

KOMMISSIONEN

KOMMISSIONENS BESLUTNING

af 5. juni 2009

om vedtagelse af en fælles sikkerhedsmetode til vurdering af opfyldelsen af sikkerhedsmål, som omhandlet i artikel 6 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/49/EF

(meddelt under nummer K(2009) 4246)

(EØS-relevant tekst)

(2009/460/EF)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/49/EF af 29. april 2004 om jernbanesikkerhed i EU og om ændring af Rådets direktiv 95/18/EF om udstedelse af licenser til jernbanevirksomheder og direktiv 2001/14/EF om tildeling af jernbaneinfrastrukturkapacitet og opkrævning af afgifter for brug af jernbaneinfrastruktur samt sikkerhedscertificering (jernbanesikkerhedsdirektivet) ⁽¹⁾, særlig artikel 6, stk. 1,

under henvisning til henstilling fra Det Europæiske Jernbaneagentur om de fælles sikkerhedsmetoder til beregning, vurdering og håndhævelse, der skal anvendes inden for rammerne af det første sæt af fælles sikkerhedsmål, der blev indgivet til Kommissionen den 29. april 2008, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I overensstemmelse med direktiv 2004/49/EF bør der gradvist indføres fælles sikkerhedsmål og fælles sikkerhedsmetoder for at sikre, at et højt sikkerhedsniveau fastholdes samt forbedres, når og hvor det er nødvendigt og praktisk muligt.
- (2) I henhold til artikel 6, stk. 1, i direktiv 2004/49/EF bør Europa-Kommissionen vedtage fælles sikkerhedsmetoder. Disse skal blandt andet, og i overensstemmelse med artikel 6, stk. 3, i direktiv 2004/49/EF, beskrive, hvordan sikkerhedsniveauet og opnåelsen af fælles sikkerhedsmål vurderes.
- (3) For at sikre, at det nuværende sikkerhedsniveau ved jernbanesystemet ikke reduceres i nogen medlemsstat, bør den første serie af fælles sikkerhedsmål indføres. Den

skal baseres på en gennemgang af eksisterende mål og sikkerhedsniveauer for jernbanesystemet i medlemsstaterne.

- (4) Desuden er en harmonisering i form af risikoacceptkriterier af sikkerhedsniveauet for alle nationale jernbanesystemer nødvendig for at opretholde det nuværende sikkerhedsniveau for jernbanesystemet. Overholdelsen af sikkerhedsniveauet bør overvåges i de forskellige medlemsstater.
- (5) For i overensstemmelse med artikel 7, stk. 3, i direktiv 2004/49/EF at etablere den første serie af fælles sikkerhedsmål er det nødvendigt kvantitativt at identificere det nuværende sikkerhedsniveau for jernbanesystemerne i medlemsstaterne ved hjælp af nationale referenceværdier, der skal beregnes og anvendes af Det Europæiske Jernbaneagentur (»agenturet«) og Kommissionen. Disse nationale referenceværdier bør kun beregnes i 2009, med henblik på at udvikle den første serie af fælles sikkerhedsmål, samt i 2011 med henblik på at udvikle det andet sæt af fælles sikkerhedsmål.
- (6) For at sikre sammenhæng i de nationale referenceværdier og for at undgå unødigt byrde bør letbanesystemer, funktionelt separate netværk, privatejede jernbaneinfrastrukturer, der udelukkende benyttes af ejeren samt veteran-, museums- og turistjernbaner være undtaget fra denne beslutning.
- (7) På grund af den mangel på harmoniserede og pålidelige data om sikkerhedsniveauet i de forskellige dele af jernbanesystemet, der er omhandlet i artikel 7, stk. 4, i direktiv 2004/49/EF, er det blevet konstateret, at udviklingen af den første serie af fælles sikkerhedsmål, udtrykt i risikoacceptkriterier for bestemte kategorier af personer og for samfundet som helhed, i øjeblikket kun er mulig for jernbanesystemet i sin helhed og ikke for de enkelte dele.

