definere en fælles fremgangsmåde for at undgå, forhindre eller begrænse skadelige virkninger på menneskers sundhed forårsaget af eksponering for ekstern støj ved at:
- vurdere ekstern støj i medlemsstaterne på grundlag af fælles metoder
  - sørge for, at oplysninger om ekstern støj og dens virkninger stilles til rådighed for offentligheden.
2. Der skal træffes foranstaltninger til at reducere støj, hvor det er nødvendigt, og til at opretholde støjniveauet, hvor det er god.

#### Artikel 2

##### Anvendelsesområde

1. Dette direktiv gælder for ekstern støj, som opfattes af mennesker i og i nærheden af deres bolig, i offentlige parker eller relativt stille områder i byområder, i relativt stille områder i det åbne land, i og nær skoler som elev, i og nær et hospital som patient og i andre støjfølsomme bygninger og områder.

2. Dette direktiv gælder ikke for støj, der forårsages af den udsatte person selv, støj fra hjemlige gøremål, fra naboer, støj på arbejdspladsen og støj i transportmidler.

#### Artikel 3

##### Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

- »ekstern støj«: uønsket eller skadelig lyd fremkommet ved menneskers aktiviteter udendørs, herunder støj fra transportmidler og industrianlæg eller industribygninger
- »menneskers sundhed«: en tilstand af fuldstændig fysisk, mentalt og socialt velvære i overensstemmelse med Verdenssundhedsorganisationens statutter (WHO)
- »skadelige virkninger«: negative virkninger for menneskets sundhed; f.eks. støjgener, søvnforstyrrelser, gene ved kommunikation, negative virkninger for indlæring, hørelsestab, stress og forhøjet blodtryk
- »gene«: graden af samfundets støjgener som fastlagt ved hjælp af undersøgelser i marken
- »støjindikator«: en fysisk mængde til beskrivelse af ekstern støj, der har vist forbindelse til skadelig virkning
- »vurdering«: enhver metode til at måle, beregne, forudsige eller anslå værdien af en støjindikator eller hertil tilknyttede skadelige virkninger
- »day-evening-night level  $L_{den}$  (eller LDEN)«: støjindikator for gene, som yderligere defineret i bilag I
- »støjindikator for natperioden,  $L_{night}$  (eller LNIGHT)«: støjindikatoren for selvrapporterede søvnforstyrrelser, som yderligere defineret i bilag I
- »dosis/effekt-forhold«: forholdet mellem værdien af en støjindikator og en skadelig virkning
- »byområde«: afgrænset del af medlemsstatens område, med et indbyggertal på over 100 000 personer og en sådan befolkningstæthed, at medlemsstaten betragter det som et byområde
- »relativt stille område i et byområde«: et område afgrænset af den ansvarlige lokale myndighed, der ikke fra nogen støjkilde udsættes for en  $L_{den}$ -værdi, der ligger over en bestemt værdi, som medlemsstaten fastlægger

<sup>(1)</sup> EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23.

- l) »relativt stille område i det åbne land«: et område afgrænset af den nationale eller regionale ansvarlige myndighed, der ikke forstyrres af støj fra trafik, industri eller fritidsaktiviteter, og hvor den naturlige stilhed kan opleves
- m) »støjzone«: medlemsstatens indførte juridiske definition på et område langs med eller omkring støjklender, hvor støjforskrifter finder anvendelse for at begrænse støjen; »støjzoneopdeling«: alle foranstaltninger i forbindelse med gennemførelse af en støjzone og anvendelse af hertil knyttede regler
- n) »større vej«: en regional, national eller international vej, udpeget af medlemsstaten, hvor der passerer over 3 millioner køretøjer om året
- o) »større jernbane«: en jernbane, udpeget af medlemsstaten, hvor der passerer over 30 000 tog om året
- p) »større lufthavn«: en civil lufthavn, udpeget af medlemsstaten, hvor der finder over 50 000 starter og landinger sted om året
- q) »støjkort«: præsentation af data om en eksisterende eller forudsagt støjsituation i form af støjindikator, overskridelse af en grænseværdi, antal berørte personer i et bestemt område, antal boliger udsat for bestemte værdier af støjindikator i et bestemt område, eller om cost/benefit-forhold eller andre økonomiske data om støjbekæmpelsesmetoder eller -scenarier
- r) »strategisk støjkort«: et støjkort bestemt til global vurdering af situationen i et bestemt område eller til generelle prognoser for det pågældende område
- s) »grænseværdi«: en  $L_{den}$ -værdi eller en  $L_{night}$ -værdi som fastsat af medlemsstaten, hvis overskridelse forårsager de ansvarlige myndigheder til at overveje eller indføre støjbekæmpelsesforanstaltninger; grænseværdierne kan være forskellige for forskellige typer støj (vej, bane, flystøj, industristøj osv.), forskellige omgivelser, forskellige grupper af befolkningen, og de kan også være forskellige for eksisterende situationer og for nye situationer (hvor der er en ændring i situationen med hensyn til støjkilde eller anvendelsen af omgivelserne)
- t) »handlingsplan for et byområde«: aktiviteter med henblik på at reducere støj i det bymæssige område på steder, hvor grænseværdien for  $L_{den}$  eller  $L_{night}$  overskrides og på at beskytte relativt stille områder i det bymæssige område mod en forøgelse af støjen
- u) »handlingsplan for en større vej, jernbane eller lufthavn«: aktiviteter med henblik på at reducere støj på steder nær en større vej, jernbane eller lufthavn, hvor grænseværdien for  $L_{den}$  eller  $L_{night}$  overskrides
- v) »akustisk planlægning«: bekæmpelse af fremtidig støj ved planlagte foranstaltninger; den omfatter arealanvendelsesplanlægning, trafiksystemudvikling, trafikplanlægning, bekæmpelse gennem afskærmning og isolering samt støjbekæmpelse ved kilden
- w) »særlig støjisolering«: særlig støjisolering af bygninger mod en eller flere typer ekstern støj, kombineret med sådanne ventilations- og luftkonditioneringsfaciliteter, at der er en konstant høj miljøstøjisolering
- x) »en relativt stille facade«: en boligfacade, hvor LDEN-værdien (4 m over jorden og 2 m foran facaden) for støj fra en bestemt kilde er mere end 20 dB lavere end ved facaden med den højeste LDEN-værdi.

