



Rådet for
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 6. august 2019
(OR. en)

11626/19
ADD 1

ENV 725

FØLGESKRIVELSE

fra:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	6. august 2019
til:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union
Komm. dok. nr.:	D063276/01 - Annex
Vedr.:	BILAG til KOMMISSIONENS DIREKTIV (EU) .../... af om ændring af bilag III til direktiv 2002/49/EF for så vidt angår fastsættelse af metoder til vurdering af skadelige virkninger af ekstern støj

Hermed følger til delegationerne dokument - D063276/01 - Annex.

Bilag: D063276/01 - Annex



EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den XXX
D063276/01
[...] (2019) XXX draft

ANNEX

BILAG

til

KOMMISSIONENS DIREKTIV (EU) .../... af

**om ændring af bilag III til direktiv 2002/49/EF for så vidt angår fastsættelse af metoder
til vurdering af skadelige virkninger af ekstern støj**

BILAG III
VURDERINGSMETODER I FORBINDELSE MED SKADELIGE VIRKNINGER
jf. artikel 6, stk. 3

1. Skadelige virkninger

Med henblik på vurderingen af de skadelige virkninger skal følgende overvejes:

- iskæmisk hjertesygdom (IHD), der svarer til kode BA40 til BA6Z i det internationale klassifikationssystem ICD-11, som er fastsat af Verdenssundhedsorganisationen
- høj grad af gener (HA)
- høj grad af søvnforstyrrelser (HSD).

2. Beregning af skadelige virkninger

De skadelige virkninger beregnes ved en af følgende:

- den relative risiko (RR) for en skadelig virkning defineret som

$$RR = \left(\frac{\text{Sandsynlighed for forekomst af den skadelige virkning i en population, der er eksponeret for et specifikt niveau af ekstern støj}}{\text{Sandsynlighed for forekomst af den skadelige virkning i en population, der ikke er eksponeret for ekstern støj}} \right) \quad (\text{Formel 1})$$

- den absolutte risiko (AR) for en skadelig virkning defineret som

$$AR = \left(\text{Forekomst af den skadelige virkning i en population, der er eksponeret for et specifikt niveau af ekstern støj} \right) \quad (\text{Formel 2})$$

2.1 IHD

Ved beregning af RR anvendes følgende dosis/effekt-forhold den skadelige virkning forårsaget af IHD og incidensraten (*i*):

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1.08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{for } L_{den} \text{ greater than } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{for } L_{den} \text{ equal or smaller than } 53 \text{ dB} \end{cases} \quad (\text{Formel 3})$$

for vejstøj.

2.2 HA

Ved beregning af AR anvendes følgende dosis/effekt-forhold for så vidt angår den skadelige virkning forårsaget af HA:

$$AR_{HA,road} = \frac{(78.9270 - 3.1162 * L_{den} + 0.0342 * L_{den}^2)}{100} \quad (\text{Formel 4})$$

for vejstøj

$$AR_{HA,rail} = \frac{(38.1596 - 2.05538 * L_{den} + 0.0285 * L_{den}^2)}{100} \quad (\text{Formel 5})$$

for togstøj

$$AR_{HA,air} = (-50.9693 + 1.0168 * L_{den} + 0.0072 * L_{den}^2) / 100 \text{ (Formel 6)}$$

for flystøj.

2.3 HSD

Ved beregning af AR anvendes følgende dosis/effekt-forhold for så vidt angår den skadelige virkning forårsaget af HSD:

$$AR_{HSD,road} = (19.4312 - 0.9336 * L_{night} + 0.0126 * L_{night}^2) / 100 \text{ (Formel 7)}$$

for vejstøj

$$AR_{HSD,rail} = (67.5406 - 3.1852 * L_{night} + 0.0391 * L_{night}^2) / 100 \text{ (Formel 8)}$$

for togstøj

$$AR_{HSD,air} = (16.7885 - 0.9293 * L_{night} + 0.0198 * L_{night}^2) / 100 \text{ (Formel 9)}$$

for flystøj.