⁽¹⁾ EUT L 164 af 30.4.2004, s. 44. Berigtiget i EUT L 220 af 21.6.2004, s. 16.

- (8) Efter den gradvise harmonisering af de nationale statistiske data om ulykker og konsekvenser, i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 91/2003 af 16. december 2002 om statistik over jernbanetransport⁽¹⁾ og direktiv 2004/49/EF, bør udviklingen af fælles metoder til overvågning og målsætning af sikkerhedsniveauet for jernbanesystemet i medlemsstaterne tage hensyn til den statistiske usikkerhed og behovet for rationelt at kunne tage stilling til, om en medlemsstats sikkerhedsniveau er opretholdt.
- (9) For at muliggøre en retfærdig og gennemsigtig sammenligning af jernbanesikkerhedsniveauet blandt medlemsstaterne bør de udføre deres egne vurderinger på grundlag af en fælles tilgang til fastlæggelse af sikkerhedsmål for jernbanesystemet og for påvisning af overensstemmelse med dem.
- (10) Foranstaltningerne i denne beslutning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, som blev nedsat ved artikel 27, stk. 1, i direktiv 2004/49/EF —

VEDTAGET FØLGENDE BESLUTNING:

Artikel 1

Emne

I denne beslutning fastlægges i medfør af artikel 6, stk. 1, i direktiv 2004/49/EF en fælles sikkerhedsmetode, der skal anvendes af Det Europæiske Jernbaneagentur (i det følgende benævnt »agenturet«) til beregning og vurdering af opfyldelsen af de fælles sikkerhedsmål.

Artikel 2

Anvendelsesområde

Denne beslutning gælder for alle dele af hver medlemsstats jernbanesystemer. Den gælder dog ikke for:

- a) metroer, sporvogne og andre letbanesystemer
- b) net, som funktionsmæssigt er adskilt fra resten af jernbanesystemet, og som kun anvendes til personbefordring i lokal-, by- og forstadsområder, samt jernbanevirksomheder, der udelukkende opererer på disse net
- c) privatejet jernbaneinfrastruktur, der udelukkende er anlagt til brug for infrastrukturejeren til dennes egne godsoperationer
- d) veterankøretøjer, der kører på nationale net, når de opfylder de nationale sikkerhedsrelaterede love og administrative forskrifter, således at sikkerheden i forbindelse med kørslen med disse køretøjer er sikret

- e) veteran-, museums- og turistjernbaner, der opererer på eget net, herunder værksteder, køretøjer og personale.

Artikel 3

Definitioner

I denne beslutning anvendes definitionerne i direktiv 2004/49/EF og forordning (EF) nr. 91/2003.

Foruden disse definitioner forstås ved:

- a) »national referenceværdi (NRV)«: en referenceværdi, der for den pågældende medlemsstat angiver det maksimale tolerable niveau for en risikokategori på jernbanesystemet
- b) »risikokategori«: en af de risikokategorier på jernbanen, der er specificeret i artikel 7, stk. 4, litra a) og b), i direktiv 2004/49/EF
- c) »sikkerhedsforbedringsplan«: en tidsplan for implementering af de organisatoriske strukturer, ansvarsområder, procedurer, aktiviteter, kapaciteter og ressourcer, der kræves for at mindske risikoen for en eller flere risikokategorier
- d) »dræbte og vægtede alvorlige personskader«: en måling af konsekvenserne af væsentlige ulykker, der kombinerer dræbte og alvorlige personskader, hvor 1 alvorlig personskade statistisk anses for svarende til 0,1 dræbte
- e) »brugere af overkørsler«: personer, der bruger en jernbaneoverkørsel til at krydse jernbanen ved hjælp af et transportmiddel eller til fods
- f) »personale« eller »personale, herunder personale hos underleverandører og selvstændige underleverandører«: enhver person, hvis ansættelse har tilknytning til en jernbane, og som er på arbejde eller vagt på tidspunktet for ulykken; indbefatter togpersonalet og personer, der håndterer rullende materiel og infrastrukturanlæg
- g) »personer, der uretmæssigt befinder sig på jernbanearealer«: alle personer, der opholder sig på en jernbanes område, hvis dette er forbudt, undtagen brugere af jernbaneoverkørsler
- h) »andre (tredjemand)«: alle personer, der ikke defineres som »passagerer«, »personale, herunder personale hos underleverandører og selvstændige underleverandører«, »brugere af jernbaneoverkørsler« eller »personer, der uretmæssigt befinder sig på jernbanens arealer«

