DIREKTIVER

KOMMISSIONENS DELEGEREDE DIREKTIV (EU) 2021/1226

af 21. december 2020

om ændring med henblik på tilpasning til den videnskabelige og tekniske udvikling af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/49/EF for så vidt angår fælles støjvurderingsmetoder

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/49/EF af 25. juni 2002 om vurdering og styring af ekstern støj ([1]), særlig artikel 12, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) I bilag II til direktiv 2002/49/EF fastsættes de vurderingsmetoder, der er fælles for medlemsstaterne, og som skal anvendes til oplysninger om ekstern støj og dens indvirkning på sundheden, navnlig for så vidt angår støjkortlægning, og til at vedtage handlingsplaner baseret på støjkortlægning. Dette bilag skal tilpasses den tekniske og videnskabelige udvikling.

(2) I perioden 2016-2020 samarbejdede Kommissionen med tekniske og videnskabelige eksperter i medlemsstaterne med henblik på at vurdere, hvilke tilpasninger der var nødvendige under hensyntagen til de tekniske og videnskabelige fremskridt i beregningen af ekstern støj. Denne proces blev gennemført i tæt samråd med støjekspertgruppen, der består af medlemsstaterne, Europa-Parlamentet, interessenter fra industrien, offentlige myndigheder i medlemsstaterne, NGO'er, borgere og den akademiske verden.

(3) I bilaget til dette delegerede direktiv fastsættes de nødvendige tilpasninger af de fælles vurderingsmetoder, der består i præcisering af formler til beregning af støj, tilpasning af tabeller til den seneste viden og forbedringer i beskrivelsen af faserne i beregningerne. Dette vedrører vejstøj, støj fra jernbaner, støj fra virksomheder og flystøj. Medlemsstaterne skal anvende disse metoder senest fra den 31. december 2021.

(4) Bilag II til direktiv 2002/49/EF bør derfor ændres i overensstemmelse hermed.

(5) Foranstaltningerne i dette direktiv er i overensstemmelse med udtalelsen fra ekspertgruppen vedrørende støjgener, der blev hørt den 12. oktober 2020 —

VEDTAGET DETTE DIREKTIV:

Artikel 1

Bilag II til direktiv 2002/49/EF ændres som angivet i bilaget til nærværende direktiv.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 31. december 2021. De meddeler straks Kommissionen teksten til disse love og bestemmelser.

([1]) EUT L 189 af 18.7.2002, s. 12.

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 teksten til de vigtigste nationale bestemmelser, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 3

Dette direktiv træder i kraft dagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Artikel 4

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 21. december 2020.

På Kommissionens vegne
Ursula VON DER LEYEN
Formand

BILAG

I bilag II foretages følgende ændringer:

1) Afsnit 2.1.1, andet afsnit, affattes således:

»Beregninger foretages i oktavbånd for vejstøj, togstøj og støj fra virksomheder, med undtagelse af lydeffektniveauet for støjkilder fra tog, hvor man anvender 1/3-oktavbånd. På grundlag af resultaterne af disse oktavbåndsberegninger beregnes det konstante A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau for døgnperioderne dag, aften og nat for vejstøj, togstøj og støj fra virksomheder, som defineret i bilag I og jf. artikel 5 i direktiv 2002/49/EF, efter metoden i afsnit 2.1.2, 2.2, 2.3, 2.4 og 2.5. For så vidt angår veje og jernbanetrafik i byområder bestemmes det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau ved hjælp af vej- og jernbanesegmenterne heri, herunder større veje og større jernbaner.«

2) Afsnit 2.2.1 ændres således:

(a) I afsnittet under overskriften »Antal og placering af ækvivalente lydkilder« affattes første afsnit således:

»Ved denne metode repræsenteres de enkelte køretøjer (kategori 1, 2, 3, 4 og 5) ved én enkelt punktkilde, som udstråler på en ensartet måde. Den første refleksion på vejbelægningen behandles implicit. Denne punktkilde er placeret 0,05 m over vejbelægningen, hvilket illustreres i figur (2.2.a).«

(b) I afsnittet under overskriften »Lydeffektemission« affattes sidste afsnit under overskriften »Trafikstrømmen« således:

»Hastigheden v_m er en repræsentativ hastighed for hver køretøjskategori: I de fleste tilfælde er det den laveste maksimale tilladte hastighed for vejstrækningen og den maksimale tilladte hastighed for køretøjskategorien.«

(c) I afsnittet under overskriften »Lydeffektemission« affattes første afsnit under overskriften »De enkelte køretøjer« således:

»'I trafikstrømmen antages det, at alle køretøjer i kategori m kører med samme hastighed, altså v_m.'«

3) Tabel 2.3.b ændres således:

(a) i tredje række, fjerde kolonne (kaldet »3«), affattes teksten således:

»En indikation af den »dynamiske« stivhed«

(b) i sjette række, fjerde kolonne (kaldet »3«), affattes teksten således:

»**H**

Hård (800-1 000 MN/m)«

4) Afsnit 2.3.2 ændres således:

(a) I afsnittet »Trafikstrømme« affattes fjerde afsnit, andet led, under formel (2.3.2), således:

»– **v** er deres hastighed [km/t] på det *j*'ende sporafsnit for køretøjstype ***t*** og gennemsnitlig toghastighed **s**«

(b) afsnittet under overskriften »Kurveskrig« affattes således:

»Kurveskrig er en speciel kilde, der kun er relevant for kurver, og som derfor er lokalt betinget. Kurveskrig afhænger generelt af krumningen, friktionsforholdene, togets hastighed og geometrien og dynamikken mellem spor og hjul. Da den kan være væsentlig, er der behov for en korrekt beskrivelse. På steder, hvor der forekommer kurveskrig, normalt i kurver og sporskifter, skal passende overskydende lydeffektspektre tilføjes til lydkildens effekt. Den overskydende støj kan være specifik for hver type rullende materiel, da visse hjul- og bogietyper kan have betydelig mindre tendens til at skrige end andre. Hvis der foreligger målinger af den overskydende støj, som i tilstrækkelig grad tager højde for den stokastiske karakter af kurveskrig, kan disse anvendes.

Hvis der ikke findes egnede målinger, kan der vælges en enkel tilgang. Med denne metode tages kurveskrig i betragtning ved at addere følgende overskydende værdier til rullestøjens lydeffektspektre for alle frekvenser.

Tog	5 dB for kurver med 300 m < R ≤ 500 m og l_{spor} ≥ 50 m 8 dB for kurver med R ≤ 300 m og l_{spor} ≥ 50 m 8 dB for sporskifter med R ≤ 300 m 0 dB i andre tilfælde
Sporvogn	5 dB for kurver og sporskifter med R ≤ 200 m 0 dB i andre tilfælde

hvor l_{spor} er sporlængde langs kurven, og R er kurveradius.

Anvendelsen af disse lydeffektspektre eller overskydende værdier skal normalt kontrolleres på stedet, navnlig for sporvogne og steder, hvor kurver eller sporskifter behandles med forholdsregler mod kurveskrig.«

(c) I afsnittet under overskrifterne »Kildernes retningsvirkning«, umiddelbart efter ligning (2.3.15), tilføjes følgende:

»Brostøj modelleres ved kilden A (h = 1), hvor det antages, at støjen er omnidirektionel.«

(d) Afsnittet under overskrifterne »Kildernes retningsvirkning«, andet afsnit, til og med formel 2.3.16, affattes således:

»*Den vertikale retningsvirkning* $\Delta L_{W,ret,ver,i}$ i dB beregnes i det vertikale plan for kilde A (h = 1) som funktion af centerfrekvensen $f_{c,i}$ for hvert *i*'ende frekvensbånd og

for $0 < \psi < \pi/2$ ved

$$\Delta L_{W,dir,ver,i} = \left(\frac{40}{3} * \left[\frac{2}{3} * \sin(2 * \psi) - \sin(\psi)\right] * \lg\left[\frac{f_{c,i} + 600}{200}\right]\right) \quad (2.3.16)\text{«}$$

for $-\pi/2 < \psi <= 0$ ved

$$\Delta L_{W,dir,ver,i} = 0$$

5) I afsnit 2.3.3 affattes afsnittet under overskriften »Korrektion for strukturel stråling (broer og viadukter)« således:

»Korrektion for strukturel stråling (broer og viadukter)

I de tilfælde, hvor sporafsnittet befinder sig på en bro, er det nødvendigt at tage højde for den yderligere støj, der genereres gennem broens vibration som resultat af den påvirkning, togets tilstedeværelse medfører. Brostøj modelleres som en yderligere kilde, hvor lydeffekten pr. køretøj findes ved

$$L_{W,0,bridge,i} = L_{R,TOT,i} + L_{H,bridge,i} + 10 \text{ x } \lg(N_a) \text{ dB} \quad (2.3.18)$$

hvor $L_{H,\mathrm{bro},i}$ er broens overføringsfunktion. Brostøjen $L_{W,0,\mathrm{bro},i}$ repræsenterer kun lyd, der udstråles af brokonstruktionen. Rullestøjen fra et køretøj på broen beregnes ved hjælp af (2.3.8) til og med (2.3.10) ved at vælge den sporoverføringsfunktion, der svarer til sporsystemet på broen. Der tages generelt ikke hensyn til barrierer på broens kanter.«

6) Afsnit 2.4.1 ændres således:

(a) I afsnittet under overskrifterne »Lydeffektemission — Generelt«, andet afsnit, affattes hele fjerde element i listen, herunder formel (2.4.1), således:

»linjekilder, der repræsenterer køretøjer i bevægelse, beregnes efter formel 2.2.1.«

(b) nummeret på formel 2.4.2 erstattes af følgende:

»(2.4.1)«

7) I afsnit 2.5.1 affattes syvende afsnit således:

»Genstande, der skråner mere end 15° i forhold til det vertikale plan, betragtes ikke som reflektorer, men skal tages i betragtning i alle andre spredningsaspekter, f.eks. terrænvirkninger og diffraktion.«

8) Afsnit 2.5.5 ændres således:

(a) I afsnittet under overskrifterne »Lydniveau under gunstige forhold (L_F) for en vej (S,R)« affattes formel 2.5.6 således:

„$A_F = A_{div} + A_{atm} + A_{boundary,F}$	(2.5.6)«

(b) I afsnittet under overskrifterne »Konstant lydniveau ved punkt R i decibel A (dBA)« affattes slutningen af første afsnit under formel 2.5.11 således:

»hvor *i* er indekset for frekvensbåndet. *AWC* er den A-vægtede korrektion som følger:

Frekvens [Hz]	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
AWCf,i [dB]	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1,0	-1,1«

9) Afsnit 2.5.6 ændres således:

(a) Umiddelbart under figur 2.5.b tilføjes følgende punktum:

»Afstandene d_n bestemmes ved en 2D-projektion på det horisontale plan.«

(b) I afsnittet under overskrifterne »Beregninger under gunstige forhold« foretages følgende ændringer:

(1) litra a), første punktum, affattes således:

»I ligningen 2.5.15 ($A_{terræn,H}$) erstattes højderne z_s og z_r med henholdsvis $z_s + \delta z_s + \delta z_T$ og $z_r + \delta z_r + \delta z_T$ hvor«

(2) litra b), første punktum, affattes således:

»Den nedre grænse for $A_{terræn,F}$ (beregnet med uændrede højder) afhænger af vejens geometri«

(c) I afsnittet under overskriften »Diffraktion« affattes andet afsnit således:

»I praksis tages følgende specifikationer i betragtning i det unikke vertikale plan, som indeholder både kilde og modtager (et fladtrykt kinesisk skærmbræt, når der er tale om en lydvej, der omfatter refleksioner). Den direkte lydvej fra kilde til modtager er en ret linje under homogene spredningsforhold og en buet linje (en bue, hvis radius afhænger af den rette stråles længde) under gunstige spredningsforhold.

Hvis den direkte lydvej ikke er blokeret, søges kanten D, der frembringer den største forskel i lydvejens længde δ (den laveste absolutte værdi, fordi forskellene i lydvejens længde er negative). Diffraktion medregnes, hvis

— denne forskel i lydvejen er større end $-\lambda/20$ og

— hvis Rayleghs kriterium er opfyldt

Dette er tilfældet, hvis δ er større end $\lambda/4 - \delta^*$, hvor δ* er forskellen i lydvejens længde beregnet med den samme kant D, men som er relateret til den spejlede kilde S*, beregnet med terrænets middeloverflade på kildesiden og modtageren af spejlingen R* beregnet med terrænets middeloverflade på modtagersiden. For at beregne δ* tages kun punkterne S*, D og R* i betragtning — der ses bort fra andre kanter, som blokerer lydvejen S*->D->R*.

Ud fra ovenstående beregnes bølgelængden λ ved den nominelle centerfrekvens og en lydhastighed på 340 m/s.

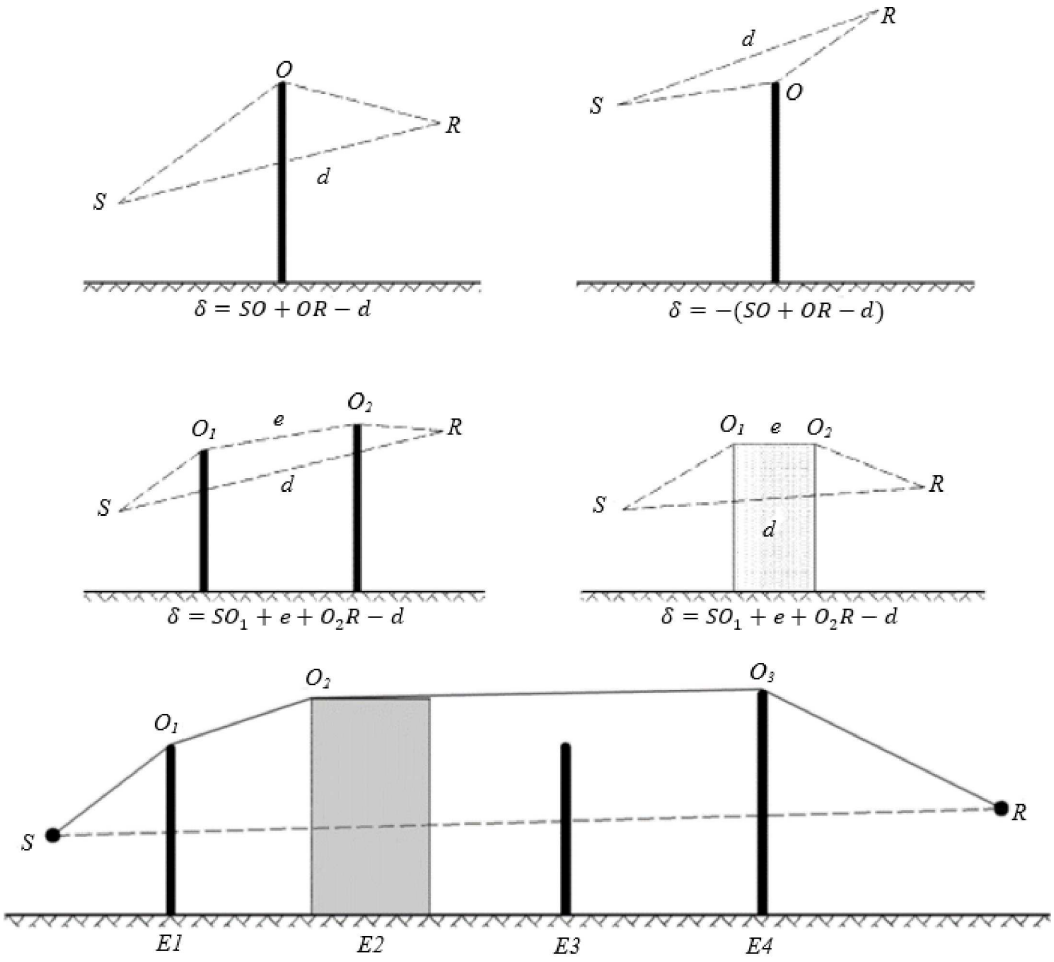
Hvis disse to betingelser er opfyldt, adskiller kanten D kildesiden fra modtagersiden, to separate middeloverflader for terrænet beregnes, og A_{dif} beregnes som beskrevet i resten af denne del. Ellers tages der ikke hensyn til dæmpning af diffraktion for denne lydvej, der beregnes en fælles middeloverflade for terrænet for lydvejen S -> R, og $A_{terræn}$ beregnes uden diffraktion (A_{dif} = 0 dB). Denne regel gælder for både homogene og gunstige betingelser.«

(d) I afsnittet under overskriften »Ren diffraktion« affattes andet afsnit således:

»For en multipel diffraktion: hvis e er den samlede lydstråle mellem første og sidste diffraktionspunkt (buede lydveje under gunstige forhold), og hvis e er større end 0,3 m (ellers C'' = 1), defineres denne koefficient ved hjælp af:

$C'' = \frac{1 + \left(5\lambda/e\right)^2}{1/3 + \left(5\lambda/e\right)^2}$	(2.5.23)«

(e) Figur 2.5.d affattes således:



$$\delta = SO_1 + O_1O_2 + O_2O_3 + O_3R - SR$$

(f) I afsnittet overskriften »Gunstige forhold« affattes første afsnit under figur 2.5.e således:

»Under gunstige forhold har de tre krumme lydstråler $\widehat{SO}$, $\widehat{OR}$ og $\widehat{SR}$ identisk krumningsradius Γ defineret ved:

$\Gamma = \max(1\,000, 8d)$	(2.5.24)

hvor d er defineret ved 3D-afstanden mellem kilde og modtager af den udfoldede lydvej.«

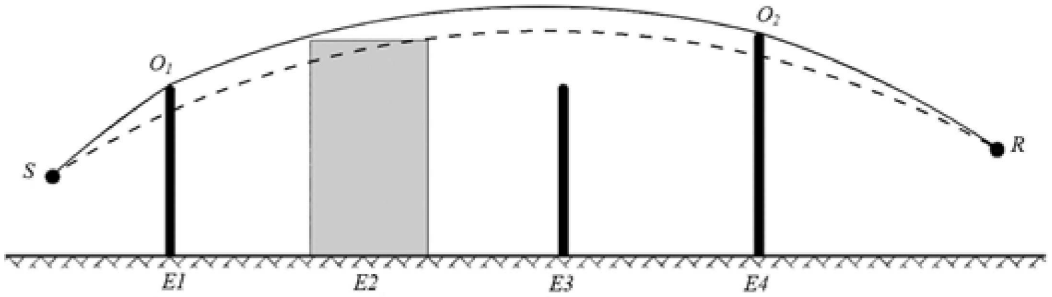
(g) I afsnittet under overskriften »Gunstige forhold« affattes underafsnittene mellem formel (2.5.28) og formel (2.5.29) (inklusive de to formler) således:

»$\delta_F = \hat{S}O_1 + \sum_{i=1}^{n-1} O_i\hat{O}_{i+1} + \hat{O}_nR - \hat{S}R$	(2.5.28)«

Under gunstige forhold består udbredelsesvejen i det vertikale udbredelsesplan altid af segmenter af en cirkel, hvis radius er 3D-afstanden mellem kilden og modtageren, dvs. alle segmenter af en udbredelsesvej har samme krumningsradius. Hvis den direkte bue mellem kilde og modtager blokeres, defineres udbredelsesvejen som den mindste konvekse kombination af buer, der omgår alle hindringer. Konveks betyder i denne sammenhæng, at ved hvert diffraktionspunkt afledes det udgående strålesegment nedad i forhold til det indkommende strålesegment.

Figur 2.5.f

Eksempel på beregning af forskellen i lydvej under gunstige forhold ved multiple diffraktioner



I det scenario, der vises i figur 2.5.Figur 2.5.f, er forskellen i lydvej:

»$\delta_F = \hat{S}O_1 + O_1\hat{O}_2 + \hat{O}_2R - \hat{S}R$	(2.5.29)«

(h) Punkterne under henholdsvis overskrifterne »Beregning af størrelsen $\Delta_{terræn(S,O)}$« og »Beregning af størrelsen $\Delta_{terræn(O,R)}$« affattes således:

»Beregning af størrelsen $\Delta_{terræn(S,O)}$

$\Delta_{terræn(S,O)} = -20 \times lg\left(1 + \left(10^{-A_{terræn(S,O)}/20} - 1\right) \cdot 10^{-\left(\Delta_{dif(S',R)} - \Delta_{dif(S,R)}\right)/20}\right)$	(2.5.31)

hvor:

— $A_{terræn(S,O)}$ er dæmpningen på grund af terrænvirkningen mellem kilden S og diffraktionspunktet O. Denne størrelse beregnes som beskrevet i det foregående underafsnit om beregninger under homogene forhold og i det foregående underafsnit om beregninger under gunstige forhold med følgende hypoteser:

— $z_r=z_{o,s}$;

— G_{vej} beregnes mellem *S* og *O*

— Under homogene forhold: er $\bar{G}_w = G'_{vej}$i ligningen (2.5.17), $\bar{G}_m = G'_{vej}$i ligningen (2.5.18);

— Under gunstige forhold: er $\bar{G}_w = G_{vej}$i ligningen (2.5.17),$\bar{G}_m = G'_{vej}$ i ligningen (2.5.20);

— $\Delta_{dif(S',R)}$ er dæmpningen på grund af diffraktionen mellem den billedkilden *S′* og *R*, beregnet som i det foregående afsnit om *ren diffraktion*

— $\Delta_{dif(S,R)}$ er dæmpningen på grund af diffraktionen mellem *S* og *R*, beregnet som i det foregående afsnit om *ren diffraktion*.

