

# Analyse van de milieueffectrapportage Lelystad Airport door HoogOverijssel

Achtergrondinformatie ten behoeve van de Technische Briefing over  
de milieueffectrapportage Lelystad Airport

Door:	HoogOverijssel
Datum en tijdstip bijeenkomst:	9 november 2017 13:00 – 14:30
Locatie:	Tweede Kamer, Den Haag

## Samenvatting

HoogOverijssel heeft een analyse gemaakt van het MER, en in het bijzonder de geluidstudie zoals uitgevoerd als onderdeel van de milieueffectrapportage voor Lelystad Airport, en het proces daar omheen.

Ten aanzien van het proces komt HoogOverijssel tot de volgende conclusies:

- Betrokken adviesbureaus hebben onvoldoende kwaliteitsbewaking toegepast op adviezen aan het Ministerie.
- Het Ministerie heeft onvoldoende gewaarborgd dat ontvangen adviezen neutraal en correct waren.
- Het Ministerie heeft onvoldoende gewaarborgd dat de door haar gepubliceerde informatie neutraal en correct was.

Dit heeft kunnen leiden tot ernstige fouten en tekortkomingen in de geluidstudie, zoals:

- De gestelde aannamen in de MER-geluidsberekening van 2014 waren niet in overeenstemming met de positie van het Ministerie zoals meegedeeld aan de Tweede Kamer in de Nota van Antwoord van 20 december 2013.
- De toegepaste rekenmethodiek voor het bepalen van de geluidsbelasting rond Lelystad Airport is incorrect gebleken.
- De 48  $L_{den}$ -contour in Luchthavenbesluit is niet correct.
- De 40  $L_{den}$ -contour is niet correct en wordt niet omvat door de grenzen van het studiegebied.
- De lange lage vliegroutes veroorzaken naar verwachting grote milieueffecten tot ver buiten onderzocht gebied. Deze effecten zijn niet onderzocht.

Daarnaast zijn een aantal andere ernstige tekortkomingen geïdentificeerd, zoals het ontbreken van een analyse van het risico op vogelbotsingen gedurende lange trajecten laagvliegen op dezelfde hoogte als waar de dagelijkse en seizoenstrek van vogels plaatsvindt.

Hierdoor is het Luchthavenbesluit, inclusief de keuze voor routevariant B+, genomen op basis van onjuiste en onvolledige informatie.

## Vragen bij de zorgvuldigheid van het m.e.r. Lelystad Airport

- Op de website [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl) staat geschreven: *M.e.r. is een procedure met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die (uiteindelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.*

Het doel van een m.e.r. is dus niet alleen maar een toetsing van de milieueffecten van een initiatief aan wettelijke normen of om op een zo gunstig mogelijke manier te rekenen zodat de milieueffecten klein lijken te zijn, maar het volwaardig mee laten wegen van het milieubelang. Meer hierover kunt u lezen in bijlage 1.

Bent u er mee bekend dat de door HoogOverijssel in het MER bij het Luchthavenbesluit Lelystad Airport geconstateerde fouten lange tijd zijn weggewuifd, met als enige excuus dat bepaalde wettelijke normen niet zouden worden overschreden? (specifiek: de 48-L<sub>den</sub> geluidscontour)

- In juli 2013 is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau m.e.r. Lelystad Airport (NDR) gepubliceerd. In paragraaf 3.4 staat geschreven 'Het studiegebied voor het MER is bepaald door de reikwijdte van de milieueffecten'. Verder worden voor het milieueffect 'geluid' de te onderzoeken indicatoren genoemd, waaronder de 40 dB L<sub>den</sub>-contour. Bent u hiermee bekend?

Milieuaspect	Indicator
Geluidsbelasting	Oppervlakte binnen 70, 56, 48 en 40 dB Lden-contour
	Geluidbelasting in L <sub>den</sub> in handhavingspunten
	Aantal woningen binnen 70, 56, 48 en 42 dB Lden-contour
	Aantal ernstig gehinderden luchtvaart binnen 70, 56 en 48, 40 dB Lden-contour
	Aantal ernstig gehinderden luchtvaart binnen 30, 40, 45, 50, 55, 60 dB L <sub>night</sub> -contouren
	Aantal ernstig gehinderden wegverkeer binnen
	Aantal ernstig gehinderden cumulatief binnen 55, 60, 65 en 70 dB Lden
Slaapverstoring tussen 6-7 en 23-24	

Tabel 1: Deel-tabel overzicht milieu-effecten (uit Notitie Reikwijdte en Detailniveau, paragraaf 3.4)

- Op 20 december 2013 zijn via een Nota van Antwoord aan de Tweede Kamer de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, de reacties van de Commissie m.e.r. en de binnengekomen zienswijzen behandeld. Hierin is opgenomen (sectie 5.1 Geluidsbelasting):

### Aandachtspunten voor het MER

Het Rijk ziet de volgende aandachtspunten voor het MER:

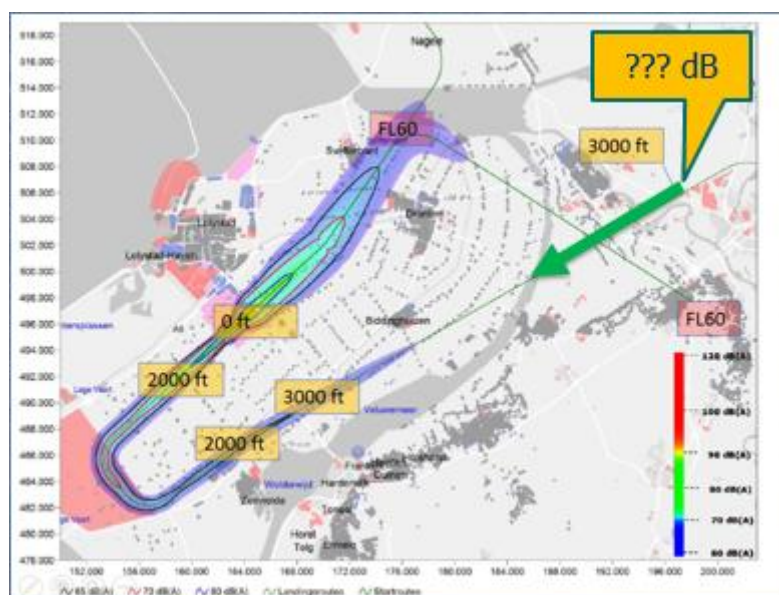
- In het MER moet de definitie van te hanteren indicatoren begrijpelijk worden uitgelegd.
- In het MER moet voor het grondgebied van elke gemeente – en waar nodig voor delen van dit grondgebied – een schets gegeven worden van alle optredende milieu- en veiligheidseffecten, zodat inzichtelijk wordt welke hinder en risico's aldaar zijn te verwachten.

- *Het MER dient inzicht te geven in de geluidsbelasting van het vliegverkeer in de omgeving door middel van ondersteunende visualisaties.*

Is het u bekend dat het NLR ondersteunende visualisaties heeft gemaakt en dat deze zijn gepubliceerd op de Alderstafel website? En is het u bekend dat de visualisatie van de nadering van Baan 5 vanuit het zuiden toont dat Zwolle gepasseerd wordt op 3000 voet (900 meter), en dat daarbij een piekgeluid is berekend in de orde-grootte van 65 dB (Figuur 1)? En dat de MER-deelstudie geluid daarentegen een piekniveau lager dan 60 dB suggereert (Figuur 2)?

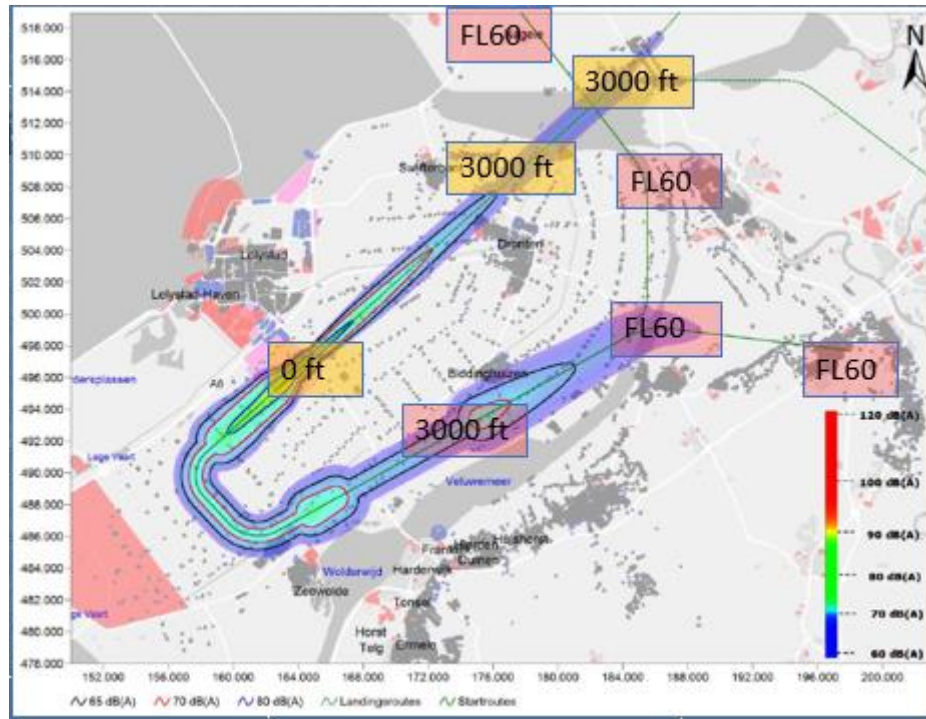


*Figuur 1: visualisatie van piekgeluid tijdens nadering Baan 5 vanuit het zuiden (3000 voet/900 meter al voor de bocht naar links bij Zwolle)*

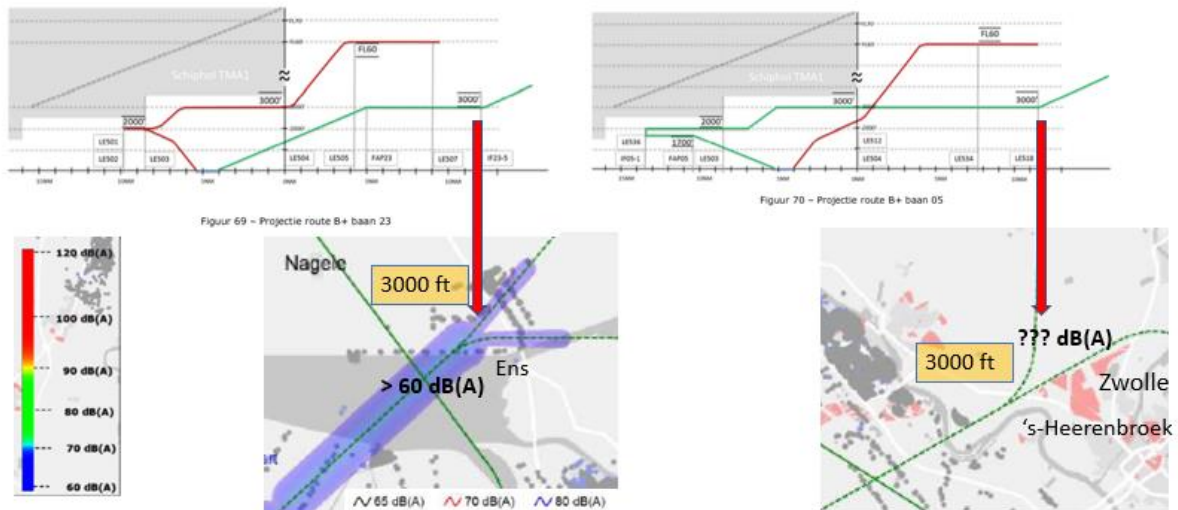


*Figuur 2: In MER gepresenteerde piekgeluiden bij gebruik van Baan 5. Tijdens nadering van Baan 5 wordt pas voorbij Biddinghuizen de 60 dB overschreden.*

4. Is het u bekend dat de naderingsprofielen (hoogte-verloop) van Baan 23 ter hoogte van Ens en Baan 5 ter hoogte van Zwolle nagenoeg identiek zijn, maar dat de piekniveaus rond Ens ruim boven de 60 dB zijn, terwijl bij Zwolle volgens het MER een piekniveau van onder de 60 dB wordt gesuggereerd (zie voorgaande punt)? Zie ter illustratie Figuur 3 en Figuur 4.



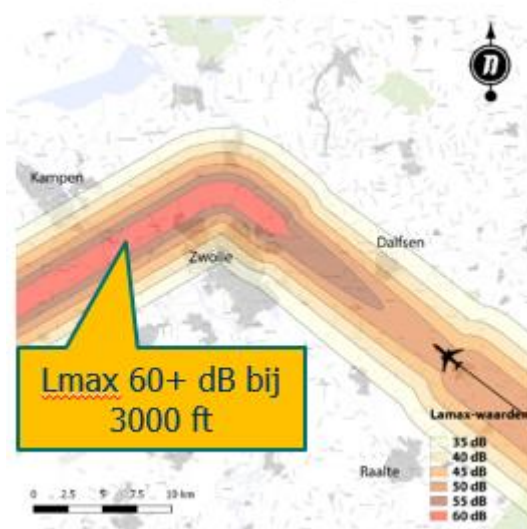
Figuur 3: In MER gepresenteerde piekgeluiden bij gebruik van Baan 23. Tijdens nadering van Baan 23 wordt voor Ens de 60 dB overschreden.



Figuur 4: In MER gepresenteerde piekgeluiden rond Ens en Zwolle (gelijke vlieghoogte van 3000 voet/900 meter)



5. Tijdens de zes door I&M georganiseerde informatiebijeenkomsten in de regio (in september 2017) zijn er voor een aantal locaties, waaronder Zwolle, nieuwe rekenresultaten voor de piekgeluiden gepresenteerd. Deze blijken minimaal 5 dB (!) hoger te zijn dan twee jaar geleden in het MER is gerapporteerd. Dit komt overeen met de visualisatie onder punt 3, maar niet met de resultaten uit de MER. Is het u bekend dat tijdens deze bijeenkomsten een piekniveau is gepresenteerd rond Zwolle van ongeveer 64 dB (Figuur 5)?



Figuur 5: Berekende geluid piekniveaus zoals gepresenteerd tijdens informatiebijeenkomsten in de regio (September 2017).

6. De Engelse National Air Traffic Service (NATS) presenteert op haar website geluidstabellen voor verschillende categorieën vliegtuigen voor dalen en stijgen (zie <http://www.nats.aero/environment/aircraft-noise/representative-aircraft-lmax-data/>). Deze geluidstabellen zijn het resultaat van honderdduizenden metingen rond Heathrow, Stansted en Gatwick, en worden jaarlijks bijgewerkt. De tabellen en de beschrijving van de totstandkoming ervan is opgenomen in Bijlage 2.

Op Lelystad zullen straks met name vliegtuigen van het type A319, A320 en B737-800 gaan vliegen. Voor deze categorie van vliegtuigen worden op 3000 ft hoogte typische piekbelastingen gemeten van 64 dB bij dalen, en 70 dB bij stijgen (zie tabellen Bijlage 2, categorie 125-180 seats double engine – 3000 ft).

Is het u bekend dat de in de MER gepubliceerde piekbelastingen van onder de 60 dB rond Zwolle (waar horizontaal gevlogen wordt op 3000 voet), daarmee zelfs lager zijn dan wat men zou verwachten op basis van metingen voor een dalend vliegtuig? En dat dat dus niet kan kloppen?

7. HoogOverijssel heeft zelf ook geluidsberekeningen uitgevoerd. Daarbij zijn de geluidstabellen van de NATS gebruikt (zie bovenstaande punt). Volgens de berekeningen van HoogOverijssel worden er bij Zwolle piekniveaus bereikt rond de 65 dB. Dit is in lijn met de berekeningen gepresenteerd door To70 en het ministerie tijdens de informatiebijeenkomsten (zie punt 5). Is het u bekend dat daarmee twee onafhankelijke berekeningen significant hogere geluidsniveaus voorspellen dan wat in het MER wordt gesuggereerd? Is het u bekend dat juist die piekwaarden de geluidshinder bepalen die mensen ondervinden?

8. De  $L_{den}$  (gemiddelde geluidsbelasting gedurende dag, avond en nacht) is het resultaat van de bijdrage van alle vliegbewegingen, waarbij elke categorie vliegtuig een eigen geluidskarakteristiek heeft. De berekende  $L_{den}$ -waarde wordt een-op-een groter als de piekwaardes groter worden. Dus als alle piekniveaus 5 dB hoger zijn, gaat de  $L_{den}$  ook 5 dB omhoog. Is het u bekend dat, als de piekwaardes niet correct zijn, ook de berekende  $L_{den}$ -contouren niet kunnen kloppen, en dat fouten in de berekening van piekwaarden een-op-een doorwerken in de  $L_{den}$ -berekening?
9. De geluidsberekeningen zijn gedaan volgens het wettelijk voorschrift wetten.nl - Regeling - Regeling burgerluchthavens - BWBR0026564. Hierover staat geschreven (MER deelstudie geluid, paragraaf 3.1 Rekenmethode geluidsbelasting):

*De berekeningen ten behoeve van dit MER zijn uitgevoerd met de  $L_{den}$ -tool, versie 3.2.0.0. Tevens zijn de Appendices 13.1 [4] toegepast waarop aanvullingen voor vliegprofielen en geluidscategorieën gemaakt zijn voor de specifieke situatie van de voorgenomen activiteit. Deze aanpassingen zullen later in een nieuwe versie van de Appendices opgenomen worden. Deze nieuwe versie van de Appendices (inclusief de toegevoegde profielen en categorieën) zal, conform de voorschriften, ook bij de handhaving op de geluidsbelasting gebruikt moeten worden.*

*[4] Appendices van de voorschriften voor de berekening van de geluidbelasting in  $L_{den}$  voor de overige burgerluchthavens bedoeld in artikel 8.1 van de Wet luchtvaart Geluidsniveaus, prestatiegegevens en indeling naar categorie, Versie 13.1, G.J.T. Heppe, NLR, november 2013.*

Is het u bekend dat de hierboven bedoelde Appendices met vliegprofielen de basis zijn van alle geluidsberekeningen voor de onderhavige m.e.r. bij het luchthavenbesluit Lelystad?

Is het u bekend dat de Appendices waarnaar gerefereerd wordt in de MER luchthavenbesluit Lelystad, versie 13.1, niet de vliegprofielen en geluidscategorieën voor Lelystad Airport bevatten?

Is het u bekend dat de door NLR berekende profielen, welke de basis vormen van de geluidsberekening, ook niet in de MER-rapportage zelf zijn opgenomen, en dat daardoor de geluidsberekening dus niet verifieerbaar was voor de Commissie voor de Milieueffectrapportage en overige belanghebbenden?

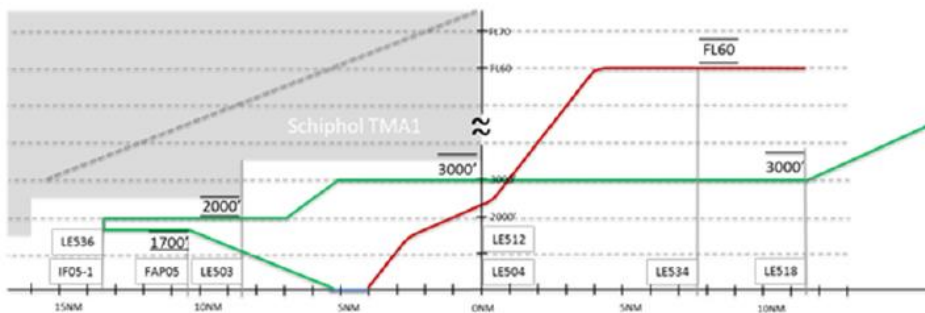
10. Tijdens overleg van HoogOverijssel met vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en To70 (oktober 2017) heeft HoogOverijssel inzicht gevraagd en gekregen in de gebruikte vliegprocedures. Deze blijken ook online toegankelijk te zijn (<https://www.luchtvaartmilieu.nl/Appendices/faces/Viewer.xhtml>). Over deze vliegprocedures staat geschreven (MER deelstudie geluid, paragraaf 4.7.3 Vliegeigenschappen):

*In de voorgenomen activiteit voor Lelystad gelden er route-specifieke beperkingen aan de vlieghoogte langs de route. Het gebruik van de standaard vliegprocedures uit de Appendices is hierdoor niet mogelijk. Het NLR heeft daartoe in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu per routevariant procedures opgesteld waarin rekening gehouden is met de prestatiegegevens van de vliegtuigen en de in de routestructuur opgelegde*

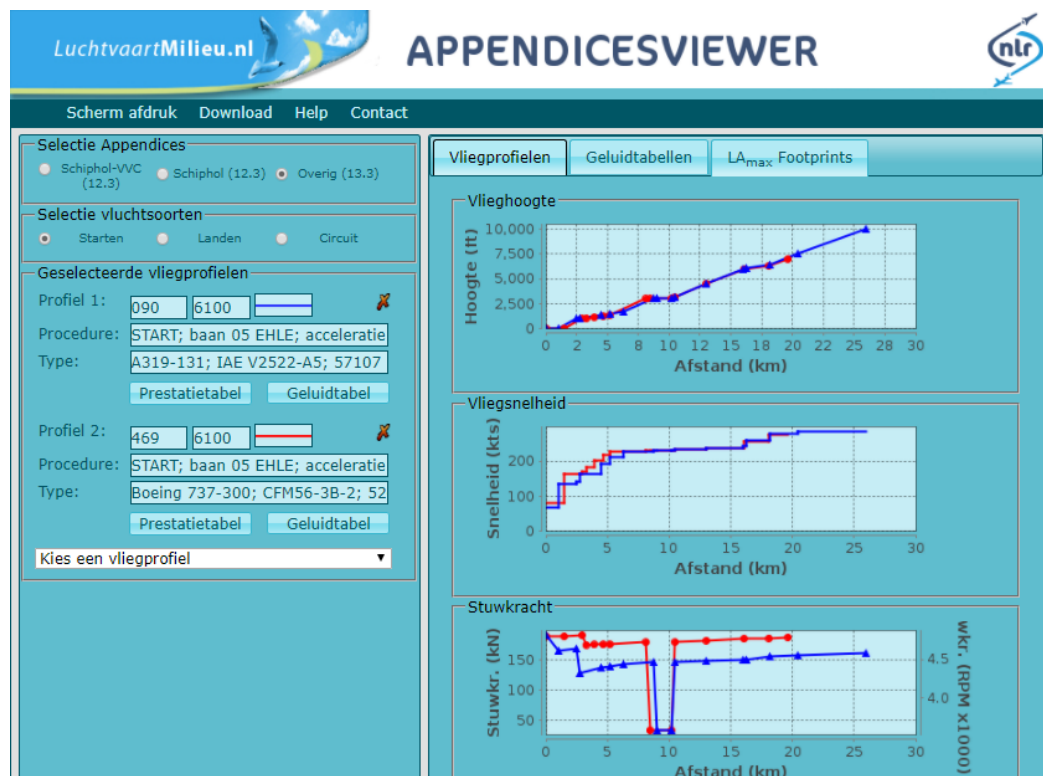
beperkingen in onder andere de vlieghoogtes. In alle gevallen is uitgegaan van een acceleratiehoogte van 1.000 voet. Hoofdstuk 9 geeft de hoogteprofielen die aan de hand waarvan het NLR de profielen heeft opgesteld.

Is het u bekend dat de bedoelde hoogteprofielen in Hoofdstuk 9 deelstudie geluid (Figuur 6), niet overeenkomen met de hoogteprofielen in de NLR-database (Figuur 7)? Het gaat daarbij om de startprocedures, waarbij volgens de NLR-profielen direct wordt doorgeklommen naar het hoge luchtruim, terwijl er in werkelijkheid zowel binnen als buiten het MER-studiegebied over lange trajecten op een constante hoogte van 6000 voet (1800 meter) wordt gevlogen.

Is het u bekend dat dit een verschil in hoogte kan opleveren van vele 1000-en voeten, tot in totaal meer dan een verdubbeling van de vlieghoogte in de berekeningen?



Figuur 6: Hoogteprofiel routevariant B+ Baan 05. Groen = landen, rood = start (uit MER – deelstudie geluid, Hoofdstuk 9, blz 122). De start is klimmen tot 6000 voet, en daarna level doorvliegen.



Figuur 7: Hoogteprofielen start baan 5 (waarbij direct wordt doorgeklommen naar 10,000 voet (wat in werkelijkheid slechts tot level 6000 voet is).



11. In het Factsheet Lelystad Airport - Toekomstige vliegroutes Lelystad Airport - versie 5 (zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2017/05/02/factsheet-lelystad-airport>) staat geschreven:

*De geadviseerde vertrek- en naderingsroutes in het lagere luchtruim, de zogenaamde variant B+, waren de basis voor het MER en het Luchthavenbesluit Lelystad van 2015. Deze routes en de uitgangspunten zijn een gegeven en blijven dat voor de verdere doorgroei.*

Dit is niet in overeenstemming met de in de berekening gebruikte stijprofielen, waarbij immers direct wordt doorgeklommen naar het hogere luchtruim. Tevens stelt het Factsheet dat de hoogtes ook na herindeling van het luchtruim (de doorgroei-fase) niet zullen worden aangepast. Hoe zijn de gebruikte vlieghoogtes in de MER-berekeningen te rijmen met het citaat in het factsheet over routes in het lage luchtruim?

12. Is het u bekend dat een halvering van de vlieghoogte de geluidsbelasting op de grond doet toenemen met een factor 4, en dat dit overeenkomt met 6 decibel extra?
13. Het geluid geproduceerd door vliegtuigen heeft twee belangrijke bronnen: het motorgeluid en het aerodynamisch geluid. Is het u bekend dat voor moderne vliegtuigen het motorgeluid een steeds kleinere factor is van het totale geluid?
14. Is het u bekend dat het NLR in de berekening van het vliegtuiggeluid alleen maar uitgaat van de component motorgeluid? En dat aerodynamisch geluid dus niet wordt meegenomen, terwijl dat een steeds belangrijkere component is van het totale geproduceerde geluid?
15. In het ontwerp van Lelystad Airport en de B+ routevariant is uitgegaan van (ongeveer) 5/6<sup>e</sup> zuidelijke bestemmingen, en 1/6<sup>e</sup> noordelijke bestemmingen. In de presentaties gegeven door dhr Hans Alders in 2014 is dit ook steeds zo gepresenteerd. Zie twee slides uit zijn presentatie, met daarin aangegeven het aantal vliegbewegingen voor de B+ variant (Figuur 8 en Figuur 9). Dit komt overeen met 5/6<sup>e</sup> ofwel 83% van het vliegverkeer van en naar het zuiden.

In het MER deelstudie geluid is de verdeling van bestemmingen geclusterd naar sectoren, zie onderstaande tabel. Dit is in lijn met de verdeling zoals gepresenteerd door Alders.

Type verkeer	Sector	25k marktscenario	45k marktscenario
<b>IFR verkeer</b>	1: noord	3%	4%
	2: oost/zuidoost	34%	43%
	3: zuid	58%	37%
	4/5: zuid-/noordwest	5%	16%

Tabel 17 – Bestemmingen, geclusterd naar sectoren, van het groot verkeer voor het 25k en 45k marktscenario

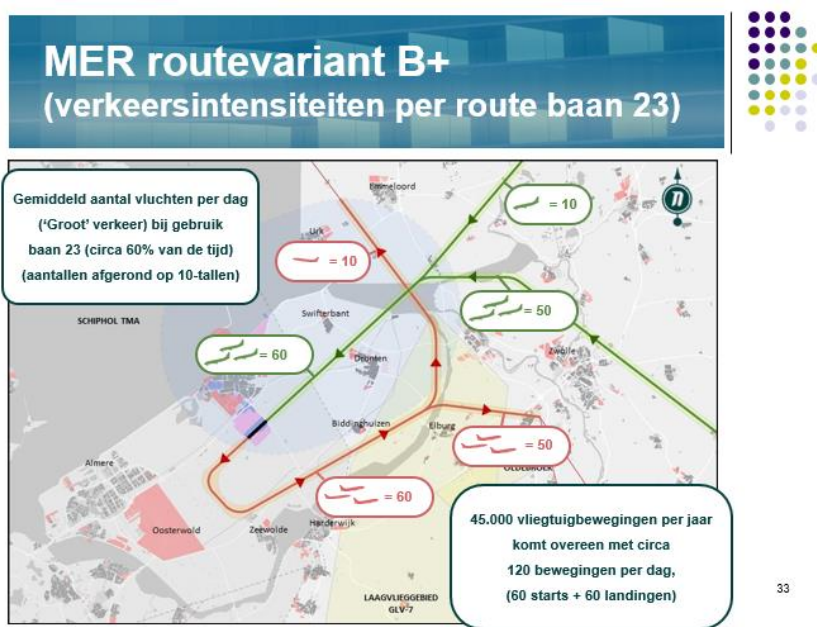
(Tabel 17 uit MER deelstudie geluid, blz 46)

Op 6 oktober 2017 heeft HoogOverijssel op aanvraag een bestand ontvangen (de zogenaamde traffic-database), met daarin de in de berekeningen gebruikte verdeling van het vliegverkeer. HoogOverijssel heeft de traffic-database geanalyseerd. Deze analyse toonde aan dat het verkeer zodanig gemodelleerd is, dat slechts 43% van het naderend

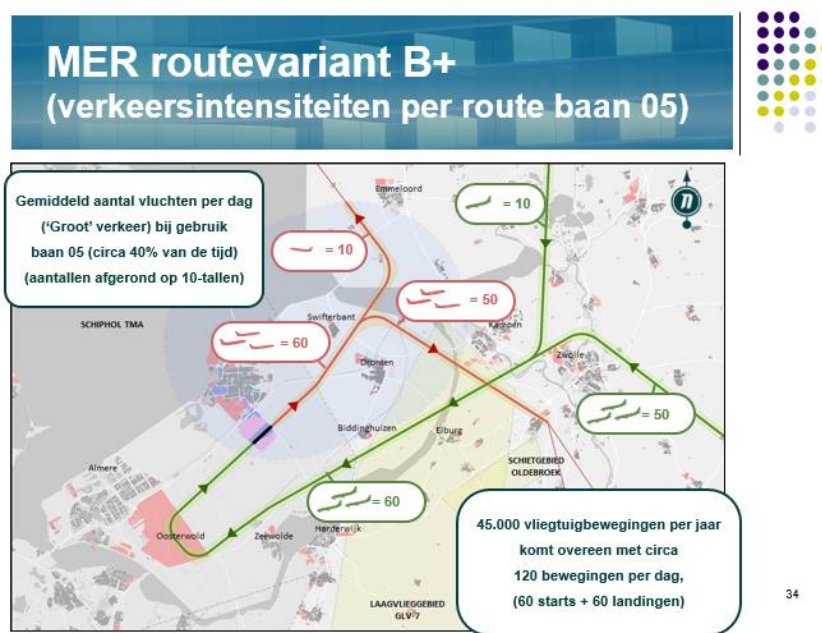
vliegverkeer gebruikmaakt van de zuidelijke route, en dat 57% nadert via de noordelijke route.

Is het u bekend dat er in de MER-berekening van de geluidsbelasting gerekend is met 43 % van het verkeer komend vanuit het zuiden, in plaats van 83% zoals staat gespecificeerd in het MER en zoals gecommuniceerd tijdens de informatiebijeenkomsten van de Alderstafel in 2014?

En is het u bekend dat wanneer de werkelijke verkeersintensiteit gebruikt zou zijn (83% vanuit het zuiden), de geluidsbelasting onder de zuidelijke naderingsroutes ongeveer zou verdubbelen, wat neerkomt op een verhoging met 3 decibel?



Figuur 8: Aantal vliegbewegingen bij gebruik van baan 23, routevariant B+



Figuur 9: Aantal vliegbewegingen bij gebruik van baan 5, routevariant B+

16. Het geluid dat een vliegtuig produceert hangt mede af van het gewicht. In de traffic-database (zie punt 15) is voor elk type vliegtuig een gewicht aangenomen, en wordt dit vliegtuig gekoppeld aan een passend prestatieprofiel met een bijbehorend gewicht.

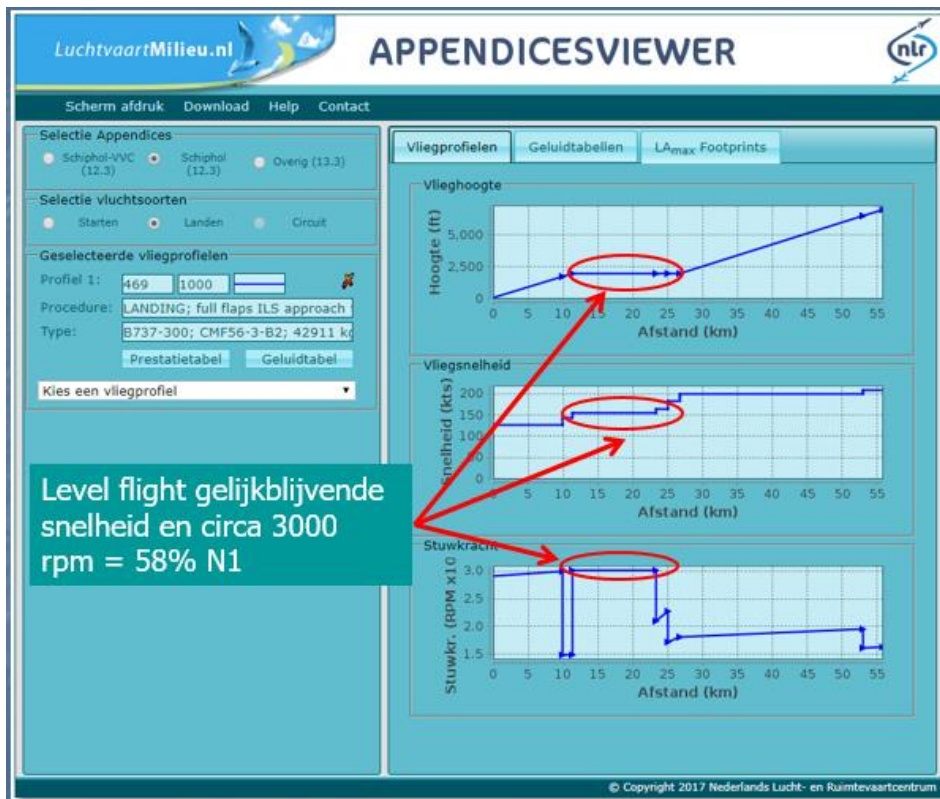
Is het u bekend dat in 100% van de gevallen het gekozen prestatieprofiel voor een te licht vliegtuig was? In andere woorden: dat het vliegtuig in werkelijkheid zwaarder zal zijn (variërend van 6% tot wel 70%) dan waar het gebruikte prestatieprofiel voor bedoeld is? Zo zijn Boeings van type 737-800 met een maximum startgewicht van 72 ton gemodelleerd als een Boeing 737-300 met een startgewicht tussen de 46 ton en 59 ton. Een zwaarder vliegtuig zal in werkelijkheid meer geluid produceren dan de berekeningen nu laten zien.

17. Voor een aantal ontworpen vliegprocedures zijn dermate lage stuwkrachten toegepast, dat het ontworpen vliegprofiel daarmee onvliegbaar wordt. Wanneer piloten de betreffende ontworpen procedure zouden toepassen, zou het vliegtuig geen hoogte kunnen houden en uiteindelijk neerstorten. Dit is voor een aantal gevallen aangetoond door HoogOverijssel in de gecertificeerde vliegsimulator van EPST in Maarssen (<http://epst.com/nl>). Hiervan zijn op 17 oktober 2017 opnames uitgezonden door EenVandaag.

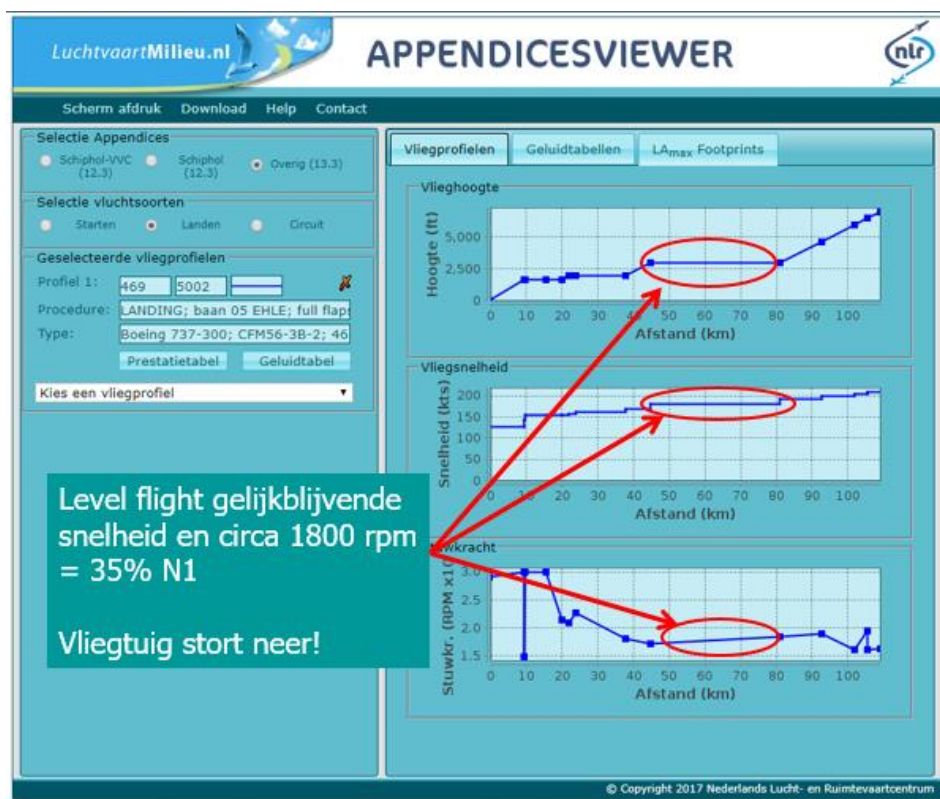
Om toch op een veilige manier te kunnen starten of landen, zal de piloot meer gas moeten geven en op een andere manier met flaps en slats werken. Hierdoor zal de werkelijke geluidsbelasting aanmerkelijk toenemen ten opzichte van wat gepresenteerd is in het MER. Dit geldt met name voor de trajecten waar op een constante hoogte wordt gevlogen.

Ter illustratie zijn de stuwkracht van een Schiphol-profiel vergeleken met die van een gelijksoortig Lelystad profiel (zelfde vliegtuig, zelfde naderingsprocedure, beiden vliegen een stuk op constante hoogte van 3000 voet). In geval van het Schiphol profiel (Figuur 10) wordt er op constante hoogte gevlogen met 3000 toeren (58% N1 van het vermogen). Dit komt overeen met het minimum vereiste vermogen volgens de Boeing specificaties. Voor het Lelystad profiel is slechts gerekend met 1800 toeren (35% N1 van het vermogen) (Figuur 11).

Is het u bekend dat in ongeveer 30% van alle vliegbewegingen in de traffic-database te lage stuwkrachten zijn gebruikt, en dat dit in werkelijkheid onherroepelijk zal leiden tot een hogere geluidsbelasting dan in het MER wordt gesuggereerd?



Figuur 10: Naderingsprofiel Schiphol voor een Boeing 737-300. Op gedeelte level vliegen circa 3000 toeren (58 % N1), wat overeenkomt met het minimum vermogen om horizontaal te kunnen vliegen (volgens specificaties van Boeing zelf).



Figuur 11 Naderingsprofiel Lelystad voor een Boeing 737-300. Op gedeelte level vliegen circa 1800 toeren (35 % N1), vliegtuig zal neerstorten, tenzij piloot ingrijpt (extra gas geeft, en dus extra decibels).

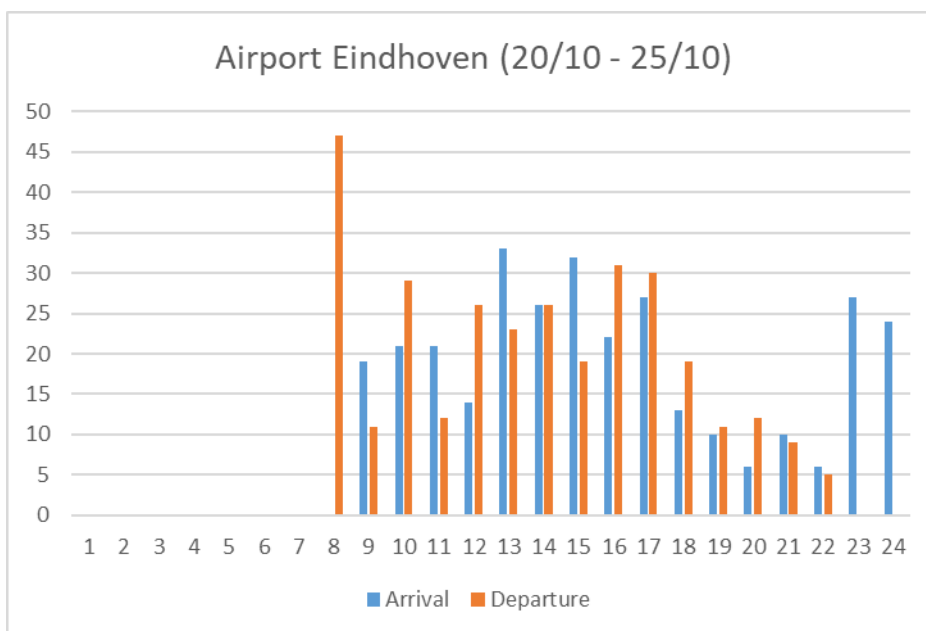
18. Een professionele verkeersvlieger, lid van HoogOverijssel, heeft in de vliegsimulator ook een aantal van de aansluitroutes test-gevlogen. Is het u bekend dat de nadering vanaf Duitse grens Rekken (FL180) naar de IAF-South bij Lemelerveld (FL060) technisch niet mogelijk bleek te zijn?
19. In de berekening van de gemiddelde geluidsbelasting wordt er een straffactor van 5 dB toegepast op vluchten in de avonduren (19.00 – 23.00) en 10 dB voor nachtvluchten (23.00 – 7.00). Nachtvluchten tellen dus veel zwaarder mee in de berekening van de  $L_{den}$  waarde.

Voor Lelystad Airport is onderstaande etmaalverdeling van het verkeer aangehouden:

Type verkeer	Etmaalperiode	25k marktscenario	45k marktscenario
<b>IFR verkeer</b> <b>Starts</b>	Dag (07 tot 19 uur)	71%	74.5%
	Avond (19 tot 23 uur)	15%	17.5%
	Nacht (23 tot 07 uur)	14% <sup>1</sup>	8% <sup>1</sup>
<b>IFR verkeer</b> <b>Landingen</b>	Dag (07 tot 19 uur)	71%	81%
	Avond (19 tot 23 uur)	29%	19%
	Nacht (23 tot 07 uur)	0%	0%

Tabel 18 – Verdeling van het verkeer over etmaalperiode voor het groot verkeer voor 25k en 45k marktscenario

In het 25k marktscenario is gerekend met 14% van de starts gedurende de nacht (in de praktijk betekent dit 14% van de starts tussen 6.00 en 7.00, het eerste openingsuur van het vliegveld). Op Eindhoven Airport zien we een soortgelijke praktijksituatie: ongeveer 15% van alle starts vindt plaats in het eerste openingsuur (Figuur 12).



Figuur 12: Etmaalverdeling van starts en landingen op Airport Eindhoven (periode 20/10 – 25/10).

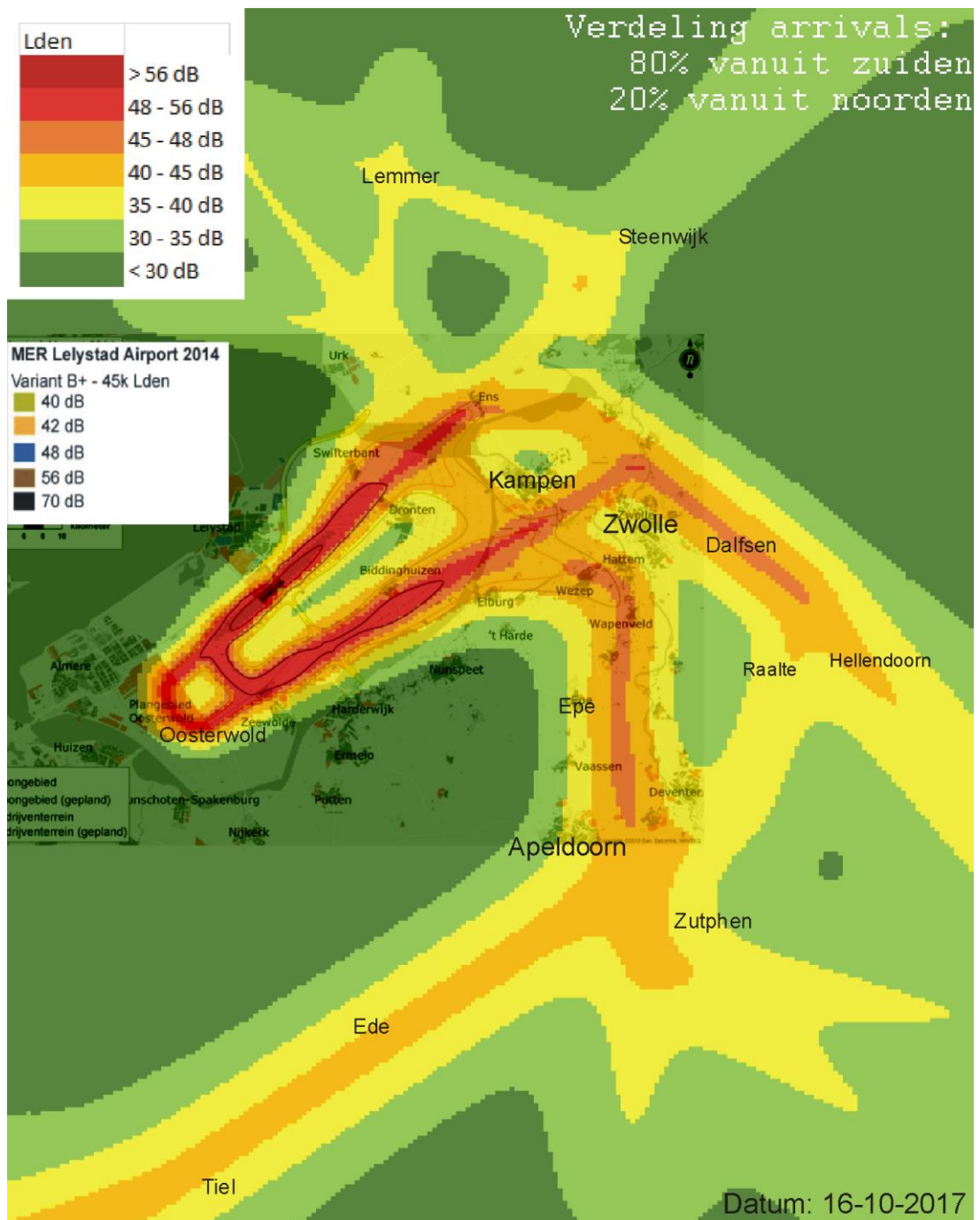


Is het u bekend dat er in het Lelystad Airport marktscenario van 45,000 vliegbewegingen met onrealistisch weinig starts (ongeveer de helft van wat verwacht mag worden) in het eerste openingsuur van het vliegveld is gerekend, en dat daardoor (wederom) een te lage  $L_{den}$ -waarde wordt berekend?

20. Bent u ermee bekend dat alle gevonden fouten in de berekeningen, zoals de te lage piekniveaus, onrealistische verdeling van verkeer, te lage gewichten, te lage stuwkracht, te hoog vliegen, geen aerodynamisch geluid en een onrealistisch laag percentage starts in het eerste openingsuur stuk voor stuk leiden tot een lagere geluidsbelasting? En dat daarmee de totale berekende geluidsbelasting significant te laag wordt?
21. HoogOverijssel heeft de geluidsbelasting uitgerekend gebruik makend van de NATS-gegevens en de meest recente verdeling van bestemmingen zoals gegeven door het Ministerie. Voor de resultaten zie Figuur 13. Dit resulteert in significante verschillen met de resultaten uit de MER-geluidstudie. Zowel qua omvang van de 40  $L_{den}$ -contour (welke zich ruwweg uitstrekt van Lemmer tot Tiel) als de 48- $L_{den}$  contour, welke is vastgelegd in het Luchthavenbesluit. Bent u op de hoogte van deze grote verschillen?

Volgens de Nota van Antwoord van het Ministerie aan de Tweede Kamer uit december 2013 zou de 40  $L_{den}$  contour geheel binnen het studiegebied moeten vallen. Dit is ook bevestigd tijdens overleg van HoogOverijssel met ambtenaren van het ministerie. Bent u ervan op de hoogte dat hier niet aan is voldaan?

Tijdens het overleg van HoogOverijssel met de ambtenaren van het ministerie is HoogOverijssel meegedeeld dat als de  $L_{den}$ -48 contour niet klopt, het Luchthavenbesluit opnieuw in procedure moet. Tevens bevestigde een ambtenaar dat “de 40  $L_{den}$  erin moet zitten, punt”. Wat is hierin uw standpunt?



Figuur 13: berekende geluidscontouren volgens HoogOverijssel (nog zonder toepassing van 20% meteo-toeslag. Daarmee zou de geluidsbelasting nog ongeveer 0.8 dB hoger worden)

22. Het milieueffect is het verschil tussen de toekomstige situatie, na het uitvoeren van een bepaald voornemen, en de huidige (referentie) situatie. In de Nota van Antwoord (20 december 2013) staat hierover geschreven (paragraaf 5.2):

*... In het MER wordt het verschil in – onder meer – geluidsbelasting in beeld gebracht tussen de huidige situatie (referentie) en de situatie na uitvoering van het voornemen (de voorgenomen activiteit). Dit verschil geeft een afdoende beeld van de te verwachten verandering.*

Bent u ermee bekend dat de afspraak met de Tweede Kamer was, dat er gekeken zou worden naar het effect, dus in geval van geluidsbelasting, het verschil tussen de geluidsbelasting voor en na uitvoering van het voornemen?

23. De Lelystad vliegroutes zijn veelal gepland over landelijk gebied, inclusief een aantal stiltegebieden. Het effect van een bepaalde dosis vliegtuiggeluid zal veel ernstiger gevoeld worden in een stil gebied, dan in een verstedelijkt gebied. Dit is objectief te kwantificeren door het verschil te bepalen tussen de cumulatieve geluidsbelasting voor en na uitvoering van het voornemen.

Tabel 2 geeft een overzicht van richtwaarden voor geluidsbelasting voor verschillende woonomgevingen (volgens Ruimtelijke Ordening, Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening).

Tabel 3 toont wat het effect is van een dosis vliegtuiggeluid ( $L_{den} = 41$  dB,  $L_{night} = 30$  dB) voor de drie verschillende omgevingen.

Realiseert u zich dat een dosis vliegtuiggeluid, zoals berekend aan de randen van het studiegebied van Lelystad Airport MER, een verdubbeling overdag en 's nachts tot bijna een verviervoudiging in de avond geeft van de geluidsbelasting in een landelijke omgeving?

En realiseert u zich dat dezelfde dosis vliegtuiggeluid in een stedelijk gebied slechts leidt tot 0.4 decibel verhoging van de geluidsbelasting overdag en 's nachts, en 1 decibel in de avonduren?

<b>Richtwaarden geluidsbelasting (uit Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening)</b>			
<b>Aard van de woonomgeving:</b>	<b>dag (07.00-19.00)</b>	<b>avond (19.00-23.00)</b>	<b>nacht (23.00-07.00)</b>
<b>Landelijke omgeving</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>30</b>
<b>Rustige woonwijk, weinig verkeer</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>35</b>
<b>Woonwijk in de stad</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>40</b>

Tabel 2: Richtwaarden voor geluidbelasting per woonomgeving (dag, avond en nacht), volgens Handreiking Industrielawaai en Vergunningsverlening)

Indicatie verhoging geluidsbelasting tgv vliegtuiggeluid (Lden = 41 dBA, Lnight = 30 dBA) (dBA)			
Aard van de woonomgeving:	dag (07.00-19.00)	avond (19.00-23.00)	nacht (23.00-07.00)
Landelijke omgeving	3.0	5.5	3.0
Rustige woonwijk, weinig verkeer	1.2	2.5	1.2
Woonwijk in de stad	0.4	1.0	0.4

Tabel 3: Verhoging van de totale geluidsbelasting voor verschillende leefomgevingen gedurende verschillende fasen van een etmaal, ten gevolge van een vaste dosis vliegtuiggeluid.

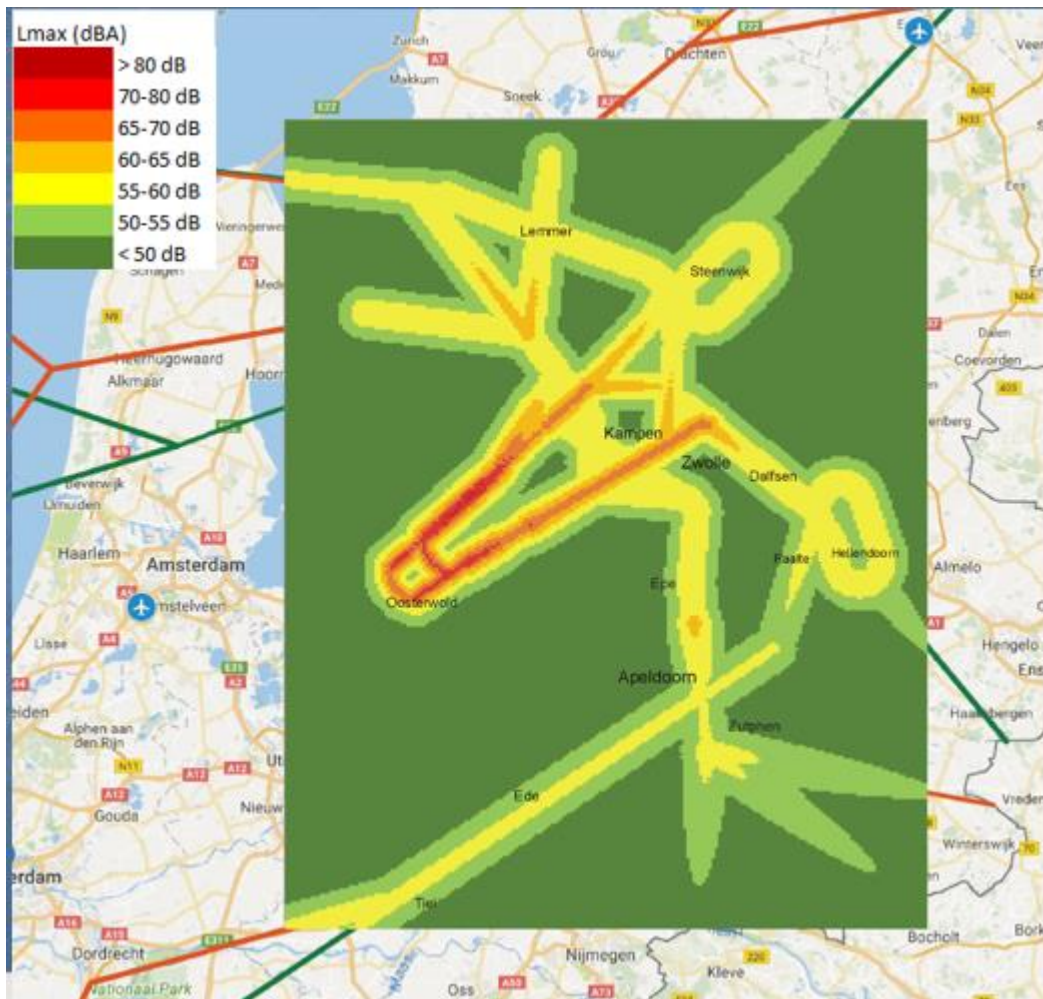
24. De bepaling van het aantal gehinderden ten gevolge van Lelystad vliegtuiggeluid wordt gedaan aan de hand van dosis-effect-relaties opgesteld voor de omgeving van Schiphol. De omgeving van Schiphol is een zwaar verstedelijkt gebied met een hoog achtergrond geluidsniveau. Hierdoor zijn de gebruikte dosis-effect-relaties niet toepasbaar rond Lelystad Airport, waar veelal sprake is van een landelijk gebied met weinig achtergrondgeluid. Wat is uw mening hierover?
25. In een onderzoek gedaan door de GGD Amsterdam (Schiphol en gezondheid, mei 2010) staat:

*Gezondheidseffecten die wél zijn aangetroffen hangen vaak samen met de blootstelling aan geluid van overvliegende vliegtuigen en grondgeluid. Hier gaat het om geluidshinder, slaapverstoring, verhoogde bloeddruk en concentratieproblemen. Bij deze gezondheidseffecten speelt niet alleen de totale geluidsbelasting een rol, maar ook piekgeluid en de voortdurende aanwezigheid van geluid. Net zoals dat overigens in het algemeen geldt voor het leven in een grote, drukke stad.*

De door HoogOverijssel berekende piekniveaus onder de geplande routes, inclusief de aansluitroutes, zijn geplot in Figuur 14.

Is het u bekend dat slaapverstoring reeds optreedt wanneer piekgeluiden 10 dB hoger worden dan het achtergrondgeluid? En dat het achtergrondgeluid in landelijk gebied 's nachts en 's avonds vaak niet meer bedraagt dan 30 dB tot 35 dB?

Is het u bekend dat daarmee het piekniveau onder veel van de vliegroutes, zowel binnen als buiten het studiegebied, vaak meer dan 20 dB hoger is dan het achtergrondgeluid, en dat daarmee honderdduizenden mensen worden belast vanaf 6.00 uur 's morgens tot 23.00 's avonds?



Figuur 14 Piekniveaus berekend door HoogOverijssel. De gele band is de zone van 55 tot 60 dB. Onder deze band zullen piekniveaus 15 dB of meer zijn dan het achtergrondgeluid, en daarmee aanleiding geven tot ernstige hinder en slaapverstoring.

26. Is het u bekend dat de resultaten van de deelstudie geluid een van de belangrijkste pijlers van de hele MER is, en dat (tussen)resultaten van de geluidstudie gebruikt worden in de deelstudies
- Deel 4B: Deelonderzoek Externe Veiligheid
  - Deel 4C: Deelonderzoek Luchtkwaliteit (modellering van de vliegbaan)
  - Deel 4E: Deelonderzoek Beschermde Natuurgebieden
  - Deel 4F: Uitbreiding Vliegveld Lelystad, de EHS en Stilte
  - Deel 4G: Deelonderzoek Beschermde planten & dieren

In deze andere deelstudies is a) of gewerkt met dezelfde aannames ten aanzien van de vliegroutes die zijn gehanteerd in de geluidstudie bij het MER Lelystad Airport, of b) een nadere effectbepaling verricht met gebruikmaking van de resultaten uit deze geluidstudie, zoals de bepaling van het geluidseffect op stiltegebieden.

Een integrale revisie van de met elkaar samenhangende deelstudies is nodig om de precieze effecten van het vliegen van en naar Lelystad Airport op het woon- en leefmilieu in Flevoland, Noord-Holland, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland accuraat te kunnen bepalen.



27. In het MER wordt geschreven over routevariant B+:

*Deze variant is gebaseerd op variant B, waarbij de routeliggings verder is geoptimaliseerd om de woongebieden Almere, Zeewolde (Oosterwold), Biddinghuizen, Dronten, Kampen en Zwolle beter te vermijden.*

De gemaakte fouten in de geluidsberekening hebben met name betrekking op gemeentes die wat verder van Lelystad Airport zijn gelegen. Als gevolg van het lang laag vliegen strekt het gebied waar geluidshinder wordt ondervonden zich ook nog eens tot ver buiten het studiegebied van het MER uit.

Realiseert u zich dat de lange lage vliegroutes tot ernstige hinder gaan leiden in een groot gedeelte van Nederland, en dat deze hinder voor veel gemeentes helemaal niet, of niet correct in beeld is gebracht?

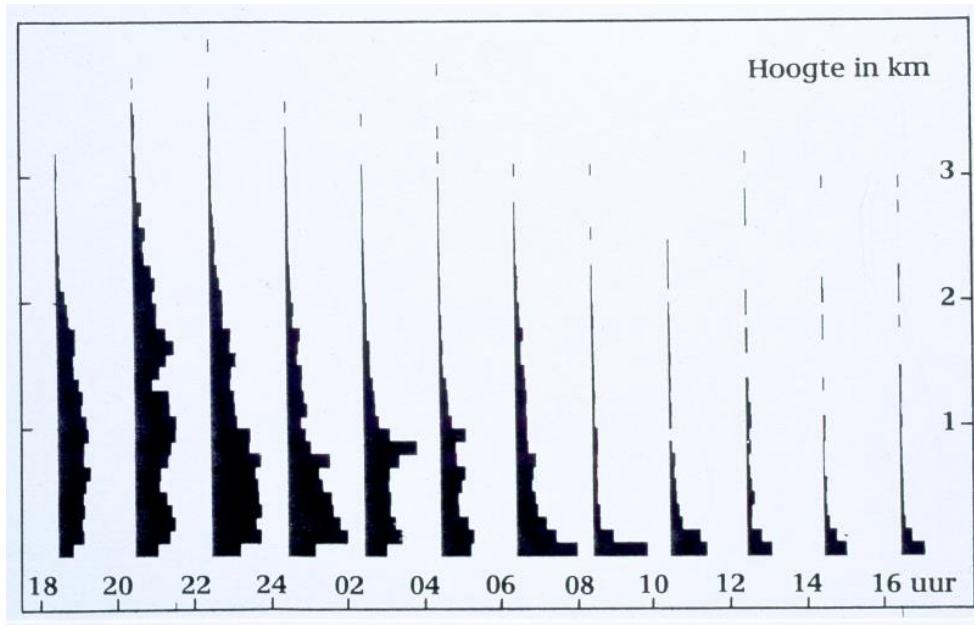
28. Bent u ermee bekend dat voor de nu ontworpen aansluitingsroutes van de B+ variant Lelystad Airport op het hogere luchtruim, het milieubelang van de leefomgeving voor de bevolking en de milieuaspecten voor de recreatie en de natuur in Overijssel, Gelderland, Friesland en Drenthe onder de lange laagvliegroutes niet in een m.e.r. is onderzocht?

29. Maar liefst zeventig procent van de 135 recreatiebedrijven die meededen aan een enquête, georganiseerd door de branchevereniging RECRON, geeft aan (zeer) negatieve gevolgen te verwachten van de geluidseffecten van Lelystad Airport. Niet alleen de afname van de omzet, maar ook het verlies van arbeidsplaatsen zal naar verwachting groot zijn.

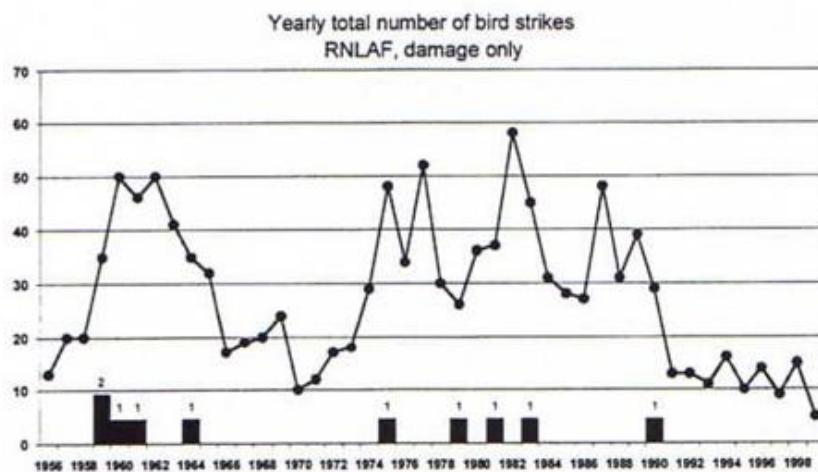
Bent u bekend met het onderzoek wat de RECRON en zo ja, hoe gaat u dit meenemen in uw afweging van de belangen? <https://www.mijnrecron.nl/l/mailing2/link/d050e1f6-f972-4ca0-b566-98d5c9702d9e/27799>

30. Tenslotte willen we uw aandacht vragen voor de vliegveiligheid. Figuur 15 toont de verdeling van vogels over een etmaal en naar vlieghoogte. Dit is bepaald op basis van radarmetingen, verricht door Defensie, met als doel minder vogelbotsingen met straaljagers. Sinds de ingebruikname van radartechnologie voor het meten van hoeveelheden vogels in de hogere luchtlagen, is het aantal vogelbotsingen sterk gereduceerd. Figuur 16 geeft een overzicht van de jaarlijks aanvaringen met schade, meestal zo'n 20% van het totaal, en voornamelijk straaljagers. Elk blokje stelt een neergestorte straaljager voor. Na 2000 is er nog één jet gecrasht, maar duidelijk is dat de radarwaarschuwingen het vliegen aanzienlijk veiliger hebben gemaakt.

Is het u bekend dat de nu ontworpen lange, lage aanvliegroutes door dezelfde luchtlagen gaan als waar de vogeltrek plaatsvindt? Is het u bekend dat het risico op vogelbotsingen niet is onderzocht en onderkend door de ontwerper van de aansluitroutes? Is het u bekend dat de bij het ministerie van Defensie beschikbare informatie met jarenlang opgebouwde radarbeelden over de dagelijkse en de seizoensvogeltrek in dezelfde luchtlagen van die aansluitroutes zelfs nooit is opgevraagd? Is het u bekend dat de ontwerper van de aanvliegroutes publiekelijk heeft erkend (presentatie voor Provinciale Staten van Friesland 18 oktober 2017), dat dit risico derhalve niet is meegenomen in het ontwerp van de aansluitroutes? Is het u bekend dat dit risico niet alleen geldt voor grotere vogels als ganzen, roofvogels en ooievaars maar ook voor grote zwermen van kleinere vogels als spreeuwen en gierzwaluwen?



Figuur 15: Met defensie-radar gemeten hoeveelheid vogels verspreid over de dag en in hoogte.



hunters biologists birdcontrol radarwarnings

Figuur 16 Aantal door de Nederlandse Luchtmacht geregistreerde vogelbotsingen. Ieder blokje is een neergestort vliegtuig.

31. Uiteindelijk heeft het ministerie besloten een Internetconsultatie te organiseren over de aansluitroutes tussen de in het MER onderzochte routevariant B+ en het hogere luchtruim. Ten behoeve daarvan is de website <https://www.internetconsultatie.nl/lelystadairport> opengesteld. Hier kon iedereen van 5 oktober tot 2 november 2017 verbetervoorstellen indienen.

Is het u bekend dat er ten behoeve van deze consultatieronde wederom foutieve informatie ter beschikking is gesteld, zoals:

- De routes rond Kampen, Zwolle, Dalfsen en Raalte worden enerzijds beschouwd als 'vaststaand' en 'onderdeel van de B+ variant', maar anderzijds betiteld als 'aansluitroutes' waarover nog consultatie gevraagd wordt,
- Er worden verschillende resultaten gepresenteerd voor de piekgeluiden rond Zwolle, waarbij de berekeningen in de 'Factsheet Geluid Lelystad Airport' aanzienlijk hogere waarden tonen dan het MER uit 2014,
- Gedurende de hele consultatieperiode zijn er geluidscontouren gepresenteerd, waarover 10 oktober de Staatssecretaris reeds heeft verklaard dat er foutieve invoergegevens zijn gebruikt.
- Dat men hierdoor zou kunnen spreken over misleiding?

## Bijlage 1: Achtergronden MER-procedure

### Wijziging van de Wet milieubeheer en de Crisis- en herstelwet

Op 16 mei 2017 is de Wet milieubeheer en de Crisis- en herstelwet gewijzigd in verband met de implementatie van Europese richtlijnen voor m.e.r.

Met de wijziging wordt onder meer de m.e.r.-richtlijn in lijn gebracht met de EU-regelgeving. Er worden meer eisen gesteld aan de m.e.r.-beoordelings-procedure en de kwaliteit en de inhoud van het milieueffectrapport. De scope van m.e.r. wordt uitgebreid met onderwerpen als klimaatverandering en biodiversiteit. Daarnaast moet het milieueffectrapport door 'bekwame deskundigen' worden opgesteld en de bevoegde instantie moet beschikken over voldoende expertise om het milieueffectrapport te onderzoeken.

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/mer/procedurehandleiding/index/doel/>

### Wat is het doel van m.e.r. en hoe werkt het?

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. Het is daarom zaak om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. Om hier in de praktijk vorm aan te geven is het instrument milieueffectrapportage of te wel m.e.r. ontwikkeld.

M.e.r. is een procedure met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die (uiteindelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Dit doel wordt bereikt door in de m.e.r.-procedure:

- De milieugevolgen van het initiatief of de activiteit en reële alternatieven hiervoor systematisch, transparant en objectief in beeld te brengen in het zogenoemde milieueffectrapport of MER en maatregelen te beschrijven om negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken.
- De kwaliteit van het MER bij plannen en complexe besluiten te laten toetsen door de onafhankelijke landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage, de Commissie m.e.r.
- De maatschappij te betrekken door één ieder de mogelijkheid te bieden om in te spreken en zijn of haar zienswijze naar voren te brengen.
- De milieugevolgen, de alternatieven en de ingebrachte zienswijzen en adviezen mee te laten wegen bij de vaststelling van het plan of het nemen van het besluit en de wijze waarop dat is gebeurd toe te lichten. M.e.r. kan de overheid dus helpen bij de besluitvorming.

Voor een beschrijving van wat onder gevolgen voor het milieu wordt verstaan in de Wet milieubeheer, verwijzen wij u naar artikel 1.1, lid 2 Wm:

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/2017-08-30#Hoofdstuk7>

### Hoofdstuk 7 Milieueffectrapportage, Artikel 7.1 lid 6:

In afwijking van artikel 1.1, tweede lid, onder a, worden in dit hoofdstuk en de daarop berustende bepalingen onder gevolgen voor het milieu verstaan gevolgen voor het fysieke milieu, waaronder de kwetsbaarheid voor risico's op zware ongevallen of rampen, gezien vanuit het belang van de bescherming van:

- a. de bevolking en de menselijke gezondheid;
- b. de biodiversiteit, met bijzondere aandacht voor op grond van de Wet natuurbescherming beschermde habitats en soorten;
- c. land, bodem, water, lucht en klimaat;
- d. materiële goederen, het cultureel erfgoed en het landschap;
- e. de samenhang tussen de onder a tot en met d genoemde factoren.

## Bijlage 2: Representative aircraft Lmax data (NATS)

Van de website (<http://www.nats.aero/environment/aircraft-noise/representative-aircraft-lmax-data/>):

### Representative aircraft Lmax data

This page provides representative Lmax data as a function of aircraft height above ground, together with information on how the data have been generated and its uncertainty.

### Calculation Process

Data is derived from the UK civil Aircraft Noise Contour model, “ANCON” version 2. This has been used since 1995 to calculate noise contours at the designated London airports. Every summer the ANCON model is validated with hundreds of thousands of measurements obtained from around Heathrow, Gatwick and Stansted airports. The calculation process requires that noise levels are generated for locations beneath an aircraft flight track. Since each type of aircraft reaches a certain height at different distances after take-off (and likewise before landing prior to intercepting the standard 3° glide path), The CAA Environmental Research & Consultancy Department (ERCD) identified the unique distance from start-of-take-off roll and to touchdown, for each ANCON aircraft type category at 500ft intervals. These locations were then used to determine the corresponding mean Lmax levels for departure and arrival operations for each ANCON type. Tables 2 & 3 below provide combined tables of representative Lmax levels.

### Aircraft groupings

In order to simplify the data, it has been grouped in logical categories of aircraft size. Data has then been linearly averaged across different specific types and across the airports to provide an overall average Lmax value for each altitude and operating mode. The specific groupings chosen are listed in Table 1.

**Table 1: Aircraft groupings and their respective ANCON types**

Aircraft Grouping	Specific ANCON Types
50-70 seat turboprop	ATR-42, ATR-72, DHC Dash-8-100/200/300/400
50 seat regional jet	Bombardier CRJ, Embraer 135/145
70-90 seat regional jet	Bombardier CRJ700/900, Embraer 170/175/190/195
125-180 seat single-aisle 2-eng jet	Airbus A318/319/320/321, Boeing 737-600/700/800/900
250 seat twin-aisle 2-eng jet	Airbus A330, Boeing 767-300/400
300-350 seat twin-aisle jet	Airbus A340-200/300/500/600, Boeing 777-200/300/ER
400 seat 4-eng jet	Boeing 747-400
500 seat 4-eng jet	Airbus A380

Using the groupings listed in Table 1, Tables 2 and 3 below provide representative Lmax data for arrivals and departures respectively.



**Table 2: Arrivals Lmax levels by aircraft grouping**

Height (ft)	Turboprop	50 seat regional jet	70-90 seat regional jet	125-180 seat single-aisle 2-eng jet	250 seat twin-aisle 2-eng jet	300-350 seat twin-aisle jet	400 seat 4-eng jet	500 seat 4-eng jet
1000-2000	79-70	73-63	77-67	77-69	84-74	83-73	86-77	85-78
2000-3000	70-66	63-56	67-61	69-64	74-68	73-67	77-71	78-72
3000-4000	66-64	56-55	61-57	64-61	68-64	67-63	71-67	72-68
4000-5000	64-62		57-56	61-59	64-60	63-60	67-64	68-65
5000-6000	62-61		56-55	59-57	60-58	60-57	64-61	65-62
6000-7000	61-59			57-56	58-56	57-56	61-59	62-60
7000-8000	59-57			56-55	56-55	56-56	59-57	60-58
8000-9000	57-57					56-55	57-56	58-56
9000-10000	57-56						56-56	56-55
10000-11000	56-55						56-55	
11000-12000								

**Table 3: Departure Lmax levels by aircraft grouping**

Height (ft)	Turbo-prop	50 seat regional jet	70-90 seat regional jet	125-180 seat single-aisle 2-eng jet	250 seat twin-aisle 2-eng jet	300-350 seat twin-aisle jet	400 seat 4-eng jet	500 seat 4-eng jet
1000-2000	78-71	78-70	85-75	85-75	92-83	90-81	92-84	91-84
2000-3000	71-67	70-65	75-68	75-70	83-77	81-75	84-79	84-80
3000-4000	67-64	65-60	68-64	70-66	77-73	75-71	79-75	80-76
4000-5000	64-62	60-57	64-61	66-63	73-69	71-67	75-72	76-73
5000-6000	62-60	57-55	61-58	63-60	69-66	67-64	72-69	73-71
6000-7000	60-58		58-56	60-59	66-64	64-62	69-67	71-68
7000-8000	58-56		56-56	59-58	64-61	62-60	67-64	68-66
8000-9000	56-56		56-55	58-57	61-59	60-58	64-62	66-65
9000-10000	56-55			57-56	59-58	58-57	62-60	65-63
10000-11000				56-56	58-57	57-56	60-60	63-62
11000-12000				56-56	57-56	56-55	60-59	62-60
12000-13000				56-55	56-56		59-58	60-59
13000-14000					56-55		58-58	59-58
14000-15000							58-57	58-55
15000-16000							57-57	
16000-17000							57-57	