

NOTITIE

aan Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

datum 16 juni 2025

betreft To70 memo potentiële groeistappen

ons kenmerk 25.171.01

1. **Achtergrond**

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) werkt aan een roadmap om uitwerking te geven aan het besluit van het kabinet dat 7 mei jl. met de kamer is gedeeld omtrent de versnelde wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) voor Schiphol. Kortgezegd heeft het kabinet besloten:

- het LVB te wijzigen, waarin een maximaal aantal vliegtuigbewegingen is vastgelegd van 478.000 op jaarbasis, waarvan maximaal 27.000 in de nacht;
- een beleidswijziging door te voeren voor het resterende geluidsdoel, waarmee autonome vlootvernieuwing na november 2025 onderdeel wordt van de maatregelen om het resterende geluidsdoel te realiseren;
- daarna beheerste groei mogelijk te maken door de geluidsruimte die ontstaat door verdere verstillings van de vloot gelijkmatig te verdelen over de luchtvaartsector en de omgeving.

IenW onderzoekt of en hoe dit vast te leggen in het kader van de algehele LVB wijziging waar reeds aan gewerkt wordt. Er wordt gedacht aan een stelsel dat er als volgt uit kan zien:

- Bij inwerkingtreding van het stelsel geldt het volume uit de Balanced Approach (478k/27k, corresponderend met 15% hinderreductie) met een bijbehorend TVG;
- Wanneer 20% hinderreductie bereikt is, treedt de volgende fase in werking. Vanaf dat moment kan groei van het aantal vliegtuigbewegingen 'verdiend' worden als gevolg van verdere verstillings van de vloot.
- Dit wordt vastgelegd in het LVB door een tabel op te nemen waarin:
 - het volumeplafond in geleidelijke stappen omhoog gaat (tot max 500k vtb),
 - het TVG in geleidelijke stappen omlaag gaat (randvoorwaarde voor inwerkingtreding groeistappen).

2. **Vraagstelling**

IenW heeft To70 gevraagd om de volgende vragen te beantwoorden:

1. Wanneer wordt naar verwachting de resterende 5% van het geluidsdoel gerealiseerd, t.o.v. van het verkeersscenario VA1-2024, uitgaande van autonome vlootvernieuwing (-0,1 tot -0,2 dB per jaar)?
2. Bepaal, uitgaande van dezelfde autonome vlootvernieuwing, welke geluidruimte ontstaat en welke groeistappen als gevolg van het ontstaan van die geluidruimte mogelijk zijn en per wanneer;
 - Uitgaande van gelijke verdeling van de vrijgekomen geluidruimte als gevolg van vlootverstillings tussen omgeving en sector; d.w.z. dat de helft van de verstillings kan

NOTITIE

- worden ingevuld met meer vliegtuigbewegingen en de helft van de verstillings toekomt aan een dalende trend van vliegtuiggeluid,
- Geef de mogelijke groeistappen in aantallen vtb weer in de tijd, uitgaande van gebruiksjaren,
 - Uitgaande van een groeiplafond van 500.000 vliegtuigbewegingen,
 - Relateer dit aan TVG (i.p.v. aantallen gehinderden).
3. Beschouw de impact van de groeistappen uit punt 2 in relatie tot de grenswaarden in handhavingspunten en onderzoek of dit tot knelpunten leidt (neem hierbij de inzichten uit de lopende analyse mee).
 4. Onderzoek of de effecten lokaal tot verruiming van de 45dB contour kunnen leiden of dat er woonplaatsen zijn die nu buiten die contour liggen en geen handhavingspunten toegekend krijgen daar straks binnen kunnen vallen.
 5. Maak een (eerste) inschatting van de benodigde inspanning om te onderbouwen dat de milieueffecten behorende bij de groeistappen passen binnen de bandbreedte van het MER (is dat eenzelfde inspanning als voor LVB scenario, of hebben we dan voldoende gegevens om e.e.a. aannemelijk te maken zonder voor nieuwe verkeersscenario's te hoeven opbouwen of berekeningen te hoeven doen).

3. Vraag 1 - verwachting realisatie resterende 5% van het geluidsdoel

Wanneer wordt naar verwachting de resterende 5% van het geluidsdoel gerealiseerd, t.o.v. van het verkeersscenario VA1-2024, uitgaande van autonome vlootvernieuwing (-0,1 tot -0,2 dB per jaar)?

In de vraagstelling wordt gevraagd om het VA1-2024 scenario uit het MER te gebruiken om deze vraag te beantwoorden. Op basis van alle beschikbare scenario's is het logischer om gebruik te maken van het VA2-2024 scenario. In dit scenario zijn de maatregelen uit de Balanced Approach (BA) procedure al verwerkt. Het effect van autonome vlootvernieuwing in de periode daarna, is mede afhankelijk van de vlootvernieuwing die al versneld door de BA maatregelen is gerealiseerd. In deze notitie is daarom primair uitgegaan van het VA2-scenario, maar is volledigheidshalve ook het VA1-scenario opgenomen.

De inschatting voor het effect van autonome vlootvernieuwing die gehanteerd is in de Balanced Approach (BA) procedure is (gemiddeld) -0,1 dB voor landingen en -0,2 dB voor starts per jaar. Op basis van de uitkomsten voor de verkeersscenario's VA1 en VA2 voor 2024 en 2030 is het effect van autonome vlootvernieuwing op het TVG beter in beeld, op basis van de verwachte autonome ontwikkeling in de vloot t/m 2030. Onderstaande tabel geeft voor de nominale scenario's voor VA1 en VA2 het TVG voor de jaren 2024 en 2030, uitgesplitst naar starts en landingen. Tevens is de totale afname in het TVG gegeven en de gemiddelde afname per jaar.

Scenario	Vluchtsoort	TVG (dB)			
		2024	2030	Delta	Delta/jaar
VA1 – 500k	landingen	58.88	58.05	-0.83	-0.14
	starts	57.28	55.29	-2.00	-0.33
VA2 – 460k	landingen	57.98	57.36	-0.63	-0.10
	starts	56.53	54.88	-1.65	-0.28

NOTITIE

Uitgaan van VA2 resulteert dus in -0,10 dB (landingen) en -0,28 dB (starts) per jaar. De autonome vlootvernieuwing voor de periode t/m 2030 ligt hoger dan de historische trend van -0,1 dB en -0,2 dB. Dit is grotendeels toe te wijzen aan de vlootvernieuwing die KLM en Transavia in deze periode maken. Het effect van autonome vlootvernieuwing in VA1 is wat groter dan in VA2, doordat de versnelde vlootvernieuwing die in VA2 wordt gerealiseerd met de BA maatregelen in VA1 (deels) onderdeel is van de autonome ontwikkeling.

Op basis van de verkeersscenario's voor VA1 en VA2 is de geluidswinst t.o.v. 2024 (=100%) in TVG als gevolg van autonome vlootvernieuwing als volgt:

Scenario	2024	2030	Delta	Delta/jaar
VA1 – 500k	100%	75%	-25%	-4.2%
VA2 – 460k	100%	79%	-21%	-3.5%

Conclusie:

Op basis van een geluidswinst van 3,5% per jaar voor VA2, is de conclusie dat de resterende 5% van het geluidsdoel in **circa twee jaar** bereikt kan worden met autonome vlootontwikkeling, d.w.z. in 2027.

Ter aanvulling:

- 1) Op basis van een autonome vlootvernieuwing met -0,1 dB (landingen) en -0,2 dB (starts) per jaar, is de geluidswinst 2,9% per jaar. Ook daarmee wordt het geluidsdoel in twee jaar bereikt.
- 2) In het MER is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd om invulling te geven aan onzekerheden in het verkeersbeeld en de verkeersafhandeling. In de gevoeligheidsanalyse is een beperkte variatie in de vloot opgenomen. Op basis van die scenario's is de geluidswinst in 2030 t.o.v. 2024 ca. 1 tot 2 procentpunt lager dan o.b.v. de nominale scenario's. Ook daarmee wordt het geluidsdoel in twee jaar nog steeds bereikt.