⁽¹⁾ EFT L 14 af 21.1.2003, s. 1.

- i) »samfundsmæssig risiko«: den kollektive risiko for alle kategorier af personer, som er anført i artikel 7, stk. 4, litra a), i direktiv 2004/49/EF
- j) »passagertog-km«: måleenhed svarende til transport af et passagertog over en kilometer; kun afstanden på det indberettende lands nationale område skal tages i betragtning
- k) »spor-km«: længde, målt i kilometer, af jernbanenettet i medlemsstaterne, hvert spor af en flersporet jernbanelinje skal tælles.

Artikel 4

Metoder til at beregne nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål og vurdere deres opfyldelse

1. Den metode, der er beskrevet i bilaget, gælder for beregning og vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål.
2. Agenturet skal foreslå Kommissionen nationale referenceværdier beregnet i overensstemmelse med punkt 2.1 i bilaget og fælles sikkerhedsmål afledt af de nationale referenceværdier i overensstemmelse med den metode, der er anført i punkt 2.2 i bilaget. Efter Kommissionens vedtagelse af de nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål vurderer agenturet deres opfyldelse i medlemsstaterne i overensstemmelse med punkt 3 i bilaget.
3. Den vurdering af de fælles sikkerhedsmåls anslåede omkostninger og fordele, der er omhandlet i artikel 7, stk. 3, i direktiv 2004/49/EF, skal være begrænset til de medlemsstater, hvis nationale referenceværdier for en af risikokategorierne viser sig at være højere end de tilsvarende fælles sikkerhedsmål.

Artikel 5

Håndhævelsesforanstaltninger

I overensstemmelse med de forskellige endelige resultater af den vurdering af opfyldelsen, der er nævnt i punkt 3.1.5 i bilaget, skal følgende håndhævelsesforanstaltninger træffes:

- a) i tilfælde af »eventuel forringelse af sikkerhedsniveauet«: den eller de berørte medlemsstat(er) skal sende Kommissionen en rapport, der redegør for de sandsynlige årsager til de opnåede resultater
- b) i tilfælde af »sandsynlig forringelse af sikkerhedsniveauet«: den eller de berørte medlemsstat(er) skal sende Kommissionen en rapport, der redegør for de sandsynlige årsager til de opnåede resultater og, hvis det er relevant, en sikkerhedsforbedringsplan.

For at vurdere eventuelle oplysninger og dokumentation, som medlemsstaterne har givet i overensstemmelse med den proces, der er nævnt i litra a) og b), kan Kommissionen anmode agenturet om at afgive tekniske udtalelser.

Artikel 6

Adressater

Denne beslutning er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 5. juni 2009.

På Kommissionens vegne
Antonio TAJANI
Næstformand

BILAG

1. Statistiske kilder og måleenheder til beregning af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål**1.1. Statistiske kilder**

1.1.1. De nationale referenceværdier og de fælles sikkerhedsmål beregnes på grundlag af data om jernbaneulykker og konsekvenser heraf, som indberettes i henhold til bilag H til forordning (EF) nr. 91/2003 og i henhold til bestemmelserne i artikel 5, 18 og bilag I i direktiv 2004/49/EF.

