

SAMENVATTING NOTITIE 19

Eerst dalen voordat we verder vliegen

**WAAROM MINDER VLIEGEN
NOODZAKELIJK IS VOOR EEN ECHT
DUURZAME LUCHTVAART**

17 FEBRUARI 2025

Auteurs: Jasper de Bruin, Max Olzheim

Contact en website

info@labverantwoordemobiliteit.nl

www.labverantwoordemobiliteit.nl



Samenvatting

Vliegen is een van de meest vervuilende vormen van mobiliteit en heeft de afgelopen decennia een sterke groei doorgemaakt, zowel in aantal vluchten als in uitstoot. Op dit moment bedraagt de jaarlijkse CO₂-uitstoot van de Nederlandse luchtvaart ongeveer 12 megaton (Natuur & Milieu, 2024). Ter vergelijking: de totale uitstoot van al het woon-werkverkeer in Nederland is bijna de helft lager, met 6,8 megaton per jaar (Martensen, Durand, & Hamersma, 2023). Deze cijfers laten zien hoe groot de bijdrage van de luchtvaart is aan het klimaatprobleem.

Sinds 1990 is de uitstoot van de Nederlandse luchtvaart met 260% toegenomen, en ondanks inspanningen is er op de korte en middellange termijn weinig zicht op significante verduurzaming. Naast CO₂-uitstoot zijn er ook andere milieueffecten, zoals waterdamp, condenssporen en stikstofoxiden, die de totale klimaatschade verder vergroten met nog eens 5,5 megaton CO₂-equivalenten (Martensen, Durand, & Hamersma, 2023).

Hoewel de luchtvaartsector veel vertrouwen stelt in innovatieve oplossingen zoals zuinigere vliegtuigen en alternatieve brandstoffen, zijn deze op de gewenste schaal en binnen de benodigde tijdsperiode (2050) waarschijnlijk niet voldoende beschikbaar. Zuinigere vliegtuigen bieden ook geen oplossing voor de bestaande vloot, die naar verwachting nog vele jaren zal blijven vliegen (Davydenko, Hilbers, & De Wilde, 2024). Alternatieve brandstoffen staan voor grote uitdagingen: aandrijving op elektriciteit of waterstof zijn voor commerciële luchtvaart voorlopig geen haalbare opties, terwijl de productie van biofuels concurreert met schaarse landbouwgrond en natuurgebieden.

De enige reële kans voor grootschalige verduurzaming ligt bij de ontwikkeling van synthetische kerosine. Deze brandstof, geproduceerd uit CO₂ en waterstof, kan bij reguliere kerosine worden bijgemengd en onder goede omstandigheden CO₂-neutraal worden gemaakt. Toch kent ook deze oplossing grote obstakels. Allereerst moet de waterstof duurzaam worden geproduceerd, wat op dit moment nog slechts op kleine schaal gebeurt. Bovendien moet de gebruikte CO₂ afkomstig zijn uit processen die niet afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, anders blijft extra uitstoot een probleem.

De belangrijkste belemmeringen zijn echter de beschikbaarheid van duurzame energie en de kosten. Synthetische kerosine vereist enorme hoeveelheden energie. Zo zou, om slechts een derde van de kerosine op Schiphol te vervangen door een synthetische variant, driekwart van alle geplande windenergie langs de Nederlandse kust in 2030 nodig zijn (Natuur & Milieu, 2024). Daarnaast zijn de kosten op dit moment vijf tot zes keer zo hoog als die van fossiele kerosine (Urgenda, 2024). Hoewel het cruciaal is om vol in te zetten op de ontwikkeling van deze duurzame brandstoffen, zal dit de komende decennia geen structurele oplossing bieden voor de klimaatimpact van luchtvaart. Naast de klimaateffecten spelen ook andere problemen rondom luchtvaart een belangrijke rol, zoals geluidsoverlast.