#### Artikel 4

#### Gennemførelse og ansvarsområder

1. Med henblik på gennemførelse af dette direktiv skal medlemsstaterne på egnede niveauer udpege de ansvarlige myndigheder eller organer, der skal:

a) udarbejde og godkende støjkort og handlingsplaner for byområder, større veje, jernbaner og lufthavne

b) indsamle støjkort og handlingsplaner.

2. Medlemsstaterne sikrer vurderingsmetodernes nøjagtighed, idet de samordner med de fællesskabsdækkende kvalitetsstyringsprogrammer.

3. Medlemsstaterne stiller de oplysninger, der omhandles i stk. 1, til rådighed for Kommissionen og for offentligheden senest den 30. juni 2003.

#### Artikel 5

#### Støjindikatorer og deres anvendelse

1. De støjindikatorer, der skal anvendes til strategisk støjkortlægning, akustisk planlægning og støjzoneopdeling, er  $L_{den}$  og  $L_{night}$ . Medlemsstaterne anvender disse indikatorer:

a) til støjkort i henhold til artikel 7

b) i ny lovgivning om strategisk støjkortlægning, akustisk planlægning eller støjzoneopdeling

c) til revision af gældende lovgivning om strategisk støjkortlægning, akustisk planlægning eller støjzoneopdeling.

2. Medlemsstaterne kan anvende supplerende støjindikatorer til særlige tilfælde som anført i bilag I(3).

3. Senest 30. juni 2003 meddeler medlemsstaterne Kommissionen grænseværdierne udtrykt som  $L_{den}$  og  $L_{night}$  for vejstøj, jernbanestøj, flystøj omkring lufthavne og industristøj, der er i kraft eller under udarbejdelse. Disse oplysninger ledsages af en udtalelse om følgerne af en overskridelse af grænseværdierne.

#### Artikel 6

##### Kontrolmetoder

1.  $L_{den}$ - og  $L_{night}$ -værdierne kontrolleres med de beregnings- og målemetoder, der er defineret i bilag II.

2. Sundhedsvirkninger vurderes med de dosis/effekt-forhold, der er defineret i bilag II.

#### Artikel 7

##### Støjkort

1. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige myndigheder senest 31. december 2004 har udarbejdet og godkendt støjkort over situationen i det foregående kalenderår for alle byområder med over 250 000 indbyggere og for alle større veje, større jernbaner og større lufthavne på deres område.

Senest 30. juni 2003 informerer medlemsstaterne Kommissionen om de større veje, større jernbaner og større lufthavne og byområder med over 250 000 indbyggere på deres område, der er omfattet af definitionerne i artikel 3.

2. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige myndigheder senest 31. december 2009 har udarbejdet og godkendt støjkort over situationen i det foregående kalenderår for alle byområder med over 100 000 indbyggere på deres område.

Senest 31. december 2008 informerer medlemsstaterne Kommissionen om alle byområder, der er omfattet af definitionerne i artikel 3.