1.1.2. Inden for rammerne af fastlæggelsen af den første serie af fælles sikkerhedsmål skal data indberettet i henhold til bilag H til forordning (EF) nr. 91/2003 have forrang i tilfælde af uoverensstemmelser mellem data fra de to kilder, der nævnt i punkt 1.1.1.

1.1.3. Tidsserierne af data, som vil blive anvendt ved tildeling af værdier til nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål, omfatter de seneste fire rapporterede år. Senest den 31. januar 2011 skal agenturet foreslå Kommissionen vedtagelsen af opdaterede værdier for nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål, beregnet ud fra data for de seks seneste rapporterede år.

1.2. Måleenheder for nationale referenceværdier

1.2.1. Måleenhederne for de nationale referenceværdier skal udtrykkes i overensstemmelse med den matematiske definition af risiko. Følgerne af ulykker, som skal beregnes for hver af risikokategorierne, betegnes »dræbte og vægtede alvorlige personskader«.

1.2.2. De måleenheder, der skal anvendes til at kvantificere de nationale referenceværdier for hver risikokategori, er fastlagt i tillæg 1 og resulterer fra anvendelsen af de principper og definitioner, der er nævnt i punkt 1.2.1 og, hvor det er relevant, punkt 1.2.3. Disse måleenheder omfatter de klassificeringsgrundlag, der er nævnt i tillæg 1, til normalisering af de nationale referenceværdier.

1.2.3. For hver af risikokategorierne »passagerer« og »brugere af jernbaneoverkørsler« fastsættes to forskellige nationale referenceværdier, udtrykt med de to forskellige måleenheder, der nævnt i tillæg 1. I forbindelse med vurderingen af opfyldelsen nævnt i punkt 3 anses opfyldelse af mindst en af disse nationale referenceværdier for tilstrækkelig.

1.3. Måleenheder for fælles sikkerhedsmål

1.3.1. De måleenheder, der skal anvendes til at kvantificere de fælles sikkerhedsmål for hver risikokategori, er de samme som beskrevet for de nationale referenceværdier i punkt 1.2.

2. Metode til udregning af nationale referenceværdier og udledning af fælles sikkerhedsmål**2.1. Metode til udregning af nationale referenceværdier**

2.1.1. For hver medlemsstat og for hver af risikokategorierne beregnes de nationale referenceværdier ved i rækkefølge at anvende følgende processer:

- a) beregning af referenceværdierne efter de måleenheder, der er nævnt i tillæg 1, og under hensyntagen til de data og bestemmelser, der er nævnt i punkt 1.1
- b) analyse af resultaterne af den proces, der er beskrevet i litra a), for at kontrollere tilstedeværelse og gentagelse af nulværdier for dræbte og vægtede alvorlige personskader i den observerede sikkerhedspræstation for de pågældende år
- c) hvis nulværdierne nævnt i litra b) ikke er mere end to, foretages beregningen som det vægtede gennemsnit af de værdier, der er nævnt i litra a), som beskrevet i punkt 2.3, og den resulterende værdi betragtes som national referenceværdi
- d) hvis nulværdierne nævnt i litra b) er mere end to, skal agenturet tildele en skønsmæssig national referenceværdi, der fastsættes efter høring af den pågældende medlemsstat.

2.2. Metode til udledning af fælles sikkerhedsmål fra nationale referenceværdier

2.2.1. For hver af risikokategorierne skal, når den nationale referenceværdi for hver enkelt medlemsstat er blevet beregnet efter proceduren i punkt 2.1, udledes et tilsvarende fælles sikkerhedsmål med en værdi svarende til det laveste af:

- a) værdien af den højeste nationale referenceværdi blandt medlemsstaterne
- b) en værdi, der svarer til ti gange den europæiske gennemsnitsværdi for den risiko, til hvilken den pågældende nationale referenceværdi henviser.

2.2.2. Den europæiske gennemsnitsværdi, der henvises til i punkt 2.2.1 b), beregnes ved at kumulere de relevante data for alle medlemsstaterne og ved hjælp af de tilsvarende måleenheder nævnt i tillæg 1 såvel som det vægtede gennemsnit beskrevet i punkt 2.3.

