Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

# Reactienota advies Commissie voor de milieueffectrapportage

## op het Milieueffectrapport Luchthavenbesluit Rotterdam

| | |
|---|---|
| Datum | 2026 |
| Kenmerk | IenW/BSK-2026/183935 |
| Status | |

Colofon

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Directoraat-Generaal Milieu en Internationaal

Postbus 20904
2500 EX Den Haag

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **2** |
| 1.1 | Inleiding | 2 |
| 1.2 | Wettelijke verankering | 2 |
| 1.3 | Leeswijzer | 4 |
| **2** | **Geluid** | **5** |
| 2.1 | Breng geluid van taxiën in beeld | 5 |
| 2.2 | Bereken cumulatie van geluidniveaus | 6 |
| 2.3 | Pas de nieuwste blootstelling-responsrelaties toe | 6 |
| 2.4 | Breng routeafwijkingen Hillegersberg/Schiebroek in beeld | 7 |
| **3** | **Veiligheid** | **9** |
| 3.1 | Vliegveiligheid | 9 |
| 3.2 | Externe Veiligheid | 10 |
| **4** | **Relatie besluit en onderzoek milieueffecten** | **11** |
| 4.1 | Vlootsamenstelling en mogelijke invloed op stikstofdepositie | 11 |
| 4.2 | Geluidseffecten kleine luchtvaart | 12 |
| 4.3 | Relatie tussen contouren mer en LHB | 12 |
| **5** | **Monitoring en evaluatie** | **14** |
| **6** | **Overige informatie** | **15** |
| 6.1 | (Potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen | 15 |
| 6.2 | Stikstofdepositie | 15 |
| 6.3 | Vergelijkingskaarten | 15 |

# Samenvatting

De luchthaven Rotterdam The Hague Airport (hierna: RTHA) heeft op 1 oktober 2025 bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een aanvraag ingediend voor een luchthavenbesluit. Voor deze aanvraag heeft RTHA, op eigen initiatief, een milieueffectrapport (hierna: MER) opgesteld. De minister heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd hierover advies uit te brengen.

Hieronder wordt op hoofdlijnen ingegaan op het advies van de Commissie[1]. De Commissie concludeert dat het MER vrijwel compleet is en adviseert om het MER op een aantal punten aan te vullen en nader te onderbouwen. Het gaat om de volgende onderwerpen:

1. **Geluid:** aanvulling van de beoordeling van het geluid van taxiënde vliegtuigen, actualisatie van de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting en de blootstelling-responsrelaties, en aanvulling van de beoordeling van routeafwijkingen, in het bijzonder voor Hillegersberg/Schiebroek.
2. **Veiligheid:** aanvulling van de beschrijving van de wijze waarop recente inzichten over vliegveiligheid zijn verwerkt en van de gevolgen daarvan voor de externe veiligheid.
3. **Stikstof:** inzichtelijk maken van de maximaal mogelijke $NO_x$-emissie binnen de geldende geluidsgrenswaarden en beschrijven van maatregelen om een overschrijding van het emissieplafond te voorkomen.
4. **Monitoring en evaluatie:** opnemen van een monitorings- en evaluatieplan voor het volgen van de milieueffecten en voor het, waar nodig, treffen van maatregelen ter verbetering van de leefomgeving.
5. **(Potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS):** aanvullen van de beoordeling met de concentraties van de relevante (potentieel) zeer zorgwekkende stoffen.

In deze reactienota wordt per onderwerp toegelicht op welke wijze opvolging wordt gegeven aan het advies van de Commissie. Daarbij wordt beschreven welke onderzoeken en analyses worden uitgevoerd en op welke wijze de uitkomsten daarvan in het MER worden verwerkt. De initiatiefnemer wordt geadviseerd het MER overeenkomstig deze punten aan te vullen.

[1] *Advies Commissie mer*

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Rotterdam The Hague Airport (RTHA) opereert op dit moment op basis van een Omzettingsregeling. Deze regeling vormt de gebruiksvergunning waarbinnen de operatie van de luchthaven moet plaatsvinden. Het Luchthavenbesluit zal de huidige Omzettingsregeling uit 2013 vervangen. In de Luchtvaartnota 2020–2050 is opgenomen dat luchthavens zich in voorbereiding op een nieuw Luchthavenbesluit samen met belanghebbenden buigen over de gewenste ontwikkeling van de luchthaven. Vanuit deze opgave heeft RTHA een regionale verkenning met belanghebbenden uitgevoerd. Deze verkenning heeft inzicht gegeven in de verschillende belangen en standpunten van belanghebbenden. Daarbij is gebleken dat deze belangen niet op alle punten met elkaar verenigbaar zijn en dat voor de toekomstige ontwikkeling van de luchthaven nadere keuzes nodig zijn.

Om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen bij de besluitvorming over het Luchthavenbesluit, heeft RTHA als initiatiefnemer een milieueffectrapport (MER) opgesteld en is een mer-procedure doorlopen. In het kader van deze procedure heeft het ministerie de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) in verschillende fases om advies gevraagd. Eerder heeft de Commissie advies uitgebracht over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Dit advies is op 24 april 2023 ontvangen. Ook zijn wettelijke adviseurs om advies gevraagd; zij hebben geen advies uitgebracht.

