Maatschappelijke Raad Schiphol

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
T.a.v. de minister
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Uw ref.	**Onze ref.**	**Datum**
-	u-26.096	29 oktober 2026

Onderwerp: Advies over de Gebruiksprognose 2027

Geachte heer Karremans,

Schiphol stuurt jaarlijks uiterlijk op 31 oktober de gebruiksprognose voor het volgende gebruiksjaar aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Een gebruiksjaar loopt van 1 november t/m 31 oktober van het daaropvolgende kalenderjaar. De Maatschappelijke Raad Schiphol (MRS) heeft op basis van de Wet luchtvaart Artikel 8.17a de taak om de minister van IenW te adviseren over de gebruiksprognose. Schiphol heeft de Gebruiksprognose 2027[i] tijdig aan de MRS gestuurd. U ontvangt hierbij het (gevraagde) advies binnen de gestelde termijn.

De kernpunten van het advies zijn:

- De luchtvaartoperatie past naar verwachting binnen de grenswaarden;
- De grenswaarden zijn (te) ruim en missen daardoor een normerende werking;
- De informatievoorziening kan verbeterd worden door het toevoegen van de absolute geluidbelasting in de handhavingspunten van zowel het oude als het nieuwe/gewijzigde[ii] LVB;
- De tijdreeksanalyse ernstige geluidshinder geeft een vertekend/te positief beeld.

Het advies is gericht aan de minister van IenW, maar voor een aantal concrete punten ligt het initiatief om hieraan opvolging te geven bij Schiphol. Met het oog op de gewenste doorontwikkeling van de gebruiksprognose is het van belang dat IenW hierover duidelijke standpunten inneemt.

Dit is een bijzonder jaar vanwege de omvangrijke wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) Schiphol. De informatievoorziening richting de omgeving is daarom extra belangrijk. In de afgelopen maanden heeft Schiphol de MRS via deelname aan een werkgroep op de hoogte gehouden van het proces en de conceptresultaten. Dit wordt erg gewaardeerd.

Maatschappelijke Raad Schiphol
Polarisavenue 15
2132 JH Hoofddorp

www.maatschappelijkeraadschiphol.nl
info@maatschappelijkeraadschiphol.nl
Kvk-nummer 34251725

Maatschappelijke Raad Schiphol

I. De verwachte verkeersafhandeling en geluidbelasting

Op hoofdlijnen heeft de gebruiksprognose twee doelen, namelijk 1) het vaststellen of de afhandeling van het vliegverkeer voldoet aan de gestelde regels en past binnen de wettelijke grenswaarden en 2) het infomeren van de omgeving over het verwachte baan- en routegebruik en de bijbehorende lokale geluidbelasting. Dit advies sluit qua opbouw en inhoud aan op deze doelen.

Luchtvaartoperatie past binnen Totaal Volume Geluid en maximum aantal vluchten
In het gewijzigde LVB zijn drie verschillende grenswaarden opgenomen: 1) het maximum aantal vluchten, 2) het Totaal Volume Geluid (TVG) als indicator voor de totale 'geluidsruimte' die Schiphol krijgt en 3) grenswaarden in de lokale handhavingspunten. Met de gebruiksprognose maakt Schiphol de inschatting of het hierbinnen blijft en moet het eventuele knelpunten signaleren.

In het gebruiksjaar 2027 worden 476.800 vluchten verwacht waarvan 25.600 in de nacht (zie Tabel 1), zo blijkt uit de Gebruiksprognose 2027. In het LVB is vastgelegd dat het maximumaantal per jaar 478.000 is waarvan 27.000 in de nacht. Schiphol blijft naar verwachting onder het maximumaantal vluchten. Ook voor het TVG verwacht Schiphol dat het binnen de grenswaarde kan opereren.

Tegelijkertijd constateert de MRS dat de marge tussen de verwachte TVG-waarde en de grenswaarde erg groot is. Terwijl 99,7% van het aantal vluchten wordt gevlogen, wordt 'slechts' 92,8% van de geluidsruimte gebruikt. Dit laat zien dat de TVG-grenswaarde in het LVB erg veel marge bevat. Die TVG-marge kan worden gebruikt voor extra vluchten en/of extra geluidshinder; er gaat geen normerende werking van de grenswaarde uit. Het neemt bijvoorbeeld de druk weg bij KLM om de inzet van minder lawaaiige toestellen in de nacht (in het kader van de balanced approach) te continueren. Dat is een belangrijke constatering, omdat er geen convenant is gesloten met KLM waarin de afspraken hierover zijn vastgelegd.

