



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Nieuw Normen- en Handhavingstelsel Schiphol 2020

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

21 april 2021 / projectnummer: 3526



1 Advies in het kort

De minister van Infrastructuur en Waterstaat wil de manier waarop luchthaven Schiphol sinds 2010 wordt gebruikt, formeel vastleggen en daarvoor het luchthavenverkeersbesluit (LVB) wijzigen. Die wijziging houdt in de eerste plaats in dat de handhavingspunten¹ rond Schiphol verdwijnen (LVB_o)² en dat de volgorde waarin de start- en landingsbanen moeten worden gebruikt, en het aantal gelijktijdig te gebruiken banen worden vastgelegd (LVB_n). De banen die de minste hinder veroorzaken,³ worden als eerste ingezet. De tweede belangrijke keuze in het LVB_n is dat het gebruik van Schiphol tijdelijk wordt begrensd en wel tot maximaal 500.000 vluchten groot handelsverkeer per jaar, waarvan 29.000 gedurende de nacht.^{4, 5} Keuzes over eventuele verdere groei van Schiphol zijn geen onderdeel van dit besluit.

Voordat de minister een besluit neemt over deze nieuwe gebruiksafspraken, zijn de milieugevolgen van de wijzigingen onderzocht in een milieueffectrapport (MER). De minister heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd het MER te beoordelen. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat staat er in het MER?

Omdat het besluit de bestaande situatie vastlegt, kijkt het MER louter terug en niet vooruit. Het vergelijkt het gebruik van de luchthaven in 2015 voor 450.000 vluchten volgens de regels van het LVB_o met het gebruik in 2020 voor 500.000 vluchten volgens de regels van het LVB_n. Die vergelijking laat het volgende zien:

- *Gebruik van Schiphol*: 500.000 vluchten afhandelen wordt mogelijk dankzij het opheffen van de handhavingspunten. De groei van het verkeer sinds 2015 vindt vooral plaats op de secundaire banen omdat de preferente banen dan al bijna volledig worden benut.
- *Leefomgeving*: het gebruik voor 500.000 vluchten voldoet ruimschoots aan de afgesproken gelijkwaardigheidscriteria voor geluid, veiligheid en luchtkwaliteit.^{6, 7}
- *Geluid*: door de 50.000 extra vluchten stijgen in de directe omgeving van Schiphol het aantal mensen met een verstoorde nachtrust en het aantal dat tijdens de hele dag geluidshinder ervaart, met ongeveer 15%.⁸ Binnen de geluidcontour van 48dB(A) is de relatieve verandering beperkt. Het gebied waarbinnen de hinder kan neerslaan, wordt groter.⁹

¹ Rondom de luchthaven zijn twee typen van deze punten gedefinieerd: 35 punten voor de etmaalperiode en 25 punten voor de nachtperiode. Voor ieder punt is een bovengrens gesteld aan de som van de geluidbelasting in een heel (gebruiks)jaar.

² Waar in dit advies LVB_o staat, is het LVB met handhavingspunten bedoeld. Staat er LVB_n, dan is het te nemen besluit over het nieuwe stelsel van normen en gebruiksregels bedoeld.

³ Het gaat om de Polderbaan en de Kaagbaan. In het MER en het concept van het ontwerpbesluit worden die 'preferente banen' genoemd. Gebruik van de andere banen (Buitenvelderbaan, Zwanenburgbaan, Aalsmeerbaan en Oostbaan) leidt gemiddeld tot meer hinder bij het starten en landen. Die banen worden 'secundaire banen' genoemd.

⁴ Groot handelsverkeer zijn commerciële passagiers- en vrachtvluchten van luchtvaartmaatschappijen. Het gaat zowel om vluchten uitgevoerd op een vaste route volgens een gepubliceerde dienstregeling als om ongeregelde chartervluchten.

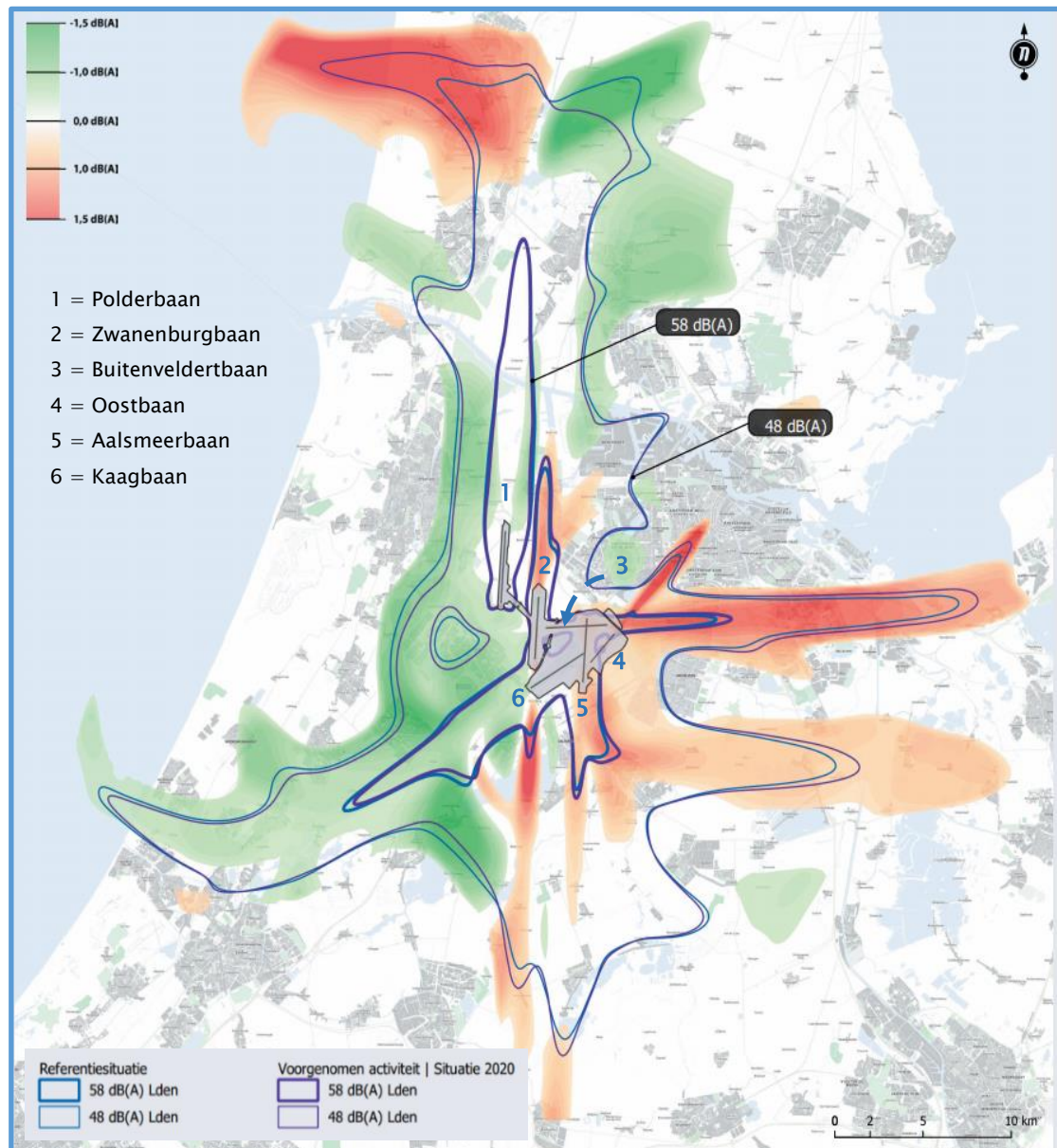
⁵ Dat aantal vluchten werd in het jaar voorafgaand aan de coronapandemie al uitgevoerd. Waar in dit advies wordt gesproken over de situatie in 2020, wordt het gebruik voor 500.000 vluchten bedoeld, vergelijkbaar met dat in 2019.

⁶ De Wet luchtvaart stelt de eis dat elk nieuw LVB gemiddeld op jaarbasis een zelfde of betere bescherming voor externe veiligheid, geluidbelasting en lokale luchtverontreiniging biedt, als die geboden door het eerste besluit. (Art 8.17 lid 7). De gelijkwaardigheidscriteria zijn de vertaling van die eis in concrete milieugrenzen.

⁷ Zie bijvoorbeeld tabellen 9.2 en 9.3 op bladzijde 116 van Deel 1 van het MER.

⁸ Zie bijvoorbeeld tabellen 7.4 en 7.5 op bladzijden 50 en 54 in Deel 1 van het MER. In de rest van het advies worden beide groepen mensen aangeduid als respectievelijk slaapverstoorden en geluidgehinderden.