3. Støjkortene skal opfylde mindstekravene i bilag IV.

4. Nabomedlemsstater samarbejder om støjkortlægningen i grænseområder.

5. Støjkortene udarbejdes igen hvert 5. år efter den første udarbejdelse.

#### Artikel 8

##### Handlingsplaner

1. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige myndigheder senest 31. december 2005 har udarbejdet og godkendt handlingsplaner for større veje, større jernbaner og større lufthavne og byområder med over 250 000 indbyggere på deres område.

2. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige myndigheder senest 31. december 2010 har udarbejdet og godkendt handlingsplaner for større veje, større jernbaner og større lufthavne og byområder med over 100 000 indbyggere.

3. Handlingsplanerne skal opfylde mindstekravene i bilag V.

4. Handlingsplanerne udarbejdes igen hvert 5. år efter den første udarbejdelse.

#### Artikel 9

##### Oplysninger til offentligheden

1. Medlemsstaterne sikrer, at støjkortene offentliggøres på Internettet eller ved andre onlinefaciliteter, eller offentliggøres på en anden passende måde inden 2 måneder efter deres godkendelse af de ansvarlige myndigheder.

2. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige myndigheder foretager en offentlig høring og tager resultaterne i betragtning, inden handlingsplanerne godkendes.

3. Handlingsplanerne offentliggøres på Internettet eller ved andre onlinefaciliteter eller offentliggøres på en anden passende måde inden 2 måneder efter deres godkendelse af de ansvarlige myndigheder.

#### Artikel 10

##### Indsamling og offentliggørelse af data af medlemsstaten og Kommissionen

1. Medlemsstaterne indsamler støjkort og handlingsplaner.

2. Medlemsstaterne sikrer, at oplysningerne fra støjkort og resumeer af handlingsplaner som yderligere defineret i bilag VI, tilsendes Kommissionen senest 3 måneder efter de datoer, der er omhandlet i artikel 7, henholdsvis artikel 8.

3. Kommissionen opretter en databank med oplysninger om støjkort.

4. Hvert femte år offentliggør Kommissionen en sammenfattet rapport over data fra støjkort og handlingsplaner. Den første rapport forelægges inden 1 år efter den dato, der henvises til i stk. 2.

#### Artikel 11

##### Gennemgang og rapportering

1. Senest den 31. december 2007 forelægger Kommissionen Europa-Parlamentet og Rådet en rapport om erfaringerne med direktivets anvendelse.

2. Den i stk. 1 omhandlede rapport indeholder en gennemgang af behovet for fællesskabskvalitetsmål i forbindelse med ekstern støj og i givet fald forslag til sådanne mål og til gennemførelsesstrategier for at sikre, at målene nås. Strategien skal omfatte:

- a) mål på mellemlang og lang sigt for reduktion af antallet af personer, der berøres af støj fra specifikke kilder; disse specifikke kilder omfatter vejtrafik, togtrafik, civil luftfart og industri
- b) alle de foranstaltninger, der måtte være nødvendige for at nå målene; disse foranstaltninger kunne omfatte EF-politikken for støjkluder og alle andre relevante foranstaltninger
- c) relativt stille områder i det åbne land.

3. Den i stk. 1 omhandlede rapport baseres på de i artikel 10 omhandlede data, på videnskabelige og tekniske fremskridt og på andre relevante oplysninger. Nedbringelse af skadelige sundhedsvirkninger og omkostningseffektivitetskriterier bliver hovedkriterierne for udvælgelse for de strategier og foranstaltninger, der foreslås.

4. Rapporterne revideres hvert femte år, eller når det er hensigtsmæssigt.

5. Rapporten ledsages eventuelt af forslag om ændring af nærværende direktiv.

#### Artikel 12

#### Tilpasning

Kommissionen tilpasser bilagene til direktivet til den tekniske og videnskabelige udvikling efter proceduren i artikel 13, stk. 2.

#### Artikel 13

#### Udvalg

1. Kommissionen bistås af det udvalg, der er nedsat ved artikel 18 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/14/EF<sup>(1)</sup>.

2. Når der henvises til nærværende stykke, finder den i artikel 5 i afgørelse 1999/468/EF omhandlede forskriftsprocedure anvendelse i overensstemmelse med samme afgørelses artikel 7 og artikel 8.

3. Det i artikel 5, stk. 6, i afgørelse 1999/468/EF omhandlede tidsrum er på tre måneder.

4. Udvalget:

- a) udveksler oplysninger og erfaring vedrørende direktivets gennemførelse og anvendelse i praksis
- b) bistår Kommissionen med udarbejdelse af retningslinjer til støtte for direktivets anvendelse.

#### Artikel 14

#### Evaluerings

Hvert 5. år, og senest den 1. januar 2009, forelægger Europa-Kommissionen en evalueringsrapport om dette direktivs gennemførelse for Europa-Parlamentet og Rådet.