De exploitant van de luchthaven Rotterdam, Rotterdam Airport B.V. handelend onder de naam Rotterdam The Hague Airport (hierna: de initiatiefnemer), heeft op 1 oktober 2025 bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: het bevoegd gezag) een aanvraag, inclusief het MER, gedaan voor een luchthavenbesluit voor de luchthaven Rotterdam (met kenmerk: 2025-LHB01). Vervolgens heeft de minister de Commissie gevraagd om advies uit te brengen over het MER. De Commissie heeft op 23 juli 2026 haar advies uitgebracht.

Deze reactienota gaat in op het advies van de Commissie. Het advies is per onderwerp beoordeeld en voorzien van een reactie. Daarbij wordt toegelicht op welke wijze de adviezen worden opgevolgd en welke aanvullingen in het MER worden aangebracht. Waar relevant wordt tevens toegelicht waarom voor een bepaalde wijze van verwerking is gekozen. De aanvullingen op het MER worden betrokken bij de verdere voorbereiding van het Luchthavenbesluit.

## 1.2 Wettelijke verankering

In de Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML) is bepaald dat elke regionale burgerluchthaven van nationale betekenis – waar RTHA er één van is – over een Luchthavenbesluit moet beschikken. RTHA opereert op dit moment op basis van een geldige omzettingsregeling. Het Luchthavenbesluit zal de huidige Omzettingsregeling van 2013 voor RTHA vervangen en legt de toekomstige gebruiksruimte en de daarbij behorende regels en beperkingen vast.

**Luchthavenbesluit en milieueffectrapportage**
Het Luchthavenbesluit vormt het besluit waarin onder meer de gebruiksruimte van de luchthaven, de regels voor het luchthavenluchtverkeer en de relevante beperkingengebieden worden vastgelegd. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag voor het Luchthavenbesluit. Bij de voorbereiding van het Luchthavenbesluit is een MER opgesteld. Het MER brengt de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de onderzochte alternatieven in beeld en biedt daarmee de informatie die nodig is om het milieubelang volwaardig bij de besluitvorming over het Luchthavenbesluit te kunnen betrekken. De systematiek voor milieueffectrapportage volgt uit de mer-verplichtingen die zijn opgenomen in de Omgevingswet en het Omgevingsbesluit.

Voor RTHA is een volledige mer-procedure doorlopen. Daarbij is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld, waarop eenieder zienswijzen kon indienen. Tevens is advies gevraagd aan de Commissie mer. Op basis van de zienswijzen en adviezen is de reikwijdte en het detailniveau van het

MER vastgesteld. De NRD-procedure en de daarop gebaseerde reactienota vormden daarmee het kader voor het op te stellen MER.

Het MER is vervolgens opgesteld als onderdeel van de voorbereiding van het Luchthavenbesluit. Het bestaat uit een hoofdrapport en verschillende deelrapporten waarin onder meer geluid, emissies en luchtkwaliteit, natuur en externe veiligheid zijn onderzocht. Ook zijn de technische invoergegevens en uitgangspunten van de berekeningen beschikbaar gesteld. Het MER en de onderliggende documenten zijn onderdeel van de stukken die bij het ontwerp-Luchthavenbesluit openbaar zijn gemaakt.

De Commissie mer heeft over het MER op 23 juli 2026 advies uitgebracht. De Commissie concludeert dat de milieueffecten op enkele punten na goed in beeld zijn gebracht en dat het MER toegankelijk en goed opgezet is. De Commissie adviseert het MER op een aantal onderdelen aan te vullen. Het gaat onder meer om het verder in beeld brengen van de milieueffecten van mogelijke maatregelen om hinder te beperken, waaronder wijzigingen in vliegtijden, aanvullende handhavingspunten en vliegroutes, en om meer duidelijkheid over de stikstofuitstoot en de mogelijke mitigerende maatregelen.

Het advies van de Commissie wordt betrokken bij de verdere afronding van het MER. De door de Commissie geadviseerde aanvullingen worden verwerkt in een aanvulling op het MER en, waar nodig, in de overige onderliggende onderzoeken en besluitvormingsstukken. Daarbij worden de milieugegevens en uitgangspunten geactualiseerd indien nieuwe inzichten of gegevens daartoe aanleiding geven. Het uitgangspunt is dat het MER de actuele milieu-informatie bevat die nodig is om het Luchthavenbesluit zorgvuldig te kunnen vaststellen.

**Vervolg van de mer-procedure en besluitvorming**
Het MER maakt onderdeel uit van de onderbouwing van het ontwerp-Luchthavenbesluit. Het ontwerp-Luchthavenbesluit en de bijbehorende milieu-informatie zijn in maart 2026 aan de Eerste en Tweede Kamer voorgelegd in het kader van de voorhangprocedure. De bij het ontwerpbesluit behorende stukken, waaronder het hoofdrapport van het MER en de verschillende deelrapporten, zijn openbaar gemaakt.

Na verwerking van het advies van de Commissie mer en de verdere afronding van de milieuonderbouwing wordt het besluitvormingstraject voortgezet. Bij de verdere besluitvorming worden de uitkomsten van het MER betrokken, evenals de zienswijzen en adviezen die in het kader van het ontwerp-Luchthavenbesluit worden ontvangen. Het MER heeft daarbij een ondersteunende functie: het brengt de relevante milieugevolgen en de mogelijke alternatieven en maatregelen in beeld, zodat deze informatie kan worden betrokken bij de afweging over het vast te stellen Luchthavenbesluit.