⁹ Zie de figuren G.37 en G.38 uit Deel 1 van het MER.



Figuur 1: Toename (rood) en afname (groen) van de geluidbelasting (in dB(A)) in 2019–2020 vergeleken met 2015, gemiddeld over een heel etmaal (bron: kaart G.13 op bladzijde 49 van het MER hoofdrapport)

- **Lucht kwaliteit:** hoewel de vliegtuigvloot de afgelopen vijf jaar geleidelijk schoner en zuiniger is geworden, zorgt de groei van het vliegverkeer in die periode voor meer emissies van stikstofverbindingen¹⁰ en CO₂. De totale emissie van fijnstof (PM₁₀) blijft nagenoeg gelijk. Emissies van vluchtige organische stoffen nemen af, onder andere door maatregelen bij de op- en overslag van brandstof.¹¹
- **Ruimtelijke ordening:** in de afwegingsgebieden rond Schiphol¹² zijn in de voorbije jaren nieuwe woningen gebouwd en zijn en worden nieuwe woningen gepland. Daarom stijgt langzamerhand het aantal mensen dat geluidhinder ondervindt en een veiligheidsrisico

¹⁰ Bij Schiphol gaat het overwegend om stikstofdioxide (NO₂). Voor de eenvoud staat in de rest van het advies altijd stikstof.

¹¹ Tabellen 7.16 tot 7.18 op bladzijden 70 tot 72 van Deel 1 van het MER.

¹² Gebieden waar de geluidbelasting zo hoog is dat de overheid die belasting moet betrekken bij besluiten over woningbouw.

loopt, ook zonder groei van het vliegverkeer.¹³ Het LVB_n leidt tot een andere ruimtelijke verdeling van de hinder. Sommige omwonenden ondervinden meer effecten en andere minder (zie figuur 1).¹⁴

- *Natuur*: het MER stelt dat de toename van de stikstofdepositie door de groei naar 500.000 vluchten past binnen de depositieruimte die voor Schiphol beschikbaar is.

Wat is het advies van de Commissie?

De Commissie vindt dat het MER zeer zorgvuldig is voorbereid en opgebouwd. De opstellers hebben ervoor gezorgd dat de meeste keuzes voldoende zijn toegelicht, en dat die keuzes en de gebruikte gegevens en rekenmethoden over het algemeen herleidbaar zijn. De effecten van het LVB_n worden met goed kaartmateriaal en uitgebreide tabellen inzichtelijk gemaakt, ook op lokaal niveau. Aan alle bronnen van hinder op Schiphol wordt aandacht besteed, zoals aan het platformverkeer en aan de op- en overslag van brandstof.

Voor de meeste onderdelen is daarmee complete informatie beschikbaar. **Toch signaleert de Commissie een aantal tekortkomingen. Corrigeren en aanvullen van het MER is essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij een besluit over het LVB_n.** Concreet gaat het om de volgende tekortkomingen:

- Om te laten zien hoe de gevolgen van het LVB_n zich verhouden tot die van het LVB_o, is in het MER een onjuiste vergelijking gemaakt. Ontwikkelingen die in de voorbije jaren plaatsvonden en die los staan van de aanpassing van het LVB, zijn wel meegenomen in de effectbeschrijving van het LVB_n maar niet in die van het LVB_o.¹⁵ Daardoor is onduidelijk hoeveel vluchten in 2020 onder het LVB_o mogelijk zouden zijn, welk deel van de milieugevolgen specifiek is toe te schrijven aan de invoering van het LVB_n en of de beoogde doelen met de stelselwijziging worden gerealiseerd (met name het zo veel mogelijk afhandelen van het verkeer op banen die de minste overlast veroorzaken).
- De uitgangspunten voor de berekening van de stikstofdepositie zijn deels onduidelijk en deels niet consistent:
 - Het MER motiveert onvoldoende waarom van 480.000 vluchten is uitgegaan als referentiesituatie voor het bepalen van de effecten van de stikstofdepositie op de natuur.
 - Voor de bepaling van de nu te vergunnen stikstofemissies is niet dezelfde methode gebruikt als voor de bepaling van de emissies die in het verleden plaatsvonden, terwijl dat voor een correcte beoordeling wel nodig is.
 - Voor de berekening van stikstofemissies in de referentiesituatie is uitgegaan van een gebruik van de luchthaven dat zich naar het oordeel van de Commissie in werkelijkheid niet kon voordoen. Daardoor worden voor die situatie de emissies overschat.
- In het MER is slechts een deel van de CO₂-emissies van het vertrekkende vliegverkeer in beeld gebracht. De emissies voor het gehele traject moeten bekend zijn om te kunnen beoordelen wat de groei van het verkeer betekent voor die emissies.
- Het MER laat niet zien hoe de geluidbelasting van Schiphol zich verhoudt tot de belasting van andere geluidbronnen, zoals weg- en spoorverkeer.¹⁶ Die informatie is bijvoorbeeld nodig om belanghebbenden een zo goed mogelijk beeld te geven van de betekenis van de wijzigingen die zich voordoen.

¹³ Zie bijvoorbeeld tabellen 7.6 en 7.7 op bladzijden 55 en 56 van Deel 1 van het MER.

¹⁴ Zie verder ook kaart G.25 op bladzijde 53 van Deel 1 van het MER.

¹⁵ Denk bijvoorbeeld aan het stiller en schoner worden van de vliegtuigvloot en aan wijzigingen in vliegprocedures en -routes.

¹⁶ Zie hiervoor ook het [advies van de Commissie over de Omgevingsvisie Amsterdam](#).

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en pas daarna een besluit te nemen over het LVB_n.

Verder wijst ze erop dat de grenswaarden voor koolmonoxide (CO) en vluchtige organische stoffen (VOS) in tabel 2 van artikel 4.3.2 van het concept-LVB ten onrechte de waarden zijn die rond 2005 van toepassing waren,¹⁷ en niet de waarden (waaraan overigens wordt voldaan) die nu van toepassing zijn. Tot slot constateert de Commissie dat in het concept-LVB geen uitgewerkte tabellen met streefwaarden zijn opgenomen. Het feit dat het gaat om een nieuw beoordelingscriterium en dat de tabellen niet zijn ingevuld, roept vragen op over hun functie en impact, ook bij de indieners van zienswijzen.¹⁸

Afbakening van het besluit, het MER en het advies

Met het LVB_n wordt een besluit genomen over het gebruik van Schiphol voor 500.000 vluchten volgens regels die sinds 2010 worden toegepast. Het maken van keuzes over de eventuele verdere groei van Schiphol is geen onderdeel van dit besluit. De Commissie beantwoordt in dit advies dan ook alleen de vraag of het MER voor het vastleggen van het bestaande gebruik de nodige en juiste milieu-informatie bevat. Ze spreekt zich niet uit over de mogelijkheden of voorwaarden voor het overhevelen van stikstofrechten van Schiphol naar luchthaven Lelystad, die in het MER aan de orde komen.¹⁹

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaat de Commissie concreet in op haar bevindingen. Dat hoofdstuk bevat ook aanbevelingen. De meeste zijn opgenomen in een tekstkader. Een enkele aanbeveling is niet omkaderd. De uitvoering van de aanbevelingen in een kader acht de Commissie essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij het besluit over het LVB_n. De aanbevelingen die niet zijn omkaderd, zijn opgenomen om de kwaliteit van de vervolgbesluiten over Schiphol te verbeteren. Hoofdstuk 3 van het advies gaat in op de relatie tussen die vervolgbesluiten, het LVB_n en eerdere besluiten.

Het tekstkader op de volgende bladzijde geeft meer achtergrond bij de besluitvormingsprocedure en beschrijft vooral de principes die moeten worden gehanteerd bij het opstellen van een MER en waarvan de Commissie bij haar beoordeling is uitgegaan. Die achtergrondinformatie vindt ze belangrijk omdat een aantal van de tekortkomingen het gevolg is van het feit dat die principes niet consequent zijn toegepast.

¹⁷ https://wetten.overheid.nl/BWBR0014330/2008-10-08#Hoofdstuk4_Paragraaf4.3_Artikel4.3.1

¹⁸ Zie bijvoorbeeld de zienswijze 80273483_6347574 en die van de gemeenten Uithoorn, Bodegraven-Reeuwijk en Kaag&Braassem, Corendon/Tui, Stichting PUSH en het Kiescollege cluster Aalsmeerbaan (KCCA).

¹⁹ Zie bijvoorbeeld paragraaf 7.6.3 op bladzijde 88-90 van Deel 1 van het MER.