I det særlige tilfælde, hvor kilden ligger under middeloverfladen for terrænet: $\Delta_{dif(S,R)} = \Delta_{dif(S',R)}$ og $\Delta_{ground(S,O)} = A_{ground(S,O)}$

Beregning af størrelsen Δterræn(O,R)

$$\Delta_{terræn(O,R)} = -20 \times lg\left(1 + \left(10^{-A_{terræn(O,R)}/20} - 1\right) \cdot 10^{-\left(\Delta_{dif(S,R')} - \Delta_{dif(S,R)}\right)/20}\right) \quad (2.5.32)$$

hvor:

— $A_{terræn\ (O,R)}$ er dæmpningen på grund af terrænvirkningen mellem diffraktionspunktet *O* og modtageren *R*. Denne størrelse beregnes som beskrevet i det foregående underafsnit om beregninger under homogene forhold og i det foregående underafsnit om beregninger under gunstige forhold med følgende hypoteser:

— $z_s = z_{o,r}$

— G_{vej} beregnes mellem *O* og *R*.

Det er ikke nødvendigt at tage højde for G'_{vej}-korrektionen her, da kilden i beregningen er diffraktionspunktet. Derfor skal G_{vej} anvendes i beregningen af terrænvirkningen, herunder også for den nedre grænse for størrelsen i ligningen, som bliver -3(1- G_{vej}).

— Under homogene forhold er $\bar{G}_w = G_{vej}$ i ligning (2.5.17) og $\bar{G}_m = G_{vej}$ i ligning (2.5.18)

— Under gunstige forhold er $\bar{G}_w = G_{vej}$i ligning (2.5.17) og $\bar{G}_m = G_{vej}$ i ligning (2.5.20)

— $\Delta_{dif(S,R')}$ er dæmpningen på grund af diffraktionen mellem *S* og den spejlede modtager *R′*, beregnet som i det foregående afsnit om ren diffraktion.

— $\Delta_{dif(S,R)}$ er dæmpningen på grund af diffraktionen mellem *S* og *R*, beregnet som i det foregående afsnit om ren diffraktion.

I det særlige tilfælde, hvor modtageren ligger under terrænets middeloverflade: $\Delta_{dif(S,R')} = \Delta_{dif(S,R)}$ og $\Delta_{ground(O,R)} = A_{ground(O,R)}$«

(i) I afsnit 2.5.6 affattes afsnittet under overskriften »Scenarier med vertikal kant« således:

»Scenarier med vertikal kant

Ligning (2.5.21) kan anvendes til at beregne diffraktioner på vertikale kanter (laterale diffraktioner) i forbindelse med støj fra virksomheder. I sådanne tilfælde anvendes $A_{dif} = \Delta_{dif}(S,R)$, og værdien $A_{terræn}$bibeholdes. Desuden beregnes A_{atm} og $A_{terræn}$ ud fra udbredelsesvejens samlede længde. A_{afv}beregnes stadig fra den direkte afstand d. Ligningerne (2.5.8) og (2.5.6) bliver henholdsvis:

$$A_H = A_{afv} + A_{atm}^{vej} + A_{terræn,H}^{vej} + \Delta_{dif,H(S,R)} \quad (2.5.33)$$

$$A_F = A_{afv} + A_{atm}^{vej} + A_{terræn,F}^{vej} + \Delta_{dif,H(S,R)} \quad (2.5.34)$$

Δ_{afv} anvendes under homogene forhold i ligning (2.5.34).

Lateral diffraktion tages kun i betragtning i tilfælde, hvor følgende betingelser er opfyldt:

Kilden er en reel punktkilde — ikke frembragt ved segmentering af en udvidet kilde som linje- eller områdekilde.

Kilden er ikke en spejlkilde, der er konstrueret for at beregne en refleksion.

Den direkte lydvej mellem kilde og modtager ligger helt over terrænprofilen.

I det vertikale plan, der indeholder *S* og *R*, er længdeforskellen på lydvejen δ større end 0, dvs. den direkte lydvej er blokeret. I visse situationer kan man derfor tage hensyn til lateral diffraktion under homogene udbredelsesbetingelser, men ikke under gunstige udbredelsesbetingelser.

Hvis alle disse betingelser er opfyldt, tages der hensyn til to lateralt diffrakterede udbredelsesveje ud over den diffrakterede udbredelsesvej i det vertikale plan, der indeholder kilde og modtager. Det laterale plan defineres som det plan, der er vinkelret på det vertikale plan og ligeledes indeholder kilde og modtager. Skæringspunkterne med dette laterale plan konstrueres fra alle forhindringer, som den direkte lydvej går igennem fra kilde til modtager. I det laterale plan definerer den korteste konvekse forbindelse mellem kilde og modtager, der består af lige segmenter og omfatter disse skæringspunkter, de vertikale kanter, der tages i betragtning, når den lateralt diffrakterede udbredelsesvej beregnes.

Ved beregningen af terrændæmpningen for en lateralt diffrakteret udbredelsesvej, beregnes terrænets middeloverflade mellem kilde og modtager under hensyntagen til terrænprofilen vertikalt under udbredelsesvejen. Hvis en lateral udbredelsesvej ved projektion på et horisontalt plan skærer projektionen af en bygning, tages der højde for dette ved beregningen af $_{vej}$ (normalt med = 0) og ved beregningen af terrænets middeloverflade med bygningens vertikale højde.«

(j) i afsnittet under overskrifterne »Refleksioner i vertikale barrierer — Dæmpning gennem absorption« affattes andet og tredje afsnit således:

»Genstandes overflader betragtes kun som reflektorer, hvis deres hældning er mindre end 15° i forhold til det vertikale plan. Der tages kun hensyn til refleksioner for lydveje i det vertikale udbredelsesplan, dvs. ikke for lateralt diffrakterede lydveje. For de hældende og reflekterede lydveje, og idet det antages, at den reflekterende overflade skal være vertikal, fastlægges refleksionspunkter (som ligger på den reflekterende genstand) ved hjælp af rette linjer under homogene og buede linjer under gunstige udbredelsesbetingelser. Reflektorens højde målt gennem refleksionspunktet og set fra den hældende stråles retning skal mindst være 0,5 m. Efter projektion på et horisontalt plan skal reflektorens bredde målt gennem refleksionspunktet og set fra den hældende stråles retning mindst være 0,5 m.«

(k) i afsnittet under overskriften »Dæmpning gennem retrodiffraktion« tilføjes følgende efter den eksisterende tekst:

»Når der findes en reflekterende støjbarriere eller forhindring tæt på jernbanestrækningen, reflekteres lydstrålerne successivt på denne forhindring og ud fra den laterale side af jernbanekøretøjet. Under disse forhold passerer lydstrålerne mellem forhindringen og jernbanekøretøjets karrosseri, inden de diffrakteres fra forhindringens øverste kant.

For at tage højde for flere refleksioner mellem jernbanekøretøj og forhindring i nærheden, beregnes lydeffekten af en enkelt ækvivalent kilde. Ved denne beregning ses der bort fra terrænvirkninger.

For at kunne aflede lydeffekten fra den ækvivalente kilde finder følgende definitioner anvendelse:

— Udgangspunktet for koordinatsystemet er i nærheden af skinnehovedet.

— En reel kilde er placeret i S (d_s = 0, h_s), hvor h_s er kildens højde i forhold til skinnehovedet

— Planet h=0 definerer køretøjets karrosseri

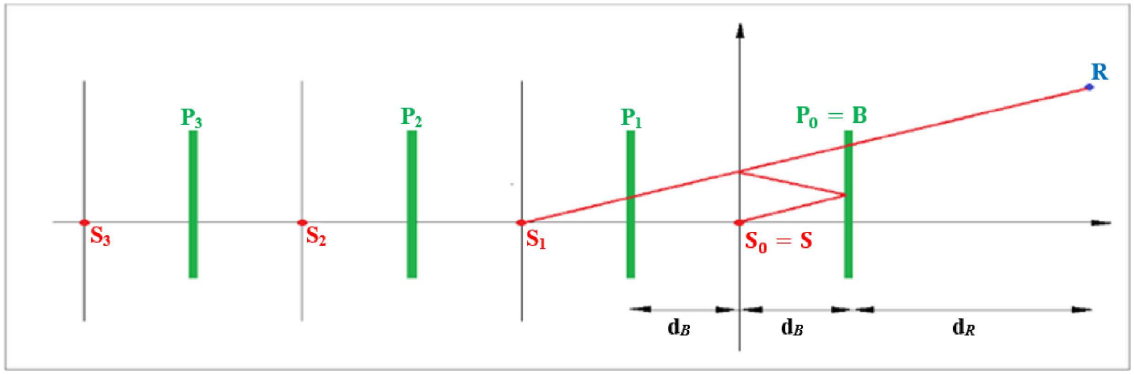
— En vertikal forhindring med top ved B (d_B, h_b)

— En modtager placeret i en afstand på d_R > 0 bag forhindringen, hvor R har koordinaterne (d_B + d_R, h_R)

Den indvendige side af forhindringen har absorptionskoefficienter $\alpha(f)$ pr. oktavbånd. Jernbanekøretøjets karosseri har en ækvivalent refleksionskoefficient C_{ref}. Normalt er C_{ref} lig med 1. Kun ved åbne, fladbundede godsvogne, kan der anvendes en værdi på 0. Hvis $d_B > 5h_B$ eller $\alpha(f) > 0{,}8$, tages der ikke hensyn til interaktion med togbarrieren.

I denne konfiguration kan adskillige refleksioner mellem jernbanekøretøjets karrosseri og forhindringen beregnes ved hjælp af billedkilder placeret ved S_n ($d_n = -2n.\ d_B$, $h_n = h_s$), n = 0,1,2,..N som vist i figur 2.5.k.

Figur 2.5.k



Lydeffekten fra den ækvivalente kilde udtrykkes som:

$$L_{W,eq} = 10 \times \lg\left(\sum_{n=0}^{N} 10^{L_{W,n}/10}\right) \quad (2.5.39)$$

hvor lydeffekten fra delkilderne udtrykkes som:

$L_{W,n} = L_W + \Delta_{Ln}$

$\Delta L_n = \Delta L_{geo,n} + \Delta L_{dif,n} + \Delta L_{abs,n} + \Delta L_{ref,n} + \Delta L_{retrodif,n}$

hvor:

L_W	lydeffekten fra den reelle kilde
$\Delta L_{geo,n}$	en korrektionsfaktor for sfærisk divergens
$\Delta L_{dif,n}$	en korrektionsfaktor for diffraktion ved toppen af forhindringen
$\Delta L_{abs,n}$	en korrektionsfaktor for absorption på indersiden af forhindringen
$\Delta L_{ref,n}$	en korrektionsfaktor for refleksion fra jernbanekøretøjets karrosseri
$\Delta L_{retrodif,n}$	en korrektionsfaktor for den finitte højde af forhindringen som reflektor

Korrektionen for sfærisk divergens opnås ved:

$$\Delta L_{geo,n} = 20 \times \lg\left(\frac{r_0}{r_n}\right) \quad (2.5.40)$$

$$r_n = |S_n R| = \sqrt{(d_n - (d_B + d_R))^2 + (h_n - h_R)^2} \quad (2.5.41)$$

Korrektionen for diffraktion ved toppen af forhindringen opnås ved:

(2.5.42)

$$\Delta_{Ldif,n} = D_0 - D_n \quad (2.5.42)$$

Hvor D_n er dæmpningen som følge af diffraktion beregnet ved hjælp af formel 2.5.21, hvor *C" = 1* , for lydvejen, der forbinder kilde S_n med modtager *R*, under hensyntagen til diffraktion ved toppen af forhindringen B:

$\delta_n = \pm(\lvert S_nB\rvert + \lvert BR\rvert - \lvert S_nR\rvert)$	(2.5.43)

Korrektionen for absorption på indersiden af forhindringen opnås ved:

$\Delta L_{abs,n} = 10 \bullet n \bullet \lg(1-\alpha)$	(2.5.44)

Korrektionen for refleksion fra jernbanekøretøjets karrosseri opnås ved:

$\Delta L_{ref,n} = 10 \bullet n \bullet \lg(C_{ref})$	(2.5.45)

Korrektionen for den finitte højde af den reflekterende forhindring foretages ved hjælp af retrodiffraktion. Lydvejen, der svarer til billedet af ordenen, vil blive reflekteret *n* gange af forhindringen. I tværsnittet forekommer disse refleksioner med afstandene

$d_i = -(2i\text{-}q)d_{b,\,i} = 1,2,..n.$ hvor $P_i(d = d_i, h = h_b)$, $i = 1,2,..n$ som toppene af disse reflekterende overflader. Ved hvert af disse punkter beregnes en korrektionsfaktor som:

$\Delta L_{retrodif,n} = \begin{cases} -\sum_{i=1}^{n} \Delta_{retrodif,n,i} & if\ n > 0 \\ 0 & if\ n = 0 \end{cases}$	(2.5.46)

hvor $\Delta_{retrodif,n,i}$ beregnes for en kilde ved positionen S_n en forhindrings top ved P_i og en modtager på position *R'*. Positionen for den ækvivalente modtager *R'* gives af *R' = R* , hvis modtageren er placeret over synsvidde fra S_n til *B*. Ellers findes den ækvivalente modtagers position på synsvidden vertikalt over den faktiske modtager, dvs.:

$d_{R'} = d_R$	(2.5.47)

$h_{R'} = max\left(h_R, h_B \frac{d_B + d_R - d_n}{d_B - d_n}\right)$	(2.5.48)«

10) Afsnit 2.7.5 »Flystøj og –præstationer« affattes således:

»2.7.5. ***Flystøj og -præstationer***

ANP-databasen i bilag I indeholder koefficienter for fly og motorydelse, start- og indflyvningsprofiler samt NPD-forhold for en betydelig andel af de civile luftfartøjer, der opererer fra lufthavne i Den Europæiske Union. Flytyper eller -varianter, hvorom der ikke findes oplysninger på nuværende tidspunkt, kan bedst repræsenteres ved data fra andre fly, som normalt ligner dem, og som findes i databasen.

Disse data blev afledt for at beregne støjkonturer for en gennemsnitlig eller repræsentativ flåde og trafikmixet i en lufthavn. Dette er muligvis ikke tilstrækkeligt til at forudsige de absolutte støjniveauer for en bestemt flytype og egner sig ikke til at sammenligne støjpåvirkning og kendetegn ved specifikke flytyper, modeller eller en specifik flyflåde. For at bestemme, hvilke flytyper, modeller eller specifikke flyflåder der bidrager mest til støjen, må man undersøge støjcertifikaterne.

ANP-databasen omfatter en eller flere start- og landingsprofiler for hver af de nævnte flytyper. Det skal undersøges, om disse profiler kan anvendes på den undersøgte lufthavn, og enten de faste punktprofiler eller de proceduremæssige trin, der bedst repræsenterer flyoperationerne i denne lufthavn, skal fastlægges.«

11) I afsnit 2.7.11 erstattes titlen på andet afsnit under overskriften »*Spredning af spor*« med følgende:

»*Lateral spredning af spor*«

12) I sjette afsnit og oven for syvende og sidste afsnit i afsnit 2.7.12 indsættes følgende afsnit:

»En kilde til flystøj bør indsættes i en minimumshøjde på 1,0 m (3,3 fod) over flyvepladsens niveau eller over banens terrænhøjde, alt efter hvad der er relevant.«

13) Afsnit 2.7.13, »*Udformning af flyvevejssegmenter*« affattes således:

»2.7.13. ***Udformning af flyvevejssegmenter***

Hver enkelt flyvevej skal bestemmes ud fra en række segmentkoordinater (knudepunkter) og flyveparametre. For det første bestemmes koordinaterne for segmenterne for sporet på jorden. Dernæst beregnes flyveprofilen med øje for, at profilen ved en bestemt række af procedurer afhænger af sporet på jorden. F.eks. er flyets stigningshastighed mindre ved drej end ved ligeudflyvning ved samme kraft og hastighed. Derefter foretages en opdeling af segmenterne for luftfartøjet på banen (start- eller landingsrullestrækningen) og for luftfartøjet i nærheden af banen (indledende stigning eller endelig indflyvning). Herefter bør luftbårne segmenter med betydelige forskelle i hastigheder ved start- og slutpunkterne opdeles i delsegmenter. De todimensionale koordinater for segmenterne for sporet på jorden * fastlægges og sammenlægges med den todimensionelle flyveprofil for at konstruere de tredimensionale flyvevejssegmenter. Endelig fjernes alle punkter på flyvevejen, der ligger for tæt på hinanden.

Flyveprofil

De parametre, der beskriver hvert segment i flyveprofilen ved segmentets start (endelse 1) og slutpunkt (endelse 2), er:

s_1, s_2 afstanden langs sporet på jorden

z_1, z_2 flyets højde

V_1, V_2 hastighed ved jorden

P_1, P_2 støjrelateret effektparameter (svarende til det parameter, NPD-kurverne defineres ud fra) og

ε_1, ε_2 krængningsvinkel.

For at udforme en flyveprofil ud fra en række procedurer (*syntese af flyvevej*) udformes segmenterne i rækkefølge for at opnå de nødvendige forhold ved slutpunkterne. Slutpunktsparametrene for hvert segment bliver til startpunktparametrene for det næste segment. Ved alle beregninger af segmenterne er parametrene kendt fra starten, og de nødvendige forhold ved slutningen bestemmes af den pågældende procedure. De enkelte procedurer er enten bestemt ud fra ANP-standarderne eller af brugeren (f.eks. i flyets flyvemanualer). Slutforholdene er som regel højde og hastighed, og udformningen af profilen har til formål at bestemme den sporafstand, der tilbagelægges for at opnå disse forhold. De ubestemte parametre bestemmes gennem beregninger af flyvepræstationer, hvilket er beskrevet i **bilag B**.

Hvis sporet på jorden er lige, kan profilpunkterne og de tilhørende flyveparametre bestemmes uafhængigt af sporet på jorden (krængningsvinklen er altid nul). Spor på jorden er imidlertid sjældent lige. De indeholder som regel drej, og for at opnå de bedste resultater er det nødvendigt at tage højde for dem i udregningen af den todimensionelle flyveprofil og om nødvendigt dele profilsegmenterne op ved knudepunkter i sporet på jorden for at indsætte ændringer i krængningsvinklen. Som regel er længden af det næste segment ukendt fra starten, og der foretages en foreløbig udregning under antagelse af en uændret af krængningsvinkel. Hvis det viser sig, at det foreløbige segment strækker sig over et eller flere knudepunkter i sporet på jorden (det første ved s, dvs. $s_1 < s < s_2$), afkortes segmentet ved s, og parametrene beregnes der ved interpolation (se nedenfor). Disse parametre bliver slutpunktsparametrene for det nuværende segment og startpunktsparametrene for et nyt segment, som stadig har de samme slutforhold som mål. Hvis der ikke er et intervenerende knudepunkt i sporet på jorden, bekræftes det foreløbige segment.

Hvis der ses bort fra indvirkningen af drej på flyveprofilen, vedtages proceduren med ligeudflyvning og et enkelt segment, selv om oplysningerne om krængningsvinklen bibeholdes med henblik på efterfølgende anvendelse.

Uanset om indvirkningen af drej modelleres fuldt ud eller ej, genereres hver enkelt tredimensionel flyvevej ved at lægge dens todimensionelle flyveprofil sammen med dens todimensionelle spor på jorden. Resultatet er en række koordinatsæt (*x,y,z*), som enten er et knudepunkt på det segmenterede spor på jorden, et knudepunkt på flyveprofilen eller begge dele. Profilpunkterne ledsages af de tilsvarende værdier for højde z, hastighed ved jorden *V*, krængningsvinkel ε og motoreffekt *P*. For et punkt på sporet (*x,y*), som ligger mellem slutpunkterne i et flyveprofilsegment, interpoleres flyveparametrene som følger:

$z = z_1 + f \cdot (z_2 - z_1)$	(2.7.3)
$V = \sqrt{V_1^2 + f \cdot (V_2^2 - V_1^2)}$	(2.7.4)
$\varepsilon = \varepsilon_1 + f \cdot (\varepsilon_2 - \varepsilon_1)$	(2.7.5)
$P = \sqrt{P_1^2 + f \cdot (P_2^2 - P_1^2)}$	(2.7.6)

hvor:

$f = (s - s_1)/(s_2 - s_1)$	(2.7.7)

Bemærk, at z og ε antages at variere lineært med afstanden, mens V og *P* antages at variere lineært med tiden (dvs. konstant acceleration **).

Når man parrer flyveprofilsegmenter med radardata (*analyse af en flyvevej*) beregnes alle slutpunktsafstande, højder, hastigheder og krængningsvinkler direkte fra dataene, og kun effektindstillingerne skal beregnes ved hjælp af præstationsligningerne. Dette er som regel ret enkelt, da koordinaterne for sporet på jorden og flyveprofilen kan parres tilsvarende.

