adviseurs
managers

at osborne

Beleidsevaluatie op hoofdlijnen NNHS Schiphol

Definitief

juli 2026

at osborne

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel van de evaluatie 5

1.2 Aanpak 5

1.3 Leeswijzer 5

2 Feitenbasis voor het onderzoek 6

2.1 Karakteristieken van operatie op Schiphol 6

2.2 Hinderbeperkende maatregelen 6

2.3 Regelgeving voor vliegtuiggeluid van Schiphol 6

2.4 Het NNHS 8

2.5 Tijdlijn NNHS met bijbehorende afspraken 9

2.6 Ontwikkeling van vluchten 2003 tot nu 12

2.7 Ontwikkeling aantal gehinderden 2003 tot nu 13

3 Conclusies en adviezen voor vervolg 14

3.1 Conclusies 14

3.2 Adviezen voor vervolg 16

4 Aan de drieledige kabinetsopdracht uit 2006 is op basis van een brede publieke afweging gekomen tot een akkoord over een beheerste ontwikkeling van Schiphol tot 2020 in het NNHS 18

4.1 Aan het Schipholbeleid van de afgelopen decennia ligt een dubbele doelstelling ten grondslag dat groei van de luchthaven gecombineerd kan worden met het beperken van hinder en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving 18

4.2 Stelsel met handhavingspunten leidde tot perverse effecten, er was een noodzaak voor een ander stelsel 18

4.3 De driedelige kabinetsopdracht omvatte in essentie: milieuruimte beter benutten, groei accommoderen binnen gelijkwaardigheid, hinder zoveel mogelijk terugdringen. 18

4.4 Op de Alderstafel is het NNHS ontwikkeld als een integrale uitwerking van de driedelige kabinetsopdracht 19

4.5 Wat vinden wij? 19

5 Bij de invoering van het NNHS werd het systeem als ondeelbaar stelsel breed gedragen 20

5.1 Nagenoeg alle partijen hebben in 2008 overeenstemming bereikt en geloofd in de werking van het NNHS als antwoord op de kabinetsopdracht. 20

5.2 In de periode 2010–2013 is succesvol geëxperimenteerd met het nieuwe stelsel waarna er op een aantal punten aanscherpingen zijn doorgevoerd. 20

5.3 Het stelsel is vastgesteld door een meerderheid in de Tweede en Eerste Kamer 21

5.4 Wat vinden wij? 21

6 Het NNHS is, ondanks de voltooide maatschappelijke en politieke besluitvorming door opeenvolgende ministers van IenW nooit juridisch verankerd. Daardoor is er, ondanks het anticiperend handhaven van de ILT, onvoldoende effectieve (collectieve en individuele) rechtsbescherming voor omwonenden. 23

6.1 Er is onvoldoende wettelijke verankering van het NNHS, waardoor anticiperend handhaven voor lange tijd is toegepast. 23

6.2 Het feit dat het NNHS niet juridisch verankerd is in een LVB zorgt ervoor dat de collectieve rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is. 25

at osborne

6.3 Het feit dat binnen het NNHS gewerkt wordt met preferentieel baangebruik en geluidshinder per saldo gerekend wordt, zorgt ervoor dat de individuele rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is. 25

6.4 Wat vinden wij? 26

7 Het Rijk, decentrale overheden, de luchtvaartsector en omwonenden zijn er tussen 2015 en nu gezamenlijk onvoldoende in geslaagd om uiteenlopende werkelijkheden (modellering, hindercijfers, beleefde hinder) met elkaar te verenigen en op basis van consensus door te vertalen naar aanpassingen in het stelsel. 27

7.1 De gelijkwaardigheidscriteria zijn gebaseerd op berekeningen en modellen, waarvan de parameters en grenswaarden wijzigen door de jaren heen op basis van nieuwe inzichten. 27

7.2 De navolgbaarheid van de wijzigingen in modellen en overeenkomst met de werkelijkheid staat onder druk. 28

7.3 In de gesprekken aan de Alderstafel was er initieel een gedeeld begrip over de gelijkwaardigheidscriteria. Er zijn na verloop van tijd verschillende beelden ontstaan onder stakeholders. 29

7.4 Wat vinden wij? 29

8 Het ministerie van IenW heeft omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder als gevolg van de groei van de luchthaven en werking van het NNHS, ondanks dat er in de gehele periode is gevlogen binnen de milieuruimte 30

8.1 Er is in de gehele periode van 2004 tot 2025 voldaan aan de norm van de gelijkwaardig en gevlogen binnen de initiële milieuruimte. 30

8.2 Desondanks zijn omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder. In de periode 2004 tot 2025 is de hinder en de ervaren hinder in de leefomgeving door omwonenden toegenomen 30

8.3 Niet alleen de hinder op primaire banen is toegenomen, maar ook de hinder op secundaire banen 31

8.4 De inzichten over hinder van vliegtuiggeluid hebben een ontwikkeling doorgemaakt in de tijd. En de ervaren hinderbeleving is afgelopen decennium gewijzigd. 32

8.5 Afspraken om hinder te verminderen voor omwonenden zijn niet altijd nagekomen 34

8.6 Wat vinden wij? 34

9 Het NNHS is toegepast in een context waarin belangrijke flankerende Aldersafspraken gedeeltelijk zijn gerealiseerd. 36

9.1 De beoogde selectieve ontwikkeling is beleidsmatig overeind gebleven, maar operationeel niet tot uitvoering gekomen. 36

9.2 Er zijn diverse hinderbeperkende maatregelen uitgevoerd, maar het effect is in de praktijk grotendeels geabsorbeerd door volumegroei. 36

9.3 In de leefomgeving zijn substantiële investeringen gedaan, vanuit het convenant omgevingskwaliteit. 37

9.4 Wat vinden wij? 37

Bijlage 1. Referentielijst 39

Bijlage 2. Aanpak evaluatie 43

Bijlage 3. Afkortingen en definities 45

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van de evaluatie

In 2007 gaf het kabinet de opdracht om het vigerende normen- en handhavingsstelsel, gebaseerd op grenswaarden in handhavingspunten, te herzien. Dit stelsel werd als te complex, inflexibel en onvoldoende transparant ervaren en was lastig uit te leggen aan omwonenden. Gebleken is dat het stelsel kan leiden tot ongewenste effecten omdat vanwege een dreigende overschrijding van een grenswaarde in een handhavingspunt bij een baan waar relatief weinig geluidgehinderden zijn, moet worden uitgeweken naar een baan met relatief veel geluidgehinderden.

De Alderstafel werd ingesteld, met als doel een nieuw stelsel te ontwikkelen dat enerzijds de operatie van Schiphol uitvoerbaar zou houden ten behoeve van de netwerkkwaliteit en anderzijds zou leiden tot zo min mogelijk geluidhinder voor de omgeving. Aan de Alderstafel is het Nieuwe Normen- en Handhavingsstelsel Schiphol (NNHS) bedacht.

Aanleiding voor deze evaluatie is dat er bij (lokale) overheden, omwonenden en de Maatschappelijke Raad Schiphol (MRS) zorgen bestaan over de mate waarin het NNHS voldoende bescherming tegen geluidsbelasting en rechtsbescherming biedt. Volgens de MRS wijken de gevolgen voor de geluidhinder aanzienlijk af van de verwachtingen ten tijde van de invoering van het stelsel.

Het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (IenW) heeft AT Osborne gevraagd het NNHS te evalueren vanaf de totstandkoming in 2008. Met als doel inzicht te krijgen in hoeverre het NNHS de doelstellingen zijn bereikt, welke verwachtingen en afspraken er met partijen zijn gemaakt en welke neveneffecten er zijn geweest van het NNHS. Deze evaluatie bouwt voort op de in 2025 gepubliceerde Feitenbasis NNHS [84].

1.2 Aanpak

Dit eindrapport op hoofdlijnen beschrijft de bevindingen en onze daarop gebaseerde conclusies en aanbevelingen. Informatie hebben wij opgehaald door middel van 14 interviews met betrokken sleutelpersonen. Wij hebben het principe van hoor- en wederhoor toegepast tijdens de interviews. Dit vormt de basis voor ons onderzoek. Op basis van de opgehaalde informatie in de interviews hebben wij een documentstudie gedaan om bevindingen te verdiepen. De resultaten zijn getoetst in een brede verificatiesessie met de begeleidingsgroep en met alle geïnterviewden. De begeleidingsgroep en de geïnterviewden hebben schriftelijk kunnen reageren op de conceptrapportage. Bijlage 2 beschrijft de aanpak van het onderzoek.

Reikwijdte evaluatie

Het dossier over geluidshinder bij Schiphol is zeer omvangrijk met een groot aantal beschikbare onderliggende documentatie, kamerbrieven, onderzoeken en rapportages. In de tijd die beschikbaar was voor deze evaluatie hebben wij als onderzoekers een globaal beeld op hoofdlijnen kunnen vormen van de problematiek. Niet alle beschikbare documentatie hebben wij tot in detail kunnen lezen en onderzoeken. Wij zijn ons ervan bewust dat bij de totstandkoming van de wet- en regelgeving en het beleid ten aanzien van Schiphol er meerdere, deels tegenstrijdige belangen, aanwezig zijn. In deze rapportage geven wij een zo goed mogelijk beeld hiervan op basis van onze analyse.

1.3 Leeswijzer

Dit evaluatierapport is opgebouwd aan de hand van zes hoofdconclusies. Na een uitleg van het NNHS en de gehanteerde feitenbasis voor het onderzoek in hoofdstuk twee, presenteren wij de hoofdconclusies en aanbevelingen in hoofdstuk drie. De hoofdconclusies worden verder uitgewerkt in hoofdstuk vier tot ten met negen. De bijlagen omvatten de referenties (Bijlage 1), de aanpak van de evaluatie (Bijlage 2) en een lijst met afkortingen en begrippen (Bijlage 3).

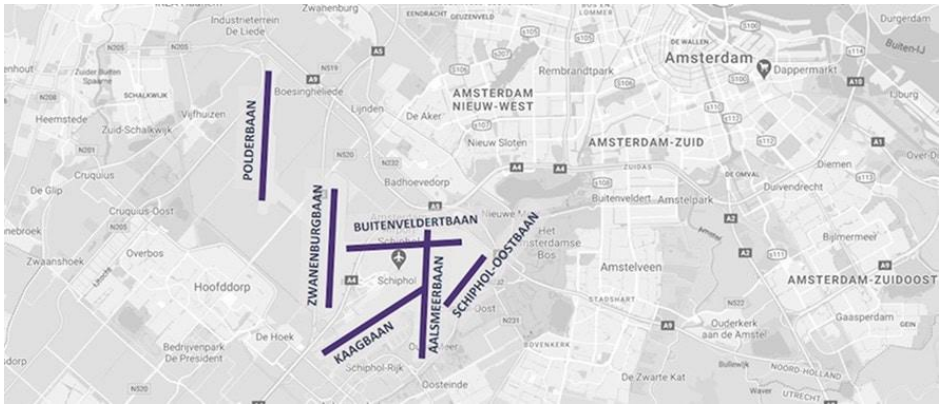
2 Feitenbasis voor het onderzoek

Om te starten met de beleidsevaluatie op het NNHS is het nodig eerst een feitenbasis vast te stellen. Dit hoofdstuk beschrijft de feitenbasis onderliggend aan dit onderzoek.

2.1 Karakteristieken van operatie op Schiphol

De operatie op Schiphol is complex, vanwege:

- Het banenstelsel is complex. De banen liggen als een mikado bij elkaar (figuur 1);
- Het is een zeeluchthaven, waardoor het weer grote impact heeft;
- Door de hubfunctie is het verkeersaanbod gedurende grote delen van de dag hoog, waardoor een hoge piekuurcapaciteit nodig is.



Figuur 1. Banenstelsel Schiphol [www.minderhinderschiphol.nl]

2.2 Hinderbeperkende maatregelen

Er zijn diverse mogelijkheden voor het beheersen van de geluidshinder [93]. Welke maatregelen het meest effectief zijn hangt af van de lokale situatie. Op hoofdlijnen zijn er diverse mogelijkheden:

- **Vermindering van het geluid aan de bron:** zoals het inzetten op vlootvernieuwing.
- **Ruimtelijke ordening en ontwikkeling:** Ruimtelijke ordening is een middel om ervoor te zorgen dat activiteiten in de omgeving van luchthavens verenigbaar zijn met de luchtvaart. Rond luchthavens gelden wettelijk vastgelegde beperkingengebieden die grenzen stellen aan de ontwikkeling van geluidgevoelige functies, zoals woningen. Daarnaast kunnen maatregelen worden getroffen om de gevolgen van de luchtvaart voor de leefomgeving te beperken, bijvoorbeeld door geluidsisolatie van woningen of via omgevingsfondsen.
- **Operationele maatregelen:** Voorbeelden van operationele maatregelen die bijdragen aan het verminderen van de geluidbelasting zijn het gebruik van preferentiële start- en landingsbanen, het optimaliseren van de ligging van vliegroutes en het introduceren van start- en landingsprocedures, zoals glijvluchtnaderingen. Moderne navigatiemiddelen maken het mogelijk vliegroutes verder te optimaliseren en daarbij bebouwde gebieden zoveel mogelijk te vermijden.
- **Exploitatiebeperkingen, conform Geluidsverordening:** Dit is de meest strikte maatregel om geluidsoverlast rondom luchthavens te beperken, beperkingen kunnen alleen als uitzonderingsinstrument worden ingezet door de Rijksoverheid of op Europees niveau.

2.3 Regelgeving voor vliegtuiggeluid van Schiphol

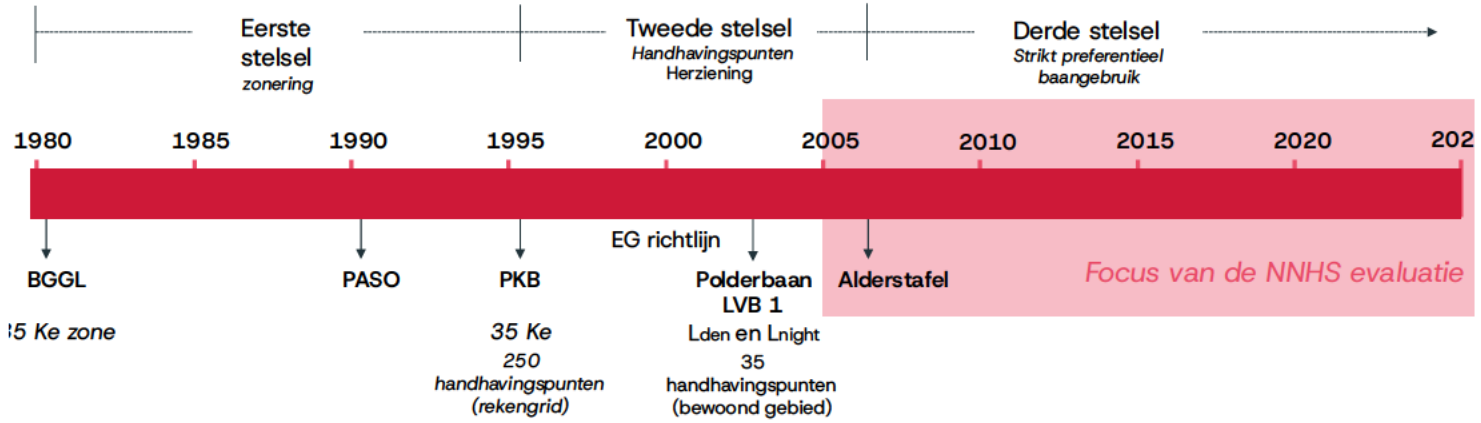
Vanaf 1980 zijn er verschillende stelsels geweest om de geluidsbelasting door het vliegverkeer op jaarbasis, ook wel aangeduid als geluidsruimte, op verschillende manieren te reguleren. Figuur 2 geeft een overzicht van de ontwikkelingen in de opeenvolgende handhavingsstelsels van 1980 tot nu. Deze evaluatie richt zich op

het derde stelsel gebaseerd op gelijkwaardige bescherming ten aanzien van geluidsbelasting.

De geluidsstelsels die Schiphol heeft gekend zijn steeds gebaseerd op geluid preferent vliegen: banen met de minste gehinderde in het gebied vlak bij de luchthaven wikkelen het meeste vliegverkeer af. Inzet van primaire banen leidt (per saldo) tot de minste hinder voor de omgeving. Met de opening van de Polderbaan in 2003 werd dit principe versterkt.

Het geluidstelsel met handhavingspunten (tweede stelsel) leidde tot ongewenste effecten: vanwege een dreigende overschrijding van een grenswaarde in een handhaving punt bij een baan waar relatief weinig geluidgehinderden zijn, wordt in het stelsel uitgeweken naar een baan met relatief veel geluidgehinderden. In de Tweede Kamer is dit stelsel tijdens het algemeen overleg in maart 2008 'failliet' verklaard [95]. De geïnterviewden geven ook aan dat de bovengenoemde resultaten een perverse prikkel geeft.

De Alderstafel kreeg de opdracht om hier via het NNHS een oplossing voor te bedenken, zodat preferente banen zoveel mogelijk gebruikt konden worden om in de tijdsgeest van toen groei te accommoderen (strikt preferentieel vliegen). De bescherming ten aanzien van geluidsbelasting zou daarbij in totaal gelijkwaardig moeten zijn aan het oude stelsel. De individuele handhavingspunten zouden dan niet meer nodig zijn. Waar het vliegen op handhavingspunten tot een perverse prikkel leidde om daar te vliegen waar ruimte in de grenswaarde van een handhavingspunt zat, moest het preferent vliegen leiden tot ontzien van de zwaarbelaste gebieden (ergo de secundaire banen). Het strikt preferente vliegen zou tot vermindering van hinder in de dichtbevolkte gebieden dichtbij de banen moeten leiden.



Figuur 2. Tijdlijn met belangrijke gebeurtenissen in de regelgeving rondom Schiphol sinds 1980 [53].

2.4 Het NNHS

Op 1 oktober 2008 bracht de heer Alders daarop een advies [7] uit over de toekomst van Schiphol en de regio voor de middellange termijn (tot en met 2020). In het advies staan afspraken tussen de deelnemende partijen aan de Alderstafel voor de middellange termijn waarmee de beschikbare milieuruimte door Schiphol kan worden benut en waarmee een balans wordt bereikt tussen de ontwikkeling van de luchtvaart, hinderbeperkende maatregelen, verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving en de mogelijkheden voor gebruik van de ruimte rond de luchthaven.