Aanleiding voor het MER

De minister van Infrastructuur en Waterstaat wil het luchthavenverkeersbesluit (LVB) van luchthaven Schiphol wijzigen. Die wijziging houdt in dat de handhavingspunten rond de luchthaven verdwijnen, regels voor het gebruik van de start- en landingsbanen worden vastgelegd en een aantal milieunormen vervallen,²⁰ worden toegevoegd of aangepast.²¹ Het gebruik wordt vooralsnog beperkt tot 500.000 vluchten groot handelsverkeer per jaar, waarvan maximaal 29.000 's nachts. Volgens het Besluit milieueffectrapportage moet bij een wijziging van het gebruik van een luchthaven of haar banenstelsel of als er luchtverkeerswegen of vliegroutes wijzigen (Bijlage D van het besluit, activiteit 6.2), eerst worden afgewogen of het nodig is om een MER te maken. Besloten is om voor de wijziging van het LVB die stap achterwege te laten en direct een MER te maken. Schiphol heeft het rapport opgesteld. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is naast initiatiefnemer voor de wijziging van het LVB ook bevoegd gezag en besluit daarmee over de voorgestelde wijziging.

Rol en werkwijze van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft zelf geen milieueffectrapporten. De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De gebruikte documenten zijn te vinden door nummer [3526](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

De Commissie heeft zich bij de toetsing van het MER de volgende vragen gesteld:

- *Zijn de analyses volgens voorschrift uitgevoerd en zijn daartoe de juiste vergelijkingen gemaakt?*
- *Zijn de juiste analyses gepresenteerd om de uitvoerbaarheid van het LVB_n aan te tonen?*
- *Zijn alle relevante effecten adequaat beschreven?*
- *Zijn de uitkomsten van berekeningen plausibel en zouden ze kunnen worden gereproduceerd?²²*

Doelen van een MER

Een MER wordt opgesteld om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen bij het besluit over een plan of een project. Enerzijds plaatst een MER de te verwachten milieueffecten van een voornemen in perspectief door ze bijvoorbeeld te vergelijken met een toekomst zonder het voornemen. Anderzijds laat een MER zien in hoeverre het project voldoet aan de eisen die de wet eraan stelt en of het uitvoerbaar is, eventueel na het nemen van maatregelen die ongewenste milieueffecten tegengaan.

Eerste doel: alternatieven opstellen en vergelijken

De regelgeving over milieueffectrapportage vraagt om onder andere het volgende te beschrijven:

- *de milieusituatie op het ogenblik van besluitvorming.²³ Dat is de situatie waarmee omwonenden bekend zijn;*
- *verschillen tussen (alternatieven voor) een voornemen en de situatie die zich voordoet als het voornemen niet wordt uitgevoerd (referentiesituatie).²⁴ De vergelijking moet niet alleen laten zien of en waar de leefomgevingskwaliteit en de natuur door het voornemen verbeteren of achteruitgaan. Ze moet ook laten zien of het voornemen meerwaarde heeft vergeleken met doorgaan op de oude voet. Belangrijk bij dit doel is het onderscheid tussen ontwikkelingen die aan het voornemen zijn toe te schrijven en ontwikkelingen die ook zonder voornemen 'autonoom' plaatsvinden. Het staat een initiatiefnemer*

²⁰ Zoals het totaal risicogewicht.

²¹ Zoals de maximale hoeveelheid geluid.

²² Er zijn, gegeven de beschikbare tijd en middelen, geen controleberekeningen uitgevoerd anders dan steekproefsgewijze controles van resultaten in tabellen. Ook zijn niet alle invoergegevens en (de implementatie van) alle rekenregels gecontroleerd, maar wel of gebruikte gegevens en modellen zijn gedocumenteerd.

²³ Vaak aangeduid met de huidige (feitelijke) situatie.

²⁴ Art. 7.7 eerste lid onder f van de Wet milieubeheer. In een MER wordt dat ook de 'autonome ontwikkeling' genoemd.

vrij om aanvullende vergelijkingen te maken om bijvoorbeeld ruimtelijke verschillen, het verloop van effecten in de tijd of onzekerheden in uitkomsten te illustreren.²⁵

Verder moet een MER niet alleen milieugevolgen beschrijven waaraan beleidsmatige of wettelijke grenzen zijn gesteld (zie 'Tweede doel'), maar alle significante effecten, ook als daaraan geen wettelijke grenzen gesteld zijn. Een voorbeeld van de eerste groep zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide in de buitenlucht.²⁶ Significante gevolgen die vallen in de tweede groep, zijn de cumulatieve geluidbelasting in de omgeving van de luchthaven en de totale CO₂-emissie van al het vliegverkeer dat vanaf Schiphol vertrekt. Vooral paragrafen 2.1, 2.3 en 2.4 gaan over tekortkomingen die verband houden met deze principes.

Tweede doel: uitvoerbaarheid aantonen

Bij het tweede doel wordt een absolute uitspraak gevraagd zodat kan worden bepaald of een norm al dan niet wordt overschreden. Dit doel vraagt een rigide en precies beoordelingskader²⁷ en een beschrijving van de effecten van wat met een te verlenen vergunning maximaal mogelijk is.²⁸ Belangrijk bij dit doel is dat het vergunde maximum voor iedere te beoordelen situatie op een gelijkvormige wijze is opgebouwd. Een belangrijk deel van paragraaf 2.2 gaat over tekortkomingen die verband houden met deze principes.

²⁵ Voorbeelden zijn scenario-analyses zoals gepresenteerd in de hoofdstukken 8 en 9 van het MER of de locatiespecifieke tellingen van woningen en gehinderden in bijlage 3 bij het deelrapport geluid in Deel 4 van het MER.

²⁶ Wet milieubeheer titel 5.2 en bijlage 2.

²⁷ De Regeling milieu-informatie Schiphol (RMI) is een goed voorbeeld van een voorschrift dat in groot detail is uitgewerkt.

²⁸ De eenzijdige nadruk op de uitvoerbaarheid van een voornemen leidt vaak tot het rapporteren van getallen met een grote nauwkeurigheid en tot een detailniveau dat niet in verhouding staat tot de onzekerheid in te verwachten effecten en dat irrelevant is voor de te voeren discussie.

2 Toelichting op de beoordeling

2.1 Referentie voor effecten op de leefomgeving

Normaliter beschrijft een MER een toekomstbeeld: wat zal er gebeuren als een plan of project wordt gerealiseerd? Het voorspelt de te verwachten effecten met en zonder uitvoering van het plan of project. In het geval van het LVB_n wordt niet vooruitgekeken maar uitsluitend teruggekeken. In het MER staan daarvoor de volgende twee vergelijkingen:

- Het gebruik van Schiphol in 2015 voor 450.000 vluchten, uitgevoerd volgens de regels uit het LVB_o, wordt vergeleken met het gebruik voor evenveel vluchten maar dan uitgevoerd volgens de regels van het LVB_n (tabel 1, regel 1).
- Het gebruik van Schiphol in 2015 voor 450.000 vluchten die volgens de regels uit het LVB_o zijn uitgevoerd, wordt vergeleken met het gebruik in 2020 voor 500.000 vluchten die worden uitgevoerd volgens de regels van het LVB_n en volgens afspraken die los van het LVB_n sinds 2015 zijn gemaakt. Ook wordt voor het LVB_n rekening gehouden met autonome, technologische ontwikkelingen (tabel, regel 2).²⁹

Het is discutabel of het gebruik in 2015 volgens de regels uit het LVB_o als referentie voor het gebruik in 2020 volgens de regels uit het LVB_n kan worden gehanteerd. Uit de systematiek voor milieueffectrapportage volgt dat de referentie moet laten zien wat er gebeurt als in 2020 conform de regels uit het LVB_o werd gevlogen. Het betekent dat ook de aanvullende afspraken die sinds 2015 — los van het LVB_n — zijn gemaakt, onderdeel hadden moeten zijn van de referentie. Datzelfde geldt voor de autonome, technologische ontwikkelingen die in die jaren plaatsvonden (tabel 1, regels 3 en 4). Het maken van de vergelijking in regel 3 heeft dezelfde toegevoegde waarde als vergelijking 1 uit het MER omdat ze het effect van meer preferent vliegen laat zien. De vergelijking in regel 4 is essentieel omdat die het netto-effect van de volledige stelselwijziging laat zien.