De uiteindelijke besluitvorming over het Luchthavenbesluit vindt plaats door de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Voorafgaand aan de vaststelling wordt het Luchthavenbesluit, conform de daarvoor geldende procedure, voor advies voorgelegd aan de Afdeling advisering van de Raad van State. Na verwerking van het advies van de Raad van State kan het Luchthavenbesluit definitief worden vastgesteld en gepubliceerd.

**Samenhang met natuur**
De beoordeling van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden en andere natuurwaarden maakt onderdeel uit van de milieuonderbouwing van het Luchthavenbesluit. De daarvoor relevante onderzoeken zijn opgenomen in het MER en de bijbehorende deelrapporten. De besluitvorming over de natuurvergunning voor RTHA vormt daarnaast een afzonderlijk traject. De eerder genomen beslissing waarbij de aangevraagde natuurvergunning positief werd geweigerd[2], is op 16 april 2026 door de

[2] *Positieve weigering Wnb-aanvraag project Rotterdam The Hague Airport*

Rechtbank Gelderland vernietigd[3]. Deze uitspraak heeft geen gevolgen voor de uitgangspunten die in het MER zijn gehanteerd. In een nieuwe beslissing op bezwaar[4] van LVVN is het emissieplafond opnieuw opgenomen. Dit emissieplafond is ook als grenswaarde in het MER meegenomen. De uitgangspunten van het MER zijn daarmee in overeenstemming met de huidige situatie. Het traject rondom de natuurvergunning wordt afzonderlijk voortgezet.

De verschillende procedures hebben ieder hun eigen bevoegd gezag en toetsingskader. De informatie uit het natuurtraject is, voor zover relevant voor de milieubeoordeling, wel van belang voor de verdere onderbouwing van het Luchthavenbesluit en het MER.

### 1.3 Leeswijzer

De hoofdstukindeling in deze reactienota volgt de indeling van het advies van de Commissie:

- Hoofdstuk 2: Geluid
- Hoofdstuk 3: Veiligheid
- Hoofdstuk 4: Relatie besluit en onderzoek milieueffecten
- Hoofdstuk 5: Monitoring en evaluatie
- Hoofdstuk 6: Overige informatie

Ieder hoofdstuk bevat de reactie van het bevoegd gezag op het advies van de Commissie. Per onderwerp wordt eerst onder het blokje 'Samenvatting MER' beschreven wat er in het advies van de Commissie staat over het MER. Vervolgens is het advies van de Commissie overgenomen waarna op dit advies wordt ingegaan met de reactie van bevoegd gezag.

In de tekst is met kleur aangegeven welk gewicht de Commissie aan haar advies toekent. Een groen vak betreft een advies waarvan de Commissie het essentieel acht dat het MER wordt aangevuld. Een geel vak betreft een aanbeveling van de Commissie. Het opvolgen van een aanbeveling wordt door de Commissie niet als essentieel voor de besluitvorming beschouwd.

De reactie 'Advies Commissie wordt gevolgd' betekent dat het bevoegd gezag het advies van de Commissie overneemt als haar advies aan de initiatiefnemer.

Voor de beantwoording van de ingebrachte zienswijzen op het MER wordt een separaat document opgesteld. Dit zogenoemde Hoofdlijnenverslag wordt gepubliceerd bij vaststelling van het Luchthavenbesluit.

[3] *Rechtbank Gelderland 16 april 2026, ECLI:NL:RBGEL:2026:2962*
[4] *Kamerbrief DGNV / 52705917*

# 2 Geluid

## 2.1 Breng geluid van taxiën in beeld

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
De emissies naar lucht (inclusief geur) als gevolg van taxiën zijn in het MER meegenomen. De geluidseffecten van taxiënde vliegtuigen zijn echter niet uitgewerkt. Hoewel geluid van taxiënde vliegtuigen onderdeel is van de vliegoperatie en daarmee, anders dan bijvoorbeeld geluid van het proefdraaien van vliegtuigmotoren, niet onder de vergunning voor geluid op het luchthavengebied valt, dienen deze effecten wel te worden betrokken bij het onderzoek naar de geluidseffecten.

In het ontwerp-Luchthavenbesluit wordt gesteld dat het effect van taxiën op de totale jaargemiddelde geluidbelasting verwaarloosbaar is. Deze conclusie is in het MER echter onvoldoende onderbouwd. Het deelrapport geluid verwijst hiervoor naar het ontbreken van voldoende gefundeerde en gevalideerde rekenmodellen en naar een onderzoek uit 2001 voor Schiphol. Dit onderzoek kan als basis dienen, maar voor RTHA is een actuele en locatie specifieke onderbouwing nodig, onder meer vanwege de geringere afstand tot woningen en de actuele vliegoperaties en vlootsamenstelling.

