

## Bijlage: aanvullende reactie van het programma na het gesprek met de heer Van T. op 3 juni 2020

- [aanhef]

Op maandag 2 maart jongstleden heb ik van u een e-mail ontvangen met daarin een aantal vragen over de Nota van Antwoord (NvA) op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het programma Luchtruimherziening. Naar aanleiding daarvan is contact met u opgenomen en afgesproken om de vragen in een overleg met elkaar te bespreken. In verband met de corona-uitbraak heeft dat overleg niet eerder dan op 3 juni jongstleden kunnen plaatsvinden. Aan het (telefonisch) overleg namen vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de volgende collega's deel:

- [namen]

Op uw verzoek zijn in deze brief uw vragen schriftelijk beantwoord in aanvulling op de mondelinge toelichting op 3 juni. Deze brief legt niet alles vast wat is besproken tijdens het overleg van 3 juni, maar bevat de antwoorden op de vragen zoals die door u zijn gesteld in de e-mail van 2 maart 2020. Aanvullend daarop wordt in deze brief gereageerd op uw opmerking tijdens het overleg op 3 juni, namelijk dat u wilt dat de door u ingebrachte vragen van 2 maart 2020 als onderdeel van de MER-procedure beantwoord worden, ofwel in een aangepaste Nota van Antwoord.

De opbouw van deze brief is als volgt:

- De vraag uit uw mail van 2 maart 2020;
- Het punt uit uw ingediende zienswijze waar de vraag betrekking op heeft;
- De beantwoording zoals opgenomen in de Nota van Antwoord NRD Luchtruimherziening;
- Aanvullende en/of verduidelijkende informatie zoals besproken in het overleg op 3 juni 2020.

Vraag 1	Met betrekking tot mijn punt 1 verwijst u naar antwoord 92. Mijn punt is echter niet dat uitbreiding illegaal is of dat uitbreiding door het ontbreken van milieuvergunningen niet kan worden toegestaan. Mijn punt is dat u geen goed inzicht heeft in de huidige situatie, de zogenaamde startsituatie en daarom de MER-procedure niet goed doorlopen kan worden. Ik ontvang graag een reactie op dit specifieke punt.
Zienswijze	Punt 1  Zonder goed inzicht in de huidige situatie -het startpunt- kunnen de milieueffecten van de herziening van het luchtruim onmogelijk beoordeeld worden. Nu blijkt dat Schiphol als belangrijkste luchthaven van Nederland geen geldige milieuvergunning heeft betekent dat dat er geen goed inzicht is in de huidige situatie en het startpunt voor de MER. Hiermee is het onmogelijk de MER-procedure op een juiste wijze te laten plaatshebben. De uitkomsten daarvan zullen nietszeggend zijn en maatschappelijk en juridisch niet houdbaar. De MER kan pas starten wanneer Schiphol wel een geldige milieuvergunning heeft én wanneer duidelijk is hoe de huidige situatie is en welke last die nu geeft op het milieu en de leefomgeving.
Verwijzing in Nota van Antwoord (vraag en antwoord)	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.

	<p>Antwoord</p> <p>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.</p>
<p>Overleg 3 juni 2020</p>	<p>De plan-MER procedure die in deze fase van het programma wordt uitgevoerd, onderzoekt de effecten van de verschillende varianten op hoofdlijnen. De milieueffectrapportage (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 beschrijving van de huidige situatie wordt gebaseerd op feitelijke informatie, met de werkelijke getallen. Zo wordt bijvoorbeeld voor de gerealiseerde civiele verkeersvolumes gebruik gemaakt van <i>CBS StatLine</i> waarin de jaarcijfers van handelsverkeer op de Nederlandse luchthavens van nationaal belang zijn opgenomen. Alle elementen over de huidige situatie worden in het plan-MER verder beschreven.</p> <p>De effecten van de luchtruimherziening worden uitgedrukt aan de hand van de toetsingscriteria zoals geluid, emissies en capaciteit. In de beoordeling van de geluidsbelasting bijvoorbeeld, 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. Dit is een theoretische benadering,</p>

