

Rijksoverheid

Nota van Antwoord

Notitie Reikwijdte en Detailniveau Luchtruimherziening

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ministerie van Defensie

LVNL

EUROCONTROL

Koninklijke Luchtmacht

Colofon:

Versie 1.0
Datum 19 december 2019

Inhoud

Inhoud 3

1. Inleiding 5
   - 1.1 Voornemen 5
   - 1.2 De procedure 5
   - 1.3 Zienswijzen op NRD 6
   - 1.4 Doel van deze Nota van Antwoord 8
   - 1.5 Wijze van beantwoording 8
   - 1.6 Leeswijzer 9

2. Veelvoorkomende thema's 10

3. Reactie op advies Commissie m.e.r. 15
   - 3.1 Inhoud van het advies 15
   - 3.2 Reactie op het advies in de plan-m.e.r. 16

4. Wijzigingen in de reikwijdte en het detailniveau van de plan-m.e.r. 21

5. Doelen en belangen luchtruimherziening 23
   - 5.1 Doelen 23
   - 5.2 Belangen 25

6. Procedure, participatie en internationaal 28
   - 6.1 Procedure en planning 28
   - 6.2 Participatie 30
   - 6.3 Internationaal 33

7. Scope plan-MER 34
   - 7.1 Afbakening en verduidelijking 34
   - 7.2 Scope 35
   - 7.3 Vliegroutes 39
   - 7.4 Vliegbewegingen 40
   - 7.5 Luchtruim 40
   - 7.6 Luchtruimherziening en raakvlakprojecten 41

8. Militair gebruik 46
   - 8.1 Militair oefengebied 46
   - 8.2 Laagvliegen 48
   - 8.3 Toetsingskader militair 48

9. Ontwerpproces luchtruimherziening 51
- 9.1 Varianten algemeen en uitgangspunten 51
- 9.2 Keuzes binnen varianten 52
- 9.3 Bouwstenen 54
- 9.4 Voorkeursvariant 55
- 9.5 Sporen 57

10. Toetsingskader plan-MER 58
- 10.1 Referentiesituatie 58
- 10.2 Aanpassen indicator 59
- 10.3 Methode 63
- 10.4 Uitwerking plan-MER 64
- 10.5 Monitoring 66

11. Geluid 67
- 11.1 Geluidsoverlast 67
- 11.2 Geluidsmetingen en monitoring 70

12. Natuur 72
- 12.1 Natuur, landschap en recreatie 72
- 12.2 Stikstofdepositie 73
- 12.3 Uitbreiding natuuronderzoek 74

13. Veiligheid 75

14. Luchtkwaliteit 77

15. Ruimte 79

Bijlage 1 80
- Lijst van afkortingen 80

Bijlage 2 82
- Tabel met verwijzingen per zienswijze 82

1. Inleiding

In het programma Luchtruimherziening werken vijf programmapartners aan een nieuwe indeling en benutting van het Nederlandse luchtruim: het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), het ministerie van Defensie, de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), Maastricht Upper Area Control (MUAC) en het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK). Het bevoegd gezag voor de luchtruimherziening ligt bij de bewindspersonen, namelijk de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie.

1.1 Voornemen

De indeling van het Nederlandse luchtruim en de manier waarop het dagelijkse vliegverkeer wordt geregeld (afhandelingswijze of luchtverkeersleidingsconcept) hebben zich sinds het begin van de luchtvaart ontwikkeld. De afgelopen decennia hebben grote veranderingen in het gebruik van het luchtruim plaatsgevonden en deze zullen zich ook in de toekomst blijven voordoen. De luchtvaart is fors gegroeid en er zijn nieuwe vormen van luchtvaart ontstaan (zoals drones). De grenzen aan de capaciteit van het huidige luchtruim zijn bereikt en de vraag groeit nog steeds. Om Nederland in de toekomst goed bereikbaar te houden door de lucht, is het nodig de indeling van het luchtruim te moderniseren en van een nieuwe structuur te voorzien. Die nieuwe indeling is ook nodig om in te kunnen spelen op de veranderende opvattingen in de samenleving over de luchtvaart en de toenemende aandacht voor de nadelige effecten van de luchtvaart zoals uitstoot van CO_2 en geluidsoverlast.

De basisstructuur van het luchtruim volstaat niet langer om de toekomstige uitdagingen aan te kunnen op het vlak van capaciteit, efficiëntie en duurzaamheid. Het is daarom noodzakelijk om de indeling van het luchtruim fundamenteel te herzien. Die nieuwe indeling moet mogelijkheden bieden om civiele en militaire gebruikersbehoeften in te vullen, gebruiksfuncties in samenhang te bekijken (bijvoorbeeld verkeersstromen van Schiphol en andere civiele luchthavens) en routes te verbeteren om geluid en/of emissies te beperken.

1.2 De procedure

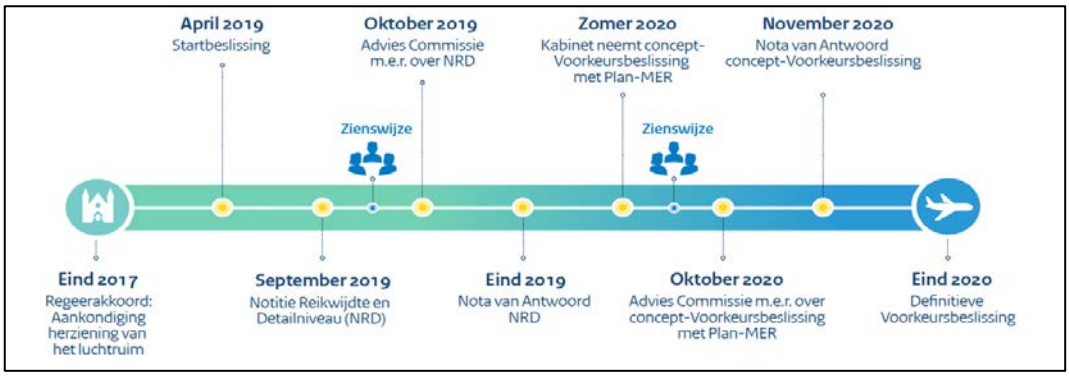
Het opnieuw indelen van het Nederlandse luchtruim is technisch ingewikkeld. De indeling van het luchtruim raakt bovendien veel belangen en partijen. Het vaststellen van de nieuwe indeling vraagt daarom om goed overleg en een zorgvuldige afweging van ieders belangen. Tegen die achtergrond hebben de minister van IenW en staatssecretaris van Defensie besloten om stapsgewijs toe te werken naar de nieuwe indeling van het luchtruim en bij elke stap de relevante partijen, op een bij die stap passende wijze, te betrekken. Dat geldt ook voor de huidige Verkenningsfase.

Met de Startbeslissing ‘Samen werken aan het luchtruim’ van april 2019 is de Verkenningsfase begonnen. Deze fase is bedoeld om diverse oplossingen voor de indeling van het Nederlandse luchtruim te verkennen. Aan het einde van deze fase neemt het Kabinet de Voorkeursbeslissing, waarin de nieuwe hoofdlijnen van de toekomstige luchtruimindeling en het luchtverkeersleidingsconcept zijn opgenomen. Deze nieuwe afhandelingswijze met bijbehorende luchtruimindeling op hoofdlijnen heet de ‘voorkeursvariant’.

Om de voorkeursvariant navolgbaar te onderbouwen en iedereen die daarvoor belangstelling heeft, goed te betrekken, hebben de minister en staatssecretaris besloten om een milieueffectrapport (plan-MER op te stellen. Daarvoor bestaat bij planmatige luchtruimwijzigingen geen wettelijke verplichting. Een plan-MER

verschilt van een project-MER en is minder concreet en gedetailleerd. Dat past bij het type besluit dat de Voorkeursbeslissing is.
Een plan-MER kent een vaste procedure waarin maatschappelijke organisaties, bedrijven, provincies en gemeenten, en andere belanghebbenden op een zorgvuldige manier bij de besluitvorming worden betrokken. De procedure start met een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De NRD geeft weer hoe het milieueffectenonderzoek wordt uitgevoerd en welke onderwerpen in het plan-MER worden opgenomen. Zo ontstaat in een vroeg stadium van de verkenning duidelijkheid over de inhoud van dit onderzoek. De plan-MER-procedure biedt iedereen gelegenheid om op de NRD te reageren.

Het op te stellen plan-MER beschrijft op een objectieve wijze de effecten van de verkende oplossingsrichtingen. De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) toetst de kwaliteit van het opgestelde plan-MER. De minister en staatssecretaris benutten het plan-MER bij de onderbouwing van de Voorkeursbeslissing. Iedereen kan nagaan hoe zij die informatie bij de onderbouwing gebruiken.

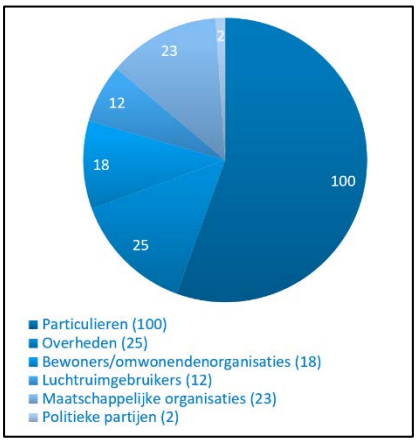


Na de Voorkeursbeslissing start de Planuitwerkingsfase waarin de voorkeursvariant concreet en gedetailleerd wordt uitgewerkt, zodat deze kan worden gesimuleerd en ingevoerd in systemen, en uiteindelijk operationeel kan worden geoefend en in werking kan treden. De Planuitwerkingsfase resulteert in een of meer Projectbesluiten. Ook zal de luchtruimherziening in die fase een zogeheten 5.11 procedure doorlopen conform de Wet Luchtvaart waarmee de wijzigingen formeel worden vastgelegd. Het is mogelijk dat vervolgens wijzigingen in Luchthavenbesluiten moeten worden doorgevoerd waarbij dan ook een (wijziging van een) project-MER van toepassing zal zijn.

1.3 Zienswijzen op NRD

Het ministerie van IenW en ministerie van Defensie hebben de NRD van 10 september tot en met 7 oktober 2019 ter inzage gelegd. Tijdens deze periode kon eenieder een zienswijze indienen. Van die mogelijkheid is ruim gebruik gemaakt. Op de NRD zijn 180 unieke zienswijzen binnengekomen. Hiervan zijn drie zienswijzen buiten de termijn ingediend. Besloten is deze desondanks wel in behandeling te nemen.

De ingediende zienswijzen geven een beeld van de relevante maatschappelijke belangen en de actuele discussie met betrekking tot luchtvaart en het luchtruim. Het programma Luchtruimherziening is de 180 indieners erkentelijk voor het via zienswijzen uiten van hun betrokkenheid. De zienswijzen zijn belangrijk om de plan-MER en daarmee de Voorkeursbeslissing goed te onderbouwen, en zodoende te zorgen voor een stevig draagvlak in de samenleving.



De figuur hiernaast laat zien welke achtergrond de indieners van de zienswijzen hebben. Ruim de helft van de zienswijzen (55%) is afkomstig van particulieren. Bijna een kwart (23%) komt van organisaties van bewoners of maatschappelijke organisaties. Overheden (14%) en luchtruimgebruikers (7%) zijn de andere grotere groepen indieners. Ook hebben twee lokale politieke partijen gereageerd. Het is positief dat zoveel verschillende personen en organisaties hun inbreng leveren. De brede spreiding van de indieners van de zienswijzen geeft aan dat vanuit tal van achtergronden en invalshoeken over de inhoud van het plan-MER wordt meegedacht.

Zoals onderstaande kaart met de woon- of vestigingsplaats van de indieners laat zien, is sprake van een grote geografische spreiding over het land. Herkenbaar is de concentratie van ingediende zienswijzen rond de luchthavens.



De Commissie m.e.r. heeft haar advies op 29 oktober 2019 uitgebracht en met een persbericht openbaar gemaakt.

In deze Nota van Antwoord reageren de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie op de ingebrachte zienswijzen en op het advies van de Commissie m.e.r. Daarbij wordt steeds aangegeven wat er met een ingebracht punt zal worden gedaan op weg naar het plan-MER en de Voorkeursbeslissing of in een volgende fase van het programma.

1.4 Doel van deze Nota van Antwoord

De zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. op de NRD bevatten veel vragen en opvattingen over de luchtruimherziening en doen suggesties voor aanpassing van de uit te voeren plan-MER Dat is ook precies de bedoeling: In dialoog met stakeholders komen tot de juiste opzet van het uit te voeren m.e.r.-onderzoek. Het is de inzet van deze Nota van Antwoord om eenieder zo goed mogelijk antwoord te geven op alle ingediende issues en in alle openheid te laten zien hoe we daarmee om zullen gaan.

De algemene indruk is dat de ingediende zienswijzen daadwerkelijk bijdragen aan de kwaliteit van het op te stellen plan-MER. De zienswijzen benadrukken immers het belang van een zorgvuldig onderzoek en zij geven handvatten om de onderzoeksvragen meer precies te richten op punten die indieners van belang vinden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de volgende vragen: welke varianten zijn te onderscheiden, met welke diepgang en aandachtspunten moeten die worden onderzocht, en welke thema's en criteria zijn straks belangrijk voor de besluitvorming. Ook vragen de indieners om meer aandacht voor de relatie met het luchtvaartbeleid en de Luchtvaartnota 2020-2050. Kortom, de zienswijzen dragen bij aan een plan-MER dat de benodigde informatie bevat voor het nemen van een zorgvuldig en goed onderbouwd besluit over de afhandelingswijze en hoofdindeling van het Nederlandse luchtruim.

Deze Nota van Antwoord bevat de reactie op de ingebrachte zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. De Nota geeft antwoord op gestelde vragen en gaat in op de suggesties voor aanpassing van de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen plan-MER. De punten uit zienswijzen, die aanleiding vormen om de reikwijdte en het detailniveau aan te passen, staan genoemd in hoofdstuk 4 van deze Nota van Antwoord.

1.5 Wijze van beantwoording

Iedere zienswijze heeft een registratienummer gekregen. Dit nummer is in de ontvangstbevestiging naar de indieners verstuurd. In bijlage 2 is een tabel opgenomen met daarin per registratienummer de verwijzing naar de genummerde onderwerpen met de beantwoording. Zo kunnen indieners terugvinden waar het antwoord op zijn of haar zienswijzen te vinden is. Daarnaast ontvangen alle indieners van zienswijzen ook schriftelijk een persoonlijke reactie waarin de antwoorden op alle onderdelen van de zienswijzen zijn opgenomen.

Veel zienswijzen gaan in op verschillende onderwerpen. In totaal zijn in de 180 zienswijzen 1.276 vragen, voorstellen of meningen opgenomen. De Nota van Antwoord gaat niet afzonderlijk op elke zienswijze en alle 1.276 deelvragen in. De aan de orde gestelde punten zijn ingedeeld naar verschillende thema's. Vragen, voorstellen en meningen die op elkaar lijken en zienswijzen die een thema op een gelijke of vrijwel gelijke wijze behandelen, zijn gebundeld en gezamenlijk beantwoord. Bij zienswijzen die meerdere thema's omvatten, is daarom naar verschillende nummers verwezen.

1.6 Leeswijzer

De Nota van Antwoord is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 haalt een aantal thema's naar voren, die in veel zienswijzen zijn genoemd, en voorziet die van een toelichting. Hoofdstuk 3 geeft een reactie op het advies van de Commissie m.e.r. Hoofdstuk 4 geeft weer welke punten uit de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. worden meegenomen in het plan-MER. Vervolgens komen in de hoofdstukken 5 tot en met 15 alle onderwerpen aan de orde die in de zienswijzen zijn benoemd. In bijlage 1 is een lijst met afkortingen opgenomen. In bijlage 2 is een tabel opgenomen met daarin per registratienummer de verwijzing naar de genummerde onderwerpen met de beantwoording.

2. Veelvoorkomende thema's

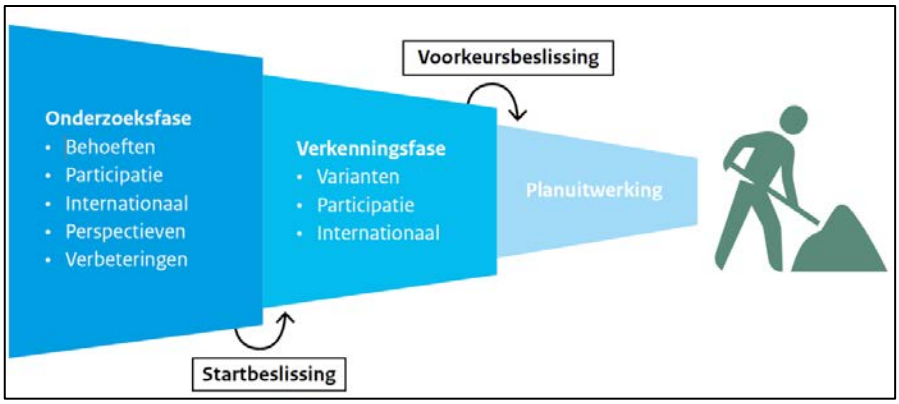
Dit hoofdstuk gaat in op een aantal thema's, waarover in de ontvangen zienswijzen veel opmerkingen zijn gemaakt of vragen zijn gesteld. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is blijkbaar niet voldoende duidelijk over deze thema's of de keuzes in de NRD roepen een reactie op. De thema's zijn beschreven in de vorm van vragen:

- Waarom gaat het plan-MER alleen in op de hoofdlijnen van de luchtruimherziening?
- Wat zijn effecten van de luchtruimherziening op lokaal of regionaal niveau?
- Waarom wordt niet gewacht met de luchtruimherziening tot de Luchtvaartnota 2020-2050 klaar is?
- Wordt de verruimde capaciteit als gevolg van de luchtruimherziening gebruikt voor groei van de luchtvaart?
- Waarom ontbreekt een variant die maximaal inzet op duurzaamheid en milieu?
- Hoe draagt het plan-MER bij aan de samenstelling van de voorkeursvariant?
- Hoe houden wij in de toekomst zicht op de (milieu)effecten?

In de hoofdstukken 5 t/m 15 komen deze thema's ook terug, maar dan direct gekoppeld aan een of meer zienswijzen.

Waarom gaat het plan-MER alleen in op de hoofdlijnen van de luchtruimherziening?
In de zienswijzen staan vragen en opmerkingen over het weinig gedetailleerde karakter van het plan-MER en de te nemen Voorkeursbeslissing.

Het programma Luchtruimherziening heeft zich laten inspireren door de MIRT-werkwijze. MIRT staat voor "Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport". De MIRT-werkwijze brengt structuur in een meerjarig planproces, biedt houvast bij het maken van keuzes en bij het vormgeven van participatie in de verschillende fasen. De MIRT-werkwijze houdt in dat het programma Luchtruimherziening van grof naar fijn werkt, van conceptueel naar concreet, van hoofdlijnen naar detail. Dat is een praktische en beproefde aanpak. In de Verkenningsfase richten de analyse en de besluitvorming zich op het ontwerpen van een nieuw concept voor het luchtruim. Daarbij past een plan-MER dat de effecten daarvan op hoofdlijnen onderzoekt en weergeeft. De detaillering volgt in de fase van de planuitwerking in de jaren 2021 en 2022.



De Onderzoeksfase van het programma Luchtruimherziening is in april 2019 afgerond met de Startbeslissing ‘Samen werken aan het luchtruim’. Die beslissing vormt direct de start van de Verkenningsfase. In deze Verkenningsfase worden, volgens de MIRT-werkwijze, verschillende oplossingsrichtingen op een globaal niveau onderzocht. Uit de verkende oplossingsrichtingen wordt een voorkeursvariant samengesteld met de hoofdkeuzen voor de inrichting van het luchtruim. Deze fase wordt afgerond met een Voorkeursbeslissing waarin de keuze voor de voorkeursvariant wordt onderbouwd met het plan-MER. De noodzakelijke beslisinformatie ligt op het globale, overwegend conceptuele niveau dat past bij deze fase. Volgens planning wordt medio 2020 de concept-Voorkeursbeslissing genomen en krijgt eenieder na de zomer de gelegenheid om op de plan-MER en op de concept-Voorkeursbeslissing een zienswijze op in te dienen. Aansluitend wordt eind 2020 de definitieve Voorkeursbeslissing door het Kabinet vastgesteld.

De Voorkeursbeslissing is het startpunt van de planuitwerking die in de jaren 2021 en 2022 is voorzien. Dat is de fase waarin detailontwerpen worden gemaakt en de realisatie wordt voorbereid. Pas dan is het mogelijk om effecten op regionaal en wellicht lokaal schaalniveau te laten zien. De planuitwerking resulteert in een of meer te nemen projectbesluiten.

Wat zijn effecten van de luchtruimherziening op lokaal of regionaal niveau?
In zienswijzen vragen indieners naar de gevolgen van de luchtruimherziening op een bepaalde plek zoals een woonwijk, natuurgebied of recreatiegebied.

De wens om in deze fase van het programma al meer inzicht te krijgen over effecten van luchtruimherziening op concrete locaties op de grond, is begrijpelijk. Het beperken van impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2, NO_x en (ultra)fijnstof) is een belangrijke doelstelling van het programma. In deze Verkenningsfase van het programma is het echter niet mogelijk om in het m.e.r.-onderzoek de effecten aan locaties op de grond te verbinden. Daarvoor ontbreekt de informatie en zijn de varianten nog te abstract.

Toelichting
In de beoordeling van de geluidsbelasting worden de geluidscontouren van een standaard start- en landingsbaan bepaald. Die baan staat model voor een normale start- en landingsbaan, maar is niet gesitueerd in zijn werkelijke omgeving. Uit het effectonderzoek kan worden geconcludeerd of de ene variant tot meer of minder geluidhinder leidt dan een andere variant. Daarbij kan echter niet worden bepaald of er op een locatie in de buurt van een werkelijk bestaande luchthaven meer of minder geluidshinder zal zijn. In het onderzoek is de start- en landingsbaan immers niet gelokaliseerd en niet gekoppeld aan de geografische ondergrond. Om die reden komen er geen topografische kaarten met geluidscontouren in het plan-MER. Dit geldt ook voor aspecten als luchtkwaliteit en externe veiligheid en voor de cumulatie van effecten.

De (verschillen in) lokale effecten worden in de volgende fase in beeld worden gebracht. In die fase wordt de voorkeursvariant concreet uitgewerkt tot detailontwerpen. Op basis van de detailontwerpen ontstaat meer zicht op mogelijke regionale en lokale effecten. Wel geeft het programma bij het plan-MER een globale doorkijk (“footprint”) van de varianten wat betreft geluidsbelasting (zie kader hierboven). Op basis daarvan kan een variant beoordeeld worden op de omvang van de geluideffecten, zonder dat daarbij gezegd is wie of welk gebied de geluidshinder treft.

Waarom wordt niet gewacht met de luchtruimherziening tot de Luchtvaartnota 2020-2050 klaar is?
Indieners vinden dat de luchtruimherziening pas kan starten wanneer de Luchtvaartnota gereed is. De Luchtvaartnota is immers kaderstellend voor de herziening.

De besluitvorming over de Luchtvaartnota gaat in 2020 vooraf aan de besluitvorming over de luchtruimherziening. De Luchtvaartnota bevat de beleidsmatige kaders waarbinnen de luchtruimherziening plaatsvindt. Conform opdracht van de Tweede Kamer in 2017 en het huidige Regeerakkoord is in 2018 gestart met voorbereidende werkzaamheden om een nieuw luchtruim vanaf 2023 mogelijk te maken. Om te voorkomen dat er binnenkort te weinig capaciteit en efficiëntie in het luchtruim is, en de duurzaamheid verder onder druk komt te staan, is het belangrijk dat de luchtruimherziening alvast voorbereidingen treft. Het vaststellen van de Voorkeursbeslissing voor de luchtruimherziening vindt pas plaats als de beleidskaders vaststaan, ofwel nadat het Kabinet de Luchtvaartnota heeft vastgesteld. Deze volgorde in besluitvorming is steeds de bedoeling geweest en sluit aan bij de wens van de indieners.

Bij het opstellen van de varianten voor de luchtruimherziening en het voorbereiden van het plan-MER wordt uitgegaan van de nu bekende beleidsmatige kaders. Als blijkt dat die kaders en uitgangspunten in de Luchtvaartnota veranderen, dan wordt dat meegenomen in het ontwerpproces voor de luchtruimherziening.

Voor deze Nota van Antwoord betekent deze werkwijze dat op een aantal plekken een verwijzing plaatsvindt naar de nog niet gepubliceerde, nieuwe Luchtvaartnota. In de brief van 5 juli 2019 heeft de minister van IenW de Tweede Kamer geïnformeerd over de opzet en richting van de concept-Luchtvaartnota. In de NRD is daarvan uitgegaan.

Wordt de verruimde capaciteit als gevolg van de luchtruimherziening gebruikt voor groei van de luchtvaart?
In zienswijzen wordt gesteld dat het programmadoel om de capaciteit van het luchtruim te verruimen in feite betekent dat het programma toewerkt naar een vergroting van het volume van de luchtvaart.

Eén van de doelen van de luchtruimherziening is het verruimen van de civiele en militaire capaciteit. Dat is het maximumaantal bewegingen per uur en/of luchtruimbeslag dat veilig kan worden uitgevoerd in een deel van het luchtruim. Een verruimde capaciteit kan op verschillende manieren ingevuld worden. Deze invulling is een nog te maken beleidskeuze die voor de civiele luchtvaart wordt gemaakt in de nieuwe Luchtvaartnota. Enkele mogelijkheden om extra capaciteit te benutten, zijn het vermijden van nachtelijke vluchten (door de capaciteit volledig overdag te benutten) of de punctualiteit vergroten (door capaciteit over te houden om tijdelijke verstoringen op te vangen). Verruimde capaciteit kan ook gebruikt worden om het aantal vluchten per uur te verhogen en het luchtruim efficiënt te gebruiken. Gevolg daarvan is dat het aantal bewegingen per jaar op een luchthaven of in het gehele Nederlandse luchtruim hoger wordt, wat zou kunnen leiden tot negatieve milieueffecten.

Zoals gezegd wordt de beslissing over het totale verkeersvolume niet genomen in het programma Luchtruimherziening. De beleidskaders over de omvang van de civiele luchtvaart staan in de nieuwe Luchtvaartnota. Het onderzoek naar de milieueffecten van een toe- of afname van de verkeersvolumes vindt daarom niet plaats bij de voorbereiding van besluitvorming over het programma Luchtruimherziening, maar bij de voorbereiding van besluitvorming over de Luchtvaartnota. Daartoe is een aparte plan-MER opgesteld.

Waarom ontbreekt een variant die maximaal inzet op duurzaamheid en milieu?
Bij de ontwikkeling van de varianten ontbreken duurzaamheid en milieu als hoofdkeuze. De hoofdkeuzen gaan over de samenwerking tussen de luchthavens (samen of apart) en over de routeafhandeling (vast of flexibel). Indieners van zienswijzen vragen echter om minder overlast voor de omgeving en om meer duurzaamheid. Die wens lijkt voor mensen niet tot uiting te komen in de varianten.

Het is denkbaar om varianten te ontwikkelen die ieder maximaal inzetten op een van de drie doelen (capaciteit, efficiëntie en duurzaamheid) van de luchtruimherziening. In de voorafgaande Onderzoeksfase is

die aanpak gevolgd. Dat levert interessante vergezichten op maar geen realistische en uitvoerbare varianten. Een beschouwing over de maximale inzet op duurzaamheid en milieu levert kennis op over de manier waarop een vliegbeweging kan worden uitgevoerd met zo min mogelijk impact op de omgeving en wat dat betekent voor de andere doelen (capaciteit en efficiëntie). Deze benadering leidt echter niet tot een integraal luchtruimontwerp waarin alle vliegbewegingen samen komen en krijgt daarom geen operationeel vervolg.

Omdat de luchtruimherziening bij uitstek is bedoeld om tot een praktisch uitvoerbare indeling van het luchtruim te komen, is er niet voor gekozen om in de Verkenningsfase een aparte variant uit te werken die enkel uitgaat van één van de doelen. Gekozen is om varianten met elkaar te vergelijken die zich van elkaar onderscheiden in de wijze van afhandeling van het vliegverkeer. Zoals de Commissie m.e.r. terecht signaleert zijn de varianten vooral uit operationeel oogpunt gekozen. De verbetering van de 'operatie' van het luchtverkeer is dan ook de kern van de opgave van de luchtruimherziening. Binnen deze aanpak spelen duurzaamheid en milieu een volwaardige, belangrijke rol: bij het invullen van de varianten, het bepalen van de effecten en het maken van keuzes.

Bij de ontwikkeling van de varianten wordt voor elke variant bekeken in welke mate het vanuit duurzaamheid en milieu meest optimale vliegprofiel, met de meest gunstige stijgings- en landingsroute en vliegwijze, kan worden gevolgd. Dat betekent dat voor elke variant de beste invulling wordt gezocht vanuit het oogpunt van duurzaamheid en milieu. Het zal in de ene variant beter lukken om duurzaam te vliegen en het milieu te ontzien dan in een andere variant. Bij de effectbepaling wordt de balans opgemaakt. Dat gebeurt door in het plan-MER objectief voor elke variant te bepalen hoeverre een reductie van CO_2-uitstoot en een vermindering van bijvoorbeeld de geluidsbelasting plaatsvindt. Zo ontstaat informatie voor de samenstelling en keuze van de voorkeurvariant.

In het plan-MER wordt nader toegelicht welke rol duurzaamheid en milieu hebben gespeeld bij de ontwikkeling van de varianten. Een belangrijk deel van de effecten die in het plan-MER worden bepaald, gaat over duurzaamheid en milieu. Verder vormen de uitkomsten (de effecten voor duurzaamheid en milieu) een belangrijke overweging bij de samenstelling en onderbouwing van de voorkeursvariant. Op deze wijze is de doorwerking van duurzaamheid en milieu bij de luchtruimherziening van onderzoek tot aan de besluitvorming geborgd.

Hoe draagt het plan-MER bij aan de samenstelling van de voorkeursvariant?
In het plan-MER wordt een voorkeursvariant opgenomen. Hoe kan deze voorkeursvariant worden samengesteld zonder dat waarden zijn toegekend aan de thema's en criteria van het toetsingskader? Of anders gezegd: wie bepaalt of bijvoorbeeld een positief effect van een variant op luchtkwaliteit zwaarder weegt dan een vergroting van de capaciteit (of andersom)?

De beoordeling van de varianten (in het plan-MER) levert informatie over de effecten van de verschillende bouwstenen. Het plan-MER zet op een rij hoe de onderzochte varianten scoren op de verschillende thema's en toetsingscriteria. Dat is beslisinformatie voor de bewindspersonen van het programma Luchtruimherziening, namelijk de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie.

Met de kennis van de effecten van de onderzochte varianten wordt een voorkeursvariant samengesteld, die het meest tegemoet komt aan de doelen van de luchtruimherziening. Ook de effecten van die voorkeursvariant worden in het plan-MER opgenomen. Om tot een keuze te komen, worden de effecten voor de verschillende thema's en toetsingscriteria beoordeeld en tegen elkaar afgewogen. De Voorkeursbeslissing zal de onderbouwing van de keuze toelichten. Op voorhand is duidelijk dat de afweging geen wiskundige berekening is die voor iedereen dezelfde uitkomst kent. Het is ook en vooral een bestuurlijke weging en keuze. Die keuze kan anders uitpakken als een andere zwaarte aan de doelen en de uitkomsten van de toetsing worden gegeven. Daarom is het belangrijk dat de keuze uitlegbaar en onderbouwd is. Het plan-MER draagt daarvoor informatie

aan, op een voor iedereen controleerbare en door de Commissie van de m.e.r. getoetste wijze. Op het Plan-MER kan eenieder zijn of haar zienswijze indienen. Het plan-MER maakt geen keuze maar bevat de nodige objectieve informatie waarmee de bewindspersonen tot een keuze komen over de indeling van het luchtruim.