Volumeplafond van 510.00 vliegtuigbewegingen tot en met 2020

Bij de totstandkoming van het advies stond niet de vraag centraal of verdere groei van het luchtverkeer zou leiden tot minder hinder dan de destijds berekende hinder bij 425.000 vliegtuigbewegingen. Het gesprek aan de Alderstafel richtte zich op de vraag in hoeverre de voorziene vraag naar circa 580.000 vliegtuigbewegingen kon worden gefaciliteerd binnen de door het ministerie gestelde randvoorwaarde van een betere benutting van de milieuruimte en binnen de wettelijke eisen van gelijkwaardigheid. Uit de destijds uitgevoerde berekeningen bleek dat, mede dankzij hinderbeperkende maatregelen, binnen deze randvoorwaarden ruimte ontstond voor maximaal 540.000 vliegtuigbewegingen. Om te voorkomen dat de volledige winst van deze maatregelen zou worden benut voor groei van de luchtvaart, is afgesproken de gerealiseerde groeiruimte als gevolg van hinderbeperking gelijk te verdelen tussen de omgeving en de luchthaven (de zogenoemde 50/50-afspraak). Binnen het toenmalige stelsel waren 480.000 vliegtuigbewegingen per jaar vastgelegd [2]. De gerealiseerde groeiruimte van 60.000 is 50-50 verdeeld, wat resulteerde in een volumegrens van 510.000 vliegtuigbewegingen tot en met 2020 [37].

Het NNHS-stelsel met bijbehorende convenanten

De onderdelen en werking van het nieuwe stelsel zijn uitgewerkt in het Aldersadvies 2013 (bijlage 3) [18], gewijzigd met de Aldersadviezen van 17 april 2014 [103] en 29 januari 2015 [25].

De kern van het nieuwe stelsel is:

- Bescherming voor de omgeving: In het huidige stelsel zijn er grenswaarden in handhavingpunten die richting geven aan het baangebruik in praktijk. In het NNHS zijn er regels ontworpen die het gewenste baangebruik voorschrijven. Ook borgen beide stelsels het wettelijke vereiste niveau van (gelijkwaardige) bescherming: in het huidige stelsel via de handhavingpunten en in het nieuwe stelsel via de norm voor de maximale hoeveelheid geluid.
- Verdere ontwikkeling van de luchtvaart op Schiphol tot 510.000 vliegtuigbewegingen in 2020.

Uitgangspunten voor nieuw stelsel NNHS

In de verkenning naar een nieuw handhavingsstelsel hebben de partijen aan de Alderstafel in 2008 [7] gezamenlijk de uitgangspunten geformuleerd voor een nieuw stelsel, namelijk:

- Het stelsel bevat wettelijk vastgelegde regels voor bescherming van de omgeving.
- Het stelsel biedt bescherming tegen de negatieve gevolgen van het vliegverkeer op Schiphol en deze bescherming moet tenminste gelijkwaardig zijn aan de bescherming die het huidige stelsel biedt.
- Het stelsel moet in de praktijk (operationeel) uitvoerbaar en handhaafbaar zijn.
- Het stelsel dient een verdere ontwikkeling van de luchtvaart mogelijk te maken binnen de gelijkwaardigheidscriteria.

Naast de uitwerking van het nieuwe stelsel zijn de volgende drie convenanten afgesloten bij het advies van 2008:

- **Convenant hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol** (middellange termijn), hierin zijn afspraken gemaakt over de in te voeren hinderbeperkende maatregelen en toegezegde onderzoeken;
- **Convenant omgevingskwaliteit Schiphol,** dit gaat over gebiedsgerichte projecten, individuele maatregelen en generieke afspraken om de kwaliteit van de woon-, werk- en leefomgeving in de Schipholregio te versterken;
- **Convenant behoud en versterking van mainportfunctie en netwerkkwaliteit luchthaven Schiphol,** hierin zijn afspraken gemaakt over de (gewenste) verdeling van het verkeer tussen Schiphol en de luchthavens Lelystad en Eindhoven.

Ontwikkeling en wijzigingen NNHS (2010–2015)
Het NNHS is per 1 november 2010 als experiment ingevoerd. Tijdens en na het experiment (2011–2015) zijn de regels en normstelling op meerdere punten aangepast:

- Regel 1 – geluidpreferente baancombinaties (2012–2013)
  Aanpassing van de preferentietabel naar aanleiding van klachten en analyses (o.a. Buitenveldertbaan), met aangescherpte normering gericht op strikt preferentieel baangebruik.
- Regel 2 – tweede baan (2011–2013)
  Herziening van de normsystematiek, omdat de oorspronkelijke norm niet aansloot op de praktijk. Nieuwe norm gebaseerd op feitelijk verkeersaanbod.
- Regel 3 – verdeling verkeer (2012–2013)
  Vaststelling van normen voor startend verkeer en aanscherping voor landend verkeer, op basis van gerealiseerde prestaties tijdens het experiment.
- Regel 4 – vierde baan (2013–2015)
  Verruiming van de norm (60 → 80 bewegingen) en toevoeging van een hardheidsclausule vanwege operationele knelpunten bij hogere volumes.

Daarnaast zijn in de loop van de tijd ook:

- Handhaving (2010–2015) stapsgewijs aangepast (van experimenteerregeling in 2013 naar anticiperend handhaven in 2015);
- Nachtregime (2012–2013) gewijzigd met invoering van CDA's vanaf 22:30 uur en verlaging van de nachtcapaciteit naar 29.000 bewegingen. Dit is niet vastgelegd in een LVB. Nadere toelichting hierover in paragraaf 8.5.

2.5 Tijdlijn NNHS met bijbehorende afspraken

Onderstaande tijdlijn geeft een overzicht van de verschillende momenten in totstandkoming en uitvoeren van het NNHS, gebaseerd op het feitenrelaas NNHS [84].

Tijdlijn afspraken, kabinetstandpunten en vastgelegde wetgeving
De tijdlijn (figuur 3) visualiseert welke voorstellen er zijn uitgewerkt aan de Alderstafel, welke kabinetstandpunten zijn ingenomen en hoe dit is vastgelegd in de wetgeving.

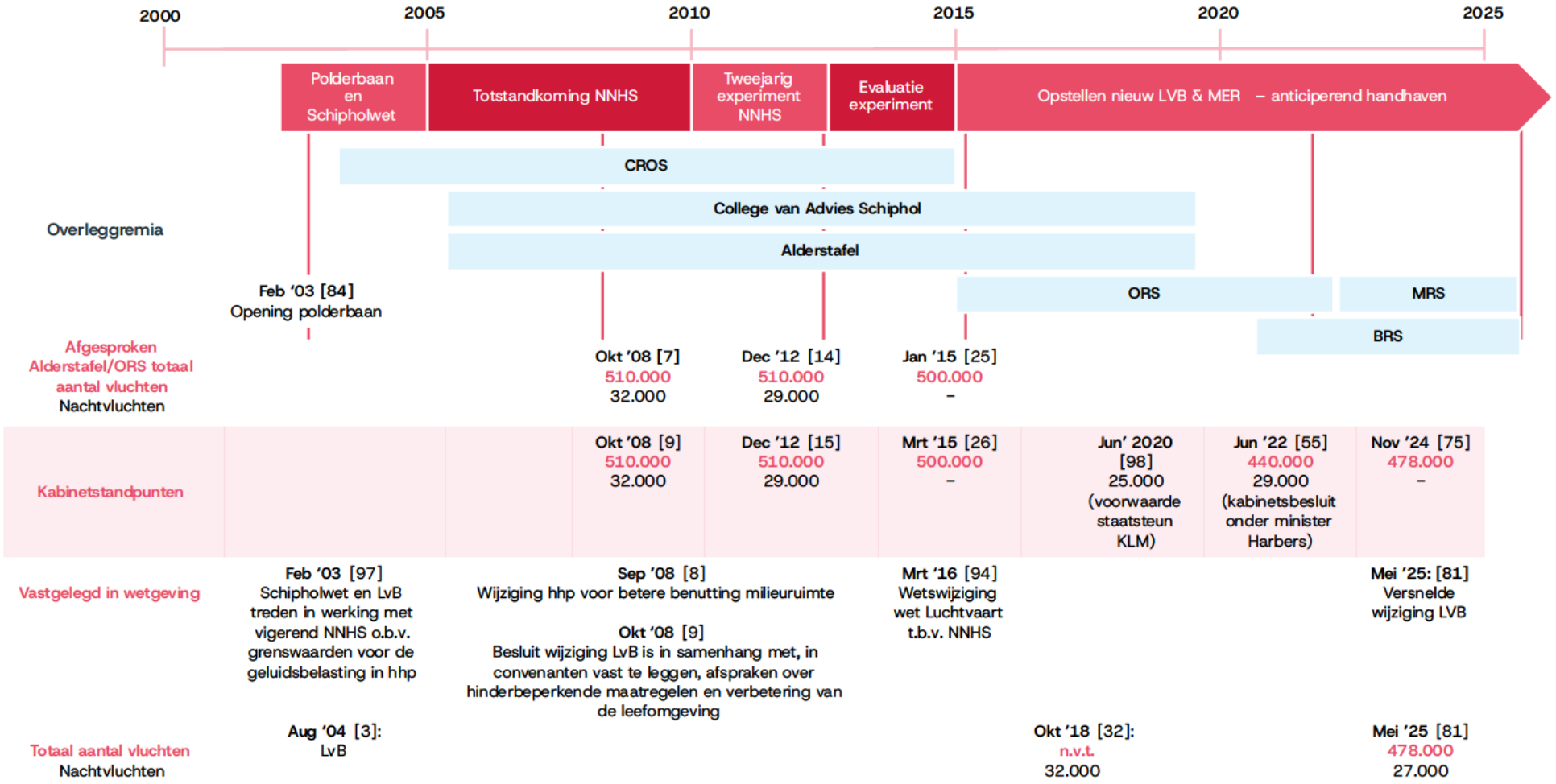
In de 2004 en 2008 zijn er geen aantallen vliegtuigbewegingen vastgelegd in wetgeving, zoals het LVB. Er wordt in die tijd geen maximumaantal vliegtuigbewegingen per jaar vastgesteld. Aantallen mogen fluctueren indien aan de normen wordt voldaan. Bij de aanpassing van het LVB 2004 was als resultante rekening gehouden met 500.000 vluchten per jaar. In het LVB 2008 werd rekening gehouden met 480.000 vluchten per jaar.

Overleggremia in de tijd

De tijdlijn visualiseert de overleggremia die er zijn geweest in de loop van de tijd. Onderstaande tabel beschrijft de karakteristieken van elk overleggremium.

Overleggremia	
CROS	**Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS)** is een overlegorgaan van bewoners, regionale en lokale overheden en luchtvaartpartijen. De CROS is opgericht in februari 2003, tegelijk met de inwerkingtreding van de Wet Luchtvaart.
College van Advies Schiphol	Het **College van Advies Schiphol** is een adviesorgaan voor de bewindslieden van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het is actief ingezet rond het NNHS van circa 2010 tot 2019, met zwaarte in periode 2010–2015 en aflopende rol tot het einde van de Alderstafel in 2019.
Alderstafel	De **Alderstafel** is één overlegtafel met vertegenwoordigers van de BRS, CROS, Schiphol, LVNL, KLM en ambtelijke vertegenwoordiging Rijk, onder leiding van een onafhankelijke voorzitter namelijk dhr. Alders. De overleggen aan de Alderstafel zijn ingericht met het idee dat de zogenoemde 1e ring (directe deelnemers aan de tafel) de belangen behartigen van de 2e ring (achterban). De Alderstafel start december 2006 met de eerste gesprekken.
ORS	De **Omgevingsraad Schiphol** (ORS) was een breed platform met vertegenwoordigers van overheden, de luchtvaartsector, omwonenden en overige maatschappelijke/bedrijfsorganisaties. Het is het podium waar alle vraagstukken, belangen en partijen rond de ontwikkeling van Schiphol en omgeving bij elkaar komen. De ORS is opgericht in 2015. De ORS vervangt de Alderstafel Schiphol en CROS. De ORS houdt in 2023 op te bestaan.
MRS	De **Maatschappelijke Raad Schiphol** (MRS) is sinds 2023 een formeel wettelijk erkende adviesraad vanuit de omwonenden van de luchthaven Schiphol. De MRS heeft als taak om bij te dragen aan de verbetering van de leefomgevingskwaliteit en bestaat uit 10 democratisch gekozen bewonersvertegenwoordigers, 3 maatschappelijke organisaties en 4 expert leden. De Minister heeft op adviezen van de MRS een formele appreciatieplicht.
BRS	De **Bestuurlijke Regie Schiphol** (BRS) is het samenwerkingsverband van 53 gemeenten en 4 provincies in de Schipholregio. De gedeputeerde Luchtvaart van Noord-Holland is voorzitter.

Figuur 3. Tijdlijn met overzicht overleggremia, afspraken, kabinetstandpunten en wetgeving.

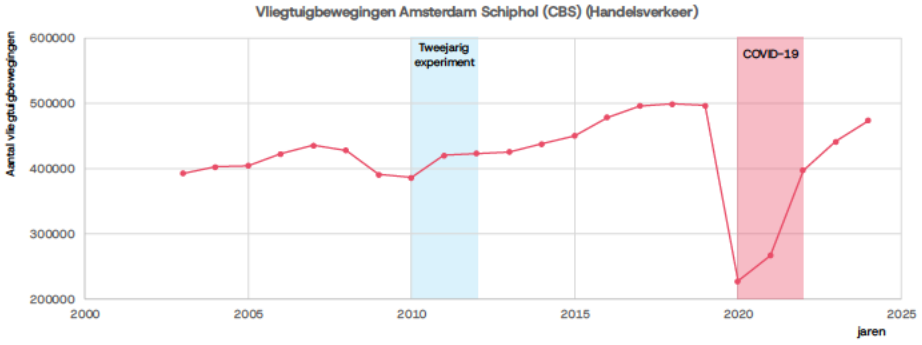


at osborne

2.6 Ontwikkeling van vluchten 2003 tot nu

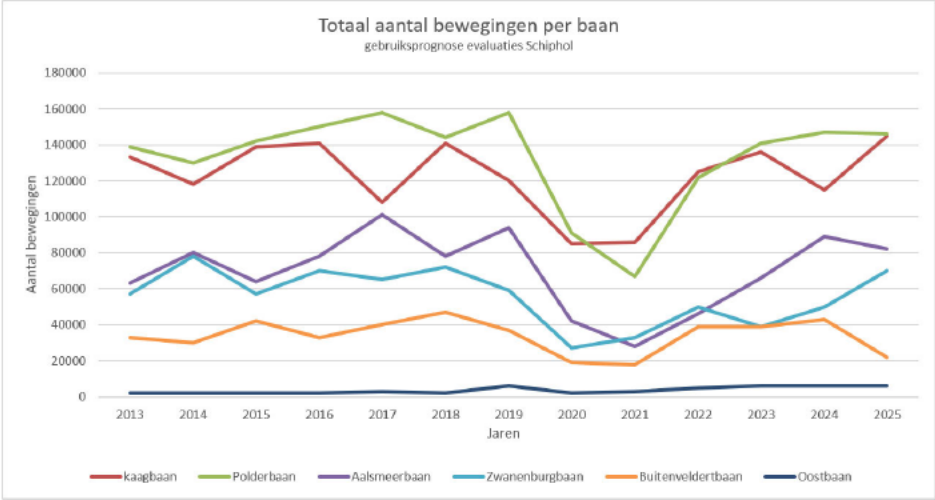
Figuur 4 geeft de ontwikkeling in het aantal vluchten in de jaren vanaf 2003, waarin de Polderbaan is geopend. Hierin zien we:

- Een grote toename in het aantal vliegtuigbewegingen tussen 2004 en 2019, van ca 100.000 vliegtuigbewegingen.
- In de periode 2020 tot en met 2022 is er wereldwijd sprake van een COVID-19 pandemie. Dit leidt ertoe dat er een sterke afname is in het aantal vliegtuigbewegingen per jaar.
- In de periode 2022 tot nu zien we het aantal vliegtuigbewegingen toenemen, waarbij de aantallen vluchten nog niet vergelijkbaar zijn met de periode 2018/2019.



Figuur 4. Aantallen vliegtuigbewegingen in Schiphol op basis van gegevens van het CBS.

Daarnaast is het interessant te bekijken hoe de verdeling over de banen zich heeft ontwikkeld. De twee primaire banen zijn de Polderbaan (baan 18R/36L) en de Kaagbaan (baan 06/24). De secundaire banen zijn de Zwanenburglaan (18C/36C), de Aalsmeerbaan (18L/36R) en de Buitenveldertbaan (09/27). Figuur 5 geeft weer hoe het aantal vliegtuigbewegingen zich heeft ontwikkeld op de verschillende banen. Jaarlijkse fluctuaties kunnen ook komen doordat een baan tijdelijk in onderhoud is. In de periode 2013 tot en met 2025 is het gebruik van de secundaire banen Aalsmeerbaan en Buitenveldertbaan toegenomen.



Figuur 5. Ontwikkeling van het aantal vliegtuigbewegingen per start-/landingsbaan op Schiphol op basis van gegevens uit de evaluatie gebruiksprognoses Schiphol [87]

2.7 Ontwikkeling aantal gehinderden 2003 tot nu

Vliegtuiggeluidmodellen die in Nederland worden gebruikt zijn het NRM en het voor Europa geharmoniseerde European Civil Aviation Conference (ECAC) Doc29 model. Beide modellen maken gebruik van een vliegtuigprestatie en geluidemissie database die op gemeten geluidniveaus is gebaseerd. Voor Doc29 wordt de internationale Aircraft Noise and Performance (ANP) database gebruikt die gegevens van meer vliegtuigtypes (o.a. meer moderne vliegtuigtypes) bevat [53]. Doc29 kent een hoger detailniveau: het rekent met individuele vliegtuigtypes en specifiekere profielen, in plaats van gegroepeerde categorieën en gemiddelde aannames in NRM. Daardoor kan Doc29 beter aansluiten op wat er echt gebeurt, o.a. qua vlootontwikkeling.

In 2016 heeft de Commisie MER geadviseerd om NRM te vervangen voor Doc29. In 2017-2018 is er een periode van onderzoek en ontwikkeling waarin Doc29 geschikt wordt gemaakt voor toepassing op Schiphol. In 2019 leverde de NLR het Methodenrapport Doc29 op. De voorgenomen overgang naar Doc29 is tot op heden nog niet geïmplementeerd. Pas als het Integrale LVB wettelijk vastgesteld is, dan wordt Doc29 het wettelijk voorgeschreven model. Voor deze overgang naar een nieuw rekenmodel heeft het Ministerie van IenW de gelijkwaardigheidscriteria moeten actualiseren, o.a. vanwege het gebruik van een actueel woningbestand. Gezien het feit dat Doc29 nog niet het wettelijk voorgeschreven model is, gebruiken wij in deze evaluatie de NRM resultaten.

Figuur 6 geeft de ontwikkeling van het aantal ernstig gehinderden (geluidsbelasting 48 dB(A) Lden of meer) in de jaren vanaf 2003 tot 2025. Hierin zien we:

- Het "aantal ernstig gehinderden met een geluidsbelasting van 48 db(A) Lden of meer" is in de periode 2004 tot 2018 toegenomen.
- In de periode 2020 tot en met 2022 is er wereldwijd sprake van een COVID-19 pandemie. Dit leidt tot een sterke afname in het aantal vliegtuigbewegingen per jaar en daarmee ook in het aantal gehinderden.
- Na de COVID-19 pandemie stijgt het aantal gehinderden snel terug tot iets onder de 100.000. Dit blijft relatief stabiel. Het aantal gehinderden in 2024 is significant minder dan in 2019.
- De grafiek laat ook de gehinderden in de periode 2004 tot 2024 zien, dit is op basis van dezelfde uitgangspunten (NRM, WBS2005) ondanks de overgang naar Doc29 in 2017.