	<p>waarbij zuiver wordt gekeken naar het effect van een variant ten opzichte van de huidige situatie.</p> <p>De luchtruimherziening heeft als uitgangspunt dat de totale hinder en uitstoot niet zullen toenemen. Maar het is wel zo dat sommige gebieden profiteren en dat in andere gebieden nieuwe hinder kan ontstaan. Waar de voor- en nadelen optreden wordt in de volgende fase van het programma, de planuitwerking, duidelijk. In die fase wordt de voorkeursvariant uitgewerkt in detailontwerpen en vindt wederom participatie met de omgeving plaats.</p>
Vraag 2	<p>Met betrekking tot mijn punt 3 blijkt dat in de nota van antwoord het begrip stiltegebied wordt genoemd in antwoord 91, echter blijkt dat in wat wordt genoemd de voortoets het enkel nog gaat om Natura 2000-gebieden. Mijn vraag of en op welke wijze stiltegebieden ontzien gaan worden wordt daarmee niet beantwoord. Graag zou ik daarop alsnog een antwoord krijgen.</p>
Zienswijze	<p>Punt 3 uit zienswijze van Van T.</p> <p>Kunt u aangeven of en op welke concrete wijze stiltegebieden en Natura 2000-gebieden worden ontzien? Bent u van mening dat u hiermee voldoet aan de geldende Europese regels?</p>
Verwijzing in Nota van Natwoord (vraag en antwoord)	<p>91. Effecten op flora en fauna en recreatieve waarden  Indieneren maken zich zorgen over effecten op natuur (flora en fauna), aantasting van landschapswaarden en recreatieve waarden, zoals rust. Indieneren verzoeken bij de luchtruimherziening rekening te houden met natuurgebieden en waarden daarvan en de geluidsnormen boven stiltegebieden te respecteren.</p> <p>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.</p>
Overleg 3 juni 2020	<p>De voortoets heeft inderdaad betrekking op Natura 2000-gebieden. Stiltegebieden die geen Nature 2000-gebieden zijn, vallen daarmee vanwege formele redenen buiten de scope van de voortoets.</p> <p>Wel is het zo bij de effectbeoordeling van de varianten naar specifieke gebieden zoals stiltegebieden, wordt gekeken. Geluid is één van de thema's waarop de</p>

varianten in de plan-MER getoetst worden. Per thema zijn toetsingscriteria opgesteld, voor geluid zijn dat:

- Voorspelbaarheid van geluid (waar/wanneer wordt er geluid geproduceerd)
- Efficiënt klimmen en dalen (geluid gerelateerd aan het verticale vluchtprofiel)
- Flexibiliteit in routes (welke mogelijkheden biedt de variant om bepaalde specifieke gebieden (b.v. woonkernen of natuurgebieden) te mijden)

Uitgangspunt is dat de totale hinder en uitstoot als gevolg van de LRH niet zullen toenemen. Wel kan het zijn dat sommige gebieden profiteren en dat in andere gebieden meer hinder ontstaat. Waar de voor- en nadelen precies optreden, is in deze fase van het programma nog niet te zeggen. Dat volgt in de fase hierna, de Planuitwerkingsfase.

Bij de herziening van het luchtruim heeft het beperken van geluidsoverlast prioriteit in het luchtruim tot een vlieghoogte van 6.000 voet (ongeveer 1.800 meter). Boven die hoogte gaat het vooral om de kortste routes en staat het beperken van CO<sub>2</sub>-uitstoot voorop. Let wel, dit is een praktische ontwerpgrens. Indien blijkt dat het toepassen van deze grens een grote impact heeft op een kwetsbaar gebied, kan het programma ertoe besluiten om in zo'n geval een andere prioritering te hanteren. Die afweging gebeurt op basis van de kaders uit de Luchtvaartnota.

Tot slot: stiltegebieden zijn ook als aandachtspunt benoemd in de gesprekken die het programma voert met gedeputeerden van provincies.