Hoe houden wij in de toekomst zicht op de (milieu)effecten?
In zienswijzen wordt gevraagd hoe in de toekomst inzicht ontstaat in de werkelijke effecten van de luchtruimherziening en op welke wijze kan worden ingegrepen als de effecten uit de pas lopen.

Het is juist dat het plan-MER voorspellingen en verwachtingen bevat, gebaseerd op modelmatige uitkomsten en inschattingen van experts. Of deze verwachtingen werkelijk gaan optreden, is niet zeker. Om die reden is de vraag om een vinger aan de pols te houden, goed te begrijpen. De behoefte om de werkelijke ontwikkelingen goed te volgen om bij te kunnen sturen waar nodig, heeft betrekking op alle drie de doelen van het programma. In de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. op de NRD gaat de meeste aandacht in dit verband naar duurzaamheid en milieu.

Verduurzaming is één van de doelen van de luchtruimherziening, dat wil zeggen: de vermindering van de impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2, NOx, (ultra)fijnstof). Om te na te gaan of en in welke mate deze ambitie daadwerkelijk wordt waargemaakt door het realiseren van de voorkeursvariant, wordt tijdens de planuitwerking een monitorings- en evaluatieprogramma opgezet. Belangrijke aspecten daarbij zijn de samenhang met andere monitoringsprogramma's, waaronder die voor de Luchtvaartnota en de luchthavens, en de fasering van de realisatie van de luchtruimherziening. Op dit moment is een dergelijk programma nog niet uitgewerkt. Het plan-MER gaat nader in op de vraag hoe een dergelijk programma wordt vormgegeven en op welke onderwerpen (doelen) het betrekking zal hebben.

3. Reactie op advies Commissie m.e.r.

De bewindspersonen (de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie) hebben de Commissie m.e.r. gevraagd advies uit te brengen over de aanpak van het plan-MER, zoals omschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Op 29 oktober 2019 heeft de Commissie m.e.r. haar advies uitgebracht.

3.1 Inhoud van het advies

Kernpunten
In het advies stelt de Commissie m.e.r. dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over het programma Luchtruimherziening in ieder geval het volgende nodig is:

- Inzicht in de vanuit milieuoogpunt optimale vluchtprofielen en -routes en hoe mogelijke varianten voor een nieuw luchtruimontwerp deze maximaal kunnen faciliteren;
- De milieueffecten van de varianten en de voorkeursvariant, uitgaande van de volume en verdelingskeuzes die gemaakt zijn/worden in de Luchtvaartnota en de maximale benutting van de piekcapaciteit gecreëerd door de luchtruimherziening. Definieer toetsingscriteria die inzicht geven in de daadwerkelijke milieueffecten.
- De geografische vertaling van de milieueffecten in relatie tot de ligging van stedelijke gebieden, natuurgebieden en stiltegebieden;
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan monitoring en evaluatie van doelbereik en daadwerkelijk optredende milieueffecten.

Daarnaast adviseert de Commissie m.e.r.:

- De doelen van het programma Luchtruimherziening zoveel mogelijk te concretiseren of kwantificeren om het doelbereik van de varianten te beoordelen;
- Aan te geven welke aanpassingen zijn doorgevoerd in het ontwerpproces in relatie tot de besluiten in de Luchtvaartnota en uit te leggen waarom 2035 als richtjaar gekozen is, terwijl de Luchtvaartnota uitgaat van 2050;
- Ter overweging in het plan-MER een globale doorkijk te geven naar de gevolgen van een eventuele luchthaven in zee na 2035;
- In het plan-MER te beschrijven hoe het luchtruim precies wordt gedefinieerd en hoe het luchtruim vanuit operationeel oogpunt wordt onderverdeeld;
- Aan te geven of – en zo ja welke – andere locaties voor een militair oefengebied eerder zijn overwogen en welke (milieu-)overwegingen bij deze keuze een rol hebben gespeeld;
- Aan te geven welke interessante vergezichten genoemde ‘hoeken van het speelveld’ hebben opgeleverd en te onderbouwen waarom deze varianten of bouwstenen wel of niet realistisch/uitvoerbaar worden geacht.
- Voor de in het advies genoemde maatregelen voor optimalisatie van milieuaspecten aan te geven welke keuzes daarbij worden gemaakt bij de uitwerking van de varianten;
- Dat de gevolgen van de voorkeursvariant navolgbaar moeten kunnen worden afgeleid uit de kennis over de gevolgen van de varianten en dat de voorkeur uitgaat naar het apart onderzoeken van de gevolgen van de voorkeursvariant;

- Zowel de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied te beschrijven, als de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieugevolgen;
- De milieugevolgen van de verschillende varianten (inclusief voorkeursvariant) voor de luchtruimherziening zoveel mogelijk kwantitatief in beeld te brengen;
- In het plan-MER extra criteria op te nemen die informatie geven over: geluidsbelasting; opwarmende effecten van niet-CO_2-effecten; impact op de nationale ambities m.b.t. de energietransitie; verstoringseffecten op natuurgebieden en indien nodig een Passende beoordeling; en de gevolgen voor de externe veiligheid.

Het volledige advies is te vinden op de website van de Commissie m.e.r.:
https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p34/p3421/3421_advies_reikwijdte_en_detailniveau.pdf

3.2 Reactie op het advies in de plan-m.e.r.

Het advies leidt tot een beter plan-m.e.r.
Het advies van de Commissie m.e.r. draagt bij aan de versterking van de opzet en de uitvoering van de plan-m.e.r. Veel van de genoemde punten leiden tot een aanscherping of verbetering van het uit te voeren onderzoek. Het advies wordt daarom grotendeels overgenomen en krijgt op veel punten een vervolg in het op te stellen onderzoeksrapport. De tabel in hoofdstuk 4 laat zien welke aanpassingen in het onderzoek zullen worden gemaakt n.a.v. de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. In het vervolg van deze paragraaf wordt beknopt weergegeven hoe de verschillende adviezen van de Commissie m.e.r. verwerkt worden in het plan-MER. Daarnaast wordt op een aantal andere punten in deze paragraaf een nuancering aangebracht. Tot slot bevat het advies van de Commissie m.e.r. onderdelen die niet of niet geheel passen in de Verkenningsfase van het programma Luchtruimherziening of waarvan het niet mogelijk is om op een zinvolle wijze aan het advies gevolg te geven. Het gaat hierbij met name om het advies over de geografische vertaling van de milieueffecten en enkele toetsingscriteria. De argumenten om onderdelen van het advies niet over te nemen worden hieronder expliciet vermeld. Voor een meer uitgebreide toelichting wordt voor enkele onderwerpen verwezen naar de behandeling van de kernpunten in hoofdstuk 2 'Veelvoorkomende thema's' van de Nota van Antwoord.

Voorafgaande keuzes en keuzes in de Luchtvaartnota
De Verkenningsfase is te beschouwen als een zoektocht naar de meest passende indeling van het luchtruim. Die zoektocht is al eerder begonnen. In dit verband wijst de Commissie m.e.r. op de resultaten van de Onderzoeksfase, die duidelijker moeten doorklinken in de te onderzoeken varianten. Ook vraagt de Commissie om een verduidelijking van de relatie tussen de kaderstellende Luchtvaartnota met de luchtruimherziening. Daarnaast constateert de Commissie een verschil in de richtjaren: 2050 voor de Luchtvaartnota en 2035 voor de herziening van het luchtruim. Tot slot mist de Commissie de onderbouwing voor de keuze van de hoofdstructuur met de inpassing van het militair oefengebied in het noorden.

De Commissie wijst op een aantal belangrijke voorafgaande keuzen en relaties die in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) beperkt aandacht krijgen. Naar aanleiding van dit advies zal het plan-MER meer expliciet op deze punten ingaan. Het plan-MER zal op navolgbare wijze aangeven hoe keuzes in de Onderzoeksfase zijn gemaakt en welke overwegingen ten grondslag liggen aan de keuze voor de hoofdstructuur 2023. Ook wordt toegelicht dat de luchtruimherziening plaatsvindt binnen de beleidskeuzen in de Luchtvaartnota. De relatie met de luchtruimherziening zal in het plan-MER worden besproken door de beleidsuitspraken te benoemen die directe kaders vormen voor de luchtruimherziening. In hoofdstuk 2 'Veelvoorkomende thema's' van de Nota van Antwoord is de verhouding tot de Luchtvaartnota in algemene zin toegelicht.

Dat de Luchtvaartnota met een tijdshorizon van 2050 verder vooruitkijkt dan de luchtruimherziening die doorkijkt tot 2035 is een juiste constatering. De luchtruimherziening kent zoveel samenhang met de ontwikkeling van technologie dat een langere tijdhorizon niet realistisch en dus niet zinvol is. De technische ontwikkelingen kunnen tot oplossingen leiden, die nu nog niet zijn te overzien. Het zichtjaar 2035 is in dat licht een redelijke termijn en overeenkomstig de Architectuurstudie voor het Europese luchtruim. Dat de beleidshorizon 15 jaar verder reikt is voor de uitwerking van de luchtruimherziening geen belemmering. Het omgekeerde (een korte beleidshorizon) zou de luchtruimherziening wel voor lastige toekomstvragen hebben gesteld.

Globale doorkijk naar een luchthaven in zee

De Commissie m.e.r. vraagt om aandacht te besteden aan de mogelijkheid van een luchthaven op zee. De Commissie kan zich erin vinden dat deze optie geen onderdeel uitmaakt van het programma en dat de locatie van de luchthavens in de periode tot 2035 de locatie van de luchthavens niet verandert. De Commissie vraagt wel een globale doorkijk te geven in de mogelijke implicaties van een luchthaven op zee voor de drie doelen van de luchtruimherziening.

Zoals de Commissie zelf terecht aangeeft, valt de aanleg van een mogelijke luchthaven op zee buiten de scope van het programma Luchtruimherziening. Realisatie eerder dan 2035 is sowieso niet heel waarschijnlijk. De nieuwe Luchtvaartnota zal nadere duidelijkheid moeten geven of en hoe het perspectief van een luchthaven op zee op de agenda blijft staan. Het plan-MER voor de luchtruimherziening zal geen varianten onderzoeken waarin een luchthaven op zee voorkomt.

Definitie van het luchtruim, beschrijving huidige situatie én autonome ontwikkelingen kwantitatieve doelen

Voor de aanpak van de plan-m.e.r. vraagt de Commissie m.e.r. een aantal punten eenduidiger te benoemen. Ze vragen hoe het luchtruim wordt gedefinieerd en hoe het in operationeel opzicht wordt onderverdeeld. Ook wil de Commissie graag inzicht verkrijgen in de bestaande toestand van het milieu en in de autonome ontwikkeling, beide als referentie voor de varianten. De Commissie hecht waarde aan kwantitatieve informatie waar dat mogelijk is en vraagt in dat verband ook om de doelen te concretiseren en kwantificeren.

De intentie van de Commissie om duidelijkheid te geven over de genoemde aspecten van het onderzoek wordt grotendeels onderschreven. Het plan-MER zal het onderzoeksgebied (het luchtruim) zo goed mogelijk afbakenen als het gebied waar het onderzoek op betrekking heeft en waarover besluiten worden voorbereid. De situatie zonder luchtruimherziening wordt beschreven, inclusief het luchtruim zelf en de onderverdeling daarvan, en de toestand van het milieu. De beschrijving van de huidige situatie wordt gebaseerd op feitelijke informatie, met de werkelijke getallen. Daarnaast worden de verwachte autonome ontwikkelingen in de toekomst beschreven. Aan de hand daarvan worden referentiesituaties vastgelegd voor de zichtjaren. Daarvoor worden elementen zoveel mogelijk kwantitatief vastgelegd zodat er een precieze referentie is waar de varianten mee vergeleken kunnen worden.

De effecten van de luchtruimherziening worden uitgedrukt aan de hand van de toetsingscriteria. De criteria voor de effectbepaling zijn aangescherpt; minder in termen van mogelijkheden en meer in termen van de daadwerkelijke gevolgen. Er worden in het programma Luchtruimherziening geen expliciete doelen, normen of grenzen gesteld voor deze criteria. De afweging vindt plaats op basis van de effecten en op de op een hoger abstractieniveau geformuleerde drie doelen van het programma (capaciteit, efficiency en duurzaamheid).

Voorkeursvariant

De Commissie vraagt om goed navolgbaar te maken hoe de voorkeursvariant is afgeleid uit de varianten en vraagt de effecten van de voorkeursvariant apart te onderzoeken.

De oproep van de Commissie m.e.r. om de totstandkoming van de voorkeursvariant navolgbaar te maken en de effecten afzonderlijk weer te geven, was reeds de intentie en wordt derhalve overgenomen. Het programma zal de voorkeursvariant apart laten beoordelen in het plan-MER. Over de verhouding van het m.e.r.-onderzoek en de bestuurlijke keuze van de voorkeursvariant wordt ingegaan in hoofdstuk 2 'Veelvoorkomende thema's' van de Nota van Antwoord.

Optimalisatie naar milieueffecten

De Commissie vraagt om in de effectrapportage expliciet aandacht te besteden aan de optimalisatie van de milieueffecten. Dat betekent volgens de Commissie dat duidelijk moet worden gemaakt hoe milieu een rol heeft gespeeld bij de ontwikkeling van de varianten en dat toetsingscriteria worden gekozen die inzicht geven in de daadwerkelijke milieueffecten.

Zoals de Commissie m.e.r. terecht constateert, zijn de varianten die zijn beschreven in de NRD, gemotiveerd vanuit operationele en haalbare concepten voor de afhandeling van het vliegverkeer. De operationele benadering van de opgave (om de indeling van het luchtruim te herzien) laat zich uitstekend combineren met een analyse van de verbetermogelijkheden voor duurzaamheid en milieu. Elke variant is mede gericht op de programmadoelstelling 'duurzaamheid'. Die inzet is wel telkens onderdeel van het operationele concept, dat aan die variant ten grondslag ligt. Bij de bepaling van de effecten moet blijken in welke mate die inzet tot resultaat leidt en hoe de score op duurzaamheid en milieu zich verhoudt tot de score voor de andere doelstellingen van het programma.

In het plan-MER komt de rol van duurzaamheid en milieu bij de ontwikkeling van de varianten meer concreet aan de orde.

Kwantitatieve milieugevolgen en geografische vertaling van de milieueffecten

De Commissie vraagt de milieugevolgen van de verschillende varianten (inclusief voorkeursvariant) voor de luchtruimherziening zoveel mogelijk kwantitatief in beeld te brengen. Daarnaast vraagt ze om een geografische vertaling van de milieueffecten in relatie tot de ligging van stedelijke gebieden, natuurgebieden en stiltegebieden.

De milieugevolgen worden in het plan-MER zoveel mogelijk kwantitatief in beeld gebracht zoals ook geadviseerd wordt door de Commissie m.e.r. De toetsing op de criteria vindt zoveel als mogelijk plaats op basis van harde, objectiveerbare kennis (historische data, berekeningen, geaccepteerde kengetallen, standaard tools), waarna experts in de verschillende domeinen een eindoordeel geven, op basis van die beschikbare kennis en de elementen die daarin ontbreken.

De wens om de effecten zo goed mogelijk geografisch te duiden, leeft bij diverse indieners van zienswijzen. Die wens is ook heel goed te begrijpen. Toch kan in deze fase niet aan deze verwachting worden voldaan. Het blijkt in de Verkenningsfase niet mogelijk om bij de effectbepaling de effecten aan locaties op de grond te verbinden. De daarvoor benodigde informatie is nog niet voorhanden en de varianten zijn in deze fase nog te abstract. De (verschillen in) lokale effecten kunnen pas in de volgende fase van planuitwerking in beeld worden gebracht. In die fase wordt de voorkeursvariant concreet uitgewerkt tot detailontwerpen. Op basis van de detailontwerpen wordt inzichtelijk wat mogelijke regionale en lokale effecten zijn. Het globale karakter van de varianten en van het onderzoek naar de effecten past bij de fase waarin het programma Luchtruimherziening verkeert. In hoofdstuk 2 'Veelvoorkomende thema's' van de Nota van Antwoord wordt uitvoeriger op dit punt ingegaan.

Extra toetsingscriteria

Geluid

De Commissie adviseert criteria in het MER op te nemen die informatie geven over de mate van geluidsbelasting. Daarnaast vraagt de Commissie aan te geven hoe regelmatig vliegtuigen overkomen op een hoogte dat ze stelselmatig hoorbaar zijn, hoe de verdeling

is over de dag, hoeveel mensen 'blootgesteld' worden en wat de gevolgen zijn voor stilte in relatie tot slaapverstoring en stiltegebieden.

Het toetsingskader in de NRD onderscheidt voor geluid drie criteria: efficiënt klimmen en dalen, voorspelbaarheid en flexibiliteit in routes. Het eerste criterium komt overeen met de geluidsbelasting in de buurt van luchthavens. Daarbij wordt de grootte van de gebieden bepaald waar het de geluidsbelasting meer of minder wordt, gemiddeld over de tijd, uitgaande van een standaard vertrek- en een standaard landingsbaan. Dit zou de generieke geluidsfootprint genoemd kunnen worden. Met het tweede criterium wordt geanalyseerd in welke mate omwonenden kunnen voorspellen wanneer geluidslast optreedt. Met het derde criterium wordt geanalyseerd in welke mate varianten het mogelijk maken om het overvliegen van bepaalde gebieden, zoals natuur- of verstedelijkte gebieden, te kunnen vermijden.

Deze criteria samen geven een beeld van de mate van geluidsbelasting, de blootstelling aan geluid en de mate waarin lokaal geluidslast vermeden kan worden. Dit is in deze Verkenningsfase voldoende om de conceptuele keuzes te maken. In de planuitwerking zullen de resultaten gedetailleerd worden en zal het gaan over specifieke gebieden. In die fase zullen de routes ontworpen worden, naast het bepalen van de verdelingen van de vliegbewegingen over de uren van de dag. Dan zal er met stiltegebieden rekening gehouden worden en kan bepaald worden hoeveel mensen welke geluidsbelasting ervaren en wat de gevolgen zijn voor slaapverstoring.

Opwarmende effecten van niet-CO_2-effecten

De uitlaatgassen van vliegtuigen leiden ook tot niet-CO2-klimaateffecten, zoals contrailstrepen en cirrusbewolking. De Commissie vraagt in het plan-MER inzicht te geven in het additionele opwarmende effect van niet-CO2-effecten, en in de mogelijke maatregelen om dit effect te verminderen.

Naast het effect van de CO_2-uitstoot beïnvloedt de luchtvaart het klimaat ook anders, onder andere door de uitstoot van NO_x, door de uitstoot van roet en door vorming van contrailstrepen en cirrusbewolking. Deze bijdragen worden nog niet allemaal goed begrepen; er is nog geen wetenschappelijk consensus over de precieze verbanden met klimaatverandering. Wel is het zo dat deze geaggregeerde effecten min of meer recht evenredig zijn met het motorgebruik, net als de CO_2-uitstoot. Om die reden wordt de CO_2-uitstoot gezien als een goede maat om te bepalen of een variant beter of slechter scoort op klimaatimpact dan een andere variant.

Impact op de nationale ambities m.b.t. de energietransitie

De Commissie vraagt de mogelijke verschillen in impact van de varianten op het realiseren van de nationale ambities op het gebied van de energietransitie te onderzoeken, bijvoorbeeld waar het gaat om de gevolgen voor de gewenste uitbreiding van windparken op zee en op land.

De initiatieven die genomen worden in het kader van de energietransitie vinden plaats in het lage luchtruim (tot maximaal 300-350 meter voor grote windturbines). Voor de directe omgeving van luchthavens gelden regels voor obstakels in verband met vertrekkend en naderend verkeer. Ook gelden beperkingen in militaire laagvlieggebieden en voor militaire oefengebieden op zee. Aan de hand van deze regels wordt voor de verschillende bouwstenen bepaald of er effecten zijn voor het gebruik van de grond als gevolg van de luchtruimherziening, in het bijzonder voor het ontwikkelen van windparken.

Verstoringseffecten op natuurgebieden

De Commissie m.e.r. vraagt naast de effecten van stikstofdepositie ook de verstoringseffecten op natuur te beoordelen, omdat de luchtvaart ook effecten op natuur door verstoring geeft bijvoorbeeld bij Natura 2000-gebieden in de buurt van luchthavens.

Het programma Luchtruimherziening neemt hierin het advies van de Commissie m.e.r. over en zal als extra toetsingscriterium bij natuur de mogelijke verstoringseffecten opnemen in het toetsingskader. Ook zal een

voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd. Het doel van de voortoets is te toetsen of er een kans is op negatieve effecten voor de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura-2000-gebieden. De resultaten van de voortoets worden gepubliceerd met het plan-MER. Indien uit de voortoets blijkt dat significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, voert het programma een passende beoordeling uit. De voortoets vindt plaats op het niveau zoals passend is bij het plan-MER Luchtruimherziening. Gezien het abstractieniveau van het plan-MER wordt niet gekeken naar effecten op regionaal en lokaal niveau.

Externe veiligheid

De Commissie adviseert bij het thema veiligheid - naast het ongevalsrisico - ook de gevolgen voor de externe veiligheid als toetsingscriterium op te nemen. Het luchtruimontwerp kan bij gelijke ongevalskans van invloed zijn of het ongeval boven dicht- of dunbevolkt gebied ligt.

Het advies van de commissie wordt overgenomen: externe veiligheid is een toetsingscriterium. Externe veiligheid is daarmee niet alleen van belang bij het grondbeslag (door de bestaande systematiek voor de ruimtelijke ordening in verband daarmee) maar ook bij het ontwerp van het luchtruim afhankelijk van de verstedelijking van het onderliggende gebied, als er een significant effect op de externe veiligheid is.

Monitoring en evaluatie

De Commissie vraagt op welke wijze invulling wordt gegeven aan monitoring en evaluatie van het doelbereik en de daadwerkelijk optredende milieueffecten.

Naar aanleiding van dit onderdeel van het advies van de Commissie zal het plan-MER ingaan op de wijze waarop de effecten op de omgeving in de volgende stappen van het programma Luchtruimherziening zullen worden gevolgd en behandeld. Hoofdstuk 2 ‘Veelvoorkomende thema’s’ van de Nota van Antwoord gaat ook in op dit onderwerp.

4. Wijzigingen in de reikwijdte en het detailniveau van de plan-m.e.r.

Thema	Omschrijving wijziging
Onderbouwing keuze voor herziening van luchtruim	In het plan-MER wordt nader ingegaan op de belangrijke voorafgaande keuzen en overwegingen uit de Onderzoeksfase die ten grondslag liggen aan de keuzes voor de hoofdstructuur in 2023 en de varianten, inclusief de overwegingen betreffende de uitvoerbaarheid van vergezichten.
Definitie concepten	In het plan-MER worden concepten zoals het luchtruim, het richtjaar voor de luchtruimherziening, het onderzoeksgebied, de huidige situatie én de autonome ontwikkelingen nader beschreven.
Luchtvaartnota	In het plan-MER worden de kaders gesteld door de Luchtvaartnota gevolgd, inclusief eventuele beperkingen die daaruit volgen voor de volumes en de verdeling van het verkeer. Dit wordt in het plan-MER beschreven aan de hand van concrete beleidsuitspraken volgend uit de Luchtvaartnota.
Referentiesituatie	In het plan-MER wordt een referentiesituatie beschreven: de huidige situatie met de autonome ontwikkelingen. Dat zijn de verwachte ontwikkelingen buiten de luchtruimherziening zelf.
	De uitbreiding van het noordelijk militair oefengebied en de vermindering van de militaire oefenruimte in Zuid-Nederland maken deel uit van de luchtruimherziening en dus niet van de referentie.
Voorkeursvariant	De toetsing van de effecten wordt ook uitgevoerd op het niveau van bouwstenen in de context van de varianten. Daarmee kan de voorkeursvariant beter worden samengesteld uit de bouwstenen en kunnen de milieueffecten meer navolgbaar worden afgeleid.
	De effecten van de voorkeursvariant worden in het plan-MER apart beschreven. De vier varianten en de voorkeursvariant worden op dezelfde wijze (criteria, zichtjaren, referentie) beoordeeld.
	De suggestie dat de grens van twee controleregio's General Aviation uitnodigt om juist daarlangs te vliegen wordt meegenomen in de uitganspunten voor de Planuitwerkingsfase.
Lokale effecten	De (verschillen in) lokale effecten worden in de volgende fase in beeld worden gebracht. Op basis van detailontwerpen ontstaat dan meer zicht op mogelijke regionale en lokale effecten. In het plan-MER geeft het programma al een globale doorkijk ("footprint") van de varianten wat betreft geluidsbelasting.

Toetsingskader	De indicatoren uit het toetsingskader worden aangescherpt. De omschrijving van de indicatoren in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) betreft beschrijven in veel gevallen “de mogelijkheid om iets te verminderen”. De aangescherpte indicatoren die in het plan-MER worden gebruikt, betreffen de daadwerkelijke effecten, zoals de geluidsbelasting en de hoeveelheid uitstoot.
	De toetsing op de criteria vindt zoveel als mogelijk plaats op basis van harde, objectiveerbare kennis, waarna experts in de verschillende domeinen een eindoordeel geven. Daarbij wordt zoveel mogelijk gekwantificeerd, zullen zoveel mogelijk onafhankelijke bronnen worden gebruikt en is er een voorkeur voor algemeen geaccepteerde modellen.
	Er wordt in het plan-MER niet alleen getoetst op de uitstoot van CO_2 maar er wordt ook ingegaan op andere klimaateffecten van luchtvaart en de impact van de luchtruimherziening daarop.
	Het effect op de externe veiligheid bij het samenkomen van routes boven stedelijk gebied wordt in het plan-MER onderzocht en als extra criterium meegenomen.
	Het thema natuur wordt aangevuld. Naast stikstofdepositie worden ook verstoringseffecten op natuur beoordeeld. Gekoppeld aan de plan-m.e.r. voert het programma Luchtruimherziening een voortoets uit in het kader van de Wet natuurbescherming.
Monitoring	Om te verifiëren of en in welke mate de doelen van de luchtruimherziening daadwerkelijk worden waargemaakt, wordt in de Planuitwerkingsfase een monitorings- en evaluatieprogramma opgezet.

5. Doelen en belangen luchtruimherziening

5.1 Doelen

1. Toelichting doelstellingen

Verschillende zienswijzen gaan in op de doelstellingen van de luchtruimherziening. Indieners vragen om uitbreiding, herformulering, prioritering en concretisering van de doelstellingen. Ook vragen zij om enkele begrippen uit de doelstellingen toe te lichten, zoals 'verduurzaming', 'capaciteit', 'verruiming' en 'luchtruim'. In een aantal zienswijzen is genoemd dat de score op hinder en gezondheid tenminste gelijk moet blijven en dat het programma alleen succesvol is als de leefomgeving van inwoners substantieel verbetert ten opzichte van de huidige situatie.

Antwoord

De aandacht in de zienswijzen voor de drie programmadoelen onderstreept het belang daarvan voor ontwikkeling van het programma. De doelen zijn in de opdracht (de Startbeslissing 'Samen werken aan het luchtruim' van april 2019) aan het programma Luchtruimherziening meegegeven. Ze staan derhalve vast en kunnen niet als onderdeel van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) worden aangepast, zoals diverse zienswijzen vragen. Verder bevat de Luchtvaartnota beleidsmatige kaders op het gebied van de ontwikkeling van het luchtverkeer en duurzaamheidsdoelen. Ook die vormen een uitgangspunt voor de luchtruimherziening.

In deze Nota van Antwoord wordt nader uitgelegd wat de doelen inhouden en hoe de doelen in het programma worden benut om tot de herziening van het luchtruim te komen. Het programma Luchtruimherziening heeft drie doelen:

- Verruimen van civiele en militaire capaciteit (militaire missie effectiviteit) in het luchtruim;
- Efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim ten behoeve van alle luchtruimgebruikers;
- Verduurzaming: beperken van impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2 en (ultra)fijnstof).

De doelen zijn alle drie van even groot belang bij het samenstellen van de Voorkeursbeslissing. Wel geldt dat verruiming van de capaciteit en het opvoeren van de efficiëntie in gebruik en beheer nodig zijn om tot verduurzaming te komen.

Het waarborgen van de veiligheid is een randvoorwaarde voor de herziening van het Nederlandse luchtruim. In latere fasen zal het programma Luchtruimherziening daarom extra veiligheidsanalyses en –toetsen uitvoeren.

Hieronder volgt een verduidelijking van de doelen en de begrippen die daarin zijn opgenomen.

Het *luchtruim* zoals gehanteerd in het programma Luchtruimherziening is de zogenaamde Amsterdam Flight Information Region (FIR), dat omvat ook de Amsterdam Upper Information Region (UIR). Dit luchtruim loopt van de grond tot aan een Flight Level van 66.000 voet (weergegeven als FL660, dat is ruim 20 kilometer hoog). De Amsterdam FIR strekt zich uit boven het Nederlandse grondgebied en een groot deel van de Noordzee.

De *capaciteit* van het luchtruim betreft het aantal vliegtuigen per tijdseenheid in een deel van het luchtruim kan worden verwerkt. Onder militaire missie effectiviteit (MME) wordt verstaan de ligging, toegankelijkheid en

beschikbaarheid van luchtruim in Nederland en directe omgeving voor het uitvoeren van activiteiten die volgen uit de taakstelling van Defensie. Door het *verruimen* van de capaciteit van het luchtruim ontstaat ruimte voor nieuwe concepten voor de afhandeling van het verkeer, die verduurzaming kunnen opleveren.

Verduurzaming: een vlucht is duurzaam uitgevoerd als de vliegroute zowel in het horizontale vlak (zo kort mogelijk van vertrek- naar bestemmingsluchthaven) als in het verticale vlak (optimaal klimprofiel (Continuous Climb Operation) of bij landing glijvlucht vanaf kruishoogte naar de baan (Continuous Descent Operation)) geoptimaliseerd is. Zo'n vlucht produceert de minste uitstoot (geluid, CO_2, NO_x, fijnstof etc.) en op plekken waar de impact het laagst is. Het programma zoekt een afhandelingswijze met bijbehorende luchtruimindeling voor het Nederlandse luchtruim waardoor een zo groot mogelijk aantal vluchten op die manier kunnen worden uitgevoerd, met behoud van de mogelijkheden om het gewenste aanbod vliegverkeer op tijd te kunnen afhandelen.

Efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim moet ervoor zorgen dat het dagelijkse gebruik van het luchtruim verbetert. Gedurende de dag wijst de luchtverkeersleiding stukken luchtruim aan voor civiel of militair gebruik. Goede planning is noodzakelijk voor een efficiënt gebruik en beheer.

In de Voorkeursbeslissing en het plan-MER laat het programma op hoofdlijnen zien hoe de verschillende doelen worden bereikt. Voor het duurzaamheidsdoel, waar diverse zienswijzen op ingaan, is het uitgangspunt dat de totale hinder en uitstoot als gevolg van de luchtruimherziening niet zullen toenemen: deze blijven tenminste gelijk ten opzichte van het referentiescenario en het programma streeft naar verlaging. Wel is het zo dat daar waar een vliegroute wijzigt of nieuw wordt benut, dat lokaal tot een wijziging van effecten kan leiden. Sommige gebieden zullen profiteren, in andere gebieden kan nieuwe hinder ontstaan. Het saldo van meer en minder hinder is tenminste neutraal en liefst positief. Waar de voor- en nadelen precies zullen optreden, kan in deze fase van het programma nog niet worden gezegd. In de planuitwerking wordt het ontwerpproces doorlopen dat hier duidelijkheid over geeft. Ook in die fase zal overleg met de betrokkenen plaatsvinden. Het programma zorgt ervoor dat er ook in de fase van de planuitwerking participatiemomenten zijn, zodat betrokkenen mee kunnen denken over de uitwerking.