#### Artikel 15

#### Gennemførelse

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 30. juni 2003. De underretter straks Kommissionen herom.

Disse love og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen ordlyden af de nationale lovbestemmelser, de vedtager på det område, der omfattes af dette direktiv.

#### Artikel 16

#### Ikrafttrædelse

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

#### Artikel 17

#### Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

<sup>(1)</sup> EFT L 162 af 3.7.2000, s. 1.

## BILAG I

## STØJINDIKATORER

## 1. Day-evening-night level

## 1.1. Definition

$L_{den}$  (eller LDEN), dvs. day-evening-night-værdien i decibel (dB), defineres ved følgende udtryk:

$$L_{den} = 101g \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

hvor:

- $L_{day}$  er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle dagperioder i et år
- $L_{evening}$  er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle aftenperioder i et år
- $L_{night}$  er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle natperioder i et år

hvor:

- en dag er på 12 timer, en aften er på 4 timer, og en nat er på 8 timer; medlemsstaterne kan medregne en generel hvileperiode om eftermiddagen som en del af »aftenen« og afkorte den faktiske aftenperiode tilsvarende (valget gælder for støj fra samtlige støjkluder)
- dagsperiodens begyndelse (og dermed også aften- og natperiodens begyndelse) vælges af medlemsstaten (valget gælder for støj fra samtlige støjkluder); udgangsværdierne er kl. 7.00-19.00, 19.00-23.00 og 23.00-7.00 lokal tid
- et år er et relevant år for så vidt angår støjemissionen og et gennemsnitsår for så vidt angår meteorologiske forhold; et meteorologisk gennemsnitsår defineres som et år, hvis meteorologiske forhold er som gennemsnittet over mindst de 10 foregående år

og hvor:

- kun den direkte transmitterede støj medregnes, dvs. at der ses bort fra støj, der reflekteres fra facaden på en bolig eller den pågældende bygning.

Beregningspunktets højde over jorden afhænger af anvendelsen:

- til strategisk støjkortlægning i og omkring bygninger ligger beregningspunkterne i en højde af  $4,0 \pm 0,2$  m ( $3,8-4,2$  m) over jorden  $2,0 \pm 0,2$  m foran den mest belastede facade; i forbindelse med støjkortlægning som defineret i artikel 7 i dette direktiv forstås der ved mest belastede facade den ydervæg, der vender i retning mod den specifikke støjklude og er nærmest ved denne; i andre forbindelser kan den vælges anderledes
- til strategisk støjkortlægning i offentlige parker og relativt stille områder i det åbne land ligger beregningspunkterne i en højde af  $4,0 \pm 0,2$  m over jorden
- det anbefales at basere zonekonturer på  $L_{den}$ -værdier i 4 m's højde, hvis det er hensigtsmæssigt
- i andre forbindelser kan højden vælges anderledes, men den må aldrig være mindre end 1,5 m over jorden, f.eks. følgende:
  - ved udformning af lokale foranstaltninger med henblik på at reducere støjbelastningen af specifikke boliger
  - ved detaljeret støjkortlægning af et mindre område, som skal vise enkeltboligers støjbelastning.

### 1.2. Brug af LDEN til vurdering og reduktion af generende støj

Ved udsættelse for støj i længere tid vides det, at der er en sammenhæng mellem LDEN og befolkningens støjgener og især med andelen af stærkt generede (%HA).

LDEN kan også, sammen med særlige dosis/effekt-forhold, anvendes i følgende tilfælde:

- gener fra støj med høje frekvenser
- gener fra støj af skiftende karakter
- hæmning af børns indlæring.

En nedsættelse af LDEN-værdien vil ligeledes mindske antallet af personer, der lider af specifikke sundhedsvirkninger såsom søvnforstyrrelser, stress, forhøjet blodtryk og kommunikationsforstyrrelser. Skal vurderingen blive optimal og sådanne specifikke reaktioner nedbringes, kan det dog vise sig nødvendigt at benytte en supplerende støjindikator.

## 2. Støjindikator for natperioden

### 2.1. Definition

$L_{\text{night}}$  (eller LNIGHT) er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle døgnperioder i et år,

hvor:

- en natperiode er på 8 timer som defineret i punkt 1.1
- et år er et relevant år for så vidt angår støjemissionen og et gennemsnitsår for så vidt angår meteorologiske forhold som defineret i punkt 1.1
- kun den direkte transmitterede støj medregnes som defineret i punkt 1.1
- beregningspunkterne er de samme som for LDEN.

Bemærk at der i definitionen af  $L_{\text{night}}$  ikke er noget tillæg på 10 dB.

### 2.2. Brug af LNIGHT

Ved udsættelse for støj i længere tid vides det, at der er en sammenhæng mellem LNIGHT og selvrapporterede søvnforstyrrelser, f.eks. udtrykt ved den procentdel af personer, der angiver at have kraftige søvnforstyrrelser (%HS).