Tabel 1: in het MER gemaakte vergelijkingen en te maken vergelijkingen.

	vergunning	aanvullende afspraken	stand der techniek	aantal vluchten		vergunning	aanvullende afspraken	stand der techniek	aantal vluchten
MER vergelijking 1	LVB _o	2015	2015	450K	⇔	LVB _n	2015	2015	450K
MER vergelijking 2	LVB _o	2015	2015	450K	⇔	LVB _n	2020	2020	500K
te maken vergelijking 1	LVB _o	2020	2020	te bepalen	⇔	LVB _n	2020	2020	idem als LVBo
te maken vergelijking 2	LVB _o	2020	2020	te bepalen	⇔	LVB _n	2020	2020	500K

Voorbeelden van de tussentijdse afspraken en ontwikkelingen zijn:

- Vliegtuigen vertrekken vaker volgens de nieuwe Noise Abatement Departure Procedure 2 (NADP2) en landen vaker in glijvlucht.³⁰
- Er zijn routes aangepast aan de noord- en zuidkant van de luchthaven.³¹

²⁹ De te vergunnen activiteit is in dit bijzondere geval ook de 'huidig feitelijke situatie' uit de MER-systematiek.

³⁰ Zie onder andere tabel 4.1 op bladzijde 18 van Deel 3 van het MER.

³¹ Zo neemt de geluidbelasting in Castricum en omgeving (zie figuur 1) niet toe door invoering van het LVB_n, maar door de wijziging van een aanvliegeroute. Zie hiervoor bijvoorbeeld kaart V.4 op bladzijde 31 van Deel 3 van het MER.

- De zichtlimieten op grond waarvan de te gebruiken start- of landingsbaan wordt bepaald, zijn aangepast.³²
- De emissies per vliegtuigbeweging zijn gewijzigd, onder andere omdat de vlootsamenstelling is gewijzigd.^{33, 34}

Verder zijn in 2015 iets meer dan 32.000 nachtvluchten uitgevoerd en in 2019 circa 30.000.^{35, 36} De berekeningen in het MER gaan daarentegen uit van 29.900 nachtvluchten in 2015 en 32.000 in 2020. Ook deze keuze leidt ertoe dat onduidelijk is wat de effecten zijn van het LVB_n in vergelijking met het LVB_o. Dat moet in beeld zijn om te kunnen bepalen of de veranderingen acceptabel zijn en voldoen aan de randvoorwaarden die aan de stelselwijziging worden gesteld. Dat kan alleen worden bepaald als de juiste vergelijking wordt gemaakt.

Op basis van de gemaakte vergelijkingen is niet te bepalen welk deel van de milieueffecten enkel en alleen aan de stelselwijziging is toe te schrijven. Verder kan de Commissie niet beoordelen wat de hiervoor genoemde autonome ontwikkelingen betekenen voor het aantal vluchten dat in 2020 binnen het LVB_o kon worden uitgevoerd.³⁷

Niet alleen de hiervoor genoemde wijzigingen bemoeilijken het interpreteren van de data. Omdat een nieuwe rekenmethode is gebruikt, die leidt tot andere uitkomsten dan de berekeningen uit eerdere (MER-)onderzoeken,³⁸ bieden die eerdere berekeningen weinig houvast bij het interpreteren van de verschillen die zich nu voordoen.

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER het volgende te doen:

- Geef aan wat ieder van de autonome (technische) ontwikkelingen uit de periode 2015–2020 betekent voor het aantal vluchten dat in 2020 kan worden uitgevoerd als het LVB_o in stand blijft.
- Geef ook aan in hoeverre iedere autonome (technische) ontwikkeling op zich de effecten van het LVB_o (aard, omvang, locatie) beïnvloedt en wat alle ontwikkelingen samen betekenen voor de verschillen tussen het LVB_o en het LVB_n.
- Verwerk de autonome (technische) ontwikkelingen in de berekeningen voor het LVB_o. Hiermee ontstaat een juist beeld van de verschillen tussen het LVB_n en het LVB_o, waarmee de minister een goed onderbouwde afweging kan maken.

³² Bladzijde 23 van deel 3 van het MER.

³³ Zie bijvoorbeeld fig. 7.7 op bladzijde 73 van deel 1 van het MER.

³⁴ Zie bijvoorbeeld bladzijde 11 van [De staat van Schiphol 2019](#) (Inspectie Leefomgeving en transport, Januari 2020) en tabel 3.5 op bladzijde 24 en 25 van Deel 3 van het MER.

³⁵ Zie bijvoorbeeld bladzijde 9 van [De staat van Schiphol 2019](#) (Inspectie Leefomgeving en transport, Januari 2020).

³⁶ Het LVB2008 staat 32.000 nachtvluchten toe en het LVB_n slechts 29.000.

³⁷ Als het gebruik op grond van het LVB_o veel groter is dan waarvan het MER uitgaat, kan dat de vraag oproepen wat de meerwaarde van de stelselwijziging is.

³⁸ Zo is het Nationaal rekenmodel vervangen door DOC29 en zijn soms definities gewijzigd, bijvoorbeeld: tot 2017 werden studentenkamers of kamers in verzorgingstehuizen als zelfstandige (en dus afzonderlijk te tellen) wooneenheden aangemerkt en daarna niet meer. Dat leidt tot andere normen, tot andere uitkomsten bij woningtellingen en tot andere verhoudingen tussen het aantal geluidgehinderden of slaapverstoorden enerzijds en het aantal woningen anderzijds in opeenvolgende milieueffectrapporten.

2.2 Beschikbare en benodigde emissierechten voor stikstof

Inleiding

Als de exploitatie van Schiphol kan leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, is de luchthaven vergunningplichtig op grond van art. 2.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb). In dit verband zijn met name de emissies van stikstofverbindingen relevant, die schade kunnen veroorzaken als ze neerslaan in Natura 2000-gebieden die daarvoor gevoelig zijn. Schiphol beschikt op dit moment niet over een natuurvergunning.³⁹ De ter inzage gelegde ontwerp-natuurvergunning heeft de Commissie bij haar advies betrokken. Aan de ontwerpvergunning ligt een passende beoordeling ten grondslag die ook verwijst naar informatie in het MER. Daarin wordt gesteld dat de stikstofdepositie door gebruik van Schiphol volgens het LVB_n niet is toegenomen ten opzichte van die veroorzaakt door de vergunde rechten in de referentiesituatie (hierna 'natuurreferentie').⁴⁰ De Commissie heeft de informatie over de natuurreferentie beoordeeld om te kunnen bepalen of de exploitatie van Schiphol overeenkomstig het LVB_n binnen die vergunde ruimte past en de natuurlijke kenmerken van Natura2000-gebieden niet aantast.⁴¹

De Commissie plaatst kanttekeningen bij de wijze waarop de beschikbare emissierechten voor stikstof zijn gereconstrueerd en de benodigde rechten zijn bepaald. Die kanttekeningen gaan over:

- de onderbouwing van de keuze van de natuurreferentie waarmee de effecten van het LVB_n worden vergeleken.
- het feit dat voor de berekening van de te vergunnen emissierechten ten onrechte niet dezelfde methode is gebruikt als voor de bepaling van de beschikbare rechten.
- de aannames waarmee de beschikbare emissierechten zijn bepaald.
- de berekening van de emissies van het wegverkeer.

Deze punten komen hierna achtereenvolgens aan de orde.⁴²

Keuze van de natuurreferentie

De natuurreferentie in de passende beoordeling en het MER is het gebruik van Schiphol voor 480.000 vluchten. In de brief van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij waarop deze keuze is gebaseerd,³⁹ staat: "(In het LVB uit 2008) *zijn geen maximale aantallen vliegbewegingen opgenomen. Door de keuze van de handhavingspunten in het LVB 2008 werd het aantal vliegtuigbewegingen wel feitelijk beperkt. Niet geheel duidelijk is hoeveel vliegtuigbewegingen binnen die milieugebruiksruimte feitelijk mogelijk waren, maar uit de toelichting blijkt dat de milieugebruiksruimte is gebaseerd op 480.000 vliegtuigbewegingen per jaar.*"

Naar het oordeel van de Commissie is onvoldoende duidelijk waarom dit de situatie is met de laagste emissierechten sinds de referentiedatum.⁴¹ In de eerste plaats constateert ze dat de

³⁹ Dat Schiphol een Wnb-vergunning nodig heeft, wordt gemotiveerd in het [Besluit op het verzoek van MOB tot handhaving van de inrichting Luchthaven Schiphol met betrekking tot de Wet natuurbescherming](#) van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) van 2 april 2020.

⁴⁰ Deze specifieke referentie speelt alleen een rol bij het beoordelen van effecten op Natura 2000-gebieden.

