

Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000  
F 070-456 1111

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2019/12000

**Uw kenmerk**  
Kamerstuk 29665, nr. 349

Datum 25 februari 2019  
Betreft Kamervragen Gebruiksprognose en concept-MER Schiphol,  
de appreciatie van de Technical Challenge en het  
vervolgproces MER Schiphol.

Geachte voorzitter,

Zoals toegezegd aan uw Kamer in het AO van 5 december 2018 stuur ik uw Kamer bij deze een appreciatie van de in opdracht van Schiphol uitgevoerde Technical Challenge op het concept-MER Schiphol. Daarnaast ontvangt u de antwoorden op de feitelijke vragen van de commissie voor Infrastructuur en Waterstaat over de brieven over de gebruiksprognose Schiphol 2019<sup>1</sup> en het concept-MER Schiphol<sup>2</sup>.

Tevens vindt u bijgevoegd bij deze brief een aantal rapporten die in het kader van het concept-MER Schiphol zijn opgesteld en die ik in mijn brief van 28 november 2018 heb aangekondigd. Dit betreft allereerst een rapport van de Doc29 deskundige en geluidsexpert werkzaam bij de Civil Aviation Authority (CAA) in het Verenigd Koninkrijk met suggesties hoe berekeningen en metingen elkaar in de toekomst kunnen versterken. Het rapport zal worden gebruikt bij de 'programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid'. Ook is een rapport van het NLR bijgevoegd waarin wordt beschreven hoe de Doc29 geluidsberekeningen voor het concept-MER tot stand zijn gekomen. Ik zal uw Kamer nog informeren over de afwegingen en keuzes die ten grondslag liggen aan de implementatie van Doc29 voor Schiphol, de mogelijkheden voor het publiek beschikbaar maken van het Doc29-model en de regeling milieu-informatie Schiphol (RMI).

Op 30 januari 2019 heb ik uw Kamer het verslag van de voorzitter van de Omgevingsraad Schiphol (ORS) aangeboden, dat hij heeft uitgebracht naar aanleiding van de adviezen die aan de ORS zijn gevraagd<sup>3</sup>. Dhr. Laçin van de SP heeft naar aanleiding hiervan gevraagd hoe het proces om te komen tot een definitief MER nu verder gaat. Naar aanleiding daarvan merk ik op dat ik in overleg ben met Schiphol als initiatiefnemer voor het MER om tot een spoedige maar ook zorgvuldige afronding van het MER te komen, waarbij ook de bevindingen uit de Technical Challenge en het verslag van de voorzitter van de ORS goed worden meegenomen. Dit is van belang om tot een Luchthaven-verkeersbesluit Schiphol (LVB) te kunnen komen, waarmee het nieuwe normen-

---

<sup>1</sup> Kamerstuk 29 665, nr. 349

<sup>2</sup> Kamerstuk 29 665, nr. 350

<sup>3</sup> 2019Z01689

en handhavingstelsel (NNHS) wordt geïmplementeerd en het anticiperend handhaven wordt beëindigd.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

### **Appreciatie Technical Challenge concept-MER Schiphol**

Alle partijen in de ORS zijn door Schiphol uitgenodigd om voorstellen te doen wie in de Technical Challenge zou kunnen deelnemen. Dat heeft geresulteerd in de volgende 4 deelnemers:

- Movingdot
- PwC
- De Natuur en Milieufederatie Noord-Holland
- De bewonersdelegatie van de ORS

PwC heeft een onafhankelijke model-technische review op de voor het concept-MER uitgevoerde geluidberekeningen uitgevoerd. MovingDot heeft een onafhankelijke validatie en verificatie van het in de rekenmodellen gehanteerde baan- en routegebruik uitgevoerd. De Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland en de bewonersdelegatie van de Omgevingsraad Schiphol hebben ieder een eigen beoordeling van het concept-MER uitgevoerd. Daarbij werd met name gekeken naar de voor het MER gestelde kaders in een eerst versie van het concept-MER. Vanwege de verschillende scopes van de in de Technical Challenge deelnemende partijen zijn de aanbevelingen in twee categorieën onderverdeeld: 1) Kader en 2) MER proces en rekenmodel. Elke aanbeveling is voorzien van een 'eigenaar'. Hieronder wordt aangegeven hoe Schiphol en mijn ministerie omgaan met de diverse aanbevelingen die aan hen zijn gericht. Voor een volledig overzicht van de verschillende aanbevelingen verwijs ik u naar bijlage 1.

Van alle aanbevelingen ligt de verantwoordelijkheid voor de beoordeling en verwerking bij de "eigenaar". Wanneer het MER definitief aan het ministerie wordt aangeboden zal beoordeeld worden of het voldoende is om het stuk voor te leggen bij de Commissie voor de m.e.r. en de wettelijke adviseurs ter advisering over de juistheid en de volledigheid van het MER. Vervolgens zullen het MER en de ontvangen adviezen en zienswijzen op het MER dienen als informatiebasis voor het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol, waarmee het nieuwe normen en handhavingstelsel wordt verankerd.

#### *Bevindingen PwC/MovingDot - Hoge impact (aan Schiphol)*

Schiphol heeft aangegeven dat het de aanbevelingen M1 (over de weerslimieten) en M2 (over de overschrijdingen van de vierde baanregel) van de Technical Challenge heeft verwerkt in het concept-MER dat door Schiphol is gepubliceerd.

T.a.v. M3 (over het opschalen van het verkeer) heeft Schiphol aangegeven beter te hebben onderbouwd hoe er tot een scenario van 540.000 vliegtuigbewegingen is gekomen. Vervolgens heeft Schiphol aangegeven dat de impact van de aanbeveling M4 (over de weergegevens) anders wordt ingeschat. Schiphol heeft de keuze gemaakt om deze aanbeveling nu niet over te nemen. Dit omdat in de modellering ook gebruik wordt gemaakt van empirische data. Daarom heeft het verschil in de gehanteerde grens volgens Schiphol geen significant effect.

#### *Bevindingen PwC/Movingdot -Lage impact (aan Schiphol)*

Schiphol heeft aangegeven dat de aanbevelingen M5 (de startprocedures) en M6 (de vlootverdeling van Delta en KLM) in het definitieve MER door Schiphol worden verwerkt. Schiphol schat de gevolgen van aanbeveling M7 (over de gehanteerde gegevens ten aanzien van weersomstandigheden) anders in en heeft daardoor de

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

keuze gemaakt deze aanbeveling niet over te nemen. Over M8 t/m M12 (zie verder de bijlage 1; over het gebruikte rekenmodel) kan worden aangegeven dat de uitgangspunten en rekenvoorschriften uiteindelijk in het LVB en het RMI worden opgenomen en dat de gebruikte modellen allen worden gevalideerd.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

*Bevindingen Bewonersdelegatie ORS en Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland (aan IenW).*

Ten aanzien van de aanbeveling M13 (over de interpretatie van de 50-50 regel) heeft Schiphol aangegeven dat in het concept-MER de benaderingen van de 50-50 regel zoals afgesproken in de ORS meegenomen. Over de toepassing van de 50-50 regel zal het kabinet nog een beslissing nemen.

Ten aanzien van de aanbevelingen K1 en K2 (over de juistheid van het Doc29 model) merk ik op dat het Doc29 rekenmodel dat gebruikt is in het MER uitgebreid besproken is met alle partijen binnen de ORS. Het model is gebruikt op aanraden van en getoetst door de Commissie voor de m.e.r. en is vervolgens nog getoetst door een internationale deskundige van de Britse Civil Aviation Authority (en "best-practice" bevonden). Daarnaast is een trendvalidatie uitgevoerd door het NLR, waaruit blijkt dat Doc29 berekeningen meer correleren met metingen dan de berekeningen van het huidige Nederlands Rekenmodel (NRM). Doc29 is gebaseerd op de meest actuele kennis over het modelleren van vliegtuiggeluid, waarover internationaal overeenstemming bestaat. Ook maakt de Doc29 rekenmethode gebruik van de best beschikbare praktijkinformatie. Alle toetsen en reviews op het Doc29 model wijzen uit dat Doc29 beter is dan het NRM en meer correleert met gemeten waarden dan NRM. Dit laat overigens onverlet dat ik voldoende aanknopingspunten zie om de rol van geluidsmetingen in het huidige geluidstelsel opnieuw te bezien. Om deze reden ben ik een landelijke programmatische aanpak voor het meten van vliegtuiggeluid gestart, in samenwerking met het RIVM, het KNMI en het NLR.

Ten aanzien van de actualisatie van de criteria voor woningbouw (aanbeveling K3) is in het concept-MER door Schiphol inzichtelijk gemaakt wat de effecten zijn bij een toets aan de gelijkwaardigheidscriteria op basis van de woningbouwsituatie in 2005, 2015 en 2018. Het huidige wettelijke kader gaat er vooralsnog vanuit dat getoetst wordt aan de situatie van 2005.

Wanneer het MER definitief aan het ministerie wordt aangeboden zal deze beoordeeld worden of het voldoende is om het stuk voor te leggen bij de Commissie voor de m.e.r. en de wettelijke adviseurs ter advisering over de juistheid en de volledigheid van het MER. Op deze manier wordt bepaald of het definitieve MER voldoet aan de vereisten waarmee invulling wordt gegeven aan aanbeveling K4 (over de vereisten van het MER).

De implementatie van K5 (t.a.v. de dosis-effectrelaties) wordt meegenomen in het kader van de uitwerking van de WHO-richtlijn over geluid. Daarbij zal bezien worden of het wenselijk is om de dosis-effect relaties te actualiseren.

## Kamervragen MER en Gebruiksprognose

Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat

### Vraag 1

Door wie is bepaald dat met een wijziging van het aantal woningen ook het aantal gehinderden wijzigt? Is dit afgesproken in de Omgevingsraad Schiphol (ORS) of is dit uw besluit?

Ons kenmerk  
IenW/BSK-2019/12000

### Antwoord 1

Dit volgt uit het vanaf 2006 geldende kabinetsbeleid Schiphol, dat als volgt is verwoord: *"Verder brengt het kabinet een scheiding aan in de verantwoordelijkheden tussen de luchtvaartsector en regionale overheden. Als er nieuwe gehinderden komen door nieuwe woningen, wordt de luchtvaartsector daar niet op afgerekend<sup>4</sup>."*

### Vraag 2

Moet er voor een gelijkwaardig beschermingsniveau niet worden uitgegaan van een absoluut aantal (ernstig) gehinderden?

### Antwoord 2

De aantallen behorende bij de gelijkwaardigheidscriteria zijn de uitkomst van een som en geen absolute aantallen. De Kamer is in het verleden geïnformeerd<sup>5</sup> over de manier waarop actualisaties van de gelijkwaardigheidscriteria worden uitgevoerd. De Raad van State heeft inmiddels ook geoordeeld dat de manier waarop de actualisaties zijn uitgevoerd is toegestaan<sup>6</sup>.

### Vraag 3

Waarop zijn de actualisaties van de woningbestanden gebaseerd? Wie controleert deze? Hoeveel woningen uit de woningbestanden van respectievelijk 2005, 2015 en 2018 liggen binnen de 58 L<sub>den</sub>-contour van het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) uit 2004?

### Antwoord 3

In het concept-MER Schiphol wordt gebruik gemaakt van woningbestanden uit de BAG, de Basisregistratie Adressen en Gebouwen. De BAG bevat gemeentelijke basisgegevens van alle adressen en gebouwen in een gemeente. De gemeente is verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens in de BAG. De gegevens van alle gemeenten zijn verzameld in een Landelijke Voorziening (BAG LV). Het Kadaster beheert de BAG LV en stelt de gegevens beschikbaar aan organisaties met een publieke taak, instellingen, bedrijven en particulieren. Alle organisaties met een publieke taak zijn vanaf 1 juli 2011 verplicht tot afname van de gegevens uit de BAG.

Bij het actualiseren van de gelijkwaardigheidscriteria wordt gebruik gemaakt van het MER-scenario dat in 2004 is gebruikt om het gelijkwaardige beschermingsniveau vast te stellen. Het aantal woningen met een geluidbelasting van 58 dB(A) L<sub>den</sub> of meer, berekend met het nieuwe Doc29-rekenmodel, is 13.600 met het woningbestand 2005, 14.000 met woningbestand 2015 en 12.000 met woningbestand 2018. De afname in het aantal woningen tussen 2015 en 2018

<sup>4</sup> Kamerstuk 29 665, nr.28

<sup>5</sup> Kamerstuk 29 665, nr. 331

<sup>6</sup> Uitspraak 201705158/1/A3, 27 juni 2018

is voornamelijk het gevolg van een afname van het aantal als woning geregistreerde adressen in Uilenstede (gemeente Amstelveen). De reden daarvoor is dat vanaf 2017 in de BAG alleen zelfstandige eenheden worden geregistreerd en onzelfstandige eenheden niet meer worden meegeteld. Deze aanpassing van de BAG is in 2013 aangekondigd en gemeenten hebben toen een implementatietermijn van 3 jaar gekregen (tot eind 2016) om dit door te voeren. Dat heeft ertoe geleid dat het woningbestand 2018 voor het gebied dichtbij Schiphol ruim 2.000 woningen (studentenflats) minder bevat dan het woningbestand 2015.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

#### Vraag 4

Welke startwaarden voor de vijf gelijkwaardigheidscriteria worden gebruikt voor het vaststellen van milieuwinst en milieuruimte? Met welke eindwaarden worden deze startwaarden vergeleken? Geldt voor de 50/50-regel dat voor alle vijf criteria evenveel winst moet zijn behaald? Of geldt het criterium met de kleinste vooruitgang? Hoe vertaalt zich dat in (extra) vliegbewegingen?

#### Antwoord 4

Voor het bepalen van de milieuruimte wordt getoetst aan de vier gelijkwaardigheidscriteria voor geluid. Het criterium voor externe veiligheid en de criteria voor emissies spelen geen rol bij het bepalen van de geluidruimte. Uiteraard dient bij eventuele verandering van het vliegverkeer op Schiphol (andere vliegprocedures, andere vliegtuigen, andere dienstregeling, groei van het aantal vliegtuigbewegingen, enz.) wel altijd te worden voldaan aan deze criteria. In de in voorbereiding zijnde wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB) worden de definitieve criteria opgenomen. Het rapport met de definitieve uitwerking van de actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria en de verwerking van de aanbevelingen van de experts over de actualisatie zal gelijktijdig met het definitieve MER aan uw Kamer worden toegezonden. Over de toepassing van 50-50 regel zal het kabinet nog een beslissing nemen.

Ter illustratie zijn in onderstaande tabel de met het nieuwe Doc29-rekenmodel berekende gelijkwaardigheidscriteria voor geluid opgenomen, gebruikmakend van de woning- en inwonersituatie in 2005, 2015 en 2018 (zoals volgen uit het concept-MER).

Aspect	Criterium	woning- en inwoner-situatie 2005	woning- en inwoner-situatie 2015	woning- en inwoner-situatie 2018
<b>Geluid-belasting</b>	Aantal woningen met een geluidbelasting van 58 dB(A) $L_{den}$ of meer	13.600	14.000	12.000
	Aantal ernstig gehinderden met een geluidbelasting van 48 dB(A) $L_{den}$ of meer	166.500	180.000	186.000
	Aantal woningen met een geluidbelasting van 48 dB(A) $L_{night}$ of meer	14.600	14.800	12.800
	Aantal ernstig slaapverstoorden met een geluidbelasting van 40 dB(A) $L_{night}$ of meer	45.000	48.500	50.000

In het concept-MER Schiphol is berekend hoeveel geluidbelaste woningen en mensen er zijn als het aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol toeneemt. Bij elk geluidscriterium kan vervolgens worden berekend hoeveel ruimte er is. Zo resulteert elk geluidscriterium in een bepaalde milieuruimte. Het criterium met de kleinste milieuruimte, is bepalend in de discussies over de eventuele groei (extra vliegtuigbewegingen) van Schiphol, want geen van de criteria mag immers worden overschreden.

*Vraag 5*

Hoe groot is de milieuruimte die is gerealiseerd met de maatregelen, voortkomend uit het convenant Hinderbeperkende Maatregelen, dat bij het Aldersakkoord is overeengekomen? Hoe is ervoor gezorgd dat deze milieuruimte niet is meegerekend als groeiruimte voor de sector?

*Antwoord 5*

Die totale milieuruimte die nog beschikbaar is wordt uiteindelijk in het MER inzichtelijk gemaakt. Daar wordt inzichtelijk gemaakt wat de ruimte is binnen de verschillende grenswaarden behorende bij de gelijkwaardigheidscriteria. Het kabinet zal uiteindelijk een keuze maken over de toekomst (en de eventuele groei) van Schiphol.

*Vraag 6*

Waarom is er niet geteld binnen de 47.6 dB(A)-contour van Doc29, aangezien dit de contour is waarop blijkaar volgens de aangepaste dosis-effect-relaties voor ernstig gehinderden gelijke hinder wordt ervaren als op de 48 dB(A)-contour volgens het Nederlands Rekenmodel (NRM)?

*Antwoord 6*

Het gelijkwaardigheidscriterium 'aantal ernstig gehinderden' is verbonden met de 48 dB(A) $L_{den}$  contour. Dit is zo besloten destijds bij de overgang van de Ke naar  $L_{den}$  geluidmaat aangezien dit het best de toen geldende 35 Ke contour benaderde. Vervolgens is voor het gelijkwaardigheidscriterium voor ernstige hinder uitgegaan van de 48 dB(A) $L_{den}$  contour. In deze lijn is ook bij de overgang van NRM naar Doc29 aangehouden dat niet het percentage ernstig gehinderden, maar de (ligging van) 48dB(A) $L_{den}$  contour maatgevend is.

Het rapport met de definitieve uitwerking van de actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria en de verwerking van de aanbevelingen van de experts over de actualisatie zal gelijktijdig met het definitieve MER aan uw Kamer worden toegezonden.

*Vraag 7*

In hoeverre is er rekening gehouden met het verschuiven van de contouren, gezien de volgende uitspraak van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in zijn brief van 30 juni 2017 in reactie op de nieuwe dosis-effect-relaties: "Het effect van het verschuiven van de geluidcontouren op het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden door het gebruik van Doc29 is groter dan de voorgestelde correctie van de dosis-effect-relatie; bij de overgang van NRM naar Doc29 zal met de effecten hiervan rekening moeten worden gehouden"? Kunt u precies aangeven hoe de dosis-effect-relaties zijn aangepast? In hoeverre is er rekening gehouden met een verschuiving van de contour-van-gelijke-hinder?

*Antwoord 7*

Doc29 is gebaseerd op de meest actuele kennis over het modelleren van vliegtuiggeluid, waarover internationaal overeenstemming bestaat. Met de introductie van dit nieuwe Doc29-model worden de geluidcontouren op een aantal plekken in het buitengebied van Schiphol kleiner dan de geluidcontouren van het NRM. Als gevolg hiervan valt het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden in die (kleinere) contouren lager uit dan in de met NRM berekende geluidcontouren. Dit komt doordat alleen in de berekende  $L_{den}$  en  $L_{night}$  geluidcontouren van een bepaalde waarde worden de aantallen woningen, ernstig gehinderden en slaapverstoorden worden geteld.

Deze kleinere hoeveelheid gehinderden heeft geen verdere gevolgen voor de handhaving. Zowel de grenswaarden van de gelijkwaardigheidscriteria zoals berekend in het concept-MER als de uiteindelijke feitelijke waarden in een gebruiksjaar binnen de nieuwe contouren dienen te worden berekend voor dezelfde contourwaarden en met dezelfde rekenwijze. Uw Kamer wordt nog afzonderlijk geïnformeerd over de wijze waarop de dosis-effectrelaties zijn aangepast en over de definitieve gelijkwaardigheidscriteria.

*Vraag 8*

Waarom zijn de contouren niet aangepast, aangezien ook het RIVM al een opmerking in die richting maakte? Hoe zouden de tellingen van huizen, ernstig gehinderden en slaapverstoorden in de verschillende contouren uitpakken?

*Antwoord 8*

Zie de antwoorden op de vragen 6 en 7

*Vraag 9*

Als Doc29 voor startende vliegtuigen een kleiner verschil tussen meten en rekenen met het NRM geeft en voor landende vliegtuigen een groter verschil, wat zijn dan de gevolgen voor de contouren en de omwonenden? Hoe verhoudt zich dit tot specifieke woningen onder routes die primair voor starts dan wel landingen worden gebruikt? Hoe verhoudt zich dit tot het gelijkwaardigheidsbeginsel?

*Antwoord 9*

Doc29 is gebaseerd op de meest actuele kennis over het modelleren van vliegtuiggeluid, waarover internationaal overeenstemming bestaat. In het algemeen is te zeggen dat Doc29 meer correleert met de gemeten waarden dan het NRM. Door de beperkte scope van de NLR trendvalidatie, met de beperkingen ten aanzien van de hoeveelheid meetposten en het aantal onderzochte vliegtuigtypes, is slechts een indicatie gegeven van oorzaak en omvang van eventuele verschillen. Er kan op dit moment geen concrete uitspraak worden gedaan over feitelijke gevolgen voor contouren en omwonenden. De eventuele oorzaken van de verschillen kunnen zowel aan de kant van het meten als het berekenen liggen. Dit punt is verder onderdeel van de programmatische aanpak meten van vliegtuiggeluid, die dit jaar wordt opgestart.

*Vraag 10*

Klopt het dat er nieuwe bepalingen worden voorgesteld en toegepast in de milieueffectrapportage (MER), terwijl deze nog geen vigerende wetgeving zijn?

Klopt de stelling van de Natuur- en Milieufederatie (NMF) dat bewoners hierdoor mogelijk beperkt worden in hun rechten ten opzichte van de huidige situatie? Kunt u dit precies toelichten?

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

*Antwoord 10*

In het concept-MER worden de milieueffecten inzichtelijk gemaakt inclusief de hoogte van de waarden behorende bij de diverse geactualiseerde gelijkwaardigheidscriteria. De geactualiseerde gelijkwaardigheidscriteria zullen uiteindelijk worden vastgelegd in het LVB Schiphol. Bij een actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria wordt er vastgehouden aan de maximale hinder, geluidsbelasting, slaapverstoring en veiligheidsrisico's zoals afgesproken in het Kabinetstandpunt Schiphol 2006. Het rapport met de definitieve uitwerking van de actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria en de verwerking van de aanbevelingen van de experts over de actualisatie zal gelijktijdig met het definitieve MER aan uw Kamer worden toegezonden.

*Vraag 11*

Klopt het dat het rekengrid zich uitstrekt van 11 km tot 30 km gemeten van de kop van de baan? Zo niet, welk rekengrid wordt dan wel gebruikt voor de berekening van de hoeveelheid geluid?

*Antwoord 11*

In het concept-MER Schiphol is het studiegebied voor geluid zodanig gekozen dat de 40 dB(A)  $L_{\text{night}}$  en de 48 dB(A)  $L_{\text{den}}$  contouren er volledig binnen vallen. Dat komt overeen met een gebied van ongeveer 71 bij 76 kilometer. In dit gebied wordt de geluidsbelasting berekend in punten die 250 meter van elkaar af liggen. Dat betekent er circa 87.000 rekenpunten voor geluidsbelasting zijn in het hele studiegebied. Voor het bepalen van de totale geluidsbelasting en de contouren is de bijdrage aan de geluidsbelasting van alle vliegtuigen in elk rekenpunt berekend.

Daarnaast wordt de hoeveelheid geluid (Totaal Volume Geluid) berekend. Dat is de som van al het geluid dat het vliegverkeer van Schiphol in één gebruiksjaar produceert. De berekening van deze hoeveelheid geluid vindt plaats op 100 vaste rasterpunten. Deze rasterpunten liggen in een gebied tussen 11 en 30 km vanaf het begin van de baan.

*Vraag 12*

Zo ja, kunt u toelichten hoe de effecten van verschillende startprocedures in beeld kunnen worden gebracht, wanneer er niet gerekend wordt tussen 0 km en 11 km? Hoever ligt de 58 dB-contour van de kop van de baan? Kunt u dat grafisch weergeven per baan met afstanden erbij? Kunt u onderbouwen dat er een goede handhaving van de 58 dB-contour mogelijk is? Idem voor de 48 dB-contour in relatie tot het rekengrid (30 km).

*Antwoord 12*

Zoals in het antwoord op vraag 11 is opgenomen, worden ook de geluideffecten buiten de vaste rasterpunten tussen 11 en 30 kilometer meegenomen in de berekeningen. De ligging van de 58 dB(A)  $L_{\text{den}}$  contour ten opzichte van de baankop verschilt uiteraard per baan, het aantal vliegtuigbewegingen per baan is immers verschillend. In het concept-MER zijn diverse kaarten met contouren opgenomen.



*Vraag 13*

Wordt er na de technische toets ook een onafhankelijk juridisch deskundigenoordeel opgehaald over de opeenvolgende actualisaties? Kan de Kamer daarover beschikken bij de eerstvolgende wijziging van het LVB/LIB?

*Vraag 14*

Hoe gaat u vaststellen dat de uitkomsten niet alleen plausibel zijn, maar ook betrouwbaar, gezien het feit dat de geraadpleegde experts in de deskundigenreactie op belangrijke onderdelen geen inhoudelijk oordeel geven en volstaan met de verklaring dat zij vertrouwen hebben in de uitgevoerde berekeningen en de uitkomsten plausibel achten?

*Antwoord 13 en 14*

Ik laat nog een analyse maken met daarin de actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria. Deze analyse zal ik ook aan uw Kamer sturen. In deze analyse worden ook de aanbevelingen van de experts meegenomen. Er wordt geen losstaand juridisch deskundigenoordeel gemaakt, omdat de manier waarop de actualisatie van gelijkwaardigheidscriteria is uitgevoerd vergelijkbaar is met eerdere actualisatie en het een technische aanpassing betreft.

*Vraag 15*

Hoe beoordeelt u de ernst van de bevindingen inzake de Kaderstelling (K1 t/m K5) van de Technical Challenge?

*Antwoord 15*

Deze punten betreffen in algemene zin de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan het MER. Over de manier waarop deze punten worden verwerkt zie ook hierboven in het gedeelte dat ingaat op de Technical Challenge.

*Vraag 16*

Hoe beoordeelt u de ernst van de majeure bevindingen inzake proces en rekenmodel (M1 t/m M4) van de Technical Challenge?

*Antwoord 16*

Deze punten betreffen een aantal technische bevindingen t.a.v. het rekenmodel, gedaan door PwC en MovingDot. Schiphol heeft gekeken naar de impact van de aanbevelingen op het concept-MER en een groot deel van deze aanbevelingen verwerkt. Zie ook hierboven in het gedeelte dat ingaat op de Technical Challenge.

*Vraag 17*

Hoe beoordeelt u de bevinding inzake de onjuiste toepassing van de scenario's voor de 50/50-regel (M13), en hoe gaat u deze bevindingen betrekken bij de besluitvorming over het wijzigen van het LVB/LIB?

*Antwoord 17*

Schiphol heeft aangegeven dat in het concept-MER de benaderingen van de 50-50 zoals afgesproken in de ORS zijn meegenomen. Over de toepassing van de 50-50 regel zal het kabinet nog een beslissing nemen.

*Vraag 18*

Hoe groot is de onderschatting van de geluidsbelasting in Aalsmeer als gevolg van het feit dat intersectiestarts op de Aalsmeerbaan veelvuldig voorkomen, met name als ook de Buitenveldertbaan in gebruik is, en de rekenmodellen geen rekening houden met de bijbehorende lagere vlieghoogtes en grotere motorvermogens?

*Antwoord 18*

Er is niet exact aan te geven wat het effect van intersectiestart op geluidsbelasting is. Echter op 16 maart 2015 is het eindrapport van de werkgroep hinderbeperking Zuidoosthoek gepubliceerd (<https://www.omgevingsraadschiphol.nl/wp-content/uploads/2015/11/Rapport-taskforce-Zuidoosthoek.pdf>). In deze werkgroep is gekeken naar intersectiestart op de Aalsmeerbaan. Enkele conclusies t.a.v. van de gevolgen van intersectiestarts op de geluidsbelasting die destijds zijn getrokken, zijn:

- Een deel van het vliegverkeer (ca. 30%) past een intersectiestart toe, dus start niet vanaf het begin van de baan.
- Grotere vliegtuigen starten vrijwel uitsluitend van het begin van de baan.
- Als vliegtuigen vanaf het begin van de baan starten, komen ze eerder los van de baan en gaan hoger over of langs Aalsmeer. De grotere vlieghoogte zal zich (bij gelijke omstandigheden) vertalen in een lager geluidsniveau: het piekniveau is maximaal 1 a 2 dB lager. Lokaal kan het effect groter zijn, doordat het punt waar wordt teruggegaan van startvermogen naar klimverhogen later ligt.
- Het effect op de jaargemiddelde  $L_{den}$  zal kleiner zijn, aangezien het om 30% van het verkeer gaat en de grotere toestellen voornamelijk aan begin van de baan starten.
- Als alleen nog maar vanaf het begin van de baan zou mogen worden gestart, dus geen intersectiestart meer worden toegestaan, zou dit tot gevolg hebben dat de baancapaciteit in praktijk af zal nemen (minder gebruik Buitenveldertbaan mogelijk), waardoor de Aalsmeerbaan langer in gebruik is om hetzelfde verkeer af te kunnen handelen.

*Vraag 19*

Moet uit de definitie van etmaalindeling in de MER (overdag: 7.00-21.00 uur; avond: 21.00-23.00 uur), terwijl de normale definitie hiervan anders is (overdag: 7.00-19.00 uur; avond 19.00-23.00 uur) worden geconcludeerd dat de avond bij Schiphol opeens twee uur later begint?

*Antwoord 19*

Met uitzondering van de afkortingenlijst, waar in de vraag naar wordt verwezen, is overal in het concept-MER de avondperiode van 19.00-23.00 uur, zoals het hoort te zijn (zie onder meer de tabellen 48 en 56). In de afkortingenlijst is dus duidelijk sprake van typefouten. Ik zal Schiphol verzoeken dit te herstellen.

*Vraag 20*

Waarom is er is geen rekening gehouden met de emissies van ultrafijnstof (UFP) en de gezondheidseffecten hiervan? Moet er niet terugwerkend een gelijkwaardigheids criterium voor de emissie van UFP komen om te voorkomen dat door andere vliegtuigen of andere afspraken de emissieconcentraties en de

blootstelling aan UFP verslechtert? Is op basis van de huidige metingen en de historische data een blootstelling van omwonenden in 2008 te bepalen?

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

*Antwoord 20*

Er is internationaal nauwelijks iets bekend over de gevolgen van blootstelling aan ultrafijn stof uit de luchtvaart. Dat is de reden dat het ministerie van IenW in 2017 het RIVM opdracht heeft gegeven een uitgebreid onderzoekprogramma uit te voeren naar ultrafijn stof uit de luchtvaart. Uw Kamer wordt daar periodiek over geïnformeerd. Op dit moment zijn er nog geen resultaten van het onderzoekprogramma beschikbaar. Om die reden kunnen in het concept-MER geen uitspraken worden gedaan over emissies van ultrafijn stof en de gezondheidseffecten daarvan. Wel wordt in het concept-MER verwezen naar het RIVM-onderzoekprogramma en worden in het deel over luchtkwaliteit concentratie-contouren opgenomen die zijn bepaald met het in 2016 door het RIVM gebruikte rekenmodel.

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

*Vraag 21*

Hoe worden de (totale) klimaateffecten voortaan meegenomen? Zijn op basis van historische data de totale klimaateffecten van Schiphol over eerdere jaren te berekenen? Waarom is er voor klimaat geen gelijkwaardigheidsbescherming?

*Antwoord 21*

In de luchtvaartnota zal nader worden ingegaan op hoe de klimaateffecten van luchtvaart in de nabije toekomst in een MER zullen worden meegenomen. Daarbij wordt onder andere gekeken naar hoe emissies boven 3.000ft een plek kunnen krijgen in een MER.

*Vraag 22*

Kan deze voorlopige MER worden gebruikt om een MER voor het Nieuw normen- en handavingsstelsel (NNHS) met 500.000 vliegbewegingen te maken, zodat het NNHS kan worden gelegaliseerd en gehandhaafd? Wat is hiervoor nodig?

*Antwoord 22*

Het concept-MER moet nog worden gefinaliseerd voordat deze definitief door Schiphol aan het ministerie kan worden aangeboden. Wanneer het MER definitief aan het ministerie wordt aangeboden, zal het ministerie in haar rol als bevoegd gezag beoordelen of het voldoende is om het stuk voor te leggen bij de Commissie voor de m.e.r. en de wettelijke adviseurs ter advisering. Vervolgens zullen het MER en de ontvangen adviezen en zienswijzen op het MER dienen als informatiebasis voor het LVB Schiphol.

*Vraag 23*

Waarom is er voor Schiphol een MER gemaakt tot 2023 met verwijzing naar de nieuwe luchtvaartnota en de herindeling van het luchtruim, terwijl dat voor de Luchthaven Lelystad niet van belang was?

*Antwoord 23*

In het concept-MER dat door Schiphol is gepubliceerd worden berekeningen van de milieueffecten bij 500.000 en 540.000 vliegtuigbewegingen gepresenteerd. Daarnaast is door de Schiphol in het concept MER een doorkijk gegeven bij nog hogere verkeersvolumes. Er is dan ook geen sprake van dat het MER tot 2023 zou

gelden. Schiphol heeft aan de verschillende scenario's jaartallen gekoppeld om een inschatting van de vlootvernieuwing en de dienstregeling te kunnen maken.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

*Vraag 24*

Welk effect op de geluidsbelasting van woningen en het piekgeluid valt er te verwachten, als door de cap op het maximale aantal vliegtuigen, maatschappijen met grotere en zwaardere vliegtuigen gaan vliegen? Hoe is dit verwerkt in de gebruiksprognose?

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

*Antwoord 24*

In het algemeen produceren grotere en zwaardere vliegtuigen meer geluid dan kleinere en lichtere vliegtuigen. Als meer grotere en zwaardere vliegtuigen worden ingezet, zal de geluidbelasting in de omgeving dus gaan toenemen. Bij het opstellen van de gebruiksprognose wordt uitgegaan van een dienstregeling. Daarin zijn onder meer opgenomen de opgaves van de luchtvaartmaatschappijen van de vliegtuigen die ze in het nieuwe gebruiksjaar gaan inzetten. Daarmee kan de meest nauwkeurige prognose van de geluidbelasting voor het nieuwe gebruiksjaar worden opgesteld. In de gebruiksprognose wordt geen rekening gehouden met niet te voorziene wijzigingen van in te zetten vliegtuigen tijdens een gebruiksjaar. In de evaluatie van een gebruiksprognose wordt gerekend met de werkelijk ingezette vliegtuigen. Dan wordt ook inzicht gegeven in de mate waarin de werkelijk ingezette vliegtuigvloot afwijkt van de vliegtuigvloot die in de gebruiksprognose is opgenomen. In nieuwe gebruiksprognoses wordt waar mogelijk rekening gehouden met de bevindingen van evaluaties van eerdere prognoses.

*Vraag 25*

Gaat de afwikkeling van vluchten in 2019 wel lukken zonder de afspraken over preferent baangebruik en de vierdebaanregel te schenden, in tegenstelling tot 2017 en 2018? Wat gaat Schiphol in 2019 anders doen, zodat er geen beroep moet worden gedaan op uitzonderingsregels?

*Antwoord 25*

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) toetst in het kader van het anticiperend handhaven of er op Schiphol wordt gevlogen volgens de regels van het nieuwe stelsel. Dit houdt in dat er bij een overschrijding van de grenswaarden geluid niet wordt gehandhaafd indien de regels van het nieuwe normen- en handhavingstelsel (NNHS) worden nageleefd.

Over het gebruiksjaar 2017 heeft de ILT geen maatregelen aan de sector hoeven op te leggen. De ILT heeft LVNL wel geïnformeerd dat de vierde baanregel is overtreden en dat overtredingen daarvan in het komende gebruiksplanjaar achterwege dienen te blijven.

Bij het vastleggen van de regels van het stelsel in het LVB zal ik goed kijken naar hoe de afgelopen jaren met deze regels is omgegaan, wat de bevindingen van de ILT zijn en wat in het verslag van de voorzitter van de ORS in opgenomen.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Hoogachtend,

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

## Bijlage 1 aanbevelingen Technical Challenge

Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat

Ons kenmerk  
IenW/BSK-2019/12000

### Bevindingen PwC/MovingDot - Hoge impact (aan Schiphol)

- M1. Een deel van de modelmatige aanvullingen wijkt af van het uitgangspunt voor weerslimieten in de Motie Smaling (PwC en MovingDot);
- M2. Schiphol maakt niet duidelijk waarom het aannemelijk is dat de overschrijding van het dagmaximum van de regel voor de vierde baan in het 500K-scenario verklaarbaar is op basis van de uitzonderingsgronden (PwC);
- M3. Het toekomstige verkeersbeeld in de doorkijk naar 540.000 vliegtuigbewegingen is evenredig opgeschaald vanuit het 500K-scenario en niet gebaseerd op de verwachte groei in de marktsegmenten (PwC);
- M4. Het rekenmodel dat Schiphol gebruikt om de weergegevens van KNMI te vertalen naar een hoogte voor de wolkenbasis, hanteert een andere grens voor de bedekkingsgraad dan LVNL in haar operationele praktijk doet (PwC en MovingDot);

### Bevindingen PwC MovingDot - Lage impact (aan Schiphol en IenW)

- M5. Schiphol heeft met een enquête onder de luchtvaartmaatschappijen de gehanteerde startprocedures geïnventariseerd. Geconstateerd wordt dat in de MER-berekeningen de procedures niet exact worden overgenomen (PwC);
- M6. De ontwikkeling van de vlootverdeling van KLM en Delta Airlines in de 500K- en 540K-scenario's wijkt af van de verwachte ontwikkeling zoals KLM deze voorziet (PwC);
- M7. Schiphol hanteert in het MER een ander uitgangspunt voor de brondata van historische weersomstandigheden dan hoe LVNL baan(combinatie) inzet bepaalt. Schiphol hanteert uurgemiddelde gegevens van het KNMI; LVNL hanteert gegevens van KNMI METAR (PwC en MovingDot);
- M8. De documentatie van de gebruikte modellen geeft slechts beperkt inzicht in de uitgangspunten, in een aantal gevallen ontbreekt dat zelfs. Ook is er geen uitputtende lijst aan uitgangspunten vastgelegd (PwC);
- M9. Herleidbaarheid naar de brondata is niet altijd mogelijk (PwC en MovingDot);
- M10. Wij constateren dat voor alle modellen het veelal ontbreekt aan toelichting (comments) in de modelcode (PwC);
- M11. Voor de gebruikte modellen en software is niet altijd bewijs beschikbaar dat deze compleet gevalideerd zijn (PwC);
- M12. Er is geen overzicht van de samenhang en opzet van de modellen aanwezig: de blauwdruk ofwel modelarchitectuur (PwC).

### Bevindingen ORS en Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland (aan IenW)

- M13. De gehanteerde scenario's voor de 50/50 verdeling van de hinderbeperking na 2020 zijn onjuist (ORS-bewonersdelegatie).
- K1. De transitie naar Doc 29 resulteert in een aantal gevallen in een te lage geluidbelastingen. Met name voor startend verkeer. Bekende vergelijkingen tussen metingen en berekeningen wijzen ook in diezelfde richting: metingen geven hogere waarden aan dan berekeningen. Hierdoor is dit MER niet effectneutraal waardoor ze tekortschiet op het punt van gelijkwaardige bescherming. Het verdient aanbeveling hier eerst nader onderzoek naar te doen voordat het MER wordt vastgesteld. Dit omdat kleine afwijkingen in de berekeningen van geluidbelasting zeer grote gevolgen kunnen hebben voor de

- ligging van de geluidcontouren. Eén dB verschil betekent 125.000 meer of minder vliegbewegingen (MNH en ORS-bewonersdelegatie),*
- *K2. Door de onzekerheden en onduidelijke onderbouwingen in (de toepassing van) de Doc 29 rekenmethode is de berekende geluidsbelasting door startend verkeer met name in het buitengebied waarschijnlijk te laag (MNH). De bevinding is besproken met de betrokken technische bureaus, maar er kon binnen het tijdsbestek van de Technical Challenge geen volledige overeenstemming worden bereikt.*
  - *K3. De tussen 2005 en 2018 gebouwde woningen blijven onzichtbaar doordat in de actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria de maximaal toegestane hinder evenredig meegroeit (MNH en ORS-bewonersdelegatie).*
  - *K4. Het MER doet niet wat een m.e.r. geacht wordt te doen (MNH):*
  - *K5. De dosis-effect-relaties waarmee de te verwachten geluidhinder is berekend zijn verouderd (MNH en ORS-bewonersdelegatie).*

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IenW/BSK-2019/12000