De absolute waarde van de verwachte TVG is 60,27 dB(A) Lden. In het LVB is een groeimodel opgenomen waarbij als voorwaarde voor de eerste groeistap een TVG wordt bereikt van 60,22 dB(A) Lden. De verwachte geluidbelasting in gebruiksjaar 2027 ligt daar dus slechts 0,05 dB(A) Lden boven. Een afname van 0,05 dB(A) Lden komt overeen met ongeveer 1,1% minder geluidbelasting[iii]. Dit versterkt de opvatting van de MRS dat de grenswaarde van de TVG erg ruim is.

Tabel 1: Verwachtingen in vergelijking met de grenswaarden

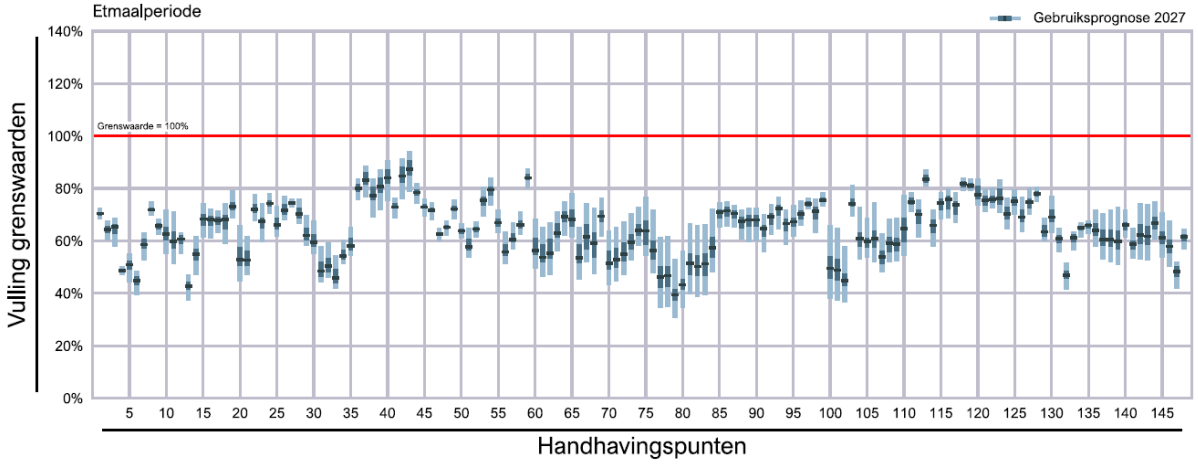
	LVB-grenswaarde	Verwachting	Als percentage
Vliegtuigbewegingen etmaal	478.000	476.800	99,7%
Vliegtuigbewegingen nacht	27.000	25.600	94,8%
Totaal Volume Geluid etmaal	60,59 dB(A)	60,27 dB(A)	92,8%
Totaal Volume Geluid nacht	50,23 dB(A)	49,86 dB(A)	91,8%

Luchtvaartoperatie past binnen (vervangende) grenswaarden handhavingspunten
In het LVB staat voor alle handhavingspunten een lokale grenswaarde gedefinieerd. In de Gebruiksprognose 2027 analyseert Schiphol of de geluidbelasting in de handhavingspunten onder de grenswaarden blijft. De verwachting is dat zowel voor het etmaal als voor de nacht geen grenswaarden worden overschreden. De meest knellende grenswaarden worden voor zo'n 80-90% gevuld, zie Figuur 1 en Figuur 2 (overgenomen uit de Gebruiksprognose 2027). Verreweg de meeste grenswaarden zijn niet knellend met een verwachte vulling van minder dan 80%.

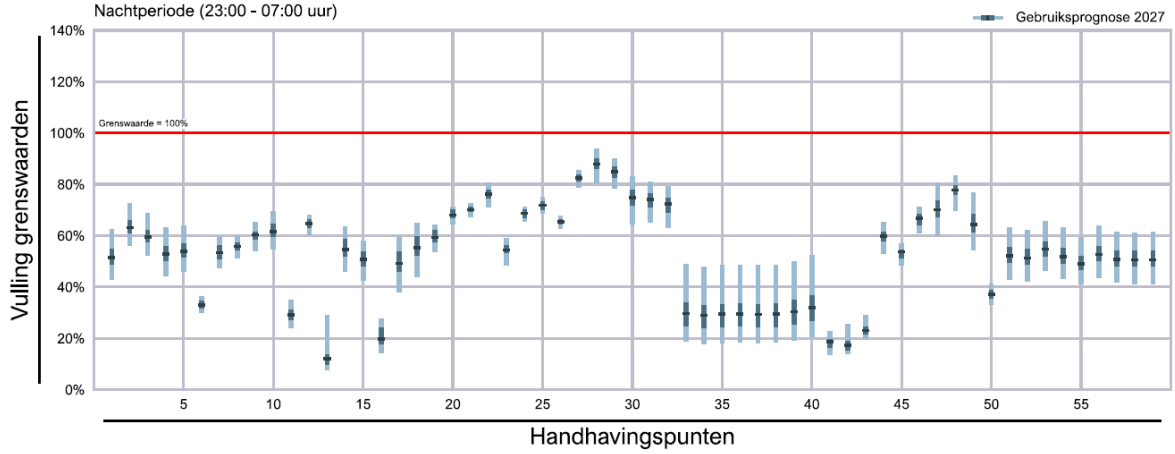
Een aandachtspunt hierbij is dat Schiphol de geluidbelasting heeft berekend inclusief de verwachte effecten van het groot baanonderhoud. De grenswaarden waarmee wordt vergeleken zijn de *vervangende* grenswaarden die Schiphol heeft aangevraagd bij het ministerie van IenW. Hierover is echter nog geen besluit genomen en die vergelijking is daarom prematuur. De MRS adviseert om een vergelijking met de *vastgestelde* grenswaarden uit het gewijzigde LVB te maken. Dat maakt namelijk inzichtelijk wat het effect van het groot baanonderhoud is op de geluidbelasting in de handhavingspunten. Eventuele knelpunten komen zodoende aan het licht en dat is relevant voor de beoordeling van de ontheffingsaanvraag door IenW. Nu is onduidelijk of er knelpunten ontstaan; op basis van paragraaf 5.2 van de toelichting op het gewijzigde LVB zou Schiphol die moeten benoemen.

De MRS is van mening dat ook deze grenswaarden – als ze worden vastgesteld – te ruime marges bevatten. Te ruime marges in de handhavingspunten nemen ten eerste de prikkel weg om hindermitigerende maatregelen te ontwikkelen. Ten tweede kan die bewegingsruimte gebruikt worden voor operationele efficiëntie. Dit kan leiden tot bijvoorbeeld de inzet van de gunstig gelegen secundaire banen, het 'afsnijden' van een bocht of het starten vanaf een verkorte baan (intersectiestarts). Ten derde zorgt het niet voor werkelijke bescherming van (individuele) omwonenden[iv]. De MRS adviseert om bij de beoordeling van de aanvraag van Schiphol voor de vervangende grenswaarden de ruime marges binnen de grenswaarden te betrekken.

Figuur 1: Verwachte geluidbelasting in de handhavingspunten voor de etmaalperiode (Lden) t.o.v. de grenswaarden, inclusief de effecten van de geplande onderhoudswerkzaamheden.



Figuur 2: Verwachte geluidbelasting in de handhavingspunten voor de nacht (Lnight) t.o.v. de grenswaarden, inclusief de effecten van de geplande onderhoudswerkzaamheden.



In deze context is de aangenomen Kamermotie van Zwinkels en Köse (Kamerstuk 29665-622)[v] relevant. Daarin wordt de regering verzocht om inzichtelijk te maken dat de grenswaarden in de handhavingspunten geen onbedoelde extra ruimte bieden voor geluidshinder of meer vliegtuigbewegingen. De motie verzoekt ook om duidelijk te zijn in de communicatie rondom de begrenzende werking van de handhavingspunten. De MRS kijkt met belangstelling uit naar de uitvoering van deze motie door het kabinet.

II. Informatievoorziening en transparantie

Transparantie over geluidbelasting in handhavingspunten belangrijk
Dit gebruiksjaar is een overgangsjaar waarin het gewijzigde LVB van kracht wordt. Voor de rechtsbescherming van omwonenden is transparantie over de (wijzigingen in de) geluidbelasting in de handhavingspunten belangrijk.