Figuur 6. Aantallen ernstig gehinderden op basis van het NRM met WBS 2005.

3 Conclusies en adviezen voor vervolg

Het NNHS gaat uit van strikt preferentieel vliegen, waardoor de hinder rondom de luchthaven Schiphol per saldo zo laag mogelijk is. De modellen om geluidsbelasting te berekenen laten zien dat door het preferent vliegen in combinatie met de hinderbeperkende maatregelen (o.a. stillere vliegtuigen en isolatie van woningen) het aantal vliegbewegingen binnen de norm van de geluidsruimte valt.

Omwonenden geven aan dat zij in de afgelopen jaren veel meer geluidshinder ervaren. Daarbij spelen de frequentie (weinig rustmomenten) en hoge piekbelasting (de kortstondige, maximale geluidsniveaus die optreden door afzonderlijke gebeurtenissen zoals gebeurt bij een overvliegend vliegtuig) van geluid een belangrijke rol.

3.1 Conclusies

Algemene conclusie: Bij de totstandkoming van de wet- en regelgeving en het beleid ten aanzien van Schiphol zijn meerdere, deels tegenstrijdige belangen, aanwezig. Het stelsel is initieel en tijdens het experiment succesvol tot stand gebracht conform de kabinetsopdracht en een brede publieke belangenafweging. De juridische verankering in een LVB bleef uit waardoor de rechtsbescherming van omwonenden niet voldoende gewaarborgd is. De modelwerkelijkheid, de daadwerkelijke hindercijfers en beleving van hinder lopen ver uiteen. In die complexiteit zijn partijen elkaar kwijtgeraakt en zijn verhoudingen gepolariseerd in plaats van bij te sturen op een stelsel dat in 2008 in consensus is opgezet. Dit heeft gezorgd voor grote onzekerheid voor zowel omwonenden (in hun rechtsbescherming) als sectorpartijen (in de operatie). Daarnaast voelen omwonenden zich onvoldoende gesteund door de overheid, waarbij zij vinden dat de overheid onvoldoende zorgdraagt voor een gezonde leefomgeving.

De verhoudingen tussen sector, omwonenden, gemeenten en rijk zijn ernstig gepolariseerd, waar wij als onafhankelijke onderzoekers van zijn geschrokken.

Bovenstaande hoofdconclusie onderbouwen wij met zes conclusies (A t/m F).

A. Aan de drieledige kabinetsopdracht uit 2006 is op basis van een brede publieke afweging gekomen tot een akkoord over een beheerste ontwikkeling van Schiphol tot 2020 in het NNHS.

- Aan het Schipholbeleid van de afgelopen decennia ligt vanuit de Planologische kernbeslissing (1995) een dubbele doelstelling ten grondslag dat groei van de luchthaven gecombineerd kan worden met het beperken van hinder in de leefomgeving en het verbeteren kwaliteit van de leefomgeving.
- Het stelsel met handhavingspunten leidde tot perverse effecten, er was een noodzaak voor een ander stelsel.
- De driedelige kabinetsopdracht omvatte in essentie: milieuruimte beter benutten, groei accommoderen binnen gelijkwaardigheid, hinder zoveel mogelijk terugdringen.
- Op de Alderstafel is het NNHS ontwikkeld als een integrale uitwerking van de driedelige opdracht.

B. Bij de invoering van het NNHS werd het systeem als ondeelbaar stelsel breed gedragen.

- Nagenoeg alle partijen hebben in 2008 daarover overeenstemming bereikt over en geloofd in de werking van de NNHS als antwoord op de kabinetsopdracht.
- In de periode 2010-2013 is succesvol geëxperimenteerd met het nieuwe stelsel waarna er op een aantal punten aanscherpingen zijn doorgevoerd.
- Het stelsel is vastgesteld door een meerderheid in de Tweede en Eerste Kamer.

C. Het NNHS is, ondanks de voltooide maatschappelijke en politieke besluitvorming door opeenvolgende ministers van IenW nooit juridisch verankerd. Daardoor is er, ondanks het anticiperend handhaven van de ILT, onvoldoende effectieve (collectieve en individuele) rechtsbescherming voor omwonenden.

- Er is onvoldoende wettelijke verankering van het NNHS, waardoor anticiperend handhaven voor lange tijd is toegepast.
- Het feit dat het NNHS niet juridisch verankerd is in een LVB zorgt ervoor dat de collectieve rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is.
- Het feit dat binnen het NNHS gewerkt wordt met preferentieel baangebruik en de geluidshinder per saldo gerekend wordt, zorgt ervoor dat de individuele rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is.

D. Het Rijk, decentrale overheden, de luchtvaartsector en omwonenden zijn er tussen 2015 en nu gezamenlijk onvoldoende in geslaagd om uiteenlopende werkelijkheden (modellering, hindercijfers, beleefde hinder) met elkaar te verenigen en op basis van consensus door te vertalen naar aanpassingen in het stelsel.

- De gelijkwaardigheidscriteria zijn gebaseerd op berekeningen en modellen, waarvan de parameters en grenswaarden wijzigen door de jaren heen op basis van nieuwe inzichten.
- De navolgbaarheid van de wijzigingen in modellen en overeenkomst met de werkelijkheid staat onder druk.
- In de gesprekken aan de Alderstafel was er initieel een gedeeld begrip over de gelijkwaardigheidscriteria. Er zijn na verloop van tijd verschillende beelden ontstaan onder stakeholders.

E. Het ministerie van IenW heeft omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder als gevolg van de groei van de luchthaven en werking van het NNHS.

- Er is in de gehele periode van 2004 tot 2025 voldaan aan de norm van gelijkwaardig en gevlogen binnen de initiële milieuruimte.
- Desondanks zijn omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder. In de periode 2004 tot 2019 is de hinder en de ervaren hinder in de leefomgeving door omwonenden toegenomen. Na de COVID-19 pandemie stijgt het aantal gehinderden snel terug tot iets onder de 100.000. Dit blijft vervolgens relatief stabiel. Het aantal gehinderden in 2024 is wel significant minder dan in 2019. Let wel dat jaarcijfers sterk kunnen worden beïnvloed door operationele omstandigheden (weer, onderhoud etc).
- Niet alleen de hinder op primaire banen is toegenomen, maar ook de hinder op secundaire banen.
- De inzichten over hinder van vliegtuiggeluid hebben een ontwikkeling doorgemaakt in de tijd. En de ervaren hinderbeleving is afgelopen decennium gewijzigd.
- Afspraken om hinder te verminderen voor omwonenden zijn niet altijd nagekomen

F. Het NNHS is toegepast in een context waarin belangrijke flankerende Aldersafspraken gedeeltelijk zijn gerealiseerd.

- De beoogde selectieve ontwikkeling is beleidsmatig overeind gebleven, maar operationeel niet tot uitvoering gekomen.
- Er zijn diverse hinderbeperkende maatregelen uitgevoerd, maar het effect is in de praktijk grotendeels geabsorbeerd door volumegroei.
- In de leefomgeving zijn substantiële investeringen gedaan, vanuit het convenant Omgevingskwaliteit.

3.2 Adviezen voor vervolg

Er is behoefte aan perspectief en duidelijkheid voor zowel de omwonenden als sectorpartijen. De conclusies onderschrijven dat er op meerdere punten actie nodig is om de impasse te doorbreken en weer te kunnen bouwen aan vertrouwen. Wij hebben op basis van onze analyse twee adviezen geformuleerd. Deze adviezen zullen bijdragen aan een constructiever gesprek over geluidshinder en leefomgevingskwaliteit van de luchthaven Schiphol. In dit hoofdstuk lichten we de adviezen nader toe.

Twee adviezen voor het vervolg

1. Ga met elkaar in gesprek over de conclusies uit deze evaluatie. Erken daarin dat verschillende partijen elkaar zijn kwijtgeraakt in complexiteit van modellen, cijfers en hinderbeleving. Heb weer respect voor elkaars (tegengestelde) belangen. Stel onder regie vanuit de rijksoverheid (aanvullend) één gezamenlijk overleggremium in tussen de verschillende overlegpijlers in waarbij partijen keuzes over de toekomst van de luchthaven samen kunnen duiden.

2. Herneem als ministerie van I&W de regie en politieke verantwoordelijkheid in het Schipholdossier.

   a) Herstel als ministerie zo snel mogelijk de rechtsbescherming voor omwonenden (collectief en individueel).
   b) Heroverweeg of de wijze van berekenen van gelijkwaardigheidscriteria nog passend is. En of de berekende geluidsbelasting een passende maat is voor de hinderbeleving van omwonenden.
   c) Leg heldere en afrekenbare doelen voor Schiphol vast op het gebied van geluid en andere leefomgevings- en verduurzamingeffecten. Bijvoorbeeld een doel van vermindering van 20% ernstig gehinderden of het schrappen van nachtvluchten om de rustperiodes te vergroten.

Advies 1. Ga met elkaar in gesprek over de conclusies uit deze evaluatie. Erken daarin dat verschillende partijen elkaar zijn kwijtgeraakt in complexiteit van modellen, cijfers en hinderbeleving. Heb weer respect voor elkaars (tegengestelde) belangen. Stel onder regie vanuit de rijksoverheid (aanvullend) één gezamenlijk overleggremium in tussen de verschillende overlegpijlers in waarbij partijen keuzes over de toekomst van de luchthaven samen kunnen duiden.

In de interviews ervaren wij dat alle betrokken partijen frustratie voelen over de huidige gang van zaken en zich zorgen maken over de toenemende polarisatie. Dit terwijl betrokkenen vanuit hun eigen perspectief het beste voor hebben met de leefomgeving rondom Schiphol. Onze analyse is dat partijen elkaar kwijt zijn geraakt in uiteenlopende werkelijkheden van modellen, hindercijfers en beleefde hinder. Wij doen de oproep aan alle partijen (oa Schiphol, KLM, LVNL, ILT, BRS, MRS) om weer een constructieve houding aan te nemen.

In 2019 stopte de Alderstafel en kreeg dit geen opvolging. De ORS (Omgevingsraad Schiphol) nam deze rol over. Hier waren sectorpartijen, bestuurlijke partners, omwonenden en andere belanghebbenden in vertegenwoordigd. In 2022 hield deze gezamenlijke overlegtafel, in navolging op het advies van het rapport van Geel, op te bestaan en kwam hiervoor de MRS en BRS in de plaats [37, 47]. Van Geel constateerde dat het poldermodel om tot besluitvorming te komen in de ORS helaas niet meer werkt. De materie blijkt complex en verhoudingen zijn verstoord: er is geen gezamenlijk doel meer en geen bereidheid om compromissen te sluiten en te verdedigen. Van Geel stelt dat de inhoudelijke complexiteit groot is terwijl coördinatie ontbreekt. In deze evaluatie op hoofdlijnen zien wij dat dit nog steeds aan de orde is.

Na het wegvallen van de Alderstafel en de overgang van de ORS in de MRS en BRS is geen gezamenlijk overleggremium georganiseerd waarin alle partijen elkaar spreken, waarin het ministerie IenW plaatsneemt met de sector (Schiphol, KLM, LVNL), inspectie (ILT) en lokale overheden (BRS) en omwonenden (MRS). Mede hierdoor worden verschillen in perspectief in losse pijlers bevestigd en minder

gezamenlijk geduid en is het vertrouwen in de bestuurlijke regie verder onder druk komen te staan. Herneem als Rijksoverheid de taak om de bestuurlijke regie en coördinatie te organiseren. Overweeg daarbij om één gezamenlijk gremium in te richten waarin de verschillende betrokken pijlers in het schipholdossier (omwonenden, overheden, sector) kunnen overleggen. Daar kunnen toekomstige keuzes over de luchthaven gezamenlijk worden geduid.

Advies 2. Herneem als ministerie van I&W de regie en politieke verantwoordelijkheid in het Schipholdossier. Pak hiervoor onderstaande drie adviezen op.

a) *Herstel zo snel mogelijk de rechtsbescherming voor omwonenden (collectief en individueel)*

Erken als overheid dat door het niet juridisch verankeren van de besluitvorming omwonenden onvoldoende rechtsbescherming hebben gekregen en maak daar excuses voor. Herneem zo snel mogelijk de politieke verantwoordelijkheid in het Schipholbeleid. Door via politieke besluitvorming in het kabinet en in het parlement het beleid juridisch te verankeren. Dit draagt bij aan het invullen van rechten voor zowel omwonenden als de sectorpartijen:

- Omwonenden hebben recht op individuele en collectieve rechtsbescherming en het nakomen van afspraken door de overheid;
- De luchtvaarsector heeft recht op dezelfde duidelijkheid voor het zekerstellen van de operatie en het luchtvaartnetwerk op de lange termijn.

b) *Heroverweeg of de wijze van berekenen van gelijkwaardigheidscriteria nog passend is. En of de berekende geluidsbelasting een passende maat is voor de hinderbeleving van omwonenden.*

De parameters en grenswaarden van de gelijkwaardigheidscriteria zijn gewijzigd door de jaren heen op basis van nieuwe inzichten. De navolgbaarheid van de wijzigingen en overeenkomst met de werkelijkheid staan onder druk, bijvoorbeeld door het werken met een verouderd WBS-bestand op basis van politieke afspraken. En het werken met de BR-2002. Daarnaast worden belangrijke facetten die de hinderbeleving bepalen, zoals rustmomenten, niet gevat in huidige berekeningen van geluidsbelasting.

Wij concluderen dat, hoewel het begrip gelijkwaardigheid juridisch is gedefinieerd en in de Wet luchtvaart, er in de loop van de tijd verwarring is ontstaan tussen omwonenden en sectorpartijen over het begrip. Ga met elkaar gesprek over de interpretatie van de gelijkwaardigheidscriteria en maak op basis van de meest recente inzichten een nieuwe gedeelde interpretatie van het begrip gelijkwaardigheid.

c) *Leg heldere en afrekenbare doelen voor Schiphol vast op het gebied van geluid en andere leefomgevings- en verduurzamingeffecten. Bijvoorbeeld een doel van vermindering van 20% ernstig gehinderden of het schrappen van nachtvluchten om de rustperiodes te vergroten.*

Het beleid van Schiphol kende historisch een dubbeldoelstelling, namelijk: versterking van de mainportfunctie van Schiphol en verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu in de omgeving van Schiphol. Ten tijde van de opdracht aan de Alderstafel was het doel om groei te accommoderen binnen de beschikbare milieuruimte. Wij vinden dit doel niet meer passen binnen de huidige tijdsgeest.

Vanaf de Luchtvaartnota [90] en in de keuzes van het kabinet over Schiphol medio 2022 heeft de rijksoverheid daarom al nadrukkelijker gestuurd op het publieke belang van geluid en de leefomgeving, naast het belang van strategische autonomie, netwerkkwaliteit en veiligheid van de operatie. Wij adviseren de rijksoverheid om dit verder uit te bouwen en hierin duidelijk aan te geven welke belangenafweging er ten grondslag ligt aan het beleid. Elk publiek belang zou voor de luchthaven een eigen doelstelling moeten kennen. Bijvoorbeeld een doel van -20% ernstig gehinderden of het schrappen van nachtvluchten om rustperiodes te vergroten. Daarbij adviseren de onderzoekers om conform advies 2b. ook een doel vast te leggen voor hinderbeleving en andere leefomgevingseffecten zoals CO2 uitstoot en -ultra- fijnstof.

4 Aan de drieledige kabinetsopdracht uit 2006 is op basis van een brede publieke afweging gekomen tot een akkoord over een beheerste ontwikkeling van Schiphol tot 2020 in het NNHS

Het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS) is het resultaat van een beleidsontwikkeling over meerdere decennia. In dit hoofdstuk gaan wij in op de beleidsmatige achtergrond van het NNHS, de aanleiding voor een nieuw normen- en handhavingstelsel en de uitgangspunten die aan de totstandkoming ervan ten grondslag lagen.

4.1 Aan het Schipholbeleid van de afgelopen decennia ligt een dubbele doelstelling ten grondslag dat groei van de luchthaven gecombineerd kan worden met het beperken van hinder en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving

De Planologische Kernbeslissing [1] in 1995 kende een dubbele doelstelling. Dit is ook beleidsmatige de basis voor de afspraken over het NNHS dat onderdeel is van het Aldersakkoord uit 2008.

> De **Planologische Kernbeslissing** [1] kende een **dubbele doelstelling**:
> *"versterking van de mainportfunctie van Schiphol*
> *én*
> *verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu*
> *in de omgeving van Schiphol*

4.2 Stelsel met handhavingspunten leidde tot perverse effecten, er was een noodzaak voor een ander stelsel

Het stelsel met handhavingspunten op vaste geluidpunten bleek in de praktijk niet meer werkbaar. Het leidde tot perverse prikkels in de operatie, was moeilijk uitlegbaar en riep brede weerstand op. Betrokkenen geven aan dat dit stelsel in de Tweede Kamer "failliet" is verklaard. In het Algemeen Overleg van maart 2008 benoemen Tweede Kamerleden dat het stelsel failliet is [95]. De geïnterviewden geven ook aan dat het stelsel met handhavingspunten zijn houdbaarheid had verloren. De driedelige kabinetsopdracht omvatte in essentie: milieuruimte beter benutten, groei accommoderen binnen gelijkwaardigheid, hinder zoveel mogelijk terugdringen.

4.3 De driedelige kabinetsopdracht omvatte in essentie: milieuruimte beter benutten, groei accommoderen binnen gelijkwaardigheid, hinder zoveel mogelijk terugdringen.

Het kabinetstandpunt in 2006 [101] schetste een driedelige opgave:

> *"De opgave is om te komen tot een **betere benutting van de milieuruimte** voor Schiphol voor de ontwikkeling van de mainport en om in samenhang daarmee te besluiten over maatregelen die hinder kunnen beperken of terugdringen. (...) In de eerste plaats wil het kabinet de positie van Schiphol als een van de belangrijkste «hubs» (knooppunt van verbindingen) behouden. Het kabinet wil zorgen dat er ruimte is voor de verdere ontwikkeling van Schiphol. Het gaat daarbij om **groei binnen de wettelijke eisen voor gelijkwaardigheid**. In de tweede plaats erkent het kabinet dat het vliegverkeer in de ruime omgeving van Schiphol hinder veroorzaakt. Het kabinet wil die **hinder zoveel mogelijk terugdringen**. Dit met name in het gebied verder van de luchthaven (buiten de handhavingspunten) waar de meeste mensen wonen die last hebben van het vliegverkeer, het zogeheten «buitengebied»".*

In de Wet Luchtvaart zien we de aspecten van het kwalitatief hoogwaardig knooppunt en de grenzen van de geluidbelasting in artikel 8.3 benoemd.

