

Achtergrondinformatie luchtvaart

- **Algemeen**
- **Schiphol**
- **Gooise Meren**

Inhoud

Inleiding	4
Algemeen	5
Klimaat en leefomgeving	5
Broeikasgassen	5
Mogelijke maatregelen om de luchtvaart te verduurzamen	5
Ultrafijnstof	6
Geluid	6
Innovatief vermogen van de luchtvaart	6
Internationale organisaties	6
ICAO	6
Transport & Environment	6
Stay Grounded	6
Stijgen en dalen	7
Stijgen	7
Dalen	7
Geluidssporen	7
Schiphol	8
Groei en omvang van Schiphol	8
Aldersakkoord	8
Totstandkoming van het akkoord	8
Twee plus één baangebruik (nieuw normen en handhavingstelsel Schiphol)	8
Limiet van 500.000 vliegbewegingen tot 2020/selectieve groei	9
Vijftig/vijftigregel	9
Nachtvluchten	9
Maximum aantal ernstig gehinderde woningen	9
Besluitvorming over Schiphol	10
Omgevingsraad Schiphol	10
De diverse bewonersgroepen	10
Bestuurlijke Regie Schiphol	10
Geluidscontouren Schiphol	10
Geluidssterkte	10
Geluidsbelasting	11
Huidige wet- en regelgeving	11
Banenstelsel Schiphol	12
Opzet/Rinnooy-Kan-norm	12

Veiligheid	12
Hub-functie van Schiphol	12
Lelystad	13
Herindeling van het Nederlandse luchtruim	13
Weerstand tegen groei van Schiphol	13
Periodieke rapportages door het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS)	14
Economisch belang van Schiphol	15
Alternatieven voor de vraaggroei naar internationaal vervoer	16
Selectieve groei van Schiphol	16
Internationaal treinvervoer	17
Handhaving van de limiet van 500.000 vliegbewegingen na 2020 heeft ook voordelen	17
Gemeente Gooise Meren en buurgemeenten	19
Vliegroutes	19
Starts vanaf de Polder- en Zwanenburgbaan	19
Landingen op de Buitenveldertbaan	19
Starts vanaf de Buitenveldertbaan	19
Starts van en landingen op de Aalsmeer- en Kaagbaan	20
Samenvatting	20
Nuttige links	21

Inleiding

Om goede discussies over luchtvaart en Schiphol te bevorderen, heeft de Klankbordgroep Schiphol/A1(A6) Gooise Meren geprobeerd om de noodzakelijke achtergrondkennis over luchtvaart in dit document voor de bestuurders van onze gemeente en andere belanghebbenden samen te vatten.

Verreweg de meeste informatie is op openbare bronnen gebaseerd, maar over de groei van luchtvaart ontbreekt de eigen mening van de klankbordgroep niet.

Omdat wij dit omvangrijke document niet langer hebben willen maken dan noodzakelijk was, treft u regelmatig voor verdere informatie hyperlinks naar bronnen op het internet aan. Deze zijn herkenbaar aan de [blauwe onderlijnde woorden](#).

Wij hopen dat u na lezing onze conclusie deelt, dat de hinder van Schiphol minder moet worden en dat de groei van Schiphol op zijn minst moet stoppen. De belangrijkste argumenten hiervoor zijn:

- Luchtvaart zal ook de komende decennia **de meest klimaat en omgeving belastende wijze van vervoer** zijn en blijven. Juist nu de ophanden zijnde klimaatwet van het bedrijfsleven en de burgers zeer grote inspanningen gaat vragen – in 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen 95% lager zijn dan in 1990 – is het onverteerbaar dat deze van accijns en BTW vrijgestelde sector zonder enige reductie van broeikasgassen door zou mogen groeien. Dit is aan de burgers, die uiteindelijk de eindafrekening van de energietransitie gepresenteerd krijgen, niet uit te leggen.
- Er zijn **geen economische argumenten** voor verdere groei van Schiphol, dat met één van de grootste luchtnetwerken tot de best verbonden luchthavens van de wereld behoort. Door vluchten met een louter en alleen een recreatief doel te beperken, blijft er binnen de huidige capaciteit van Schiphol voldoende ruimte over voor vluchten die van meer economisch belang zijn. Verder kan het minder klimaat belastende railvervoer een aantal korte luchtverbindingen overbodig maken.
- Schiphol zit aan het **einde van zijn capaciteit** en kan niet verder groeien zonder aanzienlijke investeringen in baan- en terminalcapaciteit en in verbetering van de veiligheid. Capaciteitsvergroting zal ook tot schending van een belangrijk element van het één en ondeelbare Aldersakkoord leiden; de naleving van het twee plus één baangebruik, dat bedoeld is om de geluidshinder zo veel mogelijk te beperken.
- De **weerstand tegen verdere groei van de luchtvaart** is groeiende, omdat onder de bevolking steeds meer het besef doordringt dat niet alleen geluidsoverlast het welzijn en de kwaliteit van de leefomgeving aantast, maar ook de uitstoot van (ultra)fijnstof en de invloed van vliegen op het klimaat.
- **Nederland kan het zich veroorloven** om als eerste land de luchtvaart te beteugelen. Dat kan andere landen er toe overhalen om dit voorbeeld te volgen, want ook in andere landen verzetten bewoners zich tegen de groei van luchtvaart.

Voor vragen over en suggesties voor verbetering van dit document kunt u via info@minderhinder-gooisemeren.nl contact met ons op nemen.

Algemeen

Klimaat en leefomgeving

Broeikasgassen

- Bij de verbranding van kerosine (fossiele brandstof) komen CO₂ en andere broeikasgassen vrij, waaronder NO_x en waterdamp (de non-CO₂-broeikasgassen).
- Luchtvaart is thans voor 5% voor de klimaatopwarming verantwoordelijk, maar gezien de constante groei van de luchtvaart, zal dit aandeel in 2050 meer dan 12% bedragen!
- Volgens een uitgelekt IPCC-rapport (NRC 15 juni 2018) zal de temperatuur op aarde de komende 22 jaar minstens 1,5 graad stijgen als er geen "snelle en verstrekkende" maatregelen worden genomen. Volgens het IPCC is het nog steeds mogelijk om de temperatuurstijging onder de anderhalve graad Celsius te houden. Maar dat vergt een geweldige krachtsinspanning, grote veranderingen in levensstijl, grootschalige bebossing om kooldioxide uit de atmosfeer te halen, een sterk verminderd energieverbruik en een andere inrichting van de economie.

Mogelijke maatregelen om de luchtvaart te verduurzamen

- **Elektrisch vliegen** Voor de sportvliegerij bestaan al volledig elektrische vliegtuigen die een uur in de lucht kunnen blijven. Eén ervan is op vliegveld Hilversum gestationeerd. Voor de burgerluchtvaart is nog een lange weg te gaan. Waarschijnlijk zullen er eerst kleine toestellen (max 100 passagiers) voor de korte afstand ontwikkeld worden, die hybride zijn uitgevoerd. Dat wil zeggen, aangedreven door kerosine en accu's. Belangrijke obstakels zijn:
 - Eén kg kerosine bevat veel meer energie dan het equivalent van 1 kg accu. Bovendien verbrandt de kerosine onderweg, waardoor het toestel lichter wordt. Accu's zijn vol en leeg even zwaar;
 - Voorlopig kunnen elektromotoren alleen propellers aandrijven. Propellervliegtuigen kunnen minder hoog vliegen dan straalvliegtuigen en daardoor niet van de ijlere, minder weerstand biedende hoge luchtlagen profiteren.
- **Biobrandstoffen** Sommige luchtvaartmaatschappijen, zoals Air France-KLM, experimenteren al met biobrandstoffen, zoals frituurvet. Maar dat is niet onomstreden:
 - Alleen biobrandstoffen die bij de productie geen beslag op land of voedselproductie leggen zijn aanvaardbaar (algen uit zee bijvoorbeeld);
 - Het is de vraag of voldoende biobrandstoffen gemaakt kunnen worden;
 - De huidige biobrandstoffen kunnen maar tot een bepaald percentage aan kerosine toegevoegd worden, omdat ze anders op grotere hoogte door de kou stroperig worden;
 - Biobrandstoffen dringen alleen de CO₂-uitstoot terug (mits de productie en opslag ook met weinig CO₂-uitstoot gepaard gaat); dus niet de uitstoot van de non-CO₂-broeikasgassen.
- **Power to liquid** (Carbon Engineering) De nieuwste en veelbelovende ontwikkeling is het met duurzame energie (zonne-, windenergie of waterkracht) onttrekken van CO₂ uit de atmosfeer en omzetten in een synthetische brandstof. Maar dit verkeert nog een pril stadium en de effectiviteit hiervan is nog niet bewezen. Het zal zeker in de beginfase vliegen aanzienlijk duurder maken omdat er zeer veel energie nodig is om de energie uit de lucht (CO₂) in vloeibare vorm om te zetten.
Een CO₂-neutrale brandstof is niet per definitie ook klimaatneutraal. Bij elke verbranding komt in ieder geval waterdamp vrij, die hoog in de atmosfeer 's nachts de uitstraling van de warmte tegen zal gaan. Overdag zal dit broeikasgas, dat een korte levensduur heeft, juist de zonnewarmte reflecteren en opwarming door de zon tegengaan. Verder is het ons nog niet bekend of er bij deze nieuwe brandstoffen geen uitstoot van andere non CO₂-broeikasgassen plaatsvindt.