⁴¹ Zijn aan Schiphol na 10 juni 1994 vergunningen verleend die een beperktere stikstofdepositie mogelijk maken dan de vergunning die op 10 juni 1994 van kracht was, dan moeten de gebruiksmogelijkheden uit de meest beperkende vergunning als referentiepunt worden gebruikt. 10 juni 1994 wordt als referentiedatum gebruikt omdat dan het eerste Natura 2000-gebied dat door Schiphol wordt beïnvloed, onder de bescherming van de Habitatrichtlijn is gekomen.

⁴² In de zienswijze van Mobilisation for the Environment komen naast andere punten ook, direct of indirect, deze vier punten aan de orde.

minister terecht stelt dat de totale stikstofemissie onder andere afhangt van het aantal vluchten. Over het aantal van 480.000 vluchten valt de Commissie het volgende op:

- Het eerste besluit dat formeel een grens stelt aan het aantal vluchten is het LVB_n. Tot die tijd is het aantal vluchten onbeperkt, zolang wordt voldaan aan de voorschriften uit de vergunning. Het meest beperkende voorschrift in de vergunning bepaalt daarmee het maximum aantal vluchten. Zoals de minister in haar brief aangeeft, zijn het de grenswaarden in de handhavingspunten die het aantal vluchten beperken.
- In het MER wordt ingegaan op aantallen vluchten die mogelijk waren binnen het LVB dat in 2015 van kracht was.⁴³ Die aantallen wijken significant af van het aantal waarop de natuurreferentie is gebaseerd.
- In het MER dat is opgesteld in voorbereiding op het LVB uit 2008 wordt opgemerkt: *“Op korte termijn dient zich echter een urgent probleem aan. Aan het einde van 2006 is gebleken dat verdere groei beperkt wordt door de grenswaarden voor geluid in enkele handhavingspunten.”* En: *“Bij het nulalternatief⁴⁴ passen er circa 425.000 vliegtuigbewegingen binnen de huidige grenswaarden voor geluid.”⁴⁵*

Deze voorbeelden illustreren dat de beschikbare milieugebruiksruimte voor Schiphol mogelijk kleiner is⁴⁶ en illustreren het belang van een degelijke onderbouwing van de keuze van de natuurreferentie.

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op de passende beoordeling en het MER de vergunde situatie op de referentiedatum en daarna opgetreden wijzigingen duidelijker te onderbouwen en zo nodig de referentiesituatie aan te passen.

Methode voor het berekenen van stikstofemissierechten

De stikstofemissierechten van Schiphol zijn niet vastgelegd en er is ook geen methode die beschrijft hoe die rechten moeten worden berekend. Over die methode moeten daarom afspraken worden gemaakt. In het MER staat een voorstel. De Commissie constateert het volgende:

- De rekenmethode moet niet alleen toepasbaar zijn voor Schiphol, maar voor alle luchthavens die nog geen Wnb-vergunning hebben.
- De rekenmethode moet consistent worden toegepast voor alle situaties, dus voor het reconstrueren van rechten uit het verleden, voor het vergunnen van rechten van een nieuwe luchthaven en voor het wijzigen van rechten als de inrichting of het gebruik van een luchthaven wijzigt. Alleen zo kan objectief worden vastgesteld of meer of minder emissies kunnen optreden en of er dus meer of minder rechten nodig zijn.
- In het MER is voor het bepalen van de beschikbare rechten een andere methode gebruikt dan voor het bepalen van de te vergunnen emissierechten.

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER de beschikbare stikstofemissierechten met dezelfde methode te bepalen als de te vergunnen emissierechten.

⁴³ Paragraaf 5.2 op bladzijde 25-27 in Deel 1 van het MER.

⁴⁴ Dat is de situatie waarin het LVB uit 2004 niet zou worden gewijzigd.

⁴⁵ Bladzijden 3 en 10 van de samenvatting bij het MER [Verder werken aan de toekomst van Schiphol en de regio](#) (juli 2007).

⁴⁶ Zie hierover bijvoorbeeld ook bladzijde 10 van zienswijze 80271223_6347075.

Verder beveelt de Commissie aan om de rekenmethode zo uit te schrijven dat ze eenduidig en controleerbaar kan worden toegepast voor alle luchthavens, zowel voor de reconstructie van vergunde emissierechten als voor het (gewijzigd) toekennen van emissierechten.⁴⁷

Uitgangspunten voor berekenen van emissierechten van luchtverkeer

De rechten zijn te berekenen aan de hand van:

- *het aantal vluchten*: in het LVB_n is dat aantal vastgelegd. Eerder in dit advies staan de kanttekeningen van de Commissie bij het aantal vluchten waarmee de beschikbare emissierechten zijn berekend.
- *de emissie per vliegtuigbeweging*: in de luchtkwaliteits- en depositieberekeningen worden standaard de emissiegegevens per vliegtuigtype en vluchtfase⁴⁸ gebruikt die staan in de [ICAO Aircraft Engine Emissions Databank](#). In combinatie met gegevens over de duur van iedere vluchtfase is dan de emissie per vliegtuigbeweging te berekenen. Dat is ook de aanpak waarvoor in het MER terecht is gekozen.
- *de vlootsamenstelling*: in het MER is voor de bepaling van de beschikbare rechten het volgende aangenomen. Van iedere vliegtuigcategorie⁴⁹ doet alleen het vliegtuigtype dat nog net voldoet aan de stikstofnorm⁵⁰ in het LVB uit 2008, de luchthaven aan.^{51, 52} Het is de vraag of een situatie met alleen deze relatief vervuilende vliegtuigtypes zich op enig moment kan voordoen of heeft voorgedaan, en in hoeverre het dus reëel is om daarvan uit te gaan.⁵³ Wat minimaal mag worden verwacht, is dat de veronderstelde situatie kan optreden. Over de onzekerheid in (de gemiddelde emissie van) de vlootsamenstelling constateert de Commissie het volgende:
 - Voor het LVB_n is uitgegaan van de representatieve (gemiddelde) vlootsamenstelling voor het jaar 2020, die ook voor de geluidberekeningen is gebruikt en die de komende jaren met ongeveer 10% groeit.⁵⁴ De basis voor het inschatten van (de onzekerheid in de gemiddelde emissie van) de vlootsamenstelling is daarmee een andere dan bij de natuurreferentie.
 - De ILT-monitoring laat zien dat de verhouding tussen de norm voor de NO₂-emissie per ton startgewicht en de werkelijke emissie slechts beperkt varieert in de loop van

⁴⁷ Ga bij het onderbouwen en toelichten van het gekozen voorschrift in op inhoudelijk bezwaren tegen de nu gehanteerde methode die onder andere in de zienswijze van Mobilisation for the Environment staan.

⁴⁸ De relevante vluchtfasen tot en vanaf een hoogte van 3.000 ft zijn: taxiën (Idle), opstijgen (T/O), klimmen (C/O), dalen en landen (App).

⁴⁹ Om de geluidbelasting of de effecten op de luchtkwaliteit te berekenen worden de verschillende vliegtuigtypes ingedeeld in categorieën. Per categorie wordt een representatief type geselecteerd. De gegevens van een geselecteerd type worden vervolgens gebruikt voor de berekening van de bijdrage van alle vluchten in de betreffende categorie aan de geluidbelasting en de luchtkwaliteit.

⁵⁰ Het gaat om de grenswaarde voor de stikstofemissie van 74,6 g/ton startgewicht. Ook in het LVB_n staat die grenswaarde. Consistent rekenen aan de hand van die norm zou betekenen dat niet alleen voor de natuurreferentie maar ook voor het LVB_n wordt berekend wat maximaal mogelijk is binnen de ruimte die deze grenswaarde biedt. In beide gevallen zou dat leiden tot een overschatting van de milieugebruiksruimte die nodig is voor het goed functioneren van de luchthaven.

⁵¹ Hoofdstuk 8 op bladzijden 55–59 van Deel 3 van het MER.

⁵² Bij het selecteren gelden nog andere voorwaarden. Zo is erop gelet dat de mix blijft passen binnen de andere eisen uit het LVB uit 2008.

⁵³ De Commissie constateert dat KLM als belangrijkste gebruiker van Schiphol niet beschikt over A320-toestellen die onder andere voor de berekening zijn geselecteerd, maar wel over B737-toestellen, die in dezelfde vliegtuigcategorie zitten.

⁵⁴ Zie hiervoor paragraaf 5.2 van de Passende beoordeling bij het MER.

de jaren.^{55, 56} Die gegevens suggereren dat de onzekerheid in de vlootsamenstelling kleiner is dan aangenomen voor het LVB₀.