4. **Vraag 2 - geluidruimte die ontstaat en groeistappen die daarbij mogelijk zijn**

Bepaal, uitgaande van dezelfde autonome vlootvernieuwing, welke geluidruimte ontstaat en welke groeistappen als gevolg van het ontstaan van die geluidruimte mogelijk zijn en per wanneer

In het antwoord op vraag 1 is geconcludeerd dat met autonome vlootvernieuwing de resterende 5% van het geluidsdoel in **circa twee jaar** bereikt kan worden. Om te bepalen welke geluidruimte ontstaat en wanneer welke groeistappen mogelijk zijn hebben wij de volgende aannames gedaan:

- Het effect van de BA-maatregelen is op 1 november 2025 in de praktijk 15%. Als het effect in praktijk groter of kleiner is, dan heeft dit gevolgen voor wanneer het totale geluidsdoel van 20% bereikt wordt.
- Autonome vlootvernieuwing leidt tot een afname van ca. 3,5% per jaar (antwoord vraag 1) tot 2030.
- De helft van de vrijgekomen geluidswinst bovenop de 20% mag ingezet worden voor groei, waarbij de groei is gemaximeerd op 500.000 bewegingen.

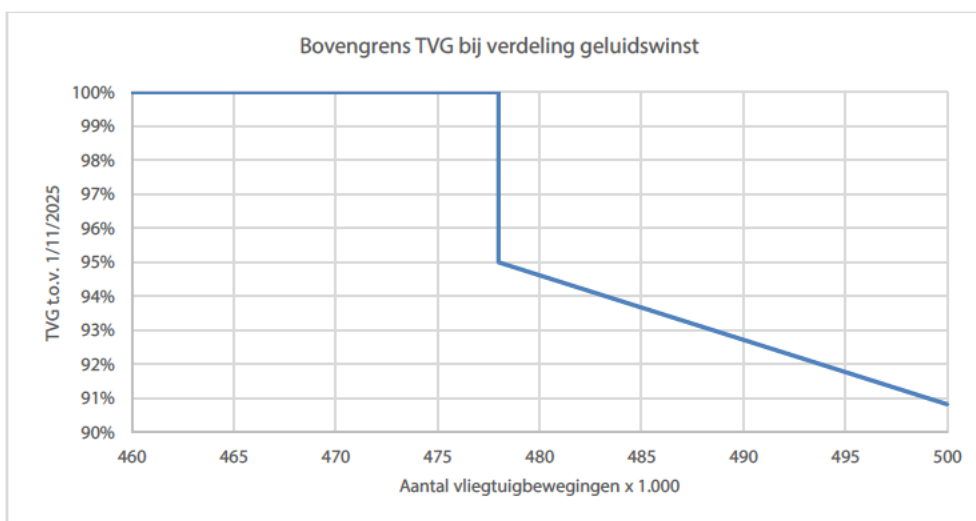
NOTITIE

Onderstaande tabel geeft de ontwikkeling van het TVG door autonome vlootvernieuwing t.o.v. 1/11/2025, de geluidswinst die hierdoor ontstaat t.o.v. 1/11/2025 en de geluidswinst t.o.v. de resterende 5% van het geluidsdoel. Vervolgens geeft de tabel de ontwikkeling van het aantal bewegingen dat mogelijk is bij een gelijke verdeling van de geluidswinst.

	1/11/2025	GJ2026	GJ2027	GJ2028	GJ2029	GJ2030
Ontwikkeling TVG a.g.v. autonome vlootvernieuwing	100%	96,5%	93,0%	89,5%	86,0%	82,5%
Geluidswinst a.g.v. autonome vlootvernieuwing t.o.v. 1/11/2025	-	3,5%	7,0%	10,5%	14,0%	17,5%
Geluidswinst > 5%	-	n.v.t.	2,0%	5,5%	9,0%	12,5%
Verdeling geluidswinst						
50% van de geluidswinst > 5%			1,0%	2,8%	4,5%	6,3%
Maximaal aantal bewegingen, afgerond op 500-tallen	478.000	478.000	483.000	491.000	499.500	500.000
Toename aantal bewegingen t.o.v. 478k	-	-	5.000	13.000	21.500	22.000

De tabel gaat ervan uit dat de geluidswinst die ontstaat, gelijk ook in dat jaar ingezet kan worden voor groei en dat groei zowel overdag als in de nacht plaatsvindt. Een alternatief is dat de groei eerst verdiend en vastgesteld moet zijn na afloop van een gebruiksjaar, voordat de volgende groeistap mogelijk is. In dat geval zal de eerste groeistap (+5k) niet in GJ2027 maar in GJ2028 gerealiseerd kunnen worden en zal het maximum van 500k niet in 2029 maar in 2030 bereikt worden.