Het MER dient daarom inzicht te geven in de geluidseffecten van taxiënde vliegtuigen op de omgeving van RTHA, op basis van actuele en voor RTHA relevante uitgangspunten en rekenmethoden.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert het geluidsonderzoek uit te breiden met een actuele, indicatieve geluidstudie naar het taxiën van vliegtuigen, specifiek voor RTHA. Daarbij moet worden onderzocht in hoeverre het geluid van taxiënde vliegtuigen een significante bijdrage levert aan de geluidhinder in de omgeving en of dit kan leiden tot knellende geluidssituaties. Tevens adviseert de Commissie te onderzoeken welke mitigerende maatregelen nodig of wenselijk zijn om eventuele geluidseffecten van het taxiën te beperken.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd met een actuele, indicatieve geluidstudie naar taxiënde vliegtuigen, specifiek voor RTHA. Het taxigeluid wordt afzonderlijk gekwantificeerd op basis van de vigerende rekenmethode met actuele en voor RTHA relevante geluid- en operationele gegevens. De berekeningen worden uitgevoerd op locaties met woningen dicht bij de baan en vergeleken met de luchtvaartgeluidbelasting uit het MER. Op basis hiervan wordt beoordeeld of taxigeluid een significante bijdrage levert aan de geluidhinder of kan leiden tot knellende situaties. Tevens wordt ingegaan op eventuele benodigde of wenselijke mitigerende maatregelen.

## 2.2 Bereken cumulatie van geluidniveaus

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Het MER beschrijft de cumulatieve effecten van vliegtuiggeluid in combinatie met andere geluidbronnen in de omgeving, met name weg- en railverkeer. Deze informatie is relevant voor (toekomstige) besluiten over de ruimtelijke inrichting van de omgeving, zoals omgevingsplannen.

Artikel 3.25 van de Omgevingsregeling bevat de formules voor het berekenen van gecumuleerde geluidbelasting. Daarbij is een nieuwe cumulatieformule opgenomen waarin luchtvaartgeluid zwaarder meeweegt. In het MER is de cumulatieve geluidbelasting echter nog berekend met de bestaande formule, waarbij de bijdrage van luchtvaartgeluid afzonderlijk is bepaald. De effecten van de nieuwe cumulatieformule dienen daarom in het MER inzichtelijk te worden gemaakt, mede gelet op de toegenomen hinder van luchtvaartgeluid en de mogelijke gevolgen voor geplande en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert de geluidseffecten met de cumulatie-formule uit artikel 3.25 van de Omgevingsregeling in beeld te brengen.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. De cumulatieve geluidbelasting wordt aanvullend berekend op basis van de nieuwe cumulatieformule uit de Omgevingsregeling, zoals opgenomen in artikel 3.25. Deze nieuwe formule is ten tijde van het opstellen van deze reactienota echter nog niet in werking getreden. De onderliggende geluidbelastingen per bronsoort worden bij de aanvullende berekening één-op-één overgenomen uit de bestanden die aan het MER ten grondslag liggen. De cumulatieve geluidbelasting wordt vervolgens berekend, vertaald naar geluidcontouren en beoordeeld aan de hand van de methode Miedema, in lijn met de werkwijze in het MER.

De resultaten worden, inclusief een kaart van de cumulatieve geluidbelasting, opgenomen in de rapportage. Daarbij wordt kort ingegaan op de gehanteerde methodiek, de verschillen tussen de huidige en toekomstige cumulatieformule en de status van de nieuwe formule. Tevens worden de gevolgen voor de milieueffecten inzichtelijk gemaakt.

## 2.3 Pas de nieuwste blootstelling-responsrelaties toe

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
De beleving van geluidhinder wordt uitgedrukt aan de hand van een blootstellings-responsrelatie. In het MER is hiervoor de blootstellings-responsrelatie uit 2002 als uitgangspunt gehanteerd. In 2020 is deze relatie opnieuw vastgesteld. Uit dit onderzoek blijkt een relatief sterke toename van het aantal ernstig gehinderden ten opzichte van 2002. Toepassing van de GES 2020-dosis-effectrelatie leidt volgens het deelrapport geluid tot circa 25% hogere absolute aantallen ernstig gehinderden dan toepassing van de relatie uit 2002.

In 2026 heeft het RIVM nieuwe onderzoeksresultaten gepubliceerd, waaruit blijkt dat de blootstellings-responsrelaties voor ernstige hinder en slaapverstoring opnieuw zijn gewijzigd ten opzichte van de relaties uit 2002 en 2020. Het RIVM adviseert om bij het schatten van het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden door vliegverkeer zoveel mogelijk gebruik te maken van de meest recente, luchthaven specifieke blootstellings-responsrelaties.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert de 2026 blootstellings-responsrelaties toe te passen op het onderzoek. Combineer deze resultaten met inzichten over het aantal vluchten en rustperiodes. Geef op basis daarvan aan wat de effecten zijn op (ernstige) geluidhinder en slaapverstoring. Wanneer het RIVM-onderzoek onvoldoende antwoord geeft op de vraag of de geluidhinder toeneemt als bij gelijke etmaalwaarden het aantal vliegtuigbewegingen toeneemt, neem dit punt dan in het MER op als kennisleemte en/of in een onderzoeksagenda voor het vervolg.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. Bij het opstellen van het MER is gerekend met de op dat moment meest actuele beschikbare gegevens en inzichten, waaronder de toen geldende RIVM-blootstellings-responsrelaties. Na het opstellen van het MER zijn in 2026 nieuwe RIVM-blootstellings-responsrelaties gepubliceerd.

De tellingen van ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden worden daarom aanvullend uitgevoerd op basis van de in 2026 gepubliceerde RIVM-blootstellings-responsrelaties[5]. De onderliggende geluidbelasting en geluidgevoelige objecten uit het MER worden hierbij één-op-één overgenomen. De nieuwe tellingen worden uitgevoerd voor de alternatieven AO, VA-zichtjaar en VA-startjaar. De resultaten worden opgenomen naast de bestaande aantallen in het MER en de effectscores worden hierop aangepast.

Daarnaast wordt kort ingegaan op de methodische verschillen met het MER en op de informatie over het aantal vluchten en rustperiodes. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of de gewijzigde blootstellings-responsrelaties gevolgen hebben voor de conclusies en effectscores van het MER.

## 2.4 Breng routeafwijkingen Hillegersberg/Schiebroek in beeld

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
De in het MER gepresenteerde radartracks laten zien dat de daadwerkelijk gevlogen vertrekroutes kunnen afwijken van de met de Standard Instrument Departures (SID) gedefinieerde routes. Volgens het MER vinden deze afwijkingen plaats op instructie van Luchtverkeersleiding Nederland. Bij de geluidsberekeningen is geprobeerd deze routespreiding te modelleren. De Commissie constateert echter dat met name bij Hillegersberg/Schiebroek de in figuur 1 van dit advies zichtbare afbuiging van vertrekroutes vanaf baan 06 naar het zuiden slechts beperkt in de routemodellering is meegenomen. Dit kan leiden tot een onderschatting van de geluidseffecten in dit gebied.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert de geluidseffecten van afwijkingen van routes beter in kaart te brengen en mogelijke mitigerende maatregelen te onderzoeken.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. De geluidseffecten van routeafwijkingen, met specifieke aandacht voor Hillegersberg en Schiebroek, worden nader inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt de in het MER gehanteerde methodiek voor het gebruik van radartracks in de Doc29-berekeningen nader toegelicht aan de hand van kaarten, analoog aan figuur 13 en 14 uit het

[5] *Hinder en slaapverstoring van vliegtuiggeluid in 2024. Blootstelling-responsrelaties voor burgerluchthavens en militaire luchthavens in Nederland*

Deelrapport Geluid. Aanvullend wordt inzicht gegeven in de geluidclusters die rechtstreeks op basis van radartracks zijn bepaald.

De resultaten worden vervolgens vergeleken met de in het MER uitgevoerde gevoeligheidsanalyse (figuur 64 van het Deelrapport Geluid). Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre de routeafwijkingen daadwerkelijk van invloed zijn op de berekende geluidbelasting. Tevens wordt aangegeven of, gelet op deze uitkomsten, aanvullende mitigerende maatregelen nodig of wenselijk zijn.

# 3 Veiligheid

## 3.1 Vliegveiligheid

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Luchtverkeersleiding Nederland heeft per 1 juli 2025 bepaalde VFR-routes (Visual Flight Rules, vliegen op zicht) geschorst in verband met de vliegveiligheid. Deze schorsing volgde op een onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid naar een bijna-botsing tussen twee kleine vliegtuigen op het punt waar een naderings- en vertrekroute elkaar kruisen. Het onderzoek benadrukt de verantwoordelijkheid van de verkeersleiding voor het voorkomen van botsingen tussen klein verkeer dat binnen de CTR (Controlled Traffic Region, controlezone) op zicht vliegt. Deze verantwoordelijkheid werd voorheen in belangrijke mate bij de bemanningen zelf gelegd.

Het MER (hoofdrapport, paragraaf 4.9) vermeldt de schorsing van de routes, maar gaat nog niet in op:

- de gevolgen daarvan voor het veilig functioneren van het luchtruim rond RTHA;
- de gevolgen van routewijzigingen voor de externe veiligheid;
- de maatregelen die RTHA en de verkeersleiding hebben getroffen en nog overwegen om botsingen te voorkomen, en de wijze waarop de verantwoordelijkheid van de verkeersleiding hierbij wordt ingevuld.

Hierdoor zijn de aspecten van vliegveiligheid voor RTHA in het MER nog niet volledig in beeld gebracht.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert de ontbrekende informatie op het gebied van vliegveiligheid, de gevolgen ervan voor externe veiligheid en de mogelijke mitigerende maatregelen te onderzoeken en te presenteren.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. De gevolgen van het schorsen van de VFR-routes voor de vliegveiligheid worden nader toegelicht. Daarbij moet worden benadrukt dat het Luchthavenbesluit geen vliegroutes vastlegt. Eventuele wijzigingen van vliegroutes worden vastgesteld via een afzonderlijk 5.11-proces. Binnen een dergelijk proces worden ook de gevolgen voor de externe veiligheid in kaart gebracht.

Voor de beoordeling van de mogelijke gevolgen van routewijzigingen wordt daarnaast gebruikgemaakt van de in het MER uitgevoerde gevoeligheidsanalyse voor geluid (figuur 63 van het Deelrapport Geluid) en het gehanteerde rekenvoorschrift. Hiermee wordt inzicht gegeven in de mogelijke effecten van routewijzigingen en wordt toegelicht in hoeverre deze binnen de bestaande uitgangspunten van het MER worden opgevangen.