Ultrafijnstof

Vooraf bij de start produceert een vliegtuig zeer grote hoeveelheden (ultra)fijnstof. De effecten hiervan op de [volksgezondheid](#) zijn nog niet precies bekend, maar er zijn wel sterke aanwijzingen dat ultrafijnstof [schadelijk](#) is.

In Nederland voert het [RIVM onderzoek](#) uit naar de gezondheidsrisico's van (ultra)fijnstof rond Schiphol.

Geluid

Geluidshinder vermindert de kwaliteit van de leefomgeving en kan schadelijk voor de volksgezondheid zijn, ook als geluid niet als hinderlijk ervaren wordt. Studies hebben aangetoond dat geluid bij iedereen in de slaap tot reacties leidt, zoals een verhoogde hartslag, ook als men niet van het geluid wakker wordt.

Innovatief vermogen van de luchtvaart

De luchtvaart innoveert niet zo snel als [technisch mogelijk](#) is. Door de moordende concurrentie in de luchtvaartsector komt er voor innovatie weinig geld beschikbaar. Vliegtuigen zijn voor de luchtvaartmaatschappijen uiterst kostbare kapitaalgoederen, die men zo intensief en lang mogelijk wil gebruiken om de aanschafkosten over zoveel mogelijk betalende passagiers en vracht om te slaan. Vliegtuigen die morgen uit de fabriek rollen, worden mogelijk pas na ruim 30 jaar, dus omstreeks 2050, buiten gebruik gesteld.

Passagierstoestellen die nagenoeg klimaatneutraal zijn, moeten nog ontworpen worden. Ontwikkeling, productie en luchtvaartcertificering gaan jaren duren, wat voor vliegtuigfabrikanten grote financiële risico's betekenen.

Internationale organisaties

ICAO

De VN luchtvaartorganisatie ICAO probeert een klimaatplan te implementeren om de groei van het luchtverkeer na 2020 klimaatneutraal te laten verlopen. [Dit plan schiet te kort](#), omdat ICAO dit voor het grootste deel niet door uitstootvermindering denkt te bereiken, maar door CO₂-compensatiemaatregelen ([CORSIA](#)). Bij CO₂-compensatie door aanleg van bossen kunnen de nodige [kanttekeningen](#) worden geplaatst en de uitstoot van non-CO₂-broeikasgassen blijft nagenoeg evenredig met de groei van de luchtvaart toenemen.

Transport & Environment

In Europees verband strijdt [T&E](#) al jaren tegen de ongebreidelde groei van de Europese luchtvaart.

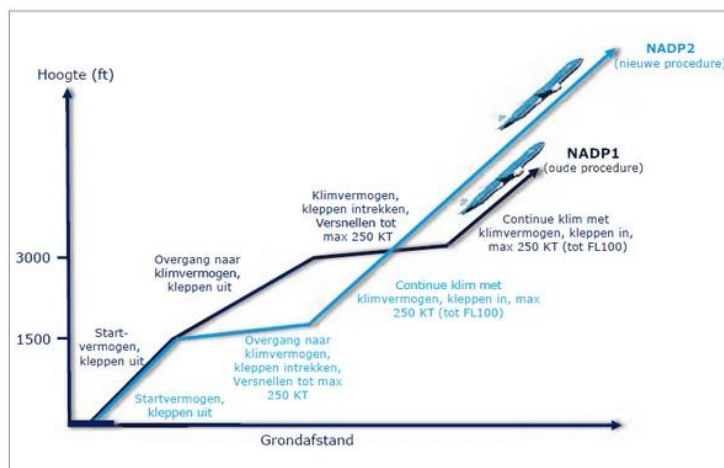
Stay Grounded

[Stay Grounded](#) is een jong internationaal [netwerk](#), dat zich richt op het aanpakken van de diepere oorzaken van luchtvaartgroei en klimaatverandering, en dat naar een ecologisch duurzame en rechtvaardige vorm van mobiliteit streeft. Door ondertekening van een [position paper](#) met 13 standpunten over luchtvaart, klimaat en de onmogelijkheid voor luchtvaart om te verduurzamen, wil men steun voor en betrokkenheid bij hun activiteiten verwerven.

Stijgen en dalen

Stijgen

Twee bekende startprocedures zijn de N(oise) A(batement) D(eparture) P(rocedure) 1 en 2. Het is niet bekend vanaf welke grondafstand NADP2 voor de omwonenden minder belastend wordt dan bij NADP1. Dit zal waarschijnlijk per type vliegtuig en belading verschillend zijn. Bij NADP2 neemt het vliegtuig als het ware eerst een aanloop om vervolgens te klimmen. Tijdens die aanloop vliegt het toestel laag en met veel motorvermogen, waardoor het over dat traject zeer veel geluidsoverlast veroorzaakt.



Een derde variant is de Continuous Climb Operation (CCO). Dan klimt het vliegtuig in één rechte lijn naar kruishoogte. **Deze variant komt, zover wij hebben kunnen nagaan, in het Schipholoverleg nooit ter sprake. Het zou interessant zijn om hiervan het geluidseffect op de omgeving te laten onderzoeken.**

Dalen

Landingen kunnen getrapt en ongetrapt, C(ontinuous) D(escending) A(pproach), plaatsvinden. Bij getrapte dalingen vliegt het toestel over langere afstanden met een lage snelheid verticaal op geringe hoogte. Omdat bij lagere snelheden de opwaartse druk van de vleugel afneemt, moet deze verhoogd worden door kleppen aan de vleugels (flaps) uit te klappen. Dit verhoogt de luchtweerstand, waardoor het vliegtuig gas moet bijgeven en meer lawaai maakt. Bij de CDA landing daalt het vliegtuig gelijkmatig (met dezelfde dalhoek) over een grote afstand met stationair draaiende motoren. Pas 10 km voor de kop van de landingsbaan moeten uit veiligheidsoverwegingen de motoren sneller gaan draaien, omdat een straalmotor 10 seconden nodig heeft om van stationair naar vol vermogen te gaan. CDA landingen kunnen alleen toegepast worden als het toestel tijdens de daling geen bijzondere manoeuvres hoeft te maken.

In [een filmpje op YouTube](#) is te zien hoe de CCO en CDA uitgevoerd worden.

Geluidssporen

Stijgend verkeer vliegt met motoren die op klimvermogen draaien. Het geluidsspoor wordt naar mate het toestel klimt breder, waardoor het aantal omwonenden dat het geluid hoort toeneemt en de duur van de passage langer wordt. Wel zwakt het geluid in sterkte af.



Dalend verkeer vliegt met motoren die voldoende stuwkracht moeten leveren om bij uitgedraaide kleppen het toestel in de lucht te houden; het geluidsspoor versmalt zich en de duur van de passage wordt korter. Laag vliegende toestellen kunnen gevoelens van angst oproepen, vooral als deze veel geluid produceren.

Het geluidsspoor hoeft zich niet precies onder het vliegtuig te bevinden; (zij)wind kan het spoor verschuiven.

Schiphol

Groei en omvang van Schiphol

Het aantal vliegbewegingen van en naar Schiphol is de laatste jaren zeer sterk gegroeid. In het crisisjaar 2009 waren het nog 411.334 vliegbewegingen. In 2017, slechts 8 jaar later, waren dat er 512.252 (+25%), waarvan er 494.973 onder de Alderslimiet van 500.000 vliegbewegingen tot 2020 vallen. Het einde van de groei is nog niet in zicht en omdat de luchtvaart de laatste jaren minder herrie zou zijn gaan produceren en de opening van vliegveld Lelystad is uitgesteld, voert de luchtvaartsector de druk op om de limiet van 500.000 vliegbeweging al voor 2020 te verhogen.

Aldersakkoord

Totstandkoming van het akkoord

Het [Aldersakkoord](#) dateert uit 2008 en is in 2012 en in 2015 aangepast. Het kabinet heeft in 2015 het akkoord in een Nieuw Normen en Handhavingssysteem Schiphol uitgewerkt. Dit stelsel heeft nog geen kracht van wet, zodat feitelijk het oude stelsel nog van kracht is, ook al wordt het niet meer gehandhaafd.