3. Vurdering af skadelige virkninger

3.1 Populationens eksponering vurderes uafhængigt for hver støjkilde og skadelige virkning. Hvis de samme personer eksponeres for forskellige støjklilder samtidigt, kan de skadelige virkninger — generelt — ikke kumuleres. De pågældende virkninger kan imidlertid sammenlignes for at vurdere den enkelte støjs relative betydning.

3.2 Vurdering i forbindelse med IHD

3.2.1. For IHD's vedkommende anslås det for så vidt angår togstøj og flystøj, at der for den population, som eksponeres for L_{den} -værdier, der overstiger passende niveauer, er en øget risiko for IHD, hvorimod det nøjagtige antal tilfælde N af IHD ikke kan beregnes.

3.2.2. For IHD's vedkommende er den andel af tilfælde af den specifikke skadelige virkning i den population, som eksponeres for en RR, der beregnes til at være forårsaget af ekstern støj, for så vidt angår vejstøj afledt, for støjkilde x (vej), skadelig virkning y (IHD) og for incidens i , ved:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1) + 1]} \right) \text{ (Formel 10)}$$

hvor:

- $PAF_{x,y}$ er den andel af tilfælde i en population, der kan tilskrives en eksponering (population attributable fraction)

Sættet af støjband j består af enkeltband på højst 5 dB (f.eks.: 50-51 dB, 51-52 dB, 52-53 dB osv., eller 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB osv.)

- p_j er den andel af den samlede population P i det vurderede område, der eksponeres for det j 'te eksponeringsband, som er forbundet med en given RR for en specifik skadelig virkning $RR_{j,x,y}$. $RR_{j,x,y}$ beregnes ved hjælp af formlerne i punkt 2 i dette bilag, beregnet ved den centrale værdi af hvert støjband (alt efter datatilgængeligheden f.eks. ved 50,5 dB for det støjband, der defineres som 50-51 dB, eller 52 dB for støjbandet 50-54 dB).

3.2.3. For IHD's vedkommende er det samlede antal N tilfælde af IHD for så vidt angår vejstøj (personer berørt af den skadelige virkning y ; antallet af tilfælde, der kan tilskrives eksponeringen) på grund af kilde x da:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \text{ for vej (Formel 11)}$$

hvor:

- $PAF_{x,y,i}$ beregnes for incidens i ,

- I_y er incidensraten for IHD i det vurderede område, der kan fås ved hjælp af sundhedsstatistikker for den region eller det land, hvor området er

- P er den samlede population i det vurderede område (summen af populationen i de forskellige støjband).

3.3. For HA's og HSD's vedkommende er det samlede antal N af personer, der er berørt af den skadelige virkning y (antallet af tilfælde, der kan tilskrives eksponeringen) på grund af kilde x , **for så vidt angår vej-, tog- og flystøj**, for hver kombination af støjkilde x (kilde til vej-, tog- eller flystøj) og skadelig virkning y (HA og HSD), da:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j * AR_{j,x,y}] \text{ (Formel 12)}$$

hvor:

- $AR_{x,y}$ er AR for den relevante skadelige virkning (HA og HSD) og beregnes ved hjælp af formlerne i punkt 2 i dette bilag, beregnet ved den centrale værdi af hvert støjband (alt efter datatilgængeligheden f.eks. ved 50,5 dB for det støjband, der defineres som 50-51 dB, eller 52 dB for støjbandet 50-54 dB)

- n_j er antallet af personer, der eksponeres for det j 'te eksponeringsband .

4. Fremtidige revisioner

De dosis/effekt-forhold, der indføres ved fremtidige revisioner af dette bilag, vil navnlig vedrøre:

- forholdet mellem gener og L_{den} for støj forårsaget af virksomheder
- forholdet mellem søvnforstyrrelser og L_{night} for støj forårsaget af virksomheder.

Der kan om nødvendigt anføres specifikke dosis/effekt-forhold for:

- boliger med særlig støjisolering som defineret i bilag VI
- boliger med en stille facade som defineret i bilag VI
- klimatiske og kulturelle forskelle
- sårbare befolkningsgrupper
- tonal virksomhedsstøj
- impulsagtig virksomhedsstøj og andre særlige tilfælde.