Vraag 3	<p>Met betrekking tot mijn punt 5 over de WHO-normen verwijst u in antwoord 88 naar een onderzoek dat het ministerie van IW gaat uitvoeren en plaatst dit buiten uw scope van werkzaamheden. Dit is m.i. een verbazingwekkend antwoord. Dit lijkt bij uitstek een onderwerp waar een Milieueffectrapportage wel iets over zou moeten zeggen.</p> <p>Toelichting Van T. op 3 juni: de WHO-normen komen uit 2018. De luchtruimherziening richt zich op 2035 en de Luchtvaartnota op 2050. Gevoel overheerst dat de WHO-normen van het ene bord naar het andere bord worden geschoven. Het wordt weinig concreet wanneer er wat mee gebeurt.</p>
Zienswijze	<p>Punt 5 uit zienswijze van Van T.</p> <p>De overheid heeft als plicht de gezondheid van haar inwoners te beschermen en te zorgen voor een gezonde leefomgeving. De World Health Organisation adviseert overheden voor een goede nachtrust een norm aan te houden van 30 dB achtergrondgeluid met incidentele pieken die niet boven de 45 Db uitkomen. Ook de Europese commissie heeft deze norm overgenomen. In de herziening van het luchtruim zal deze norm moeten worden gerespecteerd.</p>
Verwijzing in Nota van Natwoord (vraag en antwoord)	<p>88. Geluidsrichtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie</p> <p>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 Lden voor de gehele dag (inclusief avond en nacht) en 40 dB Lnight gedurende de nacht.</p> <p>Antwoord</p> <p>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 Lden lager dan die in de huidige regelgeving gehanteerd wordt, namelijk 45 dB Lden in plaats van de huidige 48 dB Lden. 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.</p>
Overleg 3 juni 2020	<p>Het RIVM heeft ter uitvoering van de motie Schonis onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar: 1) vergelijking tussen WHO-richtlijnen en (inter)nationaal beleid en 2) mogelijkheden ter versterking van Nederlands beleid. Het adviesrapport van RIVM heeft betrekking op weg, spoor, luchtvaart en windturbines en is op 5 juni 2020 openbaar gemaakt.</p> <p><i>De belangrijkste conclusies uit het RIVM-rapport zijn:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WHO geeft advieswaarden en geen normen</li> <li>• WHO kijkt alleen vanuit gezondheid, in beleid wegen ook andere dingen mee</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik zoveel mogelijk recente en lokale dosis-effect relaties</li> <li>• Doel moet zijn om negatieve gezondheidseffecten te verminderen (i.p.v. standstill)</li> <li>• Geen groei zonder eerst afname van hinder</li> <li>• Ook mensen buiten de contouren zijn ernstig gehinderd. Neem dat mee in beleid. Bepaal deze 'relevante' groep.</li> </ul> <p><i>Kern van de kamerbrief:</i> De mogelijkheden voor versterking van beleid moeten nog verder worden uitgewerkt. Daarom volgt later een uitgebreidere reactie.</p> <p>Overigens is het niet zo dat de Europese Commissie (EC) de normen heeft overgenomen; De Europese Commissie legt op dit terrein geen normen op. Wel is in een bijlage van de Europese richtlijn omgevingslawaai, de WHO dosis-effect relatie opgenomen voor het berekenen van hinder. Die bijlage laat echter ook ruimte voor het gebruik van nationale of lokale dosis-effect relaties.</p> <p>De advieswaarde van de WHO is inderdaad geen 30 Lnight, maar 40 Lnight.</p> <p>De suggestie van Van T. om alle inzet volledig te richten op het WHO-advies en andere dossiers, zoals de Luchtvaartnota en luchtruimherziening, te temporiseren, is niet nodig. Beleid kan tussentijds worden aangepast, daarin zit enige bewegingsvrijheid.</p>
Vraag 4	Met betrekking tot mijn punt 10 mis ik een antwoord. Ik wil u verzoeken dit alsnog te doen en te garanderen dat er niet gerekend wordt met zogenaamd zuiniger en stillere vliegtuigen voordat dat deze ontwikkeling zich ook echt aantoonbaar voordoet.
Zienswijze	<p>Punt 10 uit zienswijze van Van T.</p> <p>Bij de herziening van het luchtruim mag geen voorschot worden genomen op toekomstige ontwikkelingen als stillere vliegtuigen voordat deze ontwikkeling zich ook daadwerkelijk heeft voorgedaan. Hierbij wil ik er u op wijzen dat een grote luchtvaartmaatschappij als KLM bij de vervanging van haar Fokkers 70/100 heeft gekozen voor Embraer 170/175/190/195. Deze modernere toestellen maken meer lawaai dan diegene die ze vervangen. Ze zijn door de luchthaven Schiphol zelf in noise category B geplaatst, terwijl de Fokker serie in de stillere category C zat. Maatschappijen en luchthavens mogen dan wel claimen dat vliegtuigen stiller worden, de praktijk wijst voornamelijk uit dat dit niet klopt. Bovendien is de levensduur van vliegtuigen zeer lang en zal het tientallen jaren duren voor het gemiddelde vliegtuig echt stiller is geworden.</p>
Overleg 3 juni 2020	<p>Het programma Luchtruimherziening gaat niet uit van een andere vlootmix dan die er nu is. De vloot heeft een relatief lange levensduur.</p> <p>Ten aanzien van het meten, berekenen en beleven van vliegtuiggeluid is in oktober 2018 de 'programmatische aanpak meten vliegtuiggeluid' gestart. In december 2019 hebben het RIVM, het Nederlands Lucht en Ruimtevaartcentrum (NLR) en het KNMI een adviesrapport opgeleverd. De Minister neemt alle aanbevelingen uit dat rapport over. De uitvoering van die aanbevelingen is al gestart. Het RIVM voert het grootste deel van de werkzaamheden uit. Het gaat om de volgende werkzaamheden:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zal een nationale meetstrategie worden opgesteld waarin de eisen staan waaraan meetposten en meetdata moeten voldoen om gebruikt te kunnen worden voor respectievelijk informatievoorziening aan burgers en validatie van berekeningen. Deze nationale meetstrategie krijgt een uitwerking per luchthaven, waarbij gekeken wordt in hoeverre de bestaande situatie overeenkomt met de eisen uit de nationale strategie en welke aanpassingen eventueel nodig zijn. De meetgegevens zullen in een landelijke database worden opgeslagen.</li> <li>• De meetstrategie richt zich op het gebied binnen de 48 Lden. Zeker voor validatie is het belangrijk dichtbij de luchthaven te beginnen en naar buiten te werken. Eisen aan meetdata zijn strenger voor validatie dan voor informatievoorziening.</li> <li>• Ook zal onderzoek gedaan worden naar betrouwbaarheid van metingen en berekeningen verder van de luchthaven. Hoe verder van de luchthaven wordt gemeten of berekend, hoe minder betrouwbaar de data worden.</li> <li>• Metingen zullen gebruikt worden om de kwaliteit van geluidberekeningen te controleren. Deze validatie van berekeningen zal uitgevoerd worden door een onafhankelijke partij. Zo nodig worden berekeningen aangepast. Berekeningen blijven de grondslag voor handhaving.</li> <li>• De geluidhinder wordt elke vier jaar gemeten door middel van het opnemen van vragen over geluidhinder in de GGD-gezondheidsmonitor. De eerstvolgende monitor vindt eind 2020 plaats. Deze monitoring van geluidhinder vindt in heel Nederland plaats en dus ook buiten de huidige geluidcontouren.</li> <li>• Ook zal, onder andere met behulp van de gegevens uit de GGD-gezondheidsmonitor, nader onderzoek plaatsvinden naar factoren die hinder bepalen, bijvoorbeeld frequentie en pieken.</li> <li>• De inzichten uit alle onderzoeken zullen gebruikt worden om te kijken of de huidige geluidssystematiek voldoende aansluit bij hoe mensen hinder ervaren of dat aanpassingen nodig zijn.</li> <li>• Ten slotte wordt een onafhankelijke expert groep voor geluid ingericht.</li> </ul>
--	--

Vraag 5	<p>Met betrekking tot mijn punt 12 stelt u in antwoord 21 dat u geen onderzoek naar minimale vlieghoogtes. Tegelijkertijd geeft u aan dat “Het programma heeft als doel om de impact van vliegroutes op de grond te verminderen”. En op de site is de reden van het programma luchtruimherziening als volgt gedefinieerd: “Een grootschalige herziening is nodig voor een efficiënter gebruik van het luchtruim en het beperken van hinder”. Waarom sluit u dan bij voorbaat een minimum vlieghoogte en vaste afspraken over het snel stijgen en dalen uit? Die hebben logischerwijze een hele sterke relatie met het beperken van de hinder (en als dat lukt ook de mogelijkheid de capaciteit te vergroten).</p>
Zienswijze	<p>Punt 12 uit zienswijze van Van T.</p> <p>Bij het maken van het nieuwe plan zou ik ervoor willen pleiten dat er strenge normen voor het stijgen en dalen worden opgenomen waarbij vliegtuigen bij opstijgen al op zeer korte afstand van een luchthaven op hoogtes van (bijvoorbeeld) boven de 15.000 ft komen en bij landen pas op zeer korte afstand van een luchthaven onder die grens komen. Geen vrijblijvende teksten als zo snel als mogelijk maar met concrete eisen, inclusief toezicht, monitoring en verantwoording van het daadwerkelijke gedrag. Inclusief een handavingsregime met serieuze consequenties als men zich hier niet aan</p>

	<p>houdt. Incidentele afwijkingen ten behoeve van de veiligheid zijn vanzelfsprekend wel gepermitteerd. Het komt nu te veel voor dat maatschappijen brandstof willen bezuinigen en daarbij meer geluidsoverlast veroorzaken dan nodig.</p>
<p>Verwijzing in Nota van Antwoord (vraag en antwoord)</p>	<p>21. Scope uitbreiding  Indieners hebben verzoeken gedaan tot scope uitbreidingen, zoals ‘Onderzoek naar minimale vlieghoogtes’.</p> <p>Antwoord  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.</p>
<p>Overleg 3 juni 2020</p>	<p>Zo snel zo hoog mogelijk, of zo laat zo laag mogelijk, zijn geen doelen op zich. Hoe hoog een vertrekkend of naderend vliegtuig vliegt op een locatie, is een resultaat van de gekozen wijze van afhandeling van het vliegverkeer. Het doel is om duurzaam, dat wil zeggen met zo laag mogelijke uitstoot en geluidsproductie en –waarneming, te vliegen. Als een vliegtuig bv door op een wat lagere hoogte over een industrieel gebied te vliegen minder hinder veroorzaakt dan wat hoger over een woonwijk, kan dat de betere optie zijn. Maar er zijn ook meer technische redenen waarom (onderzoek naar) minimumvlieghoogtes geen soelaas biedt.</p> <p><i>Vliegtechnisch:</i>  Voor vertrekkend verkeer: zo snel mogelijk zo hoog mogelijk klinkt logisch, maar dat betekent dat een vliegtuig met vol vermogen en zonder bochten te maken moet vertrekken. Dat is in de praktijk vaak niet de meest geluidsvriendelijke manier van vertrekken: het vliegtuig vliegt dan over bewoond gebied of natuur, vliegt lange tijd de verkeerde kant op, en gebruikt veel brandstof tijdens de klim (wat tot meer uitstoot en meer geluid leidt).</p> <p>Voor naderend verkeer: moderne vliegtuigen zoals de Boeing 787 dreamliner, maar ook de A320, B737 zijn goede ‘glijders’. Precieze cijfers zijn moeilijk want erg afhankelijk van de omstandigheden (wind, temperatuur, type en gewicht van het vliegtuig etc). Een typische range voor glijratio’s is tussen de 10 en 18, oftewel: voor iedere kilometer hoogte kan een vliegtuig tussen de 10 en 18 kilometer over de grond afleggen. Voor een vliegtuig op 15000 ft (5 km) betekent dat dus ergens tussen de 50 en 80 km afstand van de baandrempel. Dit varieert zoals gezegd per moment, maar het geeft aan dat vliegtuigen vroeger lager moeten gaan vliegen dan vaak wordt gedacht, willen ze veilig, milieu-efficiënt en (voor de passagiers) comfortabel kunnen landen. Vliegen ze langer op hoogte door, dan moet er langer met meer gas worden gevlogen, en vervolgens inefficiënt gedaald worden met de flaps/klappen uit, wat tot hogere weerstand en meer geluid leidt.</p> <p><i>Verkeersleidingstechnisch</i></p>



	<p>Twee elementen zijn van belang:  Het eerste is een formeel/juridisch ding: de internationale wet- en regelgeving heeft regels gegeven voor de manier waarop een naderingsgebied voor een luchthaven moet worden ingericht. Annex 2 van het ICAO-verdrag, en onderliggende Standards and Recommended Practices beschrijven dit. De basis is dat voor een veilige en ordelijke afhandeling van het vliegverkeer een volume luchtruim moet worden aangewezen dat het de luchtverkeersleider mogelijk maakt om in alle omstandigheden vluchten veilig op te lijnen voor de eindnadering naar de landingsbaan. Die eindnadering ligt op ca. 14 kilometer van de baan. Daar moet het vliegtuig 'stabiel' zijn, wat wil zeggen dat het vliegtuig daar in een rechte lijn vliegt zodat het in staat is om de navigatiebaken bij de baan veilig te onderscheppen. Dat gebeurt wereldwijd meestal op hoogtes tussen ca. 600 en 900 meter boven de grond.</p> <p>Het tweede punt is hieraan verbonden: specifiek voor drukke luchthavens is het nodig dat de luchtverkeersleider letterlijk voldoende ruimte heeft in alle richtingen om het verkeer veilig en ordelijk in een 'treintje' te kunnen laten vliegen naar de baan. Bij druk verkeer vliegen de vliegtuigen wat dichterbij elkaar (maar altijd met minimaal 5,5 km ertussen), en door vliegtuigen met richting, hoogte en snelheid te sturen (zogenoeten 'vectoring') kan de verkeersleider de volgorde maken en handhaven. Daar heeft hij ook hoogte voor nodig. Bij Schiphol is de laagste hoogte die de verkeersleider mag gebruiken 2000 ft (ca 600 m), en die minimumhoogte is over een wat grotere afstand nodig voor de veilige aanlevering van het verkeer op de eindnadering.</p> <p>Het programma LRH heeft de ambitie om de standaardwijze van afhandeling van het verkeer te gaan veranderen waardoor het voor de verkeersleider mogelijk wordt om verkeer meer geleidelijk te laten dalen. Het over langere afstand op lagere hoogtes vliegen kan daarmee niet volledig worden voorkomen (immers, het weer of andere operationele omstandigheden kunnen roet in het eten gooien), maar het is wel de bedoeling dat het verkeer daardoor gemiddeld hoger in het naderingsgebied van Schiphol vliegt. Bij de eindnadering zal dat niet meer het geval zijn, omdat die niet (veel) steiler kan vanwege veiligheid en passagierscomfort. Daarmee zullen vliegtuigen dus (zie het vliegtechnische verhaal) niet per se hoger vliegen op 60-80 km van de luchthaven, maar wel vaak geleidelijker, en zoveel mogelijk in een continu dalpad, naar de eindnadering gaan vliegen. Daarmee bereiken we een lagere uitstoot (minder motorvermogen) en lagere geluidsproductie per vlucht.</p> <p>Onderzoek naar minimale vlieghoogtes heeft in het licht van bovenstaande geen zin. De "officiële" minimumvlieghoogtes wijzigen niet, en de praktische uitwerking van de vlieghoogtes in de nieuwe afhandelingswijze zijn een gevolg en geen doel op zich. Het gaat om het resultaat voor uitstoot en hinder, niet om vlieghoogte an sich.</p> <p>Van T. verwijst naar de mogelijkheid van spiraalvluchten ofwel 'holding patterns'. Deze wachtgebieden worden toegepast bij onder ander Heathrow Airport. Bij Schiphol is die manier van het afhandelen van arriverende vluchten echter niet op dezelfde wijze toepasbaar, omdat Schiphol een heel ander banenstelsel (met meer banen in vrijwel alle windrichtingen) kent.</p>
Vraag 6	De ingebrachte vragen 1-5 dienen als onderdeel van de MER-procedure beantwoord te worden, ofwel in een aangepaste Nota van Antwoord.

Overleg 3 juni 2020	<p>De Nota van Antwoord op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Luchtruimherziening is in december 2019 naar de Tweede Kamer gestuurd. De plan-MER procedure voor de luchtruimherziening is daarmee niet afgerond. Deze procedure loopt door en ook de zienswijzprocedure voor de concept-Voorkeursbeslissing maakt daar onderdeel van uit.</p> <p>De vragen van Van T. zijn beantwoord in zowel het overleg op 3 juni als in deze brief. Deze beantwoording is onderdeel van de nog lopende plan-MER procedure en daarom zal de Nota van Antwoord van december 2019 niet worden aangepast.</p>
---------------------	--

Ik wil u tot slot hartelijk bedanken voor het goede gesprek dat u met mijn collega's heeft gevoerd, waarbij eenieder in de gelegenheid is gesteld om vanuit eigen perspectief en ervaring een reactie te geven. Dat waarderen wij ten zeerste.