LNIGHT kan ligeledes være en egnet indikator for specifikke medicinske og sociale virkninger, der hænger sammen med udsættelse for støj om natten (søvnkvalitet, vækning, problemer med at falde i søvn, mv.). Derfor vil en nedbringelse af værdien af LNIGHT med sikkerhed mindske alle sundhedsskadelige virkninger af udsættelse for støj om natten. Dog kan man ved brug af supplerende indikatorer gøre foranstaltningerne mere effektive over for specifikke virkninger og visse støjtyper.

## 3. Supplerende støjindikatorer for særlige tilfælde

Det kan være fordelagtigt at benytte særlige støjindikatorer og dertil hørende grænseværdier ud over LDEN og LNIGHT. Nogle eksempler herpå er følgende:

- den pågældende støjkilde er kun aktiv i en mindre del af tiden (f.eks. mindre end 20 % af tiden i årets samlede dagperioder, årets samlede aftenperioder eller årets samlede natperioder)
- der er i gennemsnit kun meget få begivenheder i en eller flere af perioderne (f.eks. mindre end én støjbegivenhed pr. time, hvor en støjbegivenhed defineres som støj, der varer mindre end 5 minutter; eksempler herpå er støj fra forbigående tog eller fly)
- støjen har højt lavfrekvent indhold
- særlig beskyttelse af weekenden eller en bestemt del af året
- særlig beskyttelse af aftenperioden
- kombination af støj fra forskellige kilder
- forholdsvis stille områder i det åbne land.

Nedenstående specialtilfælde kan enten behandles efter LDEN-metoden kombineret med særlige dosis/effekt-forhold, eller ved hjælp af en særlig støjindikator, der består af LDEN, der er justeret for afvigelsen fra dosis/effekt-forholdene i forhold til normaltildet;

- støjen har høje frekvenser
- støjen er af skiftende karakter.

Vælges sidstnævnte metode, skal der for den justerede indikator benyttes et helt andet symbol end »LDEN« eller »L<sub>den</sub>«.

---

## BILAG II

### KONTROLMETODER

#### 1. Indledning

Værdierne af L<sub>den</sub> og L<sub>night</sub> kan bestemmes enten ved måling (i kontrolpunktet) eller ved beregning. Forventede værdier kan kun findes ved beregning.

I nedenstående punkt 2 og 3 omtales nogle metoder til foreløbig beregning og måling.

I punkt 4 gøres der rede for dosis/effekt-forholdet i overgangsperioden.

#### 2. Foreløbige målemetoder af L<sub>den</sub> og L<sub>night</sub>

Hvis en medlemsstat allerede har en lovfæstet målemetode, må den tilpasses til definitionen af indikatorerne i bilag I i overensstemmelse med principperne for gennemsnitsmålinger over lang tid i ISO 1996-2: 1987 og ISO 1996-1: 1982.

De medlemsstater, der ikke allerede har en målemetode eller foretrækker at skifte til en anden metode, kan fastlægge en metode på grundlag af definitionen af indikatoren og principperne i ISO 1996-2: 1987 og ISO 1996-1: 1982.

#### 3. Foreløbige beregningsmetoder af L<sub>den</sub> og L<sub>night</sub>

##### 3.1. Tilpasning af eksisterende nationale metoder

Hvis en medlemsstat allerede har nationale metoder til bestemmelse af langtidsindikatorer, kan de benyttes, forudsat at de tilpasses til definitionen af indikatorerne i bilag I. Det betyder for de fleste nationale metoder, at aftenperioden skal indføres som særskilt periode, og at der indføres årgennemsnit. Nogle eksisterende metoder skal ligeledes tilpasses til, at der ses bort fra facaderefleksion, og at der indføres natperiode og/eller kontrolpunkt. Sådanne tilpasninger skulle ikke betyde noget for videreførelse af eksisterende lovhjemlede støjbekæmpelsesprogrammer, ej heller for de ordninger med økonomisk kompensation og støjdæmpning, som ofte indgår i sådanne programmer.

Årgennemsnittet kræver særlig omhu ved beregningen. Udsving i emissionen og udsving i transmissionen giver sig udslag i udsving gennem hele året.

##### 3.2. Foreløbige beregningsmetoder

For de medlemsstater, der ikke allerede har en målemetode eller foretrækker at skifte til en anden metode, anbefales nedenstående metoder.

For STØJ FRA VIRKSOMHEDER: ISO 9613-2: »Akustik. Måling og beskrivelse af ekstern støj. Støjafskærmning udendørs. Del 2: Generel beregningsmetode«.