Voor ons als Lab Verantwoorde Mobiliteit, een groep studenten en net afgestudeerden, is dit onderwerp bijzonder relevant. Velen van ons voelen een sterke drang om meer van de wereld te zien, maar staan tegelijkertijd stil bij de klimaatproblematiek die daarmee samenhangt. Wij zijn opgegroeid in een tijd waarin vliegen geen uitzondering meer is en buitenlandse ervaringen actief worden gestimuleerd. Dit zien we ook terug in onze eigen omgeving: de drempel om een vlucht te boeken lijkt soms wel heel laag te liggen en inmiddels vliegt de jongere generatie (tot 30 jaar) het meest van iedereen. Hoewel we deze drang om te reizen herkennen, worstelen we tegelijkertijd met de gevolgen van deze normalisatie.

Hierbij staat de huidige schaal van het vliegverkeer niet meer in verhouding tot de milieu-impact. Het vliegtuig is inmiddels, samen met de auto, het meest gebruikte vervoermiddel voor buitenlandse vakanties. Dit heeft geleid tot wat wij een 'vliegcultuur' noemen, een cultuur waarin vliegen bijna vanzelfsprekend is geworden. Deze ontwikkeling roept de vraag op hoe we om moeten gaan met de immense uitstoot en de beperkte mogelijkheden voor verduurzaming op korte termijn.

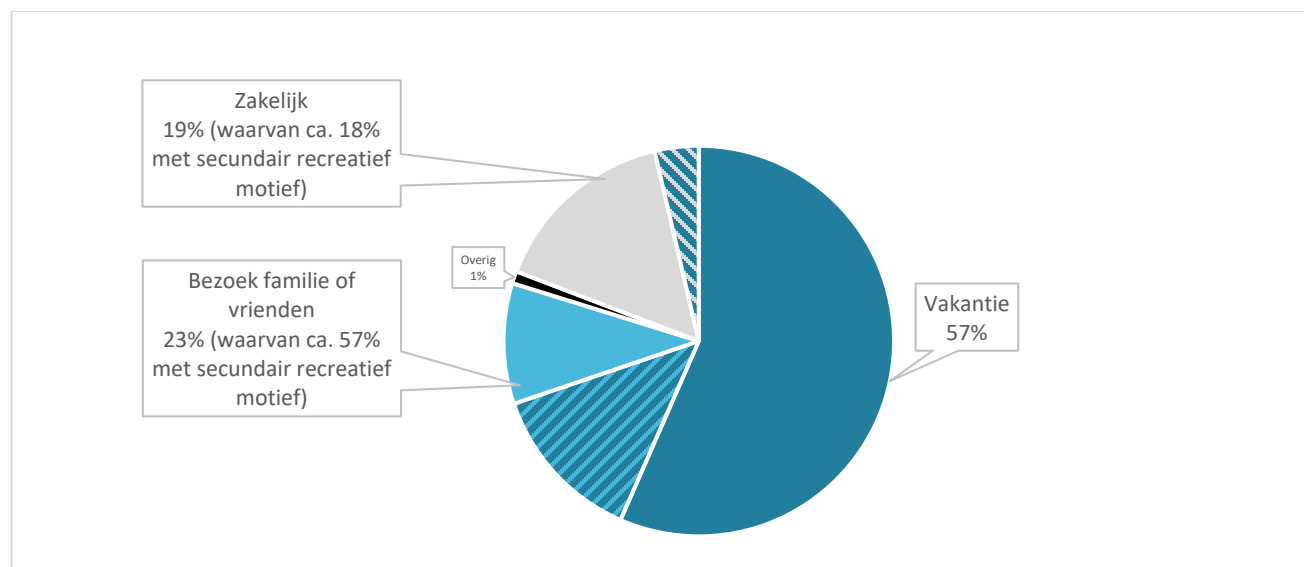
In deze notitie verkennen we daarom de mogelijkheden om de uitstoot van de luchtvaart te verminderen. De focus ligt daarbij op het beperken van het vliegverkeer en het aanzetten tot gedragsverandering. De notitie is opgedeeld in drie delen:

- Een analyse van het vlieggedrag, waarbij we in kaart brengen wie er vliegen, wat hun bestemmingen zijn en wat hun reismotieven zijn.
- Vier concrete acties om het vliegverkeer te beperken.
- Een discussie over de mogelijke implicaties van deze maatregelen.

De Nederlandse vliegcultuur: wie vliegt en waarom?

We zien duidelijke patronen in het vlieggedrag: een kleine groep veelvliegers is verantwoordelijk voor een groot deel van alle vluchten, terwijl de meerderheid van de Nederlandse bevolking slechts beperkt vliegt. Het zwaartepunt ligt bij vakanties binnen Europa, hoewel verre bestemmingen, ondanks hun kleinere aantal, een onevenredig grote CO2-voetafdruk achterlaten. Demografische factoren spelen een belangrijke rol – jongeren, stedelingen en mensen met een hoger inkomen en opleidingsniveau vliegen vaker. De coronapandemie heeft het reisgedrag blijvend veranderd: zakelijke vluchten zijn afgenomen, terwijl vliegreizen voor familiebezoek zijn toegenomen.

Recreatieve reizen hebben het grootste aandeel in de totale uitstoot. De uitdaging ligt hier, maar juist hierin schuilt ook een kans. Mensen zijn namelijk weinig gebonden aan hun bestemming voor vakantie, wat ruimte biedt voor verandering in bestemmingskeuze.



Figuur 4. Reismotief van vliegreizen. Percentages voor overlappende motieven zijn gebaseerd op onderzoek naar de laatste vliegreis van respondenten. Hierdoor kunnen de exacte verdelingen iets afwijken.

Vier acties om het vliegverkeer te reduceren

Het luchtvaartdebat wordt momenteel gekarakteriseerd door veel onbegrip, waarbij de negatieve impact steeds meer erkend wordt, maar er nog weinig actie wordt ondernomen. Een belangrijke oorzaak hiervan zijn de enorme internationale belangen, de verscheidenheid aan (internationale) stakeholders en het hoge investeringsniveau. Dit heeft geleid tot een situatie van weerstand tussen verschillende partijen, waaronder de luchtvaartsector, de reisbranche, natuurorganisaties en een moeilijke rol voor overheden. Momenteel bevinden deze partijen zich in een impasse,

gekaracteriseerd door veel rechtszaken en een complexe, vaak niet-transparante, internationale dynamiek, met weinig vooruitgang is.

Daarom stellen wij vier concrete acties voor die zich richten op een combinatie van beperking, prijsprikkels en gedragsverandering. We zijn ons ervan bewust dat deze acties complex zijn en ook weer nieuwe dilemma's veroorzaken, maar het is cruciaal dat we niet blijven afwachten op toekomstige ontwikkelingen. We moeten nu actie ondernemen om de groei van de luchtvaartsector te beperken en de normalisatie van vliegen tegen te gaan.

Verbod op reclames voor vliegvakanties

De mentale koppeling tussen vakantie en vliegen moet sterk worden teruggebracht. Een landelijk verbod op reclames voor vliegen is daarvoor een belangrijke stap. Dit wordt ook onderschreven door gerenommeerde onderzoeksinstanties waaronder TNO, het Planbureau voor de Leefomgeving, de Raad voor de Leefomgeving en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Het is een illusie om te denken dat dit op zichzelf direct grootschalige gedragsverandering in gang zet, maar in combinatie met andere acties om de groei van vliegen te stoppen en een sterkere prijsprikkel kan dit wel degelijk leiden tot een vermindering van de vanzelfsprekendheid van vliegen.

Er is al veel maatschappelijk debat rondom deze maatregel. Vooruitlopend op landelijk beleid zijn meerdere gemeenten al bezig met het invoeren van een verbod op fossiele reclames in de buitenruimte. De gemeente Den Haag loopt hierin voorop. Vanaf afgelopen januari is daar een verbod in gegaan op fossiele reclames. In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is een verbod opgenomen voor reclames voor lange vliegreizen, auto's met een brandstofmotor en vervuilende energiecontracten.

Integraal beleid voor duurzaam toerisme

Een effectieve beleidsaanpak vereist verschillende gerichte acties. Ten eerste moet er nadrukkelijk ingezet worden op duurzame vervoersalternatieven binnen Europa. Een centraal Europees boekingsysteem voor treinen, naar voorbeeld van de luchtvaart, is hierbij cruciaal. Ook directe verbindingen zijn van groot belang, zelfs als deze niet over hogesnelheidslijnen lopen. Veel toeristen zijn bereid om iets langer te reizen, mits het comfort van de reis gewaarborgd blijft. Daarnaast moet ook de auto niet worden vergeten. In vergelijking met het vliegtuig is dit, zeker met voldoende mensen in de auto, al veel duurzamer dan het vliegtuig. Toch is het met het oog op de net-zero klimaatdoelstellingen belangrijk om hiervoor de laadinfrastructuur voor elektrische auto's langs belangrijke vakantieroutes worden verbeterd. Ook blijft het de blijft het ook belangrijk om Nederland aantrekkelijker te maken voor binnenlands toerisme. Kleine verschuivingen kunnen al significante impact hebben: als slechts 5% van de huidige vliegvakanties zou worden vervangen door vakanties in eigen land, kan dit leiden tot een CO₂-reductie vergelijkbaar met de jaarlijkse uitstoot van 150.000 benzineauto's.

Eerlijk belasten van de externe kosten van vliegen

Bij vliegen is er sprake van veel externe maatschappelijke kosten, kosten die niet direct zijn verwerkt in de prijs van het ticket zelf. Als je hier verder op inzoomt, geldt dat voor korte vluchten, zoals naar Parijs en Londen, zo'n 60% van de maatschappelijke kosten wordt gedekt door verscheidene belastingen en heffingen. Voor langere vluchten, bijvoorbeeld naar Los Angeles, bedraagt dit maar rond de 10% (Peerlings, 2024). Het probleem ligt dus vooral bij lange afstandsvluchten. Wij stellen niet voor dat een gemiddelde vlucht ineens twee á drie keer zo duur wordt, maar wel dat het eerlijk belast gaat worden, waarbij vooral veelvliegers en langvliegers een extra kostendruk zullen gaan ervaren.

Beperking verdere groei van de uitstoot van luchtvaart met bekende middelen

Er zijn diverse maatregelen beschikbaar die nodig zijn om de verdere groei van de uitstoot van de luchtvaart te beperken. Hoewel deze maatregelen al langere tijd bekend zijn, blijven ze onderwerp van discussie en worden ze nog steeds niet volledig geïmplementeerd. Voor Nederland spelen hierbij met name twee belangrijke beleidskeuzes: het invoeren van een CO₂-plafond en het openen van Lelystad Airport, dat bij opening zal zorgen voor een verdere groei van de luchtvaart in Nederland.

De gevolgen van krimp

Bij een succesvolle uitrol van deze maatregelen heeft dat consequenties voor de luchtvaartsector en zal dit leiden tot een daling van het aantal vliegbewegingen. Enerzijds doordat er harde grenzen worden gesteld aan de aanbodkant, door onder andere het CO₂-plafond, maar ook door een vraagdaling doordat vliegen minder 'normaal' en aantrekkelijk wordt gemaakt. Dit vooruitzicht leidt stevast tot felle tegenstand van de luchtvaartsector, die steeds terugvalt op één kernargument: de onmisbaarheid van Schiphol voor de Nederlandse economie. Gerenommeerd onderzoek en internationale vergelijkingen laten echter een ander beeld zien. Hoewel de luchthaven zeker bijdraagt aan economie en werkgelegenheid, is de precieze impact moeilijk vast te stellen. Over het algemeen lijkt het uitgebreide routenetwerk met directe vluchten naar alle uithoeken van de wereld van Schiphol vooral cruciaal voor de bedrijfsvoering van KLM en slechts in mindere mate voor de Nederlandse economie.

Over het LVM

In het Laboratorium Verantwoorde Mobiliteit denken studenten en net afgestudeerden van verschillende universiteiten na over nieuwe of vergeten oplossingen voor verantwoorde mobiliteit. Een klankbordgroep uit wetenschap, beleid en uitvoering reviewt de lab-notities.

- Klik [hier](#) voor de hele notitie
- Zie voor meer informatie over deze en eerdere notities: <https://labverantwoordemobiliteit.nl/>