In de Gebruiksprognose 2027 wordt de verwachte geluidbelasting per handhavingspunt ten opzichte van de grenswaarde weergegeven (als percentage). Dat is nuttige informatie, maar zegt niks over de verwachte geluidbelasting in absolute zin. Omwonenden kunnen die informatie nu niet opzoeken, terwijl juist de lokale geluidbelasting voor hen relevant is. De MRS adviseert om in de gebruiksprognose tabellen op te nemen met de verwachte geluidbelasting in de handhavingspunten, inclusief de effecten van groot baanonderhoud. De MRS adviseerde dit ook in zijn advies van 9 februari 2024 naar aanleiding van de Gebruiksprognose 2024. In de appreciatie[vi] daarvan gaf de minister van IenW aan het “wenselijk” te vinden dat de geluidbelasting in de handhavingspunten onderdeel van de gebruiksprognose wordt.

Omdat dit gebruiksjaar een overgangsjaar is, is de vergelijkbaarheid met eerdere jaren voor omwonenden relevant. Aan Schiphol is in de werkgroep de vraag gesteld of het een tabel kan opleveren met de geluidbelasting in de oude handhavingspunten in het komende gebruiksjaar. Deze toezegging heeft Schiphol gedaan. De MRS is daar tevreden mee en adviseert dat die notitie als formeel addendum toegevoegd wordt aan de Gebruiksprognose 2027.

Vanaf gebruiksjaar 2027 wordt er door Schiphol maandelijks aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) gerapporteerd over de zich ontwikkelende geluidbelasting (ZOG) in alle handhavingspunten. Daarmee moet tijdig ingegrepen kunnen worden bij een dreigende overschrijding van de grenswaarden. De MRS begrijpt dat dit voor de betrokken partijen nog zoeken is naar de juiste werkwijze. De MRS adviseert om transparant te zijn over de ontwikkeling van de geluidbelasting en het bijbehorende proces met het oog op de rechtsbescherming en het vertrouwen van omwonenden in de overheid. Dat betekent concreet dat omwonenden maandelijks inzicht zouden moeten krijgen in de ZOG. De MRS adviseert om de ZOG maandelijks te publiceren.

Tijdreeksanalyse ernstige hinder geeft vertekend beeld
In paragraaf 4.4 van de Gebruiksprognose 2027 maakt Schiphol een tijdreeksanalyse van het aantal ernstig gehinderden, slaapverstoorden en geluidbelaste woningen voor het etmaal en de nacht (Figuur 17 t/m 20). Een tijdreeksanalyse is zinvol, omdat het inzicht geeft over de historische ontwikkeling tussen 2000 en 2027. Gebeurtenissen zoals de ingebruikname van de Polderbaan zijn terug te zien in de grafieken. Maar, de gebruikte methode heeft tekortkomingen waardoor de resultaten volgens de MRS niet bruikbaar zijn voor beleid en communicatie.

Het is ten eerste onzeker of de tijdreeksanalyse van Schiphol uitgevoerd *kan* worden. Hiervoor gebruikt Schiphol namelijk het rekenmodel Doc29. Op pagina 83 van het Actieplan Omgevingslawaai Schiphol 2024-2029[vii] van IenW staat: “Het is niet goed mogelijk om met Doc29 berekeningen te

maken voor de periode voor 2018. Doc29 vraagt om meer gedetailleerde invoergegevens dan het NRM. Deze invoergegevens zijn niet meer te achterhalen". De MRS vraagt IenW of het vindt dat deze uitspraak verenigbaar is met de tijdreeksanalyse die Schiphol heeft gemaakt.

Ten tweede gebruikt Schiphol de gerealiseerde geluidbelasting uit ieder jaar, de actuele blootstelling-responsrelatie en het actuele woningbouwbestand. Door met het woningbouwbestand uit 2024 te werken, worden er in de analyse nieuwbouwwoningen meegerekend die er in het verleden nog niet stonden. Ook worden er ernstig gehinderden en slaapverstoorden meegerekend die er destijds nog niet woonden. Hierdoor resulteert een overschatting. De discrepantie is groter naarmate er verder terug in het verleden wordt gekeken. Ter illustratie: het inwoneraantal van de metropoolregio Amsterdam (als indicatie voor de Schipholregio) is sinds het jaar 2000 met 26,5%[viii] gestegen. In Figuur 18 van de Gebruiksprognose 2027 betekent een dergelijke discrepantie dat er in het jaar 2000 geen 295.000 ernstig gehinderden waren, maar 'slechts' 233.000.

Het gevolg hiervan is dat de figuren en de bijbehorende analyses geen goed beeld geven van de situatie. Er wordt bijvoorbeeld berekend dat de gemiddelde daling van het aantal ernstig gehinderden ongeveer 4.500 personen per jaar is. Dat is echter een overschatting als gevolg van de methodologie. Ter illustratie: wanneer als uitgangspunt 233.000 ernstig gehinderden wordt genomen, resulteert een gemiddelde afname van ongeveer 2.500 personen per jaar.

Een bijkomend punt hierbij is dat als die woningen er destijds *wel* hadden gestaan, dit mogelijk effect had op de vliegroutes die werden gebruikt en zodoende op de geluidbelasting. Het luchtvaartbeleid is er immers al decennia op gericht om het aantal ernstig gehinderden te verminderen.

Wat voor het gebruik van het actuele woningbouwbestand geldt, gaat ook op voor de toepassing van de actuele blootstelling-responsrelaties (BR-relaties). De BR-relaties voor ernstige hinder en slaapverstoring zijn een momentopname. Ze zagen er in 2000 anders uit dan tegenwoordig[ix] en daarom kan niet dezelfde BR-relatie worden toegepast op de gehele tijdreeks. Het verschil is met name groot voor slaapverstoring. De toepassing van de actuele BR-relatie leidt tot een overschatting van de gemiddelde afname van het aantal slaapverstoorden.

De MRS constateert dat de wijze waarop de tijdreeksanalyse in de Gebruiksprognose 2027 is uitgevoerd niet tot een reëel beeld leidt. De hellingshoek van de trendlijn, als die getrokken zou worden, is groter dan in werkelijkheid het geval is. Conclusies over bijvoorbeeld de positieve effecten van vlootvernieuwing en hinderbeperkende maatregelen kunnen daardoor niet getrokken worden. De MRS adviseert om deze tijdreeksanalyse niet te gebruiken voor beleidsontwikkeling en communicatie.

Vereiste informatie ontbreekt deels

De MRS constateert ten eerste dat Schiphol de toets op de wettelijke gelijkwaardigheidscriteria niet heeft uitgevoerd. De reden hiervoor is volgens Schiphol dat de criteria voor gelijkwaardige bescherming niet geactualiseerd zijn voor de nieuwe blootstelling-responsrelatie.

Ten tweede ontbreken onderdeel G en H uit Artikel 4A.1 van het gewijzigde LVB. Dat artikel beschrijft wat de gebruiksprognose tenminste moet bevatten en is als bijlage opgenomen bij dit advies. Hoewel het gewijzigde LVB nog niet formeel was vastgesteld toen Schiphol de Gebruiksprognose 2027 opstelde, heeft Schiphol ernaar gestreefd om te voldoen aan de voorschriften zoals die in het LVB zijn opgenomen. Het gaat om:

G. de verwachte ontwikkeling in het verkeersaanbod en de verkeersafhandeling voor de komende drie jaar;

H. een beschrijving van de leerpunten uit de evaluatie, bedoeld in Artikel 8.17b van de Wet luchtvaart, van het vorige gebruiksjaar en van de maatregelen ter verbetering die uit de evaluatie voortvloeien voor het komende gebruiksjaar.

Ten aanzien van onderdeel G merkt de MRS op dat er in de komende drie jaar ook woningen worden bijgebouwd. De MRS adviseert om Schiphol te vragen de ontbrekende onderdelen toe te voegen.

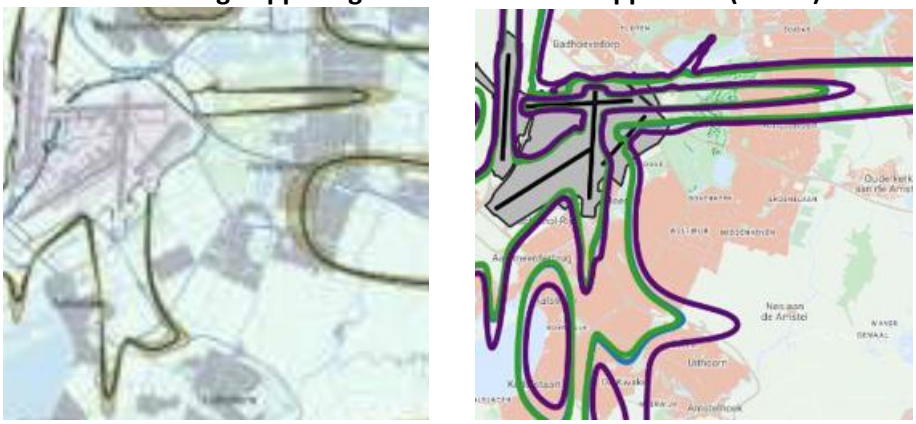
Behoefte aan aanvullende informatie en digitale ontsluiting voor een breder publiek

Een belangrijk doel van de gebruiksprognose is het informeren over het verwachte baan- en routegebruik met bijbehorende milieueffecten, in het bijzonder de geluidbelasting. Informatie hierover is nuttig voor omwonenden, bijvoorbeeld bij de planning van hun activiteiten, en voor mensen die overwegen om een woning te (ver)kopen. De MRS merkt op dat de Gebruiksprognose 2027 deze informatie bevat, maar dat het een hoog abstractieniveau heeft. Bij een aantal passages heeft de MRS behoefte aan extra informatie, zie de onderstaande tabel.

Figuur 8	Voor ruim 100.000 vertrekkende vluchten ligt de bestemming binnen de afstandsklasse tot 500 zeemijl. Met het oog op de discussie over railsubstitutie is het relevant om hier meer inkleuring aan te geven. Dat kan bijvoorbeeld door een gedetailleerdere uitsplitsing naar afstand weer te geven of een ranglijstje te maken met de meest aangevlogen bestemmingen in die afstandsklasse.
Figuur 12 en 13	Het verwachte aantal starts en landingen per baan is relevante informatie. De figuren geven een indicatie van de bandbreedte, maar de toevoeging van een tabel met de getalsmatige onder- en bovengrenzen verbetert de inzichtelijkheid.
Paragraaf 5.2	LVNL heeft een aantal vertrekroutes en -procedures gewijzigd, zoals het parallel starten naar het noorden bij verminderd zicht. Het aantal vluchten dat door de wijziging wordt beïnvloed ontbreekt.
Tabel 4 uit de GP 2026	Tabel 4 uit de Gebruiksprognose 2026 bevat regels over de inzet en het gebruik van de banen op Schiphol. Dit is relevante achtergrondinformatie voor omwonenden.

Verder zijn de gepresenteerde kaarten weinig nauwkeurig als een omwonende de geluidbelasting voor zijn eigen woning wil checken. Het lijkt er bovendien op dat delen van de bebouwing ontbreken, zie Figuur 3. Het gaat om bijvoorbeeld het studentencomplex Uilenstede en bebouwing in de regio Aalsmeer-Uithoorn.

Figuur 3: Vergelijking tussen de Gebruiksprognose 2027 (links) en de tweede monitoringsrapportage over de balanced approach[x] (rechts)



Overeenkomstig het MRS-advies van 9 februari 2024 naar aanleiding van de Gebruiksprognose 2024 adviseert de MRS om de digitale toegankelijkheid te vergroten. Een mogelijkheid is om deze informatie te ontsluiten via een *dashboard* waarin omwonenden voor een hun eigen woonadres de verwachte geluidbelasting kunnen opzoeken[1]. Dit zou eventueel door een commerciële partij gedaan kunnen worden als de benodigde gegevens beschikbaar worden gesteld. In aanvulling op de bekende indicatoren Lden en Lnight zou daar ook informatie kunnen staan over de geluidbelasting gespreid over de dag en het effect van baanonderhoud in een bepaalde periode. Mogelijk kan er daaraan ook een verwachting van het aantal vliegtuigbewegingen worden toegevoegd, bij wijze van experiment[2]. Indien mogelijk zou ook een uitsplitsing naar gebruikte toesteltypes gemaakt kunnen worden. De MRS gaat over deze ideeën graag met IenW en Schiphol in gesprek.

Tot slot
De MRS heeft in deze brief een aantal concrete adviezen gegeven ten behoeve van de doorontwikkeling van de gebruiksprognose. De gebruiksprognose is een belangrijk document vanwege de informatievoorziening richting omwonenden. De MRS gaat ervan uit dat de minister deze adviezen bij zijn verdere afwegingen betrekt en dat dit ertoe leidt dat de informatievoorziening uitgebreider en toegankelijker wordt. De MRS is graag bereid om hierover mee te denken en in gesprek te gaan.