Kortom, het plan-MER maakt de effecten van verschillende varianten voor de afhandeling van de luchtvaart in Nederland op algemeen niveau inzichtelijk. De afweging van deze effecten leidt tot een voorkeursvariant die het meest tegemoet komt aan de drie programmadoelen, onderbouwd met het Plan-MER.

2. Oorsprong doelstellingen

Indieners merken in zienswijzen op dat in de Luchtruimherziening wordt gekeken naar het verruimen van civiele capaciteit en het behalen van de militaire missie effectiviteit (MME) in het luchtruim. Men vraagt daarbij hoe de doelen van de Luchtruimherziening precies worden bepaald en in welk beleid die doelen hun oorsprong vinden.

Antwoord

De doelen van het programma Luchtruimherziening vinden hun oorsprong in het vigerende luchtvaartbeleid en het Regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst 2017-2021'. Daarin is het volgende opgenomen:

'Het kabinet gaat de voorgenomen aanpassing van het luchtruim per 2023, of zoveel eerder als mogelijk realiseren om vliegroutes in het hele land te optimaliseren en verkorten. Dit leidt tot minder geluidsoverlast en CO2-uitstoot, en de mogelijkheid voor Schiphol en Lelystad Airport om zich goed te ontwikkelen.'

In de Startbeslissing 'Samen werken aan het luchtruim' van april 2019 zijn de doelen voor het programma nader uitgewerkt. Eén van de doelen is het verruimen van de militaire capaciteit (militaire missie effectiviteit) in het luchtruim. Dat hangt onder meer samen met de benodigde oefenruimte voor de F-35. Militair gebruik

van het luchtruim is nodig om de grondwettelijke taken van de krijgsmacht in het kader van nationale en internationale veiligheid te kunnen uitvoeren.

3. Tegenstrijdige doelen

Indieners geven aan dat de doelstelling om de capaciteit van het luchtruim te verhogen strijdig is met de doelstelling om te verduurzamen.

Antwoord

Op het eerste gezicht lijkt het er misschien op dat deze doelen elkaar tegenspreken. Toch is het niet zo dat meer capaciteit betekent dat daardoor het aantal vliegbewegingen zal toenemen. Extra capaciteit kan worden benut voor meer duurzaam gebruik. Dat werkt als volgt. De capaciteit van het luchtruim gaat over hoeveel vliegtuigen per tijdseenheid in een deel van het luchtruim kunnen worden verwerkt. Een gebrek aan capaciteit in een deel van het luchtruim kan leiden tot vertragingen of omvliegen van een deel van het verkeer. Met het verhogen van de capaciteit van het luchtruim ontstaat ruimte voor nieuwe concepten voor de afhandeling van het verkeer, die verduurzaming kunnen opleveren. Als de capaciteit van het luchtruim wordt verhoogd, kan de luchtverkeersleiding het vliegverkeer op een andere, meer duurzame manier afhandelen zonder dat daarbij de veiligheid in het geding komt of minder luchtverkeer kan worden afgehandeld. Een voorbeeld is het vliegen van een vliegtuig met een continu glijpad. Of de capaciteit ook ten volle benut wordt met luchtverkeer, is een keuze die het Kabinet maakt in de Luchtvaartnota.

Factoren die de capaciteit van het luchtruim bepalen:

- De vorm en omvang van het stuk luchtruim;
- Het aanbod aan vliegverkeer (soorten vliegtuigen, verdeling door de tijd, wijze waarop het verkeer wordt aangeboden op de grens van het stuk luchtruim);
- De afspraken met de luchtverkeersleiding over de manier van afhandelen van het vliegverkeer;
- De beschikbare ondersteunende systemen voor de luchtverkeersleiding en aan boord van de vliegtuigen;
- De actuele omstandigheden, zoals het weer, de windrichting en eventuele bijzonderheden (zoals een evenement).

In de onderbouwing van de voorkeursvariant laat het programma Luchtruimherziening zien hoe de verschillende doelen met elkaar worden gecombineerd.

5.2 Belangen

4. Afweging belangen

Indieners hebben vragen over de afweging van belangen. Hoe wordt de beoordeling van de criteria tegen elkaar afgewogen? Wat gaat u zwaarder wegen? Wat is het belangrijkste?

Antwoord

Het plan-MER gaat objectieve informatie leveren, waarmee de bewindspersonen hun keuze voor de nieuwe indeling en gebruik van het luchtruim kunnen onderbouwen en verantwoorden. In het plan-MER worden de verschillende varianten voor het luchtruim op maatschappelijke effecten en op onder meer operationele criteria beoordeeld. Met het inzicht in alle effecten wordt de variant samengesteld die het beste aan de programmadoelen tegemoetkomt: de voorkeursvariant. Het gaat daarbij om een afweging tussen verschillende belangen. Dat is bijvoorbeeld het geval als gebruiksbehoeften elkaar in de weg zitten. Of als een keuze moet worden gemaakt tussen een effect voor de civiele luchtvaart en een milieueffect. Bij het maken van de afweging hebben bestuurlijke partners zoals provincies een adviserende rol. De afweging wordt toegelicht en

verantwoord in de Voorkeursbeslissing. Daarin valt te lezen op welke wijze de verschillende belangen zijn afgewogen bij het samenstellen van de voorkeursvariant.

5. Economische potentie recreatie / Economisch belang

Hinder van de luchtvaart heeft een negatief effect op de economische potentie van recreatie. Als voorbeelden worden het Heuvellandtoerisme in Zuid-Limburg en de randmeren en bossen in Flevoland, waar wordt gerecreëerd en waar vele vakantieparken en verblijfsaccommodaties aanwezig zijn, genoemd. Indieners vragen om onderzoek naar de impact op recreatieve waarden.

Antwoord

Eén van de doelen van het programma Luchtruimherziening is om de impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO2, NOx en (ulra)fijnstof) te beperken. Ook de recreatiesector kan voordeel hebben van een vermindering van bijvoorbeeld geluid.
In het plan-MER wordt de impact op de omgeving onderzocht. Met impact op de omgeving worden de gevolgen van geluid, CO_2, NO_x en (ultra)fijnstof voor de leefomgeving bedoeld. Het criterium 'flexibiliteit in routes' geeft aan of gebieden kunnen worden vermeden. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) zijn als voorbeeld woonkernen en natuurgebieden genoemd. De flexibiliteit kan ook op andersoortige gebieden, zoals recreatiegebieden, worden toegepast. Het plan-MER leidt tot algemene inzichten van de impact op de omgeving, maar geeft geen antwoord op de vraag hoe de impact van het luchtverkeer zal zijn voor de genoemde of andere recreatiegebieden. Bij de effectonderzoeken in het plan-MER worden de lokale effecten van de variant(en) niet meegenomen, omdat die in deze fase van het programma nog niet te voorspellen zijn. Die lokale effecten worden zoveel mogelijk inzichtelijk gemaakt in de Planuitwerkingsfase, die in 2021 start. Ook in die fase vinden weer verschillende participatiemomenten plaats, zodat betrokkenen mee kunnen denken over de ontwerpopties.

Wel geeft het programma bij het plan-MER een globale doorkijk van de varianten voor wat betreft geluid (zie hoofdstuk 2). Op basis daarvan kan een variant beoordeeld worden op de omvang van de geluideffecten zonder dat daarbij gezegd is wie of welk gebied de geluidshinder treft.

6. Belangen voor General Aviation (GA)

Er zijn meerdere zienswijzen ingediend over het belang van ongemotoriseerde vliegsporten en maatschappelijke vluchten. Indieners verzoeken om bij de verdere uitwerking expliciet rekening te houden met GA luchtvaart in het algemeen en de ongemotoriseerde vliegluchtvaart in de vorm van deltavliegen en schermvliegen in het bijzonder. Men geeft aan een voorkeur te hebben voor de Duitse inrichting van het luchtruim. Indieners wensen dat de maatregelen, afspraken en alternatieven die er komen haalbaar, betaalbaar en werkbaar zijn voor de GA. Daarnaast geven indieners aan dat zij zich zorgen maken of er in het herziene luchtruim ruimte overblijft voor de GA (waaronder de ruimte voor lierterreinen). De plaatsing van windturbines zorgt reeds voor minder ruimte.

Antwoord

Verschillende GA-gebruikers van het luchtruim maken in zienswijzen duidelijk welke belangen voor hen op het spel staan. Ook in de toekomst willen zij op een goede manier gebruik kunnen maken van het luchtruim. De zienswijzen laten zien dat de GA heel uiteenlopende gebruikers kent, die hun plek vragen naast het handelsverkeer en het militaire luchtverkeer. Bij de luchtruimherziening wordt de GA dan ook gezien en betrokken als een belangrijke en volwaardige luchtruimgebruiker. Het programma Luchtruimherziening heeft de behoeften van de GA opgehaald bij de organisaties KNVvL, AOPA, NVL, NACA, ANWB Medical Air Assistance en de Luchtvaartpolitie, waarbij de laatste twee een maatschappelijk belang dienen. Deze behoeften neemt het programma mee in het variantenonderzoek en bij de totstandkoming van de voorkeursvariant. In het plan-MER zal worden getoetst wat de mogelijkheden en gevolgen voor de GA zijn.

In de Luchtvaartnota komen kaders voor de GA. Het programma Luchtruimherziening gaat van die kaders uit om de behoeften van de GA voor het gebruik van het luchtruim in te vullen. Waar dat tot knelpunten leidt, gaat het programma in gesprek met de betrokken partijen om gezamenlijk tot een oplossing te komen. Uiteindelijk maken de bewindspersonen de afweging tussen de verschillende belangen. Overigens worden de precieze gevolgen voor de GA, net als voor het hele gebruik van het luchtruim, bij de planuitwerking nader in beeld gebracht.

6. Procedure, participatie en internationaal

6.1 Procedure en planning

7. Procedure voor de milieueffectrapportage

Indieners hebben zienswijzen ingebracht die betrekking hebben op de procedure. Dit betreft zienswijzen die gaan over de duur van de procedure en het moment van de inspraakperioden. Daarnaast worden vragen gesteld over de integraliteit van het plan-MER. Sommige indieners stellen voor om voor de tussentijdse wijzigingen vóór 2023 en de hoofdstructuur 2023 een separate plan-MER op te stellen. Andere indieners verzoeken juist om één integrale plan-MER voor alle sporen van de luchtruimherziening. Indieners vragen zich af in hoeverre de verschillende varianten integraal worden meegenomen in het plan-MER of dat er een separate MER voor opgesteld wordt.

Antwoord

Het uitvoeren van een plan-m.e.r. voor de luchtruimherziening is niet verplicht en een bewuste keuze van de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie. Zij maakten de keuze om de Voorkeursbeslissing te onderbouwen met een milieueffectrapport omdat het plan-MER de gevolgen van de Voorkeursbeslissing transparant en objectief in beeld brengt. Bovendien kent de plan-m.e.r. een procedure waarin de inbreng van stakeholders is gewaarborgd. Mede vanwege de zorgvuldigheid is gekozen om deze procedure te volgen.

Het volgen van een plan-m.e.r. biedt de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen op twee momenten, namelijk bij de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en bij het plan-MER. Voor de zienswijzeperiode van een NRD zijn geen wettelijke termijnen vastgesteld. Gekozen is om een periode van 4 weken aan te houden. Voor de zienswijzeperiode van het plan-MER en de concept-Voorkeursbeslissing houdt het programma de wettelijke periode van 6 weken aan.

De realisatie van de hoofdstructuur in 2023 (spoor 2) en de verschillende varianten voor de doorontwikkeling van 2023-2035 (spoor 3) vallen binnen de reikwijdte van het plan-MER. De resultaten vóór 2023 (spoor 1) zijn tussentijdse verbeteringen in het huidige luchtruim en vallen buiten de reikwijdte van het plan-MER. Dit is een reeds lopend en zelfstandig traject dat zich binnen de huidige luchtruimindeling en werkwijze afspeelt. De huidige routes van en naar Lelystad Airport hebben een uitgebreid participatie- en inspraakproces doorlopen. Daarnaast is voor het luchthavenbesluit Lelystad Airport al een MER opgesteld. In de actualisatie van het MER zijn alle relevante milieugevolgen van de routes onderzocht. Het MER Lelystad Airport bevat alle essentiële informatie over de geactualiseerde milieueffecten van het voorgenomen gebruik. Dat geldt voor zowel het horizontaal vliegen als het doorklimmen. Op dit moment is er dan ook geen aanleiding om aanvullend milieuonderzoek voor de tussentijdse verbeteringen vóór 2023 te doen. Over de detailuitwerking van de routeverbeteringen wordt de omgeving geïnformeerd.

8. Scheiding van functies

Er zijn zienswijzen ingediend die vragen om een scheiding van functies binnen de ministeries voor het plan-MER.

Antwoord

Het scheiden van functies is bij wet voorgeschreven bij een project-MER, waarbij concrete besluiten worden genomen over het luchtruim die direct invloed hebben op de uitvoering. Dat geldt niet voor de Voorkeursbeslissing en het plan-MER voor de luchtruimherziening. De Voorkeursbeslissing stelt de kaders voor de vervolgbesluiten, die het ontwerp voor het luchtruim concreet maken. Bij een plan-MER is het scheiden van functies in de ambtelijke organisatie daarom niet voorgeschreven door de wet. Het programma heeft ervoor gekozen om de scheiding niet door te voeren uit praktische overwegingen. In deze fase voegt de functiescheiding niets toe, en vanwege het kennisintensieve karakter zou de functiescheiding een grote inspanning van de dan extra betrokken medewerkers vragen. Er is voor gekozen om de tijd en kosten die daarmee gepaard gaan niet te vragen.

9. Programmaplanning

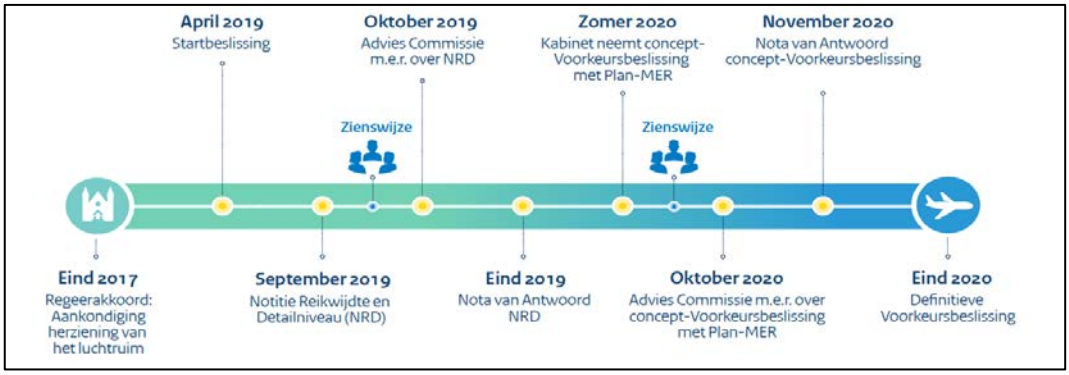
Indieners stellen vragen over de planning van het programma en het besluitvormingsproces.

Antwoord

De herziening van het luchtruim kent de volgende mijlpalen:

- **Resultaten vóór 2023** (spoor 1): wegnemen van belemmeringen om zoveel mogelijk ongehinderd te klimmen op aansluitroutes van Lelystad Airport: realisatie vóór 2023, namelijk uiterlijk in de winter van 2021/2022.
- **Resultaten in 2023** (spoor 2): aanpassing van de hoofdstructuur door herinrichting noordelijk en zuidoostelijk deel van het Nederlandse luchtruim: realisatie in 2023.
- **Resultaten vanaf 2023** (spoor 3): doorontwikkeling van een toekomstbestendig Nederlands luchtruim: realisatie in de periode 2023-2035.

Het programma doorloopt in de Verkenningsfase een plan-m.e.r. Deze procedure wordt afgerond met de publicatie van het plan-MER en de concept-Voorkeursbeslissing Luchtruimherziening medio 2020. In onderstaand figuur is het besluitvormingsproces weergegeven, inclusief de momenten waarop eenieder kan reageren op besluiten.



6.2 Participatie

10. Betrokkenheid specifieke stakeholders

Meerdere zienswijzen gaan over hoe gemeenten, provincies en nieuwe luchtruimgebruikers worden betrokken bij de luchtruimherziening. Tevens wordt gevraagd hoe het programma invulling geeft aan de motie Smeulers en Van Eijs.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening hecht grote waarde aan betrokkenheid van de omgeving. Niet voor niets heeft de Startbeslissing als titel meegekregen 'Samen werken aan het luchtruim'. Dat slaat op de vijf programmapartners en op de participatie die het programma voorstaat. Zoals de Startbeslissing beschrijft, krijgt de omgeving een prominente rol bij de herziening van het luchtruim. Daarin passen de op MIRT geïnspireerde werkwijze (zie ook hoofdstuk 2 van deze Nota van Antwoord) en de keuze om een plan-m.e.r. te volgen, waarin de rol van de omgeving in de procedure is gewaarborgd. Ook worden stakeholders benaderd, betrokken en gehoord.

Het programma Luchtruimherziening betrekt stakeholders actief via een gestructureerde aanpak met drie participatiegroepen:

- Bestuurders: hiermee worden de gedeputeerden van de provincies bedoeld;
- Maatschappij: hiermee worden gemeenten, milieu-, natuur- en andere belangenorganisaties en bewoners bedoeld;
- Gebruikers: hiermee worden de civiele en militaire gebruikers van het luchtruim bedoeld, zoals de luchtvaartmaatschappijen, de luchthavens, de General Aviation (GA), Business Aviation en nieuwe luchtruimgebruikers, zoals drone-operators.

Voor bovenstaande groepen zijn verschillende overlegorganen en –momenten bepaald, waarop zij worden geïnformeerd over het programma en hun (lokale) belangen en wensen in kunnen brengen. Gemeenten kunnen hun inbreng op het programma Luchtruimherziening leveren via de provinciale kerngroepen. In iedere kerngroep neemt een bestuurlijke vertegenwoordiging vanuit gemeenten deel. Ook kunnen gemeenten inbreng leveren via de wettelijk verankerde overlegstructuren, zoals de Commissies Regionaal Overleg (CRO's)/Commissie Overleg & Voorlichting Milieu (COVM's). In deze Commissies zijn de omliggende gemeenten van luchthavens vertegenwoordigd. Het programma Luchtruimherziening is regelmatig bij de vergaderingen van deze Commissies aanwezig.

De provincies worden betrokken via het bestuurlijke participatiespoor. Provincies kunnen hun advies inbrengen op in ieder geval de volgende momenten:

- Bestuurlijke overleggen met de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie;
- Ambtelijke vooroverleggen;
- Periodieke overleggen die het programma voert met de gedeputeerden van alle provincies.

Via de provinciale kerngroepen kunnen provincies advies geven over de participatieaanpak van het programma. Met deze aanpak geeft het programma Luchtruimherziening invulling aan de rol van provincies in luchtvaartontwikkelingen, zoals door hen beschreven in de handreiking 'Samen werken aan het luchtruim'. Deze handreiking is in augustus 2019 in ontvangst genomen door de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie. De handreiking biedt een goede basis voor de samenwerking.

Nieuwe luchtruimgebruikers worden via gebruikersparticipatie betrokken. In de Onderzoeksfase heeft het programma de behoeften van alle luchtruimgebruikers zo goed mogelijk geïnventariseerd. Tijdens de

Verkenningsfase worden deze, waar nodig, verder aangevuld en verdiept. Deze behoeften worden waar mogelijk en wenselijk betrokken bij het ontwerpproces en de besluitvorming.

De motie Smeulers en van Eijs vraagt om in samenspraak met decentrale overheden, een methode te ontwikkelen die decentrale overheden helpt bij het maken van integrale afwegingen, waarbij ook waarden die niet direct in economische waarden te vertalen zijn, zoals milieu, gezondheid en klimaat, op een evenwichtige manier worden meegenomen. Het doel van de plan-m.e.r. luchtruimherziening is om in de besluitvorming het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen. In plaats van alleen milieu- en natuureffecten mee te nemen, heeft het bevoegd bezag besloten om de reikwijdte van het plan-MER voor de luchtruimherziening te verbreden door ook te kijken naar effecten op capaciteit, efficiëntie en veiligheid. Mede op basis van het plan-MER neemt het Kabinet de Voorkeursbeslissing voor de Luchtruimherziening. In de participatie op weg naar de Voorkeursbeslissing worden de decentrale overheden gericht betrokken (Notitie Reikwijdte en Detailniveau, paragraaf 4.2).

11. Inventarisatie wensen stakeholders

In zienswijzen wordt gevraagd om de behoeften van stakeholders anders dan de luchtruimgebruikers, te inventariseren en mee te laten wegen in de besluitvorming.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening wil graag inzicht hebben in de behoeften en belangen van alle betrokken partijen. Om die reden heeft het programma in de Onderzoeksfase de behoeften van luchtruimgebruikers, maatschappelijke organisaties en bestuurders zo goed mogelijk geïnventariseerd. Tijdens de Verkenningsfase worden deze, waar nodig, verder aangevuld en verdiept. Zo wordt onder meer in een ronde langs de provincies opgehaald welke belangen er ruimtelijk spelen. Deze belangen worden waar mogelijk en wenselijk betrokken bij het ontwerpproces en de besluitvorming.

12. Samenstelling kerngroepen en programmateam

Indieners vragen om een toelichting op de samenstelling en rol van de kerngroepen. Ook stellen indieners voor om het programmateam aan te vullen met relevante partijen uit de luchtvaartsector en ook van daarbuiten.

Antwoord

De kerngroepen zijn tot stand gekomen naar aanleiding van Tweede Kamermotie 312 van de leden Amhaouch en Van Dijk van 15 mei 2018. De kerngroepen zien toe op de participatieaanpak van het programma en adviseren daarover aan het ministerie van IenW. Iedere kerngroep bestaat uit een onafhankelijk voorzitter en/of de gedeputeerde van de provincie en bestuurlijke vertegenwoordiging vanuit gemeenten. Daarnaast bepalen kerngroepen zelf hun samenstelling waarbij het ministerie van IenW adviseert dat vertegenwoordigers namens de bewoners, het bedrijfsleven en nader overeengekomen maatschappelijke (belangen)organisaties deelnemen. Verzoeken tot toevoegen van organisaties aan de kerngroepen kunnen worden ingediend bij de voorzitter van de kerngroep. Het programma Luchtruimherziening gaat aan de kerngroepen voorleggen of de samenstelling van de kerngroepen openbaar kan worden gemaakt op de website www.luchtvaartindetoekomst.nl.

De minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie zijn verantwoordelijk voor het Nederlandse luchtruim. Onder leiding van deze bewindspersonen voert een programmateam de werkzaamheden uit. Het programmateam bestaat, naast medewerkers van IenW en Defensie, uit medewerkers van de drie andere partners, namelijk de organisaties die in Nederland verantwoordelijk zijn voor luchtverkeersleidingsdiensten en luchtruimbeheer: de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL), het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) en Maastricht Upper Area Control (MUAC). Relevante partijen zowel uit de luchtvaartsector als uit andere sectoren, worden gericht betrokken bij het programma (Notitie Reikwijdte en Detailniveau, paragraaf 4.2).

13. Toelichting zienswijzen

Indieners vragen om in de gelegenheid te worden gesteld om een nadere uitleg te geven over ingebrachte zienswijzen, al dan niet samen met (of vertegenwoordigd door) organisaties waar nodig of gewenst.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening stelt de dialoog met alle betrokken partijen zeer op prijs. Daarom betrekt het programma stakeholders actief via een gestructureerde aanpak met drie participatiegroepen: gebruikersparticipatie, maatschappelijke participatie en bestuurlijke participatie. Om het gesprek ook praktisch vorm te geven is structuur aangebracht en zijn voor de diverse groepen verschillende overlegmomenten bepaald (Notitie Reikwijdte en Detailniveau, paragraaf 4.2). Belangrijke momenten zijn ook de Ontwerpdagen die halfjaarlijks worden georganiseerd.

14. Vergoeding participatie

Indieners verzoeken om financiële tegemoetkoming voor het meedoen aan de participatie voor de Luchtruimherziening en/of voor juridische en eventuele procedurele kosten. Tevens wordt gevraagd om een deskundige waarnemer te betrekken in het project namens de burgers en op kosten van de staat die het ontwikkelproces kan bijwonen.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening hecht grote waarde aan participatie door de omgeving. Daarom worden verschillende momenten voor bestuurlijke participatie, maatschappelijke participatie en gebruikersparticipatie georganiseerd. Het programma begrijpt dat deze overleggen soms veel vragen in tijd en inzet van de betrokken participanten. Die inzet wordt bijzonder gewaardeerd. Het programma heeft echter geen financiële middelen beschikbaar voor het verstrekken van een vergoeding voor deelname aan deze participatiemomenten. Ook stelt het ministerie geen waarnemer aan, die namens de burgers kan deelnemen op deze momenten.

15. Communicatie

Indieners benadrukken het tijdig en in begrijpelijke taal communiceren naar inwoners. Verder verzoeken indieners om toegankelijke verslaglegging van de overleggen.

Antwoord

De luchtruimherziening is complex. De vraag om dat in begrijpelijke taal uit te leggen is heel terecht. Het programma Luchtruimherziening streeft ernaar om de technische en ingewikkelde vraagstukken zo duidelijk mogelijk toe te lichten aan de omgeving. Dat gebeurt onder andere via de website www.luchtvaartindetoekomst.nl, waar meer informatie over het programma is te vinden.

16. Andere overheden

Indieners vragen wat wordt bedoeld met de term ‘andere overheden’.

Antwoord

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) komen de termen ‘andere overheden’ en ‘overige overheden’ voor. Hiermee worden de provincies en de gemeenten bedoeld.

6.3 Internationaal

17. Betrokkenheid buurlanden bij plan-MER

Indieners vragen om duidelijk te maken of en hoe België en Duitsland (pro-)actief bij het plan-m.e.r.-proces worden betrokken. Indieners vragen om aan te geven welke plek de zienswijze van onze buren hebben gekregen of nog zullen krijgen in het plan-MER en om de delen toe te voegen die gaan over de mogelijke gevolgen van de luchtruimherziening voor het luchtruim van onze buren, met name Duitsland.

Antwoord

Het Nederlandse programma Luchtruimherziening, heeft naar verwachting geen grote nadelige milieugevolgen op het grondgebied van de buurlanden. Dit is in lijn met de doelstelling van de luchtruimherziening tot verduurzaming: verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2, NOx en (ultra)fijnstof). Er is regelmatig contact met de partijen die in de buurlanden verantwoordelijk zijn voor aanpassingen in hun luchtruim; de ministeries van Transport en van Defensie. Het programma Luchtruimherziening betrekt en informeert de buurlanden bij de voortgang, aanpak, beslismomenten, het plan-MER en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het Nederlandse programma. Daarbij is ook gesproken over de verwachting dat voorgenomen wijzigingen vanuit de Nederlandse luchtruimherziening niet zullen leiden tot grote nadelige milieugevolgen op het grondgebied van de buurlanden. Er is om die reden geen formele zienswijzeprocedure in de buurlanden voor de Nederlandse Luchtruimherziening gestart.

Een herziening van het luchtruim boven Nederland kan alleen worden uitgevoerd in nauwe afstemming met de ons omringende landen en luchtverkeersleidingorganisaties, en in lijn met Europese regelgeving en ontwikkelingen. Beslissingen over luchtruimwijzigingen in het luchtruim van onze buurlanden kunnen alleen worden genomen door de ministeries van Transport en van Defensie van deze buurlanden. Indien besluiten nodig zijn over luchtruimaanpassingen in de buurlanden, dan worden deze door de ministeries van Transport en van Defensie in de buurlanden voorbereid en organiseren zij daarvoor naar eigen maatstaf participatie.

18. Europa

Indieners vragen om het programma Luchtruimherziening te laten aansluiten bij samenwerking op Europees niveau. Specifiek vragen indieners om rekening te houden met Europese ontwikkelingen en om de internationale samenwerking en de kansen daarin te beschrijven.

Antwoord

Een herziening van het luchtruim boven Nederland kan alleen worden uitgevoerd in nauwe afstemming met de ons omringende landen en luchtverkeersleidingorganisaties, en in lijn met Europese regelgeving en ontwikkelingen. Het programma Luchtruimherziening volgt daarom de relevante Europese ontwikkelingen nauwgezet en sluit daarbij aan waar dat mogelijk en nodig is. Actief overleg vindt plaats over de landsgrenzen heen met de ministeries van Transport en van Defensie en civiele en militaire organisaties die verantwoordelijk zijn voor luchtverkeersleidingsdiensten en luchtruimbeheer, op Europees niveau met de Eurocontrol Network Manager en met de FABEC-partners (België, Luxemburg, Duitsland, Frankrijk en Zwitserland). Waar mogelijk worden afspraken bilateraal en waar nodig in multilateraal (bijvoorbeeld in FABEC-) verband gemaakt.

7. Scope plan-MER

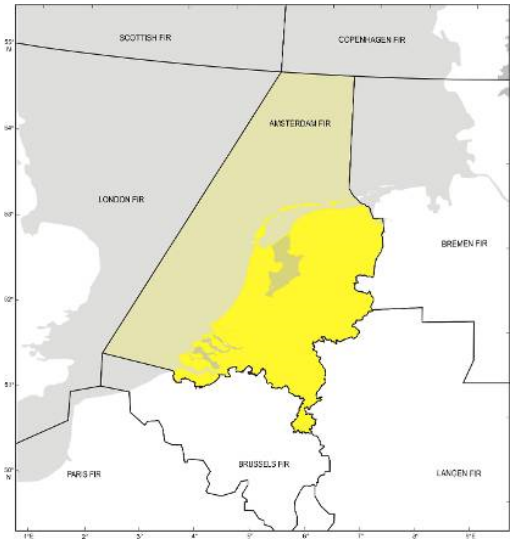
7.1 Afbakening en verduidelijking

19. Geografische afbakening

Indieners geven aan dat in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) een definitie van de begrenzing van het luchtruim ontbreekt. Wat is deze begrenzing en wat is op dit moment de exacte omvang en het volume van het Nederlandse luchtruim?

Antwoord

Het Nederlandse luchtruim zoals gehanteerd in het programma Luchtruimherziening is de zogenaamde Amsterdam Flight Information Region (FIR, zie onderstaande afbeelding), dat omvat ook de Amsterdam Upper Information Region (UIR). Dit luchtruim loopt van de grond tot aan een Flight Level van 66.000 voet (weergegeven als FL660, dat is ruim 20 kilometer hoog). De Amsterdam FIR strekt zich uit boven het Nederlandse grondgebied en een groot deel van de Noordzee. In dit gebied worden vluchtinformatie- en alarmeringsdiensten verleend, aangevuld met luchtverkeersleidingsdiensten in aangewezen delen luchtruim. De oppervlakte bedraagt circa 90.400 km² en ruim 1,8 miljoen km³.



20. Verduidelijking termen

Zienswijzen gaan over een verduidelijking van de volgende termen: 'nieuwe luchtruimgebruikers', 'nieuwe luchtruimfuncties', 'luchtruim' en 'luchtgebruiksruimte'.

Antwoord

Nieuwe luchtruimgebruikers zijn bijvoorbeeld (militaire) drones of onbemand personenvervoer (Urban Air Mobility). Ook de komst van elektrische vliegtuigen vraagt mogelijk een andere inrichting en gebruik van het

luchtruim. Het programma Luchtruimherziening streeft ernaar om een flexibel luchtruim te ontwerpen dat zich kan aanpassen aan nieuwe gebruikers en gebruiksvormen.

