

# Statsrådets principbeslut om minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp

Kommunikationsministeriets publikationer 2021:21

# Statsrådets principbeslut om minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp

Kommunikationsministeriet Helsingfors 2021

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Kommunikationsministeriet

© 2021 författare och Kommunikationsministeriet

ISBN pdf: 978-952-243-612-2

ISSN pdf: 1795-4045

Layout: Statsrådets förvaltningsenhet, publikationsverksamheten

Helsingfors 2021

## Statsrådets principbeslut om minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp

---

**Kommunikationsministeriets publikationer 2021:21****Tema**

-

**Utgivare** Kommunikationsministeriet**Utarbetad av** Statsrådet**Språk** svenska**Sidantal**

21

**Referat**

Enligt statsminister Sanna Marins regeringsprogram är Finland koldioxidneutralt år 2035. Målen för att minska utsläppen från trafiken och transporterna ska motsvara detta mål. Enligt regeringsprogrammet ska det under den här regeringsperioden skapas en färdplan för fossilfria transporter där man visar konkreta sätt att uppnå regeringens mål. Avsikten med principbeslutet som nu ges är att påvisa dessa metoder för flygtrafikens del samt att förstärka statsrådets gemensamma uppfattning om målen och prioriteringarna i det inter-nationella påverkansarbetet för att minska växthusgasutsläppen från flygtrafiken.

**Nyckelord** utsläpp, flygtrafik, klimat, förnybara energikällor**ISBN PDF** 978-952-243-612-2**ISSN PDF**

1795-4045

**URN-adress** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-612-2>

## Valtioneuvoston periaatepäätös lentoliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä

<b>Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2021:21</b>		<b>Teema</b>	-
<b>Julkaisija</b>	Liikenne- ja viestintäministeriö		
<b>Yhteisötekijä</b>	Valtioneuvosto		
<b>Kieli</b>	Ruotsi	<b>Sivumäärä</b>	21

### Tiivistelmä

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman mukaan Suomi on hiilineutraali vuonna 2035. Liikenteen päästövähennystavoitteiden tulee vastata tähän tavoitteeseen. Hallitusohjelman mukaan tällä hallituskaudella luodaan tiekartta fossiilittomaan liikenteeseen, jossa osoitetaan konkreettiset keinot hallituksen tavoitteisiin pääsemiseksi. Nyt annettavalla periaatepäätöksellä on tarkoitus osoittaa nämä keinot lentoliikenteen osalta sekä vahvistaa valtioneuvoston yhteinen näkemys tavoitteista ja kansainvälisen vaikuttamistyön painopisteistä lentoliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

<b>Asiasanat</b>	päästöt, lentoliikenne, ilmasto, uusiutuvat energialähteet		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-243-612-2	<b>ISSN PDF</b>	1795-4045
<b>Julkaisun osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-612-2">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-612-2</a>		

## Government resolution on reducing greenhouse gas emissions from air traffic

---

**Publications of the Ministry of Transport and Communications**  
2021:21

**Subject** -

**Publisher** Ministry of Transport and Communications

---

**Group Author** Government

**Language** Swedish

**Pages** 21

---

### Abstract

According to the Programme of Prime Minister Sanna Marin's Government, Finland will be carbon neutral by 2035. The targets for reducing emissions from transport must be in line with this goal. In accordance with the Government Programme, a roadmap for fossil-free transport will be drafted during this government term, indicating concrete means for achieving the Government's objectives. This resolution determines the means for air transport and consolidates, in terms of the air transport sector, the Government's shared view on the objectives for reducing greenhouse gas emissions and on Finland's priorities for exerting influence internationally.

**Keywords** emissions, air transport, climate, renewable energy sources

---

**ISBN PDF** 978-952-243-612-2

**ISSN PDF** 1795-4045

**URN address** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-612-2>

---

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Nuläge och prognos i fråga om växthusgasutsläpp från flygtrafiken</b> .....	9
<b>2</b>	<b>Mål och åtgärder för minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp</b> .....	11
2.1	Främjandet av alternativa drivmedel.....	12
2.2	Främjande av trafiksystemets och trafikmedlens energieffektivitet.....	16
2.3	Prissättning .....	18
<b>3</b>	<b>Uppföljning och indikatorer</b> .....	21

## STATSRÅDETS PRINCIPBESLUT OM MINSKNING AV FLYGTRAFIKENS VÄXTHUSGASUTSLÄPP

Flygtrafiken spelar en viktig roll såväl för den finländska inrikestrafiken som i synnerhet för de internationella förbindelserna. Till följd av Finlands geografiska läge är flygförbindelser det viktigaste färdmedlet för internationell gränsöverskridande persontrafik, och de möjliggör såväl arbetsresor som fritidsresor för finländare. Fungerande flygförbindelser inverkar också på företagets placering och verksamhetsförutsättningar och på inflödet av investeringar till Finland och är livsviktiga till exempel för utvecklingen av turismen. Sett ur ett ekonomiskt perspektiv är dessutom flygfraktens andel av Finlands utrikeshandel betydande, eftersom den utgör ca 10 % av utrikeshandelns värde. Alla samhällssektorer och trafikformer bör dock minska sina utsläpp av växthusgaser, och därför är det viktigt att också granska metoderna för att öka flygtrafikens hållbarhet.

Trots en avsevärd utveckling av flygplanens energieffektivitet har ökningen av flygtrafikens utsläpp varit kraftig såväl i Finland och Europa som globalt. Det beror i synnerhet på den kraftiga ökningen av transportarbetet, den begränsade mängden alternativa drivmedel samt den ringa användningen av förnybara flygbränslen. Coronavirusepidemin har inverkat exceptionellt kraftigt på branschen och minskat trafiken och utsläppen, men flygtrafiken förutspås återhämta sig inom några år och sedan fortsätta sin kraftiga tillväxt.<sup>1</sup> I ett globalt perspektiv upprätthålls flygtrafikens tillväxt av att de folkrika staterna blir mer förmögna, vilket sannolikt också inverkar på den finländska flygtrafiken i form av ökat resande och ökat antal transitflygresenärer. I internationell jämförelse hör finländarna också till de nationer som reser allra mest. För att uppnå utsläppsmålen för trafiken och målen i Parisavtalet om klimatet är det nödvändigt att ta i bruk nya åtgärder för att minska flygtrafikens utsläpp.

---

1 ICAO Stocktaking Seminar on aviation in-sector CO<sub>2</sub> emissions reductions, 8.-11.9.2020.



Eftersom flygtrafiken är en bransch som kännetecknas av global konkurrens, har globala åtgärder inom ramen för den internationella civilflygtrafiksorganisationen ICAO bäst verkan och snedvrider konkurrensen minst. Därför är det viktigt att satsa på beredning och ibruktagande av effektiva metoder för utsläppsminskning i det internationella samarbetet. Godkännandet av globala beslut kan emellertid utom genom aktivt påverkansarbete också främjas genom att agera föregångare och visa ambition. Därför bör globala åtgärder komplettera åtgärderna inom Europeiska unionen och på nationell nivå.

Trots att införandet av åtgärder för att minska utsläppen brådskar, är det viktigt att inte öka branschens kostnadsbörda betydligt förrän flygtrafiken har börjat återhämta sig från den allvarliga marknadsstörningen till följd av coronavirusepidemin. Enligt principerna för grön stimulans bör det dock genom nationella och internationella politiska åtgärder säkerställas att flygtrafikens prognostiserade ökning inte äventyrar uppnåendet av klimatmålen. Det förutsätter att utsläppen från flygtrafiken redan före 2030 minskas kännbart från nivån före epidemin.

I detta principbeslut om minskning av utsläppen från flygtrafiken beaktas såväl möjligheterna till internationell påverkan som nationella åtgärder. Vid beredningen av principbeslutet har arbetet med färdplanen för fossilfria transporter utnyttjats, i vilken det den första omfattande nationella bedömningen av metoder för att minska flygtrafikens utsläpp och deras effekter ingår. Genomförandet av åtgärderna följs regelbundet upp på det sätt som anges i kapitel 3.

# 1 Nuläge och prognos i fråga om växthusgasutsläpp från flygtrafiken

Utsläppen från inrikes flygtrafik utgjorde 2018 mindre än 2 % av trafikens totala utsläpp, och utsläppen har minskat med 33 % från 2005 till 2018. Utsläppen från inrikes flygtrafik förväntas inte heller öka betydligt i framtiden, eftersom transportarbetet förutspås kvarstå ungefär på nuvarande nivå. Flygtrafiken som avgår från Finland och dess utsläpp har däremot ökat betydligt, och utsläppen var 2018 omkring 13 gånger utsläppen från inrikes flygtrafik. Från 2005 till 2019 ökade de totala utsläppen med 74 %, vilket i synnerhet berodde på ökade långdistansruttor till Asien och Nordamerika samt på att Helsingfors-Vanda flygplats har vuxit till en betydande europeisk transitflygplats. Utsläppen från flygtrafiken inom Finland och den internationella flygtrafiken från Finland var 2019 sammanlagt 2,802 Mt CO<sub>2</sub>. Under 2019 ökade CO<sub>2</sub>-utsläppen från Finnars flygverksamhet med 9,8 % jämfört med året innan.<sup>23</sup>

Under arbetet med färdplanen för fossilfria transporter bedömdes det att flygen inom och från landet ökar med 15–20 % till 2030 och utsläppen med 20–25 % från 2018 års nivå, om inga nya metoder för utsläppsminskning införs. Med beaktande av den prognostiserade långsammare trafikökningen på 2030-talet och elektrifieringen inom flygtrafiken kan antalet flyg bedömas öka med 30–40 % till 2045 och utsläppen med 25–40 % från 2018 års nivå. Flygtrafikens kraftigaste tillväxtfas bedöms alltså vara förbi i Finland, men ingen minskning kan förutses om inte de marknadsstörningar som i huvudsak bedöms vara temporära, såsom coronavirusepidemin, beaktas.

Inom EU utgjorde flygtrafikens andel 3,6 % av alla CO<sub>2</sub>-utsläpp och 13,4 % av trafiksektorns utsläpp 2017. Utsläppen har ökat med 16 % från 2005, och till 2040 förväntas de öka med ytterligare 21–37 %. Flygtrafikens andel av de globala CO<sub>2</sub>-utsläppen är ca 2,5 %. ICAO har bedömt att bränsleförbrukningen i den internationella flygtrafiken (ca 65 % av all flygtrafik) trots årliga förbättringar av energieffektiviteten från 2015 års nivå 2,2–3,1-faldigas till 2045.<sup>45</sup>

2 Statistikcentralens uppgifter om växthusgaser 2019

3 Finnair Annual Report 2019.

4 European Aviation Environmental Report; EASA 2019

5 Environmental Trends in Aviation to 2050, ICAO 2019

Det finns också skäl att beakta att flygtrafiken utöver koldioxid också producerar andra utsläpp, såsom kväveoxider och svaveloxider, oförbrända kolväten, småpartiklar och ånga, av vilka en del har en uppvärmande och en del en nedkylande inverkan på klimatet. Sammanlagt har dessa utsläpp en uppvärmande effekt på klimatet, och enligt en färsk undersökning består 66 % av de utsläpp av flygtrafiken som värmer upp klimatet av andra utsläpp än koldioxid. Ytterligare undersökningar behövs ännu av dessa utsläpp och hur deras effekter visar sig, men enligt den undersökning som nämns ovan är det klart att utöver koldioxid också andra utsläpp som värmer upp klimatet kan minskas genom användning av förnybara flygbränslen. Det ökar ytterligare vikten av att snabbt ta i bruk mer hållbara flygbränslen.<sup>6</sup>

---

6 Updated analysis of the non-CO2 climate impacts of aviation and potential policy measures pursuant to the EU Emissions Trading System Directive Article 30(4), EASA 2020

## 2 Mål och åtgärder för minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp

Finland har förbundit sig till ICAO:s och EU:s mål för att minska flygtrafikens utsläpp. Finland har inga numeriska nationella mål som avviker från dessa mål, men i färdplanen för fossilfria transporter bedöms möjligheten att minska utsläppen från flygtrafik inom och från Finland. Enligt arbetsgruppens åsikt är det trots den prognostiserade ökningen av transportarbetet möjligt att genom en ambitiös klimatpolitik minska CO<sub>2</sub>-utsläppen med ca 15 % från 2018 nivå till 2030. För att målen ska nås förutsätts det att en distributions-skyldighet för förnybara flygbränslen (mål 30 % 2030) enligt regeringsprogrammet för statsminister Sanna Marins regering tas i bruk. Likaså är det möjligt att till 2045 minska utsläppen med ca 35–60 % i synnerhet beroende på nivån av distributionsskyldigheten för förnybart flygbränsle, som för att de utsläppsminskningar som anges ovan ska uppnås bör vara 50–70 % och därmed sannolikt högre än de internationella förpliktelserna.

EU har inget egentligt mål för minskning av flygtrafikens utsläpp, men tills vidare är flygtrafiken den enda trafikform som omfattas av utsläppshandeln och därför också av utsläppsmålet för utsläppshandelssektorn. I nuläget är det 43 % av 2005 års nivå senast 2030, men det kommer att höjas eftersom Europeiska rådet i december 2020 antog EU:s interna bindande mål för nettominskning av växthusgaser enligt vilket minskningen ska vara minst 55 % från 1990 års nivå senast 2030. Kommissionen bereder också förslag i syfte att höja effektiviteten i utsläppshandeln för flygtrafiken och öka användningen av förnybara flygbränslen.

Inom ICAO har man kommit överens om målet att den internationella flygtrafiken ska vara koldioxidneutral tillväxt från och med 2020 och att bränsleeffektiviteten ska förbättras med 2 % per år till 2050. ICAO har dock bedömt att det i nuläget förefaller osannolikt att bägge målen kommer att uppnås. Vid ICAO:s generalförsamling 2019 kom man också överens om att inleda beredningen av ett långsiktigt utsläppsmål och de åtgärder som krävs för att uppnå det i syfte att kunna komma överens om dem vid generalförsamlingen 2022.<sup>7</sup>

---

7 Environmental Trends in Aviation to 2050, ICAO 2019

Som metoder för att minska flygtrafikens utsläpp räknas traditionellt ibruktagandet av ny teknologi (en ny generation flygplan kan vara upp till 25 % mer energieffektiv än den föregående), operativa förbättringar (bl.a. utveckling av kontrollen över luftrummet och flygplatsfunktioner) samt förnybara flygbränslen. Dessutom kan man sträva efter att minska utsläppen genom prissättning, antingen med hjälp av olika slags skatter eller marknadsmekanismer. Inom ICAO och EU har Finland understött överenskommelser om ambitiösa metoder för att minska flygtrafikens utsläpp.

I detta principbeslut delas åtgärderna för att minska flygtrafikens växthusgasutsläpp delats in enligt om de berör övergången till alternativa drivmedel och bränslen (kapitel 2.1), främjande av trafiksystemets och trafikmedlens energieffektivitet (kapitel 2.2) eller prissättning (kapitel 2.3). Riktlinjer om internationellt samarbete behandlas i samband med de nationella åtgärderna i varje tematiskt avsnitt. Genom åtgärderna i principbeslutet är statsrådets mål att minska utsläppen från den inrikes flygtrafiken och den internationella flygtrafiken från Finland med 15 % till 2030 och med 50 % till 2045 från 2018 års nivå. Den inrikes flygtrafiken bör vara utsläppsfri 2045. För uppnåendet av målen beaktas endast de statistikförda CO<sub>2</sub>-utsläppen från flygverksamheten, inklusive livscykelbaserade utsläppsminskningar för förnybara flygbränslen. Målet innefattar inte indirekta utsläppsminskningar som produceras genom olika marknadsmekanismer inom andra sektorer.

Genomförandet av principbeslutet bör bevakas noggrant för att säkerställa att klimatåtgärderna inom flygtrafiken är förenliga med målet enligt Parisavtalet att begränsa temperaturstegringen till 1,5 grader. För att det ska uppnås krävs det sannolikt att flygtrafikens uppvärmande effekt på klimatet upphör helt senast 2050.

## 2.1 Främjandet av alternativa drivmedel

I flygtrafiken ökar betydelsen av att ta i bruk förnybara flygbränslen till följd av bristen på alternativa drivmedel och den långsamma elektrifieringen som beror på att batterierna inte är tillräckligt energitäta. Enligt nuvarande uppgifter kommer flytande flygbränslen att användas i stor skala åtminstone till 2050-talet, och för att minska utsläppen är det därför nödvändigt att sträva efter att ersätta användningen av fossilt kerosin med förnybara flygbränslen så snabbt som möjligt. ICAO har i flera sammanhang uppmanat sina medlemsstater att ta i bruk effektiva politiska åtgärder för att minska utsläppen med hjälp av förnybara flygbränslen, men inga globala förpliktelser att ta i bruk sådana kan förväntas från ICAO under de närmaste åren. Däremot bereder kommissionen helheten ReFuelEU i syfte att öka användningen av förnybara flygbränslen, som i nuläget är mycket liten, inom unionen. Som ett preliminärt alternativ har kommissionen bland annat lyft fram distributionskyldighet, utökning av olika slags incitament och införandet av en centraliserad auktionsmekanism för förnybara flygbränslen. I nuläget är priset på förnybara flygbränslen

upp till tre gånger så högt som för fossilt kerosin, och därför kommer användningen inte heller framöver att öka utan förpliktande politiska åtgärder eller starka incitament.

Med hjälp av en skyldighet att blanda biobränsle i flygbränsle ställer regeringsprogrammet upp målet att 30 procent av drivmedlen inom flygtrafiken ska vara förnybara 2030. Enligt färdplansarbetsgruppens uppskattning är blandnings- och distributionsskyldigheter det effektivaste nationella styrmedlet för att öka andelen förnybara flygbränslen i trafiken på kort och också på längre sikt. I samband med genomförandet av regeringsprogrammet bedöms konsekvenserna av skyldigheter på olika nivåer för branschen, de närmare metoderna för genomförandet samt den internationella utvecklingen. Det är möjligt att liksom i vägtrafiken genomföra skyldigheten i form av en distributionsskyldighet som berör bränslets energiinnehåll eller i form av en skyldighet att minska växthusgasutsläppen där skyldigheten berör en viss minskning av koldioxidutsläppen till följd av användningen av bränslet. Den senare metoden kan sporra till användning av mer hållbara bränslen som medför större CO<sub>2</sub>-minskning. Det stödjer till exempel utvecklingen och produktionen av elbränslen som tillverkas med förnybar el. Elbränslets betydelse för att minska flygtrafikens utsläpp är väldigt stor på längre sikt, eftersom det annars är svårt att effektivt minska utsläppen, i synnerhet från långdistansflyg.

Användningen av förnybart flygbränsle ökas genom sannolikt successivt genom skyldigheten så att andelen under de första åren är väldigt liten men ökar kraftigt närmare 2030. Då beaktas också coronavirusepidemins konsekvenser, och branschen ges möjlighet att bereda sig på en hållbar tillväxt. Det uppskattas att upp en andel förnybara bränslen upp till 30 % inverkar väldigt lite på flygbiljetternas pris mätt i euro. Dock bör det också beaktas att flygbolagens täckningsbidrag per biljett är väldigt litet och att tilläggskostnaden till följd av konkurrensläget sannolikt inte alltid kan överföras på biljettpriset. Därför får en väldigt hög nationell skyldighet sannolikt negativa konsekvenser i synnerhet för Finnairs verksamhet, som till skillnad från konkurrerande bolag har en stark koncentration på Finland. Effekten minskas visserligen av att också flera andra europeiska stater planerar att införa en nationell distributionsskyldighet för förnybara flygbränslen. Sverige avser att 2021 ta i bruk en skyldighet att minska växthusgasutsläppen, som 2030 ska motsvara ca 30 % av distributionsskyldigheten och Norge införde en egen distributionsskyldighet i flygtrafiken den 1 januari 2020 i avsikt att öka de förnybara bränslenas andel till 30 % till 2030. Dessutom har flera mellaneuropeiska länder, såsom Frankrike, Tyskland, Spanien, Nederländerna och Storbritannien, antingen beslutat eller planerar att införa en procentuellt lägre skyldighet.

Om Finland tillämpar en klart högre skyldighet att använda förnybara flygbränslen än de mellaneuropeiska länderna och konkurrerande transitflygplatser eller andra klimatåtgärder som höjer flygresornas pris, kan det inverka negativt i synnerhet på antalet transpassagerare till Asien på Helsingfors-Vanda. Det inverkar också på utvecklingen av

förbindelserna mellan Finland och Mellaneuropa och kan i någon mån leda till koldioxidläckage genom att längre, sydligare rutter blir mer populära. I fråga om transittrafiken till Asien konkurrerar Helsingfors-Vanda med flygplatser i Mellanöstern som kraftigt ökat sina passagerarmängder, såsom Istanbul, