Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2025–2026

# 31 936 Luchtvaartbeleid

# 30 196 Duurzame ontwikkeling en beleid

**Nr. 1304**

## BRIEF VAN DE MINISTERS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT EN VAN KLIMAAT EN GROENE GROEI

Luchtvaart verbindt Nederland met de wereld. We kunnen zakendoen, met vakantie gaan en vrienden en familie over de hele wereld bezoeken. Goederen kunnen ook snel over grote afstand worden verplaatst. Mede hierdoor kiezen buitenlandse bedrijven ervoor zich in Nederland te vestigen en zijn Nederlandse bedrijven over de hele wereld actief. Bovendien zorgt de luchtvaartsector voor werkgelegenheid. Met een sterke luchtvaartsector kunnen we deze positie behouden in de wereld. Luchtvaart veroorzaakt ook negatieve effecten op het klimaat en milieu. Daarvoor is een energietransitie nodig zodat de sector innoveert, verduurzaamt en minder afhankelijk wordt van fossiele brandstoffen.

De inzet van duurzame luchtvaartbrandstoffen (*sustainable aviation fuels*, hierna: SAF) is op de korte- en middellange termijn – en verder in de toekomst nog steeds voor de lange afstanden – de enige manier om de energietransitie in de luchtvaart te realiseren. Hiervoor zijn verschillende (wettelijke) doelen opgesteld[1], waaronder de Europese bijmengverplichting voor SAF (ReFuelEU verordening) die vanaf 2025 in werking is getreden[2]. Het kabinet zet samen met de sector in op het uitbreiden van de bijmenging van SAF en het stimuleren van de productie van SAF in Nederland. De crisis in het Midden-Oosten en het effect op de mondiale beschikbaarheid van fossiele kerosine benadrukt het belang van SAF.

In deze brief zetten het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (hierna: EZK) uiteen hoe de overheid de komende periode uitvoering geeft aan de SAF-roadmap. Deze roadmap is opgesteld met inbreng van de luchtvaartsector en de overheid[3] en is in 2025 met de Tweede Kamer gedeeld[4].

---

[1] Op mondiaal niveau het *Long Term Aspirational Goal* (LTAG) van netto-nul uitstoot in 2050, op Europees niveau het Fit for 55 pakket en op nationaal niveau het Akkoord Duurzame Luchtvaart.

[2] Deze vereist vanaf 2025 een bijmenging door luchtvaartbrandstofleveranciers van 2% SAF. Dit stijgt in 2030 naar 6%, in 2035 naar 20% en uiteindelijk naar 70% in 2050. Vanaf 2030 zal daarnaast een sub-mandaat gelden voor synthetische SAF (e-SAF) welke stijgt tot 35% in 2050.

[3] De SAF-roadmap is ondertekend door IenW, EZK, DEF, DPO, RVO en 25 sectorpartijen.

[4] Kamerstukken II, 2024–2025, 31 936, nr. 1238.

kst-31936-1304
ISSN 0921 - 7371
's-Gravenhage 2026

## SAF biedt kansen voor verduurzaming, voor de strategische relevantie en het verdienvermogen van Nederland

SAF kan worden geproduceerd met diverse grondstoffen en verschillende productietechnologieën. Afhankelijk van de grondstoffen en de productietechnologie zijn er twee typen SAF te classificeren: bio-SAF en synthetische SAF (e-SAF). SAF is een hernieuwbaar alternatief voor fossiele kerosine en vermindert (zoals vereist door de Europese wettelijke kaders) de $CO_2$-uitstoot over de gehele levenscyclus met minimaal 65%. De ReFuelEU verordening is van toepassing op civiele luchtvaart en is een belangrijk wettelijk instrument om de klimaatimpact van luchtvaart te verminderen. Het belang van SAF wordt ook op militair vlak onderstreept: het Ministerie van Defensie heeft de ambitie om in 2030 een bijmengpercentage van 30% SAF te behalen.