Startrullestrækning

Ved start, når et fly accelererer mellem punktet for løsning af bremser (benævnes også startpunkt, *SOR*) og punktet for lift-off, ændrer hastigheden sig voldsomt i løbet af en afstand på 1 500-2 500 m fra nul til mellem ca. 80 og 100 m/s.

Startrullestrækningen er derfor opdelt i segmenter med variable længder, hvor flyets hastighed ændrer sig med en bestemt tilvækst ΔV på maksimalt 10 m/s (ca. 20 knob). Selv om accelerationen reelt set varierer under startrullestrækningen, er det hensigtsmæssigt at antage en konstant acceleration til dette formål. I dette tilfælde for startfasen er V_1 den indledende hastighed, V_2 starthastigheden, n_{TO} startsegmentets nummer og s_{TO} den ækvivalente startdistance. For den ækvivalente startdistance s_{TO} (se **bilag B**), starthastighed V_1, starthastighed V_{TO} er antallet n_{TO} af segmenter for startrullestrækningen

$n_{TO} = int\,(1 + (V_{TO} - V_1)/10)$	(2.7.8)

og dermed er ændringen i hastighed langs et segment

$\Delta V = V_{TO}/n_{TO}$	(2.7.9)

og tiden Δt for hvert segment er (under antagelse af konstant acceleration)

$\Delta_t = \frac{2.s_{TO}}{V_{TO}.n_{TO}}$	(2.7.10)

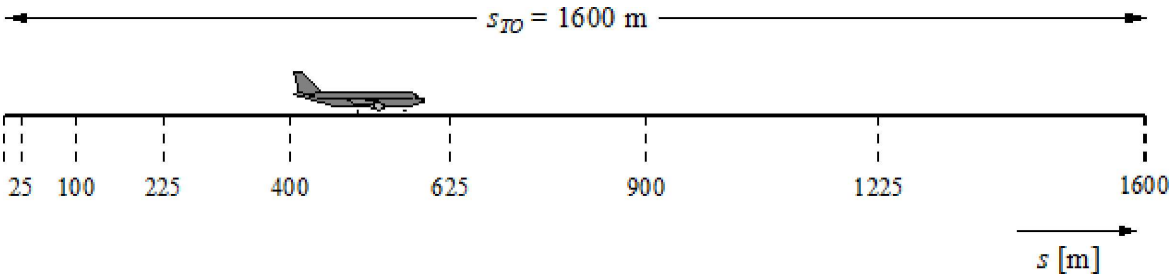
Længden $s_{TO,k}$ af segment k ($1 \leq k \leq n_{TO}$) i startrullestrækningen er dermed:

$$s_{TO,k} = (k - 0.5) \cdot \Delta V \cdot \Delta t = \frac{(2k-1) \cdot s_{TO}}{{n_{TO}}^2} \quad (2.7.11)$$

Eksempler: For en startdistance s_{TO} = 1 600 m, V_1= 0 m/s og V_2=75 m/s, giver dette n_{TO} = 8 segmenter med længder på mellem 25 og 375 meter (se **figur 2.7.g**):

Figur 2.7.g

Segmentering af en startrullestrækning (eksempel med 8 segmenter)



Ligesom ved hastighedsændringer ændrer flyets reaktionseffekt sig i løbet af hvert segment med en konstant stigning ΔP, der beregnes som

$$\Delta P = (P_{TO} - P_{init}) / n_{TO} \quad (2.7.12)$$

hvor P_{TO} og P_{begynd} angiver henholdsvis flyets reaktionseffekt ved punktet for lift-off og flyets reaktionseffekt ved begyndelsen af startrullestrækningen.

Ved at anvende denne konstante kraftstigning (i stedet for at anvende ligning 2.7.6 for den kvadratiske form) sigter man mod at fastholde det lineære forhold mellem reaktionseffekt og hastighed for et fly med jetmotor.

Vigtigt: I ovenstående ligninger og eksempler går man implicit ud fra, at luftfartøjets starthastighed ved begyndelsen af startfasen er nul. Dette afspejler den almindelige situation, hvor luftfartøjet begynder at rulle og accelererer, når bremserne løsnes. Men der findes også situationer, hvor luftfartøjet kan begynde at accelerere fra sin taxiing-hastighed uden at standse op ved begyndelsen af banen. I dette tilfælde med en begyndelseshastighed, der ikke er lig nul V_{begynd}, skal følgende »generelle« ligninger anvendes i stedet for ligning 2.7.8, 2.7.9. 2.7.10 og 2.7.11.

$$\begin{cases} n_{TO} = int(1 + |V_2 - V_1|/10) \\ \Delta V = (V_2 - V_1)/n \\ \Delta t = \dfrac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \\ s_k = \left(V_1 + \Delta V \cdot (k - 0.5)\right) \cdot \dfrac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \end{cases} \quad (2.7.13)$$

I dette tilfælde er V_1 begyndelseshastigheden V_{init} i startfasen, V_2 er starthastigheden V_{TO}, n er nummeret på startsegment n_{TO}, s er den tilsvarende startdistance s_{TO} og s_k er længden $s_{TO,k}$ i segment k (1 [symbol] k [symbol] n).

Landingsrullestrækningen

Selv om landingsrullestrækningen i bund og grund er det modsatte af startrullestrækningen, skal der tages særlig højde for

— *reverseringstrækkraft*, som nogle gange anvendes til at decelerere flyet og

— fly, der forlader banen efter deceleration (fly, der forlader banen, bidrager ikke længere til luftstøjen, da der ses bort fra støj fra taxiing).

Modsat startrullestrækningens distance, som bestemmes ud fra flyets præstationsparametre, afhænger stopafstanden s_{stop} (dvs. afstanden fra landingen til det punkt, hvor flyet forlader banen) ikke udelukkende af flyet. Selv om der kan estimeres en minimumsstopafstand ud fra flyets masse og præstationer (og tilgængelig reverseringstrækkraft), afhænger den reelle stopafstand desuden af placeringen af rullebanerne, den trafikale situation og af den pågældende lufthavns regler om brug af reverseringstrækkraft.

Brug af reverseringstrækkraft er ikke en standardprocedure, men anvendes udelukkende, hvis den nødvendige deceleration ikke kan opnås ved hjælp af hjulbremserne. (Reverseringstrækkraft kan være ualmindeligt forstyrrende, da en hurtig ændring af motoreffekten fra tomgang til reversering medfører et pludseligt støjudbrud).

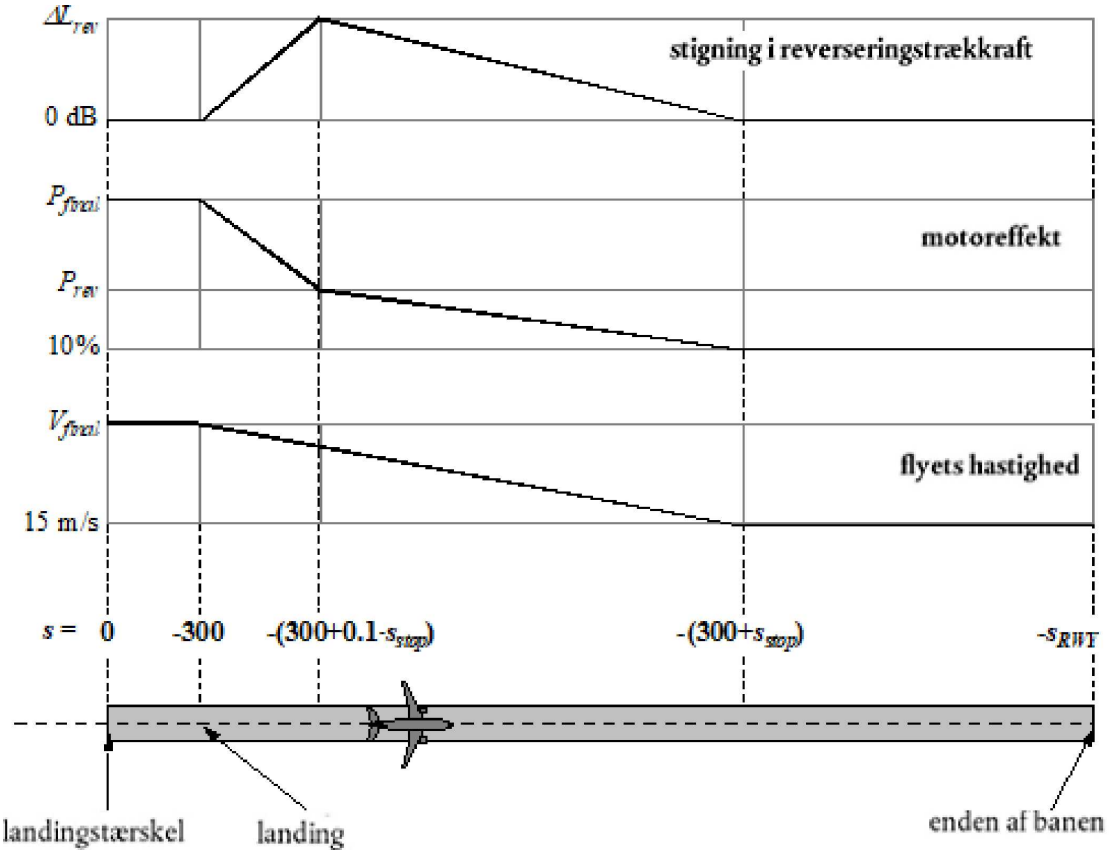
De fleste baner bruges imidlertid både til start og landing, og dermed har reverseringstrækkraft en meget lille indvirkning på støjkonturerne, da den totale lydenergi i nærheden af banen er domineret af støjen fra startoperationer. Reverseringstrækkraftens bidrag til konturerne er ofte kun væsentlig, når banen udelukkende anvendes til landing.

Støj fra reverseringstrækkraft en yderst kompliceret fysisk proces, men på grund af dens relativt lille betydning for luftstøjkonturerne kan den modelleres på en enkelt måde, og ved hjælp af en passende segmentering kan der tages højde for den hurtige ændring i motoreffekt.

Det er klart, at det er knap så ligetil at modellere støjen fra landingsrullestrækningen end fra startrullestrækningen. Følgende forenklede modelleringsantagelser anbefales til generelt brug, når der ikke er detaljerede oplysninger til rådighed (se **figur 2.7.h.1**).

Figur 2.7.h.1

Modellering af landingsrullestrækningen



Luftfartøjet krydser landingstærsklen (som har koordinat s = 0 langs landingssporet) i en højde på 50 fod og fortsætter derefter nedstigningen i sin indflyvningsbane, indtil det lander på banen. Ved en indflyvningsbane på 3° ligger landingspunktet 291 m efter landingstærsklen (som vist i figur 2.7.h.1). Derefter decelereres flyet i løbet af en stopafstand s_{stop}, hvis flyspecifikke værdier kan findes i ANP-databasen, fra den endelige indflyvningshastighed $V_{endelig}$ til 15 m/s. På grund af de hurtige ændringer i hastigheden langs dette segment bør det undersegmenteres på samme måde som startrullestrækningen (eller luftbårne segmenter med hurtige hastighedsændringer) ved hjælp af de generelle ligninger 2.7.13 (som ved taxiing-hastigheder, der ikke er lig nul). Motoreffekten ændres fra den endelige indflyvningseffekt ved landing til reverseringstrækkraften P_{rev} i løbet af afstanden $0{,}1 \bullet S_{stop}$ og sænkes herefter til 10 % af den maksimale tilgængelige effekt i løbet af de resterende 90 % af stopafstanden. Frem til enden af banen (ved $s = -s_{RWY}$) forbliver flyets hastighed konstant.

NPD-kurver for reverseringstrækkraft indgår ikke på nuværende tidspunkt i ANP-databasen, og det er derfor nødvendigt at anvende de konventionelle kurver til modellering af denne effekt. Som regel er reverseringstrækkraften P_{rev} omkring 20 % af den maksimale effektindstilling, og det anbefales at bruge dette tal, når der ikke er operationelle oplysninger til rådighed. Ved en given effektindstilling har reverseringstrækkraft dog tendens til at generere væsentligt mere støj end fremdriftskraft, og en stigning ΔL anvendes på det NPD-bestemte begivenhedsniveau stigende fra nul til værdien ΔL_{rev} (5dB anbefales som en foreløbig værdi ***) i løbet af 0,1 s_{stop} og derefter lineært aftagende i løbet af den resterende stopafstand.

Segmentering af det indledende stigningssegment og det endelige indflyvningssegment

Geometrien mellem segment til modtager ændrer sig hurtigt under de luftbårne segmenter af den indledende stigning og den endelige indflyvning, navnlig når iagttageren er placeret ved siden af flyvevejen, hvor elevationsvinklen (*beta angle*) også ændrer sig hurtigt, mens luftfartøjet stiger eller nedstiger gennem disse første/sidste segmenter. Sammenligninger med beregninger for meget små segmenter viser, at anvendelsen af et enkelt stigningssegment eller luftbårent segment ved indflyvning (eller et begrænset antal heraf) under en vis højde (i forhold til banen) giver en ringe tilnærmelse af støjen ved siden af flyvevejen for integrerede beregningsenheder. Dette skyldes anvendelsen af en enkelt lateral dæmpningstilpasning for hvert segment, som svarer til en enkelt segmentspecifik værdi for elevationsvinklen, mens den hurtige ændring af denne parameter medfører betydelige variationer i den laterale dæmpningsvirkning gennem hvert segment. Præcisionen af beregningen forbedres ved at undersegmentere de luftbårne segmenter i den indledende stigning og den endelige indflyvning. Antallet af undersegmenter og længden af de enkelte segmenter bestemmer detaljeringsgraden af ændringen af den laterale dæmpning, som skal beregnes. Ved at notere udtrykket for den totale laterale dæmpning for et fly med skrogmonterede motorer kan det vises, at for en begrænsende ændring i lateral dæmpning på 1,5 dB pr. undersegment skal de luftbårne segmenter for den stigning og indflyvning under en højde på 1 289,6 m (4 231 fod) over banen undersegmenteres ud fra følgende række af højdeværdier:

$z = \{18{,}9,\ 41{,}5,\ 68{,}3,\ 102{,}1,\ 147{,}5,\ 214{,}9,\ 334{,}9,\ 609{,}6,\ 1\,289{,}6\}$ *meter eller*

$z = \{62,\ 136,\ 224,\ 335,\ 484,\ 705,\ 1\,099,\ 2\,000,\ 4\,231\}$ *fod*

For hvert oprindeligt segment under 1 289,6 m (4 231 fod) anvendes ovenstående højder ved at identificere, hvilken højde i ovenstående række der ligger nærmest den oprindelige sluthøjde (for et stigningssegment) eller starthøjde (for at indflyvningssegment). De faktiske højder for undersegmenterne, z_i, beregnes derefter ved hjælp af:

$z_i = z_e\ [z'_i\ /\ z'_N]\ (i = k..N)$

hvor:

z_e hvor z er slutpunktets højde for det oprindelige segment (stigning) eller startpunktets højde (indflyvning)

z'_i er det i'ende nummer i rækken af ovenstående højdeværdier

z'_N er den øvre grænse, der ligger tættest på højden z_e blandt ovenstående højdeværdier

k betegner indekset af det første tal i rækken af højdeværdier, for hvilke den beregnede z_k tydeligt er større end slutpunktets højde i det tidligere oprindelige stigningssegment eller startpunktets højde i det næste oprindelige indflyvningssegment, der skal undersegmenteres.
I det specifikke tilfælde med et indledende stigningssegment eller et endeligt indflyvningssegment er $k = 1$, men i det mere generelle tilfælde med luftbårne segmenter, der ikke er forbundet med banen, vil k være større end 1.

Eksempel på et indledende stigningssegment:

Hvis højden af slutpunktet i det oprindelige segment er z_e = 304,8 m, er 214,9 m < z_e < 334,9 m med udgangspunkt i rækken af højdeværdier, og den nærmeste højde fra rækken til z_e is z'_7 = 334,9 m. Slutpunktets højde i undersegmentet beregnes derefter ved:

$z_i = 304.8\ [z'_i / 334.9]\ for\ i = 1\ to\ 7$

(idet der bemærkes, at $k = 1$ i dette tilfælde, eftersom der er tale om et indledende stigningssegment)

Dermed er z_i' = 17,2 m og z_2 er 37,8 m osv.

Segmentering af luftbårne segmenter

Ved luftbårne segmenter, hvor der sker en væsentlig hastighedsændring i løbet af et segment, sker der ligeledes en underinddeling ligesom ved startrullestrækningen, dvs.

$n_{seg} = int\ (1 + \lvert V_2 - V_1 \rvert / 10)$	(2.7.14)

hvor V_1 og V_2 er hastigheden ved henholdsvis segmentets start- og slutpunkt. De tilsvarende parametre for undersegmenterne beregnes på samme måde som ved startrullestrækningen ved hjælp af ligningerne 2.7.9 til 2.7.11.

Spor ved jorden

Uanset om der er tale om et basisspor eller et spredt underspor, bestemmes et spor på jorden ud fra en række (*x,y*)-koordinater på jordoverfladen (f.eks. fra radaroplysninger) eller ved en række vektoriserende kommandoer, der beskriver rette segmenter og cirkulære buer (drej med defineret radius *r* og kursændring Δξ).

Med henblik på modellering af segmenter repræsenteres en bue ved en række af rette segmenter, der er tilpasset til buestykker. Selv om den ikke optræder eksplicit i segmenterne i sporet på jorden, har flyets krængning under drej indvirkning på udregningen af dem. I **bilag B4** forklares det, hvordan krængningsvinkler under et regelmæssigt drej udregnes, men de anvendes eller fjernes naturligvis ikke øjeblikkeligt i praksis. Der er ingen forskrifter for behandling af overgange mellem lige og drejende flyvning eller mellem et drej og et umiddelbart efterfølgende drej. Som regel har detaljerne, som er op til brugeren (se **afsnit 2.7.11**), sandsynligvis en ubetydelig indvirkning på de endelige konturer. Kravet eksisterer primært for at undgå tydelige diskontinuiteter ved drejets slutpunkter, og det kan nemt indfris ved f. eks. at indsætte korte overgangssegmenter, hvorover krængningsvinklen ændrer sig lineært med afstanden. Kun i det særlige tilfælde, hvor et bestemt drej forventes at have en dominerende indvirkning på de endelige konturer, er det nødvendigt at modellere overgangens dynamikker på en mere realistisk måde for at knytte krængningsvinklen til bestemte flytyper og bestemme passende rullehastigheder. Her er det tilstrækkeligt at anføre, at buestykkernes slutpunkt $\Delta\xi_{overgang}$ for ethvert drej bestemmes af kravene til krængningsvinklens ændringer. Resten af buen med kursændringen $\Delta\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{overgang}$ grader divideres op i n_{bue} buestykker i henhold til ligningen:

$n_{sub} = int\ (1 + (\Delta\xi - 2 \bullet \Delta\xi_{trans}) / 10$	(2.7.15)

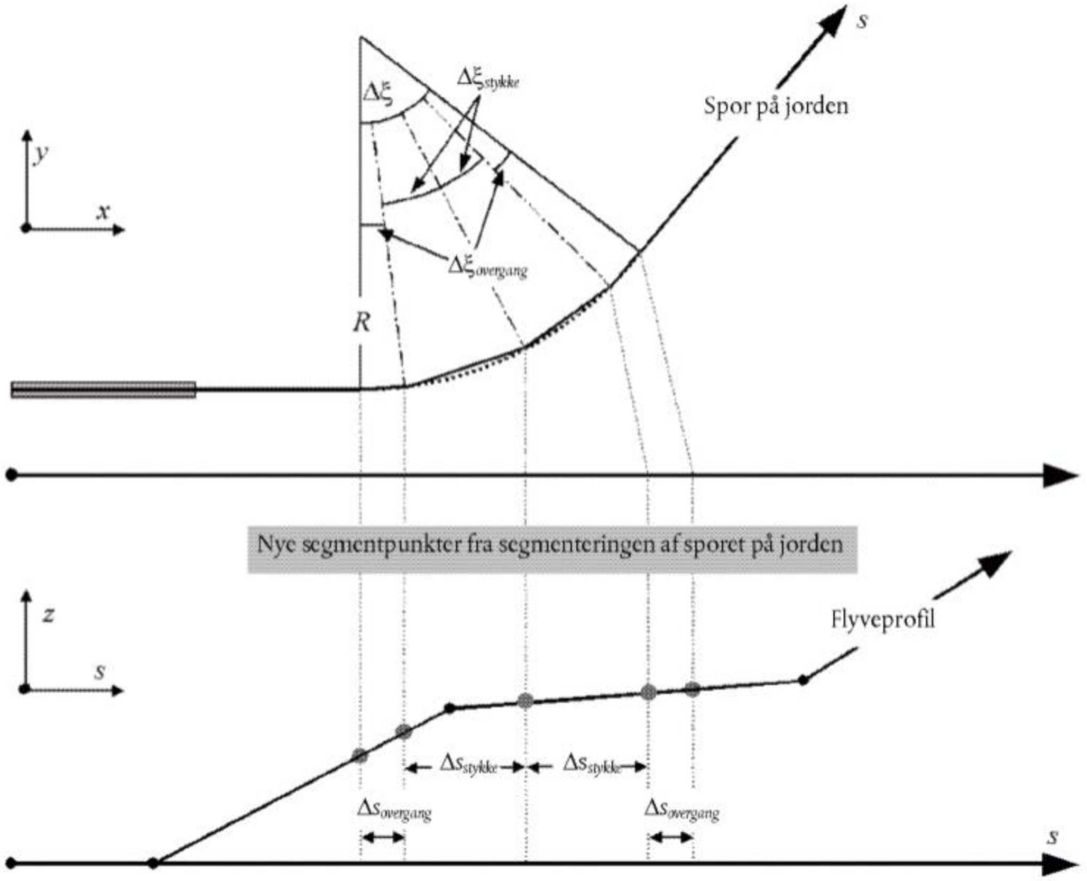
hvor int(*x*) er en funktion, der returnerer heltallet i *x*. Derefter udregnes kursændringen $\Delta\xi_{stykke}$ for hvert buestykke som

$\Delta\xi = (\xi - 2 \bullet \Delta\xi_{trans}) / n_{sub}$	(2.7.16)

Hvor n_{stulle} skal være stort nok for at sikre, at $\Delta\xi_{stykke} \leq 10$ grader. Segmenteringen af en bue (uden de afsluttende overgangsundersegmenter) er illustreret i figur 2.7.h.2 ****.

Figur 2.7.h.2

Udformning af flyvevejssegmenter, der deler drej op i segmenter af længde Δs (øverst i det horisontale plan, nederst i det vertikale plan)



Når segmenterne i sporet på jorden er fastlagt i x-y-planet, lægges segmenterne i flyveprofilen (i s-z-planet) ovenover for at frembringe de tredimensionale (x, y, z) segmenter af sporet.

Sporet på jorden skal altid gå fra banen til et punkt uden for kvadratnettet til beregning. Dette kan om nødvendigt opnås ved at addere rette segmenter af en passende længde til det sidste segment i sporet på jorden.

Flyveprofilens samlede længde, når den er lagt sammen med sporet på jorden, skal også strække sig fra banen til et punkt uden for kvadratnettet til beregning. Om nødvendigt kan dette opnås ved at tilføje et ekstra profilpunkt:

— til slutningen af en startprofil med indstillinger for hastighed og reaktionskraft svarende til værdierne ved det seneste startprofilpunkt, mens højden ekstrapoleres lineært fra det sidste og det næstsidste profilpunkt eller

— til begyndelsen af en ankomstprofil med indstillinger for hastighed og reaktionskraft svarende til værdierne for det første ankomstprofilpunkt, idet højden ekstrapoleres lineært bagud fra det første og andet profilpunkt.

Tilpasning af segmenteringen af luftbårne segmenter

Når 3-D-segmenter i flyvevejen er blevet afledt i henhold til proceduren i **afsnit 2.7.13**, kan der være behov for yderligere justeringer af segmenteringen for at fjerne punkter på flyvevejen, der ligger for tæt på hinanden.

Når tilstødende punkter ligger inden for 10 meters afstand af hinanden, og når de tilhørende hastigheder og kræfter er de samme, fjernes et af punkterne.

---

* I denne forbindelse skal den totale længde af sporet på jorden altid være større end flyveprofilens længde. Dette kan om nødvendigt opnås ved at addere rette segmenter af en passende længde til det sidste segment i sporet på jorden.

** Selv hvis motoreffektindstillingerne er konstante i løbet af et segment, kan fremdriftskraften og accelerationen variere på grund af ændringer i luftens densitet pga. højden. I forhold til støjmodellering er disse ændringer dog normalt ubetydelige.

*** Dette blev anbefalet i den seneste udgave af ECAC's dokument 29, men anses stadig som foreløbig, da man afventer yderligere data fra eksperimenter, der kan bekræfte værdien.

**** Ved at definere den totale længde af den segmenterede flyvevej på denne simple måde bliver den lidt kortere end længden af den cirkulære vej. Dog er den efterfølgende konturfejl ubetydelig, hvis stigningsvinklen er under 30°.«

14) Afsnit 2.7.16 »*Beregning af begivenhedsniveauerne ud fra NPD-data*« affattes således:

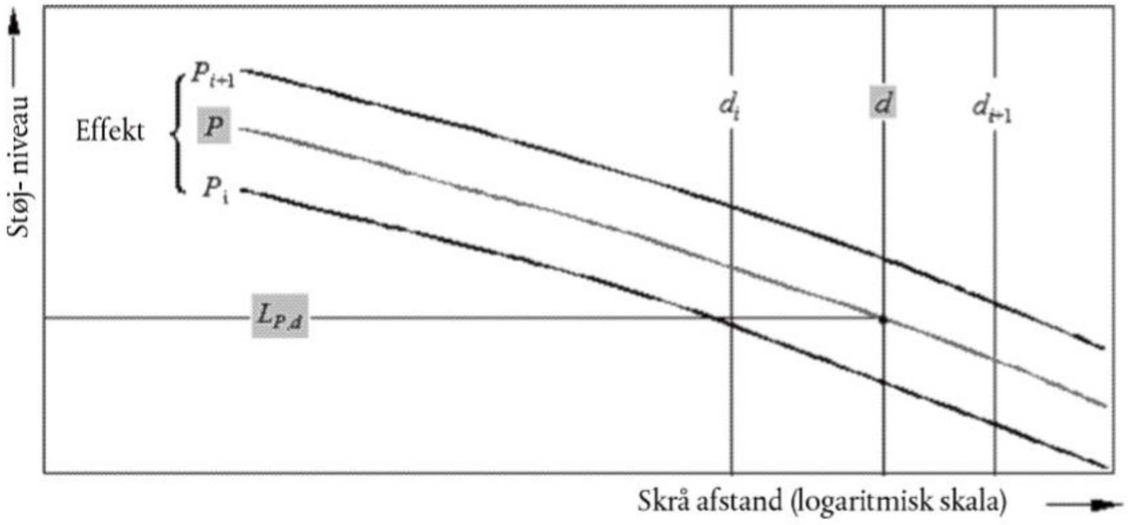
»2.7.16. ***Beregning af begivenhedsniveauerne ud fra NPD-data***

Den vigtigste kilde til data vedrørende flystøj er den internationale database over flystøj og -præstationer (ANP). Den anfører L_{max} og L_E som funktioner af udbredelsesafstanden *d* for bestemte flytyper, -varianter, flyvekonfigurationer (indflyvning, start, flapindstillinger) og effektindstillinger *P*. De gør sig gældende ved konstant flyvning ved bestemte referencehastigheder V_{ref} langs en teoretisk uendelig, lige flyvevej *.

En nærmere beskrivelse af de uafhængige variabler *P* og *d* følger senere. Ved et enkelt opslag med inputværdierne *P* og *d* er de nødvendige outputværdier *referenceniveauerne* $L_{max}(P,d)$ og/eller $L_E\infty(P,d)$ (anvendes på en uendelig flyvevej). Medmindre værdierne er anført nøjagtigt for *P* og/eller *d*, vil det som regel være nødvendigt at estimere de(t) krævede støjniveau(er) for begivenheden ved interpolation. Der anvendes en lineær interpolation mellem oplistede effektindstillinger og en logaritmisk interpolation mellem oplistede afstande (se **figur 2.7.i**).

Figur 2.7.i

Interpolation i støj-motorkraft-afstandskurver



Hvis P_i og P_{i+1} er motoreffektværdier, for hvilke der er anført data om støjniveau i forhold til afstand, findes støjniveauet $L(P)$ ved en given afstand for mellemliggende effekt *P*, mellem P_i og P_{i+1}, ved:

$L(P) = L(P_i) + \frac{L(P_{i+1}) - L(P_i)}{P_{i+1} - P_i} \cdot (P - P_i)$	(2.7.19)

Hvis d_i og d_{i+1} ved en given effektindstilling er afstande, for hvilke der er anført støjdata, findes støjniveauet *L(d)* for en mellemliggende afstand *d*, mellem d_i og d_{i+1} ved

$$L(d) = L(d_i) + \frac{L(d_{i+1}) - L(d_i)}{\log d_{i+1} - \log d_i} \cdot (\log d - \log d_i) \quad (2.7.20)$$

Ved hjælp af ligning (2.7.19) og (2.7.20) kan et støjniveau *L(P,d)* beregnes for enhver effektindstilling *P* og enhver afstand *d*, som ligger inden for rammerne af NPD-databasen.

For afstande *d*, som ligger uden for NPD-rammerne, anvendes ligning 2.7.20 til at ekstrapolere fra de sidste to værdier, dvs. indad fra $L(d_1)$ and $L(d_2)$ eller udad fra $L(d_{I-1})$ og $L(d_I)$, hvor *I* er det totale antal af NPD-punkter på kurven. Dermed er

Indad:

$$L(d) = L(d_2) + \frac{L(d_1) - L(d_2)}{\log d_2 - \log d_1} \cdot (\log d_2 - \log d) \quad (2.7.21)$$

Udad:

$$L(d) = L(d_{I-1}) - \frac{L(d_{I-1}) - L(d_I)}{\log d_I - \log d_{I-1}} \cdot (\log d - \log d_{I-1}) \quad (2.7.22)$$

Da støjniveauer ved korte afstande *d* stiger meget hurtigt i takt med, at udbredelsesafstanden mindskes, anbefales det at fastsætte en nedre grænse på 30 m for *d*, dvs. *d* = max(*d*, 30 m).

Impedanstilpasning af standardiserede NPD-data

NPD-dataene i ANP-databasen er normaliseret til bestemte atmosfæriske referenceforhold (temperatur på 25°C og en atmosfære på 101,325 kPa). Før anvendelse af førnævnte metode med interpolation/ekstrapolation skal der foretages en impedanstilpasning af disse standardiserede NPD-data.

Akustisk impedans er forbundet med udbredelsen af lydbølger i et akustisk medie og bestemmes som produktet af luftens densitet og lydens hastighed. For en bestemt lydintensitet (effekt pr. arealenhed), der måles ved en bestemt afstand fra kilden, afhænger det tilhørende lydtryk (som anvendes til at definere beregningsenhederne SEL og L_{Amax}) af luftens akustiske impedans ved målingsstedet. Det er en funktion af temperatur, atmosfærisk tryk (og indirekte højde). Det er derfor nødvendigt at tilpasse de standardiserede NPD-data fra ANP-databasen, således at de tager højde for de reelle temperatur- og atmosfæreforhold ved modtagerpunktet, som generelt afviger fra ANP-dataenes normaliserede forhold.

Impedanstilpasningen, som skal anvendes på de standardiserede NPD-niveauer udtrykkes som følger:

$$\Delta_{Impedans} = 10 \cdot lg\left(\frac{\rho \cdot c}{409{,}81}\right) \quad (2.7.23)$$

hvor:

$\Delta_{Impedans}$ Impedanstilpasning for de reelle atmosfæriske forhold ved modtagerpunktet (dB)

$\rho \cdot c$ Akustisk impedans (newton • sekunder/m³) i luften ved flyvepladsens højde (409,81 er luftens impedans i forhold til NPD-dataenes atmosfæriske referenceforhold i ANP-databasen).

Impedans $\rho \cdot c$ beregnes således:

$\rho \cdot c = 416.86 \cdot \left[\frac{\delta}{\vartheta^{1}/_{2}}\right]$	(2.7.24)

δ p/po, forholdet mellem det omgivende lufttryk ved iagttagerhøjden og standardtrykket ved middelvandstanden: p_o = 101,325 kPa (eller 1 013,25 mb)

ϑ (T + 273,15)/(T_0 + 273,15) forholdet mellem lufttemperaturen ved iagttagerhøjden og standardtemperaturen ved middelvandstanden: T_0 = 15,0 °C

Den akustiske impedanstilpasning er som regel mindre end et par tiendedele af en dB. Det bør især bemærkes, at impedanstilpasningen under de atmosfæriske standardforhold (p_0 = 101,325 kPa og T_0 = 15,0 °C) er mindre end 0,1 dB (0,074 dB). Der kan dog være tale om en større tilpasning, når der er et væsentligt udsving i temperatur og atmosfærisk tryk i forhold til NPD-dataenes atmosfæriske referenceforhold.

* Selv om ideen om en uendelig lang flyvevej er vigtig for beregningen af begivenhedens støjeksponeringsniveau LE, er den mindre relevant i forbindelse med begivenhedens maksimale niveau Lmax, som er styret af den støj, flyet udsender ved en bestemt position eller tæt på den mindste passageafstand til iagttageren. Med henblik på modellering antages NPD-afstandsparameteren at være mindsteafstanden mellem iagttageren og segmentet.«

15) I afsnit 2.7.18 »*Flyvevejens segmentparametre*« erstattes afsnittet under overskriften »Segmentets effektP« med følgende:

»*Segmentets effekt P*

De anførte NPD-data beskriver støjen fra et fly under konstant ligeudflyvning på en uendelig flyvevej, dvs. ved en konstant motoreffekt *P*. Den anbefalede metode deler reelle flyveveje, langs hvilke hastighed og retning varierer, op i en række afgrænsede segmenter, som hver især betragtes som en del af en ensartet, uendelig flyvevej, som NPD-dataene gælder for. Men metoden tager højde for ændringer i effekt langs et segments længde. Den antages at variere kvadratisk med afstand fra P_1 ved startpunktet til P_2 ved slutpunktet. Det er derfor nødvendigt at bestemme en ækvivalent stabil segmentværdi *P*. Den betragtes som værdien ved det punkt i segmentet, der er tættest på iagttageren. Hvis iagttageren befinder sig ved siden af segmentet (figur 2.7.k) findes værdien ved interpolation som beregnet ved ligning 2.7.8 mellem slutværdierne, dvs.

$P = \sqrt{P_1{}^2 + \frac{q}{\lambda} \cdot \left(P_2{}^2 - P_1{}^2\right)}$	(2.7.31)

Hvis iagttageren er bag eller foran segmentet, beregnes værdien ved det nærmeste slutpunkt, P_1 eller P_2.«

16) I afsnit 2.7.19 foretages følgende ændringer:

(a) Afsnittet under overskriften »Varighedskorrektionen ΔV (kun for eksponeringsniveauer LE)« til og med formel 2.7.34 affattes således:

»*Varighedskorrektionen Δ_V (kun for eksponeringsniveauer L_E)*

Denne korrektion * tager højde for en ændring i eksponeringsniveauerne, hvis hastigheden ved jorden i det pågældende segment afviger fra flyets referencehastighed V_{ref}, som de grundlæggende NPD-data er baseret på.

Ligesom motoreffekten varierer hastigheden langs segmentet (fra V_{T1} til V_{T2}), som er hastighedsværdierne fra tillæg B eller fra en tidligere forudberegnet flyveprofil).

For luftbårne segmenter betragtes V_{seg} som segmenthastigheden ved jorden ved den mindste passageafstand **S**, som er interpoleret mellem segmentets slutpunktværdier under antagelse af, at det varierer lineært med tid. Dvs. at hvis iagttageren befinder sig ved siden af segmentet, er:

$V_{seg} = \sqrt{V_1^2 + \frac{q}{\lambda} \cdot \left(V_2^2 - V_1^2\right)}$	(2.7.32)

* Dette er kendt som varighedskorrektionen, fordi den tager højde for indvirkningen af flyets hastighed på varigheden af lydbegivenheden under den enkle antagelse, at varighed og dermed den modtagne lydenergi alt andet lige er omvendt proportional med kildens hastighed.«

(b) Formelnumrerne »(2.7.35)«, »(2.7.36)« og »(2.7.37)« erstattes af følgende andre numre:

»(2.7.33)«, »(2.7.34)« og »(2.7.35)«.

(c) Følgende to ord i afsnittet under overskriften »Geometri for lydudbredelsen« erstattes af følgende:

»**Figur 2.7.m**«

(d) tabellen i andet afsnit affattes således:

»a = 0,00384,	b = 0,0621,	c = 0,8786	for vingemonterede motorer og	(2.7.36)
a = 0,1225,	b = 0,3290,	c = 1	for skrogmonterede motorer	(2.7.37)«

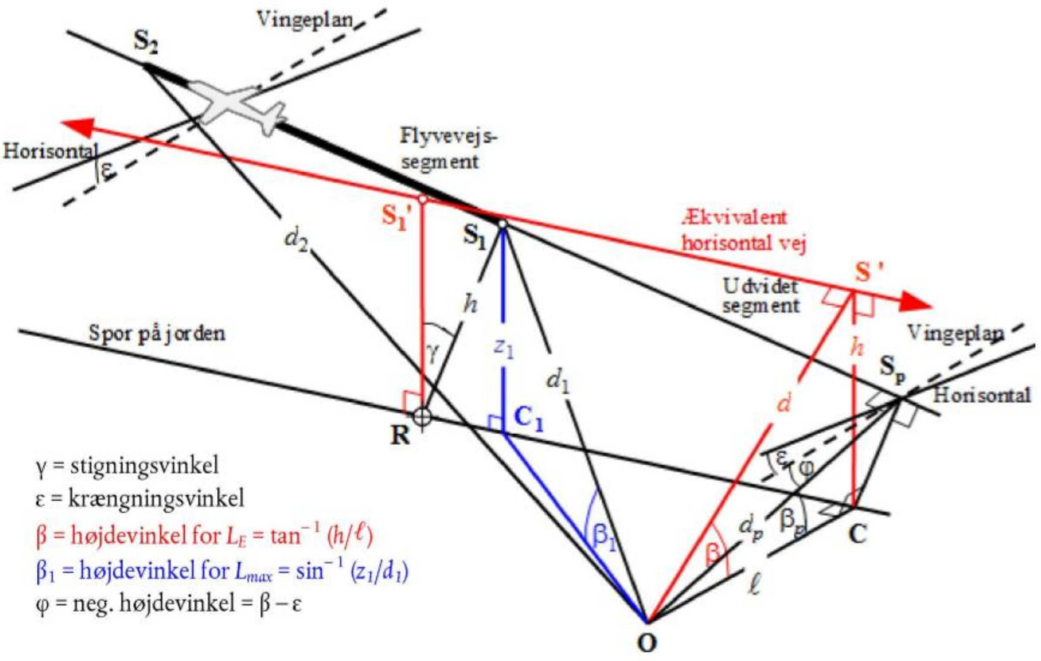
(e) Testen figur 2.7.p affattes således:

»For at beregne den laterale dæmpning ved hjælp af ligning (2.7.40) (hvor β måles i et vertikalt plan) anbefales en udvidet *horisontal* flyvevej. En udvidet horisontalflyvevej defineres i det vertikale plan ved hjælp af $\mathbf{S_1S_2}$ med den samme vinkelrette skrå afstand d_p fra iagttageren. Dette visualiseres ved at rotere trekanten **ORS** og dens tilknyttede flyvevej omkring **OR** (se **figur 2.7p**) gennem vinkel γ, hvorigennem trekanten **ORS′** formes. Elevationsvinklen for denne ækvivalente horisontale vej (nu i et vertikalt plan) er $\beta = \tan^{-1}(h/\ell)$ (ℓ forbliver uændret). I dette tilfælde, hvor iagttageren er ved siden af segmentet, er vinklen β og den laterale dæmpning $\Lambda(\beta,\ell)$ identisk for beregningsenhederne L_E og L_{max}.

Figur 2.7.r viser situationen, hvor observationspunktet **O** ligger *bag, og ikke ved siden af, det afgrænsede segment*. Her observeres segmentet som en mere fjerntliggende del af en uendelig vej. Der kan kun tegnes en vinkelret linje til punkt $\mathbf{S_p}$ på udvidelsen af segmentet. Trekanten $\mathbf{OS_1S_2}$ stemmer overens med **figur 2.7.j**, som bestemmer segmentkorrektionen Δ_F . Men i dette tilfælde er parametrene for lateral retningsvirkning og dæmpning mindre åbenlyse.

Figur 2.7.r

Iagttager bag segmentet



For beregningsenhederne for maksimale niveauer er NPD-afstandsparameteren den korteste afstand til segmentet, dvs. $d = d_1$. For beregningsenhederne for eksponeringsniveauer er det den korteste afstand d_p fra **O** til $\mathbf{S_p}$ på den udvidede flyvevej, dvs. at niveauet, som interpoleres fra NPD-tabellen, er $L_{E\infty}$ (P_1, d_p).

De geometriske parametre for lateral dæmpning er også forskellige for beregning af maksimale niveauer og eksponeringsniveauer. Ved måling af de *maksimale niveauer* beregnes $\Lambda(\beta, \ell)$ ved ligning 2.7.40 med $\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1)$og $\ell = oc_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$, hvor β_1 og d_1 bestemmes af trekanten $\mathbf{OC_1S_1}$ i det vertikale plan gennem **O** og $\mathbf{S_1}$.

Ved beregning af den laterale dæmpning udelukkende for luftbårne segmenter og beregningsenheder for *eksponeringsniveauet* er ℓ stadig den korteste sideforskydning fra udvidelsen af segmentet (**OC**). Men for at bestemme en passende værdi for β er det atter nødvendigt at visualisere en (uendelig) *ækvivalent horisontalflyvevej*, som segmentet kan betragtes som værende en del af. Den tegnes gennem $\mathbf{S_1}$', højde h over overfladen, hvor h er lig med længden af $\mathbf{RS_1}$, den vinkelrette linje fra sporet på jorden til segmentet. Dette svarer til at rotere den reelle udvidede flyvevej gennem vinkel γ omkring punkt **R** (se **figur 2.7.q**). For så vidt som **R** er på den vinkelrette linje til $\mathbf{S_1}$, det punkt i segmentet, der er tættest på **O**, udformes den ækvivalente horisontale flyvevej på samme måde, som når **O** er ved siden af segmentet.

Den mindste passageafstand mellem den ækvivalente horisontale flyvevej og iagttageren **O** er ved **S′**, skrå afstand d, således at trekanten **OCS′** med denne form i det vertikale plan dermed bestemmer elevationsvinklen $\beta = cos^{-1}(\ell/d)$. Selv om denne transformation kan virke en anelse omstændelig, bør det bemærkes, at den grundlæggende kildegeometri (bestemt af d_1, d_2 og φ) ikke ændres. Lyden, der udbredes fra segmentet *mod* iagttageren er blot, hvad den ville være, hvis hele flyvningen langs det uendeligt udstrakte skrånende segment (som segmentet i forbindelse med modellering er en del af) fandt sted ved konstant hastighed V og effekt P_1. Den laterale dæmpning af lyden fra segmentet, som iagttageren *modtager*, er på den anden side ikke forbundet til β_p, som er den udvidede flyvevejs elevationsvinkel, men derimod til β, som er elevationsvinklen for den ækvivalente horisontale flyvevej.

Med øje for, at installationseffekten Δ_I, som betragtes med henblik på modellering, er todimensionel, måles den definerende negative elevationsvinkel φ stadig lateralt fra flyets vingeplan. (referenceniveauet for en begivenhed er stadig det, som genereres af flyet, som tilbagelægger den uendelige flyvevej, repræsenteret ved det udvidede segment). Dermed bestemmes den negative elevationsvinkel ved den mindste passageafstand $\varphi = \beta_p - \varepsilon$ hvor β_p er vinkel $\mathbf{S_pOC}$.

Eksempler, hvor iagttageren er placeret foran segmentet, beskrives ikke særskilt. Det er indlysende, at det i princippet er det samme, som når iagttageren er placeret bag segmentet.

Imidlertid bliver værdien af β det samme som ved beregningsenheder for maksimale niveauer, *hvor iagttageren er placeret bag terrænsegmenterne under startrullestrækningen og foran terrænsegmenterne under landingsrullestrækningen*.

For placeringer bag startrullestrækningssegmenter:

$\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1)$ og $\ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$

For placeringer foran landerullestrækningssegmenter:

$\beta = \beta_2 = \sin^{-1}(z_2/d_2)$ og $\ell = OC_2 = \sqrt{d_2^2 - z_2^2}$

Rationalet bag anvendelsen af netop disse udtryk hænger sammen med anvendelsen af retningsvirkningsfunktionen for startpunktet bag segmenter i startrullestrækningen og en halvcirkelformet formodet retningsvirkning forude for segmenter i landingsrullestrækningen.

Korrektion for et afgrænset segment Δ_F (kun for eksponeringsniveauer L_E)

Det tilpassede referenceniveau for støjeksponering gør sig gældende for et fly under konstant, ligeud stabil horisontalflyvning (dog med en krængningsvinkel ε, som ikke er i overensstemmelse med ligeudflyvning). Ved at anvende den (negative) *korrektion for et afgrænset segment* $\Delta_F = 10 \bullet \lg(F)$, hvor *F* er *energiandelen*, tilpasses niveauet yderligere til det, det ville være, hvis flyet kun tilbagelagde det afgrænsede segment (eller hvis det var fuldstændigt stille under resten af den uendelige flyvevej).

Energiandelen tager højde for flystøjens udtalte længderetningsvirkning og den vinkel, der ligger lige over for segmentet ved iagttagerens placering. Selv om de processer, der forårsager retningsvirkningen, er meget komplicerede, viser undersøgelser, at de deraf følgende konturer påvirkes i ringe grad af de nærmere retningsbestemte egenskaber, der antages. Udtrykket for Δ_F nedenfor er baseret på en 90-graders dipolmodel for lydudbredelse i fjerde potens. Den antages at være upåvirket af lateral retningsvirkning og dæmpning. Beregningen af denne korrektion beskrives i detaljer i **bilag E**.

Energiandelen *F* er en funktion af »udsynstrekanten« $\mathbf{OS_1S_2}$, som er defineret i **figur 2.7.j-2.7.l**, således at:

$$\Delta_F = 10 \cdot \log\left[\frac{1}{\pi}\left(\frac{\alpha_2}{1+\alpha_2^2} + arctan\alpha_2 - \frac{\alpha_1}{1+\alpha_1^2} - arctan\alpha_1\right)\right] \quad (2.7.45)$$

Hvor

$\alpha_1 = -\frac{q}{d_\lambda};\ \alpha_2 = -\frac{q-\lambda}{d_\lambda}$; $d_\lambda = d_0 \cdot 10^{[L_{E\infty}(P,d_p) - L_{max}(P,d_p)]/10}$; $d_0 = \frac{2}{\pi} \cdot V_{ref} \cdot t_0$

hvor d_λ er kendt som »skalaafstanden« (se **bilag E**) og V_{ref} = 270,05 ft/s (ved referencehastigheden på 160 knob). Bemærk, at $L_{max}(P, d_p)$ er det maksimale niveau, fra NPD-data, for den vinkelrette afstand d_p, IKKE for segmentets L_{max}. Det anbefales at fastsætte en nedre grænse på – 150 dB for Δ_F.

I det særlige tilfælde, hvor iagttageren befinder sig bag hvert enkelt startrullestrækningssegment, anvendes en reduceret form af støjandelen, som er udtrykt i ligning 2.7.45, som svarer til det særlige tilfælde, hvor q = 0.

Dette noteres som $\Delta'_{F,d}$, hvor »d« præciserer brugen ved startoperatoner og beregnes som:

$$\Delta'_{F,d} = 10 \cdot log_{10}\left[\frac{1}{\pi}\left(\frac{\alpha_2}{1+\alpha_2^2} + arctan\alpha_2\right)\right] \quad (2.7.46.a)$$

hvor: $\alpha_2 = \lambda / d_\lambda$.

Denne særlige form for støjandel anvendes som en del af metoden for anvendelse af startpunktets retningsvirkning, der forklares nærmere i afsnittet nedenfor.

I det særlige tilfælde, hvor iagttageren befinder sig foran hvert enkelt landingsrullestrækningssegment, anvendes en reduceret form af støjandelen, som er udtrykt i ligning 2.7.45, som svarer til det særlige tilfælde, hvor q = λ. Dette noteres som $\Delta'_{F,a}$, hvor »a« præciserer brugen for ankomstoperationer og beregnes som:

$$\Delta'_{F,a} = 10 \cdot \log_{10}\left[\frac{1}{\pi}\left(-\frac{\alpha_1}{1+\alpha_1^2} - \arctan\alpha_1\right)\right] \quad (2.7.46.b)$$

hvor: $\alpha_1 = -\lambda / d_\lambda$.

Brugen af denne formular uden anvendelse af nogen yderligere horisontal justering af retningsvirkningen (til forskel fra situationen med placeringer, der ligger bag startrullestrækningssegmenter — jf. afsnittet om retningsvirkningsfunktionen for startpunktet) går implicit ud fra en halvcirkelformet horisontal retningsvirkning forude for landerullestrækningssegmenter.

Retningsvirkningsfunktionen for startpunktet Δ_{SOR}

Støjen fra et fly, navnlig jetfly udstyret med motorer med lave bypassforhold, har et sløjfeformet udstrålingsmønster i den bagerste bue, hvilket er karakteristisk for støj fra jetmotorer. Dette mønster er mere udtalt, jo højere jetmotorens hastighed og jo lavere flyets hastighed er. Dette er af særlig betydning, hvis iagttageren er placeret bag startpunktet, når begge betingelser er opfyldt. Der tages højde for denne effekt ved hjælp af en retningsvirkningsfunktion Δ_{SOR}.

Funktionen Δ_{SOR} er blevet bestemt ud fra adskillige støjmålingsøvelser ved hjælp af mikrofoner placeret hensigtsmæssigt bag og ved siden af det lettende jetflys SOR.

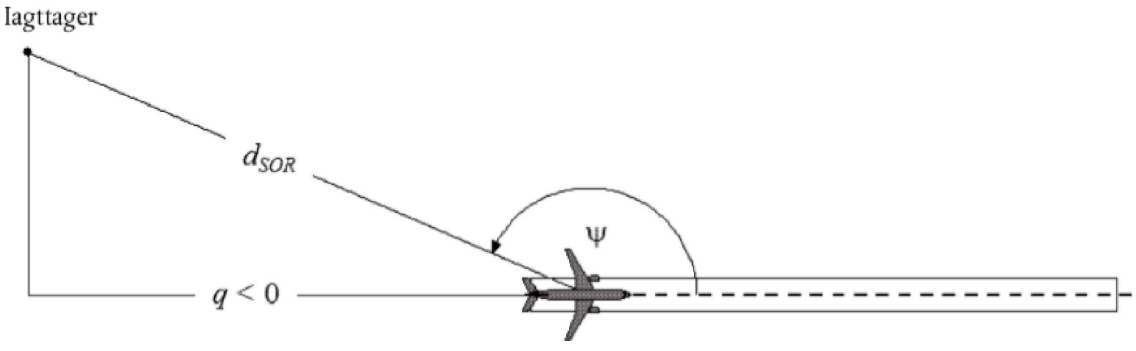
Figur 2.7.r viser den relevante geometri. Azimutvinklen ψ mellem flyets længdeakse og vektoren til iagttageren defineres ved

$$\psi = arccos\left(\frac{q}{d_{SOR}}\right) \quad (2.7.47)$$

Den relative afstand *q* er negativ (se **figur 2.7.j**), således at ψ svinger mellem 90° i forhold til flyets fremadrettede kurs til 180° i den modsatte retning.

Figur 2.7.r

Geometri mellem fly og iagttager til estimering af korrektionen for retningsvirkning



Funktionen Δ_{SOR} repræsenterer variationer i forholdet mellem den totale støj, der udspringer fra startrullestrækningen målt bag startpunktet, i forhold til den totale støj fra startrullestrækningen målt ved siden af startpunktet (SOR), ved samme afstand:

$L_{TGR}(d_{SOR}, \psi) = L_{TGR}(d_{SOR}, 90°) + \Delta_{SOR}(d_{SOR}, \psi)$ (2.7.48)

hvor $L_{TGR}(d_{SOR}, 90°)$ er det totale støjniveau for startrullestrækningen ved punktafstanden d_{SOR} ved siden af startpunktet SOR. Δ_{SOR} anvendes som en justering af støjniveauet fra et flyvevejssegment (f.eks. $L_{max,seg}$ eller $L_{E,seg}$)) som beskrevet i ligning 2.7.28.

SOR-retningsvirkningsfunktionen i decibel for *turbojetmaskiner* fås ved følgende ligning:

For 90° ≤ Ψ < 180°, da:

$$\Delta^0_{SOR} = 2329{,}44 - (8{,}0573 \cdot \psi) + \left(11.51 \cdot exp\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)\right) - \left(\frac{3{,}4601 \cdot \psi}{ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}\right) - \left(\frac{17403338{,}3 \cdot ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}{\psi^2}\right) \quad (2.7.49)$$

SOR-retningsvirkningsfunktionen i decibel for *turbopropmaskiner* fås ved følgende ligning:

For 90° ≤ Ψ < 180°, da:

$$\Delta^0_{SOR} = -34643{,}898 + \left(\frac{30722161{,}987}{\psi}\right) - \left(\frac{11491573930{,}510}{\psi^2}\right) + \left(\frac{2349285669062}{\psi^3}\right) - \left(\frac{283584441904272}{\psi^4}\right) + \left(\frac{20227150391251300}{\psi^5}\right) - \left(\frac{790084471305203000}{\psi^6}\right) + \left(\frac{13050687178273800000}{\psi^7}\right) \quad (2.7.50)$$

Hvis afstanden d_{SOR} overstiger den normaliserede afstand $d_{SOR,0}$, multipliceres korrektionen for retningsvirkning med en korrektionsfaktor for at tage højde for, at retningsvirkningen er mindre udtalt ved større afstande fra flyet, dvs.

$$\Delta_{SOR} = \Delta^0_{SOR} \text{ Hvis } d_{SOR} \leq d_{SOR,0} \quad (2.7.51)$$

$$\Delta_{SOR} = \Delta^0_{SOR} \cdot \frac{d_{SOR,0}}{d_{SOR}} \text{ Hvis } d_{SOR} > d_{SOR,0} \quad (2.7.52)$$

Den normaliserede afstand $d_{SOR,0}$ er lig med 762 m (2 500 fod).

Funktionen Δ_{SOR}, som er beskrevet ovenfor, opfanger primært den udtalte retningsvirkningseffekt fra den første del af startrullestrækningen ved placeringer bag startpunktet (SOR) (fordi den er tættest på modtagerne og har det højeste forhold mellem jetmotorens hastighed og flyets hastighed). Dog »generaliseres« brugen af det dermed etablerede Δ_{SOR} til placeringer bag *hvert enkelt* rullestrækningssegment og dermed ikke kun bag startpunktet (SOR) (i forbindelse med start). *Den beregnes Δ_{SOR} anvendes ikke på positioner foran de enkelte segmenter af startrullestrækningen og heller ikke på positioner bagved eller foran de enkelte segmenter på landingsrullestrækningen.*

Parametrene d_{SOR} og Ψ beregnes i forhold til starten af hvert enkelt rullestrækningssegment. Begivenhedsniveauet L_{SEG} for en placering bag et bestemt start- eller landingsrullestrækningssegment beregnes for at overholde Δ_{SOR}-funktionens formalisme: det beregnes i princippet for referencepunktet, som er placeret ved siden af segmentets startpunkt, ved samme afstand d_{SOR} som det reelle punkt og tilpasses yderligere med Δ_{SOR} for at opnå niveauet ved det reelle punkt.

NB: Formel (2.7.53), (2.7.54) og (2.7.55) udgik ved den seneste ændring af dette bilag.«

17) Punkt 2.8 affattes således:

»2.8. **Eksponering for støj**

Bestemmelse af området, der er eksponeret for støj

Beregningen af området, der er eksponeret for støj, sker på grundlag af støjberegningspunkter placeret 4 m ± 0,2 over jorden, hvilket svarer til modtagerpunkterne som defineret i 2.5, 2.6 og 2.7 beregnet på et kvadratnet af individuelle kilder.

Kvadratnetpunkter, der befinder sig i bygninger, tildeles et resulterende støjniveau ved at tildele dem de mest tyste modtagerpunkter for støj uden for bygningerne, undtagen for flystøj, hvor beregningen foretages uden hensyntagen til tilstedeværelsen af bygninger, og her anvendes modtagerpunktet for støjen, der ligger inden for en bygning, umiddelbart.

Afhængig af opløsningen på kvadratnettet tildeles det tilsvarende område til de enkelte beregningspunkter på kvadratnettet. Med et kvadratnet på 10 m × 10 m repræsenterer de enkelte beregningspunkter f.eks. et areal på 100 kvadratmeter, som er udsat for det beregnede støjniveau.

Tildeling af støjberegningspunkter til bygninger, der ikke indeholder boliger

Beregningen af støjeksponeringen af bygninger, der ikke indeholder boliger som f.eks. skoler og hospitaler, er baseret på støjberegningspunkter placeret 4 ± 0,2 m over jorden, hvilket svarer til modtagerpunkterne som defineret i 2.5, 2.6 og 2.7

Ved beregninger for bygninger, der ikke indeholder boliger, og som er eksponeret for flystøj, tilknyttes hver bygning det mest støjende modtagerpunkt, der befinder sig inde i selve bygningen, eller hvis et sådant ikke findes, på kvadratnettet, der omgiver bygningen.

Ved beregninger for bygninger, der ikke indeholder boliger, og som er eksponeret for landbaserede støjkilder, placeres modtagerpunkterne omkring 0,1 m foran bygningernes facader. Refleksioner fra facaden, som beregningerne vedrører, udelukkes fra beregningen. Herefter tilknyttes bygningen det mest støjende modtagerpunkt på dens facader.

Bestemmelse af de boliger og beboere i boligerne, som er eksponeret for støj

Med henblik på vurderingen af boligers eksponering for støj og beboernes eksponering for støj vil kun beboelsesbygninger blive taget i betragtning. Der tilskrives ingen boliger eller mennesker til andre bygninger, som ikke anvendes til beboelse, såsom bygninger, der udelukkende benyttes som skoler, hospitaler, kontorbygninger eller fabrikker. Beregninger for boligbygninger og deres beboere skal baseres på de seneste tilgængelige data (afhængig af medlemsstaternes relevante lovgivninger).

Antallet af boliger og antallet af beboere i boliger i beboelsesbygninger er vigtige mellemliggende parametre ved vurdering af eksponeringen for støj. Desværre kan der ikke altid tilvejebringes data for disse parametre. Nedenfor forklares det, hvordan disse parametre kan bestemmes umiddelbart ud fra tilgængelige data.

Symbolerne, der anvendes i det følgende, er:

BA =	bygningens basisareal
DFS =	beboelsens gulvareal
DFS =	boligens (enhedens) gulvareal
H =	bygningens højde
FSI =	beboelsesareal pr. beboer i boliger
Dw =	antal boliger
Inh =	antal beboere i boliger
NF =	antal etager
V =	beboelsesbygningens volumen

Til beregning af antallet af beboelser og af beboere i disse bygninger skal proceduren i enten Case 1 eller Case 2 anvendes, afhængigt af de tilgængelige data.

Case 1: data om antal boliger og antal beboere i boliger foreligger

1A.

Antallet af beboere, der bor i boliger, er kendt eller er blevet estimeret på baggrund af antallet af boligenheder. I dette tilfælde er antallet af beboere i en bolig lig med summen af antallet af beboere i alle bygningens boliger:

$Inh_{bygning} = \sum_{i=1}^{n} Inh_{bolig_{enhed_i}}$	(2.8.1)

1B

Antallet af beboere eller beboere kendes kun for enheder, der er større end en bygning, f.eks. en side af en karré, karréer, distrikter eller endda hele kommuner. I dette tilfælde estimeres antallet af beboere i en bygning på baggrund af bygningens volumen:

$Dw_{bygning} = \frac{V_{bygning}}{V_{total}} \times Dw_{total}$	(2.8.2a)

$Inh_{bygning} = \frac{V_{bygning}}{V_{total}} \times Inh_{total}$	(2.8.2b)

Indikatoren »total« refererer her til den pågældende enhed. Bygningens volumen er produktet af dens basisareal og dens højde:

$V_{building} = BA_{building} \text{ x } H_{building}$	(2.8.3)

Hvis bygningens højde er ukendt, skal den estimeres på baggrund af antallet af etager $NF_{bygning}$, under antagelse af en gennemsnitlig højde pr. etage på 3 m:

$H_{building} = NF_{building} \text{ x } 3m$	(2.8.4)

Hvis antallet af etager ligeledes er ukendt, anvendes en standardværdi for antallet af etager, som er repræsentativ for distriktet eller kommunen. Den totale volumen af beboelsesbygninger i den pågældende enhed V_{total} beregnes som summen af volumen af alle beboelsesbygninger i enheden.

(2.8.5)

$V_{total} = \sum_{i=1}^{n} V_{bygning_i}$	(2.8.5)

Case 2: der foreligger ingen oplysninger om antallet af beboere i boligerne

I dette tilfælde estimeres antallet af beboere på baggrund af det gennemsnitlige gulvareal i beboelsen pr. beboer, FSI. Hvis denne parameter er ukendt, anvendes en standardværdi.

2A.

Beboelsens gulvareal bestemmes ud fra antallet af boliger (enheder).

I dette tilfælde estimeres antallet af beboere i hver bolig som følger:

$Inh_{bolig_{enhed_i}} = \frac{DUFS_i}{FSI}$	(2.8.6)

Det totale antal beboere i bygningen kan nu estimeres som i Case 1A.

2B

Beboelsens gulvareal er kendt for hele bygningen, dvs. at summen af beboelsens gulvareal for alle boliger i bygningen er kendt.

I dette tilfælde estimeres antallet af beboere som følger:

$Inh_{bygning} = \frac{DFS_{bygning}}{FSI}$	(2.8.7)

2C:

Beboelsens gulvareal er kun kendt for enheder, der er større end en bygning, f.eks. en side af en karré, karréer, distrikter eller endda hele kommuner.

I dette tilfælde estimeres antallet af beboere i en bygning på baggrund af bygningens volumen som beskrevet i Case 1B, og det totale antal beboere estimeres som følger:

$Inh_{total} = \frac{DFS_{total}}{FSI}$	(2.8.8)

2D:

Beboelsens gulvareal er ukendt.

