

HOEKPUNTENDOCUMENT LUCHTVAARTNOTA 2050: BOUWEN AAN EEN NIEUW PERSPECTIEF

t.b.v. PlanMER d.d. 10 september 2019, opgesteld door het Ministerie van IenW, ondersteund door PosadMaxwan

EEN NIEUW PERSPECTIEF OP DE LUCHTVAART

Wat we willen staat straks in duidelijke kaders:

- Optimale connectiviteit voor onze open economie
- Veiligheid op orde door er actief op te sturen
- Geluidsnormen doen recht aan hoe hinder wordt beleefd en gezondheidseffecten (WHO)
- Vliegen en wonen verbinden door goede afspraken en heldere handhaving
- Heldere klimaatambities met effectieve maatregelen

Hoe komen we van kwantiteit naar kwaliteit:

- Rijk pakt de regierol en zet andere partijen in hun kracht om de publieke belangen te kunnen behartigen
- Luchtvaart onderdeel van een totaal mobiliteitssysteem én voorbereid op onbemande vliegtuigen
- Ruimtelijke kwaliteit verbeteren samen met provincies en steden
- Groei economie leidend in plaats van groei aantal vliegbewegingen
- Inzet innovatie waar het verschil kan worden gemaakt

In de Luchtvaartnota wordt vanuit het Regeerakkoord een nieuw perspectief geschetst voor de luchtvaart in Nederland. Een verbindend en aantrekkelijk perspectief waarmee luchtvaart de komende decennia weer klaar is voor de toekomst. Dit perspectief past binnen de lange termijnvisie op mobiliteit (Mobiliteitsagenda) en de leefomgeving (NOVI). Luchtvaart wordt, net als andere mobiliteitsvormen (weg/spoor), beschouwd als regulier onderdeel van het (inter-)nationale mobiliteitssysteem. Daartoe wordt een passende governance uitgedacht waarbij het Rijk invulling kan geven aan zijn regierol en met het oog op het behartigen van de publieke belangen andere partijen in hun kracht kan zetten. Veiligheid staat voorop en is op orde door daar, mede naar aanleiding van de OVV-aanbevelingen, actief op te sturen. We zetten in op optimale connectiviteit met de belangrijkste economische centra in de wereld. Dat is de kracht van Luchtvaart. Daarbij is kwaliteit het vertrekpunt in plaats van kwantiteit. Connectiviteit wordt niet langer meer ingevuld door het aantal vluchten, maar door de economische bijdrage daarvan aan de welvaart van ons land. Dit past bij onze open economie en de positie van Nederland als handelsland. De capaciteit binnen het totale luchthavensysteem (nationale en regionale luchthavens) wordt optimaal ingezet. Het Rijk voert daar waar mogelijk regie op en trekt op met andere landen om hierop meer sturing te kunnen geven. Er wordt via innovaties ingezet op het ontwikkelen van nieuwe en duurzame alternatieven binnen of voor de luchtvaart. We zijn klaar voor onbemand vliegen.

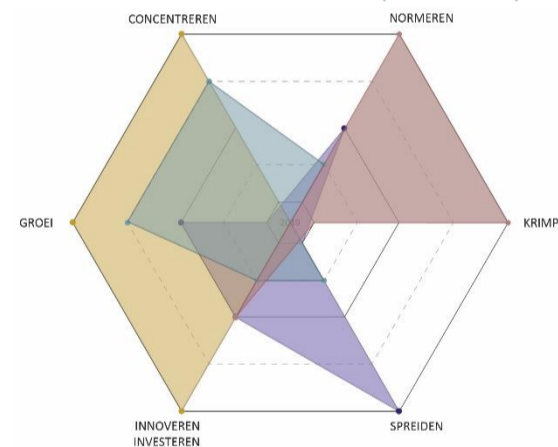
Net als andere bedrijfssectoren en modaliteiten zijn er milieugrenzen voor de luchtvaart. Er komt een heldere klimaatambitie met effectieve maatregelen. Geluidsnormen doen recht aan de beleving van hinder en gezien wordt of het nodig is beleid te zetten op het beperken van ultrafijnstof. Daarbij worden afspraken gemaakt met provincies en steden over het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit alsmede de samenhang tussen de wonen en vliegen. Vanwege het internationale speelveld waarbinnen de Nederlandse luchtvaart opereert, zal Nederland zich in EU- en internationaal maximaal inspanssen voor veranderingen op bovengenoemde aspecten.

Bouwstenen

Om dit perspectief concreet in te kunnen vullen en om beleidskeuzes goed te kunnen onderbouwen, zijn de afgelopen periode integrale pakketten met bouwstenen en maatregelen samengesteld. Dit zijn de 'legoblokken' waarmee de komende tijd de Luchtvaartnota opgebouwd gaat worden. Deze zijn geordend langs de hoekpunten van het maatschappelijk debat over luchtvaart (veiligheid als basis en daarbovenop economie, klimaat, leefomgeving). Voor elk hoekpunt zijn de bouwstenen (het WAT) benoemd en uitgesplitst naar de periode t/m 2030 en 2030-2050, en zijn de daarbij behorende maatregelen benoemd (het HOE). Veiligheid is als basis versterkt en in elke hoekpunt grotendeels als constante factor meegenomen. In de Luchtvaartnota zal worden ingegaan op het versterken/uitbreiden van het integrale veiligheidsmanagement en het verbeteren van veiligheidscultuur. Hieronder is een samenvatting van de verhaallijnen weergegeven die momenteel het maatschappelijk debat omsluiten (de uitsplitsing naar bouwstenen en maatregelen staan verderop). Daarbij is per hoekpunt ook een eerste indicatie weergegeven van het aantal vluchten.

De vier hoekpunten

1. **Voortbouwen:** Het huidige beleid en de staande afspraken die juridisch en bestuurlijk verplicht zijn worden doorgetrokken naar de toekomst. Er wordt ingezet op behoud van de hubfunctie van Schiphol en Lelystad dient als overloopvluchthaven voor Schiphol. De ruimtelijke configuratie van de luchthavens en hun contouren blijven conform de bestaande situatie. Er is ruimte voor groei op Schiphol op basis van het groei/verdienmodel: 50/50. Hierin volgen we de interpretatie van de meest recente luchtvaartprognoses als werkhypothese olopend tot 717.000-730.000 vluchten in 2050. Dit hoekpunt is tevens het referentiepoot.