2.3. *Vægtet gennemsnitsproces til beregning af nationale referenceværdier*

2.3.1. For hver medlemsstat og for hver af de risikokategorier, hvorpå det vægtede gennemsnit kan anvendes i henhold til punkt 2.1.1 c), skal følgende formler anvendes til i år Y (hvor Y = 2009 og 2011) at beregne den nationale årsreferenceværdi NRV_Y :

a) beregning af de årlige observationer OBS_i (hvor i er det observerede år) efter de tilsvarende måleenheder, der er nævnt i tillæg 1, efter som input at have givet data for de seneste rapporterede n år som nævnt i punkt 2.1.1 a) [oprindeligt $n = 4$; fra 2011 og fremefter $n = 6$]

b) beregning af det aritmetiske n-års gennemsnit (AV, *Average*) af de årlige observationer OBS_i

c) beregning af den absolutte værdi af forskellen $ABSDIFF_i$ mellem hver årlig observation OBS_i og gennemsnittet AV. Hvis $ABSDIFF_i < 0,01 * AV$, tilskrives $ABSDIFF_i$ en konstant værdi svarende til $0,01 * AV$

d) beregning af vægt (W_i) for hvert enkelt år i ved at tage den inverse af $ABSDIFF_i$

e) beregning af NRV_Y i form af vægtet gennemsnit, som følger:

$$NRV_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i};$$

hvor i er et naturligt tal, og

$$\begin{cases} \text{if } Y = 2009: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{if } Y = 2011: x = Y - 7; N = Y - 2 \end{cases}$$

3. **Rammemodel til vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål**

3.1. *Metode til vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål*

3.1.1. Følgende principper gælder for vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål:

a) For hver medlemsstat og for hver af de risikokategorier, hvis respektive nationale referenceværdi er lig med eller lavere end det tilsvarende fælles sikkerhedsmål, vil opfyldelsen af den nationale referenceværdi også automatisk være ensbetydende med opfyldelse af de fælles sikkerhedsmål. Vurderingen af opfyldelsen af den nationale referenceværdi skal udføres i henhold til proceduren beskrevet i punkt 3.2, og den nationale referenceværdi repræsenterer det maksimale tolerable niveau af risiko, som det refererer til, uanset bestemmelserne om et tolerancevindue, der er fastsat i punkt 3.2.3.

b) For hver medlemsstat og for hver af de risikokategorier, hvis respektive nationale referenceværdi er højere end det tilsvarende fælles sikkerhedsmål, repræsenterer dette fælles sikkerhedsmål det maksimale tolerable niveau for den risiko, som det vedrører. Vurderingen af opfyldelsen af de fælles sikkerhedsmål skal udføres i overensstemmelse med de krav, som følger af konsekvensanalysen og, i givet fald, tidsplanen for gradvis gennemførelse af de fælles sikkerhedsmål i henhold til artikel 7, stk. 3, i direktiv 2004/49/EF.

3.1.2. For hver medlemsstat og for hver af risikokategorierne skal vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål udføres årligt af agenturet under hensyntagen til de seneste fire foregående rapporterede år.

3.1.3. Senest den 31. marts hvert år skal agenturet rapportere til Kommissionen om de samlede resultater af vurderingen af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål.

3.1.4. Under hensyntagen til bestemmelserne i punkt 1.1.3 skal vurderingen af opfyldelsen af nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål, som årligt udføres af agenturet, fra 2012 og fremefter ske under hensyntagen til de seneste fem foregående rapporterede år.

3.1.5. Resultatet af vurderingen af opfyldelsen nævnt i punkt 3.1.1 skal klassificeres som følger:

a) acceptabelt sikkerhedsniveau

- b) eventuel forringelse af sikkerhedsniveauet
- c) sandsynlig forringelse af sikkerhedsniveauet.