> ***Wet Luchtvaart artikel 8.3:** "De uitoefening van de bevoegdheden die voortvloeien uit dit hoofdstuk is gericht op het bevorderen van een optimaal gebruik van de luchthaven als kwalitatief hoogwaardig knooppunt van nationaal en internationaal luchtverkeer, met inachtneming van de grenzen die met het oog op de veiligheid, de geluidbelasting, de lokale luchtverontreiniging en de geurbelasting noodzakelijk zijn."*

De luchtvaartsector, overheden en omgevingspartijen waren het erover eens dat een fundamenteel ander normen- en handhavingsstelsel nodig was: beter uitvoerbaar, transparanter en effectiever in het beperken van hinder voor het geheel. Op basis hiervan is een opdracht opgesteld voor de Alderstafel. Deze opdracht ging uit van drie uitgangspunten: (1) milieuruimte benutten, (2) groei accommoderen binnen gelijkwaardigheid en (3) hinder zoveel mogelijk terugdringen.

In de opdracht aan Alderstafel [7] zien we dit kabinetstandpunt terug:
*"Een advies dat de politiek in staat stelt te besluiten over een werkbare afspraak voor de middellange termijn waarmee de **beschikbare milieuruimte** (criteria voor gelijkwaardigheid) voor Schiphol kan worden benut en waarmee een balans wordt bereikt tussen de ontwikkeling van de luchtvaart, hinderbeperkende maatregelen, vergroten van de kwaliteit van de leefomgeving en de mogelijkheden voor gebruik van de ruimte rond de luchthaven".*

4.4 Op de Alderstafel is het NNHS ontwikkeld als een integrale uitwerking van de driedelige kabinetsopdracht

Aan de Alderstafel hebben (Rijks)overheid, luchtvaartsector, regionale overheden en vertegenwoordigers van omwonenden gezamenlijk gezocht naar een nieuw normen- en handhavingstelsel dat invulling gaf aan de kabinetsopdracht uit 2006. De uitdaging was om de beschikbare milieuruimte beter te benutten, verdere ontwikkeling van Schiphol mogelijk te maken binnen de eisen van gelijkwaardigheid en tegelijkertijd de hinder voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

De gekozen oplossing was het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS), gebaseerd op strikt preferentieel baangebruik. Daarbij worden de banen met relatief weinig omwonenden in de directe omgeving zoveel mogelijk ingezet en worden banen met relatief veel omwonenden zoveel mogelijk ontzien. Hiermee werd beoogd de beschikbare milieuruimte effectiever te benutten dan onder het stelsel van handhavingspunten, waarin het baangebruik soms juist werd gestuurd naar banen met meer gehinderden als gevolg van dreigende overschrijdingen van grenswaarden. Bij het bepalen van het volumeplafond van 510.000 vliegtuigbewegingen per jaar is bijvoorbeeld met de 50-50 regeling een balans gezocht tussen economische ontwikkeling (groeiambitie van luchtvaart) en bescherming van de leefomgeving.

4.5 Wat vinden wij?

Het NNHS is ontstaan vanuit een breed gedragen constatering dat het bestaande stelsel met handhavingspunten niet meer voldeed. Tegen de achtergrond van de driedelige kabinetsopdracht vinden wij het begrijpelijk dat Rijk, sector, decentrale overheden en vertegenwoordigers van de omgeving gezamenlijk hebben gezocht naar een alternatief dat beter uitvoerbaar was en de hinder voor omwonenden zoveel mogelijk zou beperken.

Wij vinden de keuze om te komen tot een nieuw normen- en handhavingstelsel navolgbaar. Wij vinden het NNHS, als één en ondeelbare set, een logische beleidsmatige uitwerking van de kabinetsopdracht uit 2006.

5 Bij de invoering van het NNHS werd het systeem als ondeelbaar stelsel breed gedragen

Het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS) kwam tot stand na een intensief proces waarin overheden, de luchtvaartsector en vertegenwoordigers van de omgeving gezamenlijk werkten aan een alternatief voor het bestaande stelsel. In dit hoofdstuk beschrijven wij hoe het NNHS tot stand kwam, hoe het stelsel in de praktijk werd getest en aangescherpt en hoe het vervolgens door kabinet en parlement werd omarmd.

5.1 Nagenoeg alle partijen hebben in 2008 overeenstemming bereikt en geloofd in de werking van het NNHS als antwoord op de kabinetsopdracht.

Aan de Alderstafel werkten Rijk, luchtvaartsector, regionale overheden en bewoners gezamenlijk aan een alternatief stelsel, waarin economische betekenis van Schiphol en bescherming van de leefomgeving in samenhang werden bezien. Geïnterviewden geven aan dat de Alderstafel goed werkte in het begin. Zij geven aan dat de onafhankelijk voorzitter een belangrijke rol speelde in het bereiken van consensus.

Het compromis: strikt preferentieel baangebruik én begrensde groei.
Dit overleg resulteerde in een breed gedragen compromis: sturen op strikt preferentieel baangebruik om de hinder per saldo te beperken, gecombineerd met een expliciete volumebegrenzing. Uitkomst: een breed gedragen en ondeelbaar stelsel. Het NNHS werd in consensus vastgesteld, met uitzondering van een kleine vertegenwoordiging van de bewonersgroep die zich uit het overleg terugtrok: de Vereniging Geus. Het resultaat was een samenhangend en ondeelbaar pakket waarin groei, hinderbeperking en baangebruiksregels in balans werden gebracht [7].

De motie van het lid de Rouwe [102], februari 2009, is breed gedragen. Hierin constateren zij dat de heer Alders een akkoord heeft bereikt met alle delegaties aan de Alderstafel over de ontwikkeling van Schiphol tot 2020. Het kabinet omarmt het Aldersadvies en onderschrijft dat het totale advies een geheel is en ondeelbaar. Het pakket dat nu voorligt voor alle betrokken partijen biedt winst- en verliespunten, maar wordt door alle betrokken partijen gesteund en gedragen. Dit komt omdat een balans is bereikt tussen: de ontwikkeling van de luchtvaart, hinderbeperking, verbetering van de leefomgeving en de mogelijkheden voor gebruik van de ruimte rond de luchthaven. Daarom verzoeken zij de regering om de implementatie voortvarend ter hand te nemen, zodat de geloofwaardigheid van en het vertrouwen in deze partijen gewaarborgd wordt en er recht wordt gedaan aan de rechtszekerheid die voor de omgeving van belang is.

5.2 In de periode 2010–2013 is succesvol geëxperimenteerd met het nieuwe stelsel waarna er op een aantal punten aanscherpingen zijn doorgevoerd.

Van november 2010 tot november 2012 heeft er een tweejarig experiment plaatsgevonden. Er werd twee keer geëvalueerd:

- Na 1 jaar een tussentijdse evaluatie om vast te stellen of voor het eerste jaar de doelstellingen van het experiment gehaald zijn of dat het een reële verwachting is dat deze behaald worden, de ontwerpcriteria voldoende robuust zijn en de normen nader ingevuld kunnen worden.
- Een eindevaluatie aan het einde van het experiment, waarmee de balans kan worden opgemaakt om vast te stellen of de geformuleerde ontwerpcriteria, zie het Aldersadvies [7], ook een in de praktijk werkbaar stelsel opleveren.

Op basis van het tweejarig experiment is het NNHS verder aangescherpt. Uit de evaluatie van het experiment blijkt dat het nieuwe stelsel uitvoerbaar is. Daarnaast werd de hinder in de leefomgeving beperkt door het strikt prefentiëel baangebruik. Ook bleven de effecten op lokale geluidsbelasting beperkt. Geïnterviewden waarderen dat er een experiment is uitgevoerd om het bedachte beleid in de praktijk uit te voeren en aan te scherpen.

In de jaren van het experiment waren er respectievelijk 425.000 en 433.000 vliegbewegingen in 2011 en 2012. Met een aantal ernstig gehinderde binnen de 48 dB(A) Lden van 102.500 en 108.500 in 2011 en 2012 [19].

De eindevaluatie concludeert het als een succesvol experiment [18]. In het eerste jaar van het experiment (tussenevaluatie) is grotendeels aan de afgesproken normen voldaan [12]. De eindevaluatie stelt dat:

"Het nieuwe stelsel uitvoerbaar is en dat de voorspelling dat er slechts sprake zou zijn van een minimale verschuiving van hinder in de omgeving juist is gebleken. Daarbij is gebleken dat het stelsel een goede bescherming biedt voor de omgeving en op een zodanige wijze worden vormgegeven dat het goed handhaafbaar is."

NNHS heeft gedurende het experiment beperkte effecten op lokale geluidsbelasting. Het grootste effect van het stelsel dat in 2012 is opgetreden, is een verschuiving van vliegtuigbewegingen van de Zwanenburgbaan naar de Polderbaan.

Het experiment heeft geleid tot diverse aanpassing/aanscherpingen aan het NNHS ter verbetering:

- Extra aandacht voor inzet Buitenveldertbaan, resultaat notitie Inzet Buitenveldertbaan;
- Nadere invulling van een aantal normen;
- Nadere uitwerking gegeven aan de norm voor de Maximale Hoeveelheid Geluid (MHG) met externe deskundigen (Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, Planbureau voor de Leefomgeving en Commissie m.e.r.);
- Concretisering van regels en beoogde wijze van handhaving. Dit is getoetst door prof. B. Schueler;
- Gebruiksprognose – Nieuw prognosemodel ontwikkeld die het baangebruik en de bandbreedte in geluidsbelasting als gevolg van variaties in het weer zo goed mogelijk voorspelt.

5.3 Het stelsel is vastgesteld door een meerderheid in de Tweede en Eerste Kamer

Dhr. Alders adviseert op 8 oktober 2013 het NNHS vast te leggen in formele wet- en regelgeving, in een LVB in combinatie met de Regeling milieu-informatie (RMI) luchthaven Schiphol. In december 2014 spreekt de ORS de wens uit om het NNHS te blijven gebruiken, anticiperend op wettelijke vastlegging van het NNHS. Het kabinet geeft aan dat, uitgaande van een voorspoedige wetsbehandeling, aan anticiperend handhaven wordt vastgehouden totdat het NNHS definitief van kracht is. Wettelijke geluidsnormen worden niet gehandhaafd zolang NNHS-regels worden gevolgd.

Op 16 februari 2016 wordt een wetsvoorstel aangenomen door een brede meerderheid van de Tweede Kamer [94]. De Eerste Kamer heeft het wetsvoorstel op 8 maart 2016 als hamerstuk afgedaan. Op 9 maart 2016 is de wet van wijziging van de Wet luchtvaart in verband met de invoering van het NNHS voor de luchthaven Schiphol gepubliceerd in het Staatsblad. Met het wetsvoorstel vervalt de vaststelling van grenswaarden voor geluid in handhavingspunten voor de luchthaven Schiphol en wordt in de Wet luchtvaart een basis opgenomen voor het vaststellen van regels voor strikt preferentieel baangebruik in het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB). Het kabinet was voornemens de wijziging van het LVB in procedure te brengen nadat de Tweede Kamer het wetsvoorstel heeft aanvaard. Bij het wetsvoorstel was een concept van de in het LVB op te nemen regels voor strikt preferentieel baangebruik ter informatie als bijlage bij de memorie gevoegd [96].

5.4 Wat vinden wij?

Naar ons oordeel is het NNHS tot stand gekomen via een zorgvuldig en breed gedragen proces, waarin Rijk, luchtvaartsector, regionale overheden en vertegenwoordigers van omwonenden gezamenlijk hebben gezocht naar een alternatief voor het bestaande stelsel met handhavingspunten. Het bereikte akkoord was geen oplossing die volledig tegemoetkwam aan de wensen van één partij, maar een compromis waarin verschillende belangen zoveel als mogelijk, binnen de gestelde kabinetsopdracht, met elkaar in balans zijn gebracht.

Wij vinden het positief dat het stelsel eerst in de praktijk is beproefd in het experiment en vervolgens is aangescherpt op basis van de opgedane ervaringen.

Daarmee is het NNHS niet uitsluitend op theoretische aannames gebaseerd, maar ook getoetst op uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. Het uitgangspunt van het NNHS [7]: *"Het stelsel moet in de praktijk (operationeel) uitvoerbaar en handhaafbaar zijn"* is in het experiment bekrachtigd.

Tegelijkertijd constateren wij dat het brede draagvlak uit de periode van Alders niet automatisch betekent dat het stelsel ook op de langere termijn het beoogde maatschappelijke effect heeft gehad. Het destijds aanwezige vertrouwen in de werking van het NNHS moet daarom worden bezien in de context van de kennis, inzichten en verwachtingen van dat moment. De vraag hoe het stelsel vervolgens heeft gefunctioneerd en hoe het draagvlak zich daarna heeft ontwikkeld, komt in de volgende hoofdstukken aan bod.

6 Het NNHS is, ondanks de voltooide maatschappelijke en politieke besluitvorming door opeenvolgende ministers van IenW nooit juridisch verankerd. Daardoor is er, ondanks het anticiperend handhaven van de ILT, onvoldoende effectieve (collectieve en individuele) rechtsbescherming voor omwonenden.

Het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS) was bedoeld als een wettelijk stelsel. Dit hoofdstuk beschrijft in hoeverre de juridische verankering daadwerkelijk tot stand is gekomen en welke gevolgen het uitblijven daarvan heeft gehad voor de handhaafbaarheid van het stelsel en de rechtsbescherming van omwonenden.

6.1 Er is onvoldoende wettelijke verankering van het NNHS, waardoor anticiperend handhaven voor lange tijd is toegepast.

Er is een wetsvoorstel aangenomen in de Tweede en Eerste Kamer waarmee in de Wet luchtvaart een basis opgenomen wordt voor het NNHS. Er is vervolgens, om verschillende redenen, nooit een LVB vastgesteld waarin het NNHS is vastgelegd. Het NNHS is daarmee niet juridisch vastgelegd in wet- en regelgeving.

Onderstaand geven wij een opsomming van belangrijke momenten:

- In **1998** besluit het kabinet dat de PKB moet worden vervangen. Deze beleidskeuze wordt uitgewerkt in het wetsvoorstel tot wijziging van de Wet luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol (de zogenoemde Schipholwet). In de gewijzigde Wet luchtvaart wordt vervolgens vastgelegd dat voor Schiphol een Luchthavenindelingbesluit (artikel 8.4 Wet luchtvaart) en een Luchthavenverkeerbesluit (artikel 8.15 Wet luchtvaart) worden vastgesteld.
- **20 februari 2003:** De Schipholwet en de Luchthavenbesluiten treden in werking. Belangrijk onderdeel van de Schipholwet is het vigerende normen- en handhavingsstelsel op basis van grenswaarden voor de geluidbelasting in handhavingspunten. Deze grenswaarden zijn, overeenkomstig artikel 8.17 Wet luchtvaart, vastgelegd in het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) van 2003, nadat in de milieueffectrapportage (MER) Schiphol 2003 is getoetst dat aan de beoogde gelijkwaardige bescherming ten opzichte van het PKB wordt voldaan. In 2004 wordt het LVB gewijzigd om een invoerfout in de milieunormen te herstellen.
- **8 oktober 2013:** Dhr. Alders adviseert het NNHS vast te leggen in formele wet- en regelgeving, in een LVB in combinatie met de Regeling milieu-informatie (RMI) luchthaven Schiphol.
- **Dec '14:** De ORS spreekt uit om het NNHS te blijven gebruiken, anticiperend op wettelijke vastlegging van het NNHS. Het kabinet geeft aan dat, uitgaande van een voorspoedige wetsbehandeling, aan anticiperend handhaven wordt vastgehouden totdat het NNHS definitief van kracht is. Wettelijke geluidsnormen worden niet gehandhaafd zolang NNHS-regels worden gevolgd.
- **2016**: Op 16 februari 2016 is een wetsvoorstel aangenomen door een brede meerderheid van de Tweede Kamer [94]. De Eerste Kamer heeft het wetsvoorstel op 8 maart 2016 als hamerstuk afgedaan. Op 9 maart 2016 is de wet van wijziging van de Wet luchtvaart in verband met de invoering van het NNHS voor de luchthaven Schiphol gepubliceerd in het Staatsblad. Met het wetsvoorstel vervalt de vaststelling van grenswaarden voor geluid in handhavingspunten voor de luchthaven Schiphol en wordt in de Wet luchtvaart een basis opgenomen voor het vaststellen van regels voor strikt preferentieel baangebruik in het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB). Het kabinet was voornemens de wijziging van het LVB in procedure te brengen nadat de Tweede Kamer het wetsvoorstel heeft aanvaard. Bij het wetsvoorstel was een concept van de in het LVB op te nemen regels voor strikt preferentieel baangebruik ter informatie als bijlage bij de memorie gevoegd [96].
- **2016-2020**: De wijziging van de Wet luchtvaart creëert de wettelijke grondslag voor het NNHS, maar is op zichzelf onvoldoende om het stelsel in werking te laten treden. Daarvoor is ook een wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit (LVB) nodig, waarin de regels voor strikt preferentieel baangebruik en de overige onderdelen van het nieuwe stelsel

worden vastgelegd. Het ministerie van IenW bereidt deze wijziging voor door onder meer de regels voor strikt preferentieel baangebruik uit te werken, een milieueffectrapport (MER) op te stellen en te onderbouwen dat het nieuwe stelsel voldoet aan de wettelijke eis van gelijkwaardige bescherming van de omgeving. Deze werkzaamheden leiden, na een aantal jaar, in 2021 tot publicatie van het ontwerp-LVB. Gedurende deze periode blijft de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) anticiperend handhaven, waardoor in de praktijk volgens het NNHS wordt gevlogen terwijl de formele juridische verankering nog ontbreekt.

- **2021:** Op 24 februari 2021 publiceert het kabinet het ontwerp-LVB in combinatie met het MER NNHS 2020 [92]. Tijdens de voorhang en zienswijze procedure van het LVB viel het kabinet. Het dossier luchtvaart is vervolgens controversieel verklaard.
- **2022-2023:** Nadat de behandeling van het ontwerp-LVB in 2021 was stilgevallen, start het kabinet een nieuw LVB-traject. Het eerdere ontwerp-LVB kan niet worden vastgesteld vanwege het ontbreken van een natuurvergunning voor Schiphol. Tegelijkertijd zet het kabinet in op vermindering van het aantal vliegtuigbewegingen om de geluidshinder terug te dringen. Hiervoor wordt de Europese Balanced Approach-procedure doorlopen, waarna een nieuw LVB wordt voorbereid.
- **2024**: Er is juridische druk om rechtsbescherming te herstellen. Gerechtelijke uitspraken stellen dat de overheid onvoldoende rekening heeft gehouden met de rechtsbescherming van omwonenden, omdat het oude LVB uit 2008 de enige wettelijke grondslag biedt en die al jarenlang niet adequaat wordt gehandhaafd.

De tijdlijn (figuur 7) laat zien dat er lange tijd (10 jaar) anticiperend gehandhaafd is. Er bestaan op dit moment twee stelsels naast elkaar. Het vigerend systeem, primair gebaseerd op handhavingspunten, met het NNHS als gedoog-voorwaarde. In september 2015 is gestart met het anticiperend handhaven:

> *"Tot het moment waarop het nieuwe normen- en handhavingsstelsel in de Wet luchtvaart en onderliggende regelgeving definitief van kracht is, zal – uitgaande van een voorspoedige wetsbehandeling – bij overschrijding van de grenswaarden in de handhavingspunten anticiperend gehandhaafd worden. Dit houdt in dat er bij overschrijding van de grenswaarden geen maatregel wordt opgelegd, indien blijkt dat de overschrijding het gevolg is van de toepassing van de regels uit het nieuwe stelsel."* [27]

De werkelijke operatie op Schiphol verschilt van de gebruiksprognose, dit hangt af van verschillende factoren.