2. **Normeren:** Gaat uit van het normeren op klimaat en leefomgeving ten behoeve van een ambitieuze bijdrage aan de klimaatopgave én het substantieel verminderen van de hinder van de luchtvaart. Dit gebeurt via een nationaal CO₂-plafond voor vertrekkende vluchten en inzet op innovatie. De luchtvaart is in deze strategie een reguliere modaliteit en krijgt eenzelfde klimaatdoelstelling als andere sectoren: 95% CO₂ reductie in 2050. Er is op de lange termijn ruimte voor groei als de ambitieuze normstellingen voor klimaat en leefomgeving worden gehaald. Het aantal vliegtuigbewegingen is een resultante (de inschatting is dat dit krimp betekent: waarschijnlijk minder dan 500.000 vluchten op Schiphol alsmede een reductie van luchtvaart op een aantal regionale luchthavens). Daarnaast wordt ingezet op grondvervoer als alternatief voor luchtvaart binnen Europa om de netwerkqualiteit overeind te houden.

3. **Concentreren:** Hierin wordt ingezet op een optimaal verbindingennetwerk geconcentreerd op Schiphol. De vraag naar luchtvaart wordt zoveel mogelijk geacommodeerd en het aantal passagiers groeit mee met het bruto binnenlands product. Dit wordt gecombineerd met investeringen in het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving en de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol. Hiertoe wordt ook het banenstelsel aangepast (schatting: capaciteit max. 800.000 vluchten in 2050). Luchtvaart behoudt en versterkt daarmee de grote economische betekenis ervan voor Nederland. De regionale luchthavens behouden hun huidige rol.

4. **Verdelen:** Hierin wordt ingespeeld op regionale ontwikkelkansen en de regionale vraag naar luchtvaart. Er wordt ingezet op spreiding van de luchtvaart (groeiruimte van regionale luchthavens verdubbelt tot 2050, Schiphol en Lelystad blijven gerespecteerd op resp. 500.000 vluchten en 45.000 vluchten). Daarbij worden specifieke kwaliteiten van regionale luchthavens benut en gecombineerd met investeringen in het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving en landzijdige bereikbaarheid. Met meer kleinschalige en innovatieve vormen (bijv. drones/elektrisch vliegen) van luchtvaart die op de regio toegesneden zijn. Ruimte voor General Aviation herverdelen, onderzoek naar opties voor nieuwe G.A. Luchthavens.

Toetskader

In de PlanMER zullen de hiervoor geschetste hoekpunten en bouwstenen door onderzoeksbureau Royal Haskoning DHV getoetst worden op brede welvaarseffecten. Daarnaast worden de investeringskosten in beeld gebracht alsmede juridische implicaties. Dit verschaft beslisinginformatie om te komen tot een afgewogen en realistische voorkeursstrategie (samenstel van beleidsbouwstenen). De feitelijk toetsing betreft een expert-judgement die waar mogelijk kwantitatief zal worden onderbouwd. Dit wordt door het consortium Royal Haskoning DHV gedaan op basis van de meest recente wetenschappelijke kennis (oa. kenniscans die in de verkenningsfase zijn opgesteld).

Op een aantal punten is nog aanvullende kennis nodig. Hier is onderzoek op uitgezet. Dit betreft bijvoorbeeld een onderzoek naar de verdere ontwikkeling van Schiphol op de welvaart en het bestemmingsnetwerk en de mogelijke economische effecten van aanhoudende capaciteitsrestricties, een integrale vergelijking van de effecten van modaliteiten op het klimaat; de gezondheid- en hindereffecten van lokale emissies op omwonenden, en een vergelijking in de kostenopbouw van modaliteiten. Inzet is om nog zoveel mogelijk toe te leveren voor de Luchtvaartnota.

Opbouw van de effectrapportage

In de PlanMer zullen de effecten van hoekpunten worden bepaald. Royal HaskoningDHV zal eerst de situatie 2018 (inclusief kentallen) beschrijven. Vervolgens wordt als werkhypothese de autonome ontwikkeling tot 2030/2050 geschetst plus huidig beleid (zie Voortbouwen (= referentiesituatie)). Hierbij wordt uitgegaan van een bescheiden wereldontwikkeling (WLO Laag). Vervolgens worden de effecten van de hoekpunten (Normeren, Concentreren, Verdelen) en de bouwstenen bepaald (t.o.v. Voortbouwen). Tevens wordt in de bijlage van de PlanMER een tabel opgenomen met beredeneerde effecten van referentiesituatie ten opzichte van de situatie 2018, zodat voor eenieder inzichtelijk is hoe de leefomgeving in het zichtjaar verandert ten opzichte van het hier en nu. De PlanMER rapportage zal tot slot een robuustheidstoets bevatten naar WLO Hoog.

DENKRICHTINGEN EN MOGELIJKE MAATREGELEN

VEILIGHEID

Veiligheid is een belangrijke randvoorwaarde en staat voorop. We kijken in deze richting naar het ophogen van ons ambitieniveau en gaan onderzoeken of de geldende wettelijke (minimum)kaders een plus kunnen krijgen. Luchtvaart is nu een van de veiligste vormen van vervoer en dat moet ook zo blijven. Nederland heeft een complex luchtruim en beperkte ruimte op de grond en die moet veilig gebruikt kunnen worden. Er wordt ook gekeken naar beveiliging (niet van invloed op Plan MER) en nationale veiligheid NB. Maatregelen V1, V3, V5 en V 6 zijn voor alle varianten van gelijk belang en moeten bij alle varianten gelijk worden beoordeeld. Het effect van de mogelijke verbetermaatregelen moet na besluitvorming nader onderzocht worden.