3.2. *Etapevis beskrivelse af proceduren i punkt 3.1.1 a)*

3.2.1. Proceduren for vurdering af opfyldelsen af nationale referenceværdier er sammensat af fire forskellige etaper, som er beskrevet i de følgende punkter. Det overordnede beslutningsprocesdiagram for proceduren er vist i tillæg 2, hvor positive og negative beslutningspile svarer til henholdsvis et »bestået« og et »ikke bestået« resultat af de forskellige etaper i vurderingen.

3.2.2. Den første etape i vurderingen skal kontrollere, om det observerede sikkerhedsniveau overholder de nationale referenceværdier eller ej. Det observerede sikkerhedsniveau skal måles ved hjælp af de måleenheder, der er nævnt i tillæg 1, og de data, der er nævnt i punkt 1.1, med tidsserier, som skal indeholde de seneste års observationer, som angivet i punkt 3.1. Det observerede sikkerhedsniveau skal være udtrykt i:

- a) observeret sikkerhedsniveau udelukkende i det seneste indberetningsår
- b) løbende vægtet gennemsnit (MWA, Moving Weighted Average), som angivet i punkt 3.3.

De værdier, der fremkommer ved anvendelsen af litra a) og b), skal derefter sammenholdes med den nationale referenceværdi, og hvis en af disse værdier ikke overstiger den nationale referenceværdi, anses sikkerhedsniveauet for acceptabelt. Hvis dette ikke er tilfældet, skal proceduren fortsætte med den anden etape i vurderingen.

3.2.3. Den anden etape i vurderingen vurderer sikkerhedsniveauet som acceptabelt, hvis MWA ikke overstiger den nationale referenceværdi plus et 20 %-toleranceinterval. Hvis denne betingelse ikke er opfyldt, skal agenturet anmode sikkerhedsmyndigheden i den pågældende medlemsstat om at redegøre for de særlige karakteristika ved den enkeltulykke med højeste konsekvens (i form af dræbte og vægtede alvorlige personskader) i de seneste års observation, som omhandlet i punkt 3.1, bortset fra de år, der er brugt til at bestemme den nationale referenceværdi.

Hvis denne enkelte ulykke er mere alvorlig, i form af konsekvenser, end den alvorligste enkeltulykke inkluderet i de data, der er brugt til at bestemme den nationale referenceværdi, skal den være udelukket fra statistikkerne. MWA genberegnes derefter for at kontrollere, om det ligger inden for ovennævnte toleranceinterval. Hvis dette er tilfældet, anses sikkerhedsniveauet for acceptabelt. Hvis dette ikke er tilfældet, skal proceduren fortsætte med den tredje etape i vurderingen.

3.2.4. Den tredje etape i vurderingen skal kontrollere, om det er første gang i de seneste tre år, at den anden etape i vurderingen ikke gav bevis for acceptabelt sikkerhedsniveau. Hvis dette er tilfældet, skal resultatet af den tredje etape i vurderingen klassificeres som »bestået«. Proceduren skal fortsætte med den fjerde etape uanset udfaldet af den tredje etape.

3.2.5. Den fjerde etape i vurderingen skal kontrollere, om antallet af væsentlige ulykker pr. tog-km, med hensyn til de foregående år er forblevet stabilt (eller faldet). Kriterierne for denne vurdering er, om der har været en statistisk signifikant stigning i antallet af relevante væsentlige ulykker pr. tog-km. Dette skal evalueres ved hjælp af en øvre Poisson-tolerancegrænse, som vil fastlægge den acceptable variation baseret på antallet af ulykker, der fandt sted i de forskellige medlemsstater.

Hvis antallet af væsentlige ulykker pr. tog-km ikke overstiger ovennævnte tolerancegrænse, antages det, at der ikke er sket en statistisk signifikant stigning, og resultatet af denne etape i vurderingen skal klassificeres som »bestået«.