Het Nederlandse luchtruim zoals gehanteerd in het programma Luchtruimherziening is de zogenaamde Amsterdam Flight Information Region (FIR), dat omvat ook de Amsterdam Upper Information Region (UIR). Dit luchtruim loopt van de grond tot aan een Flight Level van 66.000 voet (weergegeven als FL660, dat is ruim 20 kilometer hoog). De Amsterdam FIR strekt zich uit boven het Nederlandse grondgebied en een groot deel van de Noordzee.

Het begrip 'luchtgebruiksruimte' is niet gedefinieerd en dus ook niet bekend in het domein van luchtruimbeheer.

7.2 Scope

21. Scope uitbreiding

Indieners hebben verzoeken gedaan tot scope uitbreidingen, zoals:

1) **Aanvullend onderzoek naar kosten van vliegen, en specifiek elektrisch vliegen;**
2) **Onderzoek naar minimale vlieghoogtes;**
3) **Effecten van buitenlandse luchthavens op de omgeving in Nederland;**
4) **Effecten voor deltavliegen/schermvliegen;**
5) **Herziening van het zuidelijk, zuidwestelijk en westelijk deel van het Nederlands luchtruim;**
6) **Gezondheidsbelevingsonderzoek;**
7) **Onderzoek naar maatregelen om vliegverkeer te beperken;**
8) **Luchthavens verplaatsen of sluiten;**
9) **Mogelijkheden voor een luchthaven op zee;**
10) **Cumulatie van effecten.**

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening heeft zich laten inspireren door de MIRT-werkwijze. MIRT staat voor "Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport". De MIRT-werkwijze brengt structuur in een langjarig planproces en biedt houvast bij het maken van keuzes en bij de wijze van participatie in de verschillende fasen. De MIRT-werkwijze houdt in dat het programma Luchtruimherziening van grof naar fijn werkt, van conceptueel naar concreet, van hoofdlijnen naar detail. Dat is een praktische en beproefde aanpak. In de Verkenningsfase richten de analyse en de besluitvorming zich op het ontwerpen van een nieuw concept voor het luchtruim. Daarbij past een plan-m.e.r. dat ook de effecten daarvan op hoofdlijnen onderzoekt en weergeeft. De detaillering volgt in de fase van de planuitwerking.

1) De luchtruimherziening betreft de inrichting van het Nederlandse luchtruim en niet de gehele afweging van de maatschappelijke kosten en baten van vliegen. Om die reden worden er geen aanvullend onderzoek naar de kosten van vliegen uitgevoerd. Wel worden de milieueffecten, als geluid en emissies, bepaald en die vormen voor een deel de maatschappelijke kosten. Het programma houdt de ontwikkelingen van elektrisch vliegen nauwlettend in de gaten en zal rekening houden met nieuwe inzichten, bijvoorbeeld voortkomend uit de Luchtvaartnota. Dit kan leiden tot andere ontwerpen of andere aannames over vliegtuiggebruik. Dit wordt dan in het plan-MER aangegeven.

2) Het programma Luchtruimherziening doet geen onderzoek naar de huidige minimale vlieghoogtes. Het programma hanteert als uitgangspunt de minimale vlieghoogtes zoals vastgelegd in wet en

regelgeving. Het programma heeft als doel om de impact van vliegroutes op de grond te verminderen. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar continu klimmen en dalen, het gebruik van nieuwe navigatie-technieken om bijvoorbeeld woonkernen of natuurgebieden te vermijden en het gebruik van vaste vliegroutes. Als uitgangspunt geldt dat de totale hinder en uitstoot als gevolg van de luchtruimherziening niet zal toenemen.

3) Inwoners van Nederland ervaren nadelige effecten van luchthavens die net over de grens in Duitsland en België liggen. Het beperken van die effecten maakt geen onderdeel uit van het programma Luchtruimherziening. Het programma wordt namelijk uitgevoerd door vijf Nederlandse partners en die hebben niet de zeggenschap over het gebruik van de luchthavens over de grens. In het plan-MER zal de huidige situatie van de Nederlandse luchtvaart beschreven worden, inclusief de grotere Nederlandse luchthavens. De luchthavens in de grensgebieden (en de effecten daarvan op de Nederlandse omgeving) vallen buiten de scope van het programma Luchtruimherziening.

4) In de ontwerpen wordt niet alleen gekeken naar het luchtruim voor het handelsverkeer maar ook naar de bruikbaarheid van het luchtruim voor General Aviation (GA), waaronder onder andere vluchten van maatschappelijk belang, deltavliegen en schermvliegen. In deze Verkenningsfase gebeurt dat globaal, dus nog zonder aanduiding van de precieze geografische en hoogtegrenzen waarbinnen de verschillende GA-vliegers kunnen opereren.

5) Het programma Luchtruimherziening richt zich onder andere op de realisatie van de hoofdstructuur in 2023. Het gaat daarbij om de herinrichting van het noordelijk deel en van het oostelijk en zuidoostelijk deel van het Nederlands luchtruim. De andere delen van het luchtruim worden daarbij niet of nauwelijks opnieuw ingericht. Het programma Luchtruimherziening richt zich daarnaast op het ontwikkelen van een roadmap van 2023-2035. Daarbij gaat het om doorontwikkeling van het gehele Nederlandse luchtruim vanaf 2023 op weg naar 2035.

6) Het programma Luchtruimherziening doet geen uitspraken over de maatschappelijke effecten van de luchtvaart in algemene zin. Die afwegingen en keuzen staan in de Luchtvaartnota. Het programma gaat wel over het gebruik van het luchtruim binnen de vastgestelde kaders van de Luchtvaartnota. De toetsingscriteria, die bij de luchtruimherziening worden gebruikt, omvatten geluid, CO_2-uitstoot, luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Deze criteria hangen rechtstreeks samen met de invloed van de luchtvaart op de gezondheid en de gezondheidsbeleving. De vertaling van de scores op de genoemde criteria naar de effecten op gezondheid wordt niet gemaakt, ook omdat deze sterk afhangt van de beleving en de lokale omstandigheden.

7) Het al dan niet toepassen van maatregelen om het gebruik van luchtvaart te beïnvloeden maakt onderdeel uit van de Luchtvaartnota. Het gaat dan bijvoorbeeld om prijsmaatregelen of regels voor minimale afstanden. In het programma Luchtruimherziening en het bijbehorende plan-MER wordt dit niet verder onderzocht.

8) Uitgangspunt van de luchtruimherziening is dat locaties van luchthavens en start- en landingsbanen niet veranderen en er geen luchthavens worden bijgebouwd, verplaatst of gesloten. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat Lelystad Airport vóór 2023 wordt opengesteld voor handelsverkeer. Mochten in de Luchtvaartnota andere uitgangspunten gehanteerd worden, dan zal het programma Luchtruimherziening deze overnemen.

9) Een luchthaven op zee is geen onderdeel van het programma Luchtruimherziening en wordt niet onderzocht in het plan-MER (zie ook hoofdstuk 3 van deze Nota van Antwoord).

10) In deze fase, waarbij het gaat om meer conceptuele keuzes, wordt de cumulatie van effecten niet onderzocht.

22. Belasting en de luchtvaart

Indieners hebben verzocht om belasting en accijnzen te gaan heffen over vliegtickets en kerosine. Indieners hebben vragen gesteld over het betrekken van belasting en accijnzen over vliegtickets en kerosine in het plan-MER. Indieners vermoeden dat dit andere modaliteiten stimuleert en de absolute CO_2-emissies reduceert.

Antwoord

Het al dan niet toepassen van maatregelen om het gebruik van luchtvaart te beïnvloeden maakt onderdeel uit van de Luchtvaartnota. Het gaat dan bijvoorbeeld om prijsmaatregelen of regels voor minimale afstanden. In het programma Luchtruimherziening en in het bijbehorende m.e.r.-onderzoek komen deze punten niet terug.

23. Focus commercieel gebruik

Indieners zijn van mening dat er in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) te veel gefocust wordt op het commercieel gebruik. Indiener verzoekt om meer aandacht te besteden aan militair gebruik en General Aviation (GA).

Antwoord

Het is begrijpelijk dat de indruk kan ontstaan dat het programma zich vooral richt op het commercieel gebruik van het luchtruim. Het programma ontkomt er niet aan de meeste aandacht te geven aan de 'grootgebruikers' van het luchtruim. Dat zijn het handelsverkeer van en naar Schiphol en de andere luchthavens van nationale betekenis en de militaire gebruikers. Die laatste voornamelijk vanwege de grondwettelijke taak van de Krijgsmacht en vanwege de benodigde omvang van het luchtruim om oefeningen te kunnen uitvoeren. Het inpassen van deze twee gebruikers brengt de meest complexe vraagstukken met zich mee. De veranderingen en bijbehorende effecten in de luchtruimherziening zijn dan ook grotendeels gericht op het oplossen van die vraagstukken. De GA is een volwaardige gebruiker hierin. Het programma Luchtruimherziening heeft de behoeften van alle gebruikers, waaronder de GA, opgehaald. Deze schriftelijk vastgelegde behoeften neemt het programma mee in het variantenonderzoek en bij de totstandkoming van de voorkeursvariant. In het plan-MER zal worden getoetst wat de mogelijkheden en gevolgen voor de GA zijn.

Ook in de Luchtvaartnota komen kaders voor de GA. Het programma Luchtruimherziening gaat van die kaders uit om de behoeften van de GA voor het gebruik van het luchtruim in te vullen. Waar dat tot knelpunten leidt, gaat het programma in gesprek met de betrokken partijen om gezamenlijk tot een oplossing te komen. Uiteindelijk maken de bewindspersonen de afweging tussen de verschillende belangen. Overigens worden de precieze gevolgen voor de GA, net als voor het hele gebruik van het luchtruim, bij de planuitwerking nader in beeld gebracht.

24. Schadeloosstelling

Indieners verzoeken om tegemoetkoming bij schade bijvoorbeeld veroorzaakt door vliegtuigen.

Antwoord

Binnen het programma wordt niet voorzien in mogelijkheden om een tegemoetkoming te geven bij schade veroorzaakt door vliegtuigen. Hiervoor bestaan specifieke regelingen, zoals rondom Schiphol. Het programma heeft hier geen invloed op.

25. Plan ter vermindering van geluidshinder bij landingsbaan

Indieners stellen een plan voor om de geluidshinder dichtbij een landingsbaan te verminderen door a) vliegtuigen steiler te laten landen, b) overdag de vliegtuigen sneller achter elkaar laten landen, c) nachtvluchten helemaal te stoppen d) vliegtax niet op passagiers, maar op vliegtuigen en vliegbewegingen van toepassing te laten zijn.

Antwoord

De eerste twee punten (a en b) zullen worden onderzocht bij de luchtruimherziening. De laatste twee punten (c en d) vallen buiten de scope van het programma Luchtruimherziening. De wijze van dalen naar de landingsbaan, en in het bijzonder: het hoogteprofiel daarvan, is onderdeel van de ontwerpen. Vliegtuigen daarbij langer op groter hoogte laten vliegen leidt inderdaad tot vermindering van geluidshinder, naast andere positieve effecten als minder brandstofgebruik. Dat zal in de varianten verder worden onderzocht, ook in relatie met de technische beperkingen, gelegen in de navigatiemiddelen en de vliegtuigen zelf, de veiligheid en de afhandelingscapaciteit.

Vliegtuigen overdag sneller achter elkaar laten landen leidt tot een meer constante geluidsbelasting en dat kan als minder verstorend worden ervaren. De wijze van het afhandelen van landingen, en daarmee de tijd tussen twee landingen, is ook onderdeel van de ontwerpen. Ook dit zal in de varianten verder worden onderzocht, nu in relatie met de diverse vliegveiligheidsaspecten, zowel van de vliegtuigen in de lucht als op de baan.

Het programma Luchtruimherziening gaat niet over het instellen van verboden of over aantallen vliegbewegingen en nachtvluchten. De maatschappelijke keuzes over de aantallen vliegbewegingen op Nederlandse luchthavens, geluid, emissies en de invulling van de klimaatdoelen worden gemaakt in de Luchtvaartnota en in overleg met de omgeving van luchthavens. Het programma Luchtruimherziening gaat ook niet over het al dan niet invoeren van een vliegtax of een andere vorm daarvan. Dit is onderdeel van het luchtvaartbeleid.

26. Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA)

Indieners vragen om voor het plan-MER een MKBA uit te laten voeren.

Antwoord

Er wordt geen MKBA uitgevoerd voor de Voorkeursbeslissing. Dat is ook niet verplicht. Wel worden de kosten en baten van de verschillende varianten in kaart gebracht, evenals de kosten en baten van de voorkeursvariant. Zo is bij de te nemen Voorkeursbeslissing voor de bewindspersonen inzichtelijk welke kosten en baten er zijn, waar die neerslaan en in welke periode ze zich voordoen. De Voorkeursbeslissing moet ook onderbouwd zijn waar het gaat om de financiering van de Planuitwerking.

27. Randvoorwaarden voor geluid, klimaat en natuur

Indieners vragen om minimale advieshoogtes voor het vliegen boven woonkernen. Indieners vragen eveneens om het vliegen boven woonkernen en natuur- en recreatiegebieden te verbieden en natuur/leefomgeving als randvoorwaarde te hanteren voor het bepalen van de ruimte voor luchtvaart. Ook wordt gevraagd om het verbieden van nachtvluchten en korte Europese vluchten, vermindering van de breedte van de luchtverkeerswegen en een verbod om boven de hartlijn van de luchtverkeersweg te vliegen. Indieners vragen om een doelstelling waarbij de hoeveelheid geluid, geluidshinder en bijdrage aan klimaatdoelen verbetert.

Antwoord

Het plan-MER voor de luchtruimherziening gaat niet over het instellen van verboden of over aantallen vliegbewegingen en nachtvluchten. De maatschappelijke keuzes over de aantallen vliegbewegingen op

Nederlandse luchthavens, geluid, emissies en de invulling van de klimaatdoelen worden gemaakt in de Luchtvaartnota en in overleg met de omgeving van luchthavens. Er zijn op nationaal, Europees en internationaal niveau verscheidende voorschriften, regels en wetten met betrekking tot milieueffecten zoals stikstofdepositie, uitstoot van broeikasgassen, geluid, externe veiligheid en verstoring van habitatten. Daarbij gaat het niet alleen om strikte normen maar ook om internationale afspraken en afspraken over het zoveel mogelijk voorkomen van negatieve effecten, het tonen van effecten en het monitoren. De luchtruimherziening moet voldoen aan de bestaande wet- en regelgeving. De luchtruimherziening voert zelf geen nieuwe regels of verboden in. In de ontwerpen wordt wel gekeken naar zaken als de mogelijkheden om overvliegen van gebieden te vermijden, de breedte van luchtverkeerswegen, de impact op de natuur en leefomgeving, de hoeveelheid geluid en de geluidshinder en de bijdrage aan klimaatdoelen. Deze zaken zijn ook in de toetsingscriteria opgenomen. Er zijn echter geen minima of expliciete doelen per criterium gedefinieerd tenzij door de wet voorgeschreven. De keuze van de voorkeursvariant betreft een weging van prioriteiten waaronder verduurzaming (het beperken van impact van vliegroutes op de omgeving).

7.3 Vliegroutes

28. Ligging vliegroutes

Indieners hebben om een toelichting gevraagd op de ligging van vliegroutes.

Antwoord

De vliegroutes in het Nederlandse luchtruim zijn bedoeld om luchtverkeer veilig en efficiënt van en naar de Nederlandse luchthavens te begeleiden (vertrekkend en landend luchtverkeer) en over Nederland te laten vliegen (overvliegers). Dichterbij de luchthavens wordt voor het startend luchtverkeer gebruik gemaakt van standaard vertrekroutes, die woonkernen zoveel mogelijk vermijden. Daarna worden vliegtuigen naar de zogenaamde Europese air traffic service (ATS) routes begeleid op basis van het door de luchtvaartmaatschappij ingediende vluchtplan. Landend luchtverkeer komt het land binnen op de ATS-route en wordt begeleid naar het punt waarop het de landing naar de luchthaven kan inzetten. Binnen het programma Luchtruimherziening wordt gekeken naar het optimaliseren van de routes in het Nederlandse luchtruim.

In deze Verkenningsfase wordt overigens niet op detailniveau ingegaan op de precieze ligging van routes of de mogelijke optimalisaties daarvan. Het gedetailleerde ontwerp en onderzoek dat daarvoor nodig is past niet in een Verkenningsfase. In de Planuitwerkingsfase, die start in 2021, wordt de voorkeursvariant concreet uitgewerkt tot detailontwerpen.

29. Laagvliegroutes

Indieners vragen om verduidelijking rondom 'laagvliegroutes'. Tevens wordt verzocht de militaire laagvliegroute 10a op te heffen.

Antwoord

Laagvliegen is een relatief begrip, waarmee de laatste tijd wordt bedoeld dat het vertrekkend Lelystad Airport - verkeer zonder aanvullende instructie onder het luchtruim moet blijven dat gereserveerd is voor Schiphol-verkeer. In het huidige routeontwerp leidt dat tot langer vliegen op routedelen op 6.000 voet (ongeveer 1.800 meter). In de Startbeslissing ‘Samen werken aan het luchtruim’ van april 2019 zijn de maatregelen gepresenteerd om belemmeringen weg te nemen, zodat zo veel mogelijk ongehinderd kan worden doorgeklommen naar de aansluitroutes. Deze verbeteringen zullen uiterlijk in de winter van 2021/2022 zijn doorgevoerd. In de luchtruimherziening wordt een nieuw ontwerp gemaakt en heeft deze tijdelijke oplossing geen doorwerking.

Laagvliegroute 10a Defensie
De vier varianten die in de luchtruimherziening worden onderzocht hebben direct betrekking op de wijze waarop het vliegverkeer van en naar de luchthavens en de (militaire) oefengebieden worden afgehandeld. De laagvliegroutes van Defensie hebben hier geen invloed op. Momenteel heeft de luchtmacht de behoefte om de linkroute-10a laagvliegroute weer in gebruik te nemen. Om dit mogelijk te maken werkt Defensie aan een aanvraag voor een Natuurbeschermingswet vergunning voor "overige militaire vliegactiviteiten", waaronder het gebruik van de link-10 laagvliegroute. Als deze vergunning een feit is, zal Defensie onderzoeken hoe deze route weer in gebruik genomen kan worden. Daarbij wordt de omgeving betrokken.

7.4 Vliegbewegingen

30. Capaciteit

Indieners vragen zich af waarom de plannen alleen maar uitgaan van de groei van de luchtvaart. Indieners verzoeken om het aantal vliegbewegingen te reduceren en niet uit te gaan van groei van het aantal passagiers.

Antwoord

Eén van de doelen van het programma Luchtruimherziening is om de civiele en militaire capaciteit (militaire missie effectiviteit) in het luchtruim te verruimen. De verruimde capaciteit kan worden ingezet voor groei van het civiele verkeer maar ook voor meer betrouwbaarheid, voorspelbaarheid van het verkeer, geluidsbeperking, minder vertragingen en het opvangen van verstoringen (bijvoorbeeld slecht weer). Binnen het programma Luchtruimherziening wordt niet bepaald of capaciteit wordt vertaald in groei of krimp van het aantal vliegbewegingen, of wordt benut voor een of meer van de andere genoemde mogelijkheden. Hierover doet de Luchtvaartnota een uitspraak, waar vervolgens het programma Luchtruimherziening op aansluit. Alle varianten worden daarom vergeleken met dezelfde aantallen vluchten. Het programma gebruikt hierbij de onafhankelijke Europese voorspellingen van Eurocontrol over de jaarlijkse aantallen bewegingen in het Amsterdam FIR en per luchthaven.

De overheid maakt geen beleid waarin gestuurd wordt op het aantal passagiers, dat is altijd een resultante van het aantal vliegbewegingen en afhankelijk van vele andere factoren, zoals het type vliegtuig waar luchtvaartmaatschappijen Nederlandse luchthavens mee aandoen.

7.5 Luchtruim

31. Capaciteit luchtruim

Een indiener heeft aangegeven dat de maximumcapaciteit van het luchtruim op dit moment nog niet is bereikt.

Antwoord

Het Nederlandse luchtruim kent meer dan 50 gebruiksvormen. Bij elke vorm is het gebruik de afgelopen decennia sterk toegenomen. De beschikbare ruimte in de lucht neemt echter niet toe. Steeds vaker ontstaan daarom knelpunten tussen het gebruik en de beschikbare ruimte. Daarom is één van de doelen van het programma Luchtruimherziening om de civiele en militaire capaciteit (militaire missie effectiviteit) in het luchtruim te verruimen. Deze capaciteit kan worden ingezet voor groei van het civiele luchtverkeer maar ook voor meer betrouwbaarheid, voorspelbaarheid van dit luchtverkeer, minder vertragingen en het opvangen van verstoringen (bijvoorbeeld slecht weer). Binnen het programma Luchtruimherziening wordt niet bepaald of

capaciteit wordt vertaald in groei, of wordt benut voor een of meer van de andere genoemde mogelijkheden. Hierover doet de Luchtvaartnota een uitspraak, waar vervolgens in het programma Luchtruimherziening op wordt aangesloten. De Luchtvaartnota geeft aan op welke wijze in de toekomst wordt omgegaan met het faciliteren van de vraag naar aantallen vliegbewegingen.

7.6 Luchtruimherziening en raakvlakprojecten

32. Luchtvaartnota

Indieners stellen dat de Luchtvaartnota kaderstellend is voor de herziening van het luchtruim. Indieners vragen zich af waarom niet eerst de Luchtvaartnota wordt opgesteld en daarna de luchtruimherziening. Indieners hebben inhoudelijke vragen over de scenario's/hoekpunten van de Luchtvaartnota. Tot slot vragen indieners zich af waarom er al wel een harde doelstelling is voor het militair gebruik van het luchtruim.

Antwoord

Het ministerie van IenW is momenteel bezig met het opstellen van een nieuwe Luchtvaartnota 2020-2050. De Luchtvaartnota geeft richting aan de ontwikkeling van de civiele luchtvaart in Nederland. Eerst stelt het Kabinet de Luchtvaartnota vast. Pas daarna neemt het Kabinet de Voorkeursbeslissing voor de luchtruimherziening. De voorbereidende werkzaamheden om te komen tot de Voorkeursbeslissing vinden ondertussen al wel plaats. Daarbij hanteert het programma Luchtruimherziening een aantal uitgangspunten, zoals opgenomen in paragraaf 2.5 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Indien blijkt dat deze uitgangspunten wijzigen in de Luchtvaartnota, wordt het ontwerpproces voor de luchtruimherziening daarop aangepast. De discussie over de gewenste ontwikkeling van de civiele luchtvaart vindt plaats in het kader van de Luchtvaartnota. In de brief van 5 juli 2019 heeft de minister van IenW de Tweede Kamer geïnformeerd over de voortgang en de richting van de concept-Luchtvaartnota.

Het militair gebruik komt voort uit de grondwettelijke taken die Defensie heeft in relatie tot vrede en veiligheid en het borgen van de nationale soevereiniteit. Om deze taak goed uit te kunnen voeren, moet de Defensieorganisatie getraind zijn. Als gevolg daarvan heeft Defensie behoefte aan oefenruimte. De omvang van deze oefenruimte komt voort uit de technische eigenschappen van de vliegtuigen en de daarbij behorende wapensystemen. Ook is het nodig om te oefenen samen met de landmacht en marine. Waar dat tot knelpunten leidt, gaat het programma in gesprek met de betrokken partijen om gezamenlijk tot een oplossing te komen. Uiteindelijk maken de bewindspersonen de afweging tussen de verschillende belangen.

De scenario's/hoekpunten van de Luchtvaartnota zijn van belang voor de beleidskeuzen die hun plek krijgen in de Luchtvaartnota zelf. Inhoudelijke vragen over de scenario's/hoekpunten horen daarom niet thuis in deze Nota van Antwoord over de luchtruimherziening. De uitkomsten en keuzen in de Luchtvaartnota zijn wel kaderstellend voor de luchtruimherziening.

33. Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Indieners verzoeken de NOVI op te nemen als raakvlakproject en aan te geven hoe de afstemming tussen beide trajecten is geborgd. Ook wordt gevraagd welke randvoorwaarden vanuit de NOVI worden gesteld aan de luchtvaart specifieke keuzes in de Luchtvaartnota.

Antwoord

Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. In de NOVI zijn aanknopingspunten opgenomen, die betrokken zullen worden bij de

luchtruimherziening. Dat kan indirect via de nieuwe Luchtvaartnota maar ook in directe zin. De NOVI stelt kaders voor alle ruimtelijke projecten van Nederland en heeft nauwe samenhang met de provinciale omgevingsvisies. Het programma inventariseert de ruimtelijke reserveringen en plannen en analyseert deze in aanloop naar de medio 2020 te nemen concept-Voorkeursbeslissing. Op dat moment ligt de nieuwe Luchtvaartnota er.

34. Lelystad Airport: opening en relatie met luchtruimherziening

Meerdere indieners verzoeken om de besluitvorming over Lelystad Airport op te schorten of te stoppen tot na de herziening van het Nederlandse luchtruim. Ook wordt gevraagd om voor later of niet openstellen van de luchthaven, terugvalscenario's met randvoorwaarden en analyses op detailniveau in het onderzoek op te nemen.

Antwoord

De besluitvorming over de openstelling van Lelystad Airport is geen onderdeel van het programma Luchtruimherziening. Op 2 juli 2019 heeft de minister van IenW in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven dat opening van Lelystad Airport voor handelsverkeer niet haalbaar is in april 2020, maar dat er voortvarend wordt doorgewerkt aan de voorbereidingen met het doel om Lelystad Airport zo snel mogelijk te openen. Er wordt nu dan ook niet uitgegaan van afstel van opening voor handelsverkeer.

Tussentijdse verbeteringen aan de routes zullen uiterlijk in de winter van 2021/2022 zijn doorgevoerd. Daarmee geeft de minister van IenW invulling aan haar toezegging op de motie van de Tweede Kamer om vóór 2023 de belemmeringen weg te nemen om zoveel mogelijk ongehinderd te kunnen klimmen op de aansluitroutes. Daarmee zijn de in het publieke debat aangeduide 'laagvliegroutes' verdwenen. Later opengaan dan april 2020 betekent logischerwijs dat de periode tot de gerealiseerde routeverbeteringen korter wordt.

35. Lelystad Airport: B+ routes oostelijk Flevoland

Indieners willen weten wat de gevolgen zijn van loslaten van B+ routes voor Oostelijk Flevoland. Ook wordt gevraagd om de gekozen B+ variant in het Luchthavenbesluit Lelystad Airport intact te laten, omdat die de minste impact bleek te hebben op Natura 2000-gebieden.

Antwoord

In het traject van de luchtruimherziening is B+ geen uitgangspunt. Dat wil niet zeggen dat B+ losgelaten wordt. In de herziening zal opnieuw gekeken worden naar de opties en welke integrale keuzes te maken zijn.

36. Lelystad Airport: Stadshagen, het Vechtdal en Wezep

Indieners willen weten wat de specifieke toezeggingen zijn rond Stadshagen (Zwolle), het Vechtdal en Wezep voor het ontwerp van lokale vertrek- en naderingsroutes en de aansluitroutes.

Antwoord

De toezeggingen rond Stadshagen, Vechtdal en Wezep zijn voortgekomen uit het brede participatieproces dat destijds gevoerd is met bewoners en luchtruimgebruikers.

- Stadshagen: Bij de luchtruimherziening wordt een oplossing gezocht die minimaal gelijk is aan 5.000 voet.
- Vechtdal: Inzet bij de luchtruimherziening is onder andere dat, net als in het huidige verbeterde routeontwerp van Lelystad, zo veel mogelijk gelijkmatig wordt gedaald (continuous descent approaches).
- Wezep: De verbeterde vertrekroute nabij Wezep wordt ook in de luchtruimherziening opnieuw integraal bekeken.

In alle gevallen geldt dat de toezeggingen slaan op een situatie waarin de routes daar na de luchtruimherziening ook nog lopen. De huidige routes zijn geen uitgangspunt.

37. Lelystad Airport: Conformiteitskwestie Lelystad Airport en voldoen aan alle eisen voor de m.e.r.

Indieners willen duidelijkheid over het wel of niet verenigbaar zijn van Lelystad Airport met de luchtruimherziening (de conformiteitskwestie). Ook willen indieners dat Lelystad Airport en het totale routepakket voldoen aan alle m.e.r.-eisen.

Antwoord

In de actualisatie van het MER Lelystad Airport zijn alle relevante milieugevolgen van de routes onderzocht. Het MER bevat alle essentiële informatie over de geactualiseerde milieueffecten van het voorgenomen gebruik. De conclusie is dat er geen wettelijke normen worden overschreden. De Commissie m.e.r. heeft positief geoordeeld over de MER-actualisatie. Aan een oplossing voor het vervallen van de PAS wordt gewerkt.

38. Luitenant-generaal Bestkazerne/Militaire luchthaven De Peel

Meerdere indieners hebben zienswijzen ingediend die gaan over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van de Luitenant-generaal Bestkazerne/Militaire luchthaven De Peel (De Peel). In de NRD voor de luchtruimherziening staat dat bestaande afspraken rond luchthavens niet leidend zijn en waar betere varianten mogelijk zijn worden deze onderzocht. Indieners vragen of dit dan ook betrekking heeft op het opstarten van Luchthaven De Peel. Tevens wordt verzocht om de geluidscontouren voor De Peel aan te passen op basis van artikel 5.1 van de Europese Richtlijn inzake "de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai", en ziet men een toename van het ongevalsrisico vanwege het opnieuw in gebruik nemen van luchthaven De Peel.

Antwoord

Reactiveren De Peel:

Het besluit vliegbasis De Peel te reactiveren is het resultaat van de veranderende behoefte van de groeiende Defensie-organisatie. Deze veranderende behoefte is ook een belangrijke drijfveer om het luchtruim te herzien. Uit een analyse van Defensie blijkt dat de beschikbare geluidsruimte voor Defensie krap bemeten is. Dit is het resultaat van het afstoten van vliegbases Soesterberg en Twente en Marine Vliegkamp Valkenburg de afgelopen decennia. Nu Defensie weer gaat groeien, blijkt de militaire geluidsruimte krap bemeten, met name voor jachtvliegtuigen. In het alternatievenonderzoek dat wordt uitgevoerd zijn ook mogelijkheden tot verdere uitplaatsing, met name naar het buitenland, tegen het licht gehouden. Dit onderzoek zal publiek worden gemaakt als onderdeel van de reactienota op de zienswijzen die zijn ingediend op de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau voor het MER De Peel.

Geluidscontouren De Peel:

De staatssecretaris van Defensie heeft in haar eerste aankondiging van het voornemen de vliegbasis De Peel weer te reactiveren, verzekerd dat de bestaande geluidscontour voor Defensie leidend is en dat de bestaande geluidscontour niet wordt vergroot. De luchtvaartactiviteiten die Defensie op De Peel gaat uitvoeren, moeten in dat kader passen.

Defensie heeft zowel in de Tweede Kamer als in de contacten met de Commissie m.e.r. aangekondigd over te willen stappen van Ke op L_{den} als geluidshindermaat. Die stap wordt nu voorbereid, maar dat vraagt enige tijd. Er is nu nog niet te voorspellen wanneer dit proces is afgerond.

Toename ongevalsrisico door De Peel:
Ter voorbereiding van het luchthavenbesluit De Peel wordt nu gewerkt aan de bepaling van de in- en uitvliegroutes die zullen worden gevlogen van en naar De Peel. Uiteraard is daarbij de veiligheid en met name de inpassing in het vliegverkeer van en naar andere bases in de buurt, vooral Volkel en Weeze, een belangrijke randvoorwaarde. Alleen als die veiligheid voldoende gewaarborgd is zal de militaire toezichthouder akkoord gaan met het daadwerkelijk weer in gebruik nemen van vliegbasis De Peel.