De belangrijkste mogelijke maatregelen voor voortdurende verbetering van de (basis)veiligheid zijn:

- V1.** Minder complex maken van het luchtruim en sturing op eenvoudig gebruik ervan in Nederland t.b.v. omgevingsveiligheid en vliegveiligheid (Luchtruimherindeling, automatisering ATC, U-space, etc)
- V2.** Minder complex maken van de infrastructuur en/of gebruik ervan op Schiphol. (Eenvoudiger/ander gebruik banen en rijbanenstelsel/minder kruisingen)
- V3.** Inzet in Nederland op meer integraal veiligheidsmanagement, in plaats van per bedrijf, inzet op meer integrale aanpak veiligheid in ICAO verband (Annex 19) (incl. kleine luchtvaart)
- V4.** Periodieke actualisatie ruimtelijke beperkingen rondom Luchthavens van nationaal belang (verwerken van ruimtelijke/technologische ontwikkelingen)
- V5.** Spoedeisende maatschappelijke vluchten verbijzonderen/uitzonderen (veranderen van relatie van maatschappelijke vluchten tot de geluidsruimte van een luchthaven)
- V6.** Het aanpassen van beperkingengebieden rondom Luchthavens als bescherming tegen (hoog) bouw en (hoge) windturbines (obstakelvlakken)

ECONOMIE

Deze denkrichting gaat uit van het realiseren van het economisch best mogelijke netwerk van bestemmingen. De internationale bereikbaarheid waar luchtvaart voor zorgt is voor Nederland als klein land met een open economie van groot belang voor groei en welvaart. Luchtvaart draagt bij aan internationale handel (zowel import als export van goederen en diensten), de investeringen in Nederland, het inkomend en uitgaand toerisme en het vestigingsklimaat: er bestaat zodoende zowel een directe als indirecte welvaartsbijdrage van luchtvaart aan ons land. Binnen de ruimte die beschikbaar zal zijn wordt de netwerkqualiteit versterkt, met als inzet de grootste mogelijke bijdrage van dit netwerk aan de Nederlandse economie. Hierbij wordt gekeken naar situaties waarbij sprake is van beperkte of aanzienlijke ruimte van groei.

De belangrijkste mogelijke maatregelen t.b.v. versterken van de bijdrage van luchtvaart aan de economie zijn:

- E1.** Groei van de luchtvaart toestaan, jaarlijks vast te stellen op basis van een indicator
- E2.** Concentreren van luchtvaart op Schiphol
- E3.** Vergroting (piekuur)capaciteit op Schiphol door technologische ontwikkeling, luchtruimherziening, aanpassing van het banenstelsel en een extra terminal (met vliegtuigopstelplaatsen)
- E4.** Bij een rem op de luchtvaartgroei op Schiphol, zoals dat uit andere thema's mogelijk volgt, wordt gedacht aan de volgende maatregelen om de internationale bereikbaarheid in stand te houden: inzetten op een Europees hogesnelheidstreinennetwerk/andere modaliteiten (o.a. hyperloop), maatregelen gericht op behoud van de huboperatie / bestemmingennetwerk
- E5.** Versterken netwerkqualiteit door selectiviteitsbeleid (O.A. VVR, local rule, Europese informatie uitwisseling, Europees/internationaal afgestemde uitvoering van vluchten)
- E6.** Introductie secundaire slothandel (in geval van schaarste)
- E7.** Verbeteren landzijdig voor- en na transport: uitbreiden multimodale hub Schiphol (nationaal en internationaal), bijvoorbeeld Noord-Zuidlijn, HSL, aanpassen van Schiphol Plaza

LEEFOMGEVING

De centrale ambitie in deze denkrichting betreft een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving in Nederland. Een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving is belangrijk voor het welzijn van de mensen. En ook voor de welvaart van ons land. De kwaliteit van leven is immers in steeds grotere mate onderscheidend bij de keuze voor vestiging van internationaal opererende ondernemingen. We streven naar het minimaliseren van de hinder en het verhogen van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving.

Mogelijke maatregelen t.b.v. een aantrekkelijke leefomgeving:

- L1.** Verlagen uitstoot geluidsniveau vliegtuigen via regelgeving en/of innovatie
- L2.** Ontwikkeling van het aantal vliegtuigbewegingen afhankelijk maken van prestaties die de leefomgeving verbeteren
- L3.** Afstemming van het luchtruimgebruik op het grondgebruik, bv. een ander banenstelsel op Schiphol en herziening van het luchtruim
- L4.** Beperkingen van het moment waarop gevlogen wordt (bv. rustmomenten en nachtsluiting)
- L5.** Bouwbeperkingen stellen (locatie) en eisen aan de bouw stellen (bouwwerk)
- L6.** Compensatie voor gehinderden: bijvoorbeeld door te investeren in de kwaliteit van de leefomgeving, het instellen van een leefbaarheidsfonds en/of een isolatieprogramma

KLIMAAT

In deze denkrichting vervult Nederland samen met andere Europese landen een koploperrol in het behalen van de klimaatdoelstellingen voor de internationale luchtvaart. Nederland zet zich binnen Europa en ICAO in voor aanscherping van de internationale klimaatdoelstellingen voor internationale luchtvaart. Tevens worden flinke stappen gezet in het Nederlandse klimaatbeleid voor zowel de binnenlandse als de internationale luchtvaart. De denkrichting gaat uit van een ambitie van sterke vermindering van de klimaatemissies van de binnenlandse en aan Nederland te relateren internationale luchtvaart (vertrekkende vluchten) en een versterking van het economische verdienvermogen van de Nederlandse maakindustrie en duurzame brandstofproducenten.

De belangrijkste mogelijke maatregelen t.b.v. bijdrage aan klimaatambities:

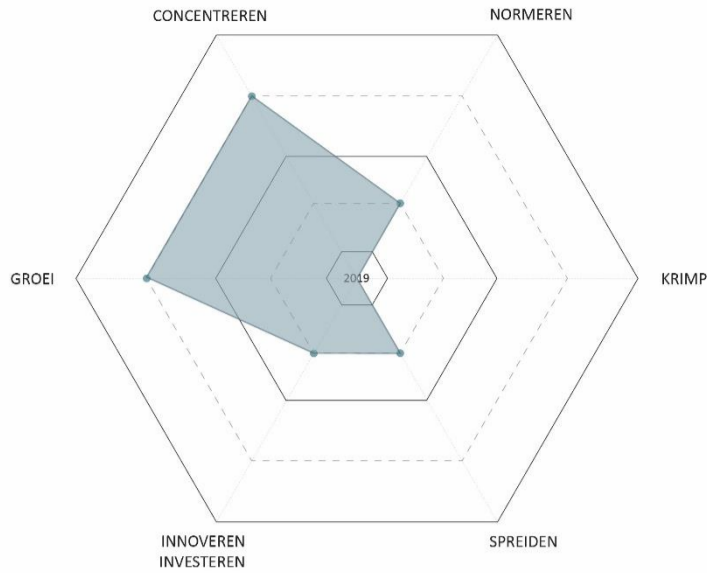
- K1.** Introductie van een CO2-plafond voor vertrekkende vluchten
- K2.** Onderzoek en innovatie duurzame luchtvaart financieel stimuleren (duurzame brandstoffen en elektrisch vliegen): o.a. subsidiëren onderzoek en experiment, fabrieken voor bio- en synthetische kerosine, proeftuinen opzetten voor elektrische luchtvaart (starten met klein verkeer), inzetten op onbemande luchtvaart (drones)
- K3.** Nationale bijmengverplichting voor duurzame brandstoffen (bio- en synthetische kerosine) introduceren
- K4.** Inzetten op een Europees hogesnelheidstreinennetwerk/andere modaliteit om internationale connectiviteit te borgen wanneer er minder gevlogen wordt
- K5.** Verhogen vliegbelasting en (meer)opbrengst oormerken voor innovatie duurzame luchtvaart
- K6.** Mondiale en Europese aanpak conform CORSIA en EU ETS en inzet op verscherping van die internationale systemen
- K7.** Gedragsinterventies op minder ver en/of minder vaak vliegen, en meer kiezen voor duurzame vluchten

HOEKPUNT 1. VOORTBOUWEN

Het huidige beleid en de staande afspraken die juridisch en bestuurlijk verplicht zijn worden doorgetrokken naar de toekomst. Er wordt ingezet op behoud van de hubfunctie van Schiphol en Lelystad dient als overloophaven voor Schiphol. De ruimtelijke configuratie van de luchthavens en hun contouren blijven conform de bestaande situatie. Er is ruimte voor groei op Schiphol op basis van het groei/verdienmodel: 50/50. Hierin volgen we de interpretatie van de meest recente luchtvaartprognoses als werkhypothese olopend tot 717.000-730.000 vluchten in 2050. Dit hoekpunt is tevens het referentiepad.

WAT: Bouwstenen

	Heeft effect in 2023-2030	Heeft effect in 2030-2050
Verminderen van hinder en verhogen van de veiligheid door vasthouden aan en verankeren van gemaakte afspraken, o.a: NNHS, verduidelijkte vierde baanregel, luchtruimherindeling, geen vermijdbare fatale ongevallen binnen Nederlandse invloedssfeer voor de Commerciële en General Aviation luchtvaart.	X	X
Groeiverdienmodel voor Schiphol op basis van 50/50 regel (cf meest recente luchtvaartprognoses). Dit leidt naar verwachting tot doorgroei naar 717.000 – 731.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol in 2050, de andere luchthavens behouden hun huidige plafonds en geluidsruijme. Gebruik van selectiviteitsbeleid (VVR) ten behoeve van de netwerkqualiteit op Schiphol.	X	X
Concurrerende maken van internationaal treinvervoer en vergroten interactie trein/vliegtuig: vervangen 3,6% vluchten.	X	X
Invulling geven aan ambitie van 50% CO ₂ reductie in 2050 t.o.v. 2005 cf huidige ICAO doel door introductie vliegbelasting van 7 euro voor vertrekkende passagiers en vracht en uitvoering van het duurzaam luchtvaartakkoord. In 2050 is ambitie binnenlandse luchtvaart zero emissie.	X	X



HOE: maatregelen per bouwsteen

	Verminderen hinder	Groeiverdienmodel voor Schiphol	Concurrerende maken van internationaal treinvervoer	50% CO ₂ reductie
Veiligheid	V1: Luchtruimherindeling gericht op minder complexiteit 2023/2030	V2: Minder complex maken van de infrastructuur en/of gebruik ervan op Schiphol. (Eenvoudiger/ander gebruik banen rijbanenstelsel/kruisingen) V3: Inzet in NL op meer Integraal Veiligheidsmanagement, in plaats van per bedrijf; Inzet op meer integrale aanpak veiligheid in ICAO verband (Annex 19) 2030/2050	E4: Beter benutten van huidige infrastructuur trein door realiseren actieplan sector interactie trein/vliegtuig 2023/2030	
Economie	E3: Vergroten piekcapaciteit door luchtruimherindeling E5: Versterken netwerkqualiteit door VVR 2023/2030			
Leefomgeving	L3: Verankeren Nieuw Normen en Handhavingstelsel incl handhaven vierde baanregel en preferent baangebruik L3: Luchtruimherindeling richten op sneller hoger vliegen en vermijden van kernen en van stiltegebieden, inclusief koppelen luchtruim Schiphol en Lelystad 2023/2030	L2: Groeiverdienmodel van 50/50 cf de meest recente luchtvaartprognoses (AEOLUS februari 2019) 2030/2050		
Klimaat				K3: Duurzame brandstoffen: ambities 14% in 2030 en 100% in 2050 op vrijwillige basis (conform duurzaam luchtvaartakkoord) K5: Vliegbelasting: vanaf 2021 200 mln opbrengst t.b.v. algemene middelen (conform regeerakkoord) K2: Elektrisch / hybride vliegen gericht op ambities Duurzaam Luchtvaartakkoord: grondgebonden luchtvaartactiviteiten in 2030 zero emissie, in 2050 elektrisch taxiën standaardprocedure, in 2050 alle vluchten vanuit NL tot 500 km volledig elektrisch 2023/2030 2030/2050

RESULTAAT: Hoeveel van wat waar en wanneer?