Belangrijke elementen uit het stelsel zijn:

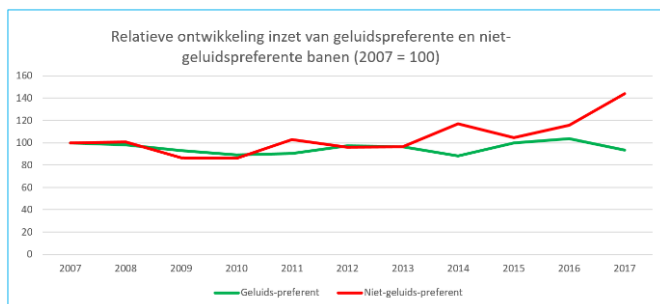
[Twee plus één baangebruik \(nieuw normen en handhavingssysteem Schiphol\)](#)

Voor het gebruik van start- en landingsbanen geldt een [voorkeursvolgorde](#) (strikt preferentieel baangebruik). In principe zet de luchthaven alleen de banen in die de minste hinder voor de omwonenden geven. Deze worden de geluidpreferente (ook wel primaire) banen genoemd. Het zijn de Polder- en Kaagbaan. Als de capaciteit van die banen tekort schiet, bijvoorbeeld tijdens een landings- of een startpiek, mag een derde baan worden ingezet. Om zeer grote pieken te kunnen verwerken mogen per jaar gemiddeld 40 vliegbewegingen per dag op een vierde baan plaatsvinden; het maximum op een dag bedraagt 80.

Er zijn echter diverse redenen om van de voorkeursvolgorde af te wijken, zoals de windrichting, het zicht en baanonderhoud. Veiligheid gaat boven het beperken van overlast.

De beperkingen die het twee plus één baangebruik tot gevolg hebben, drukken een stempel op de groeimogelijkheden van Schiphol. Tijdens de piekuren zit Schiphol hierdoor al aan zijn maximale capaciteit. Van 7 uur 's morgens tot half elf 's avonds gaan de startpieks continu over in landingspieks en omgekeerd, waarbij sommige pieken elkaar zelfs overlappen. Alleen tijdens de nachtelijke uren is sprake van een "off piek," maar dan is er van een andere beperking sprake.

Piektijden zomer 2018 (per 25 maart)		
landingspiek	offpiek	startpiek
(2 landingsbanen, 1 startbaan)	(1 landingsbaan, 1 startbaan)	(2 startbanen, 1 landingsbaan)
	06:30-07:00	07:00-07:20
07:20-09:20		09:20-11:00
11:00-11:40		11:40-13:00
13:00-13:40		13:40-15:00
15:00-16:10		16:10-17:40
17:40-20:20		20:20-22:10
22:10-22:30		
* In de onderstreepte periode kunnen pieken overlappen		



Omdat de geluidpreferente banen maar een beperkt aantal vliegbewegingen kunnen verwerken, worden de niet-geluidpreferente banen in toenemende mate ingezet om de groei van het aantal vliegbewegingen mogelijk te maken. Maar zodra ook deze banen onder het twee plus één baangebruik maximaal ingezet worden, kan verdere groei van Schiphol bijna niet anders plaatsvinden dan door het twee plus één baan-

gebruik los te laten. Dit zou een ernstige schending van het Aldersakkoord betekenen, waarbij het vertrouwen in de overheid en de luchtvaartsector wederom een gevoelige klap krijgt. Mogelijk zullen de omwonenden dit juridisch gaan aanvechten.

Limiet van 500.000 vliegbewegingen tot 2020/selectieve groei

Deze limiet, die aanvankelijk 510.000 vliegbewegingen bedroeg, geldt tot 2020. Daarna mag Schiphol volgens de vijftig/vijftig regel groeien. De KLM, onderdeel van Air France, voelt zich door deze limiet in haar groei geremd en claimt dat hierdoor het voor de economie zo belangrijke netwerk van internationale bestemmingen in gevaar komt.

In het Aldersakkoord was afgesproken dat Schiphol weliswaar tot 500.000 vluchten mocht groeien, maar dat die groei selectief zou plaatsvinden. Vluchten die voor de economie van belang zijn genoten de voorkeur. Van deze selectieve groei is niet veel terecht gekomen, omdat de nationale slotcoördinator, die onafhankelijk van Schiphol de slots (tijdsperiodes waarbinnen een vliegtuig mag opstijgen of landen) aan de luchtvaartmaatschappijen toedeelt, onvoldoende rechtsmiddelen had om het selectiviteitsbeginsel na te leven. Juist vanwege de limiet van 500.000 vliegbewegingen hebben vooral de prijsvechters een run op de beschikbare slots gedaan, waardoor Air France-KLM zich nu in haar groei-ruimte belemmerd voelt.

De huidige limiet van 500.000 vliegbewegingen geldt alleen voor de reguliere luchtvaartmaatschappijen en niet voor de “general aviation.” Hieronder valt al het andere luchtverkeer, zoals zakenjets, sportvliegtuigen en helikopters. In 2017 waren er 494.973 vliegbewegingen die onder de limiet van het Aldersakkoord vielen, plus 17.279 overig verkeer; in totaal 512.252 vliegbewegingen.

Vijftig/vijftigregel

Volgens deze regel uit het Aldersakkoord wordt na 2020 de milieuwinst door de inzet van stillere vliegtuigen eerlijk verdeeld over de luchtvaartsector (ruimte voor extra luchtverkeer) en de omgeving (minder geluidshinder). Over de toepassing van deze regel zijn bewoners en luchtvaartsector het niet eens. De bewoners zijn van mening dat alleen de milieuwinst die na 2020 behaald wordt tot groei mag leiden. De sector is van mening dat dit ook al voor de milieuwinst geldt, die sinds de totstandkoming van het Aldersakkoord behaald is.

Bij de berekening van de milieuwinst, lees geluidswinst, wordt er geen rekening mee gehouden dat het aantal starts en landingen (vliegbewegingen) een op zichzelf staande irritatiefactor is. De stilte tussen twee vliegtuigpassages zal steeds minder worden en zal aan de geluidswinst, minder decibellen per keer, afbreuk doen. Hier staat wel tegenover dat van stillere vliegtuigen het geluidsspoor smaller is, zodat minder omwonenden hinder zullen ondervinden.

Verder gaat deze regel aan de toenemende uitstoot van broeikasgassen en ultrafijnstof voorbij. Niet voor niets pleiten bewonersorganisaties om de cap van 500.000 vliegbewegingen ook na 2020 in stand te houden.

Nachtvluchten

Tijdens de “off-piek” geldt een limiet voor het aantal nachtvluchten. Deze limiet was in het akkoord op 32.000 vliegbewegingen gesteld en de nachtelijke landingen zouden volgens de CDA procedure gaan. Omdat de CDA’s in de praktijk nauwelijks werden uitgevoerd, is als compensatie besloten om het aantal nachtvluchten te verlagen tot 29.000. Ondanks dat nog steeds niet conform de afspraak CDA geland wordt, wil het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zeer tegen de zin van [omringende gemeenten](#), het aantal nachtvluchten weer op 32.000 brengen.

Maximum aantal ernstig gehinderde woningen

Van ieder nieuw geluidsstelsel moet de bescherming tegen vliegtuiggeluid minimaal gelijkwaardig zijn aan die van het voorgaande stelsel. Hiervoor zijn [gelijkwaardigheidscriteria](#) ontwikkeld, die als ijkpunt dienen. Het woningbestand uit 2005, bestaande uit 10.000 ernstig gehinderde woningen, geldt als basis voor deze criteria. Dit houdt in, dat woningen die na 2005 gebouwd zijn niet bij de jaarlijkse toetsing van de feitelijke geluidscontouren aan de gelijkwaardigheidscriteria worden betrokken. De bewoners van die woningen worden daarom ook wel ‘spookgehinderden’ genoemd, omdat ze de groei van Schiphol niet in de weg staan. Volgens omwonenden heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2008 volgens hun zeggen [met deze geluidsnorm “gesjoemeld,”](#) waardoor er nu te veel starts en landingen kunnen plaatsvinden.

Besluitvorming over Schiphol

Belangrijke besluiten over de Nederlandse luchtvaart en Schiphol, zoals het maximaal aantal vliegbevingen, vinden uiteindelijk in “Den Haag” plaats onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Maar op meer plaatsen vindt over Schiphol overleg plaats.

Omgevingsraad Schiphol

De [Omgevingsraad Schiphol](#) is het platform waar alle vraagstukken, belangen en partijen rond de ontwikkeling van Schiphol en omgeving bij elkaar komen. Betrokken partijen zijn overheden, bewoners, de luchtvaartsector en brancheorganisaties. Deze raad bestaat uit het College van Advies en het Regioforum.

Het [Collega van Advies](#) is een adviesorgaan voor de bewindslieden van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en richt zich op vraagstukken van ruimtelijk beleid, infrastructuur en regionaal economisch beleid, voor zover die betrekking hebben op de ontwikkeling van Schiphol en haar omgeving.

Het [Regioforum](#) is de plek waar partijen bij elkaar komen om elkaar te informer en om de dialoog aan te gaan over de ontwikkelingen in de omgeving van Schiphol, zoals de operatie van de luchthaven (o.a. hinderbeperking) en de ruimtelijk economische ontwikkeling van de regio.

De diverse bewonersgroepen

In bijna elke stad of dorp waar sprake is van serieuze hinder door vliegtuigen is een bewonersgroep actief om voor de belangen van de bewoners op te komen. Bewonersgroepen van gemeenten die binnen de zogenaamde geluidscontouren van Schiphol liggen en die meer dan 100 leden/sympathisanten hebben, kunnen direct of indirect (via vertegenwoordiging) in de ORS hun invloed uitoefenen.

Bestuurlijke Regie Schiphol

De [Bestuurlijke Regie Schiphol](#) (BRS) is een samenwerkingsverband waarin 3 provincies en 43 gemeenten zijn vertegenwoordigd. De gedeputeerde Schiphol van Noord-Holland is voorzitter van de BRS. Het doel van de BRS is om de belangen van de regio bij het Rijk en bij de luchtvaartsector te behartigen als het gaat om de ontwikkeling van de luchtvaart en luchthaven in relatie tot de omgeving.

Geluidscontouren Schiphol

Geluidssterkte

De sterkte van geluid wordt uitgedrukt in [decibellen](#) (dB). Hiervoor wordt een logaritmische schaal gebruikt. Elke toename van 3dB is een verdubbeling van de intensiteit van het geluid; elke afname van 3 dB een halvering.

Een paar voorbeelden:

<u>dB</u>	<u>Geluid</u>
30	Fluisteren
50	Langsrijdende auto
65	Boeing 737 op 1 km. hoogte
80	Drukke verkeersweg 10 meter afstand
100	Kettingzaag
130	Pijngrens
150	Permanente gehoorschade

Voor het menselijke gehoor wordt de eenheid [dB\(A\)](#) gebruikt. De dB(A) is afgeleid van de gewone decibel, maar corrigeert de geluidssterktes voor de gevoeligheid van het (menselijk) oor. Deze is namelijk niet voor de verschillende frequenties (toonhoogten) van het geluid gelijk.

Geluidsbelasting

De geluidsbelasting is eenvoudig gezegd de hoeveelheid geluid in een bepaalde periode. De hoeveelheid geluid wordt berekend door de sterkte van het geluid te vermenigvuldigen met de tijdsduur (vergelijk: snelheid x tijd = afstand). Omdat geluid overdag minder belastend is dan 's avonds of 's nachts, is de [L_{den} maat](#) ontwikkeld, waarmee geluid tijdens de avond en nacht zwaarder meetelt. De letters d, e en n staan voor day, evening en night. Met deze maat is ook de [geluidscontourenkaart](#) voor Schiphol gemaakt.

De bekendste geluidscontouren zijn:

- Het binnengebied 58 dB (A) L_{den};
- Het buitengebied 48 dB (A) L_{den}.

Aan het gebied buiten de buitengebieden wordt naar onze mening ten onrechte weinig tot geen aandacht gegeven. Uit de rapportages van het [Bewoners Aanspreekpunt Bas](#) (BAS) blijkt dat ook daar aanzienlijke hinder ondervonden wordt.

Aanvankelijk was de [Kosteneenheid](#), afgekort Ke, de eenheid om de geluidsbelasting rond vliegvelden te berekenen. Deze lijkt veel op de L_{den} maat, maar had als belangrijk verschil dat ook de aantallen starts en landingen (vliegbewegingen) als verzwarende factoren meetelden. Helaas is de L_{den} maat de Europese norm geworden. Als gevolg hiervan wordt het geluid over een periode “gemiddeld” en maakt het niet meer uit of een bepaalde hoeveelheid geluid door 10 lawaaierige of door 100 stille vliegtuigen wordt veroorzaakt. De hinderbeleving van 10 lawaaierige toestellen is echter veel minder dan van 100 stille toestellen, omdat bij de lawaaierige toestellen de perioden dat het stil is vaker voorkomen en langduriger zijn. Waarschijnlijk wordt, als de groei van Schiphol na 2020 niet geblokkeerd wordt, bij de toepassing van de 50/50 regel de geluidswinst met de L_{den} maat vastgesteld.

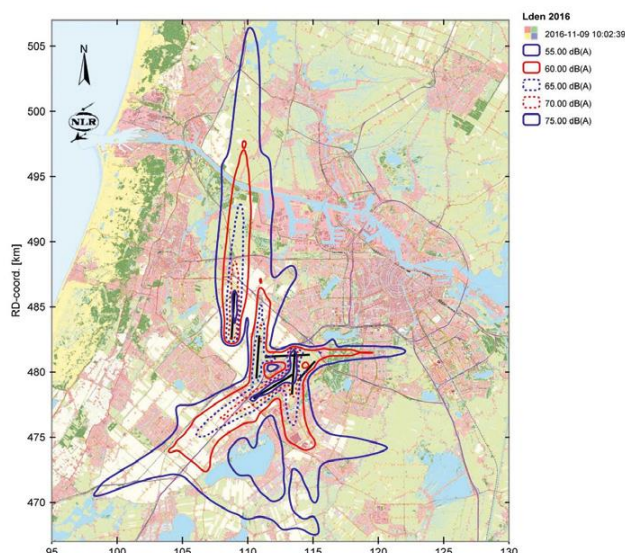
Huidige wet- en regelgeving

Het wettelijk kader voor de luchthaven Schiphol wordt gevormd door de Wet Luchtvaart (Hoofdstuk 8, Titel 8.2), het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (= LIB), het Luchthavenverkeerbesluit Schiphol (= LVB) en de Regeling milieu-informatie luchthaven Schiphol (= RMI).

Het LIB bevat regels inzake de bestemming en het gebruik van de grond van en rond de luchthaven Schiphol (het luchthavengebied en het beperkingengebied). De handhaving van het LIB geschiedt door middel van het handhaven van de bestemmingsplannen en is derhalve een taak van de gemeenten.

De handhaving door de inspecteur-generaal heeft betrekking op de regels en grenswaarden zoals vastgelegd in het LVB en de bepaling over hoogtebeperkingen inzake (mobiele) objecten zoals vastgelegd in het LIB. Het gaat hierbij om:

- 1) de regels inzake het gebruik van het luchtruim en het baangebruik;
- 2) de regels inzake de uitstoot van stikstofoxiden en stoffen die geurhinder veroorzaken;
- 3) de grenswaarden voor het *externe veiligheidsrisico* (totale risicogewicht), de *geluidbelasting* (totale volume van de geluidbelasting en **geluidbelasting in handhavingspunten**) en de *uitstoot van stoffen die lokale luchtverontreiniging* veroorzaken (zie LVB);
- 4) de verbodsbepaling inzake het oprichten of plaatsen van objecten in strijd met de hoogtebeperkingen uit het LIB.



Het nog in de actuele wet vastgelegde handhavingsbeleid omtrent de maximale hoeveelheden geluid bij de **zogenaamde handhavingspunten** wordt niet meer gehandhaafd, omdat de [minister](#) ‘anticipeert’ op de invoering van het Aldersakkoord.

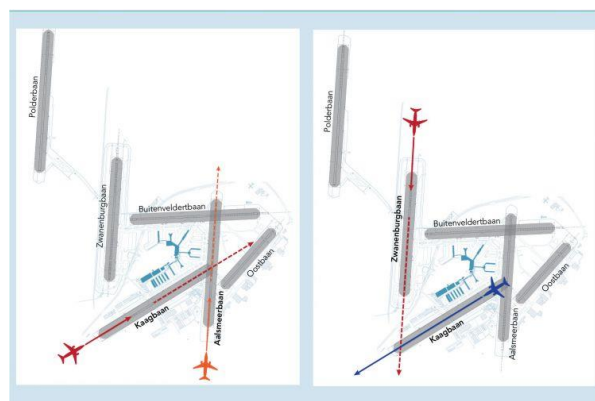
Banenstel Schiphol

Opzet/Rinnooy-Kan-norm

Bij de aanleg van de banen op Schiphol door de jaren heen heeft men willen bereiken dat starts en landingen zo veel mogelijk tegen de wind in uitgevoerd kunnen worden. Hierdoor is een patroon ontstaan van banen die elkaar in het verlengde kruisen. De huidige moderne straalvliegtuigen zijn echter minder gevoelig voor zijwind en voor niet optimale windrichtingen is het z.g. [Rinnooy-Kan-advies](#) ontwikkeld. De bewonersvertegenwoordigers stellen dat dit advies niet goed wordt nageleefd, waardoor er meer geluidshinder is dan nodig.

Veiligheid

Naarmate de intensiteit van het vliegverkeer toeneemt, veroorzaakt de ligging en de inzet van de convergerende banen veiligheidsrisico's. De Onderzoeksraad voor Veiligheid concludeert in zijn [rapport van april 2017](#) dat de grenzen van een veilige afhandeling van het vliegverkeer in zicht komen. De Raad constateert dat verdere groei met marginale aanpassingen niet veilig kan worden opgevangen. Voordat over groei van luchthaven Schiphol kan worden besloten, moeten de risico's voor het vliegverkeer op en rond de luchthaven worden aangepakt.