Afhængigt af den kategori af risici, som de forskellige nationale referenceværdier under vurdering af opfyldelsen henviser til, skal følgende væsentlige ulykker tages i betragtning for at foretage denne etape i vurderingen:

- a) risiko for passagerer: alle relevante væsentlige ulykker
- b) risiko for personale, herunder personale hos underleverandører: alle relevante væsentlige ulykker
- c) risiko for brugere af jernbaneoverkørsel: alle relevante væsentlige ulykker, der indgår i kategorien »ulykker i jernbaneoverkørsel«
- d) risiko for personer der uretmæssigt befinder sig på jernbanearealer: alle relevante væsentlige ulykker, der indgår i kategorien »personulykker forårsaget af rullende materiel i bevægelse«

- e) risiko for andre: alle relevante væsentlige ulykker
- f) risiko for samfundet som helhed: alle væsentlige ulykker.

3.3. *Løbende vægtet gennemsnit for den årlige vurdering af gennemførelsen af de nationale referenceværdier*

3.3.1. For hver medlemsstat og for hver af de risikokategorier, som det løbende vægtede gennemsnit (MWA) anvendes på, skal i hvert år Y (fra Y = 2010 og fremefter), udføres den etapevise vurdering, der er beskrevet i punkt 3.2, og følgende faser skal anvendes til beregning af MWA_Y:

- a) beregning af de årlige observationer OBS_i, efter de tilsvarende måleenheder i tillæg 1, efter som input at have givet data fra de kilder, der henvises til i punkt 1.1, for de relevante år (indekset i antager de værdier, som er defineret i formelen nedenfor)
- b) beregning af det aritmetiske n-års gennemsnit (AV) af de årlige observationer OBS_i [oprindeligt n = 4; fra 2012 og fremefter n = 5]
- c) beregning af den absolutte værdi af forskellen ABSDIFF_i mellem hver årlig observation OBS_i og AV. Hvis ABSDIFF_i < 0,01 * AV, tilskrives ABSDIFF_i en konstant værdi svarende til 0,01 * AV
- d) beregning af vægten W_i ved at tage den inverse af ABSDIFF_i
- e) beregning af MWA_Y, som følger:

$$MWA_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i};$$

hvor i er et naturligt tal, og

$$\begin{cases} \text{if } Y = 2010 \text{ or } 2011: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{if } Y \geq 2012: x = Y - 6; N = Y - 2 \end{cases}$$

TILLÆG 1

Måleenheder for nationale referenceværdier og fælles sikkerhedsmål

Risikokategori	Måleenheder	Normaliseringsgrundlag
1. Passagerer	1.1. Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos passagerer om året som følge af væsentlige ulykker/antal passagertog-km om året	Passagertog-km om året
	1.2. Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos passagerer om året som følge af væsentlige ulykker/antal passager-km om året	Passager-km om året
2. Personale	Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos personale om året som følge af væsentlige ulykker/antal tog-km om året	Tog-km om året
3. Brugere af jernbaneoverkørsler	3.1. Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos brugere af jernbaneoverkørsler om året som følge af væsentlige ulykker/antal tog-km om året	Tog-km om året
	3.2. Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos brugere af jernbaneoverkørsler om året som følge af væsentlig ulykker/[(antal tog-km om året * antal jernbaneoverkørsler)/spor-km]	(Tog-km om året * antal jernbaneoverkørsler)/spor-km
4. Andre	Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader i kategorien »andre« om året som følge af væsentlige ulykker/antal tog-km om året	Tog-km om året
5. Personer, der uretmæssigt befinder sig på jernbanearealer	Antal dræbte og vægtede alvorlige personskader hos personer, der uretmæssigt befinder sig på jernbanearealer om året som følge af væsentlige ulykker/antal tog-km om året	Tog-km om året
6. Samfundsmæssig risiko	Samlet antal dræbte og vægtede alvorlige personskader om året som følge af væsentlige ulykker/antal tog-km om året	Tog-km om året

TILLÆG 2

Beslutningsprocesdiagram for proceduren i punkt 3.1.1 a) i bilaget