- Uit het experiment [19] blijkt dat voor 90% de keuze voor een baancombinatie samen blijkt te hangen met de weersomstandigheden (windrichting, windkrachten en zicht). Daarvoor zijn concrete en heldere criteria opgesteld.
- In ca. 10% van de tijd bepalen kleinere incidenteel voorkomende oorzaken en factoren het baangebruik. Bijvoorbeeld voorspelde meteorologische omstandigheden die niet feitelijk optreden, (onweers-)buien en de niet-beschikbaarheid van de baan door een obstakel op de baan.

Geïnterviewden geven aan dat er binnen het NNHS veel mogelijkheden zijn voor uitzonderingen. De perceptie is dat de sector hierdoor veel ruimte krijgt om eigen invulling te geven aan het NNHS. Benoemde voorbeelden zijn:

- Lang- of kortdurend baanonderhoud;
- Vierde baanregel, vluchten die wel op de vierde baan landen of vanaf de vierde baan starten tellen regelmatig om technisch-operationele redenen niet mee in de cijfers;
- Uitzonderingen m.b.t. het afschalen naar een minder geluidpreferente baan. Er mag afgeschaald worden bij een onweersbui in de TMA Schiphol of in de aanvliegroutes. De TMA (Terminal Manoeuvring Area) is het luchtruim rondom Schiphol waar aankomend en vertrekkend vliegverkeer wordt afgehandeld en strekt zich uit over een groot deel van Nederland. Hierdoor kan ook een onweersbui op grotere afstand van Schiphol gevolgen hebben voor de veilige afhandeling van vliegverkeer van en naar Schiphol. Dit kan reden zijn om af te wijken van het preferent baangebruik.

Met name in de ZO-hoek, op handhavingspunt 25 wordt de norm sinds 2015 overschreden. De ILT kan hier niet op acteren en handhaven als de sector gevlogen heeft volgens het NNHS.

Figuur 7. Tijdlijn met overzicht anticiperend handhaven in de tijd.



6.2 Het feit dat het NNHS niet juridisch verankerd is in een LVB zorgt ervoor dat de collectieve rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is.

Het feit dat het NNHS niet juridisch verankerd is in een LVB zorgt ervoor dat de collectieve rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is. De kamer is zich hier al langere tijd bewust van.

- In april 2021 in kamerbrief [90]: De invoering van het LVB NNHS *"is belangrijk omdat er anders sprake blijft van een rechtsvacuüm waarbij wel volgens de regels van het NNHS inclusief de maximale capaciteit van 500.000 vliegtuigbewegingen wordt gevlogen, maar dit niet formeel in wet- en regelgeving is verankerd. Het beëindigen van het anticiperend handhaven is dus noodzakelijk om de rechtspositie van de omwonenden te verbeteren en vanwege rechterlijke uitspraken hierover."*
- In juni 2022 kamerbrief [55]: *"Hoewel de reductie van geluidsoverlast het uitgangspunt (en voor de meeste omwonenden ook het gevolg) is van het NNHS, leidt anticiperend handhaven ertoe dat de rechtspositie van omwonenden op het gebied van geluidshinder al geruime tijd niet goed is gereguleerd. Omwonenden kunnen zich niet beroepen op geluidsnormen die juridisch correct zijn vastgesteld en ook worden gehandhaafd."*
- In april 2024 kamerbrief [67]: *"De rechtbank oordeelt dat, door het ontbreken van adequate en daadwerkelijk gehandhaafde normen, het mensen die overlast ervaren door Schiphol ook al jarenlang ontbreekt aan effectieve rechtsbescherming."*

6.3 Het feit dat binnen het NNHS gewerkt wordt met preferentieel baangebruik en geluidshinder per saldo gerekend wordt, zorgt ervoor dat de individuele rechtspositie van omwonenden onvoldoende geborgd is.

In 2008 is met de introductie van het NNHS er nadrukkelijk voor gekozen een stelsel te ontwerpen dat per saldo rekent. Daarmee is de ontwerpkeuze gemaakt om de individuele handhavingspunten en rechtsbescherming los te laten. Het blijkt dat nu met de uitwerking van het NNHS-stelsel in de praktijk, de individuele rechtsbescherming gemist wordt.

In 2013 heeft dr. Schueler [16] de rechtsbescherming onder het NNHS onderzocht. Hij stelt daarin dat *"het nieuwe stelsel bevat regels die door middel van het ter beschikking staande handhavingsinstrumentarium effectief kunnen worden gehandhaafd. De instrumenten van rechtsbescherming (bezwaar en beroep) zijn toereikend om rechtsbescherming te bieden tegen onjuiste toepassing van de nieuwe normen. Zolang de toepassing van het nieuwe stelsel slechts beperkte lokale effecten op de lokale geluidsbelasting heeft, is het wegvallen van de door de grenswaarde geboden relatieve zekerheid op lokaal niveau aanvaardbaar."*

De rechter gaf in de rechtszaak aan: Het preferentieel baangebruik biedt geen rechtsbescherming voor individuele belanghebbenden, omdat de normen gebaseerd zijn op de hoeveelheid geluidbelasting voor alle bewoners binnen een geluidscontour en de uitwerking van die normen niet voorzienbaar is voor individuen die geluidshinder ervaren [66]. Er loopt momenteel een hoger beroep.

Geïnterviewden geven aan dat het NNHS stelsel onvoldoende individuele rechtsbescherming biedt, doordat het stelsel 'per saldo' benadert.

- Als voorbeeld: Een inwoner van Uithoorn kan zich bijvoorbeeld niet beroepen op een bepaald maximum geluid in dat gebied vanwege de 'per saldo' benadering van het stelsel.
- Meerdere geïnterviewden refereren naar een 'waterbed effect': Bij een gelijkblijvend aantal vliegtuigbewegingen zal als de hinder verminderd wordt op een bepaalde plek er altijd meer hinder zijn op een andere plek.
- Meerdere geïnterviewden geven aan dat de lasten van het NNHS in de Zuidoosthoek en Uithoorn liggen, dit zorgt voor scheefgroei van de geluidshinder.
- Al in het eindadvies van Alders [18] staat benoemd dat vooral in de regio Zuidoost maatregelen niet technisch uitvoerbaar blijken of niet wenselijk blijken. Mede in het licht van de aanzienlijke hindertoename in dit gebied bij groei naar 510.000 vliegtuigbewegingen is genoemd dat er beschikbare alternatieven worden onderzocht. Dit is niet gebeurd.

6.4 Wat vinden wij?

Wij constateren dat het NNHS bestuurlijk, maatschappelijk en politiek breed is geaccepteerd in de tijd van de Alderstafel en de Wet luchtvaart hiervoor in 2016 is aangepast. Het NNHS is op dit moment nog niet vastgelegd in een LVB. Wij komen daarom tot de conclusie dat het NNHS weliswaar grotendeels is ingevoerd als operationeel concept, maar niet als volledig juridisch stelsel. Daarmee is een belangrijk uitgangspunt van het NNHS [7]: *"Het stelsel bevat wettelijk vastgelegde regels voor bescherming van de omgeving"* uiteindelijk niet gerealiseerd.

Het uitgangspunt van het NNHS [7]: *"Het stelsel moet in de praktijk (operationeel) uitvoerbaar en handhaafbaar zijn"* is onvoldoende ingevuld, omdat er geen wettelijk kader is vastgesteld. Het langdurig anticiperend handhaven bood de sector duidelijkheid over de uitvoering van het stelsel, maar heeft er tegelijkertijd toe geleid dat omwonenden geen beroep konden doen op een volledig en actueel juridisch kader. Ook voor de handhavende overheid ILT heeft dit geleid tot een ingewikkelde situatie, waarin formele normen en feitelijke praktijk langdurig uiteenliepen. Daarnaast zijn er binnen het NNHS mogelijkheden voor uitzonderingen, dit draagt bij aan de operationele uitvoerbaarheid van het NNHS. Er zijn mogelijkheden om op een andere manier te vliegen binnen de kaders van het NNHS stelsel. De uitzonderingen maakt de handhaafbaarheid minder transparant en uitlegbaar.

Het uitgangspunt van het NNHS [2008]: *"Het stelsel biedt bescherming tegen de negatieve gevolgen van het vliegverkeer op Schiphol en deze bescherming moet tenminste gelijkwaardig zijn aan de bescherming die het huidige stelsel biedt."* is deels gerealiseerd:

- Wij vinden dat dit uitgangspunt op papier wordt waargemaakt: Het aantal ernstig gehinderden ligt lager dan de norm. Hierbij moet worden opgemerkt dat in de berekeningen de data uit het woningbestand van 2005 en de destijds geldende blootstellingrespons relatie wordt gebruikt.
- In de praktijk is er geen sprake van individuele rechtsbescherming, op bepaalde plekken is de hinder significant toegenomen. Zij worden niet meer beschermd door een lokale grenswaarde van handhavingspunten.

7 Het Rijk, decentrale overheden, de luchtvaartsector en omwonenden zijn er tussen 2015 en nu gezamenlijk onvoldoende in geslaagd om uiteenlopende werkelijkheden (modellering, hindercijfers, beleefde hinder) met elkaar te verenigen en op basis van consensus door te vertalen naar aanpassingen in het stelsel.

In de Wet Luchtvaart is het begrip gelijkwaardigheid juridisch gedefinieerd en vastgelegd. De gelijkwaardigheidscriteria vormen een belangrijk fundament onder het Schipholbeleid en het NNHS. Dit hoofdstuk beschrijft hoe deze criteria zijn opgebouwd, welke wijzigingen daarin door de jaren heen hebben plaatsgevonden en hoe dit heeft geleid tot verschillende interpretaties van de betekenis en toepassing van gelijkwaardigheid.

7.1 De gelijkwaardigheidscriteria zijn gebaseerd op berekeningen en modellen, waarvan de parameters en grenswaarden wijzigen door de jaren heen op basis van nieuwe inzichten.

Gelijkwaardigheidscriteria voor Schiphol zijn regels en normen die garanderen dat de geluidsbelasting en hinder voor de omgeving bij nieuwe vliegverkeerbesluiten niet hoger zijn dan het vastgestelde referentieniveau. Deze criteria analyseren de berekende geluidshinder en het aantal woningen om een gelijkwaardige of betere bescherming ten aanzien van geluidsbelasting van de omgeving te waarborgen.

In de wetgeving is een toezegging gedaan op gelijkwaardigheid. In de kaders rechts staan de toezeggingen in wetgeving. In het PKB 1995 is toegezegd dat de situatie vanaf 2003 ten opzichte van 1990 niet mag verslechteren. In de Wet Luchtvaart is gesteld dat de geluidsbelasting per saldo gelijkwaardig is aan of beter ten opzichte van de bescherming die wordt geboden door het eerste LVB. Per saldo betekent: *"Deze overgang geschiedt per saldo: niet voorkomen kan worden dat lokaal een grotere geluidbelasting optreedt dan voorheen maar daartegenover staat dan een lagere geluidbelasting elders. Het gaat om een overgang op basis van gelijkwaardigheid ± niet gelijkheid."* [91]

PKB 1995 [1]

"Vanwege het streven naar een duurzame ontwikkeling moet verbetering plaatsvinden van de kwaliteit van het leefmilieu. Daartoe mag in de omgeving van Schiphol de situatie vanaf 2003 ten opzichte van 1990 niet verslechteren voor de parameters stank, lokale luchtverontreiniging en externe veiligheid en moet de situatie verbeteren voor luchtvaartgeluid."

Wet luchtvaart, artikel 8.17 lid 7:

"Elk besluit, volgend op het eerste luchthavenverkeerbesluit, biedt een beschermingsniveau ten aanzien van externe veiligheid, geluidbelasting en lokale luchtverontreiniging, dat voor ieder van deze aspecten, gemiddeld op jaarbasis vastgesteld, per saldo gelijkwaardig is aan of beter is dan het niveau zoals dat geboden werd door het eerste besluit."

Om gelijkwaardigheid te bepalen wordt er gebruik gemaakt van vier criteria:

1. Aantal woningen met een geluidbelasting van 58 dB(A) Lden of hoger;
2. Aantal personen dat ernstig wordt gehinderd bij een geluidsbelasting van 48 dB(A)Lden of hoger;
3. Aantal woningen met een geluidsbelasting van 48 db(A) Lnight of hoger;
4. Aantal personen dat ernstig in de slaap wordt gestoord bij een geluidsbelasting van 40 dB(A) Lnight of hoger.

De parameters en grenswaarden van de gelijkwaardigheidscriteria wijzigen door de jaren heen op basis van nieuwe inzichten [53].

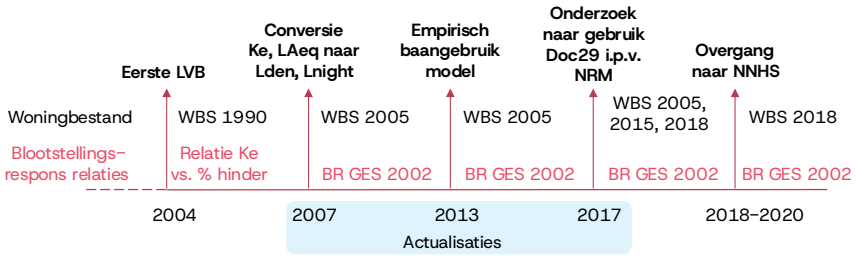
- In de berekening van **geluidscontouren** zijn diverse wijzigingen in de systematiek doorgevoerd. Zoals de conversie van Ke naar Lden (in 2007), de introductie van het empirisch baangebruikmodel.

- Er is een voorgenomen overgang om van NRM naar Doc29 over te stappen. Doc 29 is een voor Europa geharmoniseerde rekenmethode om de geluidbelasting rondom civiele luchthavens te bepalen. Dit wordt in gang gezet in 2016, maar is tot op heden nog niet het wettelijk voorgeschreven model. Het Ministerie heeft de intentie om vanaf het nieuwe gebruiksjaar 2027 Doc29 voor te schrijven.
- De gehanteerde woningaantallen in het **woningbestand** (WBS) worden beïnvloed door de omvang van nieuwbouw of sloop van woningen in de beschouwde gebieden. Ook is op grond van wijziging van regelgeving het begrip woning geherdefinieerd.
  Het kabinet heeft in 2006 een scheiding aangebracht in de verantwoordelijkheden tussen de luchtvaartsector en regionale overheden. Als er nieuwe gehinderden komen doordat er nieuwe woningen binnen de geluidscontouren zijn gebouwd dan *"wordt de luchtvaartsector daar niet op afgerekend"* [4]
- **Blootstellings-Renspons relaties** (BR-relaties) beschrijven de relatie tussen de blootstelling aan bepaalde niveaus of concentraties van een omgevingsfactor (in dit geval geluid) en de kans op een respons (bijv. hinder of slaapverstoring). Er zijn diverse nationale als internationale BR-relaties afgeleid, zowel nationaal als internationaal. Deze verschillen worden veroorzaakt door methodologische verschillen tussen studies en door zogenoemde niet-akoestische factoren. Sinds 2006 worden BR-relaties gehanteerd die zijn gebaseerd op de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol uit 2002 (GES-2002).

De gelijkwaardigheidscriteria zijn geactualiseerd in 2007, 2013 en 2017 [53]. Figuur 8 geeft de actualisaties van het WBS, de BR-relaties, de methode voor prognose van het baangebruik en de methode voor de berekening van de geluidsbelasting (NRM of Doc29). Daarnaast zijn er enkele externe ontwikkelingen weergegeven zoals de conversie van geluidmaten.

De wijzigingen in achterliggende parameters en berekeningswijze van de paramaters zijn niet toe te kennen aan één partij of organisatie. De rijksoverheid is verantwoordelijk voor de systematiek voor bepalen van geluidcontouren, lokale overheden zijn verantwoordelijk voor de verandering van de woningaantallen en de BR-relaties worden vastgelegd door de rijksoverheid.

In het kabinetsstandpunt Schiphol van 2006 [4] stelt het kabinet dat zij net als dat voor de eerste LVB in de wet is vastgelegd *"voor volgende besluiten eisen stellen aan geluidshinder, geluidsbelasting, slaapverstoring en veiligheidsrisico. Het kabinet wil daarbij de nieuwste inzichten over hinder, de nieuwste woningsituatie en de nieuwste Europese geluidsmaten hanteren. Bij deze concretisering van gelijkwaardige bescherming wordt vastgehouden aan de maximale hinder, geluidsbelasting, slaapverstoring en veiligheidsrisico die binnen de eerste LVB mogelijk was. De herformulering betekent dus niet meer of minder groeiruimte voor de luchtvaart"*.



Figuur 8. Actualisaties van verschillende elementen van de gelijkwaardigheidscriteria in de periode 2004 tot nu [53].

7.2 De navolgbaarheid van de wijzigingen in modellen en overeenkomst met de werkelijkheid staat onder druk.

Het RIVM [35] concludeert dat de modellen de afgelopen jaren meerdere keren zijn veranderd. Zij constateert dat de gehanteerde WBS en BR-relaties niet de meest actuele versies zijn.

- Vergelijkingen met meer recentere BR-relaties die specifiek zijn afgeleid voor de luchthaven Schiphol, suggereren dat de BR relaties uit 2002 de huidige hinder- en slaapverstoring situatie rond Schiphol niet meer adequaat in beeld brengen [53].
- Het rekenen met een verouderd aantal woningen geeft niet het actuele beeld weer. In de praktijk is er substantiële woningbouw in en rond de Schipholregio geweest. De MER NNHS [44] constateert dat *"binnen en buiten de geluidscontouren nieuwbouw plaats heeft gevonden"*. Het RIVM wijst erop dat het actualiseren van het woningbestand ertoe leidt dat het aantal (ernstig) gehinderden is verhoogd, los van veranderingen in de luchtvaartoperatie. Hierdoor is de maatschappelijke druk op het NNHS toegenomen, terwijl het stelsel formeel aan de gestelde normen blijft voldoen [53].

Het gevolg is dat de berekende omvang van ernstige hinder en slaapverstoring kunnen afwijken van de huidige ervaren ernstige hinder en slaapverstoring.

Zover wij na kunnen gaan is bij elke actualisatie (figuur 8) een ordentelijk proces gevolgd waarbij experts zijn nagegaan of de actualisatie past binnen de gelijkwaardigheidscriteria.

Parameters voor de gelijkwaardigheidscriteria zijn niet alles omvattend. Naast hinder en slaapverstoring zijn er nog andere belangrijke gezondheidseffecten die kunnen optreden ten gevolge van de blootstelling aan geluid van vliegverkeer. Deze effecten vormen geen onderdeel van de gelijkwaardigheidscriteria [35].