Een ernstig risico ontstaat wanneer een landend toestel om welke reden dan ook een doorstart moet maken en daarbij in botsing kan komen met een toestel dat juist aan het klimmen is. Het is al meer dan eens voorkomen, dat een dergelijke botsing op het laatste moment voorkomen kon worden.

Ook dit veiligheidsprobleem legt een druk op het handhaven van het preferent baangebruik. Als bijvoorbeeld de geluidpreferente Polderbaan met de twee niet geluidpreferente Zwanenburg- en Aalsmeerbaan in gebruik genomen worden, ontstaan drie aan elkaar evenwijdig liggende banen. Voor de omwonenden neemt dan de geluidsoverlast fors toe.

Hub-functie van Schiphol

De thuismarkt van Schiphol is veel te klein om zonder meer een groot, internationaal lucht netwerk te kunnen exploiteren. De toenmalige KLM heeft daarom het hub and spoke (naaf en spaken) model ontwikkeld, om groei van de maatschappij en van het netwerk mogelijk te maken. De KLM ging met kleine toestellen passagiers uit de ons omringende landen naar Schiphol vervoeren, om ze vervolgens met grote toestellen naar verre bestemmingen te brengen. Nog steeds zijn deze overstappers en toeristen naar zakelijk interessante bestemmingen nodig om het internationale netwerk in stand te houden. Zonder deze overstappers en toeristen zou een groot aantal bestemmingen niet meer rendabel zijn.

Dit model is gaan knellen, toen prijsvechters zich op Schiphol gingen vestigen en zich met nieuwe, zuinige toestellen op de meest lucratieve bestemmingen gingen toeleggen. De “pretvluchten,” voor een paar tientjes even in Barcelona koffiedrinken, waren geboren.

Maar de prijsvechters gingen ook de zakelijk interessante bestemmingen aandoen en werden daarvoor rechtstreekse concurrenten van de gevestigde luchtvaartmaatschappijen. En die konden, omdat ze nog met oudere toestellen vlogen, hun personeel beter betaalden en meer overheadkosten hadden, hun marktaandeel op deze (korte en middellange) vluchten alleen met verlies verdedigen. Dat moest Air France-KLM wel doen, om de intercontinentale vluchten vanaf Schiphol van passagiers uit de ons omringende landen te voorzien. De intercontinentale vluchten leveren nog wel winst op.

Juist omdat er tot 2020 een limiet van 500.000 vliegbeweging was ingesteld, ontstond er een run op de nog beschikbare slots (tijdsperiodes waarbinnen een vliegtuig mag opstijgen of landen), waardoor Air France-KLM in verdere groei belemmerd wordt.

Echter, het handhaven van de limiet van 500.000 vliegbewegingen zou mogelijk een [gunstig effect](#) voor onze homecarrier (Air France/KLM) en het netwerk kunnen hebben. Door schaarste aan de aanbodzijde kunnen luchtvaartmaatschappijen hogere ticketprijzen vragen. De “pretvluchten” worden daardoor duurder en minder aantrekkelijk. Juist het aantal toeristen dat weinig te besteden heeft, zal minder groeien of misschien zelfs afnemen. De trein krijgt meer kans, want het prijsverschil met het vliegtuig wordt kleiner.

Zakelijke passagiers zijn minder prijsgevoelig, want voor hen is tijd belangrijker dan een hogere ticketprijs. Het zakelijke netwerk, dat economisch belangrijk is, krijgt zodoende meer ruimte door minder toeristen. Bij vliegveld London Heathrow, dat door het tweebanenstelsel al jaren niet heeft kunnen groeien, heeft deze ontwikkeling al plaatsgevonden.

Lelystad

Om Schiphol te ontlasten, is het de bedoeling om de vakantievluchten die nauwelijks aan de economie bijdragen naar Lelystad uit te plaatsen. Of dit een succes wordt, is nog twijfelachtig:

- Touroperators willen vanwege het verbod op nachtvluchten aldaar niet naar Lelystad uitwijken. Nu kan een touroperator binnen een etmaal meer dan één keer van en naar een vakantiebestemming vliegen, omdat de eerste vlucht al tijdens de nacht vertrekt. Vliegen vanaf Lelystad betekent dat vliegtuigen langer aan de grond moeten blijven en minder retourvluchten kunnen uitvoeren, wat vliegvakanties duurder maakt. Gedwongen overplaatsing zijn volgens Europees recht niet toegestaan.
- Verder is het [de vraag](#) of uitplaatsing van deze vluchten Schiphol veel lucht biedt. Niet alle vakantievluchten zitten de reguliere netwerkvluchten in de weg. Het knelpunt zit in de piekuren en dan zijn de vroege vakantievluchten al vertrokken.
- Het toekomstige verkeer van en naar Lelystad moet de komende jaren over [grote afstanden](#) laag vliegen om niet met het Schipholverkeer in conflict te komen. Tussen Zutphen en Deventer kunnen vliegtuigen bij drukte daar “in de wacht gezet worden” en gaan rondcirkelen. Dit heeft tot zeer veel protesten van de betrokken bewoners geleid, waardoor de ingebruikname van Lelystad is uitgesteld.

Herindeling van het Nederlandse luchtruim

Volgens het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat kan een grote herindeling van het Nederlandse luchtruim niet voor 2023 plaatsvinden, zodat tot die tijd de luchtwegen van Lelystad niet goed met die van Schiphol kunnen worden samengevoegd.

Waarschijnlijk komt er dan vanuit het zuiden een tweede, vaste aanvliegeroute voor het naderende verkeer op Schiphol. Deze herindeling is ook een goede gelegenheid om de geluidsoverlast zo veel mogelijk terug te dringen, door dichtbevolkte gebieden te vermijden.

Volgens de toekomstige [directeur van de Europese luchtverkeersleidingsorganisatie](#) Eurocontrol, Eamonn Brennan, kan het Nederlandse luchtruim al ver voor 2023 opnieuw worden ingedeeld. Hij noemt een termijn van twee jaar als reële optie.

Weerstand tegen groei van Schiphol

Het aantal personen dat bij het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol [geklaagd](#) heeft is het afgelopen jaar met 2.523 toegenomen van 5.927 personen in 2016 tot 8.450 in 2017 (+43 %). Uit 78 gemeenten die 230 steden en dorpen vertegenwoordigen komen klachten over het vliegverkeer van en naar Schiphol.

- Het toenemend aantal omwonenden dat over overlast van Schiphol klaagt, vooral in het buitengebied, staat haaks op de door Schiphol geclaimde [geluidswinst van 15%](#), die men graag voortijdig (voor 2020) in groei zou willen verzilveren. Dit vergroot het wantrouwen van de omwonenden jegens de luchtvaartsector, vooral omdat in de modellen waarmee de geluidsbelasting wordt berekend regelmatig [fouten](#) worden ontdekt, die in het voordeel van de luchtvaartsector werken. In een uitzending van Buitenhof op 22 oktober 2017 zei oud minister Pieter Winsemius dat deze modellen uit veiligheidsoverwegingen niet gevolgd worden en dat alleen geluidsmetingen een werkelijk beeld van de geluidsoverlast kunnen geven;
- De groei van de luchtvaart op Schiphol veroorzaakt niet alleen meer geluidsoverlast door het toenemend aantal vliegbewegingen, maar ook doordat vliegroutes om capaciteitsredenen minder met de bebouwing rond Schiphol rekening kunnen gaan houden. Voorbeelden hiervan zijn:
 - Langere rechte aanvliegroutes waardoor over meer bewoond gebied wordt gevlogen om de stroom vliegtuigen voor de landingsbaan te kunnen olijnen (vectoring);
 - Om de capaciteit van het luchtverkeer te vergroten, kunnen zwaardere toestellen naar lagere luchtlagen worden gedirigeerd om te voorkomen dat lichtere toestellen door turbulentie in gevaar komen. Dit heeft te maken met "wake air turbulence" en afstand moeten houden tot vliegtuigen in de zwaarste categorie (heavy-turbulence). Tussen de categorieën zit een verplichte tijds- en afstandsseparatie;
 - Vliegverkeer op The Hague/Rotterdam wordt door het Schipholverkeer "weggedrukt" en gedwongen om over bebouwd woongebied te vliegen;
- Wegens een tekort aan woningen in de Randstad worden plannen ontwikkeld om woningen te bouwen in gebieden waar bewoners hinder van Schiphol zullen gaan ondervinden. Bewoners zullen van de voren moeten verklaren dat zij met deze hinder bekend zijn. Klagen mag wel, maar er zijn afspraken gemaakt over de manier waarop met eventuele klachten wordt omgegaan. Zo mogen zij niet tot extra kosten voor de luchtvaartsector leiden, zoals woningisolatie. En uiteraard vallen deze woningen niet onder de gelijkwaardigheidscriteria, zodat het aantal spookgehinderden toeneemt. Omdat de toekomstige bewoners van de randstad vanwege de woningschaarste en huizenprijzen niet altijd kunnen gaan wonen waar ze zouden willen, worden zij min of meer gedwongen om dit te accepteren. Daarom rijst de vraag of de luchtvaartsector geen misbruik van de woningschaarste maakt om plannen voor verdere groei uit te kunnen voeren.