Til denne metode kan der opnås egnede støjemissionsdata (inputdata) ved måling efter en af følgende metoder:

- ISO 8297: 1994 »Akustik. Store maskiner og anlæg. Bestemmelse af lydeffektniveau med henblik på vurdering af lydtrykniveau i det eksterne miljø. Teknikermetode«
- EN ISO 3744: 1995 »Akustik. Bestemmelse af lydeffektniveauer for støjkluder ved måling af lydtryk. Måling i tilnærmet frit felt over et reflekterende plan. Teknikermetode«
- EN ISO 3746: 1995 »Akustik. Bestemmelse af lydeffektniveauer for støjkluder. Overslagsmetode«.

For FLYSTØJ OMKRING LUFTHAVNE: ECAC Doc. 29 »Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports«, 1997. Den segmenteringsteknik, der er omhandlet i rapportens punkt 7.5, skal benyttes som metode til modellering af flyveveje.

For vejstøj: Frankrigs nationale beregningsmetode »NMPB« som offentliggjort i »Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal officiel du 10 mai 1995, article 6« (bekendtgørelse om støj fra vejinfrastruktur) og i standard »XPS 31-133«. Hvad angår inputdata vedrørende emissionen, henvises der til »Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980«.

For togstøj: Nederlandenes nationale beregningsmetode »Standaard-Rekenmethode II« som offentliggjort i »Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 november 1996«.

Alle ovennævnte metoder skal tilpasses til definitionerne af LDEN og LNIGHT. Senest 1. juli 2003 offentliggør Kommissionen retningslinjer for de reviderede metoder og fremlægger emissionsdata for flystøj, vejstøj og togstøj, som bygger på eksisterende data.

Medlemsstater, der ønsker at benytte en anden metode end de i punkt 3.1 og 3.2 beskrevne, skal godtgøre, at den ønskede metode giver resultater, der er ækvivalente med de ovenfor anførte.

#### 4. Dosis/effekt-forholdet i overgangsperioden

For at kunne vurdere støjens virkninger på befolkningen er der behov for at kende dosis/effekt-forhold. I overgangsperioden kan der benyttes forhold fra et dokument fra Kommissionens arbejdsgruppe 2 »dosis/effekt« om den nuværende viden om dosis/effekt-forhold, forhold fra litteraturen eller forhold fastlagt af medlemsstaten.

---

### BILAG III

#### MINDSTEKRAV TIL KORTLÆGNINGS SOFTWARE

Kortlægningssoftware til gennemførelse af artikel 7 skal opfylde nedenstående mindstekrav:

- være baseret på den beregningsmodel, der er fastlagt i artikel 6 og bilag II
  - indeholde en facilitet for områdemodellering
  - indeholde støjemissionsmodeller; geometriske oplysninger om støjkilderne vil normalt indgå i faciliteten for modellering af området
  - indeholde faciliteter til beregning af støjudbredelse
  - indeholde faciliteter til præsentation af kortlægningsinformationerne om det eksterne støjniveau
  - grænseflade for eksport af data til EU-databaser: eksport af data som omhandlet i bilag VI i ensartet dataformat, som senere defineres i retningslinjer fra Kommissionen.
-

## BILAG IV

## MINDSTEKRAV TIL STØJKORT

- 1) Et støjkort præsenterer data om et af følgende aspekter:
  - en tidligere, den nuværende eller en fremtidig situation med hensyn til en støjindikator
  - overskridelse af en grænseværdi («konfliktkort»)
  - antallet af boliger i et bestemt område, hvor en støjindikator ligger over en bestemt værdi
  - antallet af personer i et bestemt område, som belastes (genevirkninger, søvnforstyrrelser, mv.)
  - cost/benefit-forhold eller andre økonomiske data om støjbekæmpelsesforanstaltninger eller -scenarier.
  
- 2) Støjkort kan fremtræde som:
  - grafiske kort
  - data i talform opstillet i tabeller
  - data i talform lagret elektronisk.
  
- 3) Støjkort skal tilgodese følgende mål:
  - danne grundlag for de data, der skal sendes til Kommissionen i henhold til direktivets artikel 10, stk. 2, og bilag VI
  - udgøre en informationskilde for borgerne i henhold til direktivets artikel 9
  - danne grundlag for handlingsplaner i henhold til direktivets artikel 8.

Disse mål kræver hver sin type støjkort.
  
- 4) Mindstekravene til støjkortene over de data, der sendes til Kommissionen, er opregnet i punkt 1.5, 1.6, 1.7, 2.5, 2.6 og 2.7 i direktivets bilag VI.
  
- 5) Oplysning af offentligheden i henhold til direktivets artikel 9 og udarbejdelse af handlingsplaner i henhold til direktivets artikel 8 kræver derudover mere detaljeret information såsom følgende:
  - grafisk præsentation
  - konfliktkort, der viser overskridelse af en grænseværdi
  - differenskort, hvor den nuværende situation sammenlignes med forskellige fremtidige situationer
  - kort, der viser værdien af en støjindikator foran individuelle bolger (i forskellig højde).