39. Luchtverkeersleidingssysteem iCAS

In zienswijzen wordt gevraagd op welke wijze de ondersteuning van de luchtruimherziening door iCAS (iTEC-based Centre Automation System: het toekomstige luchtverkeersleidingssysteem bij Luchtverkeersleiding Nederland en AOCS Schiphol Oost dat de luchtverkeersleiding ondersteunt bij de uitvoering van de taken) en de inrichting van één Air Traffic Management (ATM)-bedrijf is geborgd. Tevens geeft men aan dat prioriteit moet worden gegeven aan de mogelijkheden die iCAS biedt om hoger aan te vliegen, in combinatie met het realiseren van een geografische spreiding van de aanvliegroutes (gebruik de mogelijkheden die iCAS biedt om tot een lagere geluidsbelasting voor omwonenden te komen).

Antwoord
Luchtverkeersleiding Nederland werkt aan de vervanging van het huidige AAA-verkeersleidingssysteem door iCAS. De vervanging van AAA door iCAS draagt bij aan een efficiënter en dynamischer gebruik van het luchtruim. iCAS zal in de winter 2022/2023 worden ingevoerd. Vanaf dat moment zal de luchtverkeersleiding in Nederland (zowel militair als civiel) tot 8 kilometer hoogte met iCAS werken en zullen de dan bekende en toekomstige luchtruimwijzigingen in het systeem zijn of worden ingevoerd.

Het programma één ATM is een gezamenlijk programma van het Commando Luchtstrijdkrachten en de Luchtverkeersleiding Nederland met als doel de militaire en civiele luchtverkeersleiding te combineren tot één organisatie. Voor de manier van werken van de luchtverkeersleiders betekent dit dat zij meer op dezelfde manier zullen werken en beter kunnen samenwerken. Dit biedt mogelijkheden voor de luchtruimherziening, bijvoorbeeld een eenvoudiger luchtruimindeling. Beide partijen zijn partners in het programma Luchtruimherziening, waardoor het programma ten volle gebruik kan maken van de mogelijkheden.

40. Schiphol: Aanvaardbare uitstootgrenzen

Indieners willen dat Schiphol niet verder groeit voordat de uitstootgrenzen naar een aanvaardbaar niveau zijn teruggebracht.

Antwoord
De discussie of Schiphol wel of niet moet groeien valt niet binnen de scope van het programma Luchtruimherziening. Dat is een onderwerp voor de Luchtvaartnota. In de brief van 5 juli 2019 heeft de minister van IenW de Tweede Kamer geïnformeerd over de voortgang en de richting van de concept-Luchtvaartnota.

41. Schiphol: Hinderbeperking

In zienswijzen wordt gesteld dat in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) toezeggingen staan over hinderbeperkingen gerelateerd aan Lelystad Airport en dat men vindt dat vergelijkbare randvoorwaarden moeten worden aangegeven als het gaat om hinderbeperkingen voor de gebieden die nu last hebben van een te hoge geluidsbelasting als gevolg van de (huidige en toekomstige) aanvliegroutes naar Schiphol. Men vindt dat sprake is van rechtsongelijkheid.

Antwoord

Het plan-MER bekijkt het gehele Nederlandse luchtruim. Hierbij worden alle luchthavens op dezelfde manier meegenomen. Voor Schiphol is met de Omgevingsraad overeengekomen dat belanghebbende bestuurders/omwonenden inspraak hebben in de wijze waarop het verkeer van en naar Schiphol vliegt. De omgeving van Schiphol wordt, net als die van andere luchthavens, door het programma betrokken in het participatieproces. Van rechtsongelijkheid is dan ook geen sprake.

In tegenstelling tot de andere luchthavens geldt voor Lelystad dat het een nieuwe luchthaven betreft. Lelystad Airport wordt gereed gesteld voor handelsverkeer, waarvoor nieuwe routes zijn ontwikkeld. Aan de doorontwikkeling van die routes zijn randvoorwaarden gesteld die worden meegenomen in de luchtruimherziening.

42. Overige raakvlakken

Indieners vragen of alle in Nederland gevestigde regionale luchthavens wel nodig zijn. In zienswijzen wordt gevraagd in hoeverre met meerdere luchthavens binnen een straal van 600 kilometer is overlegd over onderlinge verdeling van vluchten en onderlinge spoorverbinding. Verder zijn er indieners die aangeven dat het raakvlak met het programma "Unmanned valley" onvoldoende geborgd is. Ook willen indieners weten op welke wijze de adviezen van Van Geel over de toekomstige ontwikkeling van Eindhoven Airport een plek krijgen in het plan-MER van de luchtruimherziening.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening doet geen onderzoek naar het bestaansrecht van de regionale luchthavens. Het programma hanteert als uitgangspunt dat de locatie van de luchthavens en start- en landingsbanen niet verandert.

Het bespreken van de onderlinge verdeling van vluchten en spoorverbinding tussen verschillende luchthavens mag niet zomaar. Er zijn wereldwijd en vanuit de Europese Unie regels die een vrije markt garanderen. Op basis van luchtvaartbeleid kan het Rijk proberen om ontwikkelingen op dit gebied te stimuleren. De keuze om dat wel of niet te doen wordt gemaakt in de Luchtvaartnota.

"Unmanned Valley" is een programma dat op het voormalige vliegkamp Valkenburg wordt ontwikkeld. Valkenburg ligt in de directe omgeving van de luchthavens Schiphol en Rotterdam The Hague Airport. In de directe omgeving van deze luchthavens heeft het programma Luchtruimherziening vooral effect op de langere termijn als de wijze van afhandeling van het verkeer van en naar die luchthavens wordt gewijzigd (na 2023). Bij de voorbereidingen van die wijzigingen worden alle relevante raakvlakken, dus ook die van de activiteiten op Valkenburg, meegenomen.

De adviezen van Van Geel laten zich samenvatten in de volgende begrippen: stillere en schonere vliegtuigen, duurzame brandstoffen, hinderbeperkende maatregelen en een goede relatie met de omgeving, om de kansen voor het creëren van meerwaarde te vinden en te pakken. De meeste van deze adviezen richten zich op het luchtvaartbeleid in het algemeen, en vinden dus hun plek in de Luchtvaartnota. Het programma Luchtruimherziening heeft met haar doelen om de impact van vliegroutes op de omgeving te beperken en de actieve participatie-aanpak, een aantal adviezen van Van Geel omarmd. Voor wat betreft het advies over het aantal vliegbewegingen: het programma Luchtruimherziening gebruikt onafhankelijke Europese voorspellingen van Eurocontrol over de jaarlijkse aantallen bewegingen in het Amsterdam FIR en per luchthaven. Afspraken over groei of krimp op individuele luchthavens worden niet in het kader van de Luchtruimherziening gemaakt. Zulke afspraken zijn voor het programma een gegeven.

8. Militair gebruik

8.1 Militair oefengebied

43. Oefengebied Noord-Nederland

Indieners constateren dat de keuze voor een militair oefengebied in Noord-Nederland boven zee en land al vaststaat. Indieners verzoeken om ook voor de hoofdstructuur van het luchtruim verschillende varianten te onderzoeken, eventueel als referentie. Ook vragen indieners waaruit zou blijken dat de positionering van het oefengebied in het noorden de enige optie is en op welke wijze het programma inspraak op deze optie verzekert.

Antwoord

In de Onderzoeksfase van het programma Luchtruimherziening is gekeken op welke wijze de hoofdstructuur van het Nederlandse luchtruim ingericht kan worden.

Wat betreft militaire oefenruimte ligt de belangrijkste oefenruimte voor jachtvliegtuigen al in het noorden (grotendeels boven zee en deels boven de kop van Noord-Holland, Friesland en het noorden van Groningen). Het Europese civiele routenetwerk, de Nederlandse luchthavens en de hieruit voortkomende verkeersstromen liggen zo dat in het noorden van Nederland minder overvliegers zijn en in het zuiden en zuidoosten de meest intensieve civiele verkeersstromen zijn. Met name voor de ontsluiting van Schiphol en Lelystad Airport is in het zuidoost en oosten van gebied meer ruimte nodig. Het volume en gebruik van de bestaande zuidelijke militaire oefenruimten door Defensie wordt daarom verminderd. De behoefte aan militaire oefenruimte én de civiele behoefte aan luchtruim in het oosten en zuidoosten maakt de uitbreiding van de bestaande militaire oefengebieden in het noorden de meest kansrijke optie.

In de vier varianten waar nu aan wordt gewerkt, wordt de uitbreiding van de militaire oefenruimte boven Noord-Nederland en de vermindering van militaire oefenruimte in Zuid-Nederland als uitgangspunt beschouwd. Deze varianten worden vergeleken met een referentiesituatie. In deze referentiesituatie is de uitbreiding van de militaire oefenruimte in Noord-Nederland en vermindering van de militaire oefenruimte in Zuid-Nederland niet meegenomen.

Het ontwerpproces van de uitbreiding van het noordelijk oefengebied is nog in volle gang. Dat betekent dat de precieze laterale en verticale begrenzingen nog niet zijn bepaald. Het programma informeert de verschillende stakeholders over de voortgang van het ontwerpproces en de uiteindelijke precieze ligging van het oefengebied en de civiele routes in het noorden. Over het gebruik van het oefengebied wordt met maatschappelijke en bestuurlijke stakeholders gesproken via de bestaande participatiekanalen, zoals het bestuurlijk overleg met provincies, de provinciale kerngroepen en de Ontwerpdagen. In de concept-Voorkeursbeslissing en bijbehorende plan-MER zal de totstandkoming van de hoofdstructuur nader en navolgbaar worden onderbouwd. Op de concept-Voorkeursbeslissing, die de voorkeursvariant inclusief de uitbreiding van het militaire oefengebied bevat en ook de referentiesituatie inzichtelijk maakt, kan eenieder een zienswijze indienen.

44. Impact noordelijk oefengebied op andere luchtruimgebruikers en gebieden

Indieners vragen naar de invloed van het noordelijk oefengebied op de groeiambities (toekomstscenario 'Investeren - Internationale toegangspoort voor het Noorden') van luchthaven Groningen Airport Eelde

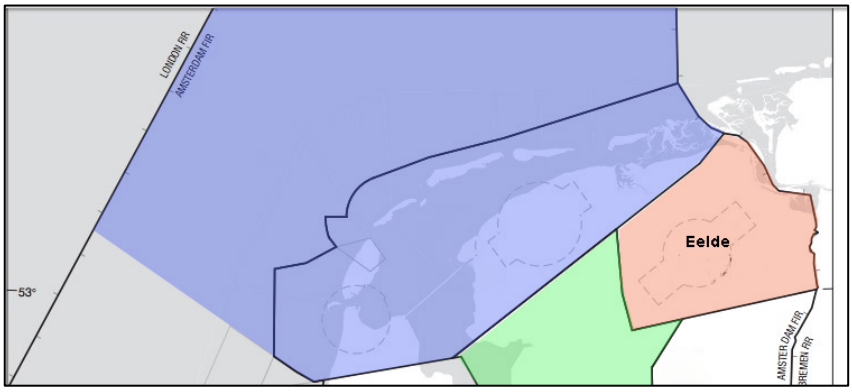
(GAE), de traumahelikopters die gebruik maken van GAE, het Waddengebied, paracentra Texel, Ameland en Hoogeveen en het laagvlieggebied Noord-Groningen.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening heeft de behoeften van alle gebruikers van het luchtruim, ook in het noorden van Nederland, opgehaald. Indien mogelijk zal het programma invulling geven aan deze behoefte.

De belangrijkste oefenruimte voor jachtvliegtuigen van Defensie ligt al vele jaren boven Noord-Nederland, grotendeels boven zee en deels boven de kop van Noord-Holland, Friesland en het noorden van Groningen. Als Defensie daar niet aan het oefenen is, kan het gebied ook voor civiele vluchten worden gebruikt. De kaart hieronder maakt de huidige militaire oefenruimte in het noorden inzichtelijk. Het blauwe gebied is de hierboven beschreven oefenruimte voor jachtvliegtuigen. Hier vliegt Defensie op verschillende hoogtes waarbij zij de minimale vlieghoogtes, die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving, aanhoudt. Het groene gebied is een militair gecontroleerd gebied tot maximaal 2 kilometer hoogte dat mag worden gebruikt door militair en civiel vliegverkeer, wederom met inachtneming van de minimale vlieghoogtes die zijn vastgelegd in de betreffende regelgeving. Het rode gebied is het civiel gecontroleerde vlieggebied tot maximaal 2 kilometer hoogte dat vooral wordt gebruikt voor het civiele vliegverkeer van en naar Groningen Airport Eelde.

Het programma Luchtruimherziening onderzoekt de mogelijkheden om de zuidoostelijke grens van het blauwe gebied boven 2 kilometer hoogte verder naar het zuiden te verleggen. Hierdoor ontstaat boven de 2 kilometer hoogte meer oefenruimte. De verwachte gebruiksfuncties van Groningen Airport Eelde (TMA Eelde), waaronder het gebruik door traumahelikopters en het laagvlieggebied boven Noord-Groningen veranderen niet door deze uitbreiding van het militaire oefengebied. De uitbreiding van het oefengebied in zuidoostelijke richting zal de activiteiten van de paracentra Texel, Ameland, Hoogeveen en de maatschappelijke vluchten vanaf de Waddeneilanden ook niet negatief beïnvloeden.



45. Positionering oefengebied

Indieners verzoeken op korte termijn nadere duiding van de ligging, omvang en het gebruik van het militaire oefengebied in het noorden. Daarbij verzoeken indieners het oefengebied zoveel als mogelijk boven zee te positioneren met een zo hoog mogelijke ondergrens aangezien de F-35 substantieel meer geluid dan de F-16 produceert.

Antwoord

Het is begrijpelijk dat er behoefte is aan meer duidelijkheid over de uitbreiding van het noordelijk militair oefengebied. Het programma Luchtruimherziening onderzoekt de mogelijkheden om bestaande militaire oefenruimte in het noorden uit te breiden. De belangrijkste oefenruimte voor jachtvliegtuigen van Defensie

bevindt zich namelijk al vele jaren boven Noord-Nederland, grotendeels boven zee en deels boven de kop van Noord-Holland, Friesland en het noorden van Groningen. De kaart bij vraag 44 uit deze Nota van Antwoord maakt de huidige militaire oefenruimte in het noorden inzichtelijk. Het grootste gedeelte van de oefenruimte ligt nu al boven zee. Defensie gebruikt bij oefeningen het gedeelte boven zee wanneer de omstandigheden, zoals het type oefening en het weer, dat toelaten. De luchtruimherziening verandert daar niets aan. Defensie heeft echter ook behoefte aan oefenruimte boven land voor bepaalde oefeningen (soms samen met de landmacht en wanneer door de weersomstandigheden niet boven zee geoefend kan worden). Door de invoering van de F-35 heeft Defensie nu bovendien behoefte aan een groter oefengebied. Omdat het noorden van het Nederlandse luchtruim boven zee al militair oefengebied is, is alleen een uitbreiding boven land mogelijk. Dat betekent dat de zuidoostelijke grens van het blauwe oefengebied boven 2 kilometer hoogte zal verschuiven naar het zuiden. Het ontwerpproces is nog in volle gang. Dat betekent dat de precieze uitbreiding van het oefengebied en de laterale en verticale begrenzingen nog niet zijn bepaald. De Nederlandse luchtruimstructuur moet namelijk wel blijven aansluiten op de luchtruimstructuur in Duitsland. Grensoverschrijdende vliegroutes kunnen niet eenzijdig worden verlegd. De precieze grenzen van het oefengebied worden opgenomen in de concept Voorkeursbeslissing, die in de zomer van 2020 wordt gepubliceerd. Bij het gebruik van het oefengebied neemt Defensie de minimale vlieghoogtes in acht die zijn vastgelegd in de betreffende regelgeving. Dat gebeurt nu ook al.

8.2 Laagvliegen

46. Laagvlieggebieden Defensie

De varianten gaan over de verschillende manieren van afhandeling van het (civiel) vliegverkeer. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) stelt echter ook dat de varianten worden uitgewerkt voor het gebruik van het luchtruim door alle soorten vliegverkeer. Indieners vinden het onduidelijk of hierin dan ook de laagvlieggebieden van Defensie worden meegenomen.

Antwoord

De vier varianten hebben betrekking op de wijze waarop het vliegverkeer van en naar de luchthavens en de (militaire) oefengebieden wordt afgehandeld. De helikopter laagvlieggebieden van Defensie en de regels waaraan het gebruik ervan moet voldoen, zijn vastgelegd in een aparte regeling. De gebieden reiken tot 50 meter boven de grond en hebben geen invloed op de afhandelingsconcepten die in de luchtruimherziening worden onderzocht, en daarmee dus geen invloed op de vier verschillende varianten. Reeds bestaande activiteiten in het luchtruim (door civiele en militaire gebruikers) die door de luchtruimherziening ongewijzigd blijven, worden daarmee niet meegenomen in het plan-MER. Overigens maakt Defensie onderscheid tussen laagvlieggebieden en laagvliegroutes. De laagvlieggebieden worden gebruikt door helikopters. Deze gebieden kennen een maximale hoogte van 50 meter boven de grond. De laagvliegroutes worden gebruikt door jacht- en transportvliegtuigen (op 75 meter boven de grond).

8.3 Toetsingskader militair

47. Toetsingskader voor militaire luchtvaart

Indieners vragen of de militaire luchtvaart op basis van dezelfde criteria en hetzelfde toetsingskader (waaronder milieueffecten) wordt getoetst als de civiele luchtvaart.

Antwoord

De uitbreiding van de militaire oefenruimte in het noorden maakt onderdeel uit van het plan-MER waarin de varianten en de voorkeursvariant op effecten worden onderzocht. Militaire en civiele luchtvaart kennen echter verschillende eigenschappen. Militaire routes tussen luchthavens en oefengebieden en civiele routes worden getoetst op effecten uit het toetsingskader zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Militaire oefeningen volgen geen vaste routes, waardoor een analyse van de effecten niet op dezelfde wijze representatief is als een analyse van de effecten van de civiele luchtvaart en de effecten van militaire transit. Militaire oefeningen moeten echter wel aan verschillende regels voldoen vanwege de maatschappelijke effecten die deze oefeningen hebben. Dit is vastgelegd in bijvoorbeeld minimale vlieghoogten en vergunningen.

De weging van de verschillende effecten gebeurt door te bekijken welke variant het beste tegemoetkomt aan de doelen van de luchtruimherziening. Deze doelen betreffen het verruimen van de civiele en militaire capaciteit, met inachtneming van de grondwettelijke taken van Defensie, een efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim en verduurzaming door een beperking van geluidshinder en uitstoot. De afweging wordt uiteindelijk gemaakt door is een bestuurlijke beoordeling en daarmee een keuze van de bewindslieden van IenW en Defensie.

48. Detailniveau effecten militaire luchtvaart

Indieners verzoeken dat het plan-MER inzicht geeft in de reikwijdte, gebruik en de inzet van militaire luchtvaartuigen en militair luchtruim en de effecten daarvan op de directe omgeving van de vliegbasis in haar gemeente, bijvoorbeeld de effecten voor omgeving Gilze Rijen, onder andere gezien de beoogde flexibele inzet en ruimte voor militair gebruik.

Antwoord

Het plan-MER heeft als doel inzage te geven in de effecten van de wijzigingen die voortkomen uit de luchtruimherziening. Reeds bestaande activiteiten in het luchtruim (door civiele en militaire gebruikers) die door de luchtruimherziening ongewijzigd blijven worden daarmee niet meegenomen in het plan-MER.

Wijzigingen in het militair en civiel luchtverkeer als gevolg van de luchtruimherziening worden wel meegenomen. Eventuele lokale effecten zullen later wel worden aangegeven in de planuitwerking, die volgt op de Voorkeursbeslissing en in daaraan mogelijk gerelateerde milieueffectrapportages.

49. Effecten hoofdstructuur

Indieners vragen hoe de effecten op de woon- en leefkwaliteit van de uitbreiding van het militair oefengebied en de effecten van de verruiming van het civiele verkeer in het oosten en zuidoosten van het land inzichtelijk worden gemaakt.

Antwoord

De uitbreiding van de militaire oefenruimte in het noorden en verdere ontsluiting van het oosten en zuidoosten voor civiel verkeer maken onderdeel uit van het plan-MER waarin de varianten en de voorkeursvariant op effecten worden onderzocht. In de Onderzoeksfase van het programma Luchtruimherziening is gebleken dat de uitbreiding van de oefenruimte in het noorden en de civiele ontsluiting van het oosten en zuidoosten de enige kansrijke optie is om civiel en militair verkeer voldoende ruimte te geven. Daarom bevatten alle vier de varianten het militair oefengebied in het noorden en de civiele ontsluiting van het oosten en zuidoosten. De effecten van deze varianten worden vergeleken met de referentiesituatie, waarin de uitbreiding van de militair oefenruimte en de vermindering van de militaire oefenruimte in Zuid-Nederland niet is meegenomen.

Militaire en civiele luchtvaart kennen verschillende eigenschappen. Militaire routes tussen luchthavens en oefengebieden en civiele routes, waaronder de routes in het oosten en zuidoosten, worden getoetst op effecten uit het toetsingskader zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Militaire oefeningen volgen geen vaste routes, waardoor een analyse van de effecten niet op dezelfde wijze representatief is als een analyse van de effecten van de civiele luchtvaart en de effecten van militaire transit. Militaire oefeningen moeten echter wel aan verschillende regels voldoen vanwege de maatschappelijke effecten die deze oefeningen hebben. Dit is vastgelegd in bijvoorbeeld minimale vlieghoogten en vergunningen.

9. Ontwerpproces luchtruimherziening

9.1 Varianten algemeen en uitgangspunten

50. Uitwerking varianten

Indieners hebben vragen gesteld over het doel, detailniveau, op welke manier de varianten worden uitgewerkt, hoe de verdeling er geografisch uit ziet, wat de grenzen zijn van de gebieden en de verhouding tussen burgerluchtvaart en militair. Verder zijn er indieners die hebben aangegeven dat bepaalde uitgangspunten onjuist zijn.

Antwoord

Het plan-MER is een hulpmiddel bij de samenstelling van de voorkeursvariant voor de indeling van het luchtruim. De voorkeursvariant wordt samengesteld uit verschillende bouwstenen.

In de zoektocht naar de voorkeursvariant wordt eerst een viertal uiteenlopende varianten onderzocht. Net als de voorkeursvariant zijn die vier varianten samengesteld uit bouwstenen. De varianten verschillen van elkaar. Ze beschrijven ieder een kenmerkende aanpak voor de inrichting, het beheer en het gebruik van het Nederlandse luchtruim. Elke variant heeft een kenmerkend eigen profiel waarin verschillende bouwstenen op een logische manier zijn ingepast. Het profiel van de varianten maakt dat separaat de effecten van samenhangende bouwstenen kunnen worden onderzocht en afhankelijkheden en interacties tussen bij elkaar passende bouwstenen zichtbaar worden. De varianten sturen dus niet op een bepaald programmadoel maar zijn juist bedoeld om de effectbeoordeling van de bouwstenen op een goede manier te kunnen uitvoeren. De uitgevoerde effectbeoordeling levert de informatie om uit goed scorende en bij elkaar passende bouwstenen de voorkeursvariant samen te stellen.

Experts van de verschillende partners in het programma werken de varianten uit. Het detailniveau wordt zo gekozen dat het enerzijds werkbaar (gedetailleerde uitwerkingen passen niet in deze Verkenningsfase en vragen veel tijd en inzet) is en anderzijds de effectbepaling (zie Notitie Reikwijdte en Detailniveau, pagina 29) op een goede manier kan plaatsvinden. Hiervoor is het bijvoorbeeld niet nodig dat er luchtruimindelingen of routes worden getekend.

Voor alle varianten gelden vaste uitgangspunten, bijvoorbeeld om te zorgen dat gebruikers niet méér luchtruim gebruiken dan nodig. Ook is de nieuwe hoofdstructuur uitgangspunt voor álle varianten. Een ander uitgangspunt betreft de internationale ontwikkelingen waarmee Nederland in de pas moet blijven lopen. Voor Lelystad Airport geldt dat voor de ontwikkeling tot 45.000 bewegingen binnen een herzien luchtruim de routes anders kunnen komen te liggen, dan de routes die op korte termijn worden benut. Het gaat hier om de routes voor handelsverkeer. Hiernaast accommodeert Lelystad Airport ook veel General Aviation (GA) verkeer, maar dit volgt eigen, aparte routes.

Na de effectbepaling is duidelijk wat elke bouwsteen kan bijdragen aan de invulling van de luchtruimherziening. Ook zijn dan de afhankelijkheden en interacties tussen de bouwstenen bekend. Met deze kennis wordt vervolgens de voorkeursvariant samengesteld. De voorkeursvariant wordt samengesteld uit de bouwstenen van de verschillende varianten. In het proces waarbij de voorkeursvariant wordt samengesteld,

worden ook de afwegingen gemaakt tussen de gewenste prestaties en de behoeften van de gebruikers. Keuzes voor verhoudingen tussen verschillende gebruikers worden ook pas in dat proces gemaakt. Van de voorkeursvariant wordt een globaal tijdspad geschetst dat de invoering beschrijft.

51. Bestaande afspraken luchthavens

Indieners stellen dat bestaande beschermingsregels zoals voor secundaire banen komen te vervallen als bij de variantenontwikkeling bestaande afspraken niet worden gerespecteerd.

Antwoord

Het uitwerken van de varianten is bedoeld als middel om de bouwstenen te beoordelen op effecten, samenhang en interacties. De variantenuitwerking heeft dus een verkennend karakter. In dit proces wordt niet gestuurd in een bepaalde richting behalve die van feitenverzameling. De gehanteerde uitgangspunten staan beschreven op pagina 23 en 24 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hier staat onder andere: *Bestaande afspraken rond luchthavens zijn niet leidend; waar betere resultaten mogelijk zijn worden deze onderzocht in de varianten. Bestaande afspraken over baancombinaties Schiphol (dit betreft het gebruik van start- en landingsbanen) zijn niet leidend, waar betere resultaten mogelijk zijn, worden deze onderzocht in de varianten.*

Bij het samenstellen van de Voorkeursbeslissing worden keuzes gemaakt. Hierbij wordt een heroverweging van bestaande afspraken niet uitgesloten als dat leidt tot betere resultaten. De Luchtvaartnota is hierbij een belangrijke leidraad.

9.2 Keuzes binnen varianten

52. TMA

Meerdere zienswijzen gaan over TMA (Terminal Manoeuvring Area). Een indiener stelt dat er minder afstemming nodig is in variant C, indien er een grote TMA wordt gecreëerd. Verder wordt door een indiener gesteld dat in varianten C en D de General Aviation (GA) meer ruimte moet krijgen dan in varianten A en B. Ook wordt gesteld dat grensoverschrijdende TMA-uitbreidingen (voor luchthavens dicht bij de FIR-grens) overwogen moeten worden.

Antwoord

Wat voor effecten optreden is juist onderwerp van onderzoeken en zal blijken uit het plan-MER. Een aantal punten is op voorhand al wel duidelijk. Zo zal in de uitvoering minder afstemming nodig zijn bij gebruik van een gemeenschappelijke TMA. Bij de planning is in geval van een gemeenschappelijke TMA juist meer afstemming nodig om te zorgen voor een efficiënte samenwerking van de luchthavens. De varianten onderzoeken de mogelijkheden en effecten (ook voor GA) nader. Hiervoor zullen de vier varianten gebruikt worden. De effectbepaling in het plan-MER wijst uit welke effecten per variant voor de GA zullen optreden. Grensoverschrijdende TMA's vallen buiten de reikwijdte van het programma Luchtruimherziening en zullen dus niet overwogen worden.

53. Eigen TMA met vaste routes

In zienswijzen wordt verwezen naar pagina 20 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), waarvan indieners aangeven het niet eens te zijn met de tekst voor variant A. Ze geven aan dat de complexiteit niet wordt verlaagd door iedere luchthaven zijn eigen TMA (Terminal Manoeuvring Area) met vaste routes te geven, welke op enig moment toch weer moeten samenvlechten in een hoger luchtruim voor aansluiting met de omringende luchtruimen of sectoren. Indieners vragen de tekst van pagina 20 in de NRD aan te passen zodat aan het gestelde wordt voldaan.

Antwoord
In de NRD ontbreekt een goede omschrijving van het begrip ‘complexiteit’. Complexiteit slaat niet alleen op de routestructuur. Ook de werkbaarheid voor luchtverkeersleiders en piloten, de structuur van het luchtruim en de verschillende luchtruimklassen vallen hieronder. Complexiteit is een optelsom van verschillende factoren. Het plan-MER zal de gevolgen van de verschillende keuzes inzichtelijk maken. De effectbeoordeling en de beschrijving in het plan-MER gaan dieper in op ‘complexiteit’. Daarbij wordt ook de relatie gelegd tussen de keuzes van de afhandeling van het vliegverkeer en de complexiteit voor het werk van de luchtverkeersleiding.

54. Luchthavens en varianten
Indieners merken op dat in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wel de vier luchthavens van de Schiphol Group bij naam genoemd worden, maar de andere luchthavens niet. Er wordt opgemerkt dat dit een omissie is omdat de herziening gaat over de bereikbaarheid van alle luchthavens.

Antwoord
Bij de uitwerking van de varianten is het doel om te bepalen welke bouwstenen een rol kunnen spelen in de voorkeursvariant. Hiervoor is geen gedetailleerd ontwerp van het luchtruim nodig en wordt dus meer naar de grote lijnen gekeken. Als gevolg hiervan ligt in deze fase de focus wat meer op de grotere luchthavens. Alle andere luchthavens liggen inderdaad wel degelijk binnen de scope van de Luchtruimherziening en zullen bij de uitwerking van de voorkeursvariant volwaardig worden meegenomen.

55. Uitvoerbaarheid varianten
In zienswijzen worden verwezen naar de stelling in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) dat de varianten uitvoerbaar moeten zijn. Indieners vragen zich af waarom varianten eventueel niet uitvoerbaar zouden kunnen zijn. Verder stellen indieners dat varianten niet “extreem” mogen zijn en vragen zij zich vervolgens af wat de gehanteerde definitie van “extreem” is.

Antwoord
Het uitgangspunt om alleen uitvoerbare varianten te onderzoeken verhoogt het realiteitsgehalte van het onderzoek en schept geen verwachtingen die niet kunnen worden waargemaakt in de uitvoering. Onder meer de Commissie m.e.r. heeft gevraagd een variant te onderzoeken die vanuit milieuoogpunt optimaal is. De Onderzoeksfase (die aan de huidige Verkenningsfase voorafging) heeft echter geleerd dat een variant, die één van de programmadoelen optimaal invult, wel interessante gezichtspunten oplevert, maar niet leidt tot een uitvoerbaar ontwerp. Om die reden is afgezien van het op deze wijze inrichten van varianten. Gekozen is voor een invulling vanuit verschillende operationele mogelijkheden. Er wordt getoetst op effecten op de maatschappelijke doelen die in het programma centraal staan met veiligheid als randvoorwaarde.

Het programma Luchtruimherziening ontwerpt verder geen varianten waarbij grote twijfels bestaan of die kunnen voldoen aan de volgende voorwaarden:
- Benodigde technologie moet tijdig beschikbaar en bruikbaar zijn;
- Moet aan de uitgangspunten voldoen (pagina 23/24 van de NRD);
- Moet aan wet- en regelgeving voldoen (pagina 24/25 van de NRD);
- Moet passen in de Europese luchtruimstructuur.

Met “extreem” worden die varianten bedoeld die niet aan bovenstaande criteria voldoen.