Met de toename in het aantal bewegingen, moet het TVG afnemen. Voor het TVG geldt dan dat t/m 478.000 bewegingen het TVG niet hoger mag zijn dan het TVG bij 478.000 op 1/11/2025. Voor groei van 478.000 naar 500.000 bewegingen moet het TVG (minimaal) 5% lager zijn en evenredig afnemen met de toename in het aantal bewegingen. Dit is weergegeven in de onderstaande grafiek.



NOTITIE

Conclusie:

Ervan uitgaande dat met de BA-maatregelen 15% geluidsreductie wordt bereikt, is als gevolg van de autonome ontwikkeling cf. VA2 in gebruiksjaar 2027 de eerste groeistap mogelijk en zijn vanaf 2029 ca. 500.000 bewegingen mogelijk.

Ter aanvulling:

Op basis van een autonome vlootvernieuwing met -0,1 dB (landingen) en -0,2 dB (starts) per jaar, is ook in gebruiksjaar 2027 de eerste groeistap mogelijk, maar zijn de groeistappen kleiner. In dat geval zal vanaf 2030 het maximum van 500.000 bewegingen mogelijk zijn. Onderstaande tabel geeft de groeistappen die mogelijk zijn voor de twee scenario's.

Scenario autonome ontwikkeling	Maximum aantal bewegingen, afgerond op 500-tallen					
	1/11/2025	GJ2026	GJ2027	GJ2028	GJ2029	GJ2030
O.b.v. VA2	478.000	478.000	483.000	491.000	499.500	500.000
O.b.v. -0,1/-0,2 dB / jaar	478.000	478.000	480.000	487.000	494.000	500.000

5. Vraag 3 – Groeistappen in relatie tot grenswaarden in handhavingspunten

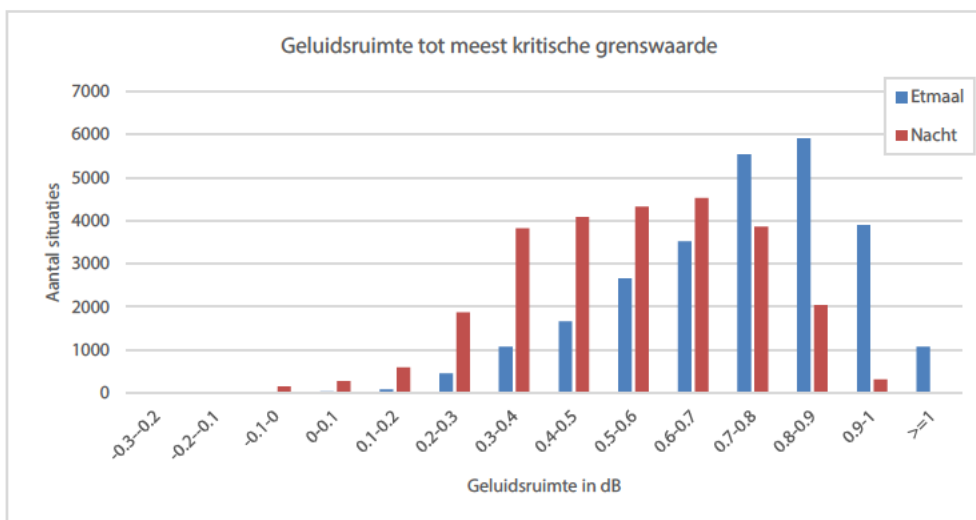
Beschouw de impact van de groeistappen uit punt 2 in relatie tot de grenswaarden in handhavingspunten en onderzoek of dit tot knelpunten leidt (neem hierbij de inzichten uit de lopende analyse mee).

Voor het LVB worden de grenswaarden vastgesteld op basis van een situatie met 478.000/27.000 bewegingen, vloot op basis van het peiljaar 2024, met inbegrip van het (verwachte) effect van BA-maatregelen. In de (ontwerp) grenswaarden is een marge opgenomen voor onzekerheid, e.e.a. gebaseerd op een gevoeligheidsanalyse.