Medlemsstaterne kan opstille regler for sådanne støjkorts type og format.
  
- 6) Der skal til lokal og national anvendelse udarbejdes strategiske støjkort i en højde af 4 m og med de 5 dB-intervaller for LDEN og LNIGHT, som er fastlagt i bilag VI.
  
- 7) For byområder skal der udarbejdes støjkort for vejstøj, togstøj, flystøj og virksomheder. Der kan tillige udarbejdes kort for andre støjkilder.
  
- 8) Kommissionen kan opstille retningslinjer med yderligere vejledning vedrørende støjkort og støjkortlægning.

## BILAG V

## MINDSTEKRAV TIL HANDLINGSPLANER

1) Handlingsplaner skal mindst rumme følgende elementer:

- En beskrivelse af byområdet (størrelse, beliggenhed, indbyggertal, arealanvendelse, vigtigste støjkloder samt bygningernes type og anvendelse) og den vigtigste vej, jernbane eller lufthavn (beliggenhed, størrelse, trafikdata og omgivelser)
- Ansvarlig myndighed
- Juridisk kontekst
- Grænseværdier i henhold til artikel 5
- Sammenfatning af resultaterne af støjkortlægningen
- En analyse af sundhedstilstanden, baseret på støjkort og dosis/effekt-forhold
- Indkredsning af problemer
- Allerede indførte eller planlagte støjbekæmpelsesforanstaltninger
- Situationer, der skal forbedres
- Aktiviteter i de følgende 5 år, herunder aktiviteter til bevarelse af forholdsvis stille områder
- Budget til aktiviteterne
- Strategien på langt sigt
- Referat af høringer af offentligheden i henhold til artikel 9, stk. 2
- Eventuelle omkostningseffektivitets- og lønsomhedsanalyser.

Foranstaltninger, som myndighederne har til hensigt at træffe på deres ressort, f.eks.:

- Trafikplanlægning, herunder omdirigering af trafik, indførelse og håndhævelse af hastighedsgrænser, fremme af brug af offentlig transport og ændring af transportmåde (f.eks. fra vej til bane), mv.
- Fysisk planlægning
- Tekniske foranstaltninger ved kilden, herunder vejbelægninger og jernbanespor
- Valg af mindre støjende kilder
- Nedbringelse af støjtransmissionen (støjbarrierer, tunneler, isolering af boliger, mv.)
- Licenser
- Oplysningskampagner
- Støjovervågning (måling af støj på ét eller flere steder for at kontrollere, om støjbelastningen eller støjemissionen opfylder forud fastsatte krav)
- Finansielle foranstaltninger såsom afgifter og bøder.

Der skal være et passende budget til rådighed til aktiviteterne, og det skal være godkendt af de ansvarlige myndigheder.

Påregnede aktiviteter, som der endnu ikke foreligger et godkendt budget for, skal omtales for sig med angivelse af den tidshorisont, inden for hvilket finansieringen ventes at komme på plads.

Af handlingsplanerne skal det fremgå, hvilke virkninger der forventes i form af nedbringelse af antallet af støjbelastede personer (gener, søvnforstyrrelser mv.).

2) Kommissionen kan opstille retningslinjer med yderligere vejledning vedrørende handlingsplaner.

## BILAG VI

## DATA, DER SKAL SENDES TIL KOMMISSIONEN

Kommissionen skal have tilsendt følgende data:

1. **For byområder**

- 1.1. En kortfattet beskrivelse af byområdet med beliggenhed, størrelse og indbyggertal.
- 1.2. Ansvarlig myndighed.
- 1.3. Tidligere gennemførte støjbekæmpelsesprogrammer og gældende støjbegrænsende foranstaltninger.
- 1.4. Anvendte beregnings- og målemetoder.
- 1.5. Hvis der er benyttet foreløbige beregningsmetoder, jf. bilag II, det samlede antal personer i boliger, der udsættes for en støjbelastning, udtrykt ved LDEN i dB i 4 m's højde ved den stærkest belastede facade, i hvert af følgende intervaller: < 55, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, > 79, anført for vej-, tog- og flytrafik og virksomheder hver for sig. Tallene opgives afrundet til nærmeste 100 personer (f.eks. betyder 5 200 fra 5 150 til 5 249, 100 fra 50 til 149, og 0 færre end 50).

Derudover skal det anføres, hvor mange personer i ovennævnte kategorier, der bor i boliger med:

- særlig isolering mod den pågældende støj
- en relativ stille facade.