56. Maatschappelijke doelen
Indieners stellen voor de varianten te heroverwegen en deze op te hangen aan zowel maatschappelijke doelen als luchtvaart technische oogmerken.

Antwoord
In de Onderzoeksfase zijn verschillende (maatschappelijke) perspectieven gebruikt (Startbeslissing 'Samen werken aan het luchtruim' van april 2019). Deze hebben geleid tot een grote set van mogelijke bouwstenen voor de luchtruimherziening die bij deze maatschappelijke perspectieven aansluiten. Om tot een praktische uitvoerbare indeling van het luchtruim te komen is deze aanpak in deze fase (Verkenningsfase) losgelaten. Gekozen is om varianten met elkaar te vergelijken die zich van elkaar onderscheiden in de wijze van afhandeling van het vliegverkeer. De bouwstenen krijgen nu een plaats in de varianten om hun effect te kunnen beoordelen. Verreweg de meeste bouwstenen hebben invloed op meer dan één beoordelingscriterium, dus ook op verschillende maatschappelijke effecten. In de variantenuitwerking wordt niet gestuurd op één effect. Wel worden een aantal uitgangspunten gehanteerd voor de samenstelling van álle varianten. Denk hierbij aan zoveel mogelijk gebruik maken van glijvluchten en continue klimprofielen. Bij de samenstelling van de voorkeursvariant worden vervolgens keuzes gemaakt voor de bouwstenen en dus voor de maatschappelijk meest passende invulling van de luchtruimherziening.

57. Routes en gebieden
Meerdere zienswijzen zijn ingediend die betrekking hebben op routes en gebieden. Indieners vragen zich af of het bij de vaste routes in de varianten alleen gaat om vertrekroutes of ook om naderingsroutes. Indieners vragen zich af hoe er bij varianten B en D zeker wordt gesteld dat er geen route afwijkingen plaatsvinden ten gevolge van interferentie tussen luchthavens (onderlinge beïnvloeding). Indieners stellen dat een variant met veel mogelijkheden om specifiek gebieden te vermijden niet beter hoeft te zijn dan een variant met maar één mogelijkheid om specifieke gebieden te vermijden.

Antwoord
Bij vaste routes in de varianten zullen zowel vertrek- als naderingsroutes worden bekeken en beoordeeld. Een multi-airport system (gecombineerd met andere bouwstenen) biedt mogelijkheden om het samenvallen van routes tussen luchthavens te verminderen, omdat er een groter luchtruim beschikbaar is om efficiënte ontwerpen te maken. Hierdoor kunnen routeafwijkingen als gevolg van een ongelukkige samenloop worden verminderd. Al deze bouwstenen maken deel uit van de verschillende varianten. In de afweging van de varianten voor de samenstelling van de voorkeurvariant wordt rekening gehouden met de alle effecten van de verschillende varianten. Indieners hebben gelijk dat het aantal mogelijkheden om een specifiek gebied te vermijden, niet bepalend hoeft te zijn voor de keuze van de voorkeursvariant.

9.3 Bouwstenen

58. Automatisering en hacken
Ten aanzien van variant D adviseert een indiener om rekening te houden met de mogelijkheid tot het hacken van automatische systemen.

Antwoord
Veel bouwstenen die in de varianten worden gebruikt leunen op Europese ontwikkelingen uit bijvoorbeeld het SESAR-programma. Binnen dit programma is er veel aandacht voor cyber security. In het plan-MER is dit geen criterium dat nader wordt uitgewerkt of meegewogen. In de planuitwerking en de realisatie zal de mogelijkheid tot het hacken van automatische systemen de nodige aandacht krijgen.

59. Uitleg bouwstenen
Zienswijzen zijn ingediend die gaan over de bouwstenen. Men vraagt om een nadere uitleg over de bouwstenen en hoe deze hebben geleid tot varianten.

Antwoord

Op pagina 21 van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) staat hoe het proces van het verzamelen van bouwstenen heeft plaatsgevonden:

"*In de Onderzoeksfase is onderzocht hoe het luchtruim eruit kan zien als telkens één maatschappelijk doel (geluid, duurzaamheid, civiele of militaire capaciteit) centraal staat bij het ontwerp. Dit levert geen realistische varianten op, maar wel inzicht in de extremen waarbinnen de varianten worden ontwikkeld. Daarnaast is ook onderzocht welke technische innovaties kansrijk zijn in de periode tot 2035. Dit heeft, met de inbreng van operationele experts, kennisinstellingen, gebruikers en verschillende participatieactiviteiten, geleid tot een verzameling bouwstenen. Ook is inzichtelijk geworden welke groepen bouwstenen elkaar versterken of juist conflicteren*".

De bouwstenen bevatten alle mogelijke elementen die een rol kunnen spelen bij het ontwerp van de voorkeursvariant. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om:

- Technologie: denk aan navigatienauwkeurigheid en planningssysteem;
- Procedure: denk aan continue klim, glijpad, hoger aanvliegen;
- Werkwijze: denk aan flexibel gebruik van luchtruim.

De varianten worden opgebouwd uit groepen bouwstenen. Hierbij bepalen enkele bouwstenen het karakter van de hele variant. Zoals de NRD (paragraaf 4.4.) beschrijft, leiden twee hoofdkeuzen (tussen vast en flexibel en tussen apart en samen) tot vier varianten. Deze vier varianten worden verder opgebouwd uit bij die variant passende bouwstenen. De hoofdkeuzes hebben invloed op bijna alle criteria die gebruikt zullen worden in de beoordeling. Denk hierbij aan geluid, emissies, capaciteit, ruimtebeslag en efficiëntie. Bij de uitwerking van de varianten wordt ervoor gezorgd dat álle relevante bouwstenen aan bod komen. Dit proces zorgt ervoor dat álle realistische opties bekeken worden. De hoofdstructuur (resultaten spoor 2) staat aan de basis van alle varianten en is dus voor alle varianten gelijk.

9.4 Voorkeursvariant

60. Totstandkoming voorkeursvariant

Meerdere indieners hebben zienswijzen ingediend die gaan over de voorkeursvariant en het proces hoe deze tot stand gaat komen. Indieners vragen ook hoe de 'gouden regels' van ICAO worden betrokken bij de uitwerking van de voorkeursvariant.

Antwoord

De beoordeling van de varianten (in het plan-MER) levert informatie over de effecten van de verschillende bouwstenen. Het plan-MER zet op een rij hoe de onderzochte varianten scoren op de verschillende thema's en toetsingscriteria. Dat is beslisinformatie voor de bewindspersonen van het programma Luchtruimherziening, namelijk de minister van IenW en de staatssecretaris van Defensie.

Met de kennis van de effecten van de onderzochte varianten en bouwstenen wordt een voorkeursvariant samengesteld. De weging van de verschillende effecten gebeurt door te bekijken welke combinatie van bouwstenen het beste tegemoetkomt aan de doelen van de luchtruimherziening. Deze doelen betreffen het verruimen van de civiele en militaire capaciteit, met inachtneming van de grondwettelijke taken van Defensie, een efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim en verduurzaming door een beperking van geluidshinder en uitstoot. De afweging wordt uiteindelijk gemaakt door de bewindspersonen van IenW en Defensie. De Voorkeursbeslissing zal de onderbouwing van de keuze toelichten. De keuze kan anders uitpakken als een andere zwaarte aan de doelen en de uitkomsten van de toetsing worden gegeven. Daarom is het belangrijk dat

de keuze uitlegbaar en onderbouwd is. Het plan-MER draagt daarvoor informatie aan, op een voor iedereen controleerbare en door de Commissie m.e.r. getoetste wijze.

Op de bestuurlijke keuze van de concept-Voorkeursbeslissing (inclusief het plan-MER) kan eenieder in een zienswijze indienen en deze keuze ter discussie stellen. Daar zullen de bewindspersonen met argumenten op reageren.

Bij al die stappen vormt het plan-MER een cruciale kennisbron. Omdat het plan-MER die belangrijke rol heeft, wordt vooraf in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en de Nota van Antwoord duidelijk gemaakt hoe het onderzoek wordt ingericht en waarover het wel en niet gaat. Het plan-MER maakt geen keuze, maar bevat objectieve informatie waarmee de bewindspersonen tot een keuze komen over de indeling van het luchtruim.

In de Planuitwerkingsfase zal de voorkeursvariant worden uitgewerkt tot een volledig ontwerp van het luchtruim. Hierbij zullen onder andere de “gouden regels” voor luchtruimontwerp van ICAO worden betrokken. Deze regels beschrijven een aantal uitgangspunten voor het ontwerpproces van routes en luchtruim.

61. Suggesties en aanbevelingen voor keuze voorkeursvariant

Meerdere indieners geven in de zienswijzen suggesties en doen aanbevelingen voor de keuze voor een voorkeursvariant. Suggesties en aanbevelingen:

- **Voorkeur voor aanvliegen vanaf grotere hoogte;**
- **Suggesties voor flexibele en vaste routes in relatie tot emissies;**
- **Voorkeur voor variant C uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), met een TMA-gebied dat grenst aan het MUAC-gebied met in het TMA-gebied vaste efficiënte aankomst- en vertrek-routes;**
- **Betaalbare en haalbare maatregelen voor delta vliegen en schermvliegen;**
- **Suggesties voor aanvliegroutes;**
- **Vliegtuigen dichter achter elkaar laten landen waardoor een meer constante geluidsbelasting ontstaat;**
- **Het laten samenvallen van de grens van twee controleregio’s nodigt General Aviation (GA) juist uit om langs de begrenzing te vliegen, dit graag adresseren.**

Antwoord:

Het programma Luchtruimherziening werkt in de varianten diverse combinaties van bouwstenen uit, die gezamenlijk een compleet beeld moeten geven van de mogelijkheden om aan de doelstellingen van het programma te voldoen. Diverse elementen zijn al geïdentificeerd als bouwsteen en worden in de varianten meegenomen. Of de genoemde bouwstenen vervolgens worden opgenomen in de voorkeursvariant hangt af van de resultaten van de (objectieve) toetsing voor deze bouwstenen, ook in combinatie met het behalen van de andere doelen van het programma. Het is een bestuurlijke keuze waarop op dit moment nog niet vooruit kan worden gelopen. Detailontwerp vindt vervolgens in de Planuitwerkingsfase plaats. Hiervoor zullen nog uitgangspunten worden opgesteld. De suggestie om te letten op grenzen van controleregio’s zal daarbij meegenomen worden.

9.5 Sporen

62. Keuzes binnen de sporen

Indieners hebben zienswijzen ingediend die gaan over de verschillende sporen. Er zijn vragen gesteld over welke keuzes zijn gemaakt voor de sporen, zoals waarom alleen Lelystad Airport en Schiphol zijn benoemd? En er wordt een nadere duiding gevraagd van de routes.

Antwoord

In de Startbeslissing worden drie sporen benoemd: resultaten voor 2023, in 2023 en vanaf 2023.

In de periode tot 2023 (spoor 1) worden verbeteringen aangebracht aan de routes van Lelystad Airport. Realisatie is voorzien uiterlijk in de winter van 2021/2022. Het gaat dan om het wegnemen van belemmeringen op het zoveel mogelijk ongehinderd doorklimmen en het toepassen van glijvluchten bij de nadering. Deze verbeteringen vinden plaats op de huidige aansluitroutes.

Wat betreft het jaar 2023 richt het programma zich op aanpassingen in de hoofdstructuur van het Nederlandse luchtruim. Het gaat hierbij om de uitbreiding van de militaire oefenruimte in het noorden en verdere ontsluiting van het oosten en zuidoosten voor civiel verkeer. Voor civiel gebruik in het zuidoosten gaat het met name om verkeer van Schiphol, Lelystad Airport, Eindhoven Airport en Rotterdam The Hague Airport. Voor de routes van en naar Lelystad Airport geldt dat de routeset B+ geen uitgangspunt is. Dat wil niet zeggen dat B+ losgelaten wordt. In de herziening zal opnieuw gekeken worden naar de opties en welke integrale keuzes te maken zijn. Over wijzigingsvoorstellen zal het programma via gerichte participatie in gesprek gaan met stakeholders.

Met de aanpassingen in de hoofdstructuur ontstaan nieuwe mogelijkheden om civiele en militaire gebruikersbehoeften in te vullen, gebruiksfuncties in samenhang te bekijken en routes te verbeteren om geluid en/of emissies te beperken. Hierbij wordt niet alleen naar Schiphol en Lelystad Airport gekeken, maar naar alle luchthavens en is het hele luchtruim van belang.

Voor de periode vanaf 2023 wordt een concreet meerjarenplan (roadmap) ontwikkeld voor de realisatie van een toekomstbestendig luchtruim. Hierbij gaat het om de wijze van afhandeling van het verkeer en de planning van het gebruik van het verkeer in het gehele Nederlandse luchtruim. De interactie tussen het handelsverkeer met het militaire luchtverkeer en met de General Aviation (GA) wordt daarbij ook meegenomen.

10. Toetsingskader plan-MER

10.1 Referentiesituatie

63. Beschrijving referentiesituatie

Indieners vinden de beschrijving van de referentiesituatie in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) te abstract en te weinig details bevatten. Indieners vragen daarom om een heldere beschrijving van de referentiesituatie. Tevens wordt verzocht uit te gaan van de werkelijke referentiesituatie en niet van een "papieren" werkelijkheid.

Antwoord

In het plan-MER wordt de referentiesituatie met meer detail en uitleg beschreven dan in de NRD. De beschrijving van de huidige situatie wordt gebaseerd op feitelijke informatie, met de werkelijke getallen. De beschrijving van de autonome ontwikkelingen in de toekomst (dat is: zonder luchtruimherziening) is onzeker en gebaseerd op verwachtingen.

64. Keuzes referentiesituatie

Indieners willen weten hoe de situatie wordt ten opzichte van de huidige situatie. Indieners vragen ook of de periode waarin de effecten worden beoordeeld kan doorlopen tot en met 2050, in overeenstemming met de tijdshorizon van de Luchtvaartnota en het klimaatakkoord. Ook wordt gevraagd hoe situaties worden in "worst case" (bij een sterke toename van het vliegverkeer), als de opening van Lelystad Airport niet doorgaat en als Schiphol verplaatst wordt naar een luchthaven in zee. Indieners willen daarom een onzekerheidsanalyse.

Antwoord

De situatie zonder luchtruimherziening wordt beschreven in het plan-MER. Daarnaast worden de verwachte autonome ontwikkelingen in de toekomst beschreven; dat zijn de ontwikkelingen met uitzondering van de luchtruimherziening zelf. Aan de hand daarvan worden referentiesituaties vastgelegd voor de zichtjaren 2023 en 2035. Het verkeersvolume, inclusief een eventuele toename of afname van het luchtverkeer, komt op dezelfde wijze in de referentie en in de varianten terug. De keuze voor een toe- of afname wordt niet binnen het programma Luchtruimherziening gemaakt, maar in het kader van de Luchtvaartnota.

Het programma Luchtruimherziening werkt aan een nieuw luchtruim dat toekomstbestendig is en adaptief voor nieuwe ontwikkelingen. De maatschappelijke en technologische ontwikkelingen zijn op lange termijn (2050) echter onzeker. Om die reden worden er geen berekeningen gemaakt voor de periode na 2035.

Ook in de periode tussen 2023 en 2035 zijn er onzekerheden, ook in de ontwikkelingen buiten de luchtruimherziening. Om een eenduidige referentie te hebben voor de toetsing, worden een aantal aannames gemaakt. Daarbij wordt ervan uit gegaan dat de luchthaven Lelystad Airport voor handelsverkeer wordt opengesteld en dat Schiphol op de huidige locatie blijft liggen. Mochten de ontwikkelingen van die luchthavens significant anders worden, dan zal het luchtruim daar op aangepast moeten worden. Daar zal het onderzoek naar de milieueffecten dan voor worden aangepast.

65. Handhaving wettelijke normen/ afwijking wet- en regelgeving

Indieners geven aan dat alleen een beoordeling van effecten ten opzichte van een mogelijk ongewenste situatie onvoldoende is. Er is behoefte aan handhaving van wettelijke normen en metingen die aantonen dat grenzen niet overschreden worden. Verder vragen indieners zich af of Nederland van deze kaders af kan wijken en of dit de procedure kan vertragen. Daarnaast wordt gevraagd om handhaafbaarheid als criterium toe te voegen.

Antwoord

De effecten van de luchtruimherziening worden bepaald door de situaties met en zonder de luchtruimherziening in de zichtjaren met elkaar te vergelijken. De beschrijving van de situatie zonder de luchtruimherziening, die ook de referentiesituatie wordt genoemd, is gebaseerd op de huidige werkelijke situatie en de verwachte ontwikkelingen.

De effecten van de luchtruimherziening worden uitgedrukt aan de hand van de toetsingscriteria. Er worden in het programma Luchtruimherziening geen doelen, normen of grenzen gesteld voor deze criteria. In de uiteindelijke implementatie van de operationele maatregelen zal aan alle huidige en toekomstige, nationale en internationale wet- en regelgeving worden voldaan, inclusief de normen voor geluid, uitstoot en veiligheid. Mogelijke vertraging van de planning vanwege afwijken van kaders is dan ook niet aan de orde.

De effecten worden voorspeld met modellen en expert-oordelen. Omdat het om voorspellingen gaat, kan het plan-MER nog geen metingen tonen die laten zien dat grenzen niet overschreden worden. Wel zal in het plan-MER een relatie worden gelegd tussen deze effectbepalingen en de metingen, voor bijvoorbeeld geluid en fijnstof. Op basis van deze inzichten komt de Voorkeursbeslissing tot stand, die in de daaropvolgende fase van het programma nader wordt uitgewerkt. Opnieuw geldt dat daarbij de wettelijk vastgestelde grenzen in de toekomst niet overschreden mogen worden.

Handhaafbaarheid van wettelijke normen ligt in de formulering van die normen en de inrichting van het toezicht daarop. Een luchtruimontwerp leidt pas tot werkelijke milieueffecten als er met vliegtuigen gevlogen wordt. Een luchtruimherontwerp zal leiden tot ander vlieggedrag, waar verscheidene milieunormen voor bestaan en waar het toezicht op is ingericht. De handhaafbaarheid daarvan staat echter los van het luchtruimontwerp. Om die reden is handhaafbaarheid geen criterium in deze fase van het programma.

10.2 Aanpassen indicator

66. Welzijn

Indieners geven aan behoefte te hebben aan inzicht in de vermindering van welzijn door luchtvaart. Indieners geven aan dat de luchtvaart, en specifiek het programmadoel van de luchtruimherziening voor het vergroten van de capaciteit, hun welzijn vermindert. Indieners willen dat er minder wordt gevlogen voor het klimaat en voor de verbetering van welzijn van omwonenden van luchthavens. Het gaat daarbij onder andere om gezondheid, rijke natuur, leefbaarheid, hinderbeleving en duurzaamheid en stilte.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening doet geen uitspraken over de maatschappelijke effecten van de luchtvaart in algemene zin. Die afwegingen en keuzen staan in de Luchtvaartnota. Het programma gaat wel over het gebruik van het luchtruim binnen de vastgestelde kaders van de Luchtvaartnota. De toetsingscriteria, die bij de luchtruimherziening worden gebruikt, omvatten onder andere geluid, CO_2-uitstoot, luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Deze criteria hangen rechtstreeks samen met de invloed van de luchtvaart op genoemde aspecten van welzijn. Dit verband wordt in het plan-MER uiteengezet.

Eén van de doelen van de luchtruimherziening is het verruimen van de capaciteit van het luchtruim voor civiel en militair gebruik. Dat is het maximaal aantal bewegingen per uur dat veilig kan worden uitgevoerd in een stroom of een deel van het luchtruim. De verruimde capaciteit kan worden ingezet voor groei, maar ook voor meer betrouwbaarheid, voorspelbaarheid van het luchtverkeer, minder vertragingen en het opvangen van verstoringen (bijvoorbeeld slecht weer). Binnen het programma Luchtruimherziening wordt niet bepaald of capaciteit wordt vertaald in groei, of wordt benut voor een of meer van de andere genoemde mogelijkheden. Hierover doet de Luchtvaartnota een uitspraak, waar vervolgens in het programma Luchtruimherziening op wordt aangesloten. Het onderzoek naar de milieueffecten van een toe- of afname van de verkeersvolumes valt daarom ook buiten de scope van het plan-MER van het programma Luchtruimherziening.

67. Geluid

Indieners verzoeken in zienswijzen om concretere indicatoren voor geluid. Voorbeelden waarom wordt gevraagd zijn: de effecten op (ernstig) gehinderden, het meten van geluid en de piekbelasting.

Antwoord

Op grond van de ingebrachte adviezen en zienswijzen worden de toetsingscriteria zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) aangescherpt. Daardoor zal in de effectbepaling niet zozeer gekeken worden naar de mogelijkheden van een variant of bouwsteen voor een bepaald thema, maar naar de verwachte gevolgen op de geluidsbelasting. In het bijzonder zal het effect van de varianten op de geluidsbelasting van naderen en vertrekken worden bepaald. Daarmee wordt de effectbepaling meer concreet en objectief, zoals in de zienswijzen wordt gevraagd.

In de beoordeling van de geluidbelasting worden de geluidscontouren van een standaard start- en landingsbaan bepaald (generieke geluidsfootprint). Die baan staat model voor een normale start- en landingsbaan, maar is niet gesitueerd in zijn werkelijke omgeving. Uit het effectonderzoek kan worden geconcludeerd of de ene variant tot meer of minder geluidhinder leidt dan een andere variant. Daarbij kan echter niet worden bepaald of er op een locatie in de buurt van een werkelijk bestaande luchthaven meer of minder geluidshinder zal zijn. In het onderzoek is de start- en landingsbaan immers niet gelokaliseerd en niet gekoppeld aan de geografische ondergrond. Om die reden komen er geen topografische kaarten met geluidscontouren in het plan-MER. Ook het aantal (ernstig) gehinderden kan niet daarom niet worden bepaald. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2 ‘Veelvoorkomende thema’s’ van de Nota van Antwoord.

Het bepalen van de geluidsbelasting berust op een rekenmethodiek, voorgeschreven door wet- en regelgeving. De berekende geluidsbelasting kan afwijken van de gemeten geluidsbelasting. Het ministerie van IenW voert momenteel de programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid uit. Het doel van het project ‘Meten en berekenen vliegtuiggeluid’ is te onderzoeken welke verbeteringen mogelijk zijn bij zowel berekeningen als metingen van vliegtuiggeluid en hoe beide methodes onderling versterkt kunnen worden. De aanpak richt zich niet alleen op (het meten en berekenen van) geluidsbelasting maar ook op de beleving van vliegtuiggeluid. Kernvraag daarbij is hoe het beleid beter kan aansluiten bij ervaren hinder. De eerste (tussen)resultaten en vervolgacties zullen waar mogelijk onderdeel zijn van de Luchtruimherziening.

Voor de Nederlandse luchthavens geldt een norm voor de jaarlijks toegestane geluidsbelasting. Nederland heeft, net als veel andere landen, geen norm voor het maximale geluidsniveau (piekbelasting) veroorzaakt door individuele vliegbewegingen. Het opstellen van nieuwe normen valt buiten de scope van het m.e.r.-onderzoek. Hoge geluidsniveaus tellen wel mee in de berekening van de totale geluidsbelasting (hoe hoger het niveau, hoe hoger de bijdrage aan de geluidsbelasting) maar vormen geen apart criterium.

68. Externe veiligheid, (ultra)fijnstof en NO_2 uitstoot

Indieners verzoeken in zienswijzen om concretere indicatoren voor de effecten op de uitstoot van (ultra)fijnstof en NO_2 en op de externe veiligheid.

Antwoord

Op grond van de ingebrachte zienswijzen worden de toetsingscriteria zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) aangescherpt. Daardoor zullen in het plan-MER zoveel mogelijk de daadwerkelijke effecten in beeld gebracht worden, in plaats van de mogelijkheden die een variant of bouwsteen biedt voor een bepaald criterium. Hiermee worden de resultaten van het plan-MER meer specifiek en objectief.
In het bijzonder wordt getoetst op de hoeveelheid uitstoot van (ultra)fijnstof en NO_x met gebruik van bestaande rekenmodellen. Het effect op de externe veiligheid bij het samenkomen van routes boven stedelijk gebied wordt in het plan-MER onderzocht en als extra criterium meegenomen.

69. Natuur

Indieners hebben gevraagd om voor natuur te kijken naar verstoring, stilte, duisternis, trillingen en ruimtebeslag voor natuur belangrijke gebieden. Ook wordt gevraagd te kijken naar verschillende diersoorten, vogeltrekroutes en de effecten op faunabeheer in de omgeving van vliegvelden vanwege veiligheid van het vliegverkeer. Indiener heeft aangegeven dat toetsing aan de Vogel- en Habitatrichtlijn en Natura2000 noodzakelijk is.

Antwoord

Het thema natuur wordt aangevuld. Naast stikstofdepositie worden ook verstoringseffecten op natuur beoordeeld. Gekoppeld aan het plan-MER voert het programma Luchtruimherziening een voortoets uit in het kader van de Wet natuurbescherming. Het doel van de voortoets is te toetsen of negatieve effecten kunnen optreden voor de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden en voor faunabeheer. Waar dat voor de toets van belang is, zullen de in de zienswijzen genoemde aspecten worden meegenomen. De resultaten van de voortoets worden gepubliceerd met het plan-MER. Indien uit de voortoets blijkt dat significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, voert het programma een passende beoordeling uit. Gezien het abstractieniveau van het plan-MER zal niet worden gekeken naar effecten op regionaal en lokaal niveau.

70. Milieu en klimaat

Indieners hebben aangegeven dat de gevolgen voor het milieu in beeld moeten worden gebracht en niet alleen de mogelijkheden om het effect te beperken. Gevraagd is om ook uitstoot met een klimaateffect anders dan CO_2, zoals waterdampuitstoot (aerosol), mee te nemen. Verder is gevraagd om de uitstoot van NO_x en (ultra)fijnstof mee te nemen en om alle emissies tot aan de landsgrenzen op alle hoogtes mee te nemen. Voor stikstof is hierbij aangegeven om ook boven de 3.000 voet te kijken naar de uitstoot.

Antwoord

Op grond van de ingebrachte adviezen en zienswijzen worden de toetsingscriteria zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) aangescherpt. Daardoor zullen in het plan-MER zoveel mogelijk de daadwerkelijke effecten in beeld gebracht worden, in plaats van de mogelijkheden die een variant of bouwsteen biedt voor een bepaald criterium. Hiermee worden de resultaten van het plan-MER meer specifiek en objectief.

Om de klimaatimpact van de luchtruimherziening te bepalen wordt de CO_2-uitstoot berekend. Dit gebeurt door te kijken naar het motorgebruik van vliegtuigen tijdens de vlucht, dat wil zeggen: de verbranding van brandstoffen, met name kerosine. De luchtruimherziening is van invloed op de mate waarin rechtstreeks (zonder omvliegen) kan worden gevlogen en de mate waarin glijdend kan worden gedaald. De CO_2-uitstoot

draagt bij aan de opwarming van de aarde en is de belangrijkste bijdrage van de luchtvaart aan klimaatverandering. Deze bijdrage wordt wetenschappelijk goed begrepen en door naar de CO_2-uitstoot te kijken kunnen varianten onderling goed worden vergeleken. Daarbij wordt de uitstoot op alle hoogtes tot aan de landsgrenzen meegenomen.

Naast het effect van de CO_2-uitstoot beïnvloedt de luchtvaart het klimaat ook anders, onder andere door de uitstoot van NO_x die leidt tot de vorming van ozon en de afbraak van methaan, door de uitstoot van roet en door vorming van contrailstrepen en cirrusbewolking. Deze bijdragen worden nog niet allemaal goed begrepen; er is nog geen wetenschappelijk consensus over de precieze verbanden met klimaatverandering. Wel is het zo dat deze geaggregeerde effecten min of meer recht evenredig zijn met het motorgebruik, net als de CO_2-uitstoot. Om die reden wordt de CO_2-uitstoot gezien als een goede maat om te bepalen of een variant beter of slechter scoort op klimaatimpact dan een andere variant.

Voor de bepaling van het effect op de luchtkwaliteit wordt de uitstoot van NO_x en (ultra)fijnstof bepaald. In het plan-MER wordt ingegaan op het verband tussen de vlieghoogte en de uitstoot van NO_x en (ultra)fijnstof. Daarbij wordt gebruik gemaakt van bestaande modellen. Het programma Luchtruimherziening voert daarnaast een voortoets uit om te bepalen of er een kans bestaat op negatieve effecten voor de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie in die gebieden maakt daar onderdeel van uit.

71. Capaciteit

Over de manier waarop capaciteit moet worden meegenomen zijn door indieners uitéénlopende wensen ingebracht. Aan de ene kant is gevraagd om capaciteit niet mee te nemen. Aan de andere kant is gevraagd om krimp, nul en groeiscenario's te laten zien of het aantal bewegingen dat een variant mogelijk maakt. Specifiek is gevraagd of de capaciteit binnen het huidige luchtruim wordt gezocht en om de (uur)capaciteit voor burgerluchtvaart te laten zien voor onderdelen van het luchtruim en per luchthaven.

Antwoord

Eén van de doelen van de luchtruimherziening is het verruimen van de capaciteit van het luchtruim voor civiel gebruik. Dat is het maximaal aantal bewegingen per uur dat veilig kan worden uitgevoerd in een verkeersstroom of in een deel van het luchtruim. De verruimde capaciteit kan op verschillende manieren benut worden, bijvoorbeeld om de punctualiteit te vergroten door capaciteit over te houden om tijdelijke verstoringen op te vangen. De verruimde capaciteit kan ook gebruikt worden om het daadwerkelijk gevlogen vluchten per uur te verhogen. Gevolg daarvan is dat het aantal bewegingen per jaar op een luchthaven of in het gehele Nederlandse luchtruim hoger wordt, wat zou kunnen leiden tot negatieve milieueffecten.

De beslissing over de totale verkeersvolumes wordt niet genomen in het programma Luchtruimherziening maar volgt uit de Luchtvaartnota. Het onderzoek naar de milieueffecten van een toe- of afname van de verkeersvolumes valt daarom ook buiten het plan-MER van de programma Luchtruimherziening.

Alle varianten worden vergeleken met een referentiesituatie met hetzelfde aantal vluchten. Het programma Luchtruimherziening gebruikt hierbij de onafhankelijke Europese voorspellingen van Eurocontrol over de jaarlijkse aantallen bewegingen in het Amsterdam FIR en per luchthaven, eventueel bij te stellen door de kaders die de Luchtvaartnota mogelijk stelt. In het plan-MER worden geen specifieke uitspraken gedaan over de capaciteit per deel van het luchtruim. Wel wordt een uitspraak gedaan over de prestatie van de variant in het gehele Nederlandse luchtruim.

72. Aanvullingen indicatoren

Indieners vragen om de lozing van kerosine en het ongevalsrisico ten gevolge van vogelaanvaringen mee te nemen. Indieners geven aan dat de criteria efficiëntie en ruimtebeslag overlappen met geluid, emissies en natuur. Verder hebben indieners verzocht om het mijden van woonkernen en kwetsbare natuur-, stilte- en recreatiegebieden prioriteit te geven.

Antwoord

Het thema natuur wordt aangevuld. Naast stikstofdepositie worden ook verstoringseffecten op natuur beoordeeld. Gekoppeld aan het plan-MER voert het programma Luchtruimherziening een voortoets uit in het kader van de Wet natuurbescherming. In de voortoets wordt gekeken naar de complete verzameling van mogelijke negatieve effecten op de Natura-2000 gebieden; daar wordt geen enkel effect bij voorbaat uitgesloten van onderzoek. In de toetsing wordt gekeken naar de significante, globale effecten van de luchtruimherziening, om tot goede keuzes te komen. Omdat er geen effecten op vogelaanvaringen en het lozen van kerosine worden verwacht, zijn daarvoor geen specifieke toetsingscriteria opgenomen. Dat sommige criteria elkaar (gedeeltelijk) overlappen is juist, maar geen reden om criteria te schrappen.