I dette tilfælde estimeres antallet af beboere i en bygning beskrevet i Case 2B, og beboelsens gulvareal estimeres som følger:

(2.8.9)

$DFS_{building} = BA_{building}$ x 0,8 x $NF_{building}$	(2.8.9)

Faktoren 0,8 er omregningsfaktoren for *bruttogulvareal → beboelsens gulvareal*. Hvis en anden faktor vides at være repræsentativ for området, skal den anvendes i stedet og nøje dokumenteres. Hvis antallet af etager i bygningen er ukendt, skal det estimeres på baggrund af bygningens højde, $H_{bygning}$, hvilket som regel munder ud i et antal etager, som ikke er et heltal.

$NF_{bygning} = \frac{H_{bygning}}{3\text{m}}$	(2.8.10)

Hvis hverken bygningens højde eller antallet af etager er kendt, anvendes en standardværdi for antallet af etager, som er repræsentativ for distriktet eller kommunen.

Tildeling af støjberegningspunkter til boliger og beboere i boliger

Beregningen af eksponeringen af boliger og beboere i boliger for støj er baseret på støjberegningspunkter anbragt 4 ± 0,2 m over jorden, hvilket svarer til modtagerpunkterne som defineret i 2.5, 2.6 og 2.7.

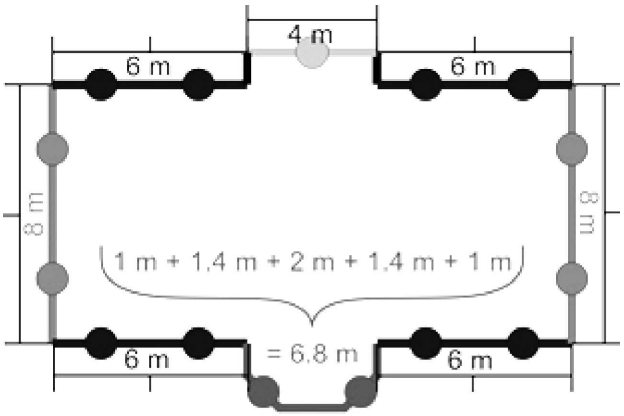
Ved beregningen af antallet af boliger og beboere i boliger vedrørende flystøj tilknyttes alle boliger og beboere i boliger inden for en bygning det mest støjende støjmodtagerpunkt, der befinder sig i selve bygningen, og hvis et sådant ikke findes, på kvadratnettet, der omgiver bygningen.

Ved beregningen af antallet af boliger og beboere i boliger for landbaserede støjkilder anbringes modtagerpunkterne omkring 0,1 m foran bygningsfacaderne i beboelsesbygninger. Refleksioner fra facaden, som beregningerne vedrører, udelukkes fra beregningen. Enten proceduren i følgende Case 1 eller proceduren i Case 2 anvendes til at placere modtagerpunkterne.

Case 1: facader opdeles i regelmæssige mellemrum på hver facade

Figur 2.8.a

Eksempel på placering af modtagerpunkter rundt om en bygning i henhold til CASE 1-proceduren



a) Segmenter af en længde på mere end 5 m deles op i regelmæssige intervaller af den størst mulige længde på mindre end eller lig med 5 m. Modtagerpunkterne placeres i midten af de enkelte regelmæssige intervaller.

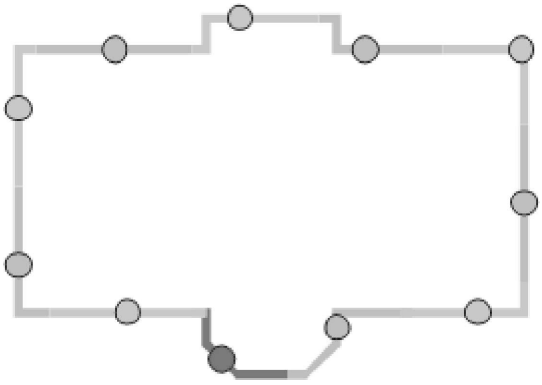
b) De resterende segmenter på mere end 2,5 meters længde repræsenteres ved et modtagerpunkt i midten af hvert segment.

c) De resterende tilstødende segmenter med en samlet længde på mere end 5 m behandles som polylinjeobjekter på samme måde som beskrevet i a) og b).

Case 2: facaderne opdeles i en bestemt afstand fra begyndelsen af polygonen

Figur 2.8.b

Eksempel på placering af modtagerpunkter rundt om en bygning i henhold til Case 2-proceduren



a) Facaderne betragtes særskilt eller deles op hver femte meter fra startpositionen og fremefter med en modtagerposition placeret halvvejs rundt om facaden eller ved 5 meter-segmentet.

b) For det resterende afsnit befinder modtagerpunktet sig midt i afsnittet.

Tildeling af boliger og beboere i boliger til modtagerpunkter

Når der foreligger oplysninger om boligers placering inden for bygningens basisareal, tildeles denne bolig og dens beboere modtagerpunktet på den mest eksponerede facade i den pågældende bolig. F.eks. for fritliggende huse, dobbelthuse, rækkehuse og beboelsesejendomme, hvor den interne opdeling af bygningen er kendt, eller for bygninger med et gulvareal, der tyder på en enkelt bolig pr. etage, eller for bygninger med et gulvareal og en højde, der tyder på en enkelt bolig pr. bygning.

Foreligger der ingen oplysninger om placeringen af boliger inden for bygningens ydre rammer som forklaret ovenfor, anvendes en af de to følgende metoder, når det er relevant, til at estimere støjeksponeringen af boligerne og beboerne heri i hvert enkelt tilfælde.

a) De foreliggende oplysninger viser, at boligerne er placeret inden for en beboelsesejendom på en sådan måde, at de har en enkelt facade, der er eksponeret for støj

I dette tilfælde skal tilknytningen af antallet af boliger og af beboere i boligerne til modtagerpunkter vægtes med længden af den repræsenterede facade i overensstemmelse med proceduren i enten Case 1 eller Case 2, således at summen af alle modtagerpunkter repræsenterer det samlede antal boliger og beboere i de boliger, der er tilknyttet bygningen.

b) De foreliggende oplysninger viser, at boligerne er placeret inden for en blok på en sådan måde, at de har mere end én facade, der er eksponeret for støj, eller der foreligger ikke nogen oplysninger om, hvor mange af boligernes facader, der er eksponeret for støj.

I dette tilfælde skal sættet af tilknyttede modtagerpunkter opdeles i en nedre og øvre halvdel på grundlag af medianværdien * af de beregnede vurderingsniveauer for hver bygning. Hvis der findes et ulige antal modtagerpunkter, anvendes proceduren, idet man udelader modtagerpunktet med det laveste støjniveau.

For hvert modtagerpunkt i den øvre halvdel af datasættet fordeles antallet af boliger og antallet af beboere i boligerne ligeligt, således at summen af alle modtagerpunkter i den øvre halvdel af datasættet repræsenterer det samlede antal boliger og beboere i boligerne. Ingen boliger eller beboere i boliger vil blive tilknyttet modtagerpunkter i den nedre halvdel af datasættet **.

_____

* Medianværdien er den værdi, der adskiller den øvre halvdel (50 %) fra den nedre halvdel (50 %) af et datasæt.

** Den nedre halvdel af datasættet kan sidestilles med en situation med forholdsvis rolige facader. Hvis den er kendt på forhånd, f.eks. baseret på placeringen af bygninger i forhold til de dominerende støjkilder, hvis modtagerpunkter vil give anledning til de højeste/laveste støjniveauer, er der ingen grund til at beregne støj for den nedre halvdel.«

18) I tillæg D foretages følgende ændringer:

(a) Første afsnit under tabel D-1 affattes således:

»Dæmpningskoefficienterne i **tabel D-1** kan antages at være gyldige for et rimeligt temperatur- og luftfugtigheds-interval. For at undersøge, om der er behov for tilpasninger, bør SAE ARP-5534 anvendes til at beregne gennemsnitlige atmosfæriske absorptionskoefficienter for den gennemsnitlige lufthavnstemperatur *T* og relative luftfugtighed *RH*. Hvis det ud fra en sammenligning af disse koefficienter med dem i **tabel D-1** vurderes, at en tilpasning er nødvendig, skal følgende metode anvendes.«

(b) Tredje afsnit, punkt 2 og 3, under tabel D-1 affattes således:

»2. Derefter tilpasses det korrigerede spektrum til hver af de ti standardiserede NPD-afstande d_i ved at anvende dæmpningsgrader for både i) SAE AIR-1845-atmosfæren og ii) den brugerspecifikke atmosfære (baseret på SAE ARP-5534).

i) For SAE AIR-1845-atmosfæren:

$L_{n,ref}(d_i) = L_n(d_{ref}) - 20.lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,ref} \cdot d_i$	(D-2)

ii) For den brugerspecifikke atmosfære:

$L_{n,5534}(T,RH,d_i) = L_n(d_{ref}) - 20.lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,5534}(T,RH)\, d_i$	(D-3)

Hvor $\alpha_{n,5534}$ er koefficienten for den atmosfæriske absorption for frekvensbåndet *n* (udtrykt i dB/m), beregnet ved hjælp af SAE ARP-5534 med temperatur *T* og relativ luftfugtighed *RH*.

3. Ved hver NPD-afstand d_i A-vægtes de to spektre og summeres i decibel for at bestemme de resulterende A-vægtede niveauer $L_{A,5534}$ og $L_{A,ref}$, som derefter subtraheres aritmetisk:

$$\Delta L(T, RH, d_i) = L_{A,5534} - L_{A,ref} = 10 \cdot lg \sum_{n=1}^{24} 10^{(L_{n,5534}(T,RH,d_i) - A_n)/10} - 10 \cdot lg \sum_{n=1}^{24} 10^{(L_{n,ref}(d_i) - A_n)/10} \quad \text{(D-4)«}$$

19) I tillæg F foretages følgende ændringer:

(a) Tabel F-1 affattes således:

»Kategori	Koefficient	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
1	A_R	83,1	89,2	87,7	93,1	100,1	96,7	86,8	76,2
	B_R	30,0	41,5	38,9	25,7	32,5	37,2	39,0	40,0
	A_P	97,9	92,5	90,7	87,2	84,7	88,0	84,4	77,1
	B_P	-1,3	7,2	7,7	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
2	A_R	88,7	93,2	95,7	100,9	101,7	95,1	87,8	83,6
	B_R	30,0	35,8	32,6	23,8	30,1	36,2	38,3	40,1
	A_P	105,5	100,2	100,5	98,7	101,0	97,8	91,2	85,0
	B_P	-1,9	4,7	6,4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
3	A_R	91,7	96,2	98,2	104,9	105,1	98,5	91,1	85,6
	B_R	30,0	33,5	31,3	25,4	31,8	37,1	38,6	40,6
	A_P	108,8	104,2	103,5	102,9	102,6	98,5	93,8	87,5
	B_P	0,0	3,0	4,6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4a	A_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A_P	93,0	93,0	93,5	95,3	97,2	100,4	95,8	90,9
	B_P	4,2	7,4	9,8	11,6	15,7	18,9	20,3	20,6
4b	A_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A_P	99,9	101,9	96,7	94,4	95,2	94,7	92,1	88,6
	B_P	3,2	5,9	11,9	11,6	11,5	12,6	11,1	12,0
5	A_R								
	B_R								
	A_P								
	B_P «								

(b) Tabel F-4 affattes således:

»Beskrivelse	Laveste hastighed, hvor den er gyldig [km/t]	Højeste hastighed, hvor den er gyldig [km/t]	Kategori	α_m (63 Hz)	α_m (125 Hz)	α_m (250 Hz)	α_m (500 Hz)	α_m (1 kHz)	α_m (2 kHz)	α_m (4 kHz)	α_m (8 kHz)	β_m
Referencevejbelægning	–	–	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-lags drænasfalt	50	130	1	0,0	5,4	4,3	4,2	- 1,0	- 3,2	- 2,6	0,8	- 6,5
			2	7,9	4,3	5,3	- 0,4	- 5,2	- 4,6	- 3,0	- 1,4	0,2
			3	9,3	5,0	5,5	- 0,4	- 5,2	- 4,6	- 3,0	- 1,4	0,2
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-lags drænasfalt	50	130	1	1,6	4,0	0,3	- 3,0	- 4,0	- 6,2	- 4,8	- 2,0	- 3,0
			2	7,3	2,0	- 0,3	- 5,2	- 6,1	- 6,0	- 4,4	- 3,5	4,7
			3	8,3	2,2	- 0,4	- 5,2	- 6,2	- 6,1	- 4,5	- 3,5	4,7
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-lags drænasfalt (fin)	80	130	1	- 1,0	3,0	- 1,5	- 5,3	- 6,3	- 8,5	- 5,3	- 2,4	- 0,1
			2	7,9	0,1	- 1,9	- 5,9	- 6,1	- 6,8	- 4,9	- 3,8	- 0,8
			3	9,4	0,2	- 1,9	- 5,9	- 6,1	- 6,7	- 4,8	- 3,8	- 0,9
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SMA-NL5	40	80	1	10,3	- 0,9	0,9	1,8	- 1,8	- 2,7	- 2,0	- 1,3	- 1,6
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SMA-NL8	40	80	1	6,0	0,3	0,3	0,0	- 0,6	- 1,2	- 0,7	- 0,7	- 1,4
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Børstet beton	70	120	1	8,2	- 0,4	2,8	2,7	2,5	0,8	- 0,3	- 0,1	1,4
			2	0,3	4,5	2,5	- 0,2	- 0,1	- 0,5	- 0,9	- 0,8	5,0
			3	0,2	5,3	2,5	- 0,2	- 0,1	- 0,6	- 1,0	- 0,9	5,5
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Optimeret børstet beton	70	80	1	- 0,2	- 0,7	1,4	1,2	1,1	- 1,6	- 2,0	- 1,8	1,0
			2	- 0,7	3,0	- 2,0	- 1,4	- 1,8	- 2,7	- 2,0	- 1,9	- 6,6
			3	- 0,5	4,2	- 1,9	- 1,3	- 1,7	- 2,5	- 1,8	- 1,8	- 6,6
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fin børstet beton	70	120	1	8,0	- 0,7	4,8	2,2	1,2	2,6	1,5	- 0,6	7,6
			2	0,2	8,6	7,1	3,2	3,6	3,1	0,7	0,1	3,2
			3	0,1	9,8	7,4	3,2	3,1	2,4	0,4	0,0	2,0
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Behandlet overflade	50	130	1	8,3	2,3	5,1	4,8	4,1	0,1	- 1,0	- 0,8	- 0,3
			2	0,1	6,3	5,8	1,8	- 0,6	- 2,0	- 1,8	- 1,6	1,7
			3	0,0	7,4	6,2	1,8	- 0,7	- 2,1	- 1,9	- 1,7	1,4
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hårde elementer i silde-bensmønster	30	60	1	27,0	16,2	14,7	6,1	3,0	- 1,0	1,2	4,5	2,5
			2	29,5	20,0	17,6	8,0	6,2	- 1,0	3,1	5,2	2,5
			3	29,4	21,2	18,2	8,4	5,6	- 1,0	3,0	5,8	2,5
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hårde elementer i ikkesilde-bensmønster	30	60	1	31,4	19,7	16,8	8,4	7,2	3,3	7,8	9,1	2,9
			2	34,0	23,6	19,8	10,5	11,7	8,2	12,2	10,0	2,9
			3	33,8	24,7	20,4	10,9	10,9	6,8	12,0	10,8	2,9
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Støjsvage hårde elementer	30	60	1	26,8	13,7	11,9	3,9	- 1,8	- 5,8	- 2,7	0,2	- 1,7
			2	9,2	5,7	4,8	2,3	4,4	5,1	5,4	0,9	0,0
			3	9,1	6,6	5,2	2,6	3,9	3,9	5,2	1,1	0,0
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tyndt lag A	40	130	1	10,4	0,7	- 0,6	- 1,2	- 3,0	- 4,8	- 3,4	- 1,4	- 2,9
			2	13,8	5,4	3,9	- 0,4	- 1,8	- 2,1	- 0,7	- 0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	- 0,4	- 1,8	- 2,1	- 0,7	- 0,2	0,3
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tyndt lag B	40	130	1	6,8	- 1,2	- 1,2	- 0,3	- 4,9	- 7,0	- 4,8	- 3,2	- 1,8
			2	13,8	5,4	3,9	- 0,4	- 1,8	- 2,1	- 0,7	- 0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	- 0,4	- 1,8	- 2,1	- 0,7	- 0,2	0,3
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0«

20) I bilag G foretages følgende ændringer:

(a) I tabel G-1 erstattes den anden tabel af følgende:

»$L_{r,TR,i}$

Bølgelængde	Skinnens ruhed	
	E	M
	EN ISO 3095:2013 (Ordentligt vedligeholdt og meget glat)	Gennemsnitligt netværk (Normalt vedligeholdt og glat)
2 000 mm	17,1	35,0
1 600 mm	17,1	31,0
1 250 mm	17,1	28,0
1 000 mm	17,1	25,0
800 mm	17,1	23,0
630 mm	17,1	20,0
500 mm	17,1	17,0
400 mm	17,1	13,5
315 mm	15,0	10,5
250 mm	13,0	9,0
200 mm	11,0	6,5
160 mm	9,0	5,5
125 mm	7,0	5,0
100 mm	4,9	3,5
80 mm	2,9	2,0
63 mm	0,9	0,1
50 mm	- 1,1	- 0,2
40 mm	- 3,2	- 0,3
31,5 mm	- 5,0	- 0,8

25 mm	- 5,6	- 3,0
20 mm	- 6,2	- 5,0
16 mm	- 6,8	- 7,0
12,5 mm	- 7,4	- 8,0
10 mm	- 8,0	- 9,0
8 mm	- 8,6	- 10,0
6,3 mm	- 9,2	- 12,0
5 mm	- 9,8	- 13,0
4 mm	- 10,4	- 14,0
3,15 mm	- 11,0	- 15,0
2,5 mm	- 11,6	- 16,0
2 mm	- 12,2	- 17,0
1,6 mm	- 12,8	- 18,0
1,25 mm	- 13,4	- 19,0
1 mm	- 14,0	- 19,0
0,8 mm	- 14,0	- 19,0«

(b) Tabel G-2 affattes således:

»$A_{3,i}$

1.1. Bølge-længde	Hjulbelastning 50 kN — hjuldiameter 360 mm	Hjulbelastning 50 kN — hjuldiameter 680 mm	Hjulbelastning 50 kN — hjuldiameter 920 mm	Hjulbelastning 25 kN — hjuldiameter 920 mm	Hjulbelastning 100 kN — hjuldiameter 920 mm
2 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 600 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
800 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
630 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
315 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
160 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	- 0,1
125 mm	0,0	0,0	- 0,1	0,0	- 0,2
100 mm	0,0	- 0,1	- 0,1	0,0	- 0,3
80 mm	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,1	- 0,6

63 mm	- 0,2	- 0,3	- 0,6	- 0,3	- 1,0
50 mm	- 0,3	- 0,7	- 1,1	- 0,5	- 1,8
40 mm	- 0,6	- 1,2	- 1,3	- 1,1	- 3,2
31,5 mm	- 1,0	- 2,0	- 3,5	- 1,8	- 5,4
25 mm	- 1,8	- 4,1	- 5,3	- 3,3	- 8,7
20 mm	- 3,2	- 6,0	- 8,0	- 5,3	- 12,2
16 mm	- 5,4	- 9,2	- 12,0	- 7,9	- 16,7
12,5 mm	- 8,7	- 13,8	- 16,8	- 12,8	- 17,7
10 mm	- 12,2	- 17,2	- 17,7	- 16,8	- 17,8
8 mm	- 16,7	- 17,7	- 18,0	- 17,7	- 20,7
6,3 mm	- 17,7	- 18,6	- 21,5	- 18,2	- 22,1
5 mm	- 17,8	- 21,5	- 21,8	- 20,5	- 22,8
4 mm	- 20,7	- 22,3	- 22,8	- 22,0	- 24,0
3,15 mm	- 22,1	- 23,1	- 24,0	- 22,8	- 24,5
2,5 mm	- 22,8	- 24,4	- 24,5	- 24,2	- 24,7
2 mm	- 24,0	- 24,5	- 25,0	- 24,5	- 27,0
1,6 mm	- 24,5	- 25,0	- 27,3	- 25,0	- 27,8
1,25 mm	- 24,7	- 28,0	- 28,1	- 27,4	- 28,6
1 mm	- 27,0	- 28,8	- 28,9	- 28,2	- 29,4
0,8 mm	- 27,8	- 29,6	- 29,7	- 29,0	- 30,2«

(c) Den første tabel i tabel G-3 affattes således:

»$L_{H,TR,i}$

Frekvens	Sporunderlag/Type mellemlægsplade							
	M/S	M/M	M/H	B/S	B/M	B/H	W	A
	Monobloksvelle på blød mellemlægsplade	Monobloksvelle på middelhård mellemlægsplade	Monobloksvelle på hård mellemlægsplade	Duobloksvelle på blød mellemlægsplade	Duobloksvelle på middelhård mellemlægsplade	Duobloksvelle på hård mellemlægsplade	Træsveller	Direkte fastgørelse på broer
50 Hz	53,3	50,9	50,1	50,9	50,0	49,8	44,0	75,4
63 Hz	59,3	57,8	57,2	56,6	56,1	55,9	51,0	77,4
80 Hz	67,2	66,5	66,3	64,3	64,1	64,0	59,9	81,4
100 Hz	75,9	76,8	77,2	72,3	72,5	72,5	70,8	87,1
125 Hz	79,2	80,9	81,6	75,4	75,8	75,9	75,1	88,0
160 Hz	81,8	83,3	84,0	78,5	79,1	79,4	76,9	89,7
200 Hz	84,2	85,8	86,5	81,8	83,6	84,4	77,2	83,4

250 Hz	88,6	90,0	90,7	86,6	88,7	89,7	80,9	87,7
315 Hz	91,0	91,6	92,1	89,1	89,6	90,2	85,3	89,8
400 Hz	94,5	93,9	94,3	91,9	89,7	90,2	92,5	97,5
500 Hz	97,0	95,6	95,8	94,5	90,6	90,8	97,0	99,0
630 Hz	99,2	97,4	97,0	97,5	93,8	93,1	98,7	100,8
800 Hz	104,0	101,7	100,3	104,0	100,6	97,9	102,8	104,9
1 000 Hz	107,1	104,4	102,5	107,9	104,7	101,1	105,4	111,8
1 250 Hz	108,3	106,0	104,2	108,9	106,3	103,4	106,5	113,9
1 600 Hz	108,5	106,8	105,4	108,8	107,1	105,4	106,4	115,5
2 000 Hz	109,7	108,3	107,1	109,8	108,8	107,7	107,5	114,9
2 500 Hz	110,0	108,9	107,9	110,2	109,3	108,5	108,1	118,2
3 150 Hz	110,0	109,1	108,2	110,1	109,4	108,7	108,4	118,3
4 000 Hz	110,0	109,4	108,7	110,1	109,7	109,1	108,7	118,4
5 000 Hz	110,3	109,9	109,4	110,3	110,0	109,6	109,1	118,9
6 300 Hz	110,0	109,9	109,7	109,9	109,8	109,6	109,1	117,5
8 000 Hz	110,1	110,3	110,4	110,0	110,0	109,9	109,5	117,9
10 000 Hz	110,6	111,0	111,4	110,4	110,5	110,6	110,2	118,6«

(d) Tabel G-3 ændres således:

— I kolonne 1 i afsnit »$L_{H,KØR,i}$«:

11. række affattes således: »315 Hz«

21. række affattes således: »3 150 Hz«

24. række affattes således: »6 300 Hz«.