Met de inwerkingtreding van de ReFuelEU verordening zal de Europese en nationale vraag naar SAF de komende jaren flink toenemen[5]. Met name vanaf 2035 wordt, door de forse verhoging van de bijmengverplichting, een grote vraagtoename verwacht. Nederland heeft vanwege zijn petrochemisch cluster, infrastructuur en grote luchtvaartsector een sterke uitgangspositie voor de succesvolle opbouw van een nieuw SAF-productielandschap. Nederland heeft veel expertise als het gaat om het verder opwerken van grondstoffen en halffabricaten en doet dit al decennialang op grote schaal. De Nederlandse raffinagesector is daarmee van strategische relevantie in het kader van de nationale en Europese economie en weerbaarheid.

SAF kan een belangrijke rol spelen in het aanjagen van de vergroening van de Nederlandse raffinagesector, het behouden van een sterke internationale positie en het onafhankelijker worden van energie uit andere werelddelen. Daarnaast biedt de opbouw van SAF-productie in Nederland kansen voor het toekomstig verdienpotentieel en de (civiele en militaire) strategische relevantie, zoals benoemd in het Wennink-rapport[6]. Recente geopolitieke ontwikkelingen tonen aan dat kerosineprijzen hevig kunnen fluctueren wat een verhoogde inzet op schokbestendigere technologieën en grondstoffen onderstreept. In tegenstelling tot fossiele kerosine beschikt SAF over een gediversifieerde grondstoffenbasis, wat leidt tot minder kwetsbare afhankelijkheden en tot versterking van strategische relevantie. Lokale SAF-productie kan energiezekerheid en daarmee de Nederlandse economische en militaire weerbaarheid vergroten. De energie voor operationele inzetbaarheid is essentieel voor de nationale veiligheid[7].

Als bijlage bij deze kabinetsreactie ontvangt de Tweede Kamer tevens het eindrapport van een onderzoek dat IenW heeft laten uitvoeren naar de bijdrage van SAF aan de Nederlandse economie, waaronder de financiële waarde en de werkgelegenheid. Uit het onderzoek komt naar voren dat de brandstofsector ook in de toekomst van grote economische waarde kan zijn in Nederland, wanneer wordt ingezet op duurzame alternatieven als SAF. Afhankelijk van het scenario kan de SAF-waardeketen in 2050 per jaar tussen ca. € 240 miljoen (en 1.800 fulltimebanen) en € 1 miljard en 6.600 fulltimebanen bijdragen aan de Nederlandse economie. Hoe de waardeketen van SAF-productie zich zal ontwikkelen is afhankelijk van een groot aantal factoren, waaronder de toegang tot voldoende (betaalbare) groene elektriciteit, duurzame koolstofbronnen en biogene grondstoffen

[5] Dit percentage stijgt elke 5 jaar van 2% in 2025, 6% in 2030, 20% in 2035, 34% in 2040, 42% in 2045 tot uiteindelijk 70% in 2050.
[6] Kamerstuk, 2025–2026, 32 637, nr. 739.
[7] Kamerstuk, 2025–2026, 36 592, nr. 52.

maar ook de mogelijkheid van het (her)gebruik van infrastructuur, lokale kennis en expertise, het ondernemersklimaat, de geografische ligging en internationale concurrentie. Om een hoog potentieel van de SAF-sector te realiseren zijn echter ook publieke en private stimuleringsmaatregelen nodig, zoals die in de roadmap worden benoemd.

## De nationale SAF-roadmap schetst een actiegerichte aanpak

De roadmap omvat acties voor de periode 2025–2035 en heeft als doel om samen met de luchtvaartsector SAF-productie in Nederland op te schalen en afzet te bevorderen. Dit is ook voor Europa van belang. De roadmap omschrijft hoe bestaande ontwikkelingen en kansen verder kunnen worden benut en versneld, en voorziet in een aantal oplossingsrichtingen ten behoeve van de in de roadmap geïdentificeerde barrières. De roadmap kent initiatieven die op basis van de huidige marktontwikkelingen variëren in urgentie, impact en belang voor de opschaling van SAF. Het kabinet zal prioriteit geven aan thema's waar versnelling het meest van belang is en waar, rekening houdend met kosteneffectiviteit, substantiële impact wordt verwacht richting de realisatie van de Europese verplichtingen en nationale doelstellingen.