In de toetsing wordt ook gekeken naar de mate waarin vliegtuigen gebieden kunnen vermijden bij het naderen van een luchthaven. Hierbij gaat het om globale effecten en niet om specifieke woonwijken of natuurgebieden.

10.3 Methode

73. Onderzoeksopzet

Indieners vragen of de effecten kwalitatief of kwantitatief worden beoordeeld. Afhankelijk van het antwoord daarop wordt ook gevraagd welke modellen worden gebruikt en wie de beoordelingen uitvoert.

Antwoord

De precieze wijze van toetsen (tools, diepgang, aannames, bronnen) zal in het plan-MER worden aangegeven. Op het moment van publicatie van deze Nota van Antwoord is die wijze nog niet volledig bepaald. Wel kunnen de volgende uitgangspunten worden genoemd. De vier varianten en de voorkeursvariant worden op dezelfde wijze (criteria, zichtjaren, referentie) beoordeeld. Het programma heeft het consortium van NLR en RHDHV als onafhankelijke partijen gevraagd de effecten te bepalen. De toetsing op de criteria vindt zoveel als mogelijk plaats op basis van harde, objectiveerbare kennis (historische data, berekeningen, geaccepteerde kengetallen, standaard tools), waarna experts in de verschillende domeinen een eindoordeel geven, op basis van die beschikbare kennis en de elementen die daarin ontbreken. Daarbij wordt zoveel mogelijk gekwantificeerd, zullen zoveel mogelijk onafhankelijke bronnen worden gebruikt en is er een voorkeur voor algemeen geaccepteerde modellen. Een moeilijkheid daarbij is dat de luchtruimherziening ook toekomstige technologische ontwikkelingen beschouwt waar soms nog geen algemeen geaccepteerde modellen voor bestaan. De analyses van de effecten zijn daarmee in essentie expert opinions, waarbij de onafhankelijke experts van NLR en RHDHV op de verscheidene gebieden goede kennis en brede ervaring hebben met meer diepgravende analyses van vergelijkbare veranderingen.

10.4 Uitwerking plan-MER

74. Lokale effecten

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) staat: *"De detailniveaus van de toetsingscriteria in deze plan-m.e.r. zijn lager dan bijvoorbeeld in een MER voor een specifieke luchthaven of in een studie van de inrichting van een deel van het luchtruim. De lokale effecten van de varianten worden om die reden daarom ook niet meegenomen."* Indieners vragen om de (cumulatie van) lokale effecten wel in kaart te brengen, in het bijzonder die van geluid, luchtkwaliteit en waardebepaling van woningen en bij de keuzes daarmee rekening te houden. Indieners vragen ook om lokale effecten mee te nemen als vliegpaden flexibel zijn.

Antwoord

De luchtruimherziening gaat over de wijze waarop het luchtverkeer in de toekomst wordt afgehandeld. Dat omvat technische zaken zoals bijvoorbeeld het hoogteprofiel bij vertrek, het gebruik van de motoren tijdens de nadering, rechtstreeks naar de bestemming vliegen of niet. De effecten daarvan, inclusief geluid en uitstoot, zullen bepaald worden en vervolgens gewogen in de Voorkeursbeslissing. De locaties waar de effecten zich precies voordoen kan in deze Verkenningsfase nog niet worden bepaald omdat de precieze aan- en uit-vliegroutes per luchthaven pas in een later stadium, bij de planuitwerking, ontworpen kunnen worden.

In de beoordeling van de geluidsbelasting worden de geluidscontouren van een standaard start- en landingsbaan bepaald (generieke geluidsfootprint). Deze baan staat model voor een normale start- en landingsbaan, maar is niet gesitueerd in zijn werkelijke omgeving. Uit het effectonderzoek kan worden geconcludeerd of de ene variant tot meer of minder geluidsbelasting leidt dan een andere variant. Daarbij kan echter niet worden bepaald of er op een locatie in de buurt van een werkelijk bestaande luchthaven meer of minder geluidshinder zal zijn. In het onderzoek is de start- en landingsbaan immers niet gelokaliseerd en niet gekoppeld aan de geografische ondergrond. Om die reden komen er geen topografische kaarten met geluidscontouren in het plan-MER. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2 'Veelvoorkomende thema's' van de Nota van Antwoord. Dit geldt ook voor aspecten als luchtkwaliteit en externe veiligheid en voor de cumulatie van effecten.

De lokale effecten worden later bepaald in de planuitwerking en de daarvoor eventueel opgestelde milieueffectrapporten, ook als de vliegpaden flexibel zijn. De uitstoot van (ultra) fijnstof in de nabijheid van luchthavens wordt onderzocht als de resultaten van het programma Luchtruimherziening en/of Luchtvaartnota resulteert in aanpassing van een luchthavenbesluit.

75. Hoogtegrens van effecten

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) staat: *"Voor een effectief luchtruimontwerp is het belangrijk dat er een scheidslijn wordt getrokken die aangeeft vanaf welke hoogte CO_2 en tot welke hoogte de geluidsbelasting leidend is. Bij het ontwerp zal als werkhypothese worden gewerkt met een scheidslijn van 6.000 voet."* Indieners vragen waarom er is gekozen voor deze grens. Indieners vragen zich ook af of effecten onder of boven die grens worden genegeerd.

Antwoord

De aangegeven scheidslijn wordt gebruikt als een ontwerprichtlijn. Tot een vlieghoogte van 6.000 voet (circa 1.800 meter) heeft het beperken van geluidsoverlast prioriteit. Daarbij worden klim- en daalprofielen en vliegpaden onder de 6.000 voet zo ontworpen dat op de eerste plaats de geluidsbelasting en op de tweede plaats de uitstoot geminimaliseerd wordt. Boven die hoogte staat het beperken van CO_2-uitstoot voorop. De klim- en daalprofielen en vliegpaden boven de 6.000 voet worden zo ontworpen dat op de eerste plaats de uitstoot en op de tweede plaats de geluidsbelasting geminimaliseerd wordt. Er is gekeken naar internationale

best practices waarbij vooral het Verenigd Koninkrijk en Canada vooroplopen. In beide landen is een hoogtegrens ingesteld, waarbij in het Verenigd Koninkrijk is gekozen voor 7.000 voet en in Canada voor 6.000 voet.

Het programma Luchtruimherziening gebruikt deze grens alleen als ontwerprichtlijn. Bij het bepalen van effecten wordt gekeken naar de geluidseffecten en de CO_2-uitstoot. Er worden dus geen effecten bij voorbaat uitgesloten door een hoogtegrens. Wel is het zo dat er een ondergrens gebruikt gaat worden bij de bepaling van de geluidsbelasting (vanwege de beperking van het model dat gebruikt gaat worden). Daardoor draagt het geluid van vliegtuigen vanaf een grote hoogte effectief niet meer mee in de berekende geluidsbelasting.

76. Meetbare indicatoren

Indieners verzoeken om indicatoren die SMART zijn (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden). Hierbij wordt in de zienswijzen gewezen op de Wet milieubeheer waarin wordt aangeven hoe een plan-MER de gevolgen voor het milieu dient te beschrijven.

Antwoord

Het plan-MER wordt opgesteld binnen de daarvoor geldende regels van de Wet milieubeheer. De toetsingscriteria zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) worden aangescherpt in het plan-MER. Daardoor zullen in het plan-MER zoveel mogelijk de daadwerkelijke effecten in beeld gebracht worden, in plaats van de mogelijkheden die een variant of bouwsteen biedt voor een bepaald criterium. Hiermee worden de resultaten van het MER meer specifiek en objectief. Onder “Normen en grenzen” is aangegeven dat er niet met doelen (targets) gewerkt wordt. Om die reden wordt de term SMART voor de toetsingscriteria niet gebruikt in het programma Luchtruimherziening.

77. Emissies Lelystad Airport routes na 2023

Indieners vragen of de emissies van de routes op Lelystad Airport na 2023 ook meegeteld worden.

Antwoord

De precieze aan- en uitvliegroutes op luchthavens worden niet in deze Verkenningsfase ontworpen maar in de Planuitwerkingsfase (2021-2022). De plan-MER beoordeelt de verschillende varianten op een aantal indicatoren, waaronder emissies, op hoofdlijnen. In de Planuitwerkingsfase worden de varianten nader uitgewerkt en kunnen de lokale effecten, zoals die van de routes van en naar Lelystad Airport, inzichtelijk gemaakt worden.

78. Aantallen vliegbewegingen of aantallen passagiers

Indieners vragen of uitstoten bepaald worden per vliegbeweging of per passagier.

Antwoord

Bij de bepaling van de uitstoten van CO_2, NO_x en (ultra)fijnstof wordt uitgegaan van de absolute berekende hoeveelheden uitgestoten in het Nederlandse luchtruim. De berekening daarvan is onder andere gebaseerd op het aantal vliegbewegingen; dat bepaalt immers de uitstoot. Daarin wordt onder andere rekening gehouden met het type vliegtuig. Het aantal passagiers is een resultante van onder andere het aantal vluchten en type vliegtuig, maar daar wordt niet actief op gestuurd. Het aantal passagiers is dan ook geen factor in de luchtruimherziening. De verschillende varianten worden beoordeeld en onderling vergeleken op basis van de berekende uitstoten. Er wordt geen berekening gemaakt van de emissie per vliegbeweging of per passagier.

79. Effecten kleine luchtvaart en militair luchtverkeer

Indieners geven aan dat de overlast van private jets, sportvliegtuigen, militair luchtverkeer en heli-auto’s in de effectbepaling geen plaats krijgt.

Antwoord
De milieueffecten van de civiele luchtvaart die tot overlast leiden, zoals de geluidsbelasting en de luchtkwaliteit, zijn onderdeel van de toetsing van de varianten. De berekeningen zijn gebaseerd op de aantallen vluchten handelsverkeer per jaar van en naar de grote Nederlandse luchthavens en door het Nederlandse luchtruim. De vluchten van private jets op de grote Nederlandse luchthavens maken daar geen deel van uit. Deze vluchten zullen min of meer op dezelfde wijze worden afgehandeld als vandaag de dag. De effecten als gevolg van de vluchten van handelsverkeer geven daarmee geen volledig beeld, maar zijn voldoende maatgevend om de keuze van de voorkeursvariant op te baseren.

De criteria “beschikbaarheid van luchtruim voor General Aviation (GA)” en “beschikbaarheid van luchtruim voor militair luchtverkeer ten behoeve van militaire trainingseffectiviteit” zijn onderdeel van het toetsingskader. In de Voorkeursbeslissing wordt aangegeven dat daar enerzijds baten maar anderzijds ook lasten aan zijn verbonden. De beargumenteerde beslissing betreft ook de inpassing van die luchtruimen, en daarmee de optimale balans van die baten en lasten. Daarnaast zal het militaire transitverkeer worden meegenomen in de toetsing van de overige criteria (dat wil zeggen: het militaire verkeer buiten het oefengebied en niet klimmend vanaf of dalend naar een luchthaven).

In de plan-m.e.r. wordt geen rekening gehouden met het mogelijk toekomstig grootschalig gebruik van heliauto’s of pal-v’s (dat zijn voertuigen waarmee op de weg kan worden gereden en in delen van het luchtruim kan worden gevlogen).

10.5 Monitoring

80. Verzoek voor monitoring

Indieners verzoeken om actieve monitoring van de effecten, bij voorkeur door onafhankelijke metingen, om bewaking van maatschappelijke belangen en om een evaluatie waaruit blijkt dat de doelen wel of niet behaald worden.

Antwoord
Het programma Luchtruimherziening heeft drie doelen:

- Verruimen van civiele en militaire capaciteit (militaire missie effectiviteit) in het luchtruim;
- Efficiënter gebruik en beheer van het luchtruim ten behoeve van alle luchtruimgebruikers;
- Verduurzaming: beperken van impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2 en (ultra)fijnstof).

Om te verifiëren of en in welke mate deze ambities daadwerkelijk worden waargemaakt door het realiseren van de voorkeursvariant, zal in de Planuitwerkingsfase een monitorings- en evaluatieprogramma worden opgezet. Belangrijke aspecten daarbij zijn de samenhang met andere monitoringsprogramma’s, waaronder die voor de Luchtvaartnota en die voor de luchthavens, en de fasering van de realisatie van de luchtruimherziening. In het plan-MER komt te staan hoe dit wordt vormgegeven.

In dat monitorings- en evaluatieprogramma zullen de drie bovengenoemde doelen worden opgenomen. Voor de verduurzaming is het deel van de Wet milieubeheer art. 7.39 betreffende evaluatie en monitoring van milieueffecten van toepassing.

11. Geluid

11.1 Geluidsoverlast

81. Zorgen geluidsoverlast

Meerdere zienswijzen gaan over geluidsoverlast en hinderbeleving. Er worden verzoeken gedaan om rekening te houden met persoonlijke situaties van geluidsoverlast. Ook twijfelen indieners of de uitkomsten van gehanteerde rekenmethoden voor geluidsbelasting de werkelijkheid weergeven.

Antwoord

De luchtruimherziening vindt plaats door van grof naar fijn te werken. In de huidige Verkenningsfase kunnen nog geen effecten op lokaal niveau worden vastgesteld, omdat in deze fase geen routes worden ontworpen. Ook in de beoordeling in het plan-MER kunnen (dus) nog geen lokale effecten worden benoemd. De (verschillen in) lokale effecten worden in de volgende fase van de planuitwerking in beeld gebracht, wanneer de voorkeursvariant concreet wordt uitgewerkt in detailontwerpen. Op basis van de detailontwerpen wordt duidelijk wat de lokale effecten zijn. Wel geeft het programma bij het plan-MER een globale doorkijk ("footprint") van de varianten wat betreft geluidsbelasting (zie hoofdstuk 2). Op basis daarvan kan een variant beoordeeld worden op de omvang van de geluideffecten, zonder dat daarbij gezegd is wie of welk gebied de geluidshinder treft.

Het bepalen van de geluidsbelasting berust op een rekenmethodiek, voorgeschreven door de wet- en regelgeving. Om onderling vergelijk van varianten mogelijk te maken wordt ook in het plan-MER gebruik gemaakt van een rekenmethodiek. Zoals in de zienswijzen terecht wordt opgemerkt kan de berekende geluidsbelasting afwijken van de gemeten geluidsbelasting. Het ministerie van IenW voert momenteel het project 'programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid' uit. Het doel van dat project is te onderzoeken welke verbeteringen mogelijk zijn bij zowel berekeningen als metingen van vliegtuiggeluid en hoe beide methodes onderling versterkt kunnen worden.

82. Geluidscontouren

Meerdere indieners vragen om rekening te houden met geluidshinder buiten de huidige geluidscontouren van luchthavens. Indieners vragen om net als in eerdere milieueffectrapporten -zoals die voor Lelystad Airport en Twente Airport- de geluidsbelasting met contouren vanaf 40 dB L_{den} in beeld te brengen.

Antwoord

Het is onbekend in hoeverre de rekenmethodes, die nu in gebruik zijn voor het berekenen van vliegtuiggeluid, geschikt zijn voor het bepalen van contouren met een lagere geluidsintensiteit. Ook een relatief lage geluidsbelasting kan door individuen als hinderlijk worden ervaren; dat hangt niet alleen af van de persoon maar ook van de omgeving (andere geluiden, of juist het gebrek daaraan), de situationele context en de verwachtingen.

In het plan-MER kunnen nog geen lokale effecten worden benoemd. De (verschillen in) lokale effecten worden in de volgende fase van de planuitwerking in beeld gebracht, wanneer de voorkeursvariant concreet wordt uitgewerkt in detailontwerpen. Op basis van de detailontwerpen wordt duidelijk wat de lokale effecten zijn.

In de beoordeling van de geluidsbelasting worden de geluidscontouren van een standaard start- en landingsbaan bepaald. Dit noemen we de generieke geluidsfootprint. Deze baan staat model voor een normale start- en landingsbaan, maar is niet gesitueerd in zijn werkelijke omgeving. Uit het effectonderzoek kan worden geconcludeerd of de ene variant tot meer of minder geluidhinder leidt dan een andere variant. Daarbij kan echter niet worden bepaald of er op een locatie in de buurt van een werkelijk bestaande luchthaven meer of minder geluidshinder zal zijn. In het onderzoek is de start- en landingsbaan immers niet gelokaliseerd en niet gekoppeld aan de geografische ondergrond (zie hiervoor ook Hoofdstuk 2 in de Nota van Antwoord met 'Veelvoorkomende thema's'). Om onderscheidend vermogen aan te brengen tussen de referentiesituatie en de vier varianten wordt in het plan-MER gekeken naar de oppervlakte binnen de geluidscontouren en de mogelijkheden die de variant biedt om deze te beïnvloeden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de geluidscontouren tot en met 48 dB(A) L_{den} voor civiele luchthavens en 35 Ke voor militaire luchthavens, zoals in de wet- en regelgeving wordt voorgeschreven voor gebruik in Luchthavenbesluiten.

83. Geluidsproblemen en laagvliegen

Zienswijzen gaan over geluidsproblemen die ontstaan door laagvliegen en door een patroon van rijtjes vliegen. Er worden verzoeken gedaan om hoger te vliegen en meer te spreiden.

Antwoord

De manier waarop vluchten worden afgehandeld in het Nederlandse luchtruim heeft invloed op de geluidsbelasting van de luchtvaart. Om die reden is het criterium geluid (efficiënt klimmen en dalen) onderdeel van het toetsingskader van het plan-MER. Op grond van de ingebrachte zienswijzen worden de toetsingscriteria, zoals beschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), aangescherpt. Daardoor zal in de effectbepaling niet zozeer gekeken worden naar de mogelijkheden van een variant of bouwsteen voor een bepaald criterium, maar naar de verwachte gevolgen. Hiermee worden de resultaten van het plan-MER meer specifiek en objectief.

De geluidsbelasting weegt mee in de samenstelling van de voorkeursvariant en wordt in het plan-MER toegelicht. De effecten van spreiding of concentreren en vaste routes of flexibele routes worden meegenomen in het plan-MER. Op basis van de effecten is het uiteindelijk - binnen de technische mogelijkheden - een afweging van de bewindspersonen om verkeer te concentreren of te spreiden. Deze en andere ontwerpkeuzes worden niet op voorhand gemaakt.

84. Startprocedures

Indieners melden in zienswijzen dat er momenteel sprake is van verandering in de wijze van starten: van zo snel mogelijk stijgen naar 'trapsgewijs' starten. Indieners melden hierdoor overlast te ondervinden van laagvliegende vliegtuigen en vragen deze verandering te onderzoeken onder het criterium 'Efficiënt klimmen'. Zij stellen dat door de verandering een groter gebied last heeft van geluidshinder.

Antwoord

De genoemde wijziging in startprocedure staat in de luchtvaartsector bekend als 'Noise Abatement Departure Procedures 2' (NADP2), ofwel procedures voor het verminderen van geluidshinder. Deze startprocedure sluit aan bij de internationale standaard en mag op de Nederlandse luchthavens toegepast worden. Uit onderzoek is gebleken dat deze startprocedure een gunstig effect heeft op zowel emissies (door een verminderd brandstof verbruik) als op de geluidsbelasting. Het voordeel op de geluidsbelasting geldt niet op alle plekken. De geluidsbelasting neemt af voor een groot gebied, maar dicht bij de luchthaven, direct onder de vertrekroute kunnen mensen worden blootgesteld aan een hogere geluidsbelasting. In het programma Luchtruimherziening worden verschillende aankomst- en vertrekprocedures onderzocht op hun bijdrage aan de doelstellingen van de luchtruimherziening. De effecten daarvan worden beschreven in het plan-MER.

85. Verzoek om geluidsmaatregelen te treffen

Indieners verzoeken om te investeren in geluidsmaatregelen en geluidsbeperking voor gedupeerden van geluidsoverlast.

Antwoord

De luchtruimherziening gaat over het ontwerpen van een integrale, toekomstbestendige inrichting en beheer van het luchtruim. Maatregelen met een effect op geluidsbelasting, zoals hoogteprofielen van vluchten en glijvluchten, vallen binnen de scope van de luchtruimherziening en het plan-MER. Maatregelen om lokale geluidshinder te beperken, zoals isolatie van woningen, vallen buiten de scope.

86. Gebieden zonder geluidsoverlast

Zienswijzen gaan over de stelling dat er, door de vele banen van Schiphol in verschillende windrichtingen en het huidige verkeersvolume, weinig gebieden in en rond de Randstad zijn waar geen geluidsoverlast is. Gevraagd wordt te onderzoeken waar gebieden zijn zonder geluidsoverlast.

Antwoord

Een belangrijk onderdeel van de luchtruimherziening is de wijze waarop luchtverkeer in de toekomst wordt afgehandeld. Dat betreft technische zaken als het hoogteprofiel bij vertrek, het gebruik van de motoren tijdens de nadering en de mate waarin rechtstreeks naar de bestemming kan worden gevlogen. Daarnaast wordt de mogelijkheid tot het toepassen van vaste routes onderzocht. Deze zaken hebben allemaal invloed op de omvang van geluidsbelasting én op de voorspelbaarheid van de geluidsbelasting. Het plan-MER zal hier op globaal niveau inzicht in geven. In de toetsing wordt gekeken naar de mate waarin vliegtuigen gebieden kunnen vermijden bij het naderen van een luchthaven. De varianten en de bouwstenen worden hierop getoetst. De keuze van de voorkeursvariant zal onder andere hiermee worden onderbouwd, inclusief de prioriteit die er aan de verscheidene thema's is gegeven. De geografische locatie waar effecten zich precies voordoen kan in dit stadium niet worden bepaald, omdat de aan- en uitvliegroutes per luchthaven in een later stadium ontworpen worden.

87. Normen op specifieke locatie

Indieners zijn van mening dat de strengste norm voor de maximale geluidsbelasting en uitstoot van vervuilende stoffen in een multinationaal gebied leidend dient te zijn en moet worden gehandhaafd.

Antwoord

Nederland heeft, net als veel andere landen, geen norm voor het maximale geluidsniveau veroorzaakt door individuele vliegbewegingen. Handhaving van de maximale geluidsniveaus van individuele vliegbewegingen is daarom niet aan de orde. Het opstellen van normen valt buiten de scope van het m.e.r.-onderzoek. Hoge geluidsniveaus tellen overigens wel mee in de berekening van de totale geluidsbelasting rond vliegvelden, en hoe hoger het niveau, hoe hoger de bijdrage aan de geluidsbelasting. De geluidsbelasting (per jaar) rondom vliegvelden is wel genormeerd voor Nederlandse vliegvelden.

Voor buitenlandse vliegvelden in de buurt van de Nederlandse grens wordt jaarlijks getoetst of de geluidsbelasting binnen de zonecontour van het vliegveld past. De Nederlandse overheid kan formeel niet handhaven op buitenlandse vliegvelden.

88. Geluidsrichtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie

Indieners wijzen de Nederlandse overheid op haar plicht om haar inwoners te beschermen en te zorgen voor een gezonde leefomgeving. Daarbij wordt gerefereerd naar het rapport "Environmental Noise Guidelines for the European Region" van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). In dat rapport wordt

geadviseerd om geluidsbelasting veroorzaakt door vliegverkeer te beperken tot 45 dB L_{den} voor de gehele dag (inclusief avond en nacht) en 40 dB L_{night} gedurende de nacht.

Antwoord
Op 10 oktober 2018 presenteerde de WHO het in de zienswijzen genoemde rapport. Naar aanleiding van hernieuwde inzichten beveelt de WHO advieswaarden aan voor geluid voor verschillende bronnen, waaronder luchtvaart. Voor de civiele luchtvaart ligt de advieswaarde in L_{den} lager dan die in de huidige regelgeving gehanteerd wordt, namelijk 45 dB L_{den} in plaats van de huidige 48 dB L_{den}.

De minister van IenW heeft aangekondigd de nieuwe inzichten en aanbevelingen van de WHO zorgvuldig te gaan analyseren. De nieuwe inzichten en aanbevelingen worden op mogelijke consequenties bezien en er wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de WHO-richtlijnen te gebruiken om het Nederlands beleid te versterken. Tot het moment dat beslissingen kunnen worden genomen over de impact van de WHO-adviezen op de Nederlandse geluidsregels voor luchtvaart, blijven de huidige normen en regels op het programma Luchtruimherziening van kracht.

11.2 Geluidsmetingen en monitoring

89. Verzoek voor meting en monitoring

Indieners verzoeken om de geluidsbelasting te meten en/of monitoren op specifieke locaties in Nederland. Een andere indiener wijst erop dat momenteel een programmatische aanpak 'meten vliegtuiggeluid' uitgevoerd wordt en dat de resultaten van dat project afgewacht moeten worden alvorens de plan-m.e.r. kan beginnen.

Antwoord
Het uitvoeren van geluidsmetingen en het opzetten van een meet- en monitoringssysteem valt niet binnen de scope van het programma Luchtruimherziening. Dit onderwerp valt onder het project 'Programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid'. Het doel daarvan is om te onderzoeken welke verbeteringen mogelijk zijn bij zowel berekeningen als metingen van vliegtuiggeluid en hoe beide methodes onderling versterkt kunnen worden. Het project kijkt naar de rol van metingen en berekeningen in de bestaande geluidsmethodiek. Berekeningen zijn nu in wet- en regelgeving voorgeschreven. Voor metingen bestaat een dergelijk grondslag niet. Omgevingspartijen, zoals bewoners, luchthavens en lokale overheden participeren in het project. Daarbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande overlegstructuren. De eerste (tussen)resultaten van het project en mogelijke vervolgacties zullen waar mogelijk onderdeel zijn van de Luchtvaartnota.

In Nederland wordt de geluidsbelasting rondom luchthavens conform de Nederlandse wet bepaald volgens een Nederlands rekenvoorschrift. Voor Schiphol zijn recentelijk ook geluidsberekeningen uitgevoerd conform een Europees rekenmethode waarin de meest recente 'best practices' verwerkt zijn. Voor het plan-MER van de luchtruimherziening zal gebruik gemaakt worden van de Europese rekenmethode. Hiermee wordt echter enkel gerekend nabij een luchthaven, op basis van een gestandaardiseerde baan. In het bepalen van de geluidscontouren wordt de lijn van de Wet Luchtvaart gevolgd. Het is dus niet nodig om te wachten op de resultaten van het project 'Programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid'. De resultaten kunnen mogelijke gevolgen hebben voor geluidsnormen. Besluitvorming over mogelijke implicaties van de programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid voor geluidsnormen is afhankelijk van adviezen over de beschikbaarheid van betrouwbare en verantwoorde meet- en rekenresultaten. Eventuele vervolgacties welke een effect hebben op de luchtruimherziening en/of de methodiek voor effectbepaling worden wel meegenomen in het plan-MER.

90. Nachtvluchten en normen

In zienswijzen wordt gevraagd om nadere uitleg over geluid van nachtvluchten en de te hanteren normen. Daarnaast wordt een toelichting gevraagd op het ontwerpproces.

Antwoord

Eén van de doelen van de luchtruimherziening is het verruimen van de capaciteit van het luchtruim voor civiel gebruik. Dat is het maximaal aantal bewegingen per uur dat veilig kan worden uitgevoerd in een verkeersstroom of een deel van het luchtruim. Het programma Luchtruimherziening bepaalt hoe het luchtruim binnen de kaders van wet- en regelgeving en de Luchtvaarnota het beste kan worden ingedeeld, beheerd en gebruikt (gegeven de verschillende belangen en bepaalde effecten in het plan-MER). Er wordt niet ingegaan op normen met betrekking tot aantallen vliegbewegingen gedurende de nacht.

Het verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving is wel één van de doelen van de luchtruimherziening. Er wordt gekeken naar de mogelijkheden die een variant biedt voor de voorspelbaarheid van geluid, voor efficiënt klimmen en dalen, en tot slot voor flexibiliteit in routes. Met dat laatste wordt bekeken in hoeverre een variant mogelijkheden biedt om specifieke gebieden te vermijden, ook in de nacht, bijvoorbeeld woonkernen. Uit de effectbeoordeling moet vervolgens duidelijk worden welke bouwstenen en varianten het beste scoren voor geluid, ook in de nacht. De effecten worden vervolgens gebruikt voor samenstelling van de voorkeursvariant. Een onderbouwing en toelichting op deze keuze wordt opgenomen in het plan-MER.

12. Natuur

12.1 Natuur, landschap en recreatie

91. Effecten op flora en fauna en recreatieve waarden

Indieners maken zich zorgen over effecten op natuur (flora en fauna), aantasting van landschapswaarden en recreatieve waarden, zoals rust. Indieners verzoeken bij de luchtruimherziening rekening te houden met natuurgebieden en waarden daarvan en de geluidsnormen boven stiltegebieden te respecteren.

Antwoord

Het plan-MER besteedt aandacht aan de effecten van de luchtruimherziening op natuur, landschap en recreatie. In het plan-MER wordt ingegaan op specifieke landschappelijke en recreatieve waarden als stilte en rust. Het toetsingskader is gebaseerd op geldende bestaande (wettelijke) kaders, richtlijnen en normen.

Gekoppeld aan de plan-m.e.r. voert het programma Luchtruimherziening een voortoets uit in het kader van de Wet natuurbescherming. Het doel van de voortoets is te toetsen of een kans bestaat op negatieve effecten voor de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. De voortoets vindt plaats op het niveau zoals passend is bij het plan-MER Luchtruimherziening. Gezien het abstractieniveau van het plan-MER wordt niet gekeken naar effecten op regionaal en lokaal niveau. De resultaten van de voortoets worden gepubliceerd met het plan-MER. Indien uit de voortoets blijkt dat significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, voert het programma een passende beoordeling uit. In een passende beoordeling wordt meer gedetailleerd gekeken naar de daadwerkelijke effecten op Natura 2000-gebieden. Indien de resultaten en context daarvoor aanleiding geven dan worden de benodigde vervolgstappen gezet om de negatieve effecten op de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden te mitigeren.

92. Natuur- en milieuvergunningen

Meerdere zienswijzen gaan over natuur- en milieuvergunningen. Indieners geven aan dat luchthavens niet beschikken over een natuurvergunning en dat een deel van de vluchten die daar plaats vinden daarom illegaal zijn. Een indiener stelt dat Schiphol opereert zonder geldige milieuvergunning waardoor een eventuele verhoging van het aantal vluchten op Schiphol als onderdeel van de herziening van het luchtruim niet kan worden toegestaan.

Antwoord

Een vergunning is verplicht als sprake is van een project of andere handeling die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitatten en de habitatten van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, bijvoorbeeld als gevolg van (extra) stikstofdepositie.
Lelystad Airport, Schiphol, Rotterdam The Hague Airport, Maastricht Aachen Airport en Eindhoven Airport hebben geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Groningen Airport Eelde heeft wel een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (voorloper van de Wnb). Voorafgaand aan het verlenen van een gebruiksvergunning voor een luchthaven worden relevante milieueffecten van de voorwaarden uit de gebruiksvergunning bepaald als onderdeel van een MER. In de opgestelde milieueffectrapporten voor de luchthavens is inzichtelijk gemaakt of en zo ja welke Natura2000-gebieden beïnvloed worden door het gebruik van de luchthaven en in welke mate.

Voor Lelystad Airport wordt nader onderzocht wat de gevolgen zijn van de Programma Aanpak Stikstof (PAS) uitspraak. Voor Rotterdam The Hague Airport, Maastricht Aachen Airport en Eindhoven Airport is geconcludeerd dat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor de betreffende Natura 2000-gebieden.