— I kolonne 1 i afsnit »$L_{H,KØR,VOGN,i}$«:

11. række affattes således: »315 Hz«

21. række affattes således: »3 150 Hz«

24. række affattes således: »6 300 Hz«.

(e) Tabel G-4 affattes således:

»$L_{R,IMPULS,i}$

Bølgelængde	Enkelt sporskifte/skinnestød/overskæring/100 m
2 000 mm	22,0
1 600 mm	22,0
1 250 mm	22,0
1 000 mm	22,0
800 mm	22,0
630 mm	20,0
500 mm	16,0
400 mm	15,0

315 mm	14,0
250 mm	15,0
200 mm	14,0
160 mm	12,0
125 mm	11,0
100 mm	10,0
80 mm	9,0
63 mm	8,0
50 mm	6,0
40 mm	3,0
31,5 mm	2,0
25 mm	- 3,0
20 mm	- 8,0
16 mm	- 13,0
12,5 mm	- 17,0
10 mm	- 19,0
8 mm	- 22,0
6,3 mm	- 25,0
5 mm	- 26,0
4 mm	- 32,0
3,15 mm	- 35,0
2,5 mm	- 40,0
2 mm	- 43,0
1,6 mm	- 45,0
1,25 mm	- 47,0
1 mm	- 49,0
0,8 mm	- 50,0«

(f) i tabel G-5:

1. kolonne, 12. række, affattes således: »315 Hz«

1. kolonne, 22. række, affattes således: »3 150 Hz«

1. kolonne, 25. række, affattes således: »6 300 Hz«

4. kolonne, 25. række, affattes således: »81,4«

5. kolonne, 25. række, affattes således: »80,7«.

(g) i tabel G-6, kolonne 1:

11. række affattes således: »315 Hz«

21. række affattes således: »3 150 Hz«

24. række affattes således: »6 300 Hz«.

(h) Tabel G-7 affattes således:

»$L_{H,bro,i}$

Frekvens	**+10 dB(A)**	**+15 dB(A)**
50 Hz	85,2	90,1
63 Hz	87,1	92,1
80 Hz	91,0	96,0
100 Hz	94,0	99,5
125 Hz	94,4	99,9
160 Hz	96,0	101,5
200 Hz	92,5	99,6
250 Hz	96,7	103,8
315 Hz	97,4	104,5
400 Hz	99,4	106,5
500 Hz	100,7	107,8
630 Hz	102,5	109,6
800 Hz	107,1	116,1
1 000 Hz	109,8	118,8
1 250 Hz	112,0	120,9
1 600 Hz	107,2	109,5
2 000 Hz	106,8	109,1
2 500 Hz	107,3	109,6
3 150 Hz	99,3	102,0
4 000 Hz	91,4	94,1
5 000 Hz	86,9	89,6
6 300 Hz	79,7	83,6
8 000 Hz	75,1	79,0
10 000 Hz	70,8	74,7«

21) I bilag I foretages følgende ændringer:

(a) Overskriften til bilaget affattes således:

»Bilag I: Database over kilder til flystøj — Data for flystøj og -præstationer (ANP)«

(b) I tabel I-1, rækkerne begyndende med rækken

»F10062	A	D-42	0	0	0,4731	0,1565«

op til den sidste række i tabellen affattes således:

»737800	A	A_00				0,0596977
737800	A	A_01				0,066122
737800	A	A_05				0,078996

737800	A	A_15				0,111985
737800	A	A_30			0,383611	0,117166
7378MAX	A	A_00	0	0	0	0,076682
7378MAX	A	A_00				0,056009
7378MAX	A	A_01	0	0	0	0,091438
7378MAX	A	A_01				0,066859
7378MAX	A	A_05	0	0	0	0,106627
7378MAX	A	A_05				0,077189
7378MAX	A	A_15	0	0	0,395117	0,165812
7378MAX	A	A_15				0,106525
7378MAX	A	A_30			0,375612	0,116638
7378MAX	A	A_40	0	0	0,375646	0,189672
7378MAX	D	D_00	0	0	0	0,074217
7378MAX	D	D_00				0,05418
7378MAX	D	D_01	0	0	0	0,085464
7378MAX	D	D_01				0,062526
7378MAX	D	D_05	0,00823	0,41332	0	0,101356
7378MAX	D	D_05	0,0079701	0,40898		0,074014
A350-941	A	A_1_U	0	0	0	0,05873
A350-941	A	A_1_U				0,056319
A350-941	A	A_2_D	0	0	0	0,083834
A350-941	A	A_2_D				0,081415
A350-941	A	A_2_U	0	0	0	0,06183
A350-941	A	A_2_U				0,059857
A350-941	A	A_3_D	0	0	0,219605	0,092731
A350-941	A	A_3_D			0,225785	0,092557
A350-941	A	A_FULL_D	0	0	0,214867	0,106381
A350-941	A	A_FULL_D			0,214862	0,106058
A350-941	A	A_ZERO	0	0	0	0,049173
A350-941	A	A_ZERO				0,048841
A350-941	D	D_1	0	0	0	0,052403
A350-941	D	D_1_U				0,058754
A350-941	D	D_1+F	0,00325	0,234635	0	0,06129
A350-941	D	D_1+F_D	0,002722	0,233179		0,098533

A350-941	D	D_1+F_U				0,062824
A350-941	D	D_ZERO	0	0	0	0,048142
A350-941	D	D_ZERO				0,048126
ATR72	A	15-A-G				0,0803
ATR72	A	33-A-G			0,55608	0,105
ATR72	A	ZERO-A				0,09027
ATR72	D	15	0,013155	0,538		0,08142
ATR72	D	INTR				0,07826
ATR72	D	ZERO				0,0708
F10062	A	D-42	0	0	0,4731	0,1565
F10062	A	INT2				0,0904
F10062	A	TO				0,0683
F10062	A	U-INT				0,1124
F10062	D	INT2				0,0904
F10062	D	TO	0,0122	0,5162		0,0683
F10062	D	ZERO				0,0683
F10065	A	D-42			0,4731	0,1565
F10065	A	INT2				0,0911
F10065	A	TO				0,0693
F10065	A	U-INT				0,1129
F10065	D	INT2				0,0911
F10065	D	TO	0,0123	0,521		0,0693
F10065	D	ZERO				0,0693
F28MK2	A	D-42			0,5334	0,1677
F28MK2	A	INT2				0,1033
F28MK2	A	U-INTR				0,1248
F28MK2	A	ZERO				0,0819
F28MK2	D	6	0,0171	0,6027		0,0793
F28MK2	D	INT2				0,1033
F28MK2	D	ZERO				0,0819
F28MK4	A	D-42			0,5149	0,1619
F28MK4	A	INT2				0,0971
F28MK4	A	U-INTR				0,1187
F28MK4	A	ZERO				0,0755
F28MK4	D	6	0,01515	0,5731		0,0749
F28MK4	D	INT2				0,0971

F28MK4	D	ZERO				0,0755
FAL20	A	D-25			0,804634	0,117238
FAL20	A	D-40			0,792624	0,136348
FAL20	A	INTR				0,084391
FAL20	A	ZERO				0,07
FAL20	D	10	0,035696	0,807797		0,098781
FAL20	D	INTR				0,084391
FAL20	D	ZERO				0,07
GII	A	L-0-U				0,0751
GII	A	L-10-U				0,0852
GII	A	L-20-D				0,1138
GII	A	L-39-D			0,5822	0,1742
GII	D	T-0-U				0,0814
GII	D	T-10-U				0,0884
GII	D	T-20-D	0,02	0,634		0,1159
GIIB	A	L-0-U				0,0722
GIIB	A	L-10-U				0,0735
GIIB	A	L-20-D				0,1091
GIIB	A	L-39-D			0,562984	0,1509
GIIB	D	T-0-U				0,0738
GIIB	D	T-10-U				0,0729
GIIB	D	T-20-D	0,0162	0,583		0,1063
GIV	A	L-0-U				0,06
GIV	A	L-20-D				0,1063
GIV	A	L-39-D			0,5805	0,1403
GIV	D	T-0-U				0,0586
GIV	D	T-10-U				0,0666
GIV	D	T-20-D	0,0146	0,5798		0,1035
GIV	D	T-20-U				0,0797
GV	A	L-0-U				0,0617
GV	A	L-20-D				0,0974
GV	A	L-20-U				0,0749
GV	A	L-39-D			0,4908	0,1328
GV	D	T-0-U				0,058
GV	D	T-10-U				0,0606

GV	D	T-20-D	0,01178	0,516		0,0953
GV	D	T-20-U				0,0743
HS748A	A	D-30			0,45813	0,13849
HS748A	A	D-INTR				0,106745
HS748A	A	INTR				0,088176
HS748A	A	ZERO				0,075
HS748A	D	INTR				0,088176
HS748A	D	TO	0,012271	0,542574		0,101351
HS748A	D	ZERO				0,075
IA1125	A	D-40			0,967478	0,136393
IA1125	A	D-INTR				0,118618
IA1125	A	INTR				0,085422
IA1125	A	ZERO				0,07
IA1125	D	12	0,040745	0,963488		0,100843
IA1125	D	INTR				0,085422
IA1125	D	ZERO				0,07
L1011	A	10				0,093396
L1011	A	D-33			0,286984	0,137671
L1011	A	D-42			0,256389	0,155717
L1011	A	ZERO				0,06243
L1011	D	10	0,004561	0,265314		0,093396
L1011	D	22	0,004759	0,251916		0,105083
L1011	D	INTR				0,07959
L1011	D	ZERO				0,06243
L10115	A	10				0,093396
L10115	A	D-33			0,262728	0,140162
L10115	A	D-42			0,256123	0,155644
L10115	A	ZERO				0,06243
L10115	D	10	0,004499	0,265314		0,093396
L10115	D	22	0,004695	0,251916		0,105083
L10115	D	INTR				0,07959
L10115	D	ZERO				0,06243
L188	A	D-100			0,436792	0,174786
L188	A	D-78-%			0,456156	0,122326
L188	A	INTR				0,120987

L188	A	ZERO				0,082
L188	D	39-%	0,009995	0,420533		0,142992
L188	D	78-%	0,010265	0,404302		0,159974
L188	D	INTR				0,120987
L188	D	ZERO				0,082
LEAR25	A	10				0,09667
LEAR25	A	D-40			1,28239	0,176632
LEAR25	A	D-INTR				0,149986
LEAR25	A	ZERO				0,07
LEAR25	D	10				0,09667
LEAR25	D	20	0,082866	1,27373		0,12334
LEAR25	D	ZERO				0,07
LEAR35	A	10				0,089112
LEAR35	A	D-40			1,08756	0,150688
LEAR35	A	D-INTR				0,129456
LEAR35	A	ZERO				0,07
LEAR35	D	10				0,089112
LEAR35	D	20	0,043803	1,05985		0,108224
LEAR35	D	ZERO				0,07
MD11GE	D	10	0,003812	0,2648		0,0843
MD11GE	D	15	0,003625	0,2578		0,0891
MD11GE	D	20	0,003509	0,2524		0,0947
MD11GE	D	25	0,003443	0,2481		0,1016
MD11GE	D	0/EXT				0,0692
MD11GE	D	0/RET				0,0551
MD11GE	D	ZERO				0,0551
MD11PW	D	10	0,003829	0,265		0,08425
MD11PW	D	15	0,003675	0,2576		0,08877
MD11PW	D	20	0,003545	0,2526		0,09472
MD11PW	D	25	0,003494	0,2487		0,1018
MD11PW	D	0/EXT				0,0691
MD11PW	D	0/RET				0,05512
MD11PW	D	ZERO				0,05512
MD81	D	11	0,009276	0,4247		0,07719
MD81	D	INT1				0,07643
MD81	D	INT2				0,06313

MD81	D	INT3				0,06156
MD81	D	INT4				0,06366
MD81	D	T_15	0,009369	0,420798		0,0857
MD81	D	T_INT				0,0701
MD81	D	T_ZERO				0,061
MD81	D	ZERO				0,06761
MD82	D	11	0,009248	0,4236		0,07969
MD82	D	INT1				0,07625
MD82	D	INT2				0,06337
MD82	D	INT3				0,06196
MD82	D	INT4				0,0634
MD82	D	T_15	0,009267	0,420216		0,086
MD82	D	T_INT				0,065
MD82	D	T_ZERO				0,061
MD82	D	ZERO				0,06643
MD83	D	11	0,009301	0,4227		0,0798
MD83	D	INT1				0,07666
MD83	D	INT2				0,0664
MD83	D	INT3				0,06247
MD83	D	INT4				0,06236
MD83	D	T_15	0,009384	0,420307		0,086
MD83	D	T_INT				0,0664
MD83	D	T_ZERO				0,0611
MD83	D	ZERO				0,06573
MD9025	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9025	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9025	A	U-0			0,4744	0,0876
MD9025	D	EXT/06	0,010708	0,458611		0,070601
MD9025	D	EXT/11	0,009927	0,441118		0,073655
MD9025	D	EXT/18	0,009203	0,421346		0,083277
MD9025	D	EXT/24	0,008712	0,408301		0,090279
MD9025	D	RET/0				0,05186
MD9028	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9028	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9028	A	U-0			0,4744	0,0876

MD9028	D	EXT/06	0,010993	0,463088		0,070248
MD9028	D	EXT/11	0,010269	0,446501		0,072708
MD9028	D	EXT/18	0,009514	0,426673		0,082666
MD9028	D	EXT/24	0,008991	0,413409		0,090018
MD9028	D	RET/0				0,05025
MU3001	A	1				0,08188
MU3001	A	D-30			1,07308	0,147487
MU3001	A	D-INTR				0,114684
MU3001	A	ZERO				0,07
MU3001	D	1	0,065703	1,1529		0,08188
MU3001	D	10	0,055318	1,0729		0,09285
MU3001	D	ZERO				0,07
PA30	A	27-A			1,316667	0,104586
PA30	A	ZERO-A				0,078131
PA30	D	15-D	0,100146	1,166667		0,154071
PA30	D	ZERO-D				0,067504
PA42	A	30-DN			1,09213	0,14679
PA42	A	ZERO-A				0,087856
PA42	D	ZER-DN	0,06796	1,011055		0,08088
PA42	D	ZERO				0,087856
PA42	D	ZERO-C				0,139096
PA42	D	ZERO-T				0,07651
SD330	A	D-15			0,746802	0,109263
SD330	A	D-35			0,702872	0,143475
SD330	A	INTR				0,106596
SD330	A	ZERO				0,075
SD330	D	10	0,031762	0,727556		0,138193
SD330	D	INTR				0,106596
SD330	D	ZERO				0,075
SF340	A	5				0,105831
SF340	A	D-35			0,75674	0,147912
SF340	A	D-INTR				0,111456
SF340	A	ZERO				0,075
SF340	D	5				0,105831
SF340	D	15	0,026303	0,746174		0,136662
SF340	D	ZERO				0,075«

(c) I tabel I-2 erstattes rækkerne svarende til AIRCFTID 737700 og 737800 af:

»737700	Boeing 737-700/ CFM56-7B24	JET	2	Stor	Kommerciel	154 500	129 200	4 445	24 000	3	CF567B	CNT	206	104	Vinge
737800	Boeing 737-800/ CFM56-7B26	Jet	2	Stor	Kommerciel	174 200	146 300	5 435	26 300	3	CF567B	CNT (lb)	206	104	Vinge«

(d) I tabel I-2 tilføjes følgende rækker:

»7378MA-78MAX	Boeing 737 MAX 8/CFM Leap1B-27	Jet	2	Stor	Kommerciel	181 200	152 800	4 965	26 400	4	7378MAX	CNT (lb)	216	103	Vinge
A350-941	Airbus A350-941/RR Trent xWB-84	Jet	2	Tung	Kommerciel	610 681	456 356	6 558	84 200	4	A350-941	CNT (lb)	239	139	Vinge
ATR72	Avions de Transport Regional ATR 72-212A/ PW127F	Turbo-propel	2	Stor	Kommerciel	50 710	49 270	3 360	7 587	4	ATR72	CNT (lb)	240	140	Propel«

(e) I tabel I-3 tilføjes følgende rækker:

»737800	DEFAULT	1	Nedstigning-Tomgang	A_00	6 000	248,93	3			
737800	DEFAULT	2	Horisontal-Tomgang	A_00	3 000	249,5			25 437	
737800	DEFAULT	3	Horisontal-Tomgang	A_01	3 000	187,18			3 671	
737800	DEFAULT	4	Horisontal-Tomgang	A_05	3 000	174,66			5 209	
737800	DEFAULT	5	Nedstigning-Tomgang	A_15	3 000	151,41	3			
737800	DEFAULT	6	Nedstigning	A_30	2 817	139,11	3			
737800	DEFAULT	7	Landing	A_30				393,8		
737800	DEFAULT	8	Deceleration	A_30		139			3 837,5	40

737800	DEFAULT	9	Deceleration	A_30		30			0	10
737MAX8	DEFAULT	1	Nedstigning-Tomgang	A_00	6 000	249,2	3			
737MAX8	DEFAULT	2	Horisontal-Tomgang	A_00	3 000	249,7			24 557	
737MAX8	DEFAULT	3	Horisontal-Tomgang	A_01	3 000	188,5			4 678	
737MAX8	DEFAULT	4	Horisontal-Tomgang	A_05	3 000	173,7			4 907	
737MAX8	DEFAULT	5	Nedstigning-Tomgang	A_15	3 000	152	3			
737MAX8	DEFAULT	6	Nedstigning	A_30	2 817	139	3			
737MAX8	DEFAULT	7	Landing	A_30				393,8		
737MAX8	DEFAULT	8	Deceleration	A_30		139			3 837,5	40
737MAX8	DEFAULT	9	Deceleration	A_30		30			0	10
A350-941	DEFAULT1	1	Nedstigning-Tomgang	A_ZERO	6 000	250	2,7-4			
A350-941	DEFAULT1	2	Horisontal-Tomgang	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT1	3	Horisontal-Tomgang	A_1_U	3 000	188,6			6 397,6	
A350-941	DEFAULT1	4	Nedstigning-Tomgang	A_1_U	3 000	168,4	3			
A350-941	DEFAULT1	5	Nedstigning-Tomgang	A_2_D	2 709	161,9	3			
A350-941	DEFAULT1	6	Nedstigning-Tomgang	A_3_D	2 494	155,2	3			
A350-941	DEFAULT1	7	Nedstigning	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	8	Nedstigning	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	9	Landing	A_FULL_D				556,1		
A350-941	DEFAULT1	10	Deceleration	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10