## 3.2 Externe Veiligheid

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Uit het deelonderzoek externe veiligheid blijkt dat de $10^{-5}$- en $10^{-6}$-PR-contouren qua oppervlakte bij de verschillende alternatieven nagenoeg gelijk zijn. Binnen deze contouren bevinden zich enkele gebouwen op twee bedrijventerreinen in het verlengde van de start- en landingsbaan. Uit een nadere inventarisatie blijkt dat zich geen woningen binnen de $10^{-5}$-PR-contour bevinden. Voor alle onderzochte scenario's wordt voldaan aan de geldende grenswaarden. Ook het berekende groepsrisico verschilt tussen de alternatieven niet of nauwelijks.

Aanvullend is gekeken naar gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen in de omgeving van de luchthaven. Voor de cumulatie van risico's van luchtvaart en activiteiten met gevaarlijke stoffen bestaat geen wettelijke normering. Uit de inventarisatie blijkt dat enkele risicovolle inrichtingen binnen de $10^{-8}$-PR-contour liggen.

De Commissie mer constateert daarbij enkele aandachtspunten. Zo wordt voor (beperkt) kwetsbare objecten een andere definitie gehanteerd dan in het Besluit burgerluchthavens, waardoor verschillen kunnen ontstaan in het aantal objecten binnen de berekende risicocontouren. Daarnaast is voor de berekening van het groepsrisico gebruikgemaakt van een populatiebestand met peildatum 2018, terwijl actuelere gegevens beschikbaar zijn. Ook is de inventarisatie van gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen volgens de Commissie niet volledig. Zo zijn onder meer propaan-/propeentanks, ondergrondse buisleidingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen niet in beeld gebracht.

Het NLR heeft in de contra-expertise daarnaast aandachtspunten benoemd die mogelijk van invloed zijn op de rekenresultaten, onder meer ten aanzien van enkele vliegroutes van lichte luchtvaartuigen en de toepassing van de meteotoeslag. Het is niet duidelijk of deze punten in de berekeningen zijn verwerkt.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie mer doet een aanbeveling om de berekeningen waar nodig te actualiseren met de meest recente gegevens en inzichtelijk te maken hoe de opmerkingen uit de NLR-contra-expertise zijn verwerkt. Volgens de Commissie zijn de te verwachten verschillen beperkt en zal de invloed hiervan op de beslisinformatie naar verwachting eveneens beperkt zijn.

Reactie
De aanbeveling van de Commissie mer wordt opgevolgd. De berekeningen van de externe veiligheid worden aangevuld met de meest actuele gegevens voor de tellingen van objecten, het groepsrisico en de inventarisatie van gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen. De tellingen van (beperkt) kwetsbare objecten worden gecontroleerd aan de hand van de gehanteerde definities en actuele gegevens. Voor het groepsrisico wordt een actueel populatiebestand samengesteld op basis van de meest recente gegevens. De berekeningen worden uitgevoerd voor de alternatieven AO en VA-zichtjaar.

Daarnaast wordt de $10^{-8}$-PR-contour afgezet tegen een geactualiseerde inventarisatie van gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen in de omgeving. De resultaten worden gerapporteerd in aanvulling op de tabellen en figuren uit het MER en de effectscores worden hierop herzien. Daarbij wordt kort toegelicht welke aanvullingen ten opzichte van de MER-methodiek zijn doorgevoerd.

Ten aanzien van de contra-expertise van het NLR wordt toegelicht hoe de daarin benoemde aandachtspunten zijn verwerkt in het MER en hoe deze zich verhouden tot de berekeningen van de risicocontouren en de grenswaarden voor het LHB.

# 4 Relatie besluit en onderzoek milieueffecten

## 4.1 Vlootsamenstelling en mogelijke invloed op stikstofdepositie

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Het MER bevat informatie over de stikstofdepositie van de verschillende alternatieven. Voor het voorkeursalternatief wordt geconcludeerd dat ten opzichte van het maatwerkvoorschrift van LVVN geen toename van stikstofdepositie optreedt op (naderend) overbelaste Natura 2000-gebieden. Het MER gaat uit van een begrenzing van de totale stikstofemissie van 88,8 ton per jaar.

De Commissie mer constateert echter dat het MER onvoldoende rekening houdt met mogelijke veranderingen in de vlootmix vóór 2035. Door de voortgaande vlootvernieuwing kan binnen de bestaande geluidsruimte ruimte ontstaan voor grotere en zwaardere toestellen, zoals de Airbus A321neo, die per beweging meer NOx kunnen uitstoten. Hierdoor kan de stikstofemissie en -depositie toenemen. Ook is niet inzichtelijk gemaakt welke stikstofemissie na 2035 mogelijk is binnen de aangescherpte geluidgrenswaarden en of deze binnen de referentiesituatie blijft.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert te laten zien welke $NO_x$-emissie (zonder nadere maatregelen) maximaal mogelijk is als gevolg van de mogelijke vlootsamenstelling binnen de geluidsgrenswaarden tot het zichtjaar en na het zichtjaar. Bijvoorbeeld aan de hand van een gevoeligheidsanalyse. Toets deze aan de maximale emissie aan de (op grond van de natuurreferentie) toegestane emissie. Geef aan welke maatregelen beschikbaar zijn om overschrijding te voorkomen en hoe (snel) die maatregelen indien nodig ingezet kunnen worden.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. Met een gevoeligheidsanalyse voor het VA-zichtjaar wordt inzicht gegeven in de maximaal mogelijke $NO_x$-emissie binnen de geluidgrenswaarden, rekening houdend met een realistische vlootsamenstelling. Hierbij wordt gevraagd om een realistische scenario voor handelsverkeer met een relatief ongunstige verhouding tussen $NO_x$-emissie en geluidbelasting. Het aantal vliegtuigbewegingen wordt vervolgens geschaald zodat de verkeerssamenstelling binnen de in het MER gehanteerde geluidgrenzen blijft. De $NO_x$-emissie wordt berekend volgens de methodiek uit de recente beslissing op bezwaar van LVVN over het emissieplafond voor RTHA.

