



Rapport

Mogelijkheden individuele bescherming geluidbelasting luchtvaart

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Ministerie Infrastructuur en Waterstaat

Opdrachtnummer 31182242

Titel Mogelijkheden individuele bescherming geluidbelasting luchtvaart

Rapportnummer M+P.MIW.22.11.1

Revisie 8

Datum 13 juni 2023

Aantal pagina's 48

Auteurs

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Contactpersoon [Redacted] | 073-6589050 | vught@mp.nl

M+P
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught
Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

Dit rapport betreft een onderzoek naar de *individuele (rechts)bescherming* van burgers ten aanzien van luchtvaartgeluid, zoals door het kabinet aangekondigd in de hoofdlijnenbrief Schiphol van 24 juni 2022. Met *individuele bescherming* bedoelen we het zorgen voor een gezonde leefomgeving door bescherming te bieden tegen overmatig vliegtuiggeluid van burgers in hun persoonlijke woonomgeving. We gebruiken de aanduiding *rechtsbescherming* voor de mogelijkheid van individuele burgers om, in het besluitvormingsproces of via rechtspraak, hun situatie te 'beïnvloeden'. Het onderzoek focust zich op de luchthavens Schiphol, Rotterdam The Hague Airport, Maastricht Aachen Airport, Groningen Airport Eelde en Lelystad Airport.

Analyse huidige stelsel

We maken onderscheid tussen regels voor de *bron* (vanuit luchthavenbesluiten), voor de *omgeving* (beperkingen voor nieuwbouw) en rond de aanpak van *bestaande situaties* (gevelisolatieprojecten). De analyse laat zien dat er in het huidige geluidstelsel *vanuit de bronkant* wel sprake is van bescherming tegen luchtvaartgeluid. Als we naar individuele woningen kijken is er door de 'per saldo benadering' en het systeem met handhavingspunten een beperkte lokale en *individuele* bescherming van burgers. Dit geldt zowel voor Schiphol als de regionale luchthavens. Voor ontwikkelingen in de *omgeving* van luchthavens geldt dat de beperkingengebieden bij nieuwbouw wel om een afweging vragen, maar bij die afweging is voor luchtvaart geen normering in de zin van harde voorkeurs- en grenswaarden. Er is vanuit de Wet luchtvaart geen harde koppeling tussen wijzigingen van besluiten (aanpassing van contouren) en het recht op gevelisolatie voor *bestaande woningen*. Voor andere bronnen zijn er in de geluidregelgeving wel normen en een harde koppeling met afweging van maatregelen.

De individuele *rechtsbescherming* tegen vliegtuiggeluid is (momenteel) kleiner dan die bij andere bronnen. Dat komt vooral omdat momenteel voor Schiphol, Lelystad en Rotterdam geen beroep mogelijk is tegen een luchthavenbesluit. Daarnaast is van belang dat maatregelen die vanuit de handhaving achteraf worden opgesteld pas een effect hebben op een volgend gebruiksjaar. De individuele bescherming alsook de *rechtsbescherming* is in andere Europese landen veelal kleiner dan in Nederland.

Opties voor meer bescherming

Vanuit de analyse is geconstateerd dat er diverse mogelijkheden zijn om in beleid en regelgeving de individuele bescherming en de individuele *rechtsbescherming* van burgers te vergroten:

Opties die van de *bronkant* het mogelijk maken om de individuele bescherming te vergroten zijn:

- Het toevoegen van handhavingspunten, waarbij de geografische koppeling tussen individuele woningen (of groepen van woningen) en de voor die woningen representatieve handhavingspunten duidelijker wordt.
- Handhaven van een *grenswaarde voor individuele woningen*, waarbij elke woning binnen een bepaalde contour een eigen grenswaarde krijgt waarop gehandhaafd wordt.
- Het instellen van een norm in de vorm van een algemene grenswaarde als maximale geluidbelasting op woningen bij wijziging van een luchthaven(verkeer)besluit. Waar de focus van de vorige opties ligt op de jaarlijkse monitoring en handhaving van grenswaarden die specifiek zijn voor een handhavingspunt, gaat het hier om een algemene norm die bij wijziging van een besluit in de afweging betrokken moet worden. Dit sluit aan bij de systematiek zoals die voor andere geluidbronnen wordt gehanteerd.

Bescherming in de *omgeving* kan door het instellen van een *grenswaarde voor nieuwe woningen*, waardoor er duidelijkheid is voor bewoners over de bovengrens van het geluid.

Voor bestaande woningen is het vergroten van de individuele bescherming mogelijk door het *wettelijk te verankeren dat een saneringsprogramma periodiek wordt uitgevoerd*. Dit biedt bescherming bij wijziging van een besluit waarbij er sprake is van een toename van de lokale geluidbelasting vanwege vliegverkeer.

Wat betreft de individuele *rechtsbescherming* is verbetering mogelijk rond het punt van beperkte beroepsmogelijkheden. Wetgeving waarmee wel beroep mogelijk wordt voor alle Luchthaven(verkeer)besluiten is reeds in voorbereiding.

Praktische mogelijkheden

Bovenstaande mogelijkheden kunnen, afzonderlijk of gecombineerd, zorgen voor een toename van de individuele bescherming, zonder substantiële aanscherping van het generieke beleid. Wel zullen maatregelen aan de bronkant beperkingen geven voor de ontwikkelruimte van de luchtvaartsector. Uit de uitwerking voor de verschillende luchthavens blijkt dat op voorhand er geen onoverkomelijke uitdagingen wat betreft de uitvoering voorzien worden, mits voor de handhaving een verstandige keuze wordt gemaakt ten aanzien van het aantal handhavingpunten. De mate waarin deze opties de mogelijkheden voor woningbouw beperken hangt af van nog te kiezen grenswaarden en het reguleren van aanvullende mogelijkheden voor maatregelen (zoals 'geluidadaptief bouwen').

Advies

Samenvattend, met betrekking tot de individuele bescherming adviseren we om een combinatie van lucht- en landzijdige opties verder uit te werken tot een nieuw stelsel. We denken daarbij aan het voor de luchtzijdige kant instellen van een maximale geluidbelasting op woningen bij wijziging van een LHB, daarnaast voor de handhaving een systeem met een duidelijkere koppeling tussen handhavingpunten en de woningen. Aan de landzijdige kant adviseren we het instellen van een grenswaarde bij de realisatie van woningbouw. De combinatie van deze opties moet door verstandige keuzes van de concrete geluidwaarden recht doen aan zowel verbetering van de individuele bescherming als ruimte houden voor de variatie in de luchtvaartoperatie. Dat betekent dat er enige marges in het systeem moeten zitten om het werkbaar te houden, aan de andere kant moeten de grenswaarden ook echt bescherming bieden: een systeem waarbij de grenzen zo hoog liggen kan technisch goed werken, maar zorgt niet voor werkelijke (individuele) bescherming.

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doel en aanpak	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Analyse huidig stelsel	7
2.1	Scope en vraagstelling	7
2.1.1	Probleemdefinitie	7
2.1.2	Vraagstelling in analyse	7
2.1.3	Relatie andere beleidsontwikkelingen	8
2.2	Bescherming tegen vliegtuiggeluid	9
2.2.1	Basisconcept bescherming	9
2.2.2	Schiphol	10
2.2.3	Regionale luchthavens van nationale betekenis	13
2.2.4	Rechtsbescherming	14
2.3	Analogie met andere geluidbronnen (weg, rail, industrie)	15
2.4	Regelgeving andere Europese landen	19
2.5	Conclusies analyse huidig stelsel	20
3	Opties voor meer bescherming	22
3.1	Duiding van resultaat analyse	22
3.2	Overzicht opties	23
3.3	Luchtzijdige opties: handhaving en besluiten luchtverkeer	24
3.3.1	Meer handhavingpunten	24
3.3.2	Handhaven van een grenswaarde per woning	27
3.3.3	Maximale geluidbelasting per woning bij wijzigen luchthavenbesluit	29
3.3.4	Normeren en handhaven op maximale geluidniveaus	31
3.3.5	Gelijkwaardigheidscriteria afschaffen (alleen voor Schiphol)	32
3.4	Landzijdige opties: bij ruimtelijke ontwikkelingen	34
3.4.1	Grenswaarde per woning bij landzijdige ontwikkelingen	34
3.4.2	Standaardwaarde: hinder bij lagere geluidbelasting betrekken bij besluitvorming	36
3.4.3	Beperken van de mogelijkheden om te bouwen	37
3.4.4	Geluidadaptief bouwen verankeren in regelgeving	38
3.5	Opties: verbetering bestaande situaties ('sanering')	39
3.5.1	Periodiek saneringsprogramma verankeren	39
3.5.2	Saneringsprogramma verruimen	40
3.5.3	Compensatie verruimen (Schiphol)	41
3.6	Opties: verbetering individuele rechtsbescherming	42
3.6.1	Beroepsmogelijkheden uitbreiden bij Luchthavenverkeerbesluiten	42
3.6.2	Handhaving aanscherpen	42
3.7	Van longlist naar shortlist	43
4	Conclusies	46

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit onderzoek ligt in de hoofdlijnenbrief Schiphol van de minister van Infrastructuur en Waterstaat van 24 juni 2022 ¹. Daarin kondigt het kabinet aan dat het voornemens is om onderzoek te starten naar de vraag of en hoe de individuele rechtsbescherming in het vigerend stelsel met handhavingspunten, in het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel Schiphol (NNHS) en in een toekomstig normenstelsel voldoende is geborgd, dan wel kan worden geborgd. Deze rapportage is het resultaat van het onderzoek dat invulling moet geven aan dat voornemen.

1.2 Doel en aanpak

Het doel van het onderzoek is om invulling te geven aan het voornemen van het kabinet om onderzoek te doen naar de individuele (rechts)bescherming van burgers ten aanzien van luchtvaartgeluid. Het onderzoek kijkt naar de mogelijkheden om meer individuele bescherming te bieden.

De aanpak onderscheidt 3 onderdelen:

1. een analyse hoe op dit moment individuele (rechts)bescherming aan bod komt in het huidige stelsel met handhavingspunten en in het NNHS;
2. het in kaart te brengen welke opties er zijn voor (meer) individuele (rechts)bescherming;
3. een uitwerking van deze opties voor Schiphol en de regionale luchthavens van nationale betekenis, voor de huidige situatie en voor een nieuw te ontwikkelen kader.

In het onderzoek ligt de focus op alle luchthavens van nationale betekenis, dus Schiphol, Lelystad Airport, Groningen Airport Eelde, Maastricht Aachen Airport en Rotterdam The Hague Airport. Voor Schiphol geldt de bijzonderheid dat we kijken naar zowel de situatie met handhavingspunten als die waarbij gevlogen wordt volgens het NNHS.

1.3 Leeswijzer

Dit document betreft het resultaat van het onderzoek. Onderdeel 1 (analyse) wordt in hoofdstuk 2 uitgewerkt, het overzicht met relevante opties in hoofdstuk 3, waarna in hoofdstuk 4 de balans wordt opgemaakt. De uitwerking van de opties wat betreft specifieke aandachtspunten voor luchthavens gebeurt in hoofdstuk 3, deels in de tabellen, deels in kaders waarin specifieke punten verder worden toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft de conclusies van het onderzoek.

¹ Kamerstukken II, 2021-2022, 29 665, nr 432

2 Analyse huidig stelsel

2.1 Scope en vraagstelling

2.1.1 Probleemdefinitie

Dit onderzoek gaat over de *individuele (rechts)bescherming* ten aanzien van *vliegtuiggeluid*. Daarmee bedoelen we in deze rapportage het volgende:

- Met het woord *bescherming* doelen we op het zorgen voor een gezonde leefomgeving door bescherming te bieden tegen overmatig vliegtuiggeluid.
- Met het woord *rechtsbescherming* doelen we op de mogelijkheid voor individuele burgers om, in het besluitvormingsproces of via rechtspraak, hun situatie te 'beïnvloeden'. Beïnvloeden kan zowel preventief (betrokkenheid bij besluitvorming, wijziging van besluiten, bezwaar en beroep tegen besluiten) als repressief (het aan kunnen tonen van schade en causaliteit, maatregelen waaronder gevelisolatie, uitkoop en compensatie, etc.).
- Het woord *individueel* duidt erop dat de focus van dit onderzoek ligt op de bescherming van burgers in hun persoonlijke woonomgeving (geluidgevoelig object, zoals de woning).
- Met het woord *vliegtuiggeluid* wordt het geluid van naderende en landende vliegtuigen en van startende en vertrekkende vliegtuigen bedoeld.

Vragen die in het onderzoek naar (het vergroten van) de individuele (rechts)bescherming ten aanzien van vliegtuiggeluid aan de orde komen, zijn bijvoorbeeld:

- Is het duidelijk voor burgers welke hoeveelheid vliegtuiggeluid ze in een bepaalde periode kunnen verwachten?
- Hoe is het vliegtuiggeluid voor een individuele woonlocatie begrensd?
- Houdt de bescherming rekening met individuele passages (pieken) en perioden van het etmaal of alleen met een gemiddeld geluid over een lange periode?
- In hoeverre is er sprake van toezicht en handhaving?

De focus ligt niet op de rechtsbescherming voor de luchtvaartsector. Daarmee bedoelen we dat een bepaalde bescherming van de burger en ontwikkelingen in de bebouwde omgeving ook de rechten van de sector kunnen beïnvloeden en daarmee de bedrijfsvoering en de bestemmingen die worden aangeboden. Dit aspect nemen we wel mee in de beoordeling van opties rond het verbeteren van de bescherming van burgers.

2.1.2 Vraagstelling in analyse

In de analyse naar de huidige individuele (rechts)bescherming zijn de volgende deelvragen relevant:

- Hoe wordt de bescherming aan de bronkant ingevuld (beperkingen in de luchtvaartoperatie, handhaving aan de emissiekant, geluidproductieplafonds)?
- Hoe werkt de bescherming bij ontwikkelingen in de omgeving (bestemmingsplannen, omgevingsplannen, toelaten gebouwen)?
- Hoe krijgt de bescherming aandacht via sanering (terugdringen bestaande knelpuntsituaties)?
- Welke mogelijkheden hebben burgers voor preventieve of repressieve beïnvloeding?
- Zijn er situaties waar klachten zijn, maar waar geen rechtsgrond is voor preventieve of repressieve beïnvloeding?
- Zijn de indicatoren die worden gehanteerd representatief voor de hinder van burgers en bieden ze daarmee afdoende bescherming?
- Gelden er harde normen of meer indirecte normen?

- Is de norm voor alle woningen hetzelfde (een generieke norm), of verschilt de norm per woning?
- Wordt aan de normen getoetst door berekeningen of door metingen, en heeft dat gevolgen voor het beschermingsniveau?
- Wat is de bestuurlijke afwegingsruimte in het normenhuis?

2.1.3 Relatie andere beleidsontwikkelingen

De vragen rond individuele (rechts)bescherming tegen vliegtuiggeluid en de aandacht voor het verminderen van geluidhinder en de effecten voor de gezondheid staan niet los van het totale geluidbeleid waarin oog is voor de diversiteit van geluidbronnen en de inrichting van de omgeving. Het huidige geluidbeleid kent een veelheid van wet- en regelgeving, enerzijds om voor verschillende bronnen regels te stellen, anderzijds om regels te geven voor het inrichten en wijzigen van de omgeving (bijv. toelaten van gebouwen) of het verbeteren van een bestaande situatie (mitigeren, saneren). Voor zowel luchtvaart als andere bronnen is het geluidbeleid in beweging. Voor luchtvaart denken we dan aan de uitwerking van de Luchtvaartnota 2020-2050, de beroepsmogelijkheden tegen luchthavenbesluiten, de ontwikkelingen rond de programmatische aanpak geluid Schiphol en specifiek voor Schiphol de aankondiging van het stoppen met anticiperend handhaven in verband met het NNHS en het voorkomen van een 'juridisch vacuüm'.

Luchtvaartnota

- In de Luchtvaartnota 2020–2050 zet het kabinet de nieuwe koers uit voor de luchtvaart. Vier publieke belangen staan hierin centraal, waaronder het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit. De Luchtvaartnota stelt ten doel om de gezondheidseffecten door de luchtvaart als gevolg van geluidhinder en uitstoot te verminderen. Dat kan door minder vluchten (zoals op Schiphol), maar ook door het gebruik van stillere vliegtuigen. De ontwikkeling van de geluidhinder is ook afhankelijk van andere (niet-akoestische) factoren.
- De vraag naar individuele bescherming past binnen de doelstellingen van de Luchtvaartnota 2020-2050 voor het verminderen van de hinder van vliegtuiggeluid.

Regionale verkenningen en luchthavenbesluiten

- Er lopen regionale verkenningen voor de regionale luchthavens van nationale betekenis die onder andere vanuit de doelstellingen van de Luchtvaartnota gaan over het verminderen van de hinder door vliegtuiggeluid.
- Uiterlijk in 2024 moeten er nieuwe luchthavenbesluiten zijn voor de luchthavens Groningen Airport Eelde, Maastricht Aachen Airport en Rotterdam The Hague Airport.
- Voor Lelystad Airport is de situatie dat, nadat de eerdere ontwerpwijziging van het Luchthavenbesluit controversieel is verklaard, in juni 2022 door het kabinet is besloten om het besluit over de opening van Lelystad 2 jaar uit te stellen.

WHO-advies

- Er is toenemende aandacht voor de leefomgevingskwaliteit rond luchthavens, de hinder voor omwonenden en de inzichten in en zorgen over de gezondheid van burgers. Het WHO-advies uit 2018 waarin relatief lage waarden worden geadviseerd (45 dB L_{den} en 40 dB L_{night}), draagt hieraan bij. Eén en ander leidt tot de toenemende vraag van burgers om maatregelen te nemen, om individuele hinder en slaapverstoring te reduceren en ook om grenzen te stellen aan de individuele geluidbelasting.
- Het WHO-advies bevat richtlijnen ten aanzien van geluid. Het WHO-advies geeft geen harde normen en gaat er ook niet vanuit dat het mogelijk is om niemand bloot te stellen aan een geluidbelasting hoger dan deze richtlijnen.

- In de kabinetsreactie op het WHO-rapport wordt gewezen op een aantal ontwikkelingen die ook gericht zijn op het verminderen van de negatieve gezondheidseffecten (ontwikkeling nieuw normenstelsel, terugbrengen maximum vliegtuigbewegingen Schiphol, Proefcasus Eindhoven, verkenningen LHB regionale luchthavens, plannen rond nieuwe geluidisolatieprojecten). Daarnaast wordt aangegeven dat er ook rekening gehouden moet worden met consequenties voor mobiliteit en woningbouw. De minister acht het niet realistisch om de geluidbelasting door vliegverkeer voor alle woningen te reduceren tot onder de WHO-advieswaarde van 45 dB L_{den}².

Nieuw normenstelsel vliegtuiggeluid

- Onderdeel van de doelen van de Luchtvaartnota is om onderzoek te doen naar een nieuw stelsel met aandacht voor maatregelen om hinder te verminderen en normen die beter aansluiten bij de ervaren hinder. De uitvoering is opgepakt in de werkgroep bouwstenen voor nieuw stelsel vliegtuiggeluid.
- Er is een relatie met de Programmatische aanpak geluid Schiphol (PAGS) waar het gaat om maatregelen.

Programmatische aanpak meten (en berekenen) vliegtuiggeluid (PAMV)

- In de PAMV wordt gewerkt aan het verbeteren van de meet- en rekenmethoden met als doel dat het verschil tussen meten en rekenen kleiner wordt.
- Belangrijke aanleiding voor PAMV is de maatschappelijke onvrede over de berekende hoeveelheid geluid die vliegtuigen produceren. Omwonenden vertrouwen de informatie die de overheid hierover geeft niet en hechten meer aan actuele inzichten vanuit metingen.
- Onderdeel van PAMV is het onderzoek naar indicatoren en de relatie met hinder. In het onderzoek wordt ook de beleving van omwonenden meegenomen, worden de burgers geïnformeerd over het onderzoek en betrokken middels citizen science.

Basisleefkwaliteit

- Het onderwerp basisleefkwaliteit is onderdeel van het beleid rond omgevingskwaliteit en gericht op kwaliteits- en gezondheidsverbetering. Behalve geluid worden ook andere omgevingsfactoren meegenomen (stoffen, (externe) veiligheid).
- Het onderwerp heeft een relatie met het advies van Pieter van Geel over een toekomstig overleg- en governance model voor leefbaarheidsgerelateerde vraagstukken rondom Schiphol en bredere maatschappelijke ontwikkelingen (menselijke maat, bescherming van het individu).
- Binnen de directie Luchtvaart is een Whitepaper opgesteld en zijn ten behoeve van de beleidsontwikkeling op dit thema verkennende gesprekken gevoerd met externe partijen zoals omwonenden, belangenorganisaties en kennisinstituten. Dit onderzoek naar individuele bescherming draagt bij aan deze beleidsontwikkeling rond basisleefkwaliteit, en de opbrengst van de verkennende gesprekken wordt in dit onderzoek meegenomen.

2.2 Bescherming tegen vliegtuiggeluid

2.2.1 Basisconcept bescherming

De bescherming van burgers tegen vliegtuiggeluid gebeurt op hoofdlijnen via de volgende onderdelen. Deze onderdelen worden in de volgende paragrafen geconcretiseerd.

Bescherming aan de bronkant:

- Bescherming van bestaande woningen (en de bewoners) tegen vliegtuiggeluid gebeurt vanuit luchthaven(verkeer)besluiten via berekende geluidbelastingen (grenswaarden) op rekenpunten.

² Kamerbrief Doorwerking WHO-richtlijnen geluid, IENW/BSK-2023/26976, 21 maart 2023.

Het is geen grenswaarde aan de geluidbelasting voor burgers in hun persoonlijke woonomgeving, maar een grenswaarde aan de geluidbelasting op handhavingpunten.

- Daarnaast is of komt er bescherming via een maximum aan het aantal vliegtuigbewegingen, een maximale hoeveelheid geluid, het verbod op het starten en landen door de meest lawaaiige vliegtuigen en via regels over de openingstijden van de luchthaven.

Bescherming in de omgeving:

- Binnen beperkingengebieden (voor Schiphol de LIB-gebieden) zijn er afspraken over het slopen van woningen en over beperkingen rond nieuwbouw van woningen. Er zijn geen harde normen in de zin van te handhaven grenswaarden voor vliegtuiggeluid in die gebieden.

Bescherming via geluidsanering van bestaande situaties:

- In de afgelopen 40 jaar zijn er meerdere gevelisolatieprojecten geweest. Er is geen harde koppeling tussen wijzigingen in de situatie en gekoppelde maatregelen in de vorm van gevelwering. Indien een besluit wordt genomen waardoor de vorm van een beperkingengebied wijzigt (bijvoorbeeld door een mogelijke groei van het verkeer) wordt per besluit bekeken of geluidwerende maatregelen moeten worden getroffen.

2.2.2

Schiphol

Om te beginnen zoomen we in op de situatie voor Schiphol. We stellen de vraag welke bescherming er is aan het geluid op de gevel (buiten) en binnen (binnenwaarde).

Voor Schiphol is deze bescherming voor een groot deel vanuit de historie gegroeid. De bescherming die er voor geluid (als geheel) is, bestaat uit verschillende onderdelen. De essentie van die onderdelen vatten we kort samen.

- Op grond van de Wet luchtvaart moet ieder volgend LVB een beschermingsniveau bieden dat minimaal gelijkwaardig is aan de bescherming geboden door het eerste LVB (met gelijkwaardigheidscriteria). Het aantal woningen (en personen) waarvoor sprake mag zijn van een bepaalde geluidsbelasting, ernstige hinder en ernstige slaapverstoring op jaarbasis moet passen binnen de gelijkwaardigheidscriteria.. Er is niet vastgelegd welke woningen (en personen) dit betreft.
- Er zijn in het huidige stelsel handhavingpunten vastgesteld waarop een bepaalde berekende maximumwaarde van L_{den} geluidbelasting of voor de nachtperiode L_{night} geluidbelasting mag optreden. Het maximum geldt op jaarbasis.
- Met het NNHS wordt het '(strikt) preferentieel baangebruik' vastgelegd, wat wil zeggen dat – passend bij onder andere de verkeerssituatie en de weersomstandigheden – die start- en landingsbanen dienen te worden gebruikt waar de minste omwonenden zijn en daardoor de minste overlast is. Met het NNHS wordt er voorts een maximumaantal vliegtuigbewegingen handelsverkeer vastgesteld en komen de grenswaarden voor geluid in handhavingpunten te vervallen. De wet tot wijziging van de Wet luchtvaart, waarmee het NNHS in de Wet luchtvaart is opgenomen, is gepubliceerd in het Staatsblad (Stb. 2016, 119-n1). De wet kan in werking treden tegelijk met het LVB waarin het NNHS wordt verankerd.
- Daarnaast zijn er beperkingengebieden vastgelegd: binnen bepaalde gebieden zijn er beperkingen aan de mogelijkheden voor nieuwbouw of afspraken over het slopen van woningen (LIB-gebieden).

In onderstaande uitwerking zoomen we in op de relatie met individuele bescherming.

Gelijkwaardigheidscriteria en bescherming

De criteria voor gelijkwaardige bescherming (gelijkwaardigheidscriteria, gwc) voeren historisch terug op eerdere afspraken, met als oorsprong (en referentie) de Planologische Kernbeslissing Schiphol en Omgeving (PKB) uit 1995. De gelijkwaardigheidscriteria zijn nu gebaseerd op de bescherming die geboden werd door de eerste luchthavenbesluiten. De maximum aantallen toelaatbare woningen binnen een contour zijn verschillende keren geactualiseerd, vanwege wijzigingen in de gehanteerde indicator, wijzigingen in de woningbestanden en wijzigingen in de rekenmethodiek.

Het naleven van de gwc's garandeert niet dat de geluidshinder voor individuele omwonenden daalt of gelijk blijft. De gwc's zijn 'per saldo' gedefinieerd, dus een maximaantal voor het totale gebied binnen de contour. Hierdoor kunnen de geluidsbelasting en effecten daarvan, zoals hinder en slaapverstoring, in een gebied toenemen, als daartegenover staat dat ze in een ander gebied minstens evenveel afnemen.

Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB)

De bescherming tegen geluid van de luchtzijdige kant door het aantal vluchten, het gebruik van de banen en vliegroutes en de meteo in een bepaald jaar is in het vigerende LVB geregeld via de systematiek met handhavingspunten. Op 35 punten wordt geluid gehandhaafd op basis van een berekende L_{den} geluidbelasting en op 25 punten voor de L_{night} geluidbelasting. In dit systeem is er dus weliswaar geen rechtstreekse individuele handhaving op woningniveau, maar als de handhavingspunten voldoende relevant zijn voor de bebouwing rond die punten, is er wel sprake van globale, indirecte bescherming.

LVB en NNHS

Wettelijk gezien is op dit moment de bescherming op basis van handhavingspunten voor Schiphol leidend, net als bij de regionale luchthavens. Het NNHS is nog niet verankerd in het LVB, maar het toezicht en de handhaving houdt momenteel wel rekening met het NNHS. Dit is afgesproken vanuit de veronderstelling dat het NNHS verankerd gaat worden in de eerstvolgende wijziging van het luchthavenverkeerbesluit. Concreet betekent dit dat jaarlijks, vooraf en achteraf, wordt getoetst of de luchthaven binnen de geluidruimte blijft. Vooraf wordt de toets gedaan op basis van de gebruiksprognose (van Schiphol). In de gebruiksprognose wordt bepaald of het verwachte verkeer kan worden afgehandeld binnen de criteria voor gelijkwaardigheid en hoeveel geluid er op basis van het verwachte verkeer in totaal maximaal mogelijk is binnen deze criteria. Achteraf wordt door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) getoetst of er aan de regels is voldaan en of er binnen deze maximale hoeveelheid geluid (MHG) is gebleven. Leidend is nog steeds de toets of de grenswaarden op de handhavingspunten zijn overschreden. Als dat het geval is, wordt nagegaan of die overschrijding wordt veroorzaakt door het vliegen volgens de regels van het NNHS. Als dat het geval is, wordt er niet gehandhaafd, dat wil zeggen er volgt geen maatregel. Als de overschrijding niet wordt veroorzaakt door het vliegen volgens de regels van het NNHS kan door de ILT een maatregel worden opgelegd voor het volgende gebruiksjaar. Daarbij wordt mede gekeken of de overschrijding het daaropvolgende jaar voortduurt. In het systeem zijn ook regels opgenomen hoe wordt omgegaan met tijdelijke situaties, zoals het onderhoud van de banen.

In juni 2022 heeft het kabinet besloten om het anticiperend handhaven van de geluidsnormen per 1 november 2023 te beëindigen. Dat is echter niet haalbaar gebleken, omdat de regeling die voor dit doel was opgesteld door de rechter niet aanvaardbaar werd geacht. Of het anticiperend handhaven op korte termijn kan worden beëindigd is daarom nog de vraag.

NNHS en bescherming

Het NNHS regelt het strikt preferentieel baangebruik. Het nadeel van het systeem met handhavingspunten is namelijk dat het voorkómen van overschrijdingen op handhavingspunten rond banen en routes met weinig omwonenden kan leiden tot verplaatsing van vluchten naar dichter bewoond gebied. Het NNHS gaat dit ongewenste bijeffect tegen, door het principe te hanteren dat het gebruik van start- en landingsbanen met de minste omwonenden de voorkeur geniet. Gevolg daarvan is dat het NNHS de bescherming van het gebied als geheel beoogt te optimaliseren, maar dat de individuele bescherming meer wordt losgelaten. In het systeem met handhavingspunten is duidelijk hoeveel geluid omwonenden maximaal kunnen verwachten. Bij het invoeren van het NNHS wordt wel vastgehouden aan het uitgangspunt van 'gelijkwaardige bescherming', dat wil zeggen dat de akoestische situatie (per saldo) niet mag verslechteren ten opzichte van de bescherming die door het eerste LVB werd geboden.

Luchthavenindelingbesluit

Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) regelt de bescherming van de landzijdige kant via beperkingengebieden. Het stelt grenzen aan de aanwezigheid van woningen en aan de mogelijkheden voor bouw van nieuwe woningen. Het LIB biedt geen bescherming voor bestaande woningen (en de bewoners) maar is erop gericht om te voorkomen dat er nieuwe woningen in gebieden met een hoge geluidbelasting komen.

Binnen het LIB2 gebied zijn woningen gesloopt vanwege de geluidbelasting. De LIB4- en LIB5-gebieden beperken grootschalige woningbouw. Binnen LIB4 zijn alleen kleine bouwplannen en is opvulling mogelijk en in LIB5 zijn binnen bestaand stedelijk gebied plannen mogelijk, daarbuiten niet. De afweging of een bepaalde locatie geschikt is voor woningbouw is een bevoegdheid van provincie en gemeenten in het kader van 'Rekenschap geven', gekoppeld aan de bestuurlijke afspraken wonen en vliegen (2018). Soms mag bouwen alleen als de ILT vooraf een verklaring van geen bezwaar (VVGB) afgeeft. In de afweging of een locatie geschikt is voor woningbouw wordt de hoogte van het geluid meegenomen, maar er zijn geen harde normen ten aanzien van de hoogte van het geluid waardoor er geen individuele bescherming is vanuit een bepaalde maximale grens aan de geluidbelasting. In de praktijk kunnen bestaande woningen in deze LIB-gebieden een geluidbelasting op de gevel hebben tot circa 70 dB ³. Dit is een rekenwaarde voor een bepaald gebruiksjaar, die in de praktijk ook een paar dB kan spreiden vanuit de regels rond NNHS, onderhoud aan banen en meteo in een bepaald jaar.

Binnen de regels vanuit het LIB kan het aantal woningen binnen de LIB-contouren groeien en dat gebeurt ook. Vanaf 2014 is er circa 1 tot 2,5% per jaar groei, met name in LIB5 buiten het bestaand stedelijk gebied ⁴. Gezien de druk op woningbouw zouden er binnen huidige regels duizenden woningen bij kunnen komen ⁵.

Bescherming door woningisolatie

In Nederland zijn tussen 1984 en 2012 ongeveer 13.000 geluidgevoelige objecten geïsoleerd via het isolatieproject PROGIS (Project Geluidisolatie Schiphol). Het isolatieproject is in drie fasen uitgevoerd (GIS-1, GIS-2 en GIS-3). Het idee is om de hinder en slaapverstoring te verminderen door te zorgen dat het geluid binnen in (delen van) de woning wordt verlaagd. Bij de isolatie wordt gekeken naar de situatie buiten (hoe hoog is de belasting) en binnen (welke vertrekken zijn van belang). Er is onderscheid tussen dag-isolatie en nacht-isolatie, gebaseerd op overschrijding in de dag en avond (07:00-23:00 uur) of in de nacht (23:00-07:00 uur). Bij dag-isolatie worden de woonkamer, eetkamer én slaapkamer(s) geïsoleerd. Bij nacht-isolatie word(en) alleen de slaapkamer(s) geïsoleerd.

³ Onderzoek geluidsisolatie Schipholregio, 21.171 24, To70, maart 2022

⁴ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl2160-blootstelling-geluid-en-veiligheid-in-lib-gebieden-schiphol>

⁵ Zie ook Monitoring Luchthavenindelingbesluit, To70, januari 2020

Vanuit het project krijgen bewoners van woningen binnen een vastgesteld gebied (bepaald op basis van de maximaal te verwachten geluidbelasting) de mogelijkheid om hun woningen te laten isoleren, op basis van criteria (geluidbelasting in Ke, verschillende rekenmethoden en verschillende eisen vanuit Bouwbesluit ten aanzien van binnenwaarde). Het betreft dus bescherming van binnenwaarde, niet het geluid op de gevel. Het betreft individuele bescherming omdat per woning de situatie onderzocht wordt en omdat bewoners ook de mogelijkheid hebben om het voorstel voor geluidwerende voorzieningen te accepteren of te weigeren.

In artikel 8.32 van de Wet luchtvaart is geregeld dat de minister een regeling kan treffen voor het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen. In de Regeling geluidwerende voorzieningen (RGV) is dit uitgewerkt via een eenmalig aanbod aan een eigenaar voor isolatiemaatregelen aan zijn woning. Bedoeling van de regeling was te komen tot isolatieprojecten die op een bepaald moment geheel zijn afgerond. Mocht daarna een nieuwe contour worden vastgesteld dan is er de mogelijkheid voor een nieuw isolatieproject met eventueel een nieuw (eenmalig) aanbod aan eigenaren. Dat is ook zo geregeld om kosten in de hand te houden, die via een heffing op grond van de Wet luchtvaart Betaald moeten worden door luchtvaartmaatschappijen. Door de 'kanbepaling' is er geen harde koppeling tussen wijzigingen in de situatie en gekoppelde maatregelen in de vorm van gevelwering.

In 2022 heeft het kabinet besloten om vooruitlopend op de verdere uitwerking van de programmatische aanpak geluid Schiphol voor woningen binnen de 60 dB L_{den} contour een nieuw gevelisolatieprogramma aan te bieden. Iedere eigenaar van een woning binnen de 60 dB L_{den} contour krijgt een aanbod voor het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen of heeft dat inmiddels gekregen. De achtergrond is dat Schiphol zich na de eerdere GIS-projecten verder heeft ontwikkeld, wat ook gevolgen heeft voor de geluidbelasting van woningen. Maatregelen die uit het oogpunt van veiligheid of hinderbeperking zijn getroffen alsmede het vliegen volgens het NNHS hebben geleid tot verschuivingen in de hoogte van de geluidbelasting als gevolg van een ander vliegptraan. In het kader van de PAMV is overigens het inzicht ontstaan dat hinder niet alleen wordt bepaald door de geluidbelasting. Zo is er op sommige plekken sprake van een hogere overvliegfrequentie en minder rustmomenten ⁶.

2.2.3 Regionale luchthavens van nationale betekenis

Wat betreft de bescherming tegen het geluid is de situatie voor de regionale luchthavens van nationale betekenis niet wezenlijk anders dan die voor Schiphol. De bescherming is sinds 2009 (via de Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens, RBML, in de Wet luchtvaart) gebaseerd op een systematiek met handhavingpunten en voor de meeste vliegvelden op basis van berekende jaargemiddelde L_{den} geluidbelastingen. De handhavingpunten liggen op 100 meter van de uiteinden van beide zijden van de baan en op locaties in de buurt van de 56 L_{den} -contour waar de woonbebouwing een aaneengesloten karakter heeft. Voor de verschillende regionale luchthavens die we in dit onderzoek meenemen is het op de volgende manier ingericht.

- Maastricht (MAA): in aanvulling op beide handhavingpunten zijn nog 6 extra handhavingpunten gedefinieerd, alle gelegen in nabijgelegen woongebieden;
- Rotterdam (RTHA): in aanvulling op beide handhavingpunten zijn er nog 4 extra punten met grenswaarden gedefinieerd in nabijgelegen woongebieden;
- Lelystad (LEY): hier zijn slechts de grenswaarden op beide baaneinden vastgesteld;
- Eelde (GAE): ook hier zijn slechts de grenswaarden op de baaneinden vastgesteld.

⁶ Consultatie van de Regeling gevelisolatie Schiphol 2023 van 23 december 2022 tot 5 februari 2023
https://www.internetconsultatie.nl/regeling_gevelisolatie_schiphol_2023/b1

Voor MAA, GAE en RTHA wordt in de Omzettingsregelingen voornamelijk met Ke-contouren gewerkt en zijn de grenswaarden opgenomen in L_{den} .

Een verschil tussen de luchthavens van nationale betekenis betreft de eventuele beperkingen voor het gebruik van de luchthaven in de nachtperiode. De luchthavens Lelystad Airport, Groningen Airport Eelde, Maastricht Aachen Airport zijn in de nacht gesloten. Rotterdam The Hague Airport kent wel nachtvluchten.

Daarnaast zijn er, net als voor Schiphol, regels rond ruimtelijke ontwikkelingen (beperkingen voor nieuwbouw) bij de regionale luchthavens. De betreffende luchthavenbesluiten moeten ten minste de volgende geluidcontouren bevatten: 48, 56 en 70 L_{den} :

- Binnen de contour van 70 L_{den} worden woningen aan hun bestemming onttrokken.
- Binnen de contour van 56 L_{den} is nieuwbouw van geluidgevoelige gebouwen niet toegestaan.
- Bij vaststelling van luchthavenbesluiten geldt de verplichting om een afweging te maken over de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied tussen de contouren van 56 en 48 L_{den} .

Voor de luchthavens van nationale betekenis (waar we ons in dit onderzoek op richten) is de bevoegdheid over de geluidruimte en de handhaving bij het Rijk gebleven, zodat de handhaving ook op een vergelijkbare manier als bij Schiphol door de ILT plaatsvindt.

2.2.4 Rechtsbescherming

Deze paragraaf zoomt in op de mogelijkheden voor individuele burgers om besluitvorming te beïnvloeden. Beïnvloeden kan zowel preventief (betrokkenheid bij besluitvorming (internetconsultatie regelgeving, bezwaar en beroep tegen besluiten) als repressief (het aan kunnen tonen van schade en causaliteit, maatregelen waaronder gevelisolatie, uitkoop en compensatie, etc.).

Wat betreft de preventieve mogelijkheden zijn er verschillen tussen de verschillende luchthavens. Sinds 2003 is de gang naar de bestuursrechter tegen luchthavenbesluiten voor Schiphol uitgesloten. Sinds 2009 geldt hetzelfde voor de gang naar de bestuursrechter tegen luchthavenbesluiten voor Lelystad, Eindhoven en Rotterdam. De rechtsbescherming voor deze besluiten is wel mogelijk via de civiele rechter. Voor andere luchthavens bestaat er wel mogelijkheid van bestuursrechtelijk beroep. Er zijn voorbereidingen voor een wetswijziging om ook voor de luchthavenbesluiten voor de eerdergenoemde luchthavens bestuursrechtelijk beroep weer mogelijk te maken.

Vanuit de praktijk (in het kader van klachtafhandeling en uit het overleg met de regio's) komt regelmatig de vraag aan de orde of de overheid voldoende (rechts)bescherming biedt tegen vliegtuigeluid.

- Gesteld wordt dat het stelsel uitgaat van jaargemiddelde geluidbelastingen en geen rekening houdt met (frequentie in) pieken in het geluid die bij opstijgen, landen en overvliegen van woningen optreden. De piekgeluiden zouden voor hinder en slaapverstoring zorgen maar in de normering geen aandacht krijgen, terwijl dat bij bijvoorbeeld piekgeluiden van andere activiteiten (bedrijven onder het Activiteitenbesluit) wel het geval is.
- Voor Schiphol bestaat het juridische vacuüm dat veroorzaakt wordt door het 'anticiperend handhaven'. Gesteld wordt dat, omdat gevlogen wordt met toepassing van de regels van het NNHS, er geen duidelijke grenswaarden meer zijn, waardoor omwonenden niet weten welke geluidbelasting verwacht mag worden. Voor bepaalde omwonenden betekent dat minder geluid maar voor andere omwonenden juist meer. Sinds 2014 is er sprake van een overschrijding van grenswaarden in handhavingpunten vooral rondom Aalsmeerbaan en Buitenveldertbaan, die vanuit anticiperend handhaven wordt toegestaan.

Discussie is er voorts over de praktijk van het (niet-)naleven van de vierde baanregel. Door de toename van het vliegverkeer ontstaat er bovendien weer meer hinder, met name door noodzakelijk toenemend verkeer op de secundaire banen.

- Daarnaast wordt gesteld dat onvoldoende rekening wordt gehouden met wijzigingen in het woningbestand en de manier waarop de gelijkwaardigheidscriteria gebruikt worden. De PKB Schiphol kent een maximaal aantal woningen van 10.000 binnen de 35 Ke-contour vanaf ingebruikname van de vijfde baan in 2003. Met de wijziging van de Wet luchtvaart in 2003 zijn de criteria voor gelijkwaardige bescherming (gelijkwaardig aan de door de PKB geboden bescherming) in het leven geroepen. De (noodzakelijke) periodieke actualisatie van de gelijkwaardigheidscriteria zou de vraag kunnen oproepen of dit afdoet aan het beginsel dat ieder LVB een beschermingsniveau moet bieden dat gelijkwaardig is aan het beschermingsniveau van het eerste LVB.

2.3 Analogie met andere geluidbronnen (weg, rail, industrie)

Om de situatie wat betreft individuele bescherming voor vliegtuiggeluid in een breder perspectief van leefomgevingskwaliteit te plaatsen, maken we een vergelijking met de wetgeving voor andere geluidbronnen:

- Wet milieubeheer;
- Wet geluidhinder;
- Omgevingswet.

We kijken daarbij enerzijds naar de vraag hoe de (individuele) *bescherming* geregeld is: is er een bepaalde grens (maximale geluidbelasting) die op een specifieke woning niet overschreden mag worden? Anderzijds is van belang hoe het zit met de *rechtsbescherming*: heeft een burger mogelijkheden om zijn rechten af te dwingen via een juridische procedure? Vanwege de focus van dit onderzoek beperken we ons tot de hoofdlijnen in de regelgeving die voor ons onderwerp van belang zijn. Bij alle onderdelen zijn er uitzonderingen en specifieke punten te noemen die anders geregeld zijn.

Bescherming tegen (groei) van geluid

Voor wat betreft de bescherming van individuele woningen signaleren we een toenemend bewustzijn in de loop van de afgelopen decennia, met name bij wegverkeersgeluid. In de Wet geluidhinder is wel een norm geregeld op specifieke momenten dat een situatie wijzigt, maar geldt er geen 'doorlopende' norm die gemonitord wordt. Dit wordt ook wel aangeduid als het 'handhavingsgat'. In de loop van de tijd kan onder de Wet geluidhinder het geluid toenemen door groei van het verkeer, deze wet biedt daarvoor geen bescherming. Ook biedt de Wet geluidhinder hierin geen rechtsbescherming: als er geen besluit is, zijn er ook geen mogelijkheden voor bezwaar of beroep. Een dergelijke rechtsbescherming is er alleen op de specifieke momenten dat er een besluit wordt genomen vanwege de realisatie van een nieuwe bron of nieuwe woningen of de wijziging van een bestaande bron.

Sinds 2012 is voor woningen langs rijkswegen en hoofdspoorwegen de bescherming in dit opzicht toegenomen, met de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Ongebreidelde verkeersgroei is niet meer toegestaan zonder nadere afweging, door middel van de systematiek van geluidproductieplafonds (GPP's). Er is daarbij geen vaste norm in dB's op individuele woningen, het is indirect geregeld door normen op referentiepunten. Dit werkt op een vergelijkbare manier als bij de handhavingpunten voor luchtvaart. De normstelling is direct geregeld op specifieke punten, waardoor deze norm indirect ook voor de nabijgelegen woningen bescherming biedt.

Daarbij merken we op dat er veel méér referentiepunten zijn (elke 100m (spoor)weglengte, ook in gebied zonder bebouwing in de buurt) voor de GPP-systematiek dan de handhavingpunten rond luchthavens. De achtergrond is dat de referentiepunten representatief moeten zijn voor de (individuele) bebouwing in de omgeving.

In de Omgevingswet ⁷ is wederom een verbetering van de individuele bescherming in gang gezet. De GPP-systematiek wordt uitgebreid naar meer bronnen: provinciale wegen en industrieterreinen. Voor gemeentewegen wordt bovendien een periodieke monitoring (basisgeluidemissie) ingevoerd waarin de gemeente onderzoekt of er sprake is van toename van het geluid bij de bron. Voor de vraag wát de gemeente doet als er inderdaad groei blijkt te zijn, is er bestuurlijke afwegingsruimte. Voor de basisgeluidemissie is deze bestuurlijke afwegingsruimte groter dan in de GPP-systematiek.

Normstelling

Een ander onderdeel van het beschermingsniveau is de vraag hoe de normstelling geregeld is. Is er een norm die voor alle woningen gelijk is, of bestaan er verschillen in normen tussen woningen? Voor de meeste bronnen geldt dat de normstelling bij nieuwe situaties generiek is geregeld. Dat wil zeggen dat bij realisatie van een nieuwe bron of van nieuwe woningen, alle woningen aan dezelfde norm worden getoetst. Daarbij is er in de meeste gevallen dan bestuurlijke afwegingsruimte binnen een bepaalde bandbreedte. Onder een bepaalde waarde (aangeduid als bijvoorbeeld standaardwaarde / voorkeurswaarde) wordt de situatie acceptabel gevonden. Boven een bepaalde waarde (aangeduid als bijv. grenswaarde of maximale waarde) is doorgang van het project niet mogelijk, of alleen mogelijk in uitzonderingssituaties, en onder voorwaarden. Tussen beide waarden bestaat de afwegingsruimte, waarin bijvoorbeeld maatregelen kunnen worden getoetst op financiële doelmatigheid.

Bij wijziging van een bron is er over het algemeen geen generieke norm, maar wordt getoetst aan 'stand-still'. De al bestaande geluidbelasting, of de reeds vergunde geluidbelasting, wordt dan acceptabel geacht; er wordt slechts getoetst of er een toename is. De vraag hoeveel dB's op een bepaalde woning is toegestaan, is dus, ook voor andere bronnen dan luchtvaart, niet zonder meer voor iedere woning gelijk. Daarnaast wordt vijfjaarlijks in het kader van de Europese verplichtingen vanuit de END in de actieplannen voor weg en spoor ook een evaluatie gedaan van de werkruimte die er is. Dat is de ruimte die er is tussen de plafondwaarde en de waarde zoals die vanuit de praktijk optreedt. Er is daarmee een wettelijke plicht om af te wegen of er mogelijkheden zijn om de gpp's te verlagen.

Variatie in bescherming voor verschillende bronnen

Er zijn verschillende bronnen waartegen geen (rechtstreekse) 'bescherming' bestaat binnen de hierboven genoemde regelingen. Niet alle geluidbronnen of bepaalde aspecten van het geluid zijn gereguleerd (zoals natuurlijke bronnen, zoals geluid van de zee, burengeluid). Of bepaalde onderdelen van het geluid van een bron zijn niet opgenomen in de reken- en meetvoorschriften. Voorbeelden hiervan zijn het geluid van voegovergangen op bruggen, booggeluid van treinen, geluid van motorfietsen, het laagfrequente geluid van bronnen (LFG). Voor dergelijke bronnen geldt wel dat ze betrokken kunnen worden in de besluitvorming vanwege de eisen voor een goede ruimtelijke ordening: het bevoegd bezag moet afwegen of er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is, of (in de terminologie van de Omgevingswet) zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een andere 'zachtere' norm is de verplichte afweging voor de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid. Deze afweging komt zowel in de huidige als in de toekomstige regelgeving voor. Het bevoegd gezag moet dan bij een besluit motiveren dat het geluid van verschillende geluidbronnen samen aanvaardbaar is. Daarbij wordt een weging toegepast om ervoor te corrigeren dat bronnen een verschillende mate van hinderlijkheid hebben. De bron 'luchtvaart' telt mee in het gecumuleerd geluid.

⁷ Momenteel nog in voorbereiding, beoogde inwerkingtreding is 1 januari 2024.

Bij luchtvaart is de basis een, zoals eerder beschreven, 'per saldo'-benadering. Het geluid van bronnen kan, bij aanpassing van het luchthaven(verkeer)besluit, verschoven worden naar een andere locatie en/of naar een andere periode van het etmaal. Voor de aanpassing van het besluit gelden geen normen voor de geluidbelasting op een woning. Wel dienen in een MER de effecten van de aanpassing bepaald te worden, wat meegenomen wordt in de besluitvorming over de aanpassing en mogen (voor Schiphol) de effecten 'per saldo' niet toenemen. Een verschuiving van bronnen binnen de grenswaarden in het besluit is mogelijk, zolang de grenswaarden niet worden overschreden. Er kunnen dus bijvoorbeeld (net als bij andere geluidbronnen) bewegingen van de dag- naar de nachtperiode worden overgeheveld. De mogelijkheid om te schuiven is (behalve vanuit praktische mogelijkheden) begrensd doordat in de nachtperiode een toeslag van 10 dB op het geluid wordt toegepast. Doordat bij de luchtvaart de positie van de bron (het vliegtuig) niet fysiek wordt begrensd (anders dan bij weg en spoorweg), is er van nature een grotere verschuiving mogelijk. In de praktijk is dit echter beperkt: de start- en landingsbanen en vliegroutes liggen immers grotendeels vast.

Sanering

Voor diverse geluidbronnen bestaan regelingen voor het oplossen van knelpuntsituaties, aangeduid met de term 'sanering'. Deze saneringsregelingen zijn in het leven geroepen omdat bij inwerkingtreding van geluidwetgeving er al bestaande knelpunten waren. Het verschilt per geluidbron en per wet of de saneringsoperaties nog gaande zijn of al zijn afgerond. Bij deze afwegingen gaat het niet alleen om gevelmaatregelen, ook andere maatregelen aan de bron of overdracht (zoals geluidschermen) worden onderzocht. Ook voor luchtvaart zijn er enkele saneringsrondes uitgevoerd, die dan wel beperkt zijn tot gevelisolatie als maatregel.

Overeenkomsten met luchtvaart

Ten slotte enkele aspecten die niet wezenlijk anders zijn dan bij luchtvaart:

- De wettelijke bescherming is ingevuld op basis van *berekende* waarden, metingen worden gebruikt voor de validatie van het rekenmodel en om maatwerk onderdelen van de berekening in te vullen (bijvoorbeeld specifieke bron of overdracht die buiten het toepassingsgebied van de rekenmethode valt). Dit maatwerk geldt overigens niet voor luchtvaart.
- Indicatoren zijn vrijwel altijd (jaar)gemiddelde geluidniveaus (L_{den}), er wordt geen rekening gehouden met piekgeluiden, behalve voor industriegeluid. Hetzelfde geldt voor afzonderlijke begrenzing van het geluid in de nachtperiode (L_{night}). Een vergelijking kan gemaakt worden tussen de situatie met vliegtuigpassages en de passages van goederentreinen op het spoor. Ook daarvoor gelden (onder de Omgevingswet) geen aparte eisen aan piekgeluiden of aan het geluid in de nachtperiode. De achtergrond daarvan is de gedachte dat de L_{den} voldoende representatief is voor de hinder. Bij dit laatste moet wel de kanttekening worden geplaatst dat inzichten vanuit de PAMV aangeven dat L_{den} als enige geluidbelastingindicator wellicht onvoldoende recht doet aan de hinderbeleving en dat aanvullende geluidbelastingindicatoren kunnen verklaren waarom de hinderbeleving bij luchtvaart op twee locaties met dezelfde L_{den} toch heel verschillend kan zijn.
- Na de publicatie van de WHO-richtlijnen in 2018 voor verschillende geluidbronnen heeft de Tweede Kamer gevraagd om naar aanleiding daarvan de bestaande geluidnormen te evalueren. Uit de kabinetsreactie is duidelijk dat er voor vliegtuiggeluid geen aanpassingen in de wettelijke normen doorgevoerd worden naar aanleiding van het WHO-advies.

Samenvatting in tabellen

In onderstaande tabel is voor de verschillende geluidbronnen en geluidregelgeving een samenvatting gegeven van de belangrijkste aspecten van individuele bescherming.

tabel I

Samenvatting gegeven van de belangrijkste aspecten van individuele bescherming

Wet	Geluidbron	Is er een generieke norm voor nieuwe situaties?	Is er een generieke norm bij besluit tot wijziging van de situatie?	Is / worden knelpuntsituaties gesaneerd?	Is er een:		Moment van toets aan beschermings-niveau	Indicator	Bestuurlijke afwegingsruimte bij besluit	Is er een mogelijkheid om binnen de norm te 'schuiven' met bronnen?
					standaard-waarde?	grenswaarde?				
Wet geluidhinder	Gemeentelijke wegen, provinciale wegen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	ja	ja	ja	Bij een besluit	Lden	medium	nee
Wet geluidhinder	Gezoneerde industrieterreinen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	sanering afgerond	ja	ja	continue monitoring en bij een besluit	Letmaal	medium	ja (beperk door eerder verleende HW)
Wet milieubeheer	rijkswegen, spoorwegen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	sanering is in afronding	ja	ja	Jaarlijks en bij een besluit	Lden	klein (afwegingsruimte beperkt door wettelijk doelmatigheids-criterium)	ja (beperkt)
Omgevingswet	gemeentewegen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	ja	ja	ja	5-jaarlijks en bij een besluit	Lden	groot	nee
Omgevingswet	provinciale wegen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	ja	ja	ja	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	Lden	medium	ja (beperkt)
Omgevingswet	rijkswegen en spoorwegen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	sanering wordt afgerond onder Wm	ja	ja	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	Lden	klein (afwegingsruimte beperkt door wettelijk doelmatigheids-criterium)	ja (beperkt)
Omgevingswet	industrieterreinen	ja	nee (toets aan stand-still per woning)	nee	ja	Ja	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	Lden, Lnight	medium	ja (groot)
Luchtvaart - Schiphol	vliegtuigen	nee	nee (toets aan stand-still per woning)	gevelisolatieproject en geweest	nee	nee	Bij vaststelling LVB	Lden, Lnight	klein	ja (groot)
Luchtvaart - Maastricht en Eelde	vliegtuigen	nee	nee (toets aan stand-still per woning)	gevelisolatieproject en geweest	nee	nee	Bij vaststelling LHB	Lden	klein	ja (beperkt)
Luchtvaart - Rotterdam en Lelystad	vliegtuigen	nee	nee (toets aan stand-still per woning)	gevelisolatieproject en geweest	nee	nee	Bij vaststelling LHB	Lden	klein	ja (beperkt)

Een tweede onderdeel van de vergelijking met andere bronnen vormt het thema 'rechtsbescherming'. Daarvoor kijken we naar de mogelijkheden die individuele burgers hebben om bij hinder vanwege een geluidbron dit aan te kaarten en handhaving van een norm af te dwingen via rechtspraak.

Relevante onderdelen hiervan zijn:

- Hebben burgers mogelijkheid tot bezwaar en beroep bij een besluit over een geluidbron?
- Is er tussentijds toezicht en handhaving (dus op momenten dat er geen besluit is)?
- Kan een burger een verzoek tot handhaving indienen?
- Staat een weigering tot handhaving open voor bezwaar en beroep?

In de volgende tabel is per bron gespecificeerd hoe deze onderdelen van rechtsbescherming geregeld zijn.

tabel II Samenvatting gegeven van de belangrijkste aspecten van individuele rechtsbescherming

Wet	Geluidbron	Moment van toets aan beschermings-niveau	Is er tussentijds toezicht of handhaving?	Bezwaar en beroep mogelijk bij besluit?	Verzoek tot handhaving mogelijk?	Weigering tot handhaving open voor bezwaar en beroep?
Wet geluidhinder	gemeentelijke wegen, provinciale wegen	Bij een besluit	nee	ja	ja	ja
Wet geluidhinder	industrieterreinen	?	ja	ja	ja	ja
Activiteitenbesluit			ja			
Wet milieubeheer	rijkswegen, spoorwegen	Jaarlijks en bij een besluit	ja	ja	ja	ja
Omgevingswet	gemeentewegen	5-jaarlijks en bij een besluit	ja	ja	ja	ja
Omgevingswet	provinciale wegen	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	ja	ja	ja	ja
Omgevingswet	rijkswegen, spoorwegen	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	ja	ja	ja	ja
Omgevingswet	industrieterreinen	(5?-)Jaarlijks en bij een besluit	ja	ja	ja	ja
Luchtvaart - Schiphol	vliegtuigen	Bij vaststelling LVB	ja	nee	ja	ja
Luchtvaart - Maastricht en Eelde	vliegtuigen	Bij vaststelling LHB	ja	geen bezwaar, wel beroep	ja	ja
Luchtvaart - Rotterdam en Lelystad	vliegtuigen	Bij vaststelling LHB	ja	geen bezwaar, geen beroep	ja	ja

2.4 Regelgeving andere Europese landen

Wat kunnen we leren van geluidregelgeving van andere Europese landen als het gaat over de individuele (rechts)bescherming van burgers tegen vliegtuiggeluid? Vanuit een verkenning in 2022 van het geluidbeleid in andere landen ⁸, aangevuld met inzichten uit andere onderzoeken ⁹, komen we tot het volgende beeld.

- Alle Europese landen geven vanuit de verplichtingen uit de Environmental Noise Directive (Richtlijn 2002/49/EC) inzicht in jaargemiddelde geluidbelastingen en aantallen ernstig gehinderden en slaapverstoorden via geluidbelastingskaarten en in actieplannen, die vijfjaarlijks worden geactualiseerd. Het betreffen geen individuele gegevens van geluidbelaste objecten en ook geen harde normering van het geluid.
- Naast de bekende indicatoren zoals L_{den} en L_{night} , worden in andere landen ook andere indicatoren gebruikt. In alle landen worden langgemiddelde waarden gebruikt (zoals L_{day} , L_{night} , L_{den} of bij uitzondering L_{24h}). Normen die daarop gebaseerd zijn, zijn grotendeels onderling te vergelijken. In sommige landen zijn aanvullend eisen gesteld voor pieken, bijvoorbeeld met NAX .
- In de onderzochte landen is wel sprake van inzicht geven in de geluidbelasting en monitoring maar niet van harde geluidnormen voor woningen en daardoor ook geen handhaving op basis van normen. Dat betekent ook dat er in die landen weinig aangrijpingspunten zijn voor rechtsbescherming.
- In de praktijk kan de geluidruimte van een luchthaven groeien en daarna in de regelgeving (RO contouren) vastgelegd worden.

⁸ Verkenning buitenlandse geluidbeleid luchtvaart, To70, mei 2022

⁹ Zoals: Aircraft noise policy in surrounding countries in relation to the WHO advice on aircraft noise, To70 en M+P, mei 2022

- In de onderzochte landen is een hogere geluidbelasting toegestaan dan in Nederland voor woningbouw of andere bestemmingen.
- Het toepassen van geluidwerende maatregelen om het geluid in woningen te verminderen is in alle landen bekend, maar slechts beperkt in regelgeving verplicht gesteld bij toename van de geluidbelasting. Dat levert voor die landen een vorm van rechtsbescherming: als blijkt dat de geluidbelasting hoger is dan aangenomen, dan wordt van de luchthaven verwacht dat alsnog geïsoleerd wordt of op een andere manier compensatie plaatsvindt.

Samenvattend constateren we dat zowel de individuele bescherming als de rechtsbescherming in andere landen veelal kleiner is dan in Nederland.

2.5 Conclusies analyse huidig stelsel

Vanuit de analyse hoe op dit moment individuele bescherming aan bod komt in het stelsel voor de luchtvaart komen we tot het volgende beeld.

Er gaat een zekere bescherming uit van het geluidstelsel als geheel, maar er is geen sprake van lokale en individuele bescherming van burgers via een systeem van harde normen op woningen. Het systeem met handhavingspunten zorgt voor begrenzing van het berekende geluid op die punten op basis waarvan jaarlijkse handhaving plaatsheeft. Vanuit de handhavingspunten is er sprake van globale, indirecte bescherming. Vanuit de handhavingspunten is niet eenvoudig af te leiden wat het betekent voor individuele woningen in de omgeving van deze punten. Daarnaast beoogt het NNHS de bescherming van het gebied als geheel te optimaliseren, met als keerzijde dat de individuele bescherming meer wordt losgelaten.

In de praktijk zijn er meerdere redenen waardoor de hoeveelheid geluid op individuele woningen van jaar tot jaar kan variëren, zeker voor de situatie van Schiphol: de mogelijkheden vanuit het NNHS, de meteo, uitzonderingsregels vanuit baanonderhoud. Daarnaast geldt de 'per saldo' benadering gebaseerd op de gelijkwaardigheidscriteria als de grenswaarden aangepast worden. Die biedt eveneens ruimte voor substantiële lokale spreiding van de geluidbelasting. De wijzigingen in de afgelopen decennia ten aanzien van beoordeling (handhavingspunten, woningbestand, rekenmethoden) en aanpassingen vanwege het NNHS maken het systeem voor burgers complex en ondoorzichtig. De beperkingengebieden (LIB4 en LIB5) vragen bij nieuwbouw wel om een afweging, maar er is voor luchtvaart geen normering in de zin van harde voorkeurs- en grenswaarden.

Wat betreft de bescherming tegen het geluid is de situatie voor de regionale luchthavens van nationale betekenis wel eenvoudiger, maar niet wezenlijk anders dan die voor Schiphol. Eenvoudiger omdat er geen sprake is van gelijkwaardigheidscriteria en omdat het aantal handhavingspunten beperkt is. Onderling zijn er verschillen tussen regionale luchthavens als het gaat om het aantal handhavingspunten en aanvullende regels rond de openstelling van de luchthaven en het type verkeer dat toegestaan is. Er is vanuit de Wet luchtvaart geen harde koppeling tussen wijzigingen van normen (aanpassing contouren) en het recht op gevelisolatie.

Een vergelijking met de geluidregelgeving van andere geluidbronnen maakt een aantal verschillen en overeenkomsten duidelijk. Concrete punten waarbij de individuele bescherming tegen vliegtuiggeluid *kleiner* is dan bij andere bronnen:

- De relatie tussen de handhavingspunten en individuele woningen is zwakker dan bij andere bronnen met een vergelijkbaar systeem van monitoring en handhaving (GPP-systeem: geluidemissieplafonds), omdat er minder handhavingspunten zijn en de bron van het geluid niet fysiek vastligt.

- Bij Schiphol wordt op de handhavingpunten bovendien momenteel niet gehandhaafd als de overschrijding een gevolg is van toepassing van het NNHS. Dit zal veranderen als het anticiperend handhaven van de grenswaarden in het LVB wordt beëindigd. Binnen het NNHS is de kans op toename van geluid op individuele woningen, zonder nadere toetsing of maatregelafweging, groter dan bij andere bronnen. Het NNHS beoogt een optimalisatie van het geluid voor het gebied als geheel, maar dat heeft als gevolg dat de individuele bescherming lager en minder transparant is.
- Er is geen generieke geluidnorm (in de zin van standaard- of grenswaarde) voor vliegtuiggeluid voor nieuwe woningen of bij wijzigingen van een luchthavenbesluit voor bestaande woningen op basis waarvan een lokale afweging gemaakt wordt over het geluid op woningen en eventuele geluidmaatregelen afgewogen worden.
- Er wordt geen verschil gemaakt tussen de geluidbelasting voor afzonderlijke gevels van woningen: vanuit pragmatisch oogpunt wordt op basis van een berekende contour eenzelfde waarde aangehouden voor alle geveldelen van de woning.

Concrete punten waarbij de individuele *rechts*bescherming tegen vliegtuiggeluid *kleiner* is dan bij andere bronnen:

- Er is momenteel voor Schiphol, Lelystad en Rotterdam geen beroep mogelijk tegen een luchthavenbesluit. Bij besluiten voor andere geluidbronnen is dat in de regel wel mogelijk.
- De controle gebeurt na afloop van een gebruiksjaar en kan leiden tot een maatregel voor het komende gebruiksjaar. Voor andere bronnen wordt vooruitgekeken en een maatregel ingesteld voordat de overschrijding naar verwachting optreedt.

Op een aantal andere punten is de bescherming voor vliegtuiggeluid *wel vergelijkbaar* met andere bronnen:

- Als het geluid wordt getoetst aan een norm, gebeurt dit door een berekening. Metingen worden wel gedaan ter validatie van de rekenmethode.
- Als indicator wordt voor bronnen van verkeersgeluid de L_{den} gebruikt. Alleen bij industriegeluid wordt in bepaalde gevallen de L_{night} en/of L_{max} toegepast.
- Een gang naar de rechter is voor alle bronnen van geluid mogelijk via een verzoek tot handhaving.

Vergelijking van de Nederlandse situatie met die in een aantal andere landen brengt geen nieuwe inzichten aan het licht. Zowel de individuele bescherming als de *rechts*bescherming in andere landen is veelal geringer dan in Nederland.

3 Opties voor meer bescherming

3.1 Duiding van resultaat analyse

Hoofdstuk 2 geeft een analyse van hoe individuele (rechts)bescherming is geregeld, voor luchtvaart en voor andere bronnen. Conclusie is dat er ook voor luchtvaart een bepaalde mate van individuele (rechts)bescherming is, maar dat er geen sprake is van lokale en individuele bescherming van burgers via een systeem van harde normen op woningen. Soms is de bescherming vergelijkbaar met die voor andere bronnen, soms is deze iets minder en soms anders. Voor zover het gaat om individuele bescherming vloeit het verschil vooral voort uit het feit dat luchtvaart een andere modaliteit is dan vervoer over de weg of per spoor waar van aangelegde infrastructuur gebruik kan worden gemaakt. Luchtvaart is uiteraard ook niet vergelijkbaar met een stationaire bron als industrie. Dat verschil met andere bronnen rechtvaardigt andere regelgeving.

Het is vervolgens de vraag of de individuele (rechts)bescherming die door de luchtvaartregelgeving wordt geboden voldoende is. De rechtsbescherming wordt door het kabinet in elk geval als onvoldoende beschouwd. Daarom is er een wetswijziging in voorbereiding om voor alle luchthavens bestuursrechtelijk beroep tegen luchthavenbesluiten mogelijk te maken.

Of de individuele bescherming voldoende is, is een beleidsvraag die we als onderzoekers niet kunnen beantwoorden. We kunnen wel inzicht geven in de mogelijkheden om de individuele bescherming te vergroten. Eén van de onderdelen waar de individuele bescherming nu kleiner is dan rondom wegen en spoorwegen, is het aantal handhavingpunten dat rondom een luchthaven wordt vastgesteld. Dat aantal en de dichtheid er van is veel lager dan het aantal handhavingpunten langs wegen en spoorwegen. In de luchtvaartregelgeving is in verband met de ligging van handhavingpunten (bij baankoppen en in aaneengesloten woonbebouwing) en het beperkte aantal ervan in het verleden echter een bewuste keuze gemaakt, waarbij naast het hinderargument ook het punt van handhaving en te nemen maatregelen bij overschrijding van een grenswaarde in een handhavingspunt aan bod kwam. Wat betreft het ontbreken van een generieke geluidnorm (in de zin van standaard- of grenswaarde) voor bestaande woningen bij wijziging van een luchthavenbesluit: een dergelijke norm is er niet voor individuele woningen. Dat neemt niet weg dat aan de wijziging van een luchthavenbesluit een uitgebreide procedure voorafgaat waarin alle relevante milieuaspecten aan de orde komen.

Hoe men ook denkt over de mate van individuele (rechts)bescherming geboden door de bestaande luchtvaartregelgeving, er is ruimte voor verbetering. In dit hoofdstuk verkennen we de mogelijkheden om in beleid en wetgeving de individuele bescherming en de individuele rechtsbescherming van burgers te vergroten.

Wat betreft een aantal opties voor meer bescherming aan de bronkant: deze geven een generieke bescherming. Het verdient aanbeveling om deze opties serieus te beschouwen, maar ze vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek. Dit betreft bijvoorbeeld:

- Het beperken van de meest lawaaige toestellen;
- Het beperken van het aantal (nacht)vluchten;
- Een (gedeeltelijke) nachtsluiting;
- Aanvullende regels voor de nachtoperatie;
- Aanpassingen aan vliegroutes en vliegprocedures;
- Een maximum aan het aantal vluchten op een baan;
- Informatievoorziening aan burgers verbeteren, bijv. over de geluidbelasting op woningniveau.

Er is voor deze opties geen sprake van directe individuele bescherming, ze kunnen wel indirect bijdragen aan het vergroten van de individuele bescherming.

Dit hoofdstuk focust zich daarom verder zo veel mogelijk op het verbeteren van de individuele bescherming tegen vliegtuigeluid.

3.2 Overzicht opties

We gebruiken voor het in beeld brengen van de opties eenzelfde driedeling als dat in de analyse gebruikt is:

- Bescherming aan de bronkant. Daarmee bedoelen we de opties die betrekking hebben op het gebruik van de luchthaven.
- Bescherming in de omgeving. Dit zijn de opties die betrekking hebben op de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de luchthaven.
- Bescherming via geluidsanering van bestaande situaties. Daarmee bedoelen we opties die de bescherming tegen geluid vergroten zonder dat er verplichting daartoe is vanuit een besluit of vanuit de handhaving (ook wel aangeduid met de term 'sanering').

Voor deze drie invalshoeken zijn verschillende opties in de paragrafen hieronder in beeld gebracht.

Opties voor aanvullende individuele bescherming aan de bronkant:

- Het toevoegen van handhavingspunten
- Het handhaven van een grenswaarde aan de geluidbelasting per woning
- Een maximale geluidbelasting per woning bij het wijzigen van een luchthavenbesluit
- Normeren en handhaven op maximale geluidniveaus
- Afschaffen van de gelijkwaardigheidscriteria (Schiphol)

Opties voor aanvullende individuele bescherming in de omgeving:

- Grenswaarde per woning
- Standaardwaarde per woning
- Beperken van mogelijkheden om te bouwen
- Geluidadaptief bouwen verankeren in de regelgeving

Opties voor aanvullende individuele bescherming via geluidsanering van bestaande situaties:

- Periodiek saneringsprogramma verankeren
- Saneringsprogramma's verruimen
- Verruimen van verplichtingen / regelingen voor compensatie (Schiphol)

Opties voor verbetering van de individuele rechtsbescherming:

- Beroepsmogelijkheden uitbreiden bij Luchthavenverkeerbesluiten
- Handhaving aanscherpen

Verskillende beleidsopties kunnen gecombineerd worden. Zo is het een voor de hand liggende koppeling om een invoering van een grenswaarde per woning te betrekken bij zowel de luchtzijdige als ook bij landzijdige ontwikkelingen.

De globale impact van de beleidsopties (ten opzichte van de huidige regelgeving en uitvoering daarvan) beschouwen we voor een aantal verschillende thema's.

- Leidt de optie tot een verbetering van de individuele (rechts)bescherming ten aanzien van vliegtuigeluid?
- Impact op geluid. Als het doorvoeren van de optie naar verwachting leidt tot een vermindering van het vliegtuigeluid, krijgt deze een positieve score. Aandacht voor effecten op hinder worden (als van toepassing) bij dit punt inzichtelijk gemaakt.

- Impact op de operatie. Als de optie naar verwachting belemmeringen geeft in de operationele kant, d.w.z. het gebruik van de luchthaven, krijgt deze categorie een negatieve score.
- Impact op ruimte voor woningbouw. Als de optie naar verwachting een (extra) belemmering zal vormen voor de mogelijkheden voor woningbouw, krijgt deze categorie een negatieve score.
- Overige effecten:
 - Financieel. Als de optie naar verwachting leidt tot meer kosten (waarbij wordt aangegeven voor wie), krijgt deze categorie een negatieve score.
 - Communicatief. Als het systeem naar verwachting beter uitlegbaar wordt of transparanter wordt, krijgt deze categorie een positieve score.
 - Organisatorisch. Hier kijken we naar de praktische uitvoerbaarheid van de optie, zoals de onderzoekslasten of de praktische mogelijkheden om te handhaven. Een negatieve impact op de praktische uitvoerbaarheid geeft een negatieve score.
 - Technisch-inhoudelijk. Hier gaan we na of er voldoende kennis voorhanden is om de optie (direct) uit te kunnen voeren. Als er nog bepaalde kennis verdiept moet worden/permanent bij ministerie beschikbaar moet zijn, of er bijvoorbeeld eerst een rekenmethode ontwikkeld moet worden, krijgt deze categorie een negatieve score.
 - Juridisch. Deze categorie gaat over de vraag of er (ingrijpende) wijzigingen in de regelgeving nodig zijn voor het implementeren van een bepaalde beleidsoptie. Ook als de optie juridische risico's met zich meebrengt, betrekken we dat bij deze score.

Met plussen en minnen is een inschatting gegeven van de globale impact van een beleidsoptie voor een bepaalde categorie. Daarbij merken we op dat de impact sterk kan afhangen van de nadere invulling van een optie. Wanneer bijvoorbeeld een grenswaarde wordt ingesteld die (veel) lager ligt dan de geluidbelasting in de huidige handhavingspunten, neemt de impact op geluid en op de operatie sterk toe. Voor het scoren van de impact gaan we uit van een zo veel mogelijk beleidsneutrale invoering van een beleidsoptie. Dat houdt bijvoorbeeld in dat voor de keuze van een grenswaarde zo veel mogelijk wordt aangesloten bij de normstelling die al van toepassing is. De score bij de categorieën gaat dan in beginsel alleen over wat het 'systemisch' effect is van een beleidsoptie, exclusief een eventuele aanscherping of versoepeling van normstellingen. Daar waar een beleidsoptie wel juist gaat over een aanscherping, is dit expliciet benoemd (bijvoorbeeld het beperken van de mogelijkheden om te bouwen, of het verruimen van saneringsprogramma's).

Het is nadrukkelijk niet de bedoeling om met een optelsom van plussen en minnen uiteindelijk tot een wel of niet keuze te komen voor een bepaalde optie. Dit onderzoek betreft een systemische benadering: opties worden in kaart gebracht en van duiding voorzien, de uiteindelijke keuzes van (combinaties van) opties en het uitwerken naar een nieuw stelsel valt buiten dit onderzoek.

3.3 Luchtzijdige opties: handhaving en besluiten luchtverkeer

3.3.1 Meer handhavingspunten

Voor Schiphol zijn sinds het eerste luchthavenverkeerbesluit 35 handhavingspunten vastgesteld met een grenswaarde voor de L_{den} geluidbelasting en 25 handhavingspunten met een grenswaarde voor de L_{night} geluidbelasting. Voor de regionale luchthavens geldt de verplichting om handhavingspunten te situeren op locaties aan de uiteinden van de start- en landingsbaan en bij aaneengesloten bebouwing in de nabijheid van de 56 dB contour (L_{den}). De reden daarvoor is dat het niet nodig is om een geluidbelasting te moeten handhaven op locaties waar geen bewoners zijn. Op locaties waar meer verspreide bebouwing ligt, hoeven nu geen handhavingspunten te liggen.

Als een handhavingspunt voldoende relevant is voor de bebouwing rond die punten, is er op die locaties, sprake van globale, indirecte bescherming. De bescherming zwakt af voor gebieden op grotere afstand van de handhavingspunten.

Deze optie gaat uit van een uitbreiding van het aantal handhavingspunten met een grenswaarde aan de L_{den} (en evt. L_{night}) geluidbelasting zodanig dat deze voor (alle) woningen 'in de omgeving' van de luchthaven representatief zijn. Dit versterkt de geografische koppeling tussen de handhavingspunten en de (individuele) bebouwing.

tabel III

Impact van het inrichten van meer handhavingspunten

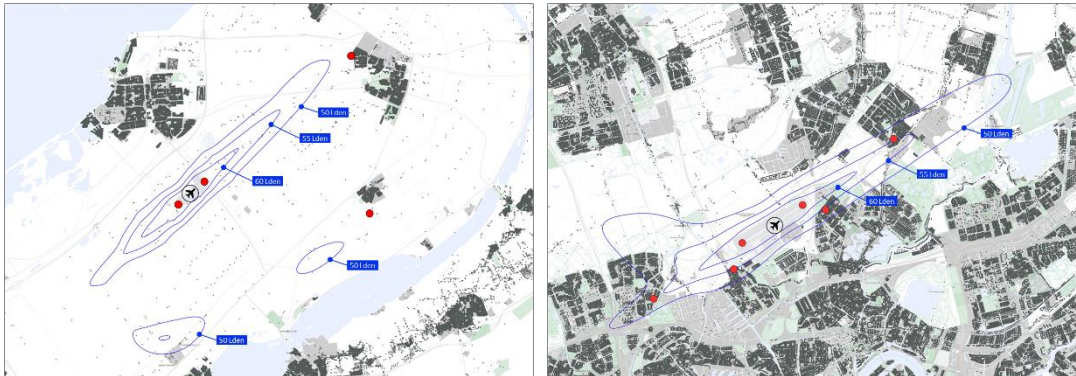
Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	++	Bij toename van het aantal handhavingspunten zijn er meer woningen waarvoor er een representatief handhavingspunt is.
Impact op geluid	+	Bij meer grenswaarden, is er minder spreiding in geluid mogelijk, wat zal leiden tot een (per saldo) afname van de geluidbelasting.
Impact op operatie	-	Een grenswaarde op een (groot) aantal locaties in de omgeving kan een grote belemmerende factor voor het gebruik van de luchthaven zijn. In een systeem met meer handhavingspunten zijn veranderingen in de operatie (bijv. O/D patroon en samenstelling vloot) die lokaal meer geluid geven dan waarmee in de grenswaarden rekening is gehouden, moeilijker op te vangen. Dit leidt tot een toename van de complexiteit voor de luchthaven om jaarlijks binnen (een groter aantal) grenswaarden te blijven.
Impact op ruimte voor woningbouw	0	Het systeem van normering en handhaving aan de bronkant kent geen directe relatie met de regels voor woningbouw.
Overige effecten:		
• Financieel	0	De methode sluit aan bij de huidige praktijk. Financiële consequenties hangen af van de precieze invulling.
• Communicatief	+	Het biedt duidelijkheid voor bewoners als er een handhavingspunt is dat representatief is voor hun woning.
• Organisatorisch	-	De handhaafbaarheid dient onderzocht te worden: een eventuele overschrijding is niet logischerwijs het gevolg van het handelen van 1 partij. In de Wet luchtvaart is in verband daarmee een gezamenlijke zorgplicht van de sectorpartijen geregeld. In een systeem met meer handhavingspunten zal dit punt nadrukkelijker gaan spelen.
• Technisch-inhoudelijk	0	Geen wijziging ten opzichte van de huidige praktijk. Beperkte extra onderzoekslast om criteria voor extra handhavingspunten vast te stellen (tot "hoe ver" van de luchthaven, op welke locaties en hoeveel punten zijn nodig).
• Juridisch	0	Wijziging van LVB/LHB nodig, maar geen ingrijpende wijziging.

Wat betekent het voor de uitvoerbaarheid?

Het toevoegen van handhavingspunten, met een grenswaarde voor de jaarlijkse geluidbelasting, lijkt voor de regionale luchthavens wat betreft aantal extra handhavingspunten en impact voor het gebruik van de luchthaven beheersbaar te zijn; de impact voor Schiphol zal groter zijn.

Als voorbeeld geven de onderstaande figuren de geluidcontouren en huidige handhavingspunten weer voor de luchthavens Lelystad Airport en Rotterdam The Hague Airport. In het vigerende Luchthavenbesluit van 1 april 2015 zijn er voor Lelystad alleen de twee handhavingspunten aan de

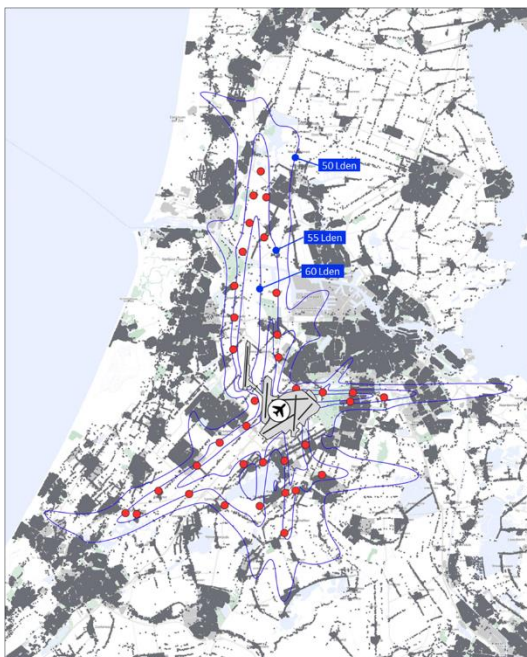
koppen van de baan. Met het Ontwerp Luchthavenbesluit zijn er, ter bescherming van de omgeving, twee aanvullende handhavingspunten opgenomen bij gebieden met aaneengesloten woonbebouwing verder van de luchthaven, buiten de 56 L_{den} contour. Met deze punten is er ook verder weg van de luchthaven bescherming voor lagere geluidbelastingen. Voor deze luchthaven zijn grote negatieve effecten voor de operatie en onderzoekslasten als gevolg van het toevoegen van handhavingspunten niet te verwachten.



Geluidcontouren luchthaven Lelystad Airport (links) en Rotterdam The Hague Airport (rechts)

Voor de luchthaven Maastricht Aachen Airport zijn er naast de handhavingspunten aan de kop van de baan 4 handhavingspunten nabij de 56 L_{den} contour in woongebieden. Met een beperkt aantal (5 – 10) extra handhavingspunten kan de geografische koppeling met woningen in een ruimer gebied versterkt worden. Ook voor deze luchthaven zijn grote negatieve effecten voor de operatie en onderzoekslasten als gevolg van het toevoegen van handhavingspunten niet van toepassing.

De situatie voor Maastricht Aachen Airport is vergelijkbaar met de situatie voor Rotterdam The Hague Airport.



Geluidcontouren luchthaven Schiphol

Voor Schiphol is, mede als gevolg van het aantal start- en landingsbanen van Schiphol, het huidige aantal van 35 handhavingspunten voor de etmaalgeluidbelasting een factor hoger dan voor de

regionale luchthavens. Met een beperkt aantal extra punten kan de individuele bescherming voor woongebieden met een hoge geluidbelasting verbeterd worden. Een ruime verhoging (factor 2 - 3) van het aantal punten is nodig om ook in gebieden met een lagere geluidbelasting de geografische koppeling met woongebieden te versterken. De verwachting is wel dat dit een grotere belemmering zal geven voor het gebruik van de luchthaven.

3.3.2 Handhaven van een grenswaarde per woning

In deze beleidsoptie wordt iedere woning beschouwd als een handhavingspunt, waarop jaarlijks wordt nagegaan of de grenswaarde (een waarde per woning) wordt overschreden en zo nodig wordt gehandhaafd. Onderdeel van handhaving kan zijn dat bij overschrijding in een jaar er sprake is van compensatie. Deze optie is specifiekere dan de vorige optie waarbij een (beperkter) aantal handhavingspunten wordt toegevoegd. Afhankelijk van de situatie van de luchthaven gaat het om een nog overzichtelijk aantal extra punten (die dan in plaats van 'vrije' punten nu gekoppeld zijn aan concrete woningen), of als de luchthaven in druk bewoond gebied ligt om veel meer handhavingspunten.

tabel IV *Impact van het handhaven van een grenswaarde per woning*

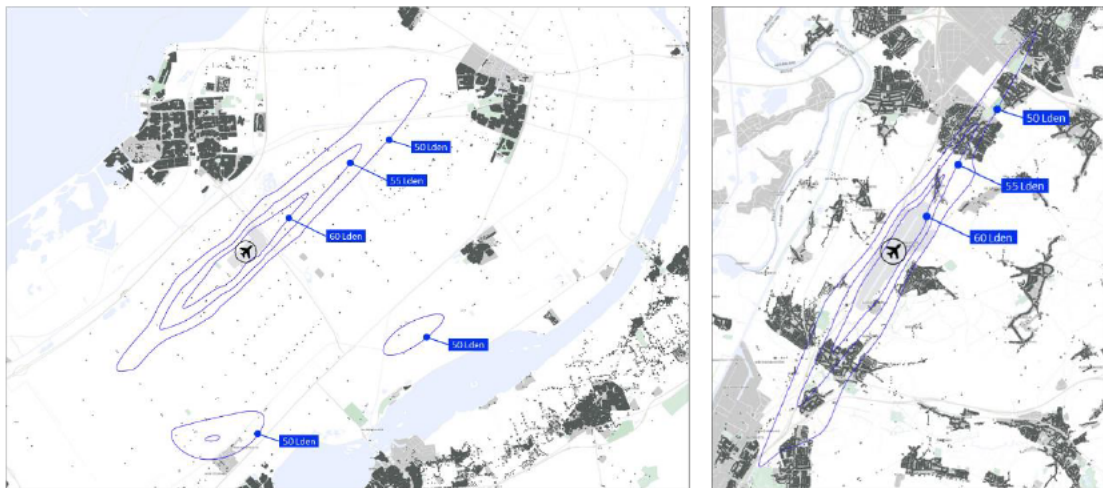
Categorie	Toelichting
Individuele bescherming	++ Bewoners hebben de garantie van een bovengrens aan de geluidbelasting op hun woning en er wordt jaarlijks gehandhaafd.
Impact op geluid	+ Bij meer grenswaarden, is er minder ontwikkeling in geluid mogelijk, wat zal leiden tot een (per saldo) afname van de geluidbelasting.
Impact op operatie	-- Een grenswaarde op een (groot) aantal locaties in de omgeving is een grote belemmerende factor voor het gebruik van de luchthaven. In een systeem met meer handhavingspunten zijn veranderingen in de operatie (b.v. O/D patroon en samenstelling vloot) die lokaal meer geluid geven dan waarmee in de grenswaarden rekening is gehouden, moeilijker op te vangen.
Impact op ruimte voor woningbouw	0
Overige effecten:	
• Financieel	0 Er zijn mogelijk meer maatregelen nodig als er sprake is van structurele overschrijding van grenswaarden.
• Communicatief	+ Het is goed uitlegbaar dat er een bovengrens wordt gesteld aan de hinder die acceptabel wordt geacht. Wel moet worden bedacht dat er onder de grenswaarde ook altijd een zekere mate van hinder zal blijven. Een evt. compensatie bij overschrijdingen is uitlegbaar vanuit de reden voor compensatie (de overschrijding van een grenswaarde) maar is minder goed uitlegbaar als de geluidbelasting lager is dan op andere locaties waar geen compensatie plaatsvindt als op die locaties de grenswaarde niet is overschreden.

Categorie	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> • Organisatorisch 	<ul style="list-style-type: none"> -- Grote organisatorische impact, jaarlijks onderzoek voor de handhaving op grote aantallen woningen nodig. Verder is een aandachtspunt dat (doorlopend) voor nieuwe woningen een grenswaarde wordt vastgesteld. De handhaafbaarheid dient onderzocht te worden: een eventuele overschrijding is niet logischerwijs het gevolg van het handelen van 1 partij. In de Wet luchtvaart is in verband daarmee een gezamenlijke zorgplicht van de sectorpartijen geregeld. In een systeem met meer handhavingpunten zal dit punt nadrukkelijker gaan spelen.
<ul style="list-style-type: none"> • Technisch-inhoudelijk 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> • Juridisch 	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging in de wetgeving nodig.

Wat betekent het voor de uitvoerbaarheid?

De impact van deze optie verschilt sterk per luchthaven. Het aantal woningen rondom Lelystad Airport en Groningen Airport is beperkt, waarmee deze optie voor deze luchthavens beheersbaar lijkt. Voor Rotterdam The Hague Airport, Maastricht Aachen Airport en zeker ook Schiphol lijkt de optie alleen uitvoerbaar als deze alleen wordt toegepast voor de woningen met de hoogste geluidbelastingen.

Als voorbeeld geven de onderstaande figuren de geluidcontouren voor de luchthavens Lelystad Airport en Maastricht Aachen Airport. Als rondom Lelystad Airport alle woningen in de gebieden met een hoge geluidbelasting, bijv. 55 of 60 L_{den}, een grenswaarde krijgen, neemt het aantal punten voor de handhaving met slechts enkele tientallen punten toe.



Geluidcontouren luchthaven Lelystad Airport (links) en Maastricht Aachen Airport (rechts)

Voor de luchthaven Maastricht Aachen zijn er ca. 100 woningen met een geluidbelasting van 60 L_{den} of meer. Als alle woningen binnen de 55 L_{den} een grenswaarde zouden krijgen, gaat het om meer dan 1.500 woningen. Het systeem zal meer duidelijkheid geven over de geluidbelasting die lokaal, op een locatie van een woning, mogelijk is, maar de daadwerkelijke individuele bescherming tegen vliegtuiggeluid zal ten opzichte van een systeem met (extra) handhavingpunten niet sterk toenemen: met een beperkter aantal extra handhavingpunten (zie de vorige optie) kan impliciet dezelfde bescherming worden bereikt en is het handhavingssysteem beter beheersbaar. Op grotere afstand van de luchthaven vliegen vliegtuigen hoger en is het verloop in geluid minder steil.

Met een beperkt (extra) aantal handhavingspunten ligt de geluidbelasting al snel in voldoende mate vast.

De situatie voor Rotterdam The Hague Airport en Schiphol is vergelijkbaar met de situatie voor Maastricht Aachen Airport: het aantal punten voor handhaving neemt significant toe, maar de daadwerkelijke individuele bescherming tegen vliegtuiggeluid zal niet anders zijn dan in het systeem met (extra) handhavingspunten. Voor Schiphol is de verwachting dat, net als het systeem met extra handhavingspunten, deze optie een grotere belemmering zal geven voor het gebruik van de luchthaven. Ook hier geldt dat een grenswaarde per woning meer duidelijkheid zal geven over de geluidbelasting die op de locatie van een woning mogelijk is, maar dat met een beperkter aantal extra handhavingspunten (zie de vorige optie) impliciet dezelfde bescherming worden bereikt en is het handhavingssysteem beheersbaarder is.

3.3.3 Maximale geluidbelasting per woning bij wijzigen luchthavenbesluit

Een vorm van bescherming die in hoofdstuk 2.3 naar voren kwam, is het hanteren van een (vaste) maximale geluidbelasting per woning, bijv. 55, 60 of 65 L_{den} . Dit is een methode die bij de andere vormen van verkeersgeluid gebruikt wordt. Het gaat hier niet om een grenswaarde bij handhaving, maar alleen bij het vaststellen van een besluit.

We inventariseren in deze paragraaf de mogelijkheid om een maximale geluidbelasting voor vliegtuiggeluid in te voeren. Het gaat hierbij om:

- De situatie waarin de geluidbelasting op woningen kan toenemen op een bepaalde locatie als gevolg van een luchtzijdig besluit, bijvoorbeeld een luchthavenverkeerbesluit, én
- De maximale waarde fungeert als bovengrens voor de toelaatbare geluidbelasting.

Bij de besluitvorming moet dan in beeld worden gebracht of en hoeveel woningen er geconfronteerd worden met een overschrijding van die maximale waarde dan wel een bestaande overschrijding van de maximale waarde die verder toeneemt. Dergelijke overschrijdingen zijn dan (in principe) niet geoorloofd.

Voor de precieze invulling van de functie van de maximale geluidbelasting kunnen verschillende vormen worden gekozen, zoals ook gebeurt in de wetgeving bij andere vormen van verkeersgeluid. Hieronder geven we enkele voorbeelden:

- Het besluit kan niet worden genomen als er ergens een overschrijding is;
- Het besluit kan niet worden genomen boven een bepaald aantal overschrijdingen;
- Het besluit kan alleen worden genomen als er een verzwaarde afweging van mogelijke maatregelen (aan de ontvangerzijde en/of aan de bronzijde) is gemaakt;
- Het besluit kan alleen worden genomen nadat een expliciete belangenafweging is gemaakt tussen het belang van de bewoners en het belang van de luchthaven;
- Het besluit kan alleen worden genomen als de betreffende bewoners extra geluidwerende maatregelen of een andere vorm van compensatie hebben gekregen.

De introductie van een dergelijk systeem hoeft geen gevolgen te hebben voor de bestaande situatie, woningen waarvan de geluidbelasting al hoger is dan de maximale grenswaarde die ingevoerd wordt. Wel kan overwogen worden om een nieuwe saneringsoperatie uit te voeren, bijv. een gevelisolatieprogramma voor woningen die boven deze maximale grenswaarde zitten en nog niet eerder of voldoende gevelisolatie hebben.

tabel V

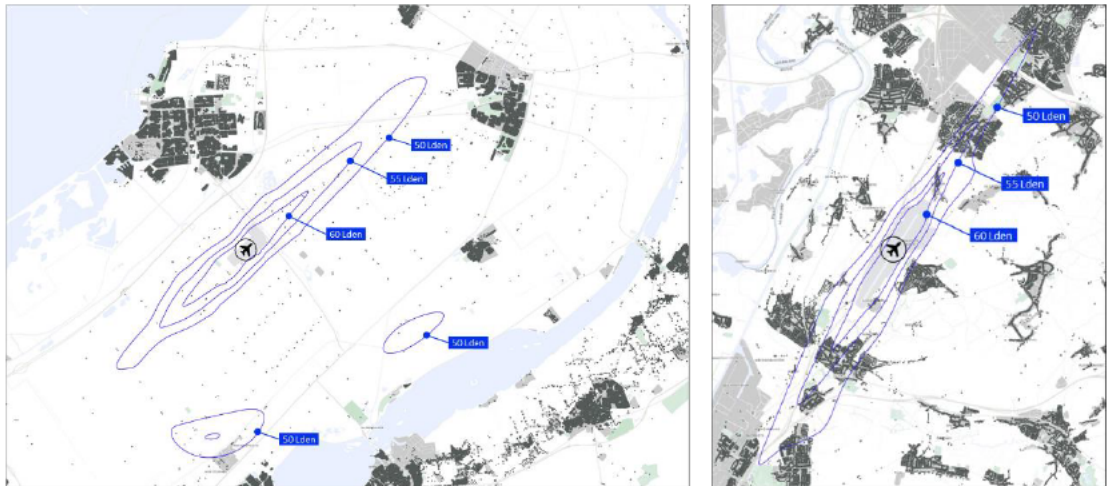
Impact van het hanteren van een maximale geluidbelasting per woning bij wijziging van een besluit

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	++	Bewoners hebben de garantie van een bovengrens aan de geluidbelasting op hun woning, daarmee bescherming en duidelijkheid, en een afweging op individuele basis bij een wijziging van een besluit.
Impact op geluid	+	Er is een effect op geluid bij wijziging van een luchthavenbesluit, als door de grenswaarde een beoogde ontwikkeling niet meer mogelijk is.
Impact op operatie	-	Besluiten over veranderingen in de operatie, ook veranderingen die vanuit veiligheid nodig zijn, worden moeilijker: er gelden meer voorwaarden dan nu. De mate waarin dit het geval is, is afhankelijk van de hoogte van de maximale waarde en van de vraag of er mogelijkheden zijn om (onder voorwaarden) van de maximale waarde af te wijken.
Impact op ruimte voor woningbouw	0	
Overige effecten:		
• Financieel	-	Er zijn mogelijk meer maatregelen nodig.
• Communicatief	+	Het is goed uitlegbaar dat er een bovengrens wordt gesteld aan de geluidbelasting die acceptabel wordt geacht. Wel moet worden bedacht dat er onder de grenswaarde ook altijd een zekere mate van hinder zal blijven. Ook moet duidelijk worden gemaakt onder welke voorwaarden van de maximale waarde kan worden afgeweken.
• Organisatorisch	-	Grotere onderzoekslast bij wijziging van een besluit, onderzoek op woningniveau nodig.
• Technisch-inhoudelijk	0	
• Juridisch	-	Wijziging in de wetgeving nodig, systematiek rond afweging uitwerken.

Wat betekent het voor de uitvoerbaarheid

Het toepassen van een maximale waarde van bijvoorbeeld 60 L_{den} op woningen bij het wijzigen van het luchthavenbesluit, zal meer onderzoek vragen. Voor de luchthavens Lelystad Airport en Groningen Airport Eelde zal de impact hiervan kleiner zijn dan voor de grotere luchthavens Schiphol, Rotterdam The Hague Airport en Maastricht Aachen Airport.

Als voorbeeld geven de onderstaande figuren geluidscontouren weer voor de luchthavens Lelystad Airport en Maastricht Aachen Airport. Voor Lelystad zou voor maximaal enkele tientallen woningen (met name parallel aan de baan) in beeld moet worden gebracht of deze geconfronteerd worden met een overschrijding van die maximale waarde dan wel of een bestaande overschrijding van de maximale waarde verder toeneemt. Dergelijke overschrijdingen zijn dan (in principe) niet geoorloofd. De mate waarin dit beperkingen geeft voor veranderingen in de operatie, is afhankelijk van of er mogelijkheden zijn om (onder voorwaarden) van de maximale waarde af te wijken.



Geluidcontouren luchthaven Lelystad Airport (links) en Maastricht Aachen Airport (rechts)

Voor de luchthaven Maastricht Aachen Airport zal het toepassen van een maximale waarde erin resulteren dat voor zo'n 100 woningen (bij een maximale waarde van 60 L_{den}) tot meer dan 1.000 woningen (bij een maximale waarde van 55 L_{den}) in beeld moet worden gebracht of deze worden geconfronteerd met een overschrijding van die maximale waarde dan wel of een bestaande overschrijding van de maximale waarde verder toeneemt.

De situatie voor Rotterdam The Hague Airport is vergelijkbaar met de situatie voor Maastricht Aachen Airport. Voor Schiphol betreft het significant (factor 10-20) meer woningen.

3.3.4 Normeren en handhaven op maximale geluidniveaus

In de huidige systematiek is de normering gebaseerd op L_{den} en L_{night} , in de voorgaande paragrafen steeds aangeduid als geluidbelasting. Daarbij is L_{den} het energetisch gemiddelde geluidniveau over een etmaal, waarbij er in de avond en nacht een toeslag op het geluid wordt toegepast van respectievelijk 5 en 10 dB. Er is geen aparte norm voor maximale geluidniveaus van individuele vliegtuigpassages, zoals bijvoorbeeld bij industriële activiteiten (in vergunningen voor bedrijven) wel gebruikt wordt (piekgeluid). In deze paragraaf beschouwen we de vraag of het meerwaarde biedt om een aparte norm voor maximale geluidniveaus toe te passen.

Voor de verdere invulling van deze beleidsoptie kan gedacht worden aan:

- Beperking van het aantal passages met een maximaal (gecertificeerd) geluidniveau dat mag optreden;
- Een maximum stellen aan de hoogte van het (gecertificeerd) geluidniveau;
- Het beperken van vluchten in een bepaalde (etmaal)periode (bijvoorbeeld een (gedeeltelijke) nachtsluiting).

De verwachte impact hiervan voor de verschillende categorieën is in tabel VI gegeven.

tabel VI

Impact van het handhaven op maximale geluidniveaus

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	0	Deze optie verbetert niet de <i>individuele</i> bescherming, tenzij het een eis zou zijn voor een specifieke locatie. Ook het beperken van bijv. nachtvluchten leidt niet tot <i>individuele (rechts)bescherming</i> .
Impact op geluid	+	Indirect een effect op L_{den} , positief effect op hinder en slaapverstoring.
Impact op operatie	-	Beperkt het gebruik van de luchthaven door bepaalde (aantallen) vliegtuigen.
Impact op ruimte voor woningbouw	0	
Overige effecten:		
• Financieel	-	Beperkingen in het gebruik van de luchthaven kunnen leiden tot extra door luchtvaartmaatschappijen te nemen maatregelen (en te dragen kosten) om aan de beperkingen te voldoen (bijv. inzet van stillere vliegtuigen).
• Communicatief	+	Een beperking van het aantal en de hoogte van piekgeluiden is voor bewoners een transparant systeem. De certificatie-niveaus zijn echter niet direct te vertalen naar maximale niveaus voor individuele woonlocaties.
• Organisatorisch	0	
• Technisch-inhoudelijk	0	
• Juridisch	-	Wijziging in de wetgeving nodig.

3.3.5

Gelijkwaardigheidscriteria afschaffen (alleen voor Schiphol)

Specifiek voor Schiphol wordt op dit moment gewerkt met gelijkwaardigheidscriteria. Die houden in dat bij het wijzigen van het luchthavenverkeerbesluit en in het NNHS jaarlijks vooraf, wordt getoetst of het verwachte gebruik van de luchthaven leidt tot een overschrijding van het afgesproken maximumaantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden. Zo niet, dan wordt de operatie daarop aangepast.

Het woord 'gelijkwaardig' verwijst naar het beschermingsniveau dat door het eerste luchthavenbesluit wordt geboden, gebaseerd op de oorspronkelijke afspraak, die hoorde bij de Planologische Kernbeslissing Schiphol en Omgeving, daterend van 1995. Het gelijkwaardigheidsbeginsel is opgenomen in de Schipholwet van 2003. De criteria zijn in de loop van de decennia daarna diverse keren herzien. De huidige gelijkwaardigheidscriteria zijn in de praktijk nauwelijks meer terug te voeren op de afspraak uit 1995 en het beschermingsniveau van het eerste luchthavenbesluit, omdat in de tussentijd de politieke afspraken, de gebruikte indicator en de rekenmethode zijn herzien. Ook het woningbestand is aan wijzigingen onderhevig geweest.

Doordat de gelijkwaardigheidscriteria nauwelijks terug te voeren zijn op de oorspronkelijke historische afspraken, is het geen transparant systeem meer voor omwonenden. Ook in het RIVM-rapport over de gelijkwaardigheidscriteria¹⁰ wordt geconcludeerd dat de wijzigingen in de gelijkwaardigheidscriteria en de gevolgen daarvan nauwelijks te volgen zijn, en dat de modellen vaak niet met actuele cijfers werken, bijvoorbeeld van het aantal woningen. Daarbij komt dat inhoudelijk deze historische criteria in de praktijk geen bescherming bieden, daardoor voor omwonenden eerder verwarrend zijn (schijnbescherming) en de invoering van andere opties in de weg staan.

Ten behoeve van de toekomstbestendigheid van een nieuwe systematiek, beschouwen we de optie om de gelijkwaardigheidscriteria af te schaffen. Daarbij is aan te bevelen dat de gelijkwaardigheidscriteria worden vervangen door een normstelling die wel toekomstbestendig en transparant is.

tabel VII *Impact van het afschaffen van de gelijkwaardigheidscriteria*

Categorie	Toelichting
Individuele bescherming	0 Geen directe impact op de <i>individuele</i> bescherming tegen geluid.
Impact op geluid	0 Doordat de gelijkwaardigheidscriteria niet goed aansluiten bij de actuele situatie en de feitelijke situatie ruim blijft binnen het gestelde plafond, hebben de gelijkwaardigheidscriteria in de huidige praktijk niet of nauwelijks nog een waarde voor de vermindering van de hinder.
Impact op operatie	0 Doordat de feitelijke situatie ruim binnen het gestelde plafond blijft, is er geen praktische belemmering voor de sector als die met deze optie wegvalt. Wel valt er met het afschaffen van de criteria mogelijk een zo ervaren toegestane ruimte voor meer geluid weg.
Impact op ruimte voor woningbouw	0
Overige effecten:	
• Financieel	0
• Communicatief	+ De huidige gelijkwaardigheidscriteria zijn in praktijk moeilijk meer te volgen, omdat ze terugvoeren op historische afspraken die dateren uit 1995. Het blijven meenemen van oude afspraken in de systematiek leidt niet tot een transparant systeem voor omwonenden. Communicatief zal er echter alleen een verbetering zijn, als de gelijkwaardigheidscriteria worden vervangen door een systeem dat beter navolgbaar is.
• Organisatorisch	0
• Technisch-inhoudelijk	+ Het is technisch-inhoudelijk niet wenselijk om normstelling te baseren op afspraken die niet toekomstbestendig zijn. Het blijven meenemen van deze criteria vraagt in de loop van de tijd voortdurend om bijstelling naar actuele informatie en methoden.
• Juridisch	+ Is een vereenvoudiging van de regelgeving.

¹⁰ Analyse gelijkwaardigheidscriteria Schiphol, RIVM-briefrapport 2020-0219, 2021

3.4 Landzijdige opties: bij ruimtelijke ontwikkelingen

3.4.1 Grenswaarde per woning bij landzijdige ontwikkelingen

Een methode die gangbaar is bij wetgeving voor andere bronnen van verkeersgeluid, is het hanteren van een grenswaarde bij de realisatie van nieuwe woningen. In deze paragraaf verkennen we de gevolgen van het hanteren voor een vergelijkbaar systeem voor vliegtuiggeluid. Voor deze optie houden we in gedachten dat de mogelijkheden voor maatregelen tegen vliegtuiggeluid veel beperkter zijn dan voor weg of rail.

We beschouwen de beleidsoptie waarbij er een grenswaarde per woning geldt voor de realisatie van nieuwe woningen.

Ook hier kan de werking van de grenswaarde op verschillende manieren worden ingevuld, bijvoorbeeld:

- Woningen boven de grenswaarde mogen niet worden toegelaten;
- Woningen boven de grenswaarde mogen alleen worden toegelaten als er een verzwaarde afweging van mogelijke maatregelen (aan de ontvangerzijde en/of aan de bronzijde) is gemaakt;
- Boven de grenswaarde expliciete afweging maken tussen het belang van woningbouw en het belang van de bewoners waar de grenswaarde wordt overschreden.

Voor deze optie is er een relatie met de optie die in paragraaf 3.3.3 is beschreven: een maximale geluidbelasting per woning bij wijzigen luchthavenbesluit. Daarmee kan invulling gegeven worden aan wederkerigheid. De sector moet vanuit de bron bij belangrijke veranderingen rekening houden met de aanwezige bebouwing en de omgeving moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening houden met de vergunde ruimte voor luchtvaartgeluid. Bij de keuze van de specifieke grenswaarden moet dit op elkaar afgestemd worden. Dat betekent ook dat enige marges in het systeem moeten zitten om het werkbaar te houden, aan de andere kant moeten de grenswaarden ook echt bescherming bieden: een systeem waarbij de grenzen zo hoog liggen kan technisch goed werken, maar zorgt niet voor werkelijke (individuele) bescherming.

tabel VIII

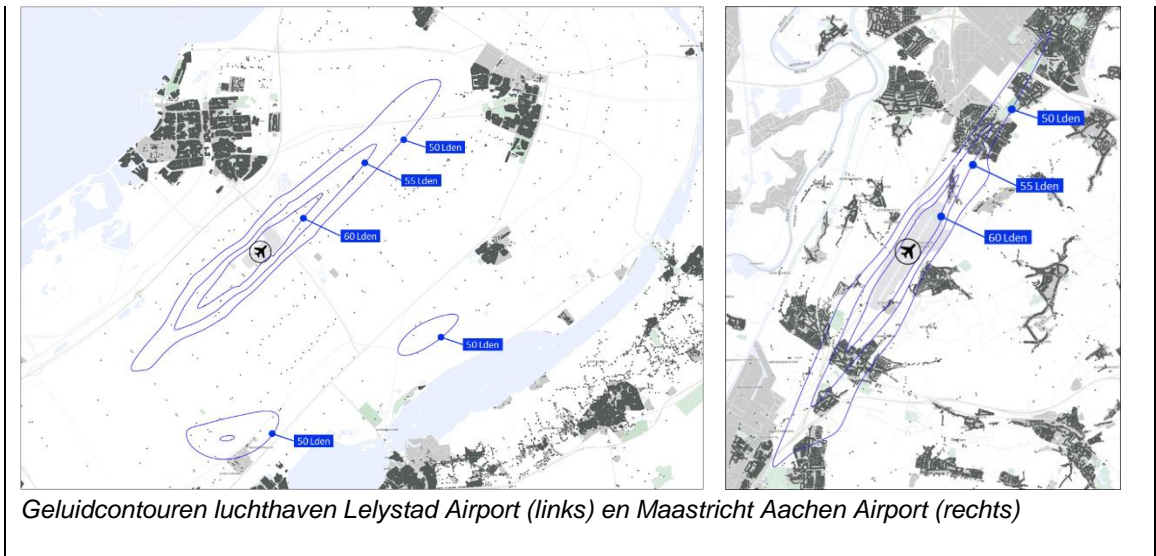
Impact van het hanteren van een grenswaarde bij nieuwbouw

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	++	Geldt als bovengrens voor nieuwe woningen, daarmee bescherming en duidelijkheid.
Impact op geluid	+	Nieuwe bewoners hebben de garantie van een bovengrens aan de geluidbelasting op hun woning. Bekeken zal moeten worden of deze maximale waarde in de praktijk dan ook voldoende geborgd is.
Impact op operatie	0	Beperkingen aan het bouwen van nieuwe woningen vormen geen beperking voor het gebruik van de luchthaven.
Impact op ruimte voor woningbouw	-	Het instellen van een grenswaarde per woning beperkt de mogelijkheden voor woningbouw. De mate waarin woningbouw wordt beperkt, hangt sterk af van de hoogte van de grenswaarde.
Overige effecten:		
• Financieel	-	Mogelijk meer maatregelen aan nieuw te bouwen woningen nodig.
• Communicatief	+	Het is goed uitlegbaar dat er een bovengrens wordt gesteld aan de geluidbelasting die acceptabel wordt geacht. Wel moet worden bedacht dat er onder de grenswaarde ook altijd een zekere mate van hinder zal blijven.
• Organisatorisch	-	Grotere onderzoekslast om bouwplannen gerealiseerd te krijgen.
• Technisch-inhoudelijk	-	
• Juridisch	-	Wijziging in de wetgeving (andere dan Wet luchtvaart) nodig.

Wat betekent het voor de uitvoerbaarheid

Op basis van de ligging van de geluidscontouren voor de luchthavens Lelystad en Groningen Airport Eelde, is de verwachting dat de woningbouw niet direct zal worden beperkt bij het instellen van een grenswaarde per woning. Voor Rotterdam The Hague Airport, Maastricht Aachen Airport en zeker ook Schiphol zijn de consequenties voor woningbouw groter en sterk afhankelijk van de hoogte van de grenswaarde die wordt gehanteerd.

Als voorbeeld geven de onderstaande figuren de geluidcontouren weer voor de luchthavens Lelystad Airport en Maastricht Aachen Airport. In het gebied met een geluidbelasting van 50 L_{den} rondom Lelystad Airport ligt het niet voor de hand om woningbouw te ontwikkelen. Het hanteren van een grenswaarde van 50 L_{den} of hoger zal daarmee geen onoverkomelijke belemmeringen opleveren. Voor luchthaven Maastricht, en ook voor de luchthavens Rotterdam The Hague Airport en Schiphol, betreft het, afhankelijk van de waarde die als grenswaarde zou worden gehanteerd, grotere gebieden met ook meer bestaande bebouwing met een hogere geluidbelasting. Dan zijn beperkingen voor woningbouwplannen reëel.



3.4.2 **Standaardwaarde: hinder bij lagere geluidbelasting betrekken bij besluitvorming**

Deze beleids optie borduurt voort op de hiervoor geschetste beleids optie uit paragraaf 3.4.1, het introduceren van een grenswaarde per woning. In die beleids optie wordt een bovengrens gesteld aan de geluidbelasting. Bij andere geluidbronnen wordt naast de grenswaarde ook een standaardwaarde gebruikt (in de terminologie van de Omgevingswet), die fungeert als ondergrens. Onder de standaardwaarde is de geluidbelasting toelaatbaar zonder afweging van verdere maatregelen. Tussen de standaardwaarde en de grenswaarde worden maatregelen overwogen en wordt een bestuurlijke afweging gemaakt.

In deze paragraaf onderzoeken we de mogelijkheid om ook geluidbelastingen die lager zijn dan de grenswaarde op analoge wijze te betrekken bij de besluitvorming rond woningbouw. Daarbij moet bedacht worden dat er bij die andere bronnen van geluid meer geluidreducerende maatregelen mogelijk zijn en dat het bevoegde gezag over het algemeen over die bronnen en de mogelijke maatregelen meer zeggenschap heeft. Als het bijvoorbeeld om wegverkeersgeluid gaat, is de gemeente zelf ook de beheerder van de gemeentewegen en kan zelf besluiten om bijvoorbeeld een stiller wegdek aan te brengen of, als dat inpasbaar is, een geluidscherm te plaatsen. Voor vliegtuiggeluid heeft de gemeente geen directe zeggenschap over bronmaatregelen. En de mogelijkheden voor overdrachtsmaatregelen zijn in de praktijk op dit moment zeer beperkt.

Dat heeft consequenties voor de bewegingsvrijheid die gemeenten hebben bij het maken van een bestuurlijke afweging. Ze kunnen wel de overweging maken of ze het woon- en leefklimaat aanvaardbaar vinden, maar hebben slechts beperkte mogelijkheden om het te beïnvloeden. De afweging of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat moet sowieso al gemaakt worden vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (dan wel de evenwichtige toedeling van functies aan locaties onder de Omgevingswet).

tabel IX

Impact van het betrekken van lagere geluidbelasting bij de besluitvorming

Categorie	Toelichting
Individuele bescherming	0 Betere individuele bescherming 'op papier' voor nieuwe woningen, maar in de praktijk geen wezenlijke verbetering als het bevoegd gezag geen maatregelen kan treffen.
Impact op geluid	0
Impact op operatie	0 Beperkingen aan het bouwen van nieuwe woningen vormen geen beperking voor het gebruik van de luchthaven.
Impact op ruimte voor woningbouw	- Het instellen van een standaardwaarde beperkt de mogelijkheden voor woningbouw. De mate waarin woningbouw wordt beperkt, hangt sterk af van de hoogte van de standaardwaarde.
Overige effecten:	
• Financieel	- Mogelijk meer onderzoek en maatregelen nodig bij nieuwbouw van woningen.
• Communicatief	0
• Organisatorisch	0
• Technisch-inhoudelijk	- Extra onderzoeksinspanning nodig; mogelijk wel beperkt als aangesloten wordt bij de invulling vanuit de Omgevingswet (gecumuleerd geluid).
• Juridisch	- Wijziging van wetgeving (andere dan Wet luchtvaart) nodig.

3.4.3 Beperken van de mogelijkheden om te bouwen

In huidige regelgeving zijn de opties om te bouwen in beperkingengebieden aan regels gebonden, kort gezegd voor Schiphol:

- Binnen LIB4 gebieden mogen in principe niet meer dan 25 nieuwe woningen per bouwplan worden gerealiseerd, en dan alleen in bestaand stedelijk gebied;
- Binnen LIB5 gebieden zijn nieuwe woningbouwlocaties alleen toegestaan binnen bestaand stedelijk gebied (zonder beperking van het aantal woningen per bouwplan).

De intentie van de regels is dat er niet onbeperkt woningen worden bijgebouwd in gebieden waar dat vanuit het oogpunt van vliegtuiggeluid niet wenselijk is. De vraag is in hoeverre deze doelstelling ook daadwerkelijk bereikt wordt. Als er relatief veel nieuwe woningen zijn gerealiseerd in gebieden waar dat eigenlijk niet wenselijk is, kan worden overwogen om de regels voor nieuwbouw verder te beperken.

tabel X

Impact van het beperken van de mogelijkheden om te bouwen

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	0	Verbetering van bescherming voor nieuwe woningen, niet voor bestaande woningen en een algemene aanscherping, niet wat betreft individuele bescherming.
Impact op geluid	+	Aanscherping van bouwregels leidt tot minder woningen met hogere geluidbelasting.
Impact op operatie	0	Beperkingen aan het bouwen van nieuwe woningen vormen geen beperking voor het gebruik van de luchthaven.
Impact op ruimte voor woningbouw	-	Qua uitvoerbaarheid is het een bestuurlijke afweging of de beperking van bouwmogelijkheden omwille van het leefklimaat opweegt tegen het belang van woningbouw.
Overige effecten:		
• Financieel	0	
• Communicatief	+	
• Organisatorisch	0	
• Technisch-inhoudelijk	0	
• Juridisch	-	Betekent aanpassing in de regelgeving.

3.4.4 Geluidadaptief bouwen verankeren in regelgeving

Een recente ontwikkeling betreft het geluidadaptief bouwen. Daarmee wordt bedoeld dat voor nieuw te bouwen woningen onderzocht wordt hoe het ontwerp en de inrichting kunnen worden geoptimaliseerd voor het beperken van het effect van het vlieggeluid op de woningen en bouwblokken.

Een belemmerende factor bij het geluidadaptief bouwen is dat het niet goed aansluit op de huidige regelgeving. Bij het bouwen van woningen wordt immers geen (expliciete) toets gedaan aan een norm voor vlieggeluid. Ook is er rekentechnisch geen (gevalideerde) uniforme methode om onderscheid te maken tussen het geluid op verschillende gevels. Wel moeten overheden motiveren dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om het geluidadaptief bouwen effectief als instrument in te kunnen zetten, zou het helpen als ze de akoestische effecten van geluidadaptief bouwen kunnen kwantificeren.

tabel XI

Impact van het verankeren van geluidadaptief bouwen in de regelgeving

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	0	Indirecte verbetering van de individuele bescherming, doordat er meer maatregelen in de overdracht mogelijk worden (met name in combinatie met de optie 'vastleggen van vliegroutes').
Impact op geluid	+	Een geluidadaptief ontwerp kan bijdragen aan het bouwen van woningen met betere leefomgeving (zowel geluid als hinder)..
Impact op operatie	0	Maatregelen aan de bebouwing vormen geen beperking voor het gebruik van de luchthaven.
Impact op ruimte voor woningbouw	+	Met meer mogelijkheden om maatregelen te treffen tegen vliegtuiggeluid, kunnen gemeenten vaker in geluidbelast gebied woningen realiseren die toch een aanvaardbaar woon- en leefklimaat hebben.
Overige effecten:		
• Financieel	0	Extra kosten zijn naar verwachting beperkt, doordat de overdrachtsmaatregelen geïntegreerd worden in het ontwerp van de bebouwing.
• Communicatief	+	Het is voor bewoners transparant dat bij het gebouwoontwerp geoptimaliseerd wordt voor vliegtuiggeluid.
• Organisatorisch	0	Vraagt slechts beperkte extra inspanning, wordt in de huidige praktijk al met enige regelmaat toegepast.
• Technisch-inhoudelijk	-	Vraagt om ontwikkeling van een uniforme rekenmethode, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende gevels.
• Juridisch	-	Vraagt om aanpassing van de wetgeving (andere dan Wet luchtvaart).

3.5 Opties: verbetering bestaande situaties ('sanering')

In deze paragraaf beschouwen we beleidsopties waarmee de individuele bescherming tegen vliegtuiggeluid verbeterd kan worden in bestaande situaties. Daarmee bedoelen we dat de bescherming tegen geluid wordt vergroot voor bestaande woningen, zonder dat daar aanleiding toe is vanuit een ander besluit.

3.5.1 Periodiek saneringsprogramma verankeren

In het verleden zijn er verschillende rondes geweest waarin de gevelisolatie van omwonenden van met name Schiphol is onderzocht en verbeterd (GIS-1, GIS-2 en GIS-3). Daarbij zijn ook woningen met een zeer hoge geluidbelasting aangekocht en gesloopt. Momenteel is de invoering van de Regeling gevelisolatie Schiphol 2023 in voorbereiding.

Bij een nieuw Luchthavenverkeerbesluit kan worden besloten dat de gevelisolatie wordt onderzocht met gebruikmaking van de Regeling geluidwerende voorzieningen. In de praktijk is deze bepaling ook bij eerdere besluiten over Schiphol en de andere luchthavens toegepast.

Een beleidsoptie is om structureel wettelijk te verankeren dat een saneringsprogramma periodiek wordt uitgevoerd, of op zijn minst wordt overwogen. De afweging of sanering in die periode wenselijk is kan worden opgenomen in het Actieplan geluid vanuit de Europese verplichting (END). Welke woningen in aanmerking komen voor sanering kan dan worden gekoppeld aan bijvoorbeeld de overschrijdingen van de plandrempel of aan een bepaalde toename van het geluid op individuele woningen.

tabel XII

Impact van het verankeren van een periodiek saneringsprogramma

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	+	Biedt bescherming bij wijziging van een besluit waarbij er sprake is een toename van de lokale geluidbelasting van de luchthaven. In de praktijk is het de vraag of dit ook daadwerkelijk leidt tot meer gevelmaatregelen.
Impact op geluid	+	Meer geïsoleerde woningen leidt tot verlaging van het geluid in die woningen.
Impact op operatie	0	Geen impact op het gebruik van de luchthaven.
Impact op ruimte voor woningbouw	0	Betreft bestaande situaties.
Overige effecten:		
• Financieel	-	Kosten voor onderzoek en gevelmaatregelen. Doorberekening aan de luchtvaartmaatschappijen.
• Communicatief	+	Er is voor bewoners duidelijkheid dat hun situatie periodiek wordt beschouwd.
• Organisatorisch	-	Periodiek een projectorganisatie nodig voor de uitvoering.
• Technisch-inhoudelijk	0	De benodigde methoden zijn bekend.
• Juridisch	-	Wijziging van regelgeving nodig.

3.5.2 Saneringsprogramma verruimen

Een beleidsoptie ter verbetering van de individuele bescherming en die aansluit op de voorgaande paragraaf 3.5.1, is het verruimen van de regelingen voor sanering van bestaande situaties.

Bij het woord ‘verruimen’ kan gedacht worden aan:

- Het uitbreiden van het gevelonderzoek naar lagere waarden van de geluidbelasting.
- Het toelaten van al eerder onderzochte woningen in het isolatieprogramma. Bij saneringsregelingen wordt wel eens als regel gehanteerd dat een woning waar de bewoner de aangeboden maatregelen weigert, in latere programma’s niet meer opnieuw wordt onderzocht. In dat geval hebben eventuele latere bewoners van die woning ook geen aanspraak meer op isolatie.
- Het opnieuw onderzoeken van al eerder geïsoleerde woningen. Als de geluidbelasting op de gevel in de tussenliggende periode is toegenomen, kan het zinvol zijn om aanvullende gevelmaatregelen te treffen.
- Het verlagen van de binnenwaarde. Hoe lager de geluidbelasting binnen de woning moet zijn, hoe zwaarder het pakket van gevelmaatregelen wordt.

tabel XIII

Impact van het verruimen van saneringsprogramma's

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	0	Verlaging van hinder binnen de woningen, maar op systeemniveau geen wijziging van individuele bescherming.
Impact op geluid	+	Meer geïsoleerde woningen leidt tot verlaging van het geluid in die woningen.
Impact op operatie	0	Geen impact op het gebruik van de luchthaven
Impact op ruimte voor woningbouw	0	Betreft bestaande situaties.
Overige effecten:		
• Financieel	-	Kosten voor meer te onderzoeken woningen en mogelijk meer gevelmaatregelen per woning. Doorberekening aan luchtvaartmaatschappijen.
• Communicatief	+	Ruimhartigere maatregelen.
• Organisatorisch	0	Geen aanvullende projectorganisatie nodig.
• Technisch-inhoudelijk	0	De benodigde methoden zijn bekend.
• Juridisch	-	Wijziging van regelgeving nodig

3.5.3

Compensatie verruimen (Schiphol)

In de ruimtelijke ordening bestaat het principe van nadeelcompensatie. Als een burger schade ondervindt vanwege een ruimtelijke ontwikkeling, is het mogelijk om daarvoor een financiële vergoeding te vragen.

Bij Schiphol is er een vergelijkbare compensatie mogelijk via een schadeloket. Burgers kunnen daar verzoeken om compensatie als zij vanwege het toepassen van het NNHS meer geluid op hun gevel hebben. Deze vergoeding is alleen achteraf en op verzoek van de bewoner.

Ter vergroting van de individuele bescherming kan overwogen worden om de mogelijkheden voor compensatie te verruimen. Dat kan bijvoorbeeld worden gedaan door de compensatie vooraf te regelen, en/of door een standaardbedrag vast te stellen waar burgers recht op hebben bij een bepaalde toename van het geluid.

tabel XIV

Impact van het verruimen van de verplichtingen met betrekking tot compensatie

Categorie		Toelichting
Individuele bescherming	0	Geen directe impact op bescherming tegen geluid, wel op gevoel van rechtvaardige behandeling m.b.t. geluidssituatie en bruikbaar om in een afweging recht te doen aan verslechtering van de lokale leefkwaliteit.
Impact op geluid	0	We beschouwen in deze paragraaf alleen een financiële compensatie; deze heeft geen directe invloed op het geluid, de hinder of slaapverstoring. Wel kan (indirect) de hinder hierdoor verminderen, als bewoners het compensatiebedrag gebruiken voor het isoleren van hun gevel.
Impact op operatie	0	Het gebruik van de luchthaven wordt niet beïnvloed door een compensatieregeling.
Impact op ruimte voor woningbouw	0	Betreft bestaande situaties.
Overige effecten:		
• Financieel	-	Extra kosten voor financiële compensatie.
• Communicatief	+	Beter uitlegbaar m.b.t. rechtvaardige behandeling.
• Organisatorisch	-	Meer administratieve afhandeling nodig voor de uitvoering.
• Technisch-inhoudelijk	0	
• Juridisch	-	Wijziging in wetgeving nodig.

3.6 Opties: verbetering individuele rechtsbescherming

3.6.1 Beroepsmogelijkheden uitbreiden bij Luchthavenverkeerbesluiten

In paragraaf 2.2.4 sprong in het oog dat dat de individuele rechtsbescherming, in vergelijking met andere bronnen, tekort schiet bij Luchthaven(verkeer)besluiten. Wanneer er een besluit wordt genomen waarbij de geluidbelasting op woningen kan toenemen, is bij andere bronnen van geluid bezwaar en beroep mogelijk. Bewoners die nadelig worden getroffen door het betreffende besluit, hebben dan de mogelijkheid om inhoudelijk tegen dat besluit te ageren. Bij luchtvaart is dat op dit moment voor een deel van de luchthavens nog niet het geval.

De wetgeving waarmee wel beroep mogelijk wordt voor alle Luchthaven(verkeer)besluiten is reeds in voorbereiding. Daarom werken we deze optie niet nader uit in een tabel voor de impact.

3.6.2 Handhaving aanscherpen

In het anticiperend handhaven wordt achteraf nagegaan of er een overschrijding is geweest op de handhavingpunten. Er wordt slechts een maatregel overwogen als die overschrijding én niet past binnen het NNHS én deze in het daaropvolgende jaar voortduurt. De keuze van de maatregel ligt bij ILT. Deze systematiek geeft slechts een beperkte stimulans aan de luchthaven om zich aan de normen te houden. Voor de bewoners betekent deze werkwijze concreet dat er een overschrijding van normen kan zijn opgetreden waarvoor geen maatregelen worden getroffen of waarvoor zij geen compensatie hebben gekregen.

De beleidsoptie in deze paragraaf gaat over de vraag of deze handhaving anders kan worden vormgegeven, op een wijze die de individuele rechtsbescherming van burgers verbetert en beperkt zich niet tot Schiphol.

Gedacht kan worden aan:

- Het concreet voorschrijven welke maatregelen volgen bij een achteraf geconstateerde overschrijding (ook als deze overschrijding niet voortduurt in het volgende jaar);
- Het concreet voorschrijven van een financiële vergoeding aan omwonenden bij een achteraf geconstateerde overschrijding;
- In wetgeving de mogelijkheid vastleggen om ook gedurende het gebruiksjaar bij een dreigende overschrijding al maatregelen te treffen.

tabel XV

Impact van het aanscherpen van de handhaving

Categorie	Toelichting
Individuele bescherming	0
	Het is een aanscherping van het systeem, maar los van andere opties geen individuele maatregel, waarbij de financiële vergoeding wel op individueel niveau uitwerkt.
Impact op geluid	0
	Vermindering van hinder alleen als de maatregelen leiden tot een lagere geluidbelasting op de gevel.
Impact op operatie	-
	Als gedurende het jaar al eerder maatregelen afgedwongen worden, dan kan dat de operatie beïnvloeden.
Impact op ruimte voor woningbouw	0
Overige effecten:	
• Financieel	0
• Communicatief	+
	Duidelijkheid voor omwonenden dat er ook daadwerkelijk gehandhaafd wordt en mogelijk sneller maatregelen getroffen worden.
• Organisatorisch	-
	Voor ILT lastiger om operationele maatregelen eerder al vast te stellen.
• Technisch-inhoudelijk	0
• Juridisch	0
	(Beperkte) wijziging in de regelgeving. De mogelijkheid om bij dreigende overschrijding van grenswaarden al een maatregel te treffen bestond al onder de Luchtvaartwet, maar is vervallen met de Schipholwet en voor regionale luchthavens met RBML.

3.7 Van longlist naar shortlist

In tabel XVI is een samenvatting gegeven van de opties, en de impact die (globaal) voor de verschillende categorieën is ingeschat in de voorgaande paragrafen. Daarbij geven we de detailinformatie, de aandachtspunten met betrekking tot overige effecten niet opnieuw weer. Voor het onderzoek naar mogelijkheden om de individuele bescherming te verbeteren, is het vooral van belang dat een optie op dat punt ook echt nut heeft.

tabel XVI

Samenvatting van de globale impact van de verschillende opties

beleids optie	Individuele bescherming	Impact op geluid	Impact op operatie	Impact op woningbouw
Luchtzijdige beleidsopties				
Meer handhavingpunten	++	+	-	0
Grenswaarde op woning jaarlijks handhaven	++	+	-	0
Maximale geluidbelasting op woning bij wijzigen LHB	++	+	-	0
Normeren en handhaven maximale geluidniveaus	0	+	-	0
Gelijkwaardigheidscriteria afschaffen Schiphol	0	0	0	0
Landzijdige beleidsopties				
Grenswaarde bij landzijdige ontwikkelingen	++	+	0	-
Standaardwaarde bij landzijdige ontwikkelingen	0	0	0	-
Uitbreiden beperkingen mogelijkheden bouwen	0	+	0	-
Geluidadaptief bouwen verankeren	0	+	0	+
Verbetering bestaande situaties				
Verankeren periodiek saneringsprogramma	+	+	0	0
Saneringsprogramma verruimen	0	+	0	0
Verruimen van verplichtingen / regelingen voor compensatie	0	0	0	0
Opties ter verbetering individuele rechtsbescherming				
Beroepsmogelijkheid bij LVB	reeds in voorbereiding			
Handhaving aanscherpen	0	0	0	0

Op basis van genoemde inzichten komen we tot een aantal (en eventueel combinatie van) opties waarmee de individuele bescherming vergroot kan worden, zonder substantiële aanscherping en op voorhand onoverkomelijke uitdagingen wat betreft de uitvoering.

Luchtzijdige beleidsopties:

- Het toevoegen van handhavingpunten
- Handhaven van grenswaarde op woningen
- Maximale geluidbelasting op woningen bij wijziging LHB

Landzijdige beleidsopties:

- Grenswaarde per woning bij landzijdige ontwikkelingen

Verbetering bestaande situatie:

- Verankeren periodiek saneringsprogramma

Daarnaast zijn er opties die op zichzelf niet zorgen voor meer individuele bescherming, maar wel gewenst zijn (of geadviseerd worden) omdat ze een randvoorwaarde zijn voor genoemde opties of de invoering van genoemde opties in de weg kunnen staan:

- Gelijkwaardigheidscriteria afschaffen Schiphol (struikelblok in communicatie vanwege het bieden van schijnbescherming);
- Geluidadaptief bouwen verankeren waardoor er meer maatregelen in de overdracht mogelijk worden en de afzonderlijke gevels van woningen in de afweging rond grenswaarden een rol kunnen spelen;
- Verruimen van verplichtingen / regelingen voor compensatie, waarmee er meer mogelijkheden zijn voor rechtvaardige behandeling als leefkwaliteit vermindert.

Vanuit de beschreven mogelijkheden om de individuele bescherming te verbeteren, adviseren we om in ieder geval een combinatie van lucht- en landzijdige opties verder uit te werken. We denken daarbij aan het voor de luchtzijdige kant instellen van een maximale geluidbelasting op woningen bij wijziging van een LHB, daarnaast voor de handhaving een systeem met een duidelijkere koppeling tussen handhavingspunten en de woningen. Dat kan bijvoorbeeld door bij kleinere luchthavens op alle woningen binnen een bepaalde contour grenswaarden vast te leggen en te handhaven en bij grotere luchthavens een uitgebreidere set aan handhavingspunten ten opzichte van wat nu in gebruik is. Aan de landzijdige kant adviseren we het instellen van een grenswaarde bij de realisatie van woningbouw. De combinatie van deze opties moet door verstandige keuzes van de concrete geluidwaarden recht doen aan zowel verbetering van de individuele bescherming (middels maximale geluidbelasting bij wijziging LHB en grenswaarden voor woningbouw) als ruimte houden voor de variatie in de luchtvaartoperatie (middels grenswaarden voor handhaving).

De opties die gaan over het verbeteren van de geografische koppeling tussen handhavingspunten en woningen (meer handhavingspunten, handhavingspunten op alle woningen binnen een bepaalde contour) kunnen wat betreft systematiek in het huidige stelsel ingevuld worden. De opties waarbij maximale geluidbelastingen ingesteld worden op woningen (luchtzijdig rond wijziging van LHB, landzijdig bij het toelaten van nieuwe woningen) vragen een stelselwijziging, waarbij ook de samenhang tussen luchtvaart- en ruimtelijke regelgeving verder uitgewerkt moet worden.

Deze resultaten sluiten goed aan bij de wensen rond het onderwerp basiskwaliteit, concreet:

- Focus op de ontvangerkant (perspectiefwisseling) hiaat in normering en mogelijkheden voor maatregelen);
- Aandacht voor bestaande en nieuwe bebouwing (woningbouw, beperkingengebieden);
- Aansluiten bij regelgeving voor andere modaliteiten;
- Naast impact op geluid, oog voor effecten op hinder en gezondheid;
- Wederkerigheid (voorstel voor zowel lucht- als landzijdige regels);
- Aandacht voor transparantie, uitlegbaarheid voor individu, menselijke maat.

4 Conclusies

In de hoofdlijnenbrief Schiphol van 24 juni 2022 heeft het kabinet melding gemaakt van een onderzoek naar de individuele (rechts)bescherming van burgers ten aanzien van luchtvaartgeluid. In dit onderzoek is een uitgebreide analyse gedaan en is ook gekeken of er mogelijkheden zijn om meer individuele bescherming te bieden.

Met *individuele bescherming* bedoelen we het zorgen voor een gezonde leefomgeving door bescherming te bieden tegen overmatig vliegtuiggeluid van burgers in hun persoonlijke woonomgeving. We gebruiken de aanduiding *rechtsbescherming* voor de mogelijkheid van individuele burgers om, in het besluitvormingsproces of via rechtspraak, hun situatie te 'beïnvloeden'.

In het onderzoek maken we onderscheid tussen regels voor de *bron* (vanuit luchthavenbesluiten), voor de *omgeving* (beperkingen voor nieuwbouw) en rond de aanpak van *bestaande situaties* (gevelisolatieprojecten).

Analyse huidige stelsel

De analyse laat zien dat er in het huidige geluidstelsel *vanuit de bronkant* wel sprake is van bescherming tegen luchtvaartgeluid, maar geen lokale en individuele bescherming van burgers via een systeem met harde normen. Het systeem met handhavingpunten biedt indirecte bescherming, waarbij het niet eenvoudig af te leiden is wat dat voor individuele woningen betekent. Specifiek voor Schiphol geldt dat de 'per saldo' benadering gebaseerd op gelijkwaardigheidscriteria ruimte biedt voor veel spreiding in de lokale geluidbelasting. Voor Schiphol geldt ook dat het NNHS de bescherming van het gebied als geheel beoogt te optimaliseren, maar met als keerzijde dat de individuele bescherming meer wordt losgelaten. Door de vele wijzigingen in de afgelopen decennia ten aanzien van beoordeling (handhavingpunten, woningbestand, rekenmethoden) en de aanpassingen vanwege het NNHS, het systeem voor burgers erg complex en ondoorzichtig is. De situatie voor de regionale luchthavens van nationale betekenis is wel eenvoudiger, maar wat betreft bescherming niet wezenlijk anders dan die voor Schiphol. Eenvoudiger omdat er geen sprake is van gelijkwaardigheidscriteria en omdat het aantal handhavingpunten beperkt is. Onderling zijn er verschillen tussen regionale luchthavens als het gaat om het aantal handhavingpunten en aanvullende regels rond de openstelling van de luchthaven en het type verkeer dat toegestaan is.

Voor ontwikkelingen in de *omgeving* van luchthavens geldt dat de beperkingengebieden bij nieuwbouw wel om een afweging vragen, maar bij die afweging is voor luchtvaart geen normering in de zin van harde voorkeurs- en grenswaarden. Voor andere bronnen zijn er in de geluidregelgeving wel normen.

Er is vanuit de Wet luchtvaart geen harde koppeling tussen wijzigingen van besluiten (aanpassing van contouren) en het recht op gevelisolatie voor *bestaande woningen*, in de praktijk wordt bij een wijziging wel een gevelisolatieprogramma gestart. Voor vliegtuiggeluid zijn er in de afgelopen decennia meerdere projecten uitgevoerd, die dan wel beperkt zijn tot gevelisolatie als maatregel. Bij andere bronnen worden bij saneringsprogramma's voor de specifieke woningen ook andere maatregelen aan de bron (zoals geluidreducerende wegdekken, raildempers) of in overdracht (zoals geluidschermen) onderzocht en afgewogen.

De individuele *rechtsbescherming* tegen vliegtuiggeluid is (momenteel) kleiner dan die bij andere bronnen. Dat komt vooral omdat momenteel voor Schiphol, Lelystad en Rotterdam geen beroep mogelijk is tegen een luchthavenbesluit. Daarnaast is van belang dat maatregelen die vanuit de handhaving achteraf worden opgesteld pas een effect hebben op een volgend gebruiksjaar.

Voor andere bronnen wordt vooruitgekeken en een maatregel ingesteld voordat de overschrijding naar verwachting optreedt.

Opties voor meer bescherming

Vanuit de analyse is geconstateerd dat er mogelijkheden zijn om in beleid en regelgeving de individuele bescherming en de individuele rechtsbescherming van burgers te vergroten. Een inventarisatie heeft onderstaande mogelijke opties opgeleverd. Daarbij hebben we opnieuw de indeling van bron, omgeving en sanering van bestaande situaties gehanteerd.

Bescherming aan de *brankant*. Daarmee bedoelen we de opties die betrekking hebben op het gebruik van de luchthaven. Er zijn allerlei mogelijkheden om de generieke bescherming vanuit de brankant te vergroten door in te grijpen op de operatie van de luchthaven, bijvoorbeeld door het maximaliseren van het aantal (nacht)vluchten, beperken van lawaaige vliegtuigen, aanvullende regels voor het gebruik van routes en procedures, etc. Deze hebben we buiten beschouwing gelaten omdat ze hooguit op een indirecte manier bijdragen aan individuele bescherming. Opties die het mogelijk maken om de individuele bescherming te vergroten zijn:

- Het *toevoegen van handhavingspunten*, waarbij de geografische koppeling tussen individuele woningen (of groepen van woningen) en de voor die woningen representatieve handhavingspunten duidelijker wordt. Dat maakt het voor burgers beter uitlegbaar en de eventuele effecten op het geluid van variatie in de operatie, of andere effecten zijn door te vertalen naar deze woningen. De keerzijde van extra handhavingspunten kan zijn dat het de flexibiliteit die er nu is in de luchtvaartoperatie beperkt, en de onderzoekslast rond de handhaving vergroot.
- Handhaven van *grenswaarde voor individuele woningen*, waarbij elke woning binnen een bepaalde contour (of zone) een eigen grenswaarde krijgt waarop gehandhaafd wordt. Deze optie gaat verder dan de vorige wat betreft duidelijkheid voor de bescherming van individuele woningen en zal voor de (kleinere) regionale luchthavens eenvoudiger uitvoerbaar zijn dan voor grote(re) luchthavens met meer woningen binnen het invloedsgebied van de luchthaven.
- Norm in de vorm van een *algemene grenswaarde als maximale geluidbelasting op woningen* bij wijziging van een luchthaven(verkeers)besluit. Waar de focus van de vorige opties ligt op de jaarlijkse monitoring en handhaving van grenswaarden die specifiek zijn voor een handhavingspunt, gaat het hier om een algemene norm die bij wijziging van een besluit in de afweging betrokken moet worden. Dit sluit aan bij de systematiek zoals die voor andere geluidbronnen wordt gehanteerd. Dit geeft burgers de garantie dat er een harde bovengrens is en dat bij wijziging van een besluit er een individuele afweging per woning wordt gemaakt.

Bescherming in de *omgeving* door de geluidbelasting voor het bouwen van nieuwe woningen te normeren. De optie betreft het instellen van een *grenswaarde voor nieuwe woningen*, waardoor er duidelijkheid voor bewoners over de bovengrens van het geluid. Deze optie sluit aan bij de systematiek zoals die voor andere geluidbronnen geldt en kan de mogelijkheden voor woningbouw in de omgeving van de luchthaven beperken (hangt af van de gekozen grenswaarde), maar heeft geen invloed op de operatie vanuit de luchthavens.

Voor bestaande woningen is het vergroten van de individuele bescherming mogelijk door het *wettelijk te verankeren dat een saneringsprogramma periodiek wordt uitgevoerd*, of op zijn minst wordt overwogen. Dit biedt bescherming bij wijziging van een besluit waarbij er sprake is van een toename van de lokale geluidbelasting vanwege vliegverkeer.

Bovenstaande mogelijkheden kunnen, afzonderlijk of gecombineerd, zorgen voor een toename van de individuele bescherming, zonder substantiële aanscherping van het generieke beleid. Uit de uitwerking voor de verschillende luchthavens blijkt dat op voorhand er geen onoverkomelijke uitdagingen wat betreft de uitvoering voorzien worden, mits voor de handhaving een verstandige keuze wordt gemaakt ten aanzien van het aantal handhavingspunten (extra handhavingspunten toevoegen of handhavingspunten op elke woning in een bepaalde zone). De opties die gaan over het verbeteren van de geografische koppeling tussen handhavingspunten en woningen kunnen wat betreft systematiek in het huidige stelsel ingevuld worden. De opties waarbij maximale geluidbelastingen ingesteld worden op woningen vragen een stelselwijziging, waarbij ook de samenhang tussen luchtvaart- en ruimtelijke regelgeving verder uitgewerkt moet worden.

Naast genoemde opties zijn er aanpassingen in de systematiek mogelijk die op zichzelf niet zorgen voor meer individuele bescherming, maar wel gewenst zijn (en geadviseerd worden) omdat ze een randvoorwaarde zijn voor genoemde opties of de invoering van genoemde opties in de weg kunnen staan:

- Gelijkwaardigheidscriteria afschaffen Schiphol (nu een struikelblok in communicatie);
- Geluidadaptief bouwen verankeren waardoor er meer maatregelen in de overdracht mogelijk worden en de afzonderlijke gevels afzonderlijke gevels van woningen in de afweging rond grenswaarden een rol kunnen spelen;
- Verruimen van verplichtingen / regelingen voor compensatie waarmee er meer mogelijkheden zijn voor een rechtvaardige behandeling als leefkwaliteit vermindert.

Wat betreft de individuele *rechtsbescherming* is verbetering mogelijk rond het punt van beperkte beroepsmogelijkheden. Wetgeving waarmee wel beroep mogelijk wordt voor alle Luchthaven(verkeer)besluiten is reeds in voorbereiding. Andere opties om de individuele rechtsbescherming te verbeteren zijn niet naar voren gekomen.

Samenvattend, met betrekking tot de individuele bescherming adviseren we om een combinatie van lucht- en landzijdige opties verder uit te werken tot een nieuw stelsel, rekening houdend met de werkbaarheid van dit stelsel. We denken daarbij aan het voor de luchtzijdige kant instellen van een maximale geluidbelasting op woningen bij wijziging van een LHB, daarnaast voor de handhaving een systeem met een duidelijkere koppeling tussen handhavingspunten en de woningen. Dat kan bijvoorbeeld door bij kleinere luchthavens op alle woningen binnen een bepaalde contour grenswaarden vast te leggen en te handhaven en bij grotere luchthavens een uitgebreidere set aan handhavingspunten ten opzichte van wat nu in gebruik is. Aan de landzijdige kant adviseren we het instellen van een grenswaarde bij de realisatie van woningbouw. De combinatie van deze opties moet door verstandige keuzes van de concrete geluidwaarden recht doen aan zowel verbetering van de individuele bescherming (middels maximale geluidbelasting bij wijziging LHB en grenswaarden voor woningbouw) als ruimte houden voor de variatie in de luchtvaartoperatie (middels grenswaarden voor handhaving). Dat betekent dat er enige marges in het systeem moeten zitten om het werkbaar te houden, aan de andere kant moeten de grenswaarden ook echt bescherming bieden: een systeem waarbij de grenzen zo hoog liggen kan technisch goed werken, maar zorgt niet voor werkelijke (individuele) bescherming.