Op basis van de groeistappen uit vraag 2, zou een situatie met 500.000 bewegingen in 2029/2030 mogelijk zijn. In het MER is met het VA1 alternatief een bovengrens voor het LVB beschouwd voor 2030. Deze situatie gaat uit van 32.000 bewegingen in de nacht en betreft een situatie zonder de implementatie van de BA-maatregelen. Daarmee is de beschouwde situatie in het MER enigszins conservatief voor de groei naar 500.000 bewegingen in de context van deze notitie, maar geeft het wel een (bruikbare) indicatie.

In het kader van het MER zijn voor VA1 in de gevoeligheidsanalyse mogelijke situaties beschouwd voor het verkeersbeeld en de verkeersafhandeling in 2024 en 2030. Voor alle situaties is de geluidbelasting in handhavingspunten bepaald, zowel o.b.v. de 'noiseloaddatabase' van het MER (o.b.v. het vliegverkeer in '22 – '23) als die van het LVB (o.b.v. het vliegverkeer in '23 – '24). Voor de beantwoording van de vraag zijn de beschouwde situaties voor 2030 getoetst aan de (ontwerp) grenswaarden voor het LVB. Verreweg de meeste situaties voldoen aan de grenswaarden, zowel voor het etmaal als voor de nacht. Onderstaande histogram geeft voor de beschouwde situaties de geluidruimte tot de (voor de betreffende situatie) meeste kritische grenswaarde. Bij een waarde van (bijv.) 0,2 – 0,3 dB is de geluidbelasting in alle handhavingspunten ten minste 0,2 dB lager dan de grenswaarde. Bij een negatieve waarde voldoet de situatie in een of meer punten niet aan de grenswaarde.

NOTITIE



De geluidbelasting in handhavingspunten voor de tussenliggende jaren en groeistappen is niet onderzocht. Echter, omdat de situaties voor VA1 voor 2030 al enigszins conservatief zijn (situaties zijn exclusief de BA-maatregelen en met 32.000 bewegingen in de nacht), worden ook voor de ontwikkeling naar 500.000 bewegingen in 2030 geen knelpunten verwacht.

Conclusie:

Uitgaande van de (ontwerp) grenswaarden o.b.v. een situatie met 478.000/27.000 bewegingen met een verkeerssamenstelling voor peiljaar 2024 met het (verwachte) effect van BA-maatregelen, blijken er geen knelpunten voor het realiseren van de groeistappen naar 500.000 bewegingen in 2030.

6. Vraag 4 – Mogelijkheid toevoeging extra handhavingspunten

Onderzoek of de effecten lokaal tot verruiming van de 45dB contour kunnen leiden of dat er woonplaatsen zijn die nu buiten die contour liggen en geen handhavingspunten toegekend krijgen daar straks binnen kunnen vallen.

De verwachting is dat de groeistappen gerealiseerd kunnen worden binnen de grenswaarden van het LVB. Zolang aan de grenswaarden wordt voldaan, borgt het stelsel met handhavingspunten dat de 45 Lden contour niet groter is dan in het grenswaardenscenario van het LVB. Buiten de 45 Lden contour zal de geluidbelasting (in woonplaatsen) dan ook niet hoger zijn dan 45 Lden.

7. Vraag 5 – Groeistappen in relatie tot bandbreedte van het MER

Maak een (eerste) inschatting van de benodigde inspanning om te onderbouwen dat de milieueffecten behorende bij de groeistappen passen binnen de bandbreedte van het MER (is dat eenzelfde inspanning als voor LVB scenario, of hebben we dan voldoende gegevens om e.e.a. aannemelijk te maken zonder voor nieuwe verkeersscenario's te hoeven opbouwen of berekeningen te hoeven doen).

De antwoorden op vraag 1 t/m 4 laten zien dat de mogelijke groeistappen binnen de (ontwerp) grenswaarden voor geluid o.b.v. het LVB-scenario liggen (en met welke marge). De effecten voor

NOTITIE

het LVB-scenario worden reeds beschouwd. Voor geluid (Lden en Lnight) zijn de uitkomsten van die check ook bruikbaar voor het beantwoorden van deze vraag.

Wat wel een relevante vraag is of de in het MER beschouwde situaties, en dan vooral de situaties met 500.000 bewegingen in 2030, voldoende representatief zijn voor de maximale milieueffecten bij een verkeersbeeld met 500.000 bewegingen inclusief BA-maatregelen. Mogelijk dient er nog een gevoeligheidsanalyse plaats te vinden indien het beeld is dat die situatie significant anders is qua verkeerssamenstelling.