7.3 In de gesprekken aan de Alderstafel was er initieel een gedeeld begrip over de gelijkwaardigheidscriteria. Er zijn na verloop van tijd verschillende beelden ontstaan onder stakeholders.

Wij constateren dat er in de loop van de tijd verwarring is ontstaan over de invulling van gelijkwaardigheidscriteria. De sector geeft in interviews aan dat de geluidsruimte is bepaald op de milieuruimte in 2003 (LVB), zoals beschreven in de PKB en de Wet Luchtvaart. Omwonenden geven in interviews aan dat de werkelijke geluidsbelasting op de grond gelijkwaardig moet blijven en niet hoger zou mogen worden t.o.v. de situatie in 2003.

Dit wezenlijke interpretatieverschil leidt volgens de onderzoekers tot een voortdurende spraakverwarring over gelijkwaardigheid. De Rijksoverheid heeft dit interpretatieverschil niet expliciet gemaakt, waardoor het gesprek hierover de afgelopen jaren niet zodanig is gevoerd.

7.4 Wat vinden wij?

Gelijkwaardigheid vormt een essentieel fundament onder het Schipholbeleid en het NNHS. Wij constateren dat de totstandkoming en actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria in de onderzochte periode steeds via een zorgvuldig en navolgbaar proces heeft plaatsgevonden. Tegelijkertijd concluderen wij dat de systematiek van gelijkwaardigheid in de loop van de tijd steeds moeilijker uitlegbaar is geworden. De opeenstapeling van wijzigingen in modellen, woningbestanden, BR-relaties en rekenmethodieken heeft ertoe geleid dat voor betrokkenen niet meer inzichtelijk is hoe de berekende uitkomsten zich verhouden tot de feitelijke ervaring van omwonenden. Wij zien daarbij een wezenlijk verschil tussen de juridische en modelmatige betekenis van gelijkwaardigheid enerzijds en de verwachtingen die omwonenden verbinden aan het begrip anderzijds.

Wij vinden dat het ministerie van IenW er onvoldoende in is geslaagd om deze verschillen in interpretatie expliciet te maken en hierover het gesprek te blijven voeren. Hierdoor is een situatie ontstaan waarin partijen discussiëren over dezelfde cijfers en begrippen, maar daar fundamenteel verschillende betekenissen aan toekennen. Dat heeft volgens ons bijgedragen aan afnemend vertrouwen in het stelsel en verdere polarisatie van het debat. Wij vinden daarom dat de centrale vraag voor de toekomst niet alleen is of de huidige gelijkwaardigheidscriteria technisch en juridisch correct zijn, maar ook of zij nog voldoende aansluiten bij de wijze waarop hinder, gezondheid en leefomgevingskwaliteit vandaag de dag door samenleving en overheid worden beoordeeld.

8 Het ministerie van IenW heeft omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder als gevolg van de groei van de luchthaven en werking van het NNHS, ondanks dat er in de gehele periode is gevlogen binnen de milieuruimte

De gelijkwaardigheidscriteria vormen het toetsingskader voor de ontwikkeling van het vliegverkeer rond Schiphol en de werking van het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel (NNHS). Tegelijkertijd is de ervaren hinder door omwonenden in de afgelopen jaren onderwerp gebleven van maatschappelijk en bestuurlijk debat. Dit hoofdstuk beschrijft hoe de ontwikkeling van het vliegverkeer zich verhoudt tot de gelijkwaardigheidscriteria en hoe de hinder, de verdeling daarvan over het gebied en de wetenschappelijke inzichten over geluidshinder zich in de afgelopen jaren hebben ontwikkeld.

8.1 Er is in de gehele periode van 2004 tot 2025 voldaan aan de norm van de gelijkwaardig en gevlogen binnen de initiële milieuruimte.

In de periode van de Alderstafel is er aandacht geweest voor het inzichtelijk maken van effecten van de groei in vliegtuigbewegingen op de impact op gelijkwaardigheid en hoe de geluidsbelasting landt in het gebied. Zo is er parallel aan het experiment in 2013 met het NNHS een onderzoek gestart naar de haalbaarheid van 510.000 vliegtuigbewegingen op jaarbasis op Schiphol binnen de criteria van gelijkwaardigheid en met een kwalitatief hoogwaardige hub-operatie [18A]. Op basis van onder andere de veronderstelde dienstregeling, de verwachte piekuurcapaciteit, de huidige wijze van afhandelen van het verkeer en de regels van het nieuwe stelsel, zijn met betrekking tot de groei naar 510.000 vliegtuigbewegingen de volgende conclusies getrokken [18A]:

- De criteria voor gelijkwaardigheid zijn geen beperkende factor voor het afhandelen van 510.000 vliegtuigbewegingen, uitgaande van een piekuurcapaciteit van 114/116;
- Een kwalitatief hoogwaardige hub-operatie is bij 510.000 vliegtuigbewegingen alleen mogelijk, indien het knelpunt van de te lage (aankomst)punctualiteit van het hubverkeer wordt opgelost;
- De groei van 470.000 naar 510.000 vliegtuigbewegingen zal voornamelijk op de secundaire banen terecht komen.

Binnen de gelijkwaardigheidscriteria is er een groot verschil tussen de norm (vergunning) ten opzichte van de berekende geluidsbelasting door de jaren heen. De norm op basis van gelijkwaardigheid ligt ruim boven de berekende geluidsbelasting. Er is in alle jaren nog beschikbare geluidsruimte binnen de norm.

8.2 Desondanks zijn omwonenden niet goed genoeg beschermd tegen vliegtuighinder. In de periode 2004 tot 2025 is de hinder en de ervaren hinder in de leefomgeving door omwonenden toegenomen

Alders geeft in zijn eindadvies (2019) aan dat er een paradox bestaat dat geluidsreductie leidt tot een aanzienlijke volumestijging en daarmee gepaard gaande toename van overlast in het binnengebied, zonder dat omwonenden daar iets van merken van de hinderafname. Veel geïnterviewden benoemen deze Aldersparadox (zie volgende pagina).

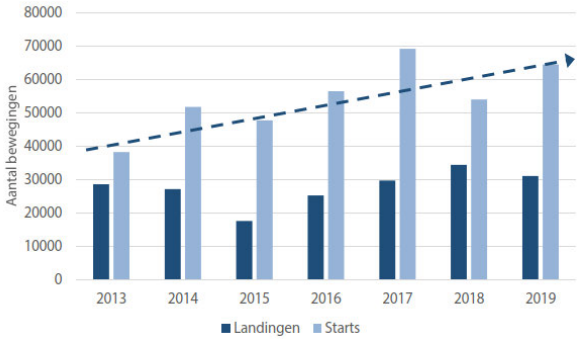
Alders schrijft in zijn eindadvies aan de Minister van I&W eind januari 2019 dat ondanks alle getroffen maatregelen – die een ingeschatte hinderbeperking van minstens 12.3% hebben opgeleverd [37] – over het geheel van de periode 2008-2017 het aantal gehinderden in het buitengebied is toegenomen, evenals het aantal woningen in het binnengebied. Het toenemen van de hinder is met name het gevolg van de toename van het aantal vliegtuigbewegingen.

Een noot die verschillende geïnterviewden vanuit de sector (Schiphol, KLM) en onderzoeksbureaus (MovingDot en To70) hierbij maken is dat de hinder is toegenomen, maar dat het stelsel in 2003 voorzag in een ruim hoger aantal ernstig gehinderden bij het verwachte aantal vluchten. De hinderbeperkende maatregelen en ontwikkelingen (o.a. vlootvernieuwing) hebben ervoor gezorgd dat er minder gehinderden zijn t.o.v. wat er verwacht werd in 2003 bij het verwachte aantal vluchten.

De **Alders paradox** [37]: *"Naarmate het volume van het aantal vliegtuigbewegingen toeneemt wordt steeds pregnanter de vraag gesteld waar de grens ligt van wat redelijkerwijs van de omgeving, en in het bijzonder het binnengebied, gevraagd kan worden aan het accepteren van hinder. Een belangrijk probleem dat zich voordoet is dat hinderbeperking die de luchtvaartsector realiseert door steeds minder geluidsproducerende vliegtuigen nauwelijks of niet waarneembaar is op de hoogte, vooral in het binnengebied, waarop de vliegtuigen passeren. Ieder individueel vliegtuig produceert daarbij voor de omwonende een buitengewoon hoog geluidvolume. Voor de collectieve geluidsberekening in het stelsel van gelijkwaardigheid maakt deze reductie wel degelijk uit. Zij leidt namelijk tot een verdere volumegroei, ook al wordt die gehalveerd door de 50-50 regel. Daarmee is dus de paradox gecreëerd dat een geluidsreductie leidt tot een aanzienlijke volumestijging en daarmee gepaard gaande toename van overlast in het binnengebied, zonder dat de omwonenden daar iets merken van de hinderafname. Integendeel, hun woonklimaat wordt ernstig geschaad."*

8.3 Niet alleen de hinder op primaire banen is toegenomen, maar ook de hinder op secundaire banen

Door de groei van het aantal vliegtuigbewegingen is de capaciteit van de primaire banen op Schiphol structureel volledig benut geraakt, waardoor de inzet van secundaire banen ook is toegenomen. In de periode van Alders is hier al onderzoek naar gedaan. Op basis daarvan was de verwachting dat de vliegtuigbewegingen boven de 470.000 op de secundaire banen terechtkomen [18A]. Ondanks dat het totaal volume geluid iets is afgenomen heeft dit geleid tot een toename van het ernstig aantal gehinderden. In 2022 heeft To70 een quickscan [87] uitgevoerd naar de oorzaken van de ontwikkeling van het vliegverkeer in de zuidoosthoek in de periode 2013-2019. Het onderzoek geeft weer dat de Aalsmeerbaan de afgelopen jaren meer belasting heeft (figuur 9). Er is een toename van het aantal starts en jaarlijkse fluctuaties in het aantal landingen.



Figuur 9. Ontwikkeling van het aantal starts en landingen op de Aalsmeerbaan in periode 2013-2019 [87]

In de quickscan [87] is een vergelijking gemaakt met de inschatting die is gemaakt in het Aldersadvies in 2013 in het onderzoek naar de haalbaarheid van 510.000 vliegtuigbewegingen (18A), hieruit volgt dat:

- Het gebruik van de tweede startbaan in de praktijk is in lijn met het onderzoek bij het Aldersadvies uit 2013; het gebruik van de tweede landingsbaan is lager dan gesimuleerd in het 510k onderzoek.
- Het aantal starts van de Aalsmeerbaan ligt, overwegend hoog, binnen de bandbreedte uit het onderzoek; de inzet van de Aalsmeerbaan als landingsbaan is in lijn met het onderzoek.
- De geluidbelasting is in de Zuidoosthoek in de praktijk overwegend lager geweest dan gesimuleerd in het 510k onderzoek (onderzoek was incl. marge voor de fluctuaties in het weer), vooral in het gebied Aalsmeer en Uithoorn. In 2017 was de geluidbelasting hoger, maar was er ook groot onderhoud aan de Kaagbaan waardoor de Aalsmeerbaan meer gebruikt werd.

In de quickscan zijn drie oplossingsrichtingen onderzocht op potentie en haalbaarheid, namelijk (1) verminderen inzet Aalsmeerbaan / beter benutting capaciteit Kaagbaan, (2) Verdeling verkeer over Aalsmeerbaan en Kaagbaan, (3) Maatregelen op de grond, o.a. isolatie.

Daarnaast geven geïnterviewden aan dat er aanpassingen zijn gedaan aan de baangebruiksregels die in het NNHS waren vastgelegd, zonder het treffen van afdoende mitigerende maatregelen. Dit heeft ook gezorgd voor een verschuiving van primaire naar secundaire banen. Voorbeelden die geïnterviewden hiervoor geven zijn:

- De verlegging van het waypoint bij de Alsmeerbaan naar het Zuiden;
- Het vergroten van het aandeel NADP2 starts;
- Verminderde inzetbaarheid van de primaire Kaagbaan door aanpassen van zichtlimieten en staartwindlimieten;
- Aanpassing van het maximaal aantal vliegbewegingen van vierde baanregel van 40 naar 80 per dag.

8.4 De inzichten over hinder van vliegtuiggeluid hebben een ontwikkeling doorgemaakt in de tijd. En de ervaren hinderbeleving is afgelopen decennium gewijzigd.

In de periode van de Alderstafel was het logisch de geluidsbelasting als maat te kiezen voor geluidshinder. Wetenschappelijk onderzoek in de afgelopen decennia toont aan dat geluidshinder breder is dan alleen dB.

Uitgangspunt bij NNHS is dat de hinder een afgeleide is van de berekende geluidsbelasting:

- Het uitgangspunt was dat beheersing van geluidsbelasting leidt tot beheersing van hinder;
- Dit uitgangspunt legitimeerde een sterk modelmatig en normgericht stelsel, waarin het gesprek primair ging over berekende contouren, naleving van grenswaarden en gelijkwaardigheid;
- De hinderbeleving was hierin geen zelfstandig sturingsobject, maar een afgeleide van de geluidsbelasting;
- Behaalde milieuwinst komt voor een evenredig gedeelte (50-50) ten goede aan hinderreductie voor omwonenden en extra vliegruimte.

Figuur 10. Visualisatie inhoudelijke discrepantie tussen beleid NNHS en beleving omwonenden

Geluidsbelasting

*Geluidsbelasting is een **objectieve, technisch gedefinieerde maat** voor de hoeveelheid geluid die over een bepaalde periode op een specifieke locatie optreedt. In het Nederlandse luchtvaartbeleid wordt geluidsbelasting berekend met gestandaardiseerde rekenmodellen en uitgedrukt in indicatoren zoals **Lden** (etmaal) en **Lnight** (nacht). De geluidsbelasting zegt iets over hoeveel geluid er is, niet over hoe dat geluid wordt ervaren.*



Geluidshinder

Geluidshinder wordt gedefinieerd als een individuele negatieve reactie op geluid. De Gezondheidsraad en WHO duiden geluidhinder breder aan als 'een gevoel van afkeer, boosheid, onbehagen, onvoldaanheid of gekwetsheid, dat optreedt wanneer iemands gedachten, gevoelens of activiteiten beïnvloed [100] Geluidshinder wordt niet rechtstreeks gemeten, maar vastgesteld via enquêtes en dosis-effectrelaties die een statistisch verband leggen tussen geluidsbelasting en ervaren hinder. Hierbij is van belang op te merken dat deze resultaten objectief worden vastgesteld.

Er ontstond in de loop van de tijd inhoudelijke discrepantie (figuur 10) tussen het beleid (sturen op geluidsbelasting) en de beleving van omwonenden (sturen op geluidshinder).

- Hoewel de rekenmethodiek in de afgelopen tien jaar meerdere malen is aangepast (o.a. modelwijzigingen, andere aannames over vloot en routes), bleef de fundamentele benadering binnen het Schipholbeleid gelijk: sturen op jaargemiddelde geluidbelasting;
- Tegelijkertijd is het gesprek in beleid en handhaving grotendeels op berekende waarden gevoerd;
- Signalen uit de omgeving hadden juist betrekking op: frequentie van vluchten, overlast van piekgeluid, verlies aan rustmomenten, onvoorspelbaarheid van het vliegverkeer.

De inzichten over hinder van vliegtuiggeluid hebben een ontwikkeling doorgemaakt. Na 1999 is veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen de blootstelling aan omgevingsgeluid en effecten als hinder, effecten op de slaap, en de kans op het krijgen van hypertensie en coronaire hartziekten (zoals een hartinfarct), en cognitieve effecten bij kinderen. Ook de relatie met andere gezondheidseffecten is onderzocht, zoals de kans op het krijgen van een beroerte, of de mogelijke effecten van omgevingsgeluid op het metabole systeem (bijvoorbeeld de kans op het krijgen van diabetes en obesitas). Daarnaast is er in de jaren vanaf het ontwerpen van het NNHS nieuwe kennis opgedaan over andere leefomgevingseffecten van vliegtuigbewegingen, zoals stikstof, (ultra)fijnstof en CO2 uitstoot.

In 2018 heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) haar nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor omgevingsgeluid gepubliceerd. Nieuw in deze richtlijnen is dat ernstige gezondheidseffecten door omgevingsgeluid al bij lagere geluidniveaus optreden dan tot nog toe werd gedacht.

In de Nationale Omgevingsvisie zegt het kabinet ernaar te streven in 2030 te voldoen aan de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit en geluid.

- De WHO-advieswaarde voor geluid door vliegverkeer bedraagt 45 dB (Lden). Het Planbureau voor de Leefomgeving constateerde in 2022 in de omgevingsvisie dat er in heel Nederland ongeveer 2,1 miljoen personen worden blootgesteld aan geluidsniveaus groter of gelijk aan deze advieswaarde, dit is breder dan alleen de omgeving Schiphol [54].
- Het Planbureau voor de Leefomgeving concludeert in de monitor nationale omgevingsvisie 2022 dat het aantal mensen dat in 2018 last had van ernstige geluidshinder (binnen de 48 dB(A) Lden-geluidcontour) rondom Schiphol is ongeveer 60 procent groter dan in 2004 [54]
  - 40% door ontwikkelingen in het vliegverkeer,
  - 20% door woningbouw rond Schiphol.

  Hierbij moet wel aangetekend worden dat jaarcijfers beïnvloed kunnen worden door weersinvloeden en groot baanonderhoud.
- In het Covid-jaar 2020 nam de ernstige hinder af met 65 procent en de ernstige slaapverstoring met 57 procent (cijfers inclusief toename van het inwoneraantal).

Meer vluchten = meer hinder voor de omgeving. Er is een sterke volumegroei geweest in korte tijd. Over een periode van 10 jaar heeft er een stijging van ca. 100.000 vluchten plaatsgevonden. Geïnterviewden geven aan dat deze groei te snel is gegaan.

De relatief rustige periode met weinig vliegverkeer tijdens de COVID-19 pandemie heeft er volgens geïnterviewden ook toe geleid dat er een ander beeld is ontstaan van vliegtuighinder. Omwonenden hebben ervaren hoe het ook kan zijn zonder hinder van vliegtuigen.

De manier waarop bewoners hinder van vliegverkeer ervaren verschilt sterk van persoon tot persoon, dit maakt de hinderbeleving persoonlijk. Waar de één weinig of geen overlast ervaart, kan dezelfde situatie voor een ander als belastend worden ervaren. Tegelijkertijd wijzen onderzoeken erop dat langdurige blootstelling aan

geluid ook fysiologische reacties kan veroorzaken, zoals stressreacties of slaapverstoring, die niet altijd bewust worden ervaren.

Geïnterviewde omwonenden geven aan dat onvoorspelbaarheid door dynamisch baangebruik de hinderbeleving verhoogt. De werkelijke vluchtbewegingen wijken af van prognoses als gevolg van onder meer wind- en zichtlimieten, veranderende weersomstandigheden, sneeuw en buien, operationele verstoringen binnen de luchthavenoperatie en andere externe factoren die invloed hebben op de veilige afhandeling van het vliegverkeer.