Momenteel loopt de procedure voor het wijzigen van het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (LVB). Daarmee krijgen de adviezen uit de verschillende Aldersakkoorden een juridische basis. In dat kader wordt onder meer een MER opgesteld. Voor het LVB Schiphol wordt vanwege het wegvallen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daaraan ten grondslag liggende passende beoordeling, de komende maanden door Schiphol een nieuwe berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van het vliegverkeer van en naar de luchthaven Schiphol. Daaruit zal blijken welke Natura 2000-gebieden wel en niet worden beïnvloed door het vliegverkeer van en naar Schiphol. Op basis daarvan wordt bezien of, en zo ja, welke vervolgstappen noodzakelijk zijn. De resultaten van de depositieberekeningen worden opgenomen in het MER van het te wijzigen LVB Schiphol. Het LVB Schiphol maakt geen onderdeel uit van de scope voor het plan-MER luchtruimherziening.

Tevens wordt verwezen naar de beantwoording van Kamervragen via de volgende links:

- https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/10/15/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-schiphol-is-niet-de-enige-ook-5-andere-nederlandse-vliegvelden-missen-natuurvergunning
- https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/10/15/beantwoording-kamervragen-over-het-bericht-schiphol-heeft-al-jaren-geen-natuurvergunning-100-000-vluchten-illegaal

12.2 Stikstofdepositie

93. Programma Aanpak Stikstof

Zienswijzen gaan over de invloed van de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en het advies van Remkes 'Niet alles kan' op Lelystad Airport en luchtruimherziening. Indieners zijn van mening dat de stikstofproblematiek moet leiden tot maatregelen in de luchtruimherziening die zorgen voor een reductie van stikstof, zoals niet vliegen over natuur- en/of stiltegebieden. Tevens wordt gevraagd expliciet aan te geven wanneer en hoe de aanbevelingen uit het eerste en (daarna) tweede advies van Remkes worden geïmplementeerd in het plan-MER. Ook vragen indieners waarom de zienswijzeprocedure voor de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) Luchtruimherziening niet is uitgesteld tot het advies van Remkes is opgeleverd.

Antwoord

Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. De overheid werkt op dit moment aan een nieuwe aanpak stikstof. De uitspraak van de Raad van State heeft er in de praktijk toe geleid dat vergunningprocedures stil zijn komen te liggen. Het Adviescollege Stikstofproblematiek (de Commissie Remkes) heeft tijdens de inspraakperiode voor de NRD een eerste advies uitgebracht met de titel: 'Niet alles kan'. Het Adviescollege richt zich tijdens de tweede fase van zijn opdracht op mogelijke emissiebeperkende maatregelen voor mobiliteit, waaronder ook luchtvaart. Indien adviezen van het Adviescollege van invloed zijn op de luchtruimherziening dan wordt dat meegenomen in de samenstelling van de varianten en het plan-MER.

Eén van de drie programmadoelen van de luchtruimherziening is gericht op verduurzaming. Vanuit de probleemanalyse en opgave richt de luchtruimherziening zich op het verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2, NO_x (stikstof) en (ultra)fijnstof). De varianten worden in het plan-MER getoetst op hun bijdrage aan dit doel. Deze toets wordt gebruikt bij de keuze voor een voorkeursvariant.

De besluitvorming over de openstelling van Lelystad Airport en eventuele gevolgen van het advies van Remkes hiervoor, zijn geen onderdeel van het programma Luchtruimherziening.

12.3 Uitbreiding natuuronderzoek

94. Aanvullende onderzoeken natuur

Meerdere zienswijzen zijn ingediend met verzoek tot het doen van aanvullend natuuronderzoek voor verschillende natuurgebieden. Tevens wordt verzocht het toetsingscriterium "verstoring" mee te nemen en onderzoek te doen naar gevolgen voor de natuur in de hogere luchtlagen en niet alleen tot 3.000 voet, en het voornemen van de luchtruimherziening te toetsen aan effecten op de Wet Natuurbescherming, de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

Antwoord

In het plan-MER wordt aandacht besteed aan de effecten van de luchtvaart op natuur en specifiek op Natura 2000-gebieden. Gekoppeld aan de plan-m.e.r. voert het programma Luchtruimherziening een voortoets uit in het kader van de Wet natuurbescherming. Daarbij wordt getoetst of er een kans is op negatieve effecten voor de wettelijke instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebieden. De resultaten van de voortoets worden gepubliceerd met het plan-MER. Indien uit de voortoets blijkt dat significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, voert het programma een passende beoordeling uit. De voortoets vindt plaats op het niveau zoals passend is bij het plan-MER Luchtruimherziening. Gezien het abstractieniveau van het plan-MER wordt niet gekeken naar effecten op regionaal en lokaal niveau.

Het toetsingscriterium "verstoring" wordt toegevoegd aan het toetsingskader in het plan-MER en de effecten op het gebied van verstoring worden onderzocht. Voor de effectbepaling van verstoring van natuur wordt voor het beoordelingskader aangesloten bij (inter-)nationale beoordelings- en rekenmethodes. Onderzoek [Bureau Waardenburg, 2011] wijst uit dat voor verstoring van vogels door geluid een hoogte van 3.000 voet kan worden aangehouden en dat geldt als kader voor de effectbepaling.

13. Veiligheid

95. Borgen van de veiligheid

Indieners maken zich zorgen over hoe de (externe) veiligheid wordt geborgd. In zienswijzen wordt gesteld dat de gekozen indeling 'foolproof' en handhaafbaar moet zijn op het gebied van veiligheid, overlast en milieu. Indieners zijn tevens van mening dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) een borging mist van de veilige afhandeling van drones in samenhang met General Aviation (GA). Ook wordt gevraagd voor het ongevalsrisico de Onderzoeksraad Voor Veiligheid bij de toetsing te betrekken en rekening te houden met de aanwezigheid van grote chemisch-industriële bedrijven.

Antwoord

Veiligheid is een belangrijk thema voor het programma Luchtruimherziening. Gelijkblijvende of verbeterende veiligheid is een randvoorwaarde voor de herziening van het Nederlandse luchtruim. Dat gaat zowel om de vliegveiligheid als om de externe veiligheid. De wijzigingen van het luchtruim moeten binnen dat kader operationeel haalbaar zijn. Daarom hebben de bewindspersonen besloten om een plan-m.e.r. uit te voeren met een bredere reikwijdte dan gebruikelijk. In plaats van alleen milieu- en natuureffecten mee te nemen, worden ook de effecten op veiligheid in termen van ongevalsrisico´s bepaald. In het plan-MER voor de Luchtruimherziening worden de effecten op veiligheid bepaald van de varianten en bijhorende maatregelen. Dit betreft met name technische zaken als het hoogteprofiel bij vertrek en nadering, het separeren van vliegtuigen, het samenvoegen van verkeersstromen naar een luchthaven, het scheiden van handels-, militair- en GA-verkeer en de instructies van een luchtverkeersleider over koers en hoogte en snelheid (vectoring). De onafhankelijke Commissie m.e.r. toetst in een openbaar advies of de milieu-informatie in het opgestelde plan-MER van voldoende kwaliteit is. Samen moet dit zorgen voor voldoende borging van het betrekken van het aspect veiligheid in het plantraject.

De integratie van drones in het Nederlandse luchtruim is een nieuw onderwerp. Op nationaal en Europees niveau wordt gewerkt aan regelgeving die richting moet geven aan het veilig gebruik van drones in het luchtruim. Het ontwerp van het luchtruim houdt rekening met deze nieuwe gebruikers. Voor kleine drones wordt, in lijn met Europese ontwikkelingen, luchtruim onder de 500 voet gereserveerd voor zover dit geen conflicten oplevert met andere gebruikers van het luchtruim, waaronder ook activiteiten van GA. Grotere onbemande systemen zullen in de toekomst op een veilige wijze worden geïntegreerd in het luchtruim. Daartoe wordt stapsgewijs gewerkt aan de invoering van U-Space (Unmanned). De veiligheidseffecten van integratie van drones en de effecten op de veiligheid voor GA vallen daarmee in de scope en worden gewogen in de Voorkeursbeslissing. Het plan-MER gaat niet in op lokaal specifieke externe veiligheidssituaties.

De Onderzoeksraad voor de Veiligheid opereert zelfstandig en onafhankelijk en kan daarom niet worden betrokken bij het programma Luchtruimherziening. De Inspectie Leefomgeving en Transport voor de civiele luchtvaart en de Militaire Luchtvaart Autoriteit (MLA) voor de militaire luchtvaart zijn de aangewezen toezichthouders om instemming te verlenen voordat wijzigingen van routes en luchtruim worden doorgevoerd. Daarbij wordt gekeken naar het (nieuwe) gebruik van de routes en het (gewijzigde) luchtruim. Voordat toestemming wordt verleend wordt ook door de toezichthouders gekeken naar externe veiligheid.

De keuze om wel of niet beperkingen aan te brengen voor het vliegen boven industrie is een onderwerp dat los staat van de herziening van het luchtruim. In het programma wordt dit niet meegenomen. Daar waar vanuit veiligheidsoverweging mogelijk een beperking nodig is, wordt die analyse en besluitvorming vanuit het ministerie van I&W (en Defensie) begeleid.

96. Afweging veiligheid

Meerdere zienswijzen gaan over de stelling dat de ruimte voor luchtvaart wordt bepaald door de grenzen van veiligheid, milieu en overlast: alle luchtvaart moet daarbinnen passen. Indieners stellen dat wanneer er keuzes gemaakt moeten worden, veiligheid en overlastbeperking voor moeten gaan.

Antwoord

Veiligheid is een randvoorwaarde voor de luchtruimherziening. De bewindspersonen maken de afweging tussen de verschillende belangen waar dat nodig is. Het programma ontwikkelt haalbare voorstellen en legt knelpunten waarover een keuze moet worden gemaakt voor aan de bewindspersonen. Veiligheid is daarbij altijd de randvoorwaarde. Het programma legt alles vast in het plan-MER, dat is inclusief de Voorkeursbeslissing en bijbehorende onderbouwing. Op de Voorkeursbeslissing en de onderbouwing kunt u in het najaar van 2020 zienswijzen indienen.

14. Luchtkwaliteit

97. Luchtkwaliteit en gezondheid ((ultra)fijnstof)

Meerdere indieners benadrukken de gezondheidsklachten als gevolg van (ultra)fijnstof bij zowel volwassenen als kinderen en verzoeken hiermee rekening te houden. Verder verwijzen indieners daarbij naar het Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)-onderzoeksrapport en GGD-normen. Indieners vragen in het plan-MER duidelijk te maken waar de plannen voor de luchtruimherziening afbreuk doen aan de mogelijkheden voor mensen om zo goed mogelijk te functioneren in hun leefomgeving.

Antwoord

Het programma Luchtruimherziening doet geen uitspraken over de gezondheidseffecten van de luchtvaart in algemene zin. De afwegingen en keuzen daarover staan in de Luchtvaartnota. Normen vanuit WHO en GGD worden daarbij meegenomen. Het programma gaat wel over het gebruik van het luchtruim binnen de vastgestelde kaders van de Luchtvaartnota.

Eén van de doelen van luchtruimherziening is het verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving. De uitstoot van NOx en (ultra)fijnstof leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en dit leidt tot gezondheidsklachten bij zowel volwassenen als kinderen. Daarom zijn de uitstoot van NOx en (ultra) fijnstof als toetsingscriteria opgenomen. De luchtkwaliteit weegt dus mee in de keuze van de voorkeursvariant en die keuze wordt in het plan-MER toegelicht.

De toetsingscriteria NOx en (ultra)fijnstof hangen rechtstreeks samen met de invloed van de luchtvaart op de gezondheid. Dit verband wordt in het plan-MER uiteengezet. De vertaling van de scores op deze criteria naar de effecten op gezondheid wordt niet gemaakt, ook omdat deze sterk afhangt van de beleving en de lokale omstandigheden. Er worden in het programma Luchtruimherziening geen (nieuwe) doelen, normen of grenzen gesteld voor deze criteria. Wel zal in de uiteindelijke implementatie van het resultaat van programma Luchtruimherziening aan alle wet- en regelgeving voldaan moeten worden, inclusief de normen voor geluid, uitstoot en veiligheid.

98. Minder brandstof door efficiënter te vliegen

Indieners geven in zienswijzen aan dat korte, efficiënte routes kunnen leiden tot minder brandstofverbruik.

Antwoord

Het is juist dat korte routes leiden tot een lagere milieubelasting (minder track-miles en dus minder uitstoot) en tot een hogere vluchtefficiency (minder brandstofkosten, minder motorslijtage en kortere vliegtijd). De zogeheten “horizontal flight efficiency” (de mate waarin vliegtuigen rechtstreeks naar de bestemming vliegen) is dan ook een belangrijke kwaliteit waarop getoetst wordt, waarmee onder andere de uitstoot van CO_2 direct samenhangt.

99. Klimaat als randvoorwaarde

Meerdere indieners willen dat het klimaatakkoord van Parijs en internationale klimaatdoelstellingen een randvoorwaarde zijn voor de luchtruimherziening. Indieners vragen binnen de varianten rekening te houden met en te toetsen aan de internationale klimaatdoelstellingen en tevens rekening te houden met het tijdspad. Indieners willen dat inzichtelijk wordt gemaakt hoe groot het maximaal aantal vliegbewegingen is dat past binnen de klimaatafspraken van Parijs. Indieners vragen waarom niet op voorhand is bepaald dat de variant met de minst negatieve klimaateffecten de voorkeursvariant wordt.

Antwoord
Voor het programma luchtruimherziening en het plan-MER gelden op nationaal, Europees en internationaal niveau verschillenden voorschriften, regels en wetten met betrekking tot milieueffecten, zoals stikstofdepositie, uitstoot van broeikasgassen, geluid, externe veiligheid en verstoring van natuurgebieden. Daarbij gaat het niet alleen om de strikte normen, maar ook om internationale afspraken en afspraken over het zoveel mogelijk voorkomen van negatieve effecten, het tonen van effecten en het monitoren. De luchtruimherziening dient te voldoen aan de bestaande wet- en regelgeving.

Het programma Luchtruimherziening kiest niet voor de aantallen vliegbewegingen op Nederlandse luchthavens. De keuzes over aantallen vliegbewegingen volgen uit de keuzes die in de Luchtvaartnota worden gemaakt over de kaders voor geluid en emissies (waarin klimaat als denkrichting wordt meegenomen) en in overleg met de omgeving van luchthavens. Bij het vaststellen van de Luchtvaartnota wordt rekening gehouden met het Akkoord van Parijs over het beperken van de opwarming van de aarde.

Het programma Luchtruimherziening kan niet op voorhand kiezen voor de variant met het minst negatieve klimaateffect, omdat daar mogelijk grotere effecten op het gebied van geluid aan zijn verbonden. De afweging tussen die effecten is een politiek-bestuurlijke afweging.

100. Leefomgeving
De luchtruimherziening dient bij te dragen aan verduurzaming door onder andere verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving (zijnde geluid, CO_2, NO_x en (ultra) fijnstof). Indieners van zienswijzen willen dat de luchtruimherziening zorgt voor een inpassing van het luchtverkeer met zo min mogelijk uitstoot en hinder.

Antwoord
Eén van de drie programmadoelen van de luchtruimherziening is gericht op verduurzaming. Vanuit de probleemanalyse en opgave richt de luchtruimherziening zich op het verminderen van de impact van vliegroutes op de omgeving (geluid, CO_2, NO_x en (ultra)fijnstof). De varianten worden in het plan-MER getoetst op hun bijdrage aan dit doel. Deze toets wordt gebruikt bij de keuze voor een voorkeursvariant.

101. Normen en handhavingsregels voor luchtkwaliteit
Indieners vragen om aandacht voor normen en handhavingsregels voor de luchtvaart voor uitstoot, fijnstof en ultrafijnstof. Daarbij wordt verwezen naar de Wet Luchtvaart, luchthavenbesluiten en omzettingsregelingen.

Antwoord
In de Wet Luchtvaart, luchthavenbesluiten en omzettingsregelingen worden afspraken gemaakt over het gebruik van luchthaventerreinen en luchtruimen. De herindeling van het luchtruim mag geen belemmering zijn voor de luchthavenexploitant om te voldoen aan de normen uit wetten, besluiten en regelingen. De effecten van de luchtruimherziening worden uitgedrukt in de toetsingscriteria. Er worden in het programma Luchtruimherziening geen doelen, normen of grenzen gesteld voor deze criteria. Wel zal bij de invoering van de maatregelen aan alle huidige en toekomstige wet- en regelgeving voldaan worden, inclusief de normen voor geluid, uitstoot en veiligheid.

15. Ruimte

102. Windmolens

Er zijn zienswijzen ingediend die gaan over (locaties van) windmolens in relatie tot de luchtruimherziening. In enkele van die zienswijzen wordt verzocht om zeker te stellen dat de luchtruimherziening geen beperking geeft aan de bouw en het onderhoud van windmolenparken. In andere zienswijzen wordt juist gevraagd om geen windmolens te bouwen daar waar het vliegverkeer hindert.

Antwoord

Er bestaan internationale en nationale regels voor het toestaan van obstakels, zoals windmolens, in relatie tot vliegveiligheid. De luchtruimherziening verandert niets aan deze regels. Een deel van die regels houdt verband met het ontwerp van specifieke uit- en aanvliegprocedures op luchthavens en laagvlieggebieden. Daarbij speelt het minimale hoogteprofiel van een vlucht een belangrijke rol en die wordt bij uit- en aanvliegen bepaald door de minimale prestatie van alle vliegtuigen die een dergelijke procedure vliegen. De varianten kunnen verschillen in de grootte van de gebieden waar beperkingen gelden als gevolg van obstakelhoogte. Verschillen in varianten ontstaan bijvoorbeeld omdat er na het vertrek snel in verschillende richtingen uitgeklommen kan worden. Het totale ruimtebeslag op de grond is daarom een thema binnen het toetsingskader. Daarbij zal waar mogelijk de relatie worden gelegd met ruimtelijke reserveringen en plannen voor windmolens zoals opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie en de daarop afgestemde Provinciale Omgevingsvisies.

103. Beperking aan ruimtelijke ontwikkelingen

Zienswijzen zijn ingediend die verzoeken om de effecten van de luchtruimherziening te bepalen voor ruimtelijke ontwikkelingen als woningbouw en de aanleg van windparken.

Antwoord

Een toetsingscriterium in het plan-MER is de totale oppervlakte van de gebieden met beperkingen als gevolg van externe veiligheid, luchtkwaliteit, geluid, natuur en obstakelhoogtes. De varianten worden daarop beoordeeld en dit aspect wordt gewogen in de keuze van de voorkeursvariant. Hoe dat vervolgens uitwerkt voor specifieke locaties wordt in de volgende fase duidelijk (Planuitwerkingsfase). Pas in die fase is het mogelijk om de veranderingen die optreden voor de omgeving te koppelen aan een specifiek gebied.

Bijlage 1

Lijst van afkortingen

Afkorting	Betekenis
AAA	Amsterdam Advanced Air traffic control system (huidig luchtverkeersleidingssysteem)
AOPA	Aircraft Owners and Pilots Association
ATM	Air Traffic Management
ATS	Air Traffic Service
B+ route	Routes die n.a.v. de uitkomst van de Alderstafel zijn vastgelegd voor Lelystad Airport
BML	Besluit Militaire Luchthavens
CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
CO_2	Koolstofdioxide
Commissie m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
COVM	Commissie Overleg en Voorlichting Milieu
CRO	Commissie Regionaal Overleg
dB	Decibel, meeteenheid voor geluid
F-35	Lockheed Martin-F35 Lightning II. Nieuwe straaljager die is voortgekomen uit het Joint Strike Fighter (JSF)-programma
FABEC	Functional Airspace Block Europe Central
FIR	Amsterdam Flight Information Region
FL	Flight Level
FUA	Flexible Use of Airspace
GA	General Aviation, algemene luchtvaart
GAE	Groningen Airport Eelde
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
ICAO	International Civil Aviation Organisation
iCAS	iTEC-based Centre Automation System (nieuw luchtverkeersleidingssysteem)
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
LVB	Luchthavenbesluit
KNVvL	Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart
KPA's	Key Performance Areas
KPI's	Key Performance Indicators
L_{den}	Level day-evening-night. Europese maat om omgevingsgeluid over een hele dag heen uit te drukken
LVNL	Luchtverkeersleiding Nederland
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MME	Militaire missie effectiviteit
MLA	Militaire Luchtvaart Autoriteit
MUAC	Maastricht Upper Area Control

NACA	Netherlands Association of Commercial Aviation
NADP2	Noise Abatement Departure Procedures 2
NLR	Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum
NO_x	Stikstofoxiden
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
NVL	Nederlandse Vereniging van Luchthavens
ORS	Omgevingsraad Schiphol
PAS	Programma Aanpak Stikstof
Plan-m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
Plan-MER	Milieueffectrapport (het rapport)
RPAS	Remotely Piloted Aircraft Systems
RHDHV	Royal HaskoningDHV, advies- en ingenieursbureau
SES	Single European Sky
SESAR	Single European Sky ATM Research
TMA	Terminal Manoeuvring Area
UAM	Urban Air Mobility
UIR	Amsterdam Upper Information Region
U-space	Unmanned Space
WHO	World Health Organisation
Wnb	Wet natuurbescherming

Bijlage 2

Tabel met verwijzingen per zienswijze

Registratienummer	Beantwoord in onderwerp nummer
68334290	26, 73
68334346	27, 61
68353073	26, 60
68354442	73, 95
68354877	23
68366279	98
68378595	28, 73
68391229	81
68401913	73, 95
68410378	1, 73
68411529	20, 25, 63, 64, 99
68414057	1, 10, 25, 26, 28, 60, 64, 66, 81, 90
68528677	26, 60
68529608	68, 94
68538084	19, 38
68542272	7, 19, 25, 60, 64, 83, 84, 86, 89
68552061	9, 19, 21, 30, 48, 73, 79
68602041	1, 2, 3, 28, 70
68613779	26, 28, 65, 84
68634012	19, 20, 28, 32, 34, 60, 83, 97
68673114	3
68695401	73, 83
68730878	3, 19, 28, 30, 65, 81, 88, 97
68742597	26, 58, 59, 60, 63, 73, 74, 75, 81, 82, 90
68761394	91
68765280	6, 18, 42, 91, 94
68800065	19, 26, 60, 61, 73, 90
68822764	58, 60, 82
68836860	19, 25, 50, 71, 89
68836956	1, 3, 4, 10, 14, 28, 30, 48, 56, 58, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 72, 74, 75, 81, 93, 94
68847818	1, 3, 4, 20, 28, 30, 40, 64, 65, 66, 73, 81, 83, 85, 87, 92, 93, 101
68861847	1, 4, 27, 34, 54, 62, 63, 70, 73, 77
68891763	28, 69
68909824	3, 92, 93
68920037	1, 3, 4, 7, 10, 16, 28, 60, 61, 63, 66, 67, 69, 73, 74, 83, 99
68970830	1, 4, 26, 63, 64, 73, 78, 87, 88, 89, 91, 92
68976311	26, 30, 43, 47
68976917	19, 41, 53, 62, 63, 73, 103

68978757	1, 4, 21, 68, 69, 88, 95, 96, 98
68983704	94
68985151	6, 42
68985829	94
68988025	1, 7, 10, 15, 27, 30, 42, 47, 53, 69, 73, 74, 91, 102, 103
68989814	1, 4, 21, 69, 79, 88, 94, 95, 96
68990529	1, 26
68990681	1, 7, 10, 15, 27, 30, 41, 42, 44, 47, 53, 69, 73, 74, 91, 102, 103
68992816	19, 20, 36, 57, 64, 80, 89
68993093	60, 64, 66, 74, 82, 88, 89
68996120	1, 4, 21, 69, 79, 88, 94, 95, 96
68998349	6
68998679	1, 9, 16, 19, 25, 41, 64, 67, 73, 93
68998750	43
69008940	20, 65
69011317	1, 3, 4, 28
69015115	7, 10, 25, 30, 83, 85, 89, 90
69019455	1, 10, 30, 31, 66
69020213	30, 31, 50, 69, 74, 82
69022180	3, 5, 7, 27, 32, 65, 66, 69, 75, 89, 90, 91, 92
69025979	26
69036985	3, 25, 28, 30, 60, 65, 66, 74, 75, 81, 88
69040617	1, 3, 19, 65, 68, 69, 73, 92, 99
69043586	1, 3, 4, 7, 10, 16, 28, 40, 52, 59, 60, 61, 63, 69, 73, 74, 83
69047593	6
69047946	4, 7, 10, 16, 59, 66, 73, 74, 89
69048323	74
69049600	6
69050747	1, 10, 12, 30, 31
69050959	4, 7, 10, 11, 18, 30, 41, 49, 59, 62, 68, 73, 74, 75, 92, 93, 94, 102, 103
69050990	6
69051228	6
69051241	6
69051698	12, 30, 63, 64, 68, 71
69051879	6
69052781	93
69053905	20, 26, 27
69054355	6
69055990	6
69056214	1, 4, 21, 68, 69, 79, 88, 94
69056840	33, 63, 68, 71, 92, 93
69057279	6
69057609	6
69059024	10, 11, 12, 58, 66, 73, 74, 81, 82
69059400	6
69059760	5, 19, 73, 87, 91
69061423	6

69061485	73
69061625	1, 47, 65, 69, 74, 75, 89, 99, 100
69061941	6
69062430	6
69065462	1, 3, 19, 37, 39, 56, 64, 66, 75, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 93, 99, 100
69065709	6
69065750	6
69065953	1, 4, 69, 73, 79, 88, 94, 95, 96
69066373	1, 3, 19, 25, 29, 30, 37, 39, 63, 64, 66, 74, 80, 83, 85, 88, 91
69066947	6
69066965	1, 32, 35, 48, 69, 99, 100
69067467	1, 4, 7, 18, 24, 25, 30, 32, 33, 34, 35, 48, 52, 59, 61, 63, 64, 65, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 83, 92, 93, 97
69068726	1, 73
69068760	6
69068924	3, 64, 65, 66, 70, 73, 89, 92, 97
69069434	1, 2, 8, 12, 21, 45, 49, 64, 76, 81, 91, 95
69069865	68, 69, 94
69069912	68, 69, 94
69070048	1, 6, 7, 12, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 48, 52, 55, 59, 61, 63, 73, 74
69070386	1, 2, 4, 7, 10, 12, 14, 17, 18, 19, 24, 29, 30, 32, 34, 35, 48, 49, 55, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 80, 89, 92, 93, 94
69070520	28, 97
69070832	1, 4, 6
69071084	1, 4, 30, 60, 68, 79, 88, 94, 96, 98
69071166	1, 26, 29, 33, 60, 64, 68, 79, 81, 83, 88, 94, 102
69079767	40, 65, 69, 74, 92, 93, 94, 100
69081531	74
69082551	40, 65, 69, 74, 93, 94
69082609	4, 7, 10, 19, 44, 47, 48, 53, 63, 69, 73, 74, 88, 91, 93, 100, 103
69083302	7, 9, 69, 71, 73
69084537	1, 34, 73
69084603	1, 3, 4, 7, 10, 14, 19, 25, 28, 30, 31, 47, 48, 56, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 81, 83, 88, 92, 93, 94, 99
69084668	1, 30, 43, 45, 63, 68, 69, 70, 74, 94, 99
69085600	48, 53, 59, 61, 95
69085611	1, 2, 4, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 18, 19, 24, 29, 30, 32, 34, 35, 48, 49, 55, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 80, 89, 92, 93, 94
69087480	1, 4, 60, 79, 88, 94, 95, 96, 98
69087891	9, 19, 29, 48, 51, 66
69088621	1, 4
69090806	1, 3, 4, 11, 12, 14, 32, 33, 48, 58, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 74, 75, 81, 91, 93, 94
69092447	4, 25, 28, 59, 62, 68, 70, 91, 92, 93, 94
69092545	6
69092629	4, 8, 14, 58, 62, 74, 81, 91, 94
69093826	1, 2, 26, 28, 30, 50, 58, 63, 66, 69, 73
69093847	5, 19, 87
69093875	30, 41, 42, 47, 53, 73

69095097	46, 50, 73, 75
69095447	1, 55
69095783	1, 25, 69, 94, 99
69096703	1, 3, 5, 7, 18, 19, 28, 30, 60, 66, 69, 73, 74, 75, 88, 89, 90, 92, 93, 95, 97, 99
69096738	1, 4, 12, 14, 19, 30, 32, 33, 48, 56, 58, 62, 63, 64, 65, 75, 81, 91, 93, 94
69096917	1, 4, 30, 32, 34, 59, 63, 69
69097832	4, 6, 7, 12, 13, 17, 18, 19, 29, 30, 32, 34, 35, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 52, 55, 59, 74, 92, 93
69097845	13, 27, 28, 90, 91
69098156	95
69098205	4, 6, 7, 13, 17, 18, 19, 30, 37, 45, 47, 48, 51, 59, 60, 68, 70, 94, 95, 102
69098235	4, 6, 7, 12, 13, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 45, 47, 48, 59, 73, 74
69098549	7, 10, 30, 31, 40, 59, 63, 68, 80, 102
69098595	19
69098915	4, 6, 19, 60
69098978	6, 7, 12, 13, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 35, 45, 47, 48, 52, 59, 73, 74, 80, 92, 93
69099811	6, 7, 12, 13, 17, 29, 30, 32, 34, 35, 45, 47, 48, 51, 52, 59, 73, 74, 80, 92, 93
69099990	1, 30, 54, 65, 74
69101291	1, 4, 50, 56, 59, 64, 73, 74, 75, 89
69102645	1, 4, 7, 10, 12, 14, 17, 18, 19, 24, 26, 27, 30, 32, 34, 35, 48, 49, 55, 59, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 80, 89, 92, 93, 94
69103215	4, 19, 30, 103
69103217	4, 30, 68, 69, 79, 88, 95, 98
69103303	20, 28, 32, 38, 65
69103347	1, 4, 28, 30, 37, 50, 54, 62, 63, 66, 70
69103469	15, 19, 73
69103736	1, 9, 31, 33, 34, 37, 47, 49, 62, 63, 69, 72, 74
69103790	1, 3, 4, 25, 64, 65, 76, 97
69103808	19, 62, 65, 73, 74, 75, 88
69103941	4, 28, 30, 63, 64, 68, 69, 79, 88, 94, 95, 96, 98, 99
69104027	6, 7, 12, 13, 17, 29, 30, 32, 34, 45, 47, 48, 52, 59, 74, 80, 92, 93
69104081	19, 20, 28, 30, 40, 65, 103
69104106	6, 7, 12, 13, 17, 18, 29, 30, 32, 34, 47, 48, 51, 52, 59, 74, 92, 93
69104124	1, 3, 26, 28, 30, 65, 69, 71, 73, 74, 75, 88, 90, 92, 93, 95, 96, 97
69104229	15, 19, 73
69104301	1, 6, 7, 12, 13, 17, 18, 19, 30, 32, 34, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 59, 73, 74, 80, 92, 93
69104345	1, 3, 4, 6, 19, 28, 32, 37, 39, 43, 56, 62, 64, 66, 75, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 99, 100
69122706	17
69125264	19
69126955	2, 27, 28, 74
69127327	1, 10, 30, 31, 48, 50, 58, 66
69127487	4, 7, 10, 27, 30, 42, 43, 47, 69, 73, 74, 94
69127707	4, 17, 18, 43, 47, 54, 59, 73, 74, 103
69155663	1, 22, 28, 30, 65, 73, 85, 88, 90, 91, 94, 97
69213810	4, 7, 10, 44, 47, 48, 63, 69, 73, 74, 88, 91, 93, 100, 103
69214099	1, 6, 7, 12, 13, 17, 18, 29, 30, 34, 35, 45, 47, 48, 51, 55, 59, 61, 63, 69, 74, 80, 93
69214540	3, 20, 30
69308464	19, 25, 26, 73