## Opbouw van de SAF-roadmap

De roadmap bestaat uit inleidende en inhoud-verdiepende hoofdstukken en heeft als belangrijkste basis drie werkstromen met daarin 18 onderliggende initiatieven waarmee Nederland uiting kan geven aan de gestelde Europese en nationale doelen. De drie werkstromen zijn als volgt:

– *Werkstroom 1: scheppen van een efficiënte markt.* Richt zich op het scheppen van een efficiënte (Europese) SAF-markt waarmee de gestelde normen van ReFuelEU gehaald kunnen worden.
– *Werkstroom 2: het stimuleren van de additionele vraag.* Ziet toe op de gestelde nationale doelstellingen in het Akkoord Duurzame Luchtvaart[8] en het stimuleren van additionele vraag.
– *Werkstroom 3: Nederland als productieland.* Beschrijft initiatieven nodig om Nederland te versterken als SAF-productielocatie.

Het Rijk is de algemene regievoerder op de voortgang van de prioriteiten in de roadmap en voor de werkstromen zijn de regievoerders respectievelijk IenW, de Duurzame Luchtvaarttafel (hierna: DLT) en EZK. De regievoerders zijn verantwoordelijk voor het aanbrengen van versnelling op de initiatieven, het doen van voorstellen en het bewaken van de voortgang van die werkstroom. Waar nodig zullen de regievoerders initiatieven en acties her-prioriteren. Werkstromen staan niet op zichzelf, kennen afhankelijkheden en zijn op een aantal onderwerpen complementair aan elkaar. Deze afhankelijkheden zullen doorlopend worden besproken aan de DLT, tijdens stakeholderbijeenkomsten en in trajecten zoals de bredere visie Brandstoffen-en Chemiegrondstoffenproductie (BCP).

## Appreciatie van de roadmap

Het kabinet verwelkomt deze roadmap als een belangrijke stap in de verdere opschaling van SAF en kijkt positief terug op de samenwerking tussen de overheid en sector die hiervoor de basis heeft gevormd. Het kabinet onderstreept de doelstellingen van de drie werkstromen en erkent deze als de belangrijkste elementen in de samenwerking. Op basis van de SAF roadmap ziet het kabinet vier beleidsprioriteiten:

1. Wettelijke kaders

[8] Kamerstuk, 2018–2019, 31 936, nr. 585.

2. Financiering
3. Randvoorwaarden
4. Grondstoffen

De beleidsprioriteiten zijn gesteld op basis van de gezamenlijke behoefte om SAF-productie en afname op korte termijn te versnellen. Per beleidsprioriteit wordt in een tabel samengevat welke acties Nederland onderneemt, met welke tijdslijn en op welke initiatieven uit de roadmap deze acties betrekking hebben.

## Beleidsprioriteiten

1. Verbeteren wettelijke kaders

ReFuelEU is het belangrijkste instrument om de levering en afname van SAF in de Europese Unie te bevorderen. Het kabinet erkent dat de opschaling van SAF uitdagingen voor de luchtvaartsector met zich meebrengt. Investeringen in SAF zijn langdurig en kostbaar en vergen een stabiel en helder wettelijk kader, overzichtelijke en geharmoniseerde rapportagevereisten en een efficiënte samenhang tussen wet- en regelgeving. Vanwege de huidige positie als grote Europese brandstofproducent en exporteur heeft Nederland baat bij een zo efficiënt mogelijk functionerende Europese markt.

In 2027 zal de Europese Commissie (hierna: de EC) de werking van de ReFuelEU verordening evalueren. Het kabinet ziet dat deze evaluatie kansen biedt voor verbeteringen. Het kabinet is bij de evaluatie betrokken en zal hierin een proactieve rol innemen. In 2026 zullen er consultaties met de Nederlandse luchtvaartsector en industrie worden georganiseerd. Het doel van deze consultaties is om verdere inzichten te verkrijgen in de huidige marktdynamiek en de kansen en uitdagingen die daarin een rol spelen. Het kabinet zal in de loop van 2026 en 2027 in overleg treden met de EC en strategische partners, waaronder de Benelux Unie, om tot concrete verbetervoorstellen te komen.

Een belangrijk aanpalend dossier voor SAF is het Europese emissiehandelssysteem (hierna: EU ETS). De luchtvaartsector valt sinds 2012 onder het EU ETS en is daardoor verplicht emissierechten in te leveren voor haar $CO_2$-uitstoot. Vanaf 2026 ontvangen luchtvaartmaatschappijen geen gratis emissierechten meer en moeten zij hun volledige uitstoot afdekken met aangekochte rechten. Het gebruik van SAF wordt binnen het EU ETS gestimuleerd via «zero-rating», wat betekent dat voor de emissies van SAF geen emissierechten hoeven te worden ingeleverd. Daarnaast zijn 20 miljoen SAF allowances beschikbaar, die op *first-come-first-serve* basis worden toegekend om het gebruik van SAF verder te ondersteunen. In 2026 evalueert de EC het EU ETS. Voor de luchtvaart wordt daarbij beoordeeld in hoeverre CORSIA[9] voldoende bijdraagt aan de doelstellingen van het Parijs Akkoord. Afhankelijk van de uitkomsten kan bij de herziening van het EU ETS volgend jaar een voorstel tot wijziging van scope worden gedaan. Nederland is actief betrokken bij de evaluatie.

| Wat | Wanneer | Roadmap initiatief |
|---|---|---|
| – Consultaties met de luchtvaartsector en andere betrokkenen t.b.v. ReFuelEU evaluatie | 2026 | 3, 5 |
| – EU ETS evaluatie | 2026 | 4, 5, 9, 10 |

[9] Het Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) is het mondiale systeem voor compensatie en reductie van $CO_2$- emissies van de internationale luchtvaart.

| Wat | Wanneer | Roadmap initiatief |
|---|---|---|
| – Samenwerking andere lidstaten en Benelux Unie | 2026 | 1, 2, 3, 4, 5 |

*2. Financiering*

De investeringsbereidheid in (e-)SAF-productie blijft achter doordat investeerders de huidige businesscase onvoldoende rendabel achten en investeringen als risicovol beoordeeld worden. Dit wordt veroorzaakt door onzekerheden over de toekomstige ontwikkelingen in de markt, goedkope import uit overige regio's en het ontbreken van de noodzakelijke randvoorwaarden (zie punt 3 hieronder). Gezien de lange doorlooptijd van het realiseren van een SAF-fabriek en de noodzaak om de Nederlandse strategische positie te verstevigen is het echter cruciaal om tijdig te starten met de benodigde investeringen. Vanwege de hogere productiekosten is ondersteuning op financiering het hardst nodig voor geavanceerde bio-SAF[10] en e-SAF.

Toegang tot financiering is cruciaal in het nemen van een investeringsbesluit. Hiervoor is aanvullend Europees en nationaal beleid nodig. Het kabinet investeert vanuit het Klimaat- en Energiefonds een bedrag van in totaal 300 miljoen euro in een nationale subsidieregeling ten behoeve van de productie van geavanceerde bio-SAF (via Alcohol-to-Jet) en e-SAF in Nederland. Ook zal het PBL in 2026 EZK adviseren over hoe het stimuleren van geavanceerde hernieuwbare brandstoffen voor de luchtvaart kan worden ingepast in de SDE++-systematiek.[11]

Daarnaast werkt de DLT aan voorstellen om SAF-gebruik in Nederland te stimuleren en beschouwt het zichzelf als goed gepositioneerd om deze rol te vervullen. Het kabinet verwelkomt de stappen die in DLT-verband worden gezet en zal zich in 2026 en 2027, mede vanwege de beperkte financiële middelen, verder verdiepen in de inpasbaarheid en haalbaarheid van de uiteindelijke voorstellen.

Europese initiatieven zijn eveneens van belang. Nederland heeft positief gereageerd op de voorgestelde maatregelen in het Sustainable Transport Investment Plan (STIP)[12] die de EC op 5 november 2025 heeft gepubliceerd. Nederland heeft zich, met zeven andere lidstaten, in december 2025 aangesloten bij de e-SAF Early Movers Coalition, welke onderdeel uitmaakt van het STIP. In deze coalitie worden de mogelijkheden verkend voor een gezamenlijke pilot voor dubbelzijdige veilingen waarmee prijstransparantie wordt gecreëerd en barrières voor afnamecontracten kunnen worden verlaagd. Nederland zal binnen deze coalitie als kennispartner optreden.

| Wat | Wanneer | Roadmap initiatief |
|---|---|---|
| – Inzet Nederland in de e-SAF Early Movers Coalition | 2026 & 2027 | 16 |
| – Subsidieregeling AtJ en PtL | 2026 | 15, 17 |
| – Uitwerking nationale instrumenten (DLT-regie) | 2026 | 9, 10 |

[10] Geavanceerde SAF zijn biobrandstoffen voor de luchtvaart geproduceerd uit grondstoffen vermeld in Annex 9A van de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED), dit zijn bijvoorbeeld afvalmaterialen, residuen en bepaalde tussengewassen.
[11] Kamerstuk, 2025–2026, 31 239, nr. 439.
[12] Kamerstuk, 2025–2026, 22 112, nr. 4222.

3. Verbeteren van randvoorwaarden

Het kabinet erkent dat, naast wettelijke kaders en financiering, er ook andere randvoorwaarden zijn die gerealiseerd moeten worden om de opschaling van SAF te bevorderen. Dat gaat bijvoorbeeld over het (tijdig) verkrijgen van een aansluiting op het elektriciteitsnet voor producenten. Daarnaast kan het reduceren van de doorlooptijd en complexiteit van de aanvraag van natuur-en stikstofvergunningen vertragingen aanzienlijk verminderen.

Op het gebied van infrastructuur is een oplossing voor het gebruik van pijpleidingen voor SAF noodzakelijk. Het is momenteel niet mogelijk om SAF-transporten via het CEPS-pijpleidingennetwerk (Central European Pipeline System[13]) administratief mee te laten tellen voor de Europese klimaatdoelen. Op dit moment werkt de EC aan de benodigde wetswijziging om het administratief meetellen van transporten via de CEPS-pijpleiding mogelijk te maken.[14] IenW heeft een onderzoek[15] laten uitvoeren met aanbevelingen ten aanzien van een dergelijk administratief systeem. IenW zal in de komende periode bekijken hoe deze aanbevelingen aansluiten op de beoogde wetswijziging.

Daarnaast is het voor het kabinet van groot belang dat de mondiale handel in (hernieuwbare) brandstoffen en biogrondstoffen voor SAF onder eerlijke en transparante omstandigheden plaatsvindt. Om mogelijke vormen van niet duurzame productie van grondstoffen, marktverstoring of dumping te voorkomen, is het noodzakelijk om de handel nauwgezet te monitoren en waar nodig in Europees verband op te treden. Dit is essentieel om de concurrentiepositie van de Europese SAF-industrie te waarborgen. Het kabinet ondersteunt de verhoogde inzet van de EC om deze ontwikkelingen te monitoren.

| Wat | Wanneer | Roadmap initiatief |
|---|---|---|
| – Administratieve oplossing CEPS | 2026 & 2027 | 2 |
| – Trajecten t.a.v. stikstof, netcongestie, energiekosten | Doorlopend | 17 |

4. Grondstoffen

De meest gebruikte grondstoffen voor de productie van SAF bestaan momenteel uit afgewerkt frituurvet en dierlijke vetten. Nederland is voor de aanvoer van deze grondstoffen in sterke mate afhankelijk van import, met name uit Azië. Vanaf 2035 zal er naar verwachting onvoldoende van deze afvalstromen beschikbaar zijn om te voldoen aan de toenemende vraag naar SAF. Om de positie van Nederland binnen de SAF-markt op de langere termijn te borgen zet het kabinet in op de opschaling van geavanceerde SAF-technologieën die gebruikmaken van andere reststromen, waaronder land- en bosbouwresiduen, afval en lignocellulose. Voor deze typen grondstoffen lijkt op Europees niveau voldoende

[13] Nederland beheert samen met België, Duitsland, Frankrijk en Luxemburg een NAVO-pijpleidingennetwerk: CEPS. Door deze pijpleiding wordt een groot deel van de West-Europese (civiele en militaire) luchtvaart met kerosine bevoorraad.