Er is sprake van een afname van rustmomenten, dit verhoogt de hinderbeleving. Hans Alders constateerde in 2019 al dat: *"er sprake is van een alsmaar toenemende ononderbroken stroom van bewegingen"* en dat *"de eerder aanwezige rustperiodes steeds korter worden"*. Rustmomenten blijken cruciaal voor hinderbeleving, maar zijn niet eenduidig gedefinieerd, en worden in beleid anders geïnterpreteerd dan door bewoners.

8.5 Afspraken om hinder te verminderen voor omwonenden zijn niet altijd nagekomen

In 2012 blijkt dat de de afspraken uit het Aldersakkoord over de invoer van CDA's (landingen in glijvlucht) in de late avond lastig te implementeren zijn. In de periode tot 2012 zijn verschillende opties voor de invulling van de implementatie van CDA's uitgewerkt. Geen van deze opties kreeg echter draagvlak van alle partijen. De voorstellen waren schadelijk voor het netwerk of de operatie, of hadden negatieve effecten voor de omgeving [15]. De Alderstafel is gekomen tot een alternatief met vergelijkbaar hinderbeperkend effect als de CDA-afspraken in de avond uit het akkoord van 2008. Vervolgens is aan de Alderstafel van 9 november 2021 overeenstemming bereikt over een alternatief pakket aan maatregelen. De belangrijkste elementen uit het compensatievoorstel zijn het uitbreiden van de uitvoering van CDA's tussen 22.30 en 23.00 uur, het starten met het beperkt invoeren van CDA's op één landingsbaan overdag en het terugbrengen van de maximaal toegestane capaciteit in de nacht naar 29.000 vluchten. De staatssecretaris geeft in zijn brief [15] aan dat het ministerie er zorg voor zal dragen dat de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) de afspraken over het nieuwe plafond voor nachtvluchten kan handhaven. De limiet van 29.000 nachtvluchten is niet vastgelegd in een LVB.

In oktober 2018 wordt het LVB (artikel 4.2.3a) gewijzigd waarin het maximum aantal nachtvluchten op Schiphol staat: *"Op de luchthaven Schiphol vinden maximaal 32.000 vliegtuigbewegingen met handelsverkeer per gebruiksjaar plaats in de periode van 23.00 uur tot 7.00 uur."*

In 2022 committeert KLM zich aan de voorwaarde van een stapsgewijze, evenredige bijdrage om het totaal aantal nachtvluchten op Schiphol substantieel te verminderen naar uiteindelijk 25.000. Het verminderen van het aantal nachtvluchten moet echter nog door het kabinet vastgelegd worden in o.a. het komende LVB. Tot die tijd zal KLM niet gehouden worden aan reductie van het aantal nachtvluchten [98].

In juni 2022 geeft Minister Harbers aan in de Hoofdlijnenbrief Schiphol [55] dat als onderdeel van de Balanched Approach procedure de, al in de Luchtvaatnota opgenomen, afname van het aantal nachtvluchten dat in de eerstvolgende wijziging van het LVB Schiphol tot uiting komt. Het aantal toegestane nachtvluchten op Schiphol zal verminderd worden van 32.000 naar 29.000 vluchten.

In mei 2025 wordt uiteindelijk als resultaat van de Balanched Approach procedure een maximum aantal nachtvluchten vastgelegd in een gewijzigd LVB Schiphol [81]. Naar 27.000 vliegtuigbewegingen in de periode van 23.00 tot 07.00 uur.

8.6 Wat vinden wij?

Wij constateren dat gedurende de onderzochte periode steeds is voldaan aan de norm van gelijkwaardig, zoals juridisch vastgelegd. Tegelijkertijd blijkt uit de verschillende onderzoeken, de interviews en de ontwikkeling van de hindercijfers

dat de ervaren hinder voor een deel van de omgeving aanzienlijk is toegenomen. Daarmee wordt zichtbaar dat het voldoen aan de gelijkwaardigheid niet automatisch betekent dat omwonenden de ontwikkeling als gelijkwaardig of aanvaardbaar ervaren.

Daarnaast constateren wij dat de wetenschappelijke inzichten over geluid en gezondheid zich sinds het ontwerpen van het NNHS verder hebben ontwikkeld. Vraagstukken rond hinderbeleving, slaapverstoring, gezondheidseffecten en leefomgevingskwaliteit hebben tegenwoordig een grotere maatschappelijke en beleidsmatige betekenis dan ten tijde van de totstandkoming van het stelsel. Daardoor is het niet vanzelfsprekend dat een systeem dat in 2008 logisch en verdedigbaar werd gevonden, ook anno 2026 nog (volledig) aansluit bij de huidige maatschappelijke verwachtingen.

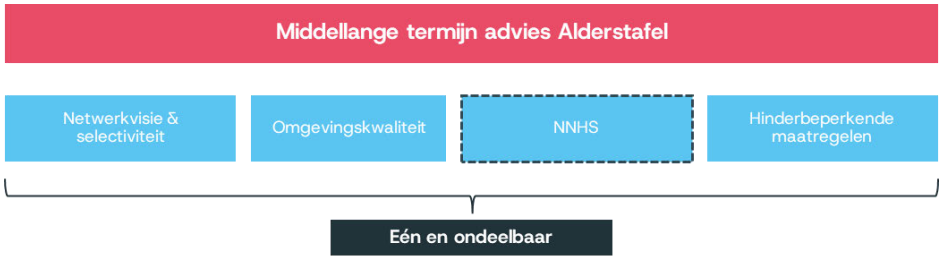
Ook blijkt dat er door de Rijksoverheid onvoldoende is bijgestuurd op het verminderen van de hinder. In 2012 blijkt dat de afspraken uit het Aldersakkoord over de invoer van CDA's (landingen in glijvlucht) in de late avond lastig te implementeren zijn. Op de Alderstafel is een pakket met alternatieve maatregelen ontworpen. Echter worden deze lange tijd niet vastgelegd in wetgeving. De toezegging voor het verminderen van de nachtvluchten naar 29.000 nachtvluchten is niet waargemaakt. Uiteindelijk is er, 13 jaar nadat het knelpunt geconstateerd is, in 2025 als het resultante van de Balanched Approach een gewijzigd aantal nachtvluchten vastgelegd. Het lange tijd niet nakomen van politieke toezeggingen draagt niet bij aan het vertrouwen van omwonenden in de overheid en het draagvlak van het NNHS.

Wij vinden dat de centrale vraag voor de toekomst niet alleen moet zijn of aan de gelijkwaardigheid wordt voldaan, maar ook of de gekozen systematiek van gelijkwaardigheidscriteria voldoende aansluit bij de wijze waarop omwonenden hinder ervaren en bij de huidige inzichten over gezondheid en leefomgevingskwaliteit.

9 Het NNHS is toegepast in een context waarin belangrijke flankerende Aldersafspraken gedeeltelijk zijn gerealiseerd.

Het middellange termijn advies van de Alderstafel uit 2008 presenteerde een ondeelbaar geheel van maatregelen. Het NNHS maakte onderdeel uit van een breder, samenhangend pakket aan afspraken uit het middellange termijn advies van de Alderstafel (figuur 11). Naast de uitwerking van het nieuwe stelsel zijn de volgende drie convenanten afgesloten bij het advies van 2008: convenant hinderbeperking en ontwikkeling Schiphol, convenant omgevingskwaliteit Schiphol en convenant behoud en versterking van mainportfunctie en netwerkkwaliteit. In dit hoofdstuk behandelen wij in hoeverre er invulling is gegeven aan de flankerende Aldersafspraken.

Figuur 11. Visualisatie inhoudelijke discrepantie tussen beleid NNHS en beleving omwonenden



9.1 De beoogde selectieve ontwikkeling is beleidsmatig overeind gebleven, maar operationeel niet tot uitvoering gekomen.

De afspraken van de Alderstafel gingen uit van uitplaatsing van circa 45.000 – 70.000 niet mainportgebonden vluchten naar regionale luchthavens, met name Lelystad, om ruimte te creëren voor hub- en netwerkverkeer op Schiphol [7]. Lelystad is echter (nog) niet geopend en de beoogde verplaatsing heeft niet plaatsgevonden. De verkeergroei heeft zich hierdoor primair op Schiphol geconcentreerd en de beoogde selectieve ontwikkeling van de luchthaven is niet gerealiseerd.

9.2 Er zijn diverse hinderbeperkende maatregelen uitgevoerd, maar het effect is in de praktijk grotendeels geabsorbeerd door volumegroei.

In het convenant Hinderbeperking zijn in 2008 afspraken gemaakt over het treffen van hinderbeperkende maatregelen. Er zijn op basis daarvan veel inspanningen gepleegd voor de uitvoering hiervan. Bij routewijzigingen en baangebruik wordt veelal eerst gebruik gemaakt van de door het Rijk in 2008 geschapen mogelijkheid van een wettelijke experimenteerregeling, zodat aanpassing eerst in de praktijk getoets kan worden.

Enkele voorbeelden die Alders beschrijft in zijn eindadvies in 2019 [37]: In de periode 2008-2017 zijn binnen het geluidsisolatieprogramma 13.279 woningen geïsoleerd voor een bedrag van € 577 miljoen (de kosten hiervoor zijn doorbelast aan de sectorpartijen), hebben er routewijzigingen plaatsgevonden met per saldo 18.000 minder ernstig gehinderden en zijn ook diverse andere operationele hinderbeperkende maatregelen toegepast (vaste bochtstraalstrategie, idle reverse thrust, strikt geluidspreferentieel baangebruik en ribbels tegen grondgeluid). En er is een leefbaarheidsfonds met investeringen in fysieke leefomgeving en 'schrijnende gevallen'. Ook is er sprake van innovatie door de sector.

In de evaluatie in 2013 stelt Alders in het eindadvies [18] dat partijen hebben vastgesteld dat er betekenisvolle stappen zijn gezet in de implementatie van de in 2008 afgesproken hinderbeperkende maatregelen. Deze uitvoering leidt ertoe dat bij een volume van 510.000 vliegtuigbewegingen het aantal ernstig gehinderden in het binnen- en buitengebied zal afnemen met 10-12 procent ten opzichte van een situatie zonder deze hinderbeperkende maatregelen. Tegelijkertijd hebben partijen moeten vaststellen dat de mogelijkheden voor verdergaande hinderbeperkende maatregelen uitgeput raken: verbeteringen in het ene gebied betekenen veelal nieuwe gehinderden in een ander gebied. Nieuwe kansen zijn daarmee hoofdzakelijk beperkt tot mogelijke innovaties in de start- en landingsprocedures en in de vlootontwikkeling.

In de beschouwing van Alders in 2019 [37] geeft hij aan dat in de periode 2008–2017 het aantal ernstig gehinderden is gestegen van ruim 115.000 in 2008 naar 149.000 in 2017. Hierbij stelt Alders vast dat alle winst van hinderbeperking is 'gebruikt' voor volumegroei. Uit eerdere studies is gebleken dat zonder het treffen van de hinderbeperkende maatregelen het aantal gehinderden nog significant hoger zou liggen bij dit verkeersvolume [37].

In 2019 vraagt de Minister van IenW aan Schiphol om samen met andere partijen uit de sector en de omgeving een uitvoeringsplan hinderreductie op te stellen. Dit moet gepaard gaan met concrete zichtbare maatregelen vor de omgeving, die ook aansluiten bij hoe hinder door omwonenden wordt beleefd. Op maart 2021 is het programma Minder Hinder Schiphol gepresenteerd en aangeboden aan de minister. Sindsdien zijn meerdere maatregelen onderzocht, geïmplementeerd, gerealiseerd en geëvalueerd, zoals te zien op de website minderhinderschiphol.nl. Er zijn in deze periode verschillende innovaties ontwikkeld zoals een Continuous Descent Apporach (CDA). Ook is er een nieuwe technische tool ontwikkeld, op basis van Artificial Inteligence. Hiermee kan er op basis van berekeningen van windcondities voor gezorgd worden dat er minder afstand nodig is tussen vliegtuigen. Dit verhoogt het
aantal vluchtbewegingen op de primaire banen, waardoor er minder secundair baangebruik nodig is.

Geïnterviewde bewoners geven aan dat hinderbeperkende maatregelen vaak een lange doorlooptijd hebben om tot implementatie te komen.

9.3 In de leefomgeving zijn substantiële investeringen gedaan, vanuit het convenant omgevingskwaliteit.

Bij de totstandkoming van het Aldersakkoord is ook het convenant Omgevingskwaliteit gesloten. De daaropvolgende periode zijn financiële middelen ingezet voor gemeenten en individuele bewoners in de meest gehinderde gebieden. Voor gemeenten is in totaal € 40 miljoen beschikbaar gesteld, waaronder € 14,0 miljoen voor Haarlemmermeer, € 10,8 miljoen voor Aalsmeer en € 8,7 miljoen voor Uithoorn. Daarnaast is voor individuele compensatie, € 5 miljoen uit de eerste tranche en € 8 miljoen uit de tweede tranche ingezet [37].

9.4 Wat vinden wij?

Het NNHS maakte onderdeel uit van een breder pakket aan afspraken waarin hinderbeperking, verbetering van de leefomgeving, selectieve ontwikkeling van Schiphol en de ontwikkeling van regionale luchthavens in onderlinge samenhang zijn bezien. De kracht van het Aldersakkoord vinden wij dat deze verschillende onderdelen gezamenlijk een nieuwe balans moesten creëren tussen de ontwikkeling van de luchtvaart en de belangen van de leefomgeving.

Wij constateren dat belangrijke onderdelen van deze bredere afspraken slechts gedeeltelijk zijn gerealiseerd. Zo is de beoogde selectieve ontwikkeling van Schiphol niet tot uitvoering gekomen doordat de voorziene verplaatsing van verkeer naar Lelystad en Eindhoven beperkt of niet heeft plaatsgevonden. Tegelijkertijd zijn er hinderbeperkende maatregelen en investeringen in de leefomgeving wel uitgevoerd, maar het effect is in de praktijk grotendeels geabsorbeerd door volumegroei.

Wij vinden daarom dat de werking van het NNHS niet los kan worden gezien van de bredere beleidscontext waarin het is ontworpen. Een deel van dit pakket is niet tot uitvoering gekomen. Dit heeft gevolgen voor het geheel van de afspraken en de wijze waarop deze worden beoordeeld. Daarmee wordt ook de discussie over en de beoordeling van de werking van het NNHS als afzonderlijk onderdeel bemoeilijkt. Tegelijkertijd laat de evaluatie zien dat de aanwezigheid van die randvoorwaarden op zichzelf geen garantie zou zijn geweest voor het voorkomen van de vraagstukken rond rechtsbescherming, hinderbeleving en vertrouwen die in de afgelopen jaren zijn ontstaan.

Bijlagen

at osborne

Bijlage 1. Referentielijst

1. Planologische Kernbeslissing Schiphol en Omgeving (PKB). Kabinet der Nederlanden / Ministeries van Verkeer en Waterstaat en VROM. 1995.
2. Wijziging van de Wet luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol (Memorie van Toelichting). Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 2001.
3. Besluit tot wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 9 augustus 2004.
4. Kabinetsstandpunt Schiphol. Kabinet der Nederlanden. April 2006.
5. Brief over uitkomsten overleg Schiphol en regio (korte termijn). Hans Alders. 13 juni 2007.
6. Evaluatie Schipholbeleid. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 25 juni 2007.
7. Advies van de Alderstafel over de ontwikkeling van Schiphol voor de middellange termijn (tot en met 2020). Hans Alders. 1 oktober 2008.
8. Besluit tot wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol in verband met betere benutting van de milieuruimte en wijziging van uitvliegroutes (Staatsblad 2008, 390). Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Ministerie van VROM. 18 september 2008.
9. Reactie van het kabinet op het Aldersadvies voor de middellange termijn Schiphol. Kabinet der Nederlanden. 10 oktober 2008.
10. Brief over de uitwerking van het nieuwe normen- en handhavingstelsel voor Schiphol. Hans Alders. 19 augustus 2010.
11. Brief over evaluatiecriteria experiment nieuw normen- en handhavingstelsel Schiphol. Hans Alders. 28 oktober 2010.
12. Tussentijds evaluatierapport: eerste jaar experiment met het nieuwe normen- en handhavingstelsel Schiphol. Alderstafel Schiphol. 2011.
13. Brief over voortgang uitvoering Aldersadvies middellange termijn Schiphol. Hans Alders. Maart 2012.
14. Brief over alternatief pakket hinderbeperkende maatregelen (CDA's). Hans Alders. December 2012.
15. Brief over het alternatieve pakket CDA's (Evaluatie Schipholbeleid). Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. 11 december 2012.
16. Rechtsbescherming onder het nieuwe normen- en handhavingstelsel voor Schiphol. B.J. Schueler (Universiteit Utrecht). September 2013.
17. Brief aan de Tweede Kamer over evaluatie Schipholbeleid en advies Alderstafel Schiphol. Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. 8 oktober 2013.
18. Eindadvies Alderstafel Schiphol over het nieuwe normen- en handhavingstelsel (NNHS). Alderstafel Schiphol / Hans Alders. 8 oktober 2013.
18. A. Bijlage II bij Eindadvies Alders – Onderzoek naar de haalbaarheid van 510.000 bewegingen. Alderstafel Schiphol / Hans Alders. 8 oktober 2013.
19. Eindevaluatie experiment nieuw normen- en handhavingstelsel Schiphol. Alderstafel Schiphol. Oktober 2013.
20. Gebruiksprognose 2014 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Oktober 2013.
21. Wijziging van de Wet luchtvaart in verband met de invoering van een nieuw normen- en handhavingstelsel voor de luchthaven Schiphol (Memorie van Toelichting). Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 2014.
22. Handboek Basiskennis Vliegtuiggeluid. F.W.J. van Deventer. 2014.
23. Gebruiksprognose 2015 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Oktober 2014.
24. Wijziging van de Wet luchtvaart in verband met de invoering van het nieuwe normen- en handhavingstelsel voor Schiphol (Kamerstuk 34 098, nr. 3). Tweede Kamer der Staten-Generaal. 2014–2015.
25. Brief over een oplossing voor het knelpunt bij de regel voor de inzet van de vierde baan op Schiphol. Hans Alders. 29 januari 2015.
26. Brief over kabinetsreactie op oplossing inzet vierde baan Schiphol. Kabinet der Nederlanden / Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. 10 maart 2015.
27. Brief aan de Tweede Kamer over luchtvaartbeleid en anticiperend handhaven door de ILT. Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. 25 september 2015.

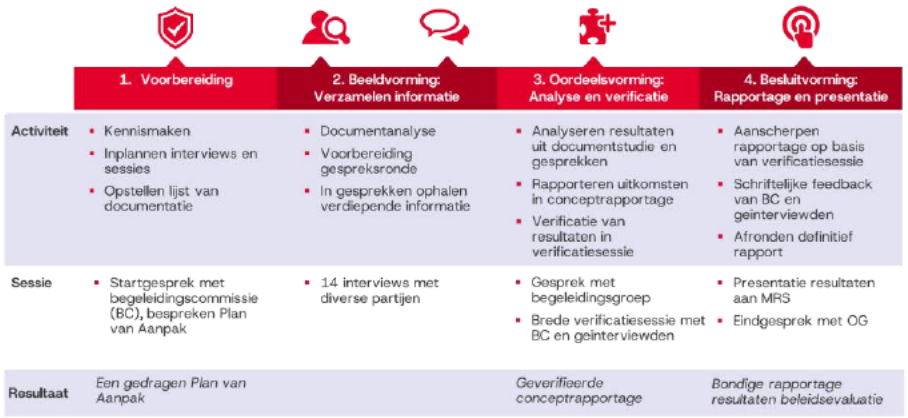
28. Gebruiksprognose 2016 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Oktober 2015.
29. Gebruiksprognose 2017 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Oktober 2016.
30. Gebruiksprognose 2018 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Oktober 2017.
31. Brief over versterking van de Omgevingsraad Schiphol en de Alderstafels. Hans Alders. 13 december 2017.
32. Besluit tot wijziging van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol in verband met het maximumaantal nachtvluchten (Staatsblad 2018, 366). Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 19 september 2018.
33. Trendvalidatie van Doc.29-berekeningen. Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR), in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Oktober 2018.
34. Gebruiksprognose 2019 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Oktober 2018.
35. Vliegtuiggeluid: meten, rekenen en beleven – een verkenning van wensen en ontwikkelopties. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). 2019.
36. De luchtvaartpolder (2006–2019): Hoofdstukken van Hans Alders. Omgevingsraad Schiphol / Hans Alders. 2019.
37. Brief aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat over toekomstbestendig nieuw normen- en handhavingstelsel Schiphol. Hans Alders. 30 januari 2019.
38. Toepassing ECAC Doc29 voor het bepalen van de geluidbelasting van het vliegverkeer van Schiphol. NLR, in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Februari 2019.
39. Handhavingsrapportage Schiphol 2018. Inspectie Leefomgeving en Transport. 24 april 2019.
40. Gebruiksprognose 2020 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 13 september 2019.
41. Methodenrapport Doc29. NLR. November 2019.
42. Handhavingsrapportage Schiphol 2019. Inspectie Leefomgeving en Transport. 2020.
43. Gebruiksprognose 2021 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 17 september 2020.
44. Milieueffectrapportage 2020 – Nieuw Normen- en Handhavingstelsel Schiphol (hoofdrapport). Schiphol Group. November 2020.
45. Milieueffectrapportage 2020 – Deelonderzoek Geluid. Schiphol Group. November 2020.
46. Milieueffectrapportage 2020 – Samenvatting. Schiphol Group. November 2020.
47. Schiphol Vernieuwd Verbinden – Verbindingsplan 2021–2025. Pieter van Geel. December 2020.
48. Geluidhinder en slaapverstoring rond Schiphol (verdiepende studie). GGD Kennemerland. December 2020.
49. Staat van Schiphol 2020. Inspectie Leefomgeving en Transport. 2020.
50. Gebruiksprognose 2022 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 1 oktober 2021.
51. Nota aan de minister over de duur van het anticiperend handhaven Schiphol. Inspectie Leefomgeving en Transport. 5 november 2021.\
52. Brief aan de Tweede Kamer over evaluatie Schipholbeleid. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 10 december 2021.
53. Analyse gelijkwaardigheidscriteria Schiphol. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). 2021.
54. Monitor Nationale Omgevingsvisie 2022. Planbureau voor de Leefomgeving. 2022.
55. Hoofdlijnenbrief Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 24 juni 2022.
56. Handhavingsrapportage Schiphol 2022. Inspectie Leefomgeving en Transport. 2023.
57. Rekenvoorschrift geluidbelasting helikoptervluchten. NLR. Oktober 2022.
58. Gebruiksprognose 2023 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 20 oktober 2022.

59. Uitspraak gerechtshof Amsterdam inzake Schiphol (ECLI:NL:GHAMS:2023:1589). Gerechtshof Amsterdam. 7 juli 2023.
60. Notification document – Balanced Approach procedure for Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. September 2023.
61. Handhavingsrapportage Schiphol 2023. Inspectie Leefomgeving en Transport. 2024.
62. Gebruiksprognose 2024 Amsterdam Airport Schiphol. Schiphol Group / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 2 oktober 2023.
63. Evaluatie ontwerpwijziging Regeling Milieu-informatie Schiphol – baangebruik. To70 Aviation Consultants. November 2023.
64. Aanwijzing ILT – continueren anticiperend handhaven Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 6 december 2023.
65. Vonnis rechtbank Den Haag RBV tegen de Staat (ECLI:NL:RBDHA:2024:3734). Rechtbank Den Haag. 20 maart 2024.
66. Vonnis rechtbank Den Haag Stichting RBV tegen de Staat. Rechtbank Den Haag. 20 maart 2024.
67. Stand van zaken uitvoering vonnis RBV-zaak. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 9 april 2024.
68. Aanvullende raadpleging Balanced Approach Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Mei 2024.
69. Balanced Approach study Schiphol Airport – second addendum. To70 Aviation Consultants. Mei 2024.
70. Cost-effectiveness of noise mitigating measures for Schiphol Airport. Decisio & Beelining. 22 mei 2024.
71. Beslisnota bij Kamerbrief stand van zaken balanced approach en RBV-zaak. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 23 mei 2024.
72. Onvoldoende lokale bescherming tegen geluidshinder Schiphol (nieuwsbericht). Inspectie Leefomgeving en Transport. 10 juli 2024.
73. Aanvullende notificatie Balanced Approach-procedure Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. September 2024.
74. Gebruiksprognose 2025 Amsterdam Airport Schiphol. Royal Schiphol Group. 24 oktober 2024.
75. Kamerbrief met definitieve berekeningen balanced approach-procedure Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 6 december 2024.
76. Handhavingsrapportage Schiphol 2024. Inspectie Leefomgeving en Transport. 11 februari 2025.
77. Bijlage bij besluit Europese Commissie balanced approach-procedure Schiphol. Europese Commissie. 5 maart 2025.
78. Besluit Europese Commissie over de balanced approach-procedure Schiphol. Europese Commissie. 5 maart 2025.
79. Reactie kabinet op besluit Europese Commissie balanced approach Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 2 april 2025.
80. NRC-onderzoeksartikel "Slapeloos door Schiphol? Jammer, jij telt niet mee". NRC Handelsblad. 24 mei 2025.
81. Wijziging Luchthavenverkeerbesluit Schiphol – invoering maximum aantal vliegtuigbewegingen (Stb. 2025, 119). Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 6 mei 2025.
82. NRC-onderzoek "Wonen onder Schiphol: slapeloos, radeloos, rechteloos". NRC Handelsblad. 22 mei 2025.
83. To70-adviesnota LVB – aanpassing Regeling Milieu-informatie, baancombinaties. To70 Aviation Consultants. 17 juli 2025.
84. Feitenbasis voor evaluatie NNHS. Adecs Airinfra Consultants. 7 oktober 2025.
85. Aanwijzing ILT inzake inwerkingtreding versnelde LVB-wijziging Schiphol. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 30 oktober 2025.
86. Kamerbrief over inwerkingtreding versnelde LVB-wijziging (Kamerstuk 29 665, nr. 579). Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 30 oktober 2025.
87. Quickscan Zuidoosthoek – oplossingsrichtingen geluidbelasting en hinder. To70 Aviation Consultants. 22 juni 2022 (2013-2017). Aangevuld met cijfers vanuit de evaluatie progrnose van de luchthaven Schiphol (2017-2025).
88. Uitspraak rechtbank Den Haag rechtsbescherming en handhaving Schiphol (ECLI:NL:RBDHA:2024:3734). Rechtbank Den Haag. 20 maart 2024.

89. Notification document Balanced Approach Schiphol – bijlage 3. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. September 2023.
90. Brief Minister aan Tweede Kamer. Evaluatie Schipholbeleid kst-29665-406, 19 april 2021.
91. Wijziging van de Wet luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol. Kamerstuk 27603, 2001.
92. Evaluatie Schipholbeleid, kst nr 399 herdruk, 16 februari 2021.
93. Verkenning buitenlands geluidbeleid luchtvaart, To70, mei 2022.
94. Eerste Kamer wijziging van de Wet luchtvaart, wetsvoorstel 34098, 16 februari 2016.
95. Evaluatie Schipholbeleid. Verslag Algemeen Overleg, kst 29665-84, maart 2008.
96. Memoire van toelichting bij wetsvoorstel NNHS, kst 34098-3, 2016
97. Besluit inwerkingtreding van Wet luchtvaart, Stb. 374, 26 november 2002.
98. Ministerie van Financiën, *Monitoringsplan luchtvaartgerelateerde steunvoorwaarden KLM*, bijlage bij Kamerstuk 29 232, nr. 54, 22 juni 2022.
99. Evaluatie Gebruiksprognose 2025, Schiphol Group, 18 mei 2026.
100. Gezondheidsraad 1999, Committee on Health Impacts of Large Airports. Grote luchthavens en gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad; 1999/14.
101. Evaluatie Schipholbeleid, Kamerstuk 29665-39, 25 oktober 2026.
102. Motie van het lid de Rouwe, Kamerstuk 29665-128, 19 febuari 2009.
103. Brief van de heer Alders aan Staatssecretaris van I&W, 17 april 2014.

Bijlage 2. Aanpak evaluatie

In deze bijlage is onze aanpak van de evaluatie omschreven. De evaluatie heeft plaatsgevonden in de periode oktober 2025 t/m maart 2026. Wij hebben voor deze evaluatie een aanpak gebruikt waarin wij verschillende fasen onderscheiden: Beeldvorming, Oordeelsvorming en Besluitvorming (BOB-model), zie onderstaande figuur. Deze werkwijze biedt houvast om informatie zorgvuldig te verzamelen, de bevindingen systematisch te analyseren en de resultaten helder en navolgbaar te presenteren.



Stap 1. Voorbereiding

In het startgesprek met de begeleidingscommissie (samengesteld uit MRS-leden, Ministerie I&W en ILT) hebben wij de aanpak vastgesteld en de te interviewen personen bepaald.

Stap 2. Beeldvorming: verzamelen informatie

Relevante beleidsdocumenten onderzoeken zijn bestudeerd. Naar een aantal van deze documenten wordt verwezen in deze rapportage. Een overzicht van de door ons geraadpleegde documenten is opgenomen in Bijlage 2. Daarnaast voerden wij 14 interviews. Van deze interviews maakten wij gespreksverslagen voor hoor-/wederhoor. Tabel x geeft een overzicht van de afgenomen interviews.

Tabel 3. Overzicht interviews en werksessies

Interviews beleidsevaluatie NNHS	
1	Voorzitter Alderstafel
2	Secretaris Alderstafel
3	Bewonersvertegenwoordiging
4	Bewonersvertegenwoordiging
5	Bewonersvertegenwoordiging
6	Clustercoördinator Schiphol – Ministerie Infrastructuur & Milieu
7	Director Mainport Strategy – Air France KLM
8	General manager performance & development – Luchtverkeersleiding Nederland
9	Head of Aviation Partnerships en adviseur – Schiphol
10	Adviseur To70
11	Adviseur MovingDot
12	Inspectie Leefomgeving & Transport
13	Gemeente Amsterdam
14	Gemeente Uithoorn

Stap 3. Oordeelsvorming: Analyse en verificatie

Op basis van de gegenereerde data (bureaustudie, interviews, werksessies) is een eerste aanzet gemaakt voor de analyse en conclusies. Deze hebben wij getoetst in een brede verificatiesessie met begeleidingscommissie en geïnterviewden op 14 januari 2026. Vervolgens hebben wij de conceptrapportage opgesteld met de concept bevindingen, conclusies en aanbevelingen. Dit conceptrapport is voorgelegd aan onze opdrachtgever, de begeleidingscommissie en geïnterviewden om op feitelijke onjuistheden te controleren.

Stap 4. Besluitvorming: Rapportage en presentatie
De feedback op de conceptrapportage is verwerkt in een eindrapport en opgeleverd aan de begeleidingscommissie.

Onpartijdigheid en onafhankelijkheid van het onderzoek
Wij hebben dit onderzoek uitgevoerd met het doel een objectieve beoordeling te maken van de relevante feiten en omstandigheden. Hierbij benadrukken we dat wij dit onderzoek volledig onpartijdig en onafhankelijk hebben uitgevoerd, zonder enige invloed van externe of interne belangen. Wij werken volgens strikte ethische richtlijnen in lijn met de gedragscode van de ROA (Raad voor Organisatieadviesbureaus), ons eigen ISO-gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem en zorgen ervoor dat alle bevindingen op basis van feiten en gedegen analyse in deze rapportage zijn gepresenteerd. Alle gegevens die wij tijdens het onderzoek hebben verzameld, zijn vertrouwelijk behandeld, opgeslagen in niet toegankelijk voor derden Sharepointmappen en uitsluitend gebruikt voor het doel van deze evaluatie.

Bijlage 3. Afkortingen en definities

Afkorting/begrip	Definitie
Alderstafel	De **Alderstafel** is één overlegtafel met vertegenwoordigers van de BRS, CROS, Schiphol, LVNL, KLM en ambtelijke vertegenwoordiging Rijk, onder leiding van een onafhankelijke voorzitter namelijk dhr. Alders. De overleggen aan de Alderstafel zijn ingericht met het idee dat de zogenoemde 1e ring (directe deelnemers aan de tafel) de belangen behartigen van de 2e ring (achterban). De Alderstafel start december 2006 met de eerste gesprekken.
BAS	**Bewoners Aanspreekpunt Schiphol.** Dit is het informatieloket voor de omgeving en het meldpunt voor hindermeldingen over het vliegverkeer rondom Schiphol.
BGGL	Besluit Geluidsbelasting Grote Luchtvaartterreinen
BR-relaties	**Blootstellings-Renspons** relaties beschrijven de relatie tussen de blootstelling aan bepaalde niveaus of concentraties van een omgevingsfactor (in dit geval geluid) en de kans op een respons (bijv. hinder of slaapverstoring).
BRS	De **Bestuurlijke Regie Schiphol** is het samenwerkingsverband van 53 gemeenten en 4 provincies in de Schipholregio. De gedeputeerde Luchtvaart van Noord-Holland is voorzitter.
CDA	**Continuous Descent Approach** ook wel glijvlucht of continue daalvlucht genoemd, is een geluids –en emissiearme naderingsprocedure waarbij het vliegtuig continu blijft dalen, in tegenstelling tot een conventionele stapsgewijze daling.
CROS	**Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS)** is een overlegorgaan van bewoners, regionale en lokale overheden en luchtvaartpartijen. De CROS is opgericht in februari 2003, tegelijk met de inwerkingtreding van de Wet Luchtvaart.
DGLM	**Directoraat-generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken**
gebruiksjaar	een gebruiksjaar van Schiphol loopt van 1 november tot en met 31 oktober
Gelijkwaardigheids-criteria	Criteria waarmee de voor Schiphol beschikbare milieuruimte (maximaal toegestane omvang van de milieueffecten) is vastgelegd.
General Aviation (GA)	Verwijst naar alle vormen van burgerluchtvaart die niet onder lijnvluchten (commercial airlines) of militair vliegverkeer vallen.
handelsverkeer	Alle verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen die open staan voor individuele boekingen voor passagiers, vracht of post. Met andere woorden, dit bevat alle vluchten die als doel hebben om reizigers, vracht, en post tegen betaling te vervoeren.
ILT	**De Inspectie Leefomgeving en Transport** is de toezichthouder van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
Lden	**Level day-evening-night.** één getal dat aangeeft hoe hinderlijk het geluid over een hele dag is, met extra gewicht voor avond en nacht. Dit is gestandaardiseerd in EU-richtlijnen
LIB	**Luchthaven Indeling Besluit**
Lnight	Het gemiddelde geluidsniveau van 23:00 tot 07:00, bedoeld om slaapverstoring te beoordelen.
LVB	Het **Luchthavenverkeerbesluit** Schiphol (LVB) is gericht op het beheersen van de belasting van het milieu door het vliegverkeer van de luchthaven Schiphol. Dit gebeurt in het vigerende LVB door grenswaarden voor de geluidbelasting die zijn vastgelegd voor de handhavingspunten. Deze punten liggen in de omgeving van de luchthaven Schiphol en

	begrenzen de gedurende een gebruiksjaar toegestane geluidbelasting op die locaties. Daarnaast stelt het LVB beperkingen aan het gebruik van het luchtruim en de banen, overdag en 's nachts, en grenswaarden in het kader van veiligheid en luchtverontreiniging
LVNL	**Luchtverkeersleiding Nederland** zorgt 24/7 voor een veilige, efficiënte en milieubewuste afhandeling van het vliegverkeer op de vliegvelden en in het luchtruim. Het LVNL heeft geen direct belang bij groei of krimp van het aantal vluchten.
MHG	De MHG geeft de maximale hoeveelheid geluid die in een jaar mag worden geproduceerd om binnen de eisen voor gelijkwaardigheid te blijven.
Ministeriële regeling	Regeling gemaakt door een minister, die een uitwerking betreft van bestaande wetgeving.
MLT	Middellange termijn (tot 2020)
MRS	De **Maatschappelijke Raad Schiphol** (MRS) is een wettelijk erkende adviesraad vanuit de omwonenden van de luchthaven Schiphol. De MRS bestaat uit 10 democratisch gekozen bewonersvertegenwoordigers, 3 maatschappelijke organisaties en vier expertleden.
niet-handelsverkeer	Het niet-handelsverkeer is onder te verdelen in onder andere vluchten van algemeen maatschappelijk belang (bijvoorbeeld de politiehelikopter en de kustwacht), zakelijk verkeer (bijvoorbeeld privéjets), en al het overig verkeer zoals onderhoudsvluchten.
NLR	Nederlandse Lucht- en Ruimtevaartcentrum
NNHS	Nieuwe Normering- Handhaving Stelsel
ORS	Omgevingsraad Schiphol is het podium waar alle vraagstukken, belangen en partijen rond de ontwikkeling van Schiphol en omgeving bij elkaar komen. De Omgevingsraad Schiphol vervangt de Alderstafel Schiphol en de Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS). Sinds 2023 is de ORS vervangen door de Maatschappelijke Raad Schiphol (zie MRS)
ORS	De **Omgevingsraad Schiphol** (ORS) is het podium waar alle vraagstukken, belangen en partijen rond de ontwikkeling van Schiphol en omgeving bij elkaar komen. De ORS vervangt de Alderstafel Schiphol en CROS. Sinds 2023 is de ORS vervangen door de MRS.
PASO	Plan van Aanpak Schiphol en omgeving
PKB	Planologische Kernbeslissing
RMI	**Regeling Milieu-informatie** (RMI) een Nederlandse regeling die voorschrijft welke milieu-informatie over de luchthaven Schiphol openbaar gemaakt moet worden, door wie, op welke manier en hoe vaak.
RMI	**Regeling milieu-informatie luchthaven Schiphol.** In de (huidige) RMI zijn de rapportageverplichtingen voor de luchtvaartsector ten behoeve van monitoring en handhaving van de regels en grenswaarden uit de Wet Luchtvaart en het LVB opgenomen.
TVG	**Totaal Volume Geluid**

adviseurs
managers

at osborne

AT Osborne

Postbus 1
1200 AA Hilversum
(035) 543 43 43

© 2026 AT Osborne

atosborne.nl