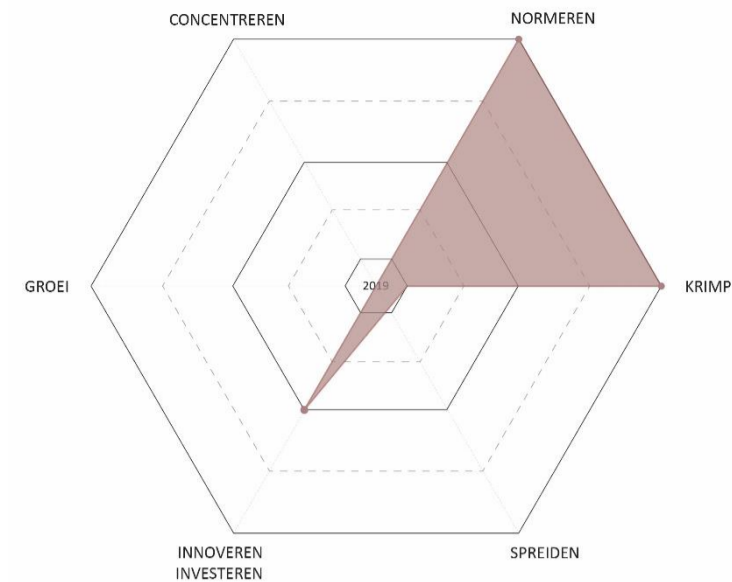
	Schiphol	Regionaal
Hoeveel (vliegbeveegingen) (N.B. deze getallen gelden groot commercieel handelsverkeer)	Met groeiverdienmodel kan dit naar verwachting doorgroeien tot 717.00-731.000 in 2050 (Aeolus luchtvaartprognose februari 2019)	Lelystad max 45.000 en Eindhoven max 43.000 Rotterdam, Maastricht, Eelde: huidige geluidsruijme (geen plafond)
Wat (type vluchten: pax, vracht, militair, General Aviation, drones, ...)	Pax, vracht, General Aviation	Lelystad, Eelde en Rotterdam: Pax en General Aviation Eindhoven: Pax en militair Maastricht: Pax en vracht
Waar (luchtruim, verdeling over banen, verdeling over luchthavens)	Huidig banenstelsel en afspraken over gebruik daarvan: 4 ^e baan, preferente banen	Conform huidig
Wanneer (nacht, rustperiode, frequentie)	Plafond van 32.000 in de nacht (23.00u-7.00u)	Conform huidig

HOEKPUNT 2. NORMEREN




Gaat uit van het streng normeren op klimaat en leefomgeving ten behoeve van een ambitieuze bijdrage aan de klimaatopgave én het substantieel verminderen van de hinder van de luchtvaart. Dit gebeurt via een nationaal CO₂-plafond voor vertrekkende vluchten. De luchtvaart is in deze strategie een reguliere modaliteit en krijgt eenzelfde klimaatdoelstelling als andere sectoren: 95% CO₂ reductie in 2050. Er is op de lange termijn ruimte voor groei als de ambitieuze normstellingen voor klimaat en leefomgeving worden gehaald. Het aantal vliegtuigbewegingen is een resultante (de inschatting is dat dit krimp betekent: waarschijnlijk minder dan 500.000 vluchten op Schiphol alsmede een reductie van luchtvaart op een aantal regionale luchthavens). Daarnaast wordt ingezet op grondvervoer als alternatief voor luchtvaart binnen Europa op de netwerkqualiteit overeind te houden.

WAT: Bouwstenen

	Heeft effect in 2023-2030	Heeft effect in 2030-2050
Strenge normen t.b.v. ambitieuze bijdrage aan CO₂-reductie: CO ₂ -plafond introduceren voor aan Nederland te relateren luchtvaart (vertrekkende vluchten) dat naar 2050 afloopt t.b.v. 95% CO ₂ -reductie t.o.v. 1990. Tegelijkertijd inzetten op gelijke normen in Europa. Voor 2030 is de norm CO ₂ -reductie tot niveau 2000.	X	X
Strenge normen t.b.v. ambitieuze inzet op vermindering van hinder: nachtsluiting, inzet op minder gehinderden, strengere eisen aan isolatie en geluid adaptief bouwen.	X	X
Strenger normeren t.b.v. verhogen van de veiligheid: Grotere beperkingen- en toetsgebieden hoogbouw en windturbines in LIB omdat hoogbouw en windturbines steeds hoger worden gebouwd en een strengere Externe Veiligheidscontour rond alle luchthavens van nationaal belang.	X	X
Versterken van de netwerkqualiteit door in te zetten op grondvervoer en kleine onbemande (elektrische) vliegtuigen (drones) als alternatief voor grote luchtvaart : aanleg Europees hsl-netwerk. Daarbij zetten we nationaal in op verbeteren van de infra op de zuid- en oostas.	X	X