[14] Op dit moment moeten alle stoffen «fysiek» traceerbaar zijn om duurzaamheidskwalificatie te krijgen. Omdat de CEPS-pijpleiding verschillende vertakkingen heeft en uitwisseling over de grens, is een fysieke traceerbaarheid na injectie niet mogelijk.

[15] https://www.government.nl/documents/reports/2025/11/30/administration-of-saf-deliveries-via-the-ceps

kosteneffectief potentieel te bestaan[16]. Het Duurzaamheidskader Biogrondstoffen[17] en de Richtlijn hernieuwbare energie (RED) bieden nationale en Europese kaders voor de inzet van deze grondstoffen.

De beschikbaarheid van grondstoffen voor SAF is sterk verbonden aan de inzet van diezelfde grondstoffen in andere sectoren. IenW en EZK werken samen met onder meer het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) om hiervoor ondersteunend beleid te ontwikkelen, onder andere via het actieplan aanbod duurzame koolstofdragers en de biogrondstoffenstrategie[18]. IenW is daarnaast nauw betrokken bij de regelgeving rondom de duurzaamheid van biogrondstoffen in de productie van SAF via de bestaande Europese en mondiale regelgevende kaders, waaronder de RED.

Ook wanneer nieuwe technologische innovaties beschikbaar komen, waaronder het vliegen op waterstof, zal er naar verwachting met name op de lange afstandsvluchten nog steeds (e)-SAF worden gebruikt. Het blijft daarom belangrijk om te investeren in de bioraffinageketen en om de beschikbaarheid van grondstoffen te vergroten. Die investeringen bieden ook voordelen voor andere industrieën omdat tijdens de productie van SAF ook diverse co-producten ontstaan die bijvoorbeeld in de chemie kunnen worden gebruikt.

Om onzekerheid te voorkomen is de markt gebaat bij een stabiel, voorspelbaar en eenduidig duurzaamheidskader voor grondstoffen. IenW wil het komende jaar onder meer inzichtelijk maken wat het potentieel is op de korte en middellange termijn van de in de RED toegestane (geavanceerde) grondstofsoorten, met aandacht voor de mondiale beschikbaarheid en de geschiktheid en kansen voor de Nederlandse SAF-markt. Voor zowel SAF-producenten als investeerders is het essentieel dat er duidelijkheid bestaat over de mate waarin gekozen grondstoffen ook op de langere termijn aan de geldende duurzaamheidseisen zullen blijven voldoen. IenW blijft hierover afstemming zoeken met andere Europese lidstaten.

| Wat | Wanneer | Roadmap initiatief |
|---|---|---|
| – Biogrondstoffenstrategie | 2026 | 4 |
| – Inzicht in het potentieel van (geavanceerde) biogrondstoffen, mondiale ontwikkelingen en kansen voor de Nederlandse SAF-markt | 2026 | 14, 15, 18 |

## Vervolg

Het kabinet kijkt uit naar de constructieve samenwerking en gezamenlijke uitvoering van de SAF-roadmap met de luchtvaartsector en relevante (Europese) partners. De Tweede Kamer wordt via een jaarlijkse brief geïnformeerd over de voortgang.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,
V.P.G. Karremans

De Minister van Klimaat en Groene Groei,
S. van Veldhoven-van der Meer

[16] Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University, TNO, Concawe (2025). Sustainable biofeedstock supply chains for advanced biofuels in Europe towards 2050.
[17] Kamerstuk, 2020–2021, 32 813, nr. 617.
[18] Kamerstuk, 2024–2025, 32 813, nr. 1462.