Met vriendelijke groet,

Khadija Arib
Voorzitter Maatschappelijke Raad Schiphol

[1] Zoals op www.atlasleefomgeving.nl/thema/geluid-in-je-omgeving/kaarten.
[2] Voor overvliegfrequentie bestaat er nog geen vastgestelde indicator.

Maatschappelijke Raad Schiphol

BIJLAGE 1:

Artikel 4A.1 uit het gewijzigde Luchthavenverkeerbesluit Schiphol

De gebruiksprognose, bedoeld in Artikel 8.17a van de Wet luchtvaart, bevat in ieder geval:

A. een beschrijving van het gebruik van de luchthaven, met inbegrip van het baanonderhoud, en hierdoor veroorzaakte milieueffecten in het komende gebruiksjaar;
B. een prognose van het verkeersaanbod en de verkeersafhandeling voor het komende gebruiksjaar;
C. een prognose van de lokale geluidseffecten berekend overeenkomstig de artikelen 4.2.1 en 4.2.2 voor het komende gebruiksjaar;
D. een prognose van het te verwachten totale volume geluid in dB(A) gebaseerd op de prognose van het verkeersaanbod en de verkeersafhandeling voor het komende gebruiksjaar;
E. een prognose van de lokale geluidseffecten vertaald naar de criteria voor gelijkwaardige bescherming;
F. een beschrijving van de wijze waarop de partijen bedoeld in artikel 8.18 van de wet, gezamenlijk voornemens zijn het verkeer af te handelen op het banenstelsel binnen de grenswaarden en regels opgenomen in dit besluit, waarbij ook wordt ingegaan op de impact van het baanonderhoud hierop;
G. de verwachte ontwikkeling in het verkeersaanbod en de verkeersafhandeling voor de komende drie jaar;
H. een beschrijving van de leerpunten uit de evaluatie, bedoeld in artikel 8.17b van de wet, van het vorige gebruiksjaar en van de maatregelen ter verbetering die uit de evaluatie voortvloeien voor het komende gebruiksjaar.

Maatschappelijke Raad Schiphol

Bronnen

[i] Schiphol. (2 oktober 2026). *Gebruiksprognose 2027 – Verwachte geluidseffecten voor gebruiksjaar 2027* (versie 1.0). Persoonlijke communicatie.
[ii] Verwijzingen naar het gewijzigde LVB betreffen de versie die aan de Raad van State is gestuurd op 14 september 2026 als bijlage bij Kamerstuk 29665-637.
[iii] Karremans, V. (2 oktober 2026). *Kamerbrief geluidreductie TVG-systematiek*. Kenmerk: IENW/BSK-2026/190912.
[iv] M+P en To70. (13 juni 2023). *Mogelijkheden individuele bescherming geluidbelasting luchtvaart*. Vindplaats: https://www.rijksoverheid.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2023/10/09/bijlage-2-rapportage-mogelijkheden-individuele-bescherming-geluidbelasting-luchtvaart/bijlage-2-rapportage-mogelijkheden-individuele-bescherming-geluidbelasting-luchtvaart.pdf. Pagina 4.
[v] Zwinkels, J. en Köse, U. (30 juni 2026). *Motie van de leden Zwinkels en Köse over duidelijk zijn in de communicatie rondom de begrenzende werking van de handhavingspunten*. Vindplaats: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29665-622.html.
[vi] Groot, H. (22 april 2024). *Appreciatie advies Maatschappelijke Raad Schiphol inzake Gebruiksprognose Schiphol 2024*. Kenmerk: IENW/BSK-2024/122221.
[vii] Harbers, M. (27 juni 2024). *Actieplan Omgevingslawaai Schiphol – Periode 2024-2029*. Vindplaats: https://open.overheid.nl/documenten/a88f9b20-4f7a-4730-bc29-2a65832253ba/file.
[viii] Eigen berekening op basis van de bevolkingsomvang van de MRA op 1 januari 2000 en 1 januari 2025. Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek.
[ix] RIVM. (30 juni 2026). *Hinder en slaapverstoring van vliegtuiggeluid in 2024. Blootstelling-responsrelaties voor burgerluchthavens en militaire luchthavens in Nederland*. Vindplaats: https://www.rivm.nl/nieuws/nieuwe-blootstelling-responsrelaties-voor-luchthavens-in-nederland.
[x] To70. (8 juli 2026). Fragment van Figuur 3 uit *Monitoring Balanced Approach Schiphol – Monitoring meetmoment 2*. Kenmerk 25.171.07.