De rapportage beschrijft daarnaast het actuele wettelijke en beleidsmatige kader en de relevante ontwikkelingen sinds het MER. Ook wordt ingegaan op de beschikbare maatregel om de slotuitgifte (via de capaciteitsdeclaratie) bij te stellen en op de wijze waarop deze, indien nodig, kan worden ingezet om een mogelijke overschrijding van het emissieplafond te voorkomen.

## 4.2 Geluidseffecten kleine luchtvaart

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
De Commissie mer constateert dat het Luchthavenbesluit (artikel 7) geen afzonderlijke begrenzingen bevat voor de kleine luchtvaart, bijvoorbeeld in aantallen vliegtuigbewegingen of geluidbijdragen. Wel gelden beperkingen voor de gebruikstijden. Deze beperkingen komen deels tegemoet aan de zorgen van omwonenden, die in de zienswijzen met name hinder van circuitvluchten in het weekend aangeven. In het MER en de toelichting bij het Luchthavenbesluit wordt uitgegaan van 27.980 bewegingen voor de general aviation.

De bijdrage van de kleine luchtvaart aan de berekende Lden-geluidbelasting is beperkt, waardoor de begrenzende werking van de handhavingspunten bij de baankoppen eveneens beperkt is.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie mer beveelt aan om inzichtelijk te maken welke maximale omvang van de kleine luchtvaart binnen het Luchthavenbesluit mogelijk is, zowel wat betreft het aantal bewegingen als de inzet van zwaardere toestellen. Vervolgens kunnen de bijbehorende geluidseffecten en mogelijke mitigerende maatregelen in beeld worden gebracht. Alternatief is om te onderbouwen dat het in het MER gehanteerde aantal bewegingen en de gehanteerde vlootmix redelijkerwijs niet kunnen worden overschreden binnen de regels en operationele randvoorwaarden van het Luchthavenbesluit.

Reactie
De aanbeveling van de Commissie mer wordt opgevolgd. Met een gevoeligheidsanalyse voor het VA-zichtjaar wordt inzicht gegeven in de maximale omvang van de kleine luchtvaart binnen de in het MER gehanteerde Lden-geluidgrenzen. Hierbij wordt uitgegaan van historisch gebruik en de operationele randvoorwaarden van de luchthaven. De verkeerssamenstelling voor het klein verkeer wordt in dit scenario uitgebreid. Vervolgens wordt het aantal bewegingen van het handelsverkeer geschaald, zodat de totale verkeerssamenstelling binnen de geluidgrenzen blijft. De Lden en NA65 worden vervolgens berekend volgens de methodiek van de overige gevoeligheidsanalyses in het MER.

De rapportage beschrijft beknopt de gewijzigde uitgangspunten, de gehanteerde methodiek en de resultaten, overeenkomstig de werkwijze in paragraaf 7.5 van het Deelrapport Geluid.

## 4.3 Relatie tussen contouren mer en LHB

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Het doel van het MER is de milieugevolgen van het besluit inzichtelijk te maken, zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen in de besluitvorming. De Commissie mer constateert dat er kleine, maar significante verschillen zijn tussen de effectbeschrijving van het voorkeursalternatief in het MER en de geluidscontouren die in het Luchthavenbesluit zijn opgenomen. De contouren in de bijlagen bij het Luchthavenbesluit lijken een kleiner oppervlak te beslaan dan de overeenkomstige contouren in het MER. Omdat de contouren van het Luchthavenbesluit binnen de in het MER onderzochte contouren van het voorkeursalternatief vallen, ligt het voor de hand dat de milieueffecten van het besluit binnen de in het MER onderzochte bandbreedte blijven.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie mer beveelt aan om bij het besluit inzichtelijk te maken hoe de geluidscontouren uit het MER en het Luchthavenbesluit zich tot elkaar verhouden en wat de geconstateerde verschillen betekenen voor de beschreven milieueffecten.

Reactie
In het ontwerp Luchthavenbesluit is aangegeven dat het bevoegd gezag definitieve berekeningen van de grenswaarden voor geluidbelasting in handhavingspunten en de ligging van de beperkingengebieden vanwege de geluidbelasting heeft laten uitvoeren. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente inzichten en het definitieve rekenvoorschrift. In het MER is gerekend met een conceptversie van het rekenvoorschrift. In het rapport *"Berekeningsrapportage voor het geluid en het plaatsgebonden risico t.b.v. het Luchthavenbesluit Rotterdam"* van onderzoeksbureau Adecs is nader toegelicht wat de verschillen zijn tussen het concept rekenvoorschrift en het definitieve rekenvoorschrift. In het Deelrapport Geluid is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op het verschil tussen de conceptversie en definitieve versie van het rekenvoorschrift. Zie daarvoor figuur 66 op pagina 89. Belangrijkste beeld is dat de resulterende 56 Lden-contour weinig verschilt tussen beide versies van het rekenvoorschrift. Voor de resulterende 48 Lden-contour is een groter verschil zichtbaar vanwege de impact van wijzigingen in geselecteerde prestatieprofielen voor starts vanaf baan 24 in combinatie met gewijzigde geluidcorrectiefactoren. De gevoeligheidsanalyse laat zien dat de contouroppervlakten circa 5% kleiner zijn bij de berekening conform de definitieve versie van het rekenvoorschrift.