Periodieke rapportages door het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS)

Ieder kwartaal brengt het [Bewoners Aanspreekpunt Schiphol \(BAS\)](#) een rapportage per cluster uit over het aantal klachten en personen die klachten hebben ingediend, met de mogelijke oorzaken hiervan. Eén keer per jaar verstrekt BAS een jaarrapportage die alle clusters omhelst. De kwartalen waar BAS over rapporteert en het jaar lopen ten opzichte van de kalender twee maanden vóór.

Voor een juiste interpretatie van het cijfermateriaal is het volgende van belang:

1. BAS maakt onderscheid tussen periode¹, specifieke² en overige³ klachten:
 - a. Periode klachten: ongeacht de lengte van de periode, die kan variëren van 15 minuten tot 24 uur, tellen deze klachten even zwaar. Per dag kan een melder slechts één periode klacht laten registreren; het aantal perioden binnen een dag telt dus niet mee.

¹ Een klacht over de ondervonden hinder van vliegverkeer voor één of meerdere te selecteren periodes op een dag. Deze klacht is niet direct gerelateerd aan één specifieke vliegtuigbeweging.

² Een klacht over de ondervonden hinder van vliegverkeer voor een specifieke vliegtuigbeweging op een specifiek tijdstip. Deze klacht kan dus direct gerelateerd worden aan één specifieke vliegtuigbeweging.

³ Een melding die gedaan wordt over het effect van Schiphol op de omgeving. Deze melding is niet direct gerelateerd aan vliegbewegingen.

- b. Specifieke klachten: per dag kan een melder in principe een onbeperkt aantal specifieke klachten laten registreren.
 - c. Overige klachten: per dag kan een melder in principe een onbeperkt aantal overige klachten laten registreren. Deze categorie klachten is de minst omvangrijke van de drie.
2. BAS deelt de melders en meldingen toe aan clusters, die aan een specifieke banen zijn gekoppeld. Dat zijn de banen die in een bepaald gebied de meeste hinder ondervinden.
 - a. Melders worden aan het cluster toegedeeld waarin de melder woont, dus ongeacht de baan die de klacht veroorzaakt heeft;
 - b. Meldingen worden aan de baan toegedeeld waarop de klacht betrekking heeft, dus ongeacht het cluster waarin de melder woont.

Het oorzakelijke verband tussen het aantal vliegbewegingen van een bepaalde baan met het aantal melders uit dat cluster is dus minder sterk dan het aantal vliegbewegingen van een bepaalde baan met het aantal klachten over die baan.

3. Melders die in een jaar meer dan 500 klachten indienen worden door BAS volledig uit de officiële statistieken van de jaarrapportage geweerd. Hiermee wil BAS voorkomen dat een klein aantal melders een onevenredige stempel op de cijfers kunnen drukken.
4. De cijfers kunnen door incidentele oorzaken van jaar tot jaar sterk fluctueren. Dat is vooral het geval als een relatief weinig overlast veroorzakende preferente baan langdurig voor groot onderhoud niet gebruikt wordt en de veel overlast veroorzakende niet preferente banen vaker worden ingezet. Overigens is onderhoud wel een periodiek terugkerend verschijnsel.
5. Niet iedereen die overlast ondervindt laat (nog) zijn of haar klachten bij BAS registreren. De website van BAS met verplichte registratie kan een obstakel zijn en door personeelsgebrek is BAS in het weekend niet meer telefonisch bereikbaar.

Economisch belang van Schiphol

Bijna elke publicatie over Schiphol begint met aandacht voor het enorme economische belang van de luchthaven voor onze nationale economie. Het woord “banenmotor” wordt daarbij te pas en te onpas gebruikt. Dit al dan niet vermeende economische belang wordt als rechtvaardiging voor de nadelen van het luchtverkeer, ook wel [externe kosten](#) genoemd⁴, aangevoerd. Nog steeds zijn er partijen die verdere groei van Schiphol om die reden van cruciaal belang vinden. Hier kan ook anders tegenaan gekeken worden:

- Schiphol behoort met 326 bestemmingen tot de best verbonden luchthavens ter wereld; deze sterke positie is nog jarenlang meer dan voldoende om het internationaal opererende bedrijfsleven te faciliteren.
- Luchtvaart zal nog decennia lang van de omstreden fossiele brandstoffen afhankelijk blijven. Hieraan kleven voor de luchtvaartsector en voor het bedrijfsleven dat van luchtvaart afhankelijk is twee risico's:
 - Omdat de opwarming van de aarde sneller gaat dan verwacht, loopt de luchtvaart het risico dat drastische klimaatregelen noodzakelijk worden, waardoor het vliegen beperkt of veel duurder zal worden. Voor economieën die voor luchtvaart erg afhankelijk zijn, kan dit grote, nadelige gevolgen hebben. De Nederlandse economie kan door een meer veelzijdige ontwikkeling minder van luchtvaart afhankelijk en dus ook minder kwetsbaar worden. De Nederlandse Bank waarschuwt voor de gevaren die kleven aan de focus in Nederland op fossiele activiteiten en ook op Europees niveau groeit het besef dat de uitstoot van CO₂ en non-CO₂, al

⁴ Externe kosten zijn kosten die in de kostprijs berekening niet mee worden genomen. Deze kosten komen voor rekening van de samenleving. Een voorbeeld van externe kosten zijn de kosten voor het milieu die het gebruik van fossiele brandstoffen met zich meebrengen.

dan niet in samenhang met de groei van de luchtvaart, een klimatologische probleem begint te worden. In zijn proefschrift stelt [Paul Peeters](#) zelfs dat alleen een afgedwongen krimp van de luchtvaart tot minder milieubelasting kan leiden.

- Luchtvaart zal nog decennia afhankelijk blijven van olie-exporterende landen uit onstabiele regio's met een grillig verlopende olieprijs als gevolg. Volgens [economen van de Rabobank](#), komt een hogere olieprijs bij Nederlander hard aan en is er op korte termijn weinig aan te doen. De olieprijs is altijd gevoelig geweest voor geopolitieke ontwikkelingen, maar de risico's zijn de laatste tijd toegenomen. Afhankelijk zijn van grote olieproducenten zoals Rusland is nog minder aantrekkelijk geworden, vooral in een wereld waarin de VS niet altijd aan onze kant staan.
- Voor de korte en middellange afstanden is voor veel Europese bestemmingen [milieuvriendelijker spoorvervoer](#) een goed alternatief, ware het niet dat door subsidiering van de luchtvaartsector, (geen belasting en/of accijns op brandstof, geen BTW op tickets), deze vorm van transport op een concurrentieachterstand is gezet.
- Luchtvaart is een conjunctuurgevoelige sector; fluctuaties in de luchtvaart zullen voor economieën die in belangrijke mate van luchtvaart afhankelijk zijn ook tot fluctuaties in werkgelegenheid en bijdrage aan het [Bruto Binnenlands Product](#) leiden.
- Schiphol wordt vaak van essentieel belang aangemerkt voor de vestiging van buitenlandse ondernemingen. Desondanks heeft het kabinet Rutte III in het regeerakkoord een verlagingen van de winstbelasting voor grote bedrijven opgenomen, alsmede de afschaffingen van de dividendbelasting om de concurrentiepositie te verbeteren. Kennelijk is een goed luchtnetwerk onvoldoende en is geld een belangrijkere prikkel dan luchtverbondenheid. Daarnaast spelen Nederlandse troeven, zoals een hoog ontwikkelde rechtsstaat, stabiel sociaal klimaat, goedkope huisvesting, uitstekende infrastructuur, hoog ontwikkelde financiële sector, goed opgeleide medewerkers die de Engelse taal beheersen en een meer dan uitstekende ICT-omgeving, ook een niet te onderschatten rol.
- Naarmate een sector voor de economie belangrijker wordt, neemt de macht van die sector toe en verschuift de besluitvorming die voor het belang van de economie en de bewoners is van de democratische gecontroleerde regering naar de boardrooms van machtige bedrijven.
- Groei van de luchtvaart op Schiphol zal vooral de werkgelegenheid in de Randstad bevorderen, waar de arbeidsmarkt al tekenen van overspanning begint te vertonen. In andere regio's van Nederland is dit minder het geval. Het gevaar bestaat dat de arbeidsmarkt in de Randstad zo gespannen wordt, dat arbeidskrachten uit andere landen moeten worden aangetrokken, wat weer tot nog meer spanning op de woningmarkt rond Schiphol zal leiden.
- De Raad voor de Leefomgeving heeft in haar rapport [Mainports Voorbij](#) (juli 2016) zich uiterst kritisch uitgelaten over het tot nu toe gevoerde volumebeleid voor Schiphol en geadviseerd de focus naar andere sectoren van de economie te verleggen.
- Ook op de site [Eerlijk over Vliegen](#) worden kritische kanttekeningen gezet bij de vermeende economische noodzaak van verdere groei van Schiphol.