Det skal ligeledes oplyses, hvor mange skoler og hospitaler der udsættes for ovennævnte LDEN-støjbelastninger, og hvor mange elever og patienter dette berører.

Også det samlede areal af parker (i km<sup>2</sup>) med ovennævnte LDEN-støjbelastninger skal anføres.

Det skal endvidere oplyses, hvordan større veje, jernbaner og lufthavne, jf. definitionerne i direktivets artikel 3, bidrager til ovenstående.

Når de fælles metoder i artikel 6, stk. 2, og bilag II benyttes, tilføjes intervallerne < 50 og 50-54 til ovennævnte intervaller, idet < 55 dB udgår.

- 1.6. Hvis der er benyttet foreløbige beregningsmetoder, jf. bilag II, det samlede antal personer (hundreder) i boliger, der udsættes for en støjbelastning, udtrykt ved LNIGHT i dB i 4 m's højde ved den stærkest belastede facade, i hvert af følgende intervaller: < 45, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, og > 74 anført for vej-, tog- og flytrafik og virksomheder hver for sig.

Derudover skal det anføres, hvor mange personer i ovennævnte kategorier, der bor i boliger med:

- særlig isolering mod den pågældende støj
- en relativ stille facade.

Det skal endvidere oplyses, hvordan større veje, jernbaner og lufthavne bidrager til ovenstående.

Når de fælles metoder i artikel 6, stk. 2, og bilag II benyttes, tilføjes intervallerne < 40 og 40-44 til ovennævnte intervaller, idet < 45 dB udgår.

- 1.7. Arealet (i km<sup>2</sup>) og den relative størrelse (i % af byområdets samlede areal) af offentlige parker og andre offentlige rekreative områder med LDEN-værdier under 55 dB, uanset støj-kilden.
- 1.8. Et sammendrag af handlingsplanen, herunder de relevante aspekter som omhandlet i bilag V, på højst 10 sider.

## 2. For større veje, jernbaner og lufthavne

- 2.1. En generel beskrivelse af den pågældende vej, jernbane eller lufthavn med beliggenhed, størrelse og trafikdata.
- 2.2. En beskrivelse af omgivelserne: byområde, landsbyer, åbent land el. lign., oplysninger om arealanvendelse, bygningernes type og anvendelse samt andre støjkilder.
- 2.3. Tidligere gennemførte støjbekæmpelsesprogrammer og gældende støjbegrænsende foranstaltninger.
- 2.4. Anvendte beregnings- og målemetoder.
- 2.5. Hvis der er benyttet foreløbige beregningsmetoder, jf. bilag II, det samlede antal personer (hundreder) i boliger uden for byområder, der udsættes for en støjbelastning, udtrykt ved LDEN i dB i 4 m's højde over jorden og  $2,0 \pm 0,2$  m foran den stærkest belastede facade, i hvert af følgende intervaller: <55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, og > 79.

Derudover skal det anføres, hvor mange personer i ovennævnte kategorier, der bor i boliger med:

- særlig isolering mod den pågældende støj
- en relativ stille facade.

Det skal ligeledes oplyses, hvor mange skoler og hospitaler der udsættes for ovennævnte LDEN-støjbelastninger, og hvor mange elever og patienter dette berører.

Når de fælles metoder i artikel 6, stk. 2, og bilag II benyttes, tilføjes intervallet 50-54 dB til ovennævnte intervaller.

- 2.6. Hvis der er benyttet foreløbige beregningsmetoder, jf. bilag II, det samlede antal personer (hundreder) i boliger uden for byområder, der udsættes for en støjbelastning, udtrykt ved LNIGHT i dB ved den stærkest belastede facade, i hvert af følgende intervaller: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, og > 74.

Derudover skal det anføres, hvor mange personer i ovennævnte kategorier, der bor i boliger med:

- særlig isolering mod den pågældende støj
- en relativ stille facade.

Når de fælles metoder i artikel 6, stk. 2, og bilag II benyttes, tilføjes intervallet 40-44 dB til ovennævnte intervaller.

- 2.7. Det samlede areal (i km<sup>2</sup>) af de områder, der udsættes for LDEN-værdier over henholdsvis 55, 65 og 75 dB. Derudover oplyses, hvor mange boliger (i hundreder) og personer (i hundreder) der befinder sig i disse områder. I tallene skal byområder medregnes.

Konturlinjerne for 55 og 65 dB skal ligeledes være vist på et eller flere kort; derpå skal desuden være påført oplysninger om landsbyer, byer og byområder inden for konturerne.

- 2.8. Et sammendrag af handlingsplanen, herunder de relevante aspekter som omhandlet i bilag V, på højst 10 sider.

## 3. Vejledning

Kommissionen udarbejder retningslinjer med yderligere vejledning i, hvordan ovennævnte data skal afleveres.

---