- Uitgaan van een (gemiddelde) emissie voor de vloot van het LVB_n die lager is dan die voor de vloot van het LVB-2008, zou alleen gerechtvaardigd zijn als er een aanwijsbare inspanning is geleverd om de NO₂-emissie te reduceren.⁵⁷ Dat laat het MER evenwel niet zien.

De Commissie ziet geen reden om voor beide situaties verschillend te redeneren over hoe (de onzekerheid in) de vlootsamenstelling en de emissies moeten worden bepaald.

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER het volgende te doen: bereken zowel de beschikbare stikstofemissierechten als de te vergunnen rechten met een *realistische* worst-case-samenstelling van de vliegtuigvloot. Dat kan door gebruik te maken van informatie over schommelingen in de vlootsamenstelling die zich in de loop van de jaren hebben voorgedaan, en door rekening te houden met een realistische ontwikkeling in de vlootsamenstelling van de belangrijkste gebruiker(s) van Schiphol.

Uitgangspunten voor berekenen van emissierechten van wegverkeer

Volgens het MER zijn de stikstofemissies van het wegverkeer bij de natuurreferentie groter dan die bij het LVB_n. Het MER verklaart dit als volgt: de vliegtuigtypes die voor de natuurreferentie zijn geselecteerd, zijn gemiddeld groter en vervoeren dus meer passagiers dan de types in de representatieve vloot van het LVB_n.⁵⁸ Het totale aantal passagiers bij de natuurreferentie zou daarmee uitkomen boven het aantal dat kan worden vervoerd met de vloot gebruikt voor de LVB_n-berekeningen.⁵⁹ Meer passagiers in de referentie leiden tot meer vervoersbewegingen over de weg en bijgevolg tot meer stikstofemissies.

Als de vliegtuigvloot voor de natuurreferentie op dezelfde manier wordt samengesteld als voor het LVB_n, zal dat leiden tot andere verkeerscijfers en tot een andere verkeersbijdrage aan de stikstofemissies.⁶⁰

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER het volgende te doen:

- Corrigeer de cijfers voor het wegverkeer op grond van 1) de gewijzigde samenstelling van het vliegverkeer en 2) de ontwikkelingen in de verhouding transfer/OD-verkeer.⁶¹
- Ga na wat de gevolgen van de gewijzigde emissies zijn voor de stikstofdepositie.

⁵⁵ Bladzijde 30 in [De staat van Schiphol 2018](#) (Inspectie Leefomgeving en transport, December 2018).

⁵⁶ In het document [PlanMER LVN: Trends en ontwikkelingen](#) (RHDHV, NLR & BCI, 8 april 2020) wordt het volgende geconstateerd: "Voor de NO_x uitstoot van motoren gaat de verlaging in emissies minder snel omdat gelijktijdig met de brandstof efficiencyverbetering de hoeveelheid uitgestoten NO_x per kg brandstof – door verhoging van 'de motordrukverhouding' – enigszins kan toenemen ... Voor motorfabrikanten ligt hierin een behoorlijke uitdaging naar de toekomst toe."

⁵⁷ Het gaat daarbij niet om het effect van eventuele maatregelen die op grond van het LVB-2008 al moeten worden genomen.

⁵⁸ De opeenvolgende 'Staat van Schiphol'-rapportages van ILT laten over de afgelopen jaren echter een voortdurende lichte verschuiving zien naar grotere, zwaardere vliegtuigtypen, die meer passagiers kunnen vervoeren.

⁵⁹ Paragraaf 3.4.3.3 op bladzijde 22 van de Passende beoordeling in Deel 4 van het MER.

⁶⁰ De Commissie wijst erop dat de ILT-monitoring laat zien dat het aantal passagiers per vlucht sinds 2010 nog voortdurend stijgt. En op basis van de historische informatie over het aantal passagiers en het percentage passagiers dat Schiphol louter als overstaplocatie gebruikt, lijken de gemodelleerde verkeersstromen in de natuurreferentie niet realistisch te zijn.

⁶¹ Passagiers hebben Schiphol als vertrek- of aankomstpunt (origin-destination, OD) of stappen er over (transferverkeer).

Op basis van het voorgaande is volgens de Commissie onvoldoende onderbouwd hoe groot de stikstofemissies van het weg- en vliegverkeer zijn die in de natuurreferentie en bij het LVB_n optreden. Als voor het beoogde gebruik meer emissierechten nodig zijn dan voor het vergunde gebruik, dan zijn maatregelen nodig om een toename van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden te voorkomen. Als dat niet mogelijk is, en de passende beoordeling niet de zekerheid kan geven dat aantasting van die gebieden is uitgesloten, dan moet de ADC-toets succesvol worden doorlopen om het LVB_n te kunnen vaststellen.⁶²

Als blijkt dat het LVB_n meer stikstofemissie mogelijk maakt door weg- en/of vliegverkeer dan de gecorrigeerde natuurreferentie, dan adviseert de Commissie om vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER en de Passende beoordeling het volgende te doen: onderzoek maatregelen om de extra emissies en depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden te voorkomen of ga na of de ADC-toets succesvol kan worden doorlopen.

2.3 Geluid

Observaties

Het oude stelsel met grenswaarden voor geluid in handhavingspunten had tot doel om enerzijds zekerheid te bieden over de ruimtelijke verdeling van de hinder rond Schiphol en anderzijds te zorgen voor maximaal gebruik van de geluidpreferente banen. Dat stelsel bleek echter het preferente gebruik én de groei van Schiphol binnen de gelijkwaardigheidscriteria te hinderen. De overheid heeft nu niet gekozen voor het wijzigen van de grenswaarden in de handhavingspunten, maar voor het opheffen van die punten.

Na lezing van het MER constateert de Commissie het volgende:

- Met het LVB_n krijgt Schiphol meer ruimte voor de afhandeling van het vliegverkeer. Daarmee is voldaan aan één van doelstellingen van de stelselwijziging, namelijk: bieden van meer flexibiliteit zodat de beschikbare milieuruimte kan worden benut.⁶³ Inherent aan de gemaakte keuze is:
 - dat de onzekerheid voor de omgeving toeneemt. Gebieden nabij de vervallen handhavingspunten worden minder beschermd. Het gebied waarbinnen de vergunde hinder kan neerslaan, wordt groter. Het MER laat dat ook zien.⁶⁴
 - dat de geluidhinder kan toenemen omdat het aantal vluchten verder kan toenemen.⁶⁵ In zoverre biedt het LVB_n dus minder bescherming dan het LVB_o. Het MER laat dat ook zien⁹.

⁶² Dit houdt het volgende in (zie Wnb art. 2.8 vierde en vijfde lid): A: Zijn er Alternatieve oplossingen voor een voornemen of handeling, inclusief locatiealternatieven? D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het voornemen toch gerealiseerd moet worden? C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000-gebieden bewaard blijft?

⁶³ Zie Memorie van toelichting bij de wijziging van de Wet luchtvaart in verband met de invoering van een nieuw normen- en handhavingstelsel voor de luchthaven Schiphol en enige andere wijzigingen (kst-34098-3, 2014).

⁶⁴ Zie hierover ook de zienswijze van de BRS.

⁶⁵ Zie hiervoor bijvoorbeeld ook de zienswijzen 80300490_6350999, 80268228_6346575 en gelijklopend en die van KCCA en NMF Noord-Holland e.a.