Alternatieven voor de vraaggroei naar internationaal vervoer

Selectieve groei van Schiphol

Een belangrijke oorzaak van het vollopen van Schiphol is de toeloop van de zeer goedkope prijsvechters, die voor een grote stroom van passagiers hebben gezorgd. Dit kan hersteld worden door alsnog een beleid te gaan voeren dat op het [weren van prijsvechters op Schiphol](#) gericht is en op het ontmoedigen van frequente, korte vliegtuigtripjes naar bestemmingen die niet voor de Nederlandse economie van belang zijn. In 2016 omvatte het volume van zakenreizigers van/naar Nederland en alle bezøkende toeristen hoogstens 35% van het totale passagiersvolume.

Internationaal treinvervoer

Door het nationale spoorwegennet beter op het Europese netwerk van hoge snelheidstreinen aan te sluiten kan een groot aantal korte, Europese vluchten door [de trein](#) worden overgenomen. Dit betekent niet dat deze aansluitingen met nieuw aan te leggen HSL-spoor gerealiseerd hoeven te worden. Harmonisatie van spoortechnische zaken (beveiliging, stroomsterkte) en kaartverkoop kunnen al veel uitmaken. Uiteraard moeten de vrijgekomen slots (tijdsperiodes waarbinnen een vliegtuig mag opstijgen of landen) niet direct aan prijsvechters worden vergeven, of [anders worden aangewend](#), maar gebruikt worden om reserve capaciteit aan te kunnen houden, zodat Schiphol bij verstoringen (storm, mist) minder kwetsbaar is.

Handhaving van de limiet van 500.000 vliegbewegingen na 2020 heeft ook voordelen

Vaak wordt in publicaties de nadelen die het gevolg van de beperkte groei ruimte zijn breed uitgemeten. Daarom is het goed om ook te onderzoeken of de schaarste aan vliegbewegingen ook voordelen kan bieden. Wij noemen onder andere:

- Het voorkomt dat prijsvechters op lucratieve intercontinentale netwerkroutes (bijvoorbeeld New York) zich op Schiphol vestigen en de continuïteit van netwerkcarriers in gevaar brengen.
- Het bemoeilijkt andere concurrenten om de homecarrier (Sky Team & partners) in de markt te verdringen (zo is op Heathrow homecarrier British Airways tegenstander van uitbreiding met een derde baan).
- Slotschaarste op Schiphol stimuleert de snel groeiende leisure- en low cost carriers hun heil te zoeken op luchthavens waar nog wel ruimte is. In Engeland zijn veel prijsvechters van Heathrow naar omliggende luchthavens uitgeweken. Vrijkomende slots op Schiphol moeten dan ook zoveel mogelijk voor de netwerkopera tie bestemd worden.
- Schaarste aan de aanbodzijde voorkomt een prijsafkalving die voor de netwerkcarriers bedreigend is.
- Netwerkcarriers kunnen hun winstgevendheid optimaliseren door het aantrekken van minder prijsgevoelig zakelijk passagiersvervoer, ook als de kosten van vliegtickets omhoog gaan.
- Hogere winstgevendheid van netwerkcarriers bevordert de overgang naar zuinigere vliegtuigen, zeker als de overheid voor extra stimulansen zorgt.
- Met winstgevende netwerkcarriers die zich op kwaliteit richten kan Schiphol afstand nemen van de recente low budget wildgroei (ook van het bijbehorend low budget toerisme dat Amsterdam overstroomt) en zich als beste hub (niet de grootste) in Europa onderscheiden.
- Indien de EU een gelijk speelveld tussen luchtvaart en hogesnelheidstreinen schept, werkt slot-schaarste als sterke stimulans om het spoornet aan het lucht netwerk te koppelen en onder andere overstappers van en naar West-Europa per klimaatvriendelijke trein te vervoeren, wat in Duitsland al gebeurt.
- Bij matige vraag groei van netwerkvervoer zijn de zeer grote investeringen in extra baan- en terminalcapaciteit voorlopig niet meer nodig.
- Het luchtruim en het banenstelsel worden niet tot de uiterste limiet belast, waardoor het risico op verstoringen en vertragingen (bijvoorbeeld in holding areas zoals die rond Londen) wegens frequente piekbelasting beperkt blijft.
- Het netwerk kan met circa 40% in omvang worden uitgebreid, zodat volledig ingespeeld kan worden op de mondiale economische ontwikkeling.
- Zolang het netwerk de volledige vraag van zakelijke passagiers van en naar Nederland kan accommoderen (op kwalitatief hoogwaardige wijze), blijft Nederland wat betreft internationale be-

reikbaarheid zeer aantrekkelijk voor vestiging van buitenlandse ondernemingen. Wel moet worden bedacht dat andere vestigingsfactoren (waaronder belastingklimaat, infrastructuur en kwaliteit van de leefomgeving) minstens even belangrijk, zo niet belangrijker zijn.

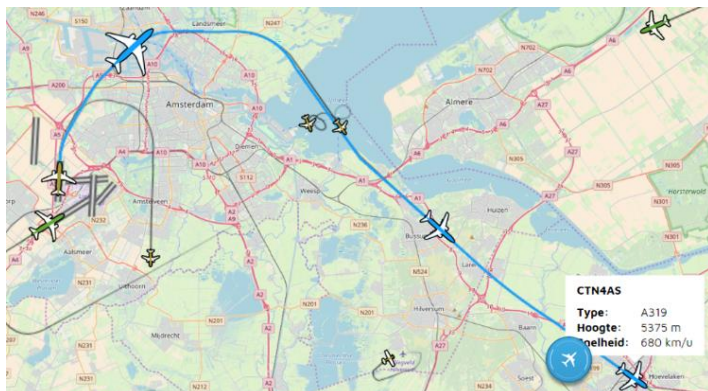
Gemeente Gooise Meren en buurgemeenten

Vliegroutes

De gemeente Gooise Meren is in de loop der jaren onder de drukste vliegroutes van en naar Schiphol komen te liggen. Route sector 2 is met 27% de drukste vertrekroute Schiphol en route ARTTIP is met 41% de drukste aanvliegeroute.

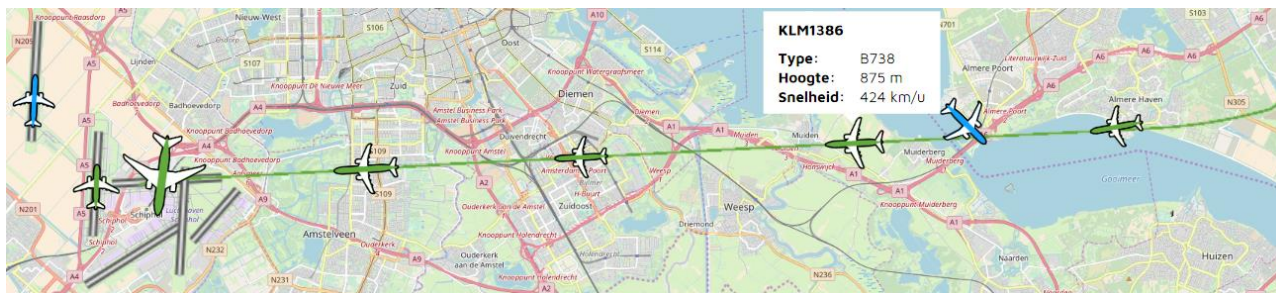


Starts vanaf de Polder- en Zwanenburgbaan



Het vertrekkende verkeer van deze banen geeft de minste overlast. Doordat de vliegtuigen eerst in noordelijke richting opstijgen en vervolgens met een bocht naar het zuidoosten draaien, hebben ze door de lange afstand hoogte gemaakt. Dat betekent niet dat deze toestellen onhoorbaar over Muiden, Muiderberg, Naarden en Bussum, overkomen. Buitenshuis en op plaatsen met weinig achtergrondlawaai zijn vooral de oudere, zwaardere toestellen nog goed hoorbaar.

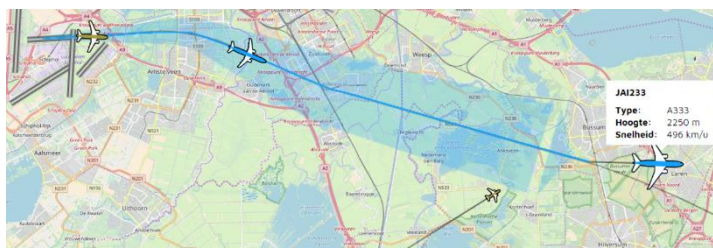
Landingen op de Buitenveldertbaan



Deze toestellen vliegen meestal vrij laag over Muiderberg en Muiden. Hoogtes onder de 1.000 m zijn meer regel dan uitzondering. Ook kunnen Bussum en Naarden hier mee te maken krijgen als toestellen uit het zuidwesten met een linkse een bocht over Gooise Meren naar de baan worden gedirigeerd. Dit vliegverkeer is binnenshuis met gesloten ramen en deuren goed hoorbaar. Buitenshuis kan het tot gespreksonderbreking leiden. In principe wordt deze baan alleen bij harde wind uit het westen gebruikt (de stormbaan), maar [omwonenden](#) verdenken de luchtverkeersleiding ervan baan [yaker in te zetten](#) dan [vliegtechnisch](#) nodig is.

Starts vanaf de Buitenveldertbaan

Deze toestellen veroorzaken veel hinder in Bussum en Laren. De afstand van de kop van de baan tot Bussum is gering, zodat vliegtuigen nog niet veel gelegenheid hebben gehad om te klimmen. Vliegtuigen met motoren die op klimvermogen draaien veroorzaken op 2.000 m geluid dat binnenshuis met gesloten ramen en deuren goed hoorbaar is en buitenshuis tot gespreksonderbrekingen leidt. Ook het gebruik als startbaan is alleen bij harde wind (uit het oosten) bedoeld, maar in de praktijk wordt er ook om andere redenen vanaf deze baan gestart.



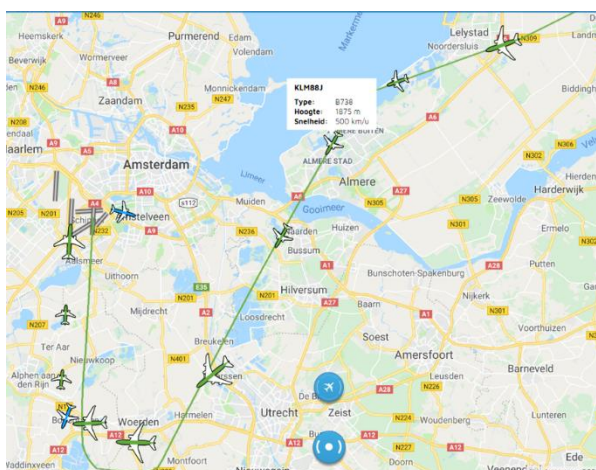
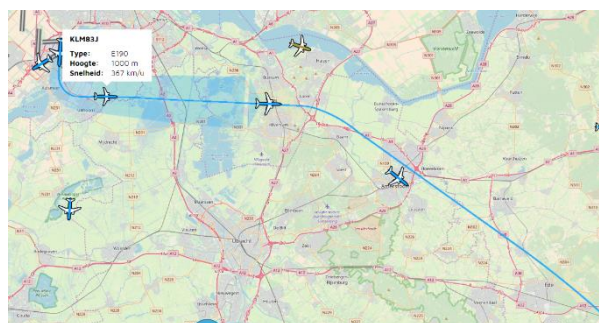
Starts van en landingen op de Aalsmeer- en Kaagbaan

Vliegroutes van en naar deze baan komen vooral over Naarden en Bussum; landend verkeer komt ook over Muiderberg.

Starts vanaf de Aalsmeerbaan veroorzaken meer hinder dan die vanaf de geluidpreferente Kaagbaan, omdat de Aalsmeerbaan dicht bij onze gemeente ligt en vliegtuigen minder hebben kunnen klimmen. Bij landingen op deze banen geldt hetzelfde; toestellen naar de Aalsmeerbaan zitten al lager dan die naar de Kaagbaan gaan. Binnenshuis zwak tot goed hoorbaar, maar omdat deze banen veel in gebruik zijn en er dan urenlang elke 2 á 3 minuten een vliegtuig passeert, kan dit irritatie tot gevolg hebben. Wandelen of fietsen op de Bussumse hei gaat dan ook meestal met vliegtuiggeluid gepaard.

De aan- en uitvliegroutes zien er op de kaart in eerste instantie zeer merkwaardig uit, omdat het verkeer naar of uit zuidoostelijke richting, de Am(sterdam) – Ru(hrgebied) – Fra(nkfurt) route, niet de kortste weg neemt.

Startend verkeer vertrekt in zuidelijke richting, draait vervolgens naar het oosten om bij onze gemeente naar het zuidoosten te draaien.

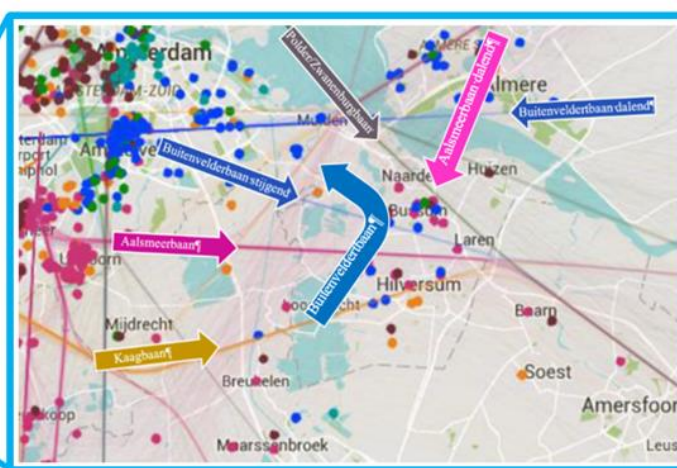
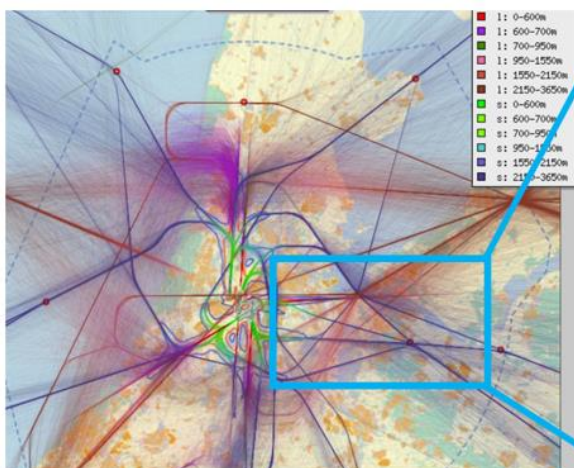


Landend verkeer vliegt eerst naar Lelystad, draait naar het zuidwesten en daarna naar het noorden om te landen.

Deze twee omwegen, S-bochten, zijn nu nog nodig omdat een groot deel van het luchtruim een militaire bestemming heeft en voor de burgerluchtvaart beperkt wordt opengesteld. In de weekenden mag de burgerluchtvaart vaker door het militaire luchtruim, wat de luchtvaartmaatschappijen tijd en brandstof bespaart. Er zijn plannen om bij de herindeling van het luchtruim het militaire luchtruim te verplaatsen, zodat het geheel voor de burgerluchtvaart ter beschikking komt.

Samenvatting

Het dalende en stijgende verkeer van en naar de Buitenveldert- en Aalsmeerbaan veroorzaken in de gemeente Gooise Meren en haar buurgemeenten de meeste geluidsoverlast. Dit zijn zogenaamde niet-geluidpreferente banen die door de groei van het luchtverkeer steeds vaker worden ingezet.



Nuttige links

[Eerlijk over vliegen](#)

Deze site is een initiatief van [Natuur en Milieufederatie Noord-Holland](#) en wordt ondersteund door [Natuur & Milieu](#) en de [Natuur en Milieufederaties](#) in Nederland.

Naast actualiteiten geeft de site ook feiten weer over:

- Vliegen en fijnstof
- Vliegen en klimaat
- Vliegen en geluidhinder
- Vliegen en milieu-effectrapportage
- Vliegen en economie
- Vliegen en milieu internationaal

Daarnaast bevat de site veel links op deze gebieden naar andere sites

[Vlieghinder](#)

Deze site bevat zeer veel nieuwsberichten over luchtvaart en vooral over Schiphol, waarop iedereen zijn commentaar kan geven (forum).

[Vluchten over postcode](#)

Met deze site is het mogelijk om het aantal vliegbewegingen te bepalen die in een bepaald gebied over een bepaalde periode zijn gegaan. Van deze gegevens maakt de Klankbordgroep Schiphol/A1 bij het samenstellen van de kwartaalrapportages dankbaar gebruik.

[Bewonersomgeving Schiphol](#)

Op deze site staan de meningen van de bewonersvertegenwoordigers in de Omgevingsraad Schiphol (ORS).

[Bewoners Aanspreekpunt Schiphol](#)

Via deze site kunnen de omwonenden van Schiphol over geluidsoverlast klagen. Deze site biedt ook veel informatie over Schiphol, waaronder kwartaal- en jaarrapportages over geluidsklachten en vliegbewegingen. Ook kan men via deze site het vliegverkeer live volgen of al dan niet versneld over voorgaande dagen terugzien.

[Werkgroep Toekomst Luchtvaart](#)

De werkgroep publiceert al jaren onder meer over de klimaatgevolgen van luchtvaart. Eén van de werkgroepleden ondersteunt de Klankbordgroep Schiphol A1(A6). De voorzitter van de werkgroep is thans zeer nauw betrokken bij de vorming van het [Landelijk Bewonersberaad Luchtvaart](#) (LBBL). Van deze overkoepelende organisatie is de website nog in de maak. Deze belangenorganisatie staat achter [vijf redenen](#) waarom de luchtvaart in Nederland niet meer verder mag groeien.