# 5 Monitoring en evaluatie

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Het Luchthavenbesluit wordt voor onbepaalde tijd vastgesteld. Het MER brengt de milieueffecten voornamelijk tot 2035 in beeld. Voor de periode daarna zijn de ontwikkelingen onzeker, onder meer door de inzet van duurzame brandstoffen, elektrisch vliegen en de Luchtruimherziening. Een monitorings- en evaluatieprogramma is daarom nodig om de ontwikkeling van de milieueffecten en de mogelijkheden voor bijsturing te volgen.

Daarbij wordt aandacht besteed aan de ontwikkeling van piekgeluidniveaus, de spreiding en ligging van vliegpaden en naderingsprofielen, de mogelijkheden binnen de Luchtruimherziening en de werking en ligging van handhavingspunten, met specifieke aandacht voor de bescherming van woongebieden.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert een monitorings- en evaluatieplan op te zetten met daarin:
- de effecten en mogelijke mitigerende maatregelen ná 2035, tenzij dit vooraf in beeld gebracht kan worden;
- mogelijke maatregelen die de leefomgeving kunnen verbeteren, met name door het onderzoek naar piekgeluidniveaus te verfijnen als onderdeel van de monitoring.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. Er wordt een monitorings- en evaluatieplan uitgewerkt conform het raamwerk en de aanbevelingen van de Commissie mer. Het plan omvat in ieder geval monitoring en evaluatie van piekgeluidniveaus, de Luchtruimherziening, de gevolgen van de routeschorsing en de in paragraaf 6.2 van het MER opgenomen aanzet voor het evaluatieprogramma. Daarnaast worden eventuele relevante onderwerpen die uit de overige onderzoeken naar voren komen, in het plan opgenomen.

# 6 Overige informatie

## 6.1 (Potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
In het deelonderzoek zijn de emissies van verschillende (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) in kaart gebracht. Voor benzeen is daarnaast de bijdrage aan de concentraties inzichtelijk gemaakt (figuur 11, bijlage Luchtkwaliteit). De berekende benzeenconcentraties liggen onder de geldende norm. Voor de overige (potentieel) ZZS zijn de concentraties echter niet inzichtelijk gemaakt. Om een volledig beeld van de milieugevolgen te geven en de transparantie te vergroten, is het wenselijk ook de concentraties van deze stoffen in kaart te brengen.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie adviseert voor de andere (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen de gevolgen in kaart te brengen voor wat betreft concentraties. Zo kan beoordeeld worden hoe deze stoffen zich verhouden tot het maximaal toelaatbare risico en welke mitigerende maatregelen van toepassing kunnen zijn.

Reactie
Het advies van de Commissie mer wordt opgevolgd. Op basis van recente onderzoeken naar (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS), waaronder een onderzoek van het NLR met kwantitatieve resultaten voor RTHA, worden de effecten van (p)ZZS voor de alternatieven uit het MER nader geduid en uitgewerkt. Eventuele kennisleemten worden daarbij inzichtelijk gemaakt.

## 6.2 Stikstofdepositie

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
In paragraaf 6.1.5 van de bijlage Emissies en Luchtkwaliteit wordt ingegaan op de kennisleemte ten aanzien van stikstofemissies boven 3.000 voet. Deze kennisleemte is niet opgenomen in het hoofdrapport van het MER.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie mer beveelt aan om deze alsnog in het hoofdrapport op te nemen, zodat een compleet beeld van de kennisleemten wordt gegeven. Omdat de betreffende informatie al in de bijlage bij het MER beschikbaar is, ontbreekt geen informatie die noodzakelijk is voor de besluitvorming.

Reactie
Aanbeveling van de Commissie wordt opgevolgd.

## 6.3 Vergelijkingskaarten

**Samenvatting MER in het advies van de Commissie**
Voor de alternatieven 2 tot en met 4 zijn geen vergelijkingskaarten van de luchtkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie opgesteld, zo is gebleken uit navraag bij het bevoegd gezag.

**Advies MER door de Commissie**
De Commissie mer beveelt aan om dit kaartmateriaal alsnog beschikbaar te maken. Hiermee wordt voor belanghebbenden inzichtelijk gemaakt hoe de luchtkwaliteit in hun directe omgeving verandert. Dit sluit aan bij de informatiebehoefte van omwonenden, zoals blijkt uit de zienswijzen, en bij de inzet van de luchthaven om transparantie over de milieueffecten te bieden.

Reactie
De aanbeveling van de Commissie mer wordt opgevolgd. Voor alternatief 2 tot en met 4 worden, conform de werkwijze in het Deelrapport Emissie- en Luchtkwaliteit (figuur 22), vergelijkingskaarten opgesteld van de $NO_2$-concentraties ten opzichte van de autonome ontwikkeling.