- De overschrijding van handhavingspunten vond voor een belangrijk deel plaats bij de secundaire banen.⁶⁶ Opheffen van die punten maakt, zoals het MER laat zien, ruimer gebruik van de secundaire banen mogelijk, wat moeilijk valt te verenigen met de doelstelling van de stelselwijziging om het gebruik van preferente banen te bevorderen.⁶⁷
- Een belangrijke wijziging ten opzichte van het LVB_o is dat nu handhaafbaar is vastgelegd in welke volgorde banen kunnen worden ingezet, wat wordt aangeduid met 'strikt preferentieel baangebruik'. Wat opvalt, is dat verschillende variabelen de preferentie beïnvloeden, zoals de zichtcondities, de verkeersdruk, het seizoen en de herkomst/bestemming van het verkeer. Daarnaast zijn uitzonderingen op de basisregels vastgelegd, waaronder de uitzonderingscriteria die gelden bij de toepassing van de 4^e-baanregel.^{68, 69} De complexiteit van de beslisboom maakt het voor omwonenden onmogelijk om, los van de informatie op bijvoorbeeld bezoekbas.nl, te verwachten wijzigingen in het gebruik en in de hinder te voorspellen en aldus wijzigingen die zich voordoen te verklaren.
- Het MER bevat geen informatie over te verwachten afwijkingen van de gebruiksregels anders dan over afwijkingen van de 4^e-baanregel.⁷⁰ Het laat zien dat de 4^e-baanregel de netwerkkwaliteit nadelig kan beïnvloeden bij een verdere toename van het aantal vluchten. Als in de volgende wijziging van het LVB gekozen wordt voor verdere groei binnen de beschikbare geluidruimte, mag worden verwacht dat deze regel de nieuwe drempel zal vormen voor het benutten van die ruimte.
- Beheersen van de omvang van de geluidhinder gebeurt vooral op basis van het jaargemiddelde energetische geluidsniveau (L_{den}) voor gebieden (totale aantallen woningen, gehinderden en slaapverstoorden). In de zienswijzen van de omwonenden gaat het vooral over variaties in ruimte en tijd (de frequentie van het overvliegende verkeer, de piekgeluiden en de rustperiodes). Verder geven ze aan dat met de gekozen aanpak een nauwelijks waarneembare afname van de gemiddelde hinder kan worden omgezet in een significante hoeveelheid extra vliegverkeer.⁷¹ De zienswijzen maken de discrepantie duidelijk tussen de wijze van sturen en dat wat de omgeving ervaart en dus belangrijk vindt.⁷²
- De nieuwe rekenmethode komt tegemoet aan de wens de hoogte- en stuwkrachtprofielen beter te modelleren. Omdat de berekeningen complexer zijn geworden en nog niet volledig zijn gedocumenteerd, kunnen derden de resultaten niet goed controleren. Ook de Commissie kan de resultaten niet volledig controleren en kan alleen maar een uitspraak doen over de plausibiliteit van de uitkomsten. Dat alles draagt niet bij aan de transparantie en uitlegbaarheid van het stelsel,⁶³ en de handhaafbaarheid van gemaakte afspraken.⁷³
- De norm voor de maximale hoeveelheid geluid (MHG) moet ervoor zorgen dat de gelijkwaardigheidscriteria in de praktijk niet worden overschreden. Gegeven de onzekerheid in de relatie tussen de MHG en de gelijkwaardigheidscriteria zal de effectiviteit van de MHG voor de handhaving mogelijk beperkt zijn.⁷⁴

⁶⁶ Zie hoofdstuk 7 in Deel 3 van het MER.

⁶⁷ Zie hierover bijvoorbeeld de zienswijze van de gemeente Aalsmeer.

⁶⁸ Zie bijlage II bij het concept van het ontwerp-LVB.

⁶⁹ Zie hiervoor bijvoorbeeld zienswijze 80271223_6347075 en die van KCCA.

⁷⁰ Zie hiervoor paragraaf 8.1 op bladzijden 103-108 van Deel 1 van het MER.

⁷¹ Zie hiervoor bijvoorbeeld de zienswijze 80300490_6350999.

⁷² Zie bijvoorbeeld zienswijzen 80269874_6346815, 80270502_6346942, 80271223_6347075, 80268228_6346575 en gelijkloeiend en die van de werkgroep 'Geluidshinder Kaag en Braassem Noord, Leimuiden West' en KCCA. De gemeente Uithoorn geeft in dit verband aan dat invoering van de NADP2-startprocedure enerzijds leidt tot een *berekend* voordeel (een lagere jaargemiddelde geluidbelasting), maar tot een *ervaren* nadeel omdat de piekbelasting onder de route hoger wordt.

⁷³ Zie bijvoorbeeld zienswijzen 79931031_6307629, 80173934_6335526, 80270908_6347016, 80272871_6347410 en punt 8 in 80273483_6347574.

⁷⁴ Zie hierover bijvoorbeeld zienswijze 80274102_6347730.

Relatief belang van verschillende geluidbronnen

Geluidgevoelige gebouwen zoals woningen worden meestal belast door geluid afkomstig van verschillende geluidbronnen. Zo worden de woningen in de directe omgeving van Schiphol niet alleen belast door vliegtuiggeluid, maar ook door geluid van bedrijven, wegen en spoorwegen. Sommige van die geluidbronnen zijn continu goed waarneembaar, zoals bepaalde vormen van industriegeluid. Andere variëren sterk in de loop van de tijd, zoals de geluidbelasting van vliegverkeer. Het MER bevat geen informatie die de gemiddelde en piekbelasting van Schiphol in perspectief plaatst.⁷⁵ De Commissie vindt dat belangrijke informatie en wel om de volgende redenen:

- De vergelijking met andere geluidbronnen geeft omwonenden een indruk van de betekenis van de wijzigingen die zich voordoen.
- Cumulatie is een relevant beoordelingscriterium als grenswaarden voor een bepaalde bron (dreigen te) worden overschreden.^{76, 77}
- De overheid wil toe naar een stelsel van normen en maatregelen dat de hinder rond de luchthavens aantoonbaar vermindert en dat aansluit bij de ervaren hinder van de omwonenden.⁷⁸ Om de hinder effectief te verminderen en om te kunnen vaststellen wat bepalend is voor de hinderbeleving, is informatie nodig over de verhouding tussen de geluidbelasting door vliegverkeer en die door andere geluidbronnen.
- Deze informatie is ook van belang voor de discussie over de herbegrenzing van de LIB-gebieden of over de aanpassing van de randvoorwaarden voor nieuwe ontwikkelingen in die gebieden.⁷⁹

De Commissie adviseert om, vóór het besluit over het LVB_n, in een aanvulling op het MER het volgende te doen:

- Bepaal voor een aantal hotspots binnen de 58 dB Lden-contour en voor een aantal representatieve stedelijke en landelijke locaties binnen de 48 dB Lden-contour de jaargemiddelde en representatieve piekbelasting van het vliegverkeer.
- Bepaal voor diezelfde locaties de jaargemiddelde belasting van andere geluidbronnen op basis van de Europese geluidkaarten.
- Beoordeel de cumulatieve gevolgen van de verschillende bronnen voor de gezondheid (hinder).

2.4 CO₂-emissies

In het MER zijn de CO₂-emissies in beeld gebracht voor het deel van de vluchten beneden 3.000 voet.^{80, 81} Voor emissies van stoffen die schadelijk zijn op leefniveau of na depositie, zoals fijnstof of NO₂, is deze aanpak voorsnog te billijken, omdat het relatieve belang van de emissies die boven een hoogte van 3.000 ft plaatsvinden, nu niet betrouwbaar is in te

⁷⁵ Zie hierover bijvoorbeeld zienswijze 79941190_6309127 en punt 5 in 80273140_6347487.

⁷⁶ De Omgevingswet vraagt om in situaties waarbij sprake is van een overschrijding van een standaardwaarde (die overeenkomt met de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder) cumulatie in beeld te brengen en mee te wegen.

⁷⁷ Zie hierover ook de zienswijze van de BRS.

⁷⁸ [Luchtvaartnota 2020–2050](#), paragraaf 4.2

⁷⁹ De heer van Geel stelt in zijn advies [Schiphol Vernieuwd Verbinden](#) (december 2020) over cumulatie dat er door een toename van het vliegverkeer of door een cumulatie van geluid situaties ontstaan die niet langer als leefbaar kunnen worden aangemerkt en dat de vraag moet worden beantwoord wat de basisleefkwaliteit dient te zijn.

⁸⁰ Hoofdstuk 9 uit de deelonderzoek luchtkwaliteit in deel 4 van het MER.

⁸¹ Het overheidsbeleid stuurt nu alleen op (een deel van) de emissies boven het Nederlandse grondgebied.

schatten.⁸² Voor het broeikasgas CO₂ gaat deze redenering echter niet op, omdat de totale hoeveelheid die vrijkomt, het effect bepaalt.⁸³

De Commissie heeft in eerdere adviezen aangegeven dat de emissies die nu in beeld worden gebracht, slechts een beperkt deel vertegenwoordigen van de totale emissies veroorzaakt door het vliegverkeer dat vanaf Nederlandse luchthavens vertrekt.⁸⁴ Ze vindt het van belang dat voor het verkeer vanaf Nederlandse luchthavens de totale emissies over het gehele traject in beeld worden gebracht, ook al richt het Nederlandse klimaatbeleid zich niet op emissies die buiten de landsgrenzen plaatsvinden. Immers verschuivingen in de herkomst en bestemming van het vliegverkeer kunnen de totale CO₂-emissie en de verhouding tussen emissies binnen en buiten onze grenzen beïnvloeden. Die informatie kan ook worden gebruikt bij het vergelijken van de klimaateffecten van de Nederlandse luchthavens met die van andere activiteiten.

De Commissie adviseert om, voor er een besluit over het LVB_o wordt genomen, in een aanvulling op het MER de CO₂-emissies van alle vertrekkende⁸⁵ vluchten over het volledige traject in beeld te brengen.⁸⁶ Doe dat zowel voor de referentiesituatie als voor het voornemen. Licht de oorzaken van de verschillen toe.