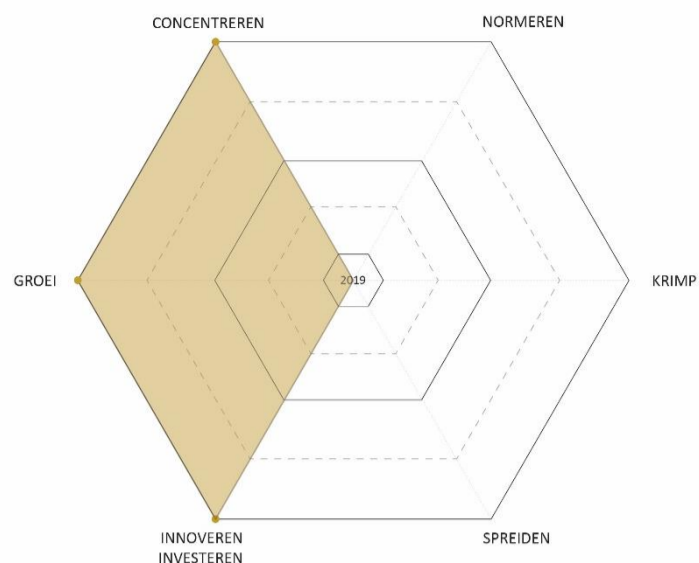


HOE: maatregelen per bouwsteen

	 Minder hinder, CO ₂ reductie en veiliger luchtvaart door streng normeren	 Faciliteren en stimuleren van innovatie	 Versterken van de netwerkqualiteit
Economie	E6: Introductie secundaire slothandel (en inzet op verandering internationale regelgeving daarvoor) 2023/2030		E4: Aanleg Europees HSL netwerk t.b.v. internationale connectiviteit (uit mobiliteitsfonds) 2030/2050
Leefomgeving	L1: Max geluidsniveau aan einde van de baan bij opstijgen, gekoppeld aan Lmax in het verlengde van de banen (flitspaal cf Darren Roades) L1: Luchthaventarief variabel obv geluids- en CO ₂ emissie vliegtuig 2023/2030 L2: Vanuit 0-meting aantal gehinderden in 2020 groeiverdienmodel 50/50 gehinderden t.o.v. beginjaar en verder cf actuele luchtvaartprognoses 2023/2030 L3: Nachtsluiting 23-06 met flexibiliteit voor ongeplande aankomsten tussen 23-24u 2023/2030 L5: Beperkingengebieden en bijbehorende regels aanpassen: 2023/2030 - Binnen LIB 5 zelfde beperkingen als binnen LIB 4 vwb woningbouw - Binnen 45 Lden (WHO) eisen aan nieuwbouw: motiveringsplicht stedelijke inrichting (Lugten)		
Klimaat	K1: CO ₂ -plafond: introductie in 2023 en geleidelijk omlaag vanaf niveau 2023 via allocatie vanuit nationaal CO ₂ -budget voor vertrekkende vluchten naar de verschillende luchthavens (naar rato, zie klimaatbijlage). Per jaar vooraf en achteraf controle. Eventueel deelplafonds voor segmenten kortemiddellange-lange vluchten 2023/2030 K1: Slotregeling wijzigen: na 2030 CO ₂ -uitstoot meenemen als selectiviteitscriterium in slotverdeling. Dit biedt mogelijkheden om schonere luchtvaart-maatschappijen individueel te belonen 2030/2050 K3: Bijmengverplichting van biokerosine van de hoogste kwaliteit: 14% in 2030, vanaf 2025 geleidelijk toenemende bijmengverplichting. Daarna geen bijmengverplichting, wel ambitie naar 100% vervanging fossiele kerosine in 2050. 2023/2030 K6: CORSIA en EU ETS: huidige afspraken en plafonds, CORSIA gericht op CO ₂ -neutrale groei vanaf 2020. NL-inzet op CORSIA blijft na 2035 bestaan met dalend plafond naar ambitieuzer ICAO-doel 2030/2050	K2: Elektrisch / hybride vliegen gericht op ambities Duurzaam Luchtvaartakkoord: grondgebonden 2023/2030 luchtvaartactiviteiten in 2030 zero emissie, in 2030 elektrisch taxiën standaardprocedure, in 2050 alle vluchten vanuit NL tot 500 km volledig elektrisch	

RESULTAAT: Hoeveel van wat waar en wanneer?

	Schiphol	Regionaal
Hoeveel (vliegbewegingen) (N.B. deze getallen gelden groot commerciële handelsverkeer)	Groei kan alleen worden verdiend. Verwachting is dat in elk geval op de korte termijn zelfs afname afgedwongen wordt door strenge normen (afhankelijk berekeningen NLR)	Groei kan alleen worden verdiend, CO ₂ plafond leidt tot max aantal vluchten. Lelystad max 45.000 vluchten
Wat (type vluchten: pax, vracht, militair, General Aviation, drones, ...)	Pax, vracht, GA, grote onbemande vliegtuigen (drones)	Conform huidig Ruimte voor proeftuinen op kleine vliegvelden
Waar (luchtruim, verdeling over banen, verdeling over luchthavens)	Conform huidig	Conform huidig
Wanneer (nacht, rustperiode, frequentie)	Gedeeltelijke nachtsluiting 23:00-06:00	Idem als Schiphol







HOEKPUNT 3. CONCENTREREN

Hierin wordt ingezet op een optimaal verbindingennetwerk geconcentreerd op Schiphol. De vraag naar luchtvaart wordt zoveel mogelijk geacommodeerd en het aantal passagiers groeit mee met het bruto binnenlands product. Dit wordt gecombineerd met investeringen in innovatie duurzame luchtvaart, het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving en de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol. Hiertoe wordt ook het banenstelsel aangepast (schatting: capaciteit max. 800.000 vluchten in 2050). Luchtvaart behoudt en versterkt daarmee de grote economische betekenis ervan voor Nederland. De regionale luchthavens behouden hun huidige rol.

WAT: Bouwstenen:

	Heeft effect in 2023-2030	Heeft effect in 2030-2050
Groei van de luchtvaart geconcentreerd accommoderen op Schiphol met o.a. aanpassing van het banenstelsel om hinder te concentreren en capaciteit te verhogen. De luchtvaart (aantal passagiers) groeit mee met de ontwikkeling van BBP (1-2% per jaar), waarbij wordt gewaarborgd dat Nederland goede verbindingen houdt met de belangrijkste economische centra in de wereld.	X	X
Ontwikkelen multimodale hub Schiphol: uitbreiding van de rail-infrastructuur rond Schiphol t.b.v. een goede landzijdige bereikbaarheid.		X
Investeren in de kwaliteit van de leefomgeving rond Schiphol vanuit een omgevingsfonds dat wordt gefinancierd uit de meeropbrengst van de belasting op vliegtickets. Aanpassen sloopzones en beperkingengebieden rond Schiphol leidt tot nieuw te slopen woningen.		X
Invoering geven aan ambitie 50% CO₂ reductie in 2050 t.o.v. 2005 cf huidige ICAO doel met vooral inzet op innovatie gericht op economische spin-off. Faciliteren en stimuleren van innovatie met een nationale vliegbelasting waarvan de meeropbrengst wordt ingezet voor stimuleren van innovatie (duurzame hernieuwbare brandstoffen, drones, elektrisch vliegen) en accommoderen van proeftuinen. In 2050 is ambitie binnenlandse luchtvaart zero emissie	X	X

HOE: maatregelen per bouwsteen

	 Groei geconcentreerd accommoderen op Schiphol	 Ontwikkelen multimodale hub Schiphol	 Investeren in kwaliteit leefomgeving Schiphol	 50% CO₂ reductie door innovatie met economische spin off
Veiligheid	<p>V1: Minder complex maken van het luchtruim en het gebruik ervan (incl ontwikkelen U space) 2023/2030</p> <p>V2: Aanpassen banenstelsel t.b.v. verlagen complexiteit: aanleg parallelle Kaagbaan en extra noord-zuid baan tussen de Zwanenburgbaan en Polderbaan in. Sluiten Aalsmeerbaan en Buitenveldertbaan (behalve bij zware westerstorm). Oostbaan voor klein verkeer 2030/2050</p> <p>V3: Integrale veiligheidsbenadering, één partij verantwoordelijk voor integrale veiligheid op Luchthavens 2023/2030</p> <p>V5: Spoedeisende maatschappelijke vluchten verbijzonderen 2023/2030</p> <p>V6: Periodieke actualisatie ruimtelijke beperkingen rondom Luchthavens van nationale belang, aanpassen sloopzones vanwege externe veiligheid 2023/2030</p>			
Economie	<p>E2: Concentratie groei van aantal passagiers (1-2 % per jaar) op Schiphol 2023/2050</p> <p>E3: T.b.v. organiseren extra capaciteit: aanleg parallelle Kaagbaan en extra noord-zuid baan tussen de Zwanenburgbaan en Polderbaan in. Sluiten Aalsmeerbaan en Buitenveldertbaan (behalve bij zware westerstorm). Oostbaan voor klein verkeer 2030/2050</p> <p>E3: Infrastructuur Schiphol uitbreiden: aanleg extra terminal, vliegtuigopstelplaatsen e.d., en infrastructuur ten behoeve van de landzijdige bereikbaarheid 2030/2050</p>	<p>E7: Uitbreiden infrastructuur Schiphol. Railinfrastructuur verbeteren (spoor netwerk, Noord-Zuidlijn) 2030/2050</p>		
Leefomgeving			<p>L3: Optimaliseren van nachtoperatie om piekgeluiden tegen te gaan 2023/2030</p> <p>L5: Sloopzones o.b.v. 10-5 plaatsgebonden risicocontour 2023/2030</p> <p>L5: Meer bouwruimte in LIB5: ook buiten BSG in 20Ke met eisen aan geluid adaptief bouwen en isolatieniveau 2023/2030</p> <p>L6: Isolatieprogramma binnen 60 Lden contour, heffing op vliegtickets voor 25% bestemd voor isolatieprogrammawaarbij de hoogte vd heffing en de looptijd van de heffing afhankelijk is van de noodzaak aan geluidisolatie. Als de 60Lden schuift en er nieuwe, nog niet geïsoleerde gebieden binnen gaan vallen, is er eveneens meer geld nodig 2023-2030</p> <p>L6: Omgevingsfonds tbv adaptief bouwen binnen 45 Lden. Te financieren uit vliegbelasting: vanaf 2021 200 mln tot 2030 en 400 mln na 2030</p>	

			2030, 25% geoormerkt voor omgevingsfonds L6: Nieuw criterium ernstige hinder introduceren, niet gerelateerd aan een specifieke Lden contour maar aan een vast gebied (45 Lden cf WHO) waardoor ernstig gehinderden die toevallig net buiten de contour wonen ook meetellen	2023/ 2030	
Klimaat				K5: Vliegbelasting: vanaf 2021 400 mln tot 2030 en 600 mln na 2030, 50% geoormerkt voor innovatie duurzame en onbemande luchtvaart K3: Bijmengverplichting van biokerosine van de hoogste kwaliteit: 20% in 2030, vanaf 2025 geleidelijk toenemende bijmengverplichting. Daarna naar 100% vervanging fossiele kerosine in 2050 en vanaf 2030 ook Europees bijmengverplichting. Nationale verplichting blijft steeds iets hoger dan Europese verplichting K2: Investeren in innovatie t.b.v. schonere vliegtuigen, inclusief fabrieken voor bio- en synthetische kerosine en een corporate biofuel programma K2: Ruimte voor kleine vliegvelden (mits qua bedrijfsvoering kosten en CO2-uitstoot efficiënt) voor accommoderen kleine luchtvaart als proeftuin voor verduurzaming (o.a. elektrisch vliegen) en mogelijke nieuwe bedrijfsmodellen als gevolg van andere technologie (bijvoorbeeld drones) K2: Elektrisch / hybride vliegen gericht op ambities Duurzaam Luchtvaartakkoord: grondgebonden luchtvaartactiviteiten in 2030 zero emissie, in 2030 elektrisch taxiën standaardprocedure, in 2050 alle vluchten vanuit NL tot 500 km volledig elektrisch	2030/ 2050 2030/ 2050 2023/ 2030

RESULTAAT: Hoeveel van wat waar en wanneer?

	Schiphol	Regionaal
Hoeveel (vliegbewegingen) (N.B. deze getallen gelden groot commercieel handelsverkeer)	Meegroeien van het aantal passagiers met groei BBP: 1-2 % per jaar, tot maximaal 800.000 vluchten in 2050	Lelystad: 45.000 Eindhoven: 43.000 Rotterdam: 24.000 Maastricht: 17.500 Eelde: 9.000
Wat (type vluchten: pax, vracht, militair, General Aviation, drones, ...)	Pax, vracht, GA, drones	Lelystad en overige luchthavens conform huidig Groeï maatschappelijk verkeer concentreren in huidige gebieden waarin zowel politie als traumadiensten intensief opereren: regio Groningen, regio Nijmegen, regio Amsterdam en regio Rotterdam
Waar (luchtruim, verdeling over banen, verdeling over luchthavens)	Aanpassing banenstelsel en overige luchthaveninfrastructuur	Conform huidig
Wanneer (nacht, rustperiode, frequentie)	Nachtplafond 32.000 (23.00u-7.00u)	Gedeeltelijke nachtsluiting 23:00-06:00 (RTHA blijft wel in de nacht uitwijkvluchthaven voor Schiphol)




HOEKPUNT 4. VERDELEN

Hierin wordt ingespeeld op regionale ontwikkelkansen en de regionale vraag naar luchtvaart. Er wordt ingezet op spreiding van de luchtvaart (groeirimte van regionale luchthavens verdubbelt tot 2050, Schiphol en Lelystad blijven gerespecteerd op resp. 500.000 vluchten en 45.000 vluchten). Daarbij worden specifieke kwaliteiten van regionale luchthavens benut en gecombineerd met investeringen in het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving en landzijdige bereikbaarheid. Met meer kleinschalige en innovatieve vormen (bijv. drones/elektrisch vliegen) van luchtvaart die op de regio toegesneden zijn. Ruimte voor General Aviation herverdelen, onderzoek naar opties voor nieuwe G.A. Luchthavens.

WAT: bouwstenen

	Heeft effect in 2023-2030	Heeft effect in 2030-2050
Ruimte voor groei op regionale luchthavens (Lelystad: 45.000, Eindhoven: 70.000, Rotterdam/The Hague, GAE, MAA: allen 30.000) door benutten ontwikkelkansen van regionale luchthavens en investeren in de kwaliteit van de leefomgeving rond regionale luchthavens.	X	X
Type luchtvaart verdelen over luchthavens: capaciteit Maastricht t.b.v. vracht verhogen, verbeteren landzijdige bereikbaarheid. General Aviation (GA) op regionale luchthavens van nationaal belang herverdelen over overige kleine regionale GA luchthavens, mogelijkheden onderzoeken voor nieuwe kleine GA luchthavens voor bijv. zweefvliegen.		X
Anders gebruiken van Schiphol gericht op verminderen van de hinder én het behouden van de netwerkqualiteit van de luchthaven met het oog op de economische betekenis.	X	X
Invulling geven aan ambitie 50% CO₂ reductie in 2050 tov 2005 cf huidige ICAO doel door inspelen op en stimuleren van nieuwe innovatieve ontwikkelingen in de <i>luchtvaartmarkt</i> (drones, elektrisch vliegen, ...). In 2050 is ambitie binnenlandse luchtvaart zero emissie.		X

HOE: maatregelen per bouwsteen

	 Groei en type vluchten verdelen over luchthavens	 Anders gebruiken Schiphol	 50% CO₂ reductie door inzet op kleinschaliger en innovatieve vormen
Veiligheid	V1: Scheiden verschillende luchtruim gebruikers op en in nabijheid van verschillende luchthavens, meer automatisering in luchtverkeersleiding. Routes minder over bebouwing, wachtgebieden meer spreiden/uitbreiden, congestie vermijden V5: Spoedeisende maatschappelijke vluchten verbijzonderen		
Economie	E5: Aantrekkelijker maken regionale luchthavens voor specifieke typen vluchten. Sturen kan op nachtvluchten, vluchtlengte, OD, grootte toestellen of een heffing op grond van bestemming E7: Verbeteren voor- en na transport naar in elk geval Lelystad, Eindhoven, Rotterdam: snelle verbinding HOV naar nationaal OV	E5: Versterken netwerkqualiteit op Schiphol (en daarmee toegevoegde waarde) door selectiviteitsbeleid: bijv. via variërende tarieven of additionele voorrangsgoed bij slotverordening. E6: Introductie secundaire slothandel	
Leefomgeving	L3: Organiseren van stiltegebieden in Nederland met luchtruimherindeling L6: Isolatieprogramma rond regionale luchthavens voor 56 Lden en eisen aan geluid adaptief bouwen, gefinancierd uit vliegbelasting vanaf 2021 200 mln, vanaf 2030 400 mln opbrengst, 50% geoormerkt voor isolatieprogramma	L3: Wisselend baangebruik, verlaten preferentie banen t.b.v. meer piek- en rustmomenten	
Klimaat			K2: Elektrisch / hybride vliegen gericht op ambities Duurzaam Luchtvaartakkoord: grondgebonden luchtvaartactiviteiten in 2030 zero emissie, in 2030 elektrisch taxiën standaardprocedure, in 2050 alle vluchten vanuit NL tot 500 km volledig elektrisch K3: Duurzame brandstoffen: ambities 14% in 2030 en 100% in 2050 op vrijwillige basis (conform duurzaam luchtvaartakkoord) K5: Vliegbelasting vanaf 2021 200 mln, vanaf 2030 400 mln opbrengst, 50% geoormerkt voor innovatie duurzame luchtvaart (gericht op kleinschaliger en innovatieve vormen) K7: Gedragsinterventies op minder ver, minder vaak vliegen K4: Beter benutten van huidige infrastructuur trein door realiseren actieplan sector interactie

RESULTAAT: Hoeveel van wat waar en wanneer

	Schiphol	Regionaal
Hoeveel (vliegbewegingen) (N.B. deze getallen gelden groot commercieel handelsverkeer)	Plafond blijft 500.000	Lelystad 45.000 Eindhoven 70.000 Rotterdam, Maastricht, Eelde 30.000 Twente: huidige geluidsruimte (geen plafond) GA: ca. 100.000 vtb/jr verplaatsen naar kleine regionale GA luchthavens
Wat (type vluchten: pax, vracht, militair, General Aviation, drones, ...)	Pax, vracht, GA	Vracht: Maastricht GA: Twente/Eelde, herverdeling regionale luchthavens, nieuwe GA luchthavens, GA wordt verdrongen naar kleine regionale GA luchthavens Pax: RTM, EIN, LEY, MAA, GAE Maatschappelijk verkeer: ontzien van de huidige 4 gebieden en meer van buiten die gebieden aanvliegen (bijvoorbeeld van andere (militaire of G.A.) luchthavens in de omgeving). Uitbreiding van Medisch verkeer gewenst
Waar (luchtruim, verdeling over banen, verdeling over luchthavens)	Conform huidig, maar door geen groei op Schiphol ander gebruik van banenstelsel	Conform huidig MAA: toestaan gebruik volledige baanlengte (2750m) GA verkeer ca. 100.000 vtb/jr. verplaatsen van Luchthavens nationaal belang naar kleine regionale GA Luchthavens, mogelijkheden nieuwe GA luchthavens
Wanneer (nacht, rustperiode, frequentie)	Naar 29.000 vluchten in de nacht (23.00-07.00)	Gedeeltelijke achtsluiting 23-6, flexibiliteit van 23-24 voor ongeplande aankomsten MAA: gedeeltelijke nachtsluiting 2-5u