A350-941	DEFAULT1	11	Deceleration	A_FULL_D		30			0	10
A350-941	DEFAULT2	1	Nedstigning-Tomgang	A_ZERO	6 000	250	2,7-4			
A350-941	DEFAULT2	2	Horisontal-Tomgang	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT2	3	Niveau	A_1_U	3 000	188,6			20 219,8	
A350-941	DEFAULT2	4	Horisontal-Tomgang	A_1_U	3 000	188,6			6 049,9	
A350-941	DEFAULT2	5	Nedstigning-Tomgang	A_1_U	3 000	168,3	3			
A350-941	DEFAULT2	6	Nedstigning-Tomgang	A_2_D	2 709	161,8	3			
A350-941	DEFAULT2	7	Nedstigning	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	8	Nedstigning	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	9	Landing	A_FULL_D				556,1		
A350-941	DEFAULT2	10	Deceleration	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10
A350-941	DEFAULT2	11	Deceleration	A_FULL_D		30			0	10
ATR72	DEFAULT	1	Nedstigning	ZERO-A	6 000	238	3			
ATR72	DEFAULT	2	Ligeud-Decel	ZERO-A	3 000	238			17 085	
ATR72	DEFAULT	3	Ligeud-Decel	15-A-G	3 000	158,3			3 236	
ATR72	DEFAULT	4	Niveau	15-A-G	3 000	139			3 521	
ATR72	DEFAULT	5	Niveau	33-A-G	3 000	139			3 522	
ATR72	DEFAULT	6	Nedstigning-Decel	33-A-G	3 000	139	3			
ATR72	DEFAULT	7	Nedstigning	33-A-G	2 802	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	8	Nedstigning	33-A-G	50	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	9	Landing	33-A-G				50		
ATR72	DEFAULT	10	Deceleration	33-A-G		114,2			1 218	75,9
ATR72	DEFAULT	11	Deceleration	33-A-G		30			0	5,7«

(f) I tabel I-4 (del 1) tilføjes følgende rækker:

»737MAX8	DEFAULT	1	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	1	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	1	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 336	174	
737MAX8	DEFAULT	1	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 799	205	
737MAX8	DEFAULT	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 681	250	
737MAX8	DEFAULT	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	1	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	1	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	2	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	2	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	2	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 284	176	
737MAX8	DEFAULT	2	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 651	208	
737MAX8	DEFAULT	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 619	250	
737MAX8	DEFAULT	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	2	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	2	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	3	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	3	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	3	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 229	177	
737MAX8	DEFAULT	3	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 510	210	
737MAX8	DEFAULT	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 544	250	
737MAX8	DEFAULT	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			

737MAX8	DEFAULT	3	8	Stigning	MaksStigning	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	3	9	Stigning	MaksStigning	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	4	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	4	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	4	3	Acceleration	MaksStigning	D_05		1 144	181	
737MAX8	DEFAULT	4	4	Acceleration	MaksStigning	D_01		1 268	213	
737MAX8	DEFAULT	4	5	Stigning	MaksStigning	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	4	6	Acceleration	MaksStigning	D_00		1 414	250	
737MAX8	DEFAULT	4	7	Stigning	MaksStigning	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	4	8	Stigning	MaksStigning	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	4	9	Stigning	MaksStigning	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	5	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	5	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	5	3	Acceleration	MaksStigning	D_05		1 032	184	
737MAX8	DEFAULT	5	4	Acceleration	MaksStigning	D_01		1 150	217	
737MAX8	DEFAULT	5	5	Stigning	MaksStigning	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	5	6	Acceleration	MaksStigning	D_00		1 292	250	
737MAX8	DEFAULT	5	7	Stigning	MaksStigning	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	5	8	Stigning	MaksStigning	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	5	9	Stigning	MaksStigning	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	6	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	6	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	6	3	Acceleration	MaksStigning	D_05		1 001	185	
737MAX8	DEFAULT	6	4	Acceleration	MaksStigning	D_01		1 120	219	
737MAX8	DEFAULT	6	5	Stigning	MaksStigning	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	6	6	Acceleration	MaksStigning	D_00		1 263	250	

737MAX8	DEFAULT	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	6	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	6	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	M	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	M	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	M	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		951	188	
737MAX8	DEFAULT	M	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 058	221	
737MAX8	DEFAULT	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 196	250	
737MAX8	DEFAULT	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	M	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	M	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	1	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	1	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	1	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	1	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 300	174	
737MAX8	ICAO_A	1	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 667	205	
737MAX8	ICAO_A	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		2 370	250	
737MAX8	ICAO_A	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	1	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	1	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	2	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	2	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	2	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	2	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 243	174	
737MAX8	ICAO_A	2	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 524	207	

737MAX8	ICAO_A	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		2 190	250	
737MAX8	ICAO_A	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	2	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	2	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	3	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	3	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	3	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	3	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 190	176	
737MAX8	ICAO_A	3	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 331	210	
737MAX8	ICAO_A	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		2 131	250	
737MAX8	ICAO_A	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	3	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	3	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	4	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	4	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	4	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	4	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		1 098	180	
737MAX8	ICAO_A	4	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 221	211	
737MAX8	ICAO_A	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 883	250	
737MAX8	ICAO_A	4	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	4	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	4	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	5	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	5	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	5	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	5	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		988	183	

737MAX8	ICAO_A	5	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 101	216	
737MAX8	ICAO_A	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 730	250	
737MAX8	ICAO_A	5	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	5	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	5	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	6	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	6	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	6	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	6	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		964	185	
737MAX8	ICAO_A	6	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 073	217	
737MAX8	ICAO_A	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 588	250	
737MAX8	ICAO_A	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	6	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	6	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	M	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	M	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	M	3	Stigning	MaksStign-ing	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	M	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_05		911	187	
737MAX8	ICAO_A	M	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_01		1 012	220	
737MAX8	ICAO_A	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 163	250	
737MAX8	ICAO_A	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	M	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	M	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	1	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	1	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	1	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 734	178	

737MAX8	ICAO_B	1	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		2 595	205	
737MAX8	ICAO_B	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 671	250	
737MAX8	ICAO_B	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	1	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	1	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	2	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	2	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	2	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 682	179	
737MAX8	ICAO_B	2	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		2 477	208	
737MAX8	ICAO_B	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 610	250	
737MAX8	ICAO_B	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	2	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	2	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	3	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	3	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	3	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 616	180	
737MAX8	ICAO_B	3	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		2 280	210	
737MAX8	ICAO_B	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 545	250	
737MAX8	ICAO_B	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	3	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	3	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	4	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	4	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			

737MAX8	ICAO_B	4	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 509	184	
737MAX8	ICAO_B	4	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		2 103	214	
737MAX8	ICAO_B	4	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 589	250	
737MAX8	ICAO_B	4	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	4	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	4	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	5	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	5	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	5	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 388	188	
737MAX8	ICAO_B	5	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		1 753	220	
737MAX8	ICAO_B	5	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 295	250	
737MAX8	ICAO_B	5	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	5	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	5	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	6	1	Start	MaksStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	6	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	6	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 345	188	
737MAX8	ICAO_B	6	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		1 634	220	
737MAX8	ICAO_B	6	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 262	250	
737MAX8	ICAO_B	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	6	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	6	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	M	1	Start	MaksStart	D_05				

737MAX8	ICAO_B	M	2	Stigning	MaksStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	M	3	Accelera-tion	MaksStart	D_01		1 287	191	
737MAX8	ICAO_B	M	4	Accelera-tion	MaksStart	D_00		1 426	225	
737MAX8	ICAO_B	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_00		1 196	250	
737MAX8	ICAO_B	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	M	8	Stigning	MaksStign-ing	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	M	9	Stigning	MaksStign-ing	D_00	10 000«			

(g) I tabel I-4 (del 2) tilføjes følgende rækker:

»A350-941	DEFAULT	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60

A350-941	DEFAULT	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	DEFAULT	4	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	6	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	DEFAULT	6	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			

A350-941	DEFAULT	7	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 673,8	250	60

A350-941	ICAO_A	1	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	2	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60
A350-941	ICAO_A	2	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60
A350-941	ICAO_A	4	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				

A350-941	ICAO_A	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60
A350-941	ICAO_A	5	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		994,4	191,7	60
A350-941	ICAO_A	6	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 064,9	204,8	60
A350-941	ICAO_A	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			

A350-941	ICAO_A	8	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		927,4	214,9	60
A350-941	ICAO_A	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	ICAO_B	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			

A350-941	ICAO_B	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	ICAO_B	4	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			

A350-941	ICAO_B	6	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	ICAO_B	6	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	7	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	ICAO_B	7	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000«			

(h) i tabel I-4 (del 3) tilføjes følgende rækker:

»A350-941	DEFAULT	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	DEFAULT	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60

A350-941	DEFAULT	4	4	Acceleration	MaksStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Acceleration	MaksStigning	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Acceleration	MaksStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Acceleration	MaksStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Acceleration	MaksStigning	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	6	3	Acceleration	MaksStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	DEFAULT	6	4	Acceleration	MaksStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Acceleration	MaksStigning	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	7	3	Acceleration	MaksStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Acceleration	MaksStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Acceleration	MaksStigning	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Stigning	MaksStigning	D_ZERO	10 000			

A350-941	DEFAULT	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 673,8	250	60
A350-941	ICAO_A	1	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			

A350-941	ICAO_A	2	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60
A350-941	ICAO_A	2	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60
A350-941	ICAO_A	4	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60

A350-941	ICAO_A	5	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		994,4	191,7	60
A350-941	ICAO_A	6	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		1 064,9	204,8	60
A350-941	ICAO_A	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	8	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		927,4	214,9	60

A350-941	ICAO_A	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Stigning	MaksStign-ing	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	ICAO_B	1	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			

A350-941	ICAO_B	3	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	ICAO_B	4	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	4	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	6	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60

A350-941	ICAO_B	6	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	7	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	ICAO_B	7	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Start	MaksStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Stigning	MaksStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Accelera-tion	MaksStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Accelera-tion	MaksStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Stigning	MaksStign-ing	D_ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	1	1	Start	MaksStart	15				

ATR72	DEFAULT	1	2	Stigning	MaksStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	1	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	INTR		885	133,3	39,1
ATR72	DEFAULT	1	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		1 040	142,4	35,6
ATR72	DEFAULT	1	5	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	1	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		964	168,3	38,9
ATR72	DEFAULT	1	7	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	1	8	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	1	9	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	2	1	Start	MaksStart	15				
ATR72	DEFAULT	2	2	Stigning	MaksStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	2	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	INTR		900	138	31,7
ATR72	DEFAULT	2	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		995	147,3	32,2
ATR72	DEFAULT	2	5	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	2	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		962	168,3	32,1
ATR72	DEFAULT	2	7	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	2	8	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	2	9	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	3	1	Start	MaksStart	15				
ATR72	DEFAULT	3	2	Stigning	MaksStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	3	3	Accelera-tion	MaksStign-ing	INTR		890	139,8	24,5
ATR72	DEFAULT	3	4	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		942	149,2	27,9
ATR72	DEFAULT	3	5	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	3	6	Accelera-tion	MaksStign-ing	ZERO		907	168,3	27,8
ATR72	DEFAULT	3	7	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	3	8	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	3	9	Stigning	MaksStign-ing	ZERO	10 000«			

(i) I tabel I-6 tilføjes følgende rækker:

»7378MAX	1	140 000
7378MAX	2	144 600
7378MAX	3	149 600
7378MAX	4	159 300
7378MAX	5	171 300
7378MAX	6	174 500
7378MAX	M	181 200
A350-941	1	421 680
A350-941	2	433 189
A350-941	3	445 270
A350-941	4	466 326
A350-941	5	493 412
A350-941	6	522 377
A350-941	7	552 871
A350-941	8	585 147
A350-941	M	606 271
ATR72	1	44 750
ATR72	2	47 620
ATR72	3	50 710«

(j) I tabel I-7 efter rækken

»737800	MaksStartHøjTemp	30 143,2	-29,773	-0,029	0	-145,2«				

indsættes følgende rækker:

»737800	TomgangInd-flyvning	649,0	-3,3	0,0118	0	0				
7378MAX	TomgangInd-flyvning	1 046	-4,6	0,0147	0	0				
7378MAX	MaksStigning	21 736	-28,6	0,3333	-3,28E-06	0				
7378MAX	MaksStigningHøj-Temp	23 323	-15,1	-0,09821	6.40E-06	-142,0575				
7378MAX	MaksStart	26 375	-32,3	0,07827	8.81E-07	0				
7378MAX	MaksStartHøj-Temp	30 839	-27,1	-0,06346	-8,23E-06	-183,1101				
A350-941	TomgangInd-flyvning	5 473,2	-24,305716	0,0631198	-4,21E-06	0				
A350-941	TomgangIndflyv-ningHøjTemp	5 473,2	-24,305716	0,0631198	-4,21E-06	0				
A350-941	MaksStigning	67 210,9	-82,703367	1,18939	-0,000012074	0				

A350-941	MaksStigningHøj-Temp	76 854,6	-75,672429	0	0	-466				
A350-941	MaksStart	84 912,8	-101,986997	0,940876	-8,31E-06	0				
A350-941	MaksStartHøj-Temp	96 170,0	-101,339623	0	0	-394				
ATR72	MaksStigning	5 635,2	-9,5	0,01127	0,00000027	0				
ATR72	MaksStart	7 583,5	-20,3	0,137399	-0,00000604	0«				

(k) I tabel I-9 tilføjes følgende rækker:

»7378MAX	LAmax	A	3 000	90,4	83,4	78,7	73,8	65,9	57,1	50,7	43,6	36,5	29,7
7378MAX	LAmax	A	4 000	90,5	83,4	78,8	73,8	65,9	57,1	50,6	43,5	36,4	29,6
7378MAX	LAmax	A	5 000	90,7	83,7	79	74,1	66,1	57,2	50,7	43,6	36,5	29,6
7378MAX	LAmax	A	6 000	91	84	79,4	74,4	66,5	57,6	51	43,9	36,7	29,9
7378MAX	LAmax	A	7 000	91,5	84,4	79,8	74,8	66,9	58	51,5	44,3	37,1	30,2
7378MAX	LAmax	D	10 000	92,4	85,8	81,4	76,6	68,9	60,2	53,9	46,8	39,7	33
7378MAX	LAmax	D	13 000	94,2	87,7	83,2	78,4	70,7	62	55,6	48,5	41,4	34,6
7378MAX	LAmax	D	16 000	96	89,4	84,9	80,1	72,4	63,7	57,3	50,3	43,2	36,5
7378MAX	LAmax	D	19 000	97,6	91	86,5	81,8	74	65,3	59	52,1	45,1	38,4
7378MAX	LAmax	D	22 000	99,2	92,6	88,1	83,4	75,6	67	60,8	54	47,1	40,5
7378MAX	LAmax	D	24 500	100,6	94	89,5	84,8	77	68,5	62,4	55,7	48,9	42,5
7378MAX	SEL	A	3 000	92,6	88,4	85,6	82,4	77,2	70,9	66,1	60,8	55,4	50,2
7378MAX	SEL	A	4 000	92,7	88,6	85,8	82,6	77,3	71	66,2	60,9	55,5	50,4
7378MAX	SEL	A	5 000	93	88,9	86,1	82,9	77,6	71,3	66,5	61,1	55,7	50,6
7378MAX	SEL	A	6 000	93,3	89,3	86,4	83,2	77,9	71,6	66,8	61,4	56	50,8
7378MAX	SEL	A	7 000	93,7	89,6	86,8	83,6	78,3	72	67,1	61,8	56,3	51,1
7378MAX	SEL	D	10 000	94,3	90,4	87,6	84,5	79,1	72,9	68,3	63,2	58	53,1
7378MAX	SEL	D	13 000	96,1	92,2	89,4	86,3	80,8	74,5	69,9	64,8	59,6	54,8
7378MAX	SEL	D	16 000	97,6	93,7	90,9	87,8	82,5	76,3	71,7	66,7	61,6	56,9
7378MAX	SEL	D	19 000	98,8	95	92,3	89,3	84	78	73,6	68,7	63,8	59,1
7378MAX	SEL	D	22 000	100	96,2	93,6	90,6	85,6	79,8	75,5	70,8	66,1	61,7

7378MAX	SEL	D	24 500	100,9	97,2	94,6	91,7	86,9	81,4	77,4	72,8	68,3	64,1
A350-941	LAmax	A	1 000	91,21	84,42	79,83	74,97	67,15	58,68	52,65	46,06	38,92	31,73
A350-941	LAmax	A	10 000	92,16	85,43	80,83	75,99	68,31	59,92	53,97	47,34	40,08	32,68
A350-941	LAmax	A	17 000	94,76	87,92	83,18	78,16	70,23	61,75	55,72	49,06	41,55	33,91
A350-941	LAmax	D	25 000	92,83	85,22	80,6	75,75	68,22	60	54,03	47,27	39,73	31,65
A350-941	LAmax	D	35 000	95,16	88,13	83,33	78,27	70,38	61,9	55,87	49,15	41,66	33,82
A350-941	LAmax	D	50 000	99,67	92,61	87,75	82,5	74,45	66,01	60	53,34	45,7	37,42
A350-941	LAmax	D	70 000	103,74	96,78	91,98	86,87	78,8	70,01	63,7	56,71	48,8	40,63
A350-941	SEL	A	1 000	94,18	89,98	86,96	83,74	78,42	72,25	67,64	62,45	56,7	50,92
A350-941	SEL	A	10 000	95,52	91,32	88,29	85,06	79,78	73,75	69,24	64,17	58,36	52,34
A350-941	SEL	A	17 000	97,74	93,39	90,3	87,01	81,68	75,62	71,18	66,09	60,23	54
A350-941	SEL	D	25 000	95,67	90,95	87,67	84,23	78,73	72,73	68,33	63,24	57,19	50,52
A350-941	SEL	D	35 000	97,28	92,81	89,7	86,39	81,04	75,18	70,92	65,83	59,85	53,36
A350-941	SEL	D	50 000	100,98	96,76	93,79	90,43	85,11	79,2	74,81	69,77	63,84	57,37
A350-941	SEL	D	70 000	104,66	100,74	97,82	94,68	89,49	83,56	79,09	73,94	67,84	61,27
ATR72	LAmax	A	890	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmax	A	900	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmax	A	1 250	86,7	79,5	74,5	69,3	61,2	52,6	46,6	40	32,6	24,8
ATR72	LAmax	A	1 600	87,5	80,2	75,1	69,9	61,9	53,4	47,4	40,8	33,4	25,7
ATR72	LAmax	D	3 000	87,7	81,1	76,7	71,9	64,4	56,7	50,9	44,1	37,2	29,9
ATR72	LAmax	D	3 600	89,4	82,8	78,6	73,9	66,3	58	52,2	45,5	38,8	31,5
ATR72	LAmax	D	4 200	91,1	84,5	80,6	75,9	68,2	59,8	53,9	47,1	40,2	32,9
ATR72	LAmax	D	4 800	92,8	86,3	82,5	77,9	70,1	62,1	56	48,8	41,5	33,8
ATR72	LAmax	D	4 900	94,6	88,2	84	79,7	72,9	65,7	60,8	55,3	50	43,9
ATR72	LAmax	D	5 300	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	LAmax	D	5 310	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	SEL	A	890	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	900	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	1 250	89,4	84,7	81,5	78,1	72,8	66,8	62,5	57,6	51,8	45,6
ATR72	SEL	A	1 600	89,7	85,1	81,8	78,4	73,1	67,3	63	58,1	52,4	46,2
ATR72	SEL	D	3 000	88,9	84,8	82	79	74,3	68,9	64,9	60	54,6	48,6
ATR72	SEL	D	3 600	90	85,9	83,2	80,3	75,5	70,3	66,4	61,6	56,4	50,5
ATR72	SEL	D	4 200	91,1	87,1	84,4	81,6	77	71,9	67,9	63	57,8	51,9
ATR72	SEL	D	4 800	92,2	88,2	85,6	82,9	78,8	73,8	69,6	64,4	58,8	52,7
ATR72	SEL	D	4 900	92,9	89,4	86,9	84,3	80,3	75,9	72,9	69,3	65,5	61,3
ATR72	SEL	D	5 300	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6
ATR72	SEL	D	5 310	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6«

(l) I tabel I-10 indsættes følgende rækker efter rækken svarende til »Spektralklasse-ID« nr. 138:

»139	Start	2-Motor. HøjByPass.Tfan	71,4	67,4	59,1	69,3	75,3	76,7	72,6	69,3	76,4	71,2	71,8
140	Start	2-Motor.Tpropel	63,5	62,8	71,0	87,4	78,5	76,8	74,6	77,4	79,8	74,3	75,4«

(m) I tabel I-10 tilføjes følgende rækker:

»239	Indflyvning	2-Motor. HøjByPass.Tfan	71,0	65,0	60,7	70,7	74,8	76,5	73,2	71,8	75,9	73,0	71,1
240	Indflyvning	2-Motor.Tpropel	65,9	68,0	66,9	80,0	77,1	78,5	73,9	75,6	77,7	73,6	73,3«