2.5 Ultrafijn stof

Het MER bevat indicatieve berekeningen van ultrafijn stof (UFP) rond Schiphol, veroorzaakt door het vliegverkeer.⁸⁷ Het laat zien dat de UFP-concentratie evenredig met het aantal vluchten toeneemt. In eerdere studies zijn de berekende UFP-waarden gecorrigeerd met een kalibratiefactor vanwege een systematisch verschil met gemeten waarden. Het MER en de referenties die daarin worden aangehaald, maken niet duidelijk hoe nu met die factor is omgegaan. Omdat voor UFP nog geen grenswaarden bestaan en het MER de trend goed aangeeft, vindt de Commissie dit geen tekort. Ze vindt het belangrijk dat voor vervolgonderzoek duidelijk is hoe de berekeningen tot stand zijn gekomen en adviseert om dat beter toe te lichten.

⁸² Commissie voor de milieueffectrapportage. [Evaluatie stikstofberekeningen Lelystad Airport](#). 31 maart 2020.

⁸³ Zie hiervoor zienswijze 80300490_6350999 en de inleiding op punt 6 in die van NMF Noord-Holland e.a.

⁸⁴ Bijvoorbeeld: Commissie voor de milieueffectrapportage. [Tussentijdse toetsingsadvies over de Luchtvaartnota](#). 23 september 2019.

⁸⁵ In rekening brengen van de emissies van zowel het verkeer vanaf Schiphol als dat naar Schiphol zou leiden tot een dubbeltelling bij berekeningen voor alle luchthavens over de wereld. Daarom moeten of de emissies van het inkomende verkeer of die van het uitgaande worden bepaald.

⁸⁶ De in verhouding beperkte bijdrage van het wegverkeer draagt kan worden verwaarloosd.

⁸⁷ Deelrapport luchtkwaliteit in Deel 4 van het MER (onder andere bladzijde 47 en bijlage F).

3 Relatie tussen de luchthaven en haar omgeving

Het maken van samenhangende keuzes voor de toekomst van luchthaven Schiphol en haar omgeving, wat normaal gesproken onderwerp is van een MER, komt niet in dit MER aan de orde. De Commissie merkt op dat ook in integrale visiedocumenten, zoals de Luchtvaartnota of de Nationale Omgevingsvisie, die keuzes niet werden gemaakt. Die belangrijke keuzes gaan onder andere over:

- *hoe Schiphol groei kan verdienen door terugdringen van de hinder:*^{88, 89} de Commissie heeft eerder opgemerkt dat onduidelijk is hoe die doelstelling wordt ingevuld en beneden welk plafond de hinder moet blijven.⁹⁰ Het LVB_n laat de beschikbare milieuruimte, vastgelegd in de criteria voor gelijkwaardige bescherming ongewijzigd, wat betekent dat er in principe nog ruimte is voor een significante toename van hinder bij verdere groei.⁹¹
- *de relatie tussen de ontwikkeling van Schiphol en de stedelijke ontwikkeling van de metropoolregio Amsterdam:* meer concreet gaat het om de mogelijkheden voor bijvoorbeeld de bouw van woningen en bedrijven rond Schiphol en de wijze waarop nieuwe woningen worden beschermd tegen de hinder van Schiphol. In de aanpak die tot nu toe in verschillende beleidsnota's is gekozen, is de besluitvorming over Schiphol leidend, en daarmee beperkend voor een aantal andere ambities van de regio. De vraag wat er gebeurt als de metropoolregio voorop staat bij de uitwerking van het ontwikkelingspotentieel van het gebied en vervolgens wordt verkend wat Schiphol daaraan kan bijdragen, is nog niet onderzocht.^{92, 93}
- *de wijzigingen aan de infrastructuur en voorzieningen op en rond de luchthaven die nodig zijn voor het faciliteren van de groei:*⁹⁴ Voorbeelden zijn aanpassingen aan terminals, distributiecentra, parkeerterreinen, wegaansluitingen en het spoor.⁹⁵ Omdat een integrale afweging ontbreekt, blijven de milieugevolgen van zulke wijzigingen grotendeels buiten beschouwing.
- *de betekenis van de herziening van het Nederlandse luchtruim:* een onderdeel daarvan is het ontwerp van de vierde 'Initial Approach Fix'⁹⁶ voor vliegverkeer richting Schiphol vanaf het zuidoosten.⁹⁷ Door die herziening zullen de aanliegroutes naar de verschillende banen, en wellicht ook de preferentievолgorde, significant wijzigen. Deze en andere mogelijke aanpassingen zullen het gebruik van de luchthaven en de ruimtelijke verdeling van de hinder aanzienlijk beïnvloeden.

De minister heeft besloten om de actualisatie van het luchthavenindelingsbesluit (LIB)⁹⁸ los te koppelen van het besluit over het LVB. De Commissie vindt het belangrijk om erop te wijzen dat het loskoppelen van beide besluiten het niet denkbeeldige risico inhoudt dat het MER

⁸⁸ Zie hiervoor de [Luchtvaartnota](#) en de [uitvoeringsagenda](#) bij die nota.

⁸⁹ Zie hiervoor bijvoorbeeld zienswijzen 80271223_6347075, 80268228_6346575 en gelijkkluidend en die van BRS en de vereniging BWA.

⁹⁰ Zie hiervoor de adviezen van de Commissie [over het MER Schiphol 2016](#) en [over het MER bij de luchtvaartnota](#).

⁹¹ Zie hierover bijvoorbeeld de zienswijze van de werkgroep 'Geluidshinder Kaag en Braassem Noord, Leimuider West'. Onder andere de gemeente Bodegraven-Reeuwijk vraagt waarom de normen niet worden aangescherpt.

⁹² Zie hierover het advies [Mainports voorbij](#) van de Rli uit 2016.

⁹³ Zie over het gebrek aan afstemming tussen wonen en vliegen ook het advies [Schiphol Vernieuwd Verbinden](#) (december 2020) en zienswijzen zoals die met nummer 79931031_6307629.

⁹⁴ <https://www.schiphol.nl/nl/projecten/pagina/alle-projecten-op-schiphol/>

⁹⁵ Zie zienswijzen 80007164_6317220 en 79661702_6290118.

⁹⁶ Dat is een 'richt- en verzamelpunt' voor aankomend verkeer van waaruit het wordt verdeeld over de landingsbanen.

⁹⁷ Zie bijvoorbeeld het [voorkeursalternatief programma luchtruimherziening](#).

⁹⁸ Het LIB is een besluit over de activiteiten die op de grond mogelijk zijn, zowel op het luchthaventerrein zelf als in de wijde omgeving ervan.

voor het LVB_n mogelijk moet worden geactualiseerd als het LIB wordt aangepast. De kans bestaat namelijk dat wanneer over het LIB wordt besloten, het gebruik van de luchthaven of de inrichting van de omgeving alweer zijn gewijzigd, waardoor het MER voor het LVB_n niet meer ten grondslag kan liggen aan dat besluit.⁹⁹

Het is belangrijk dat bij het maken van de hiervoor genoemde keuzes over de luchtvaart en Schiphol de gevolgen voor de leefomgeving, de natuur en het ruimtelijk- economisch ontwikkelingspotentieel volwaardig betrokken worden bij de besluitvorming en dat er, meer dan in het verleden, aandacht is voor de samenhang tussen te maken keuzes.¹⁰⁰

⁹⁹ Ook de zienswijzen van de gemeenten Kaag&Braassem, Bodegraven-Reeuwijk en Haarlemmermeer en die van de BRS be-
noemen een aantal risico's van niet gelijktijdig wijzigen van het LVB en het LIB.

¹⁰⁰ Zie hierover ook de zienswijze 80275284_6347971.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep zich op 20 januari 2021 besproken door het bevoegd gezag en de initiatiefnemer laten informeren over het voornemen. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Gijs-Jan van Blokland

ir. Frank Elbers

mr. dr. Annelies Freriks

dr. Wouter Lefebvre

dr. Johan Lembrechts (secretaris)

dr. Michiel van Pelt

ing. Rob Vogel

ir. Harry Webers (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Luchthavenverkeersbesluit Schiphol

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D06.2, "een wijziging van het gebruik van een luchthaven of haar banenstelsel of van luchtverkeerswegen of vlieg-routes". Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven.

Bevoegd gezag besluit

Minister van Infrastructuur en Waterstaat

Initiatiefnemer besluit

Minister van Infrastructuur en Waterstaat

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 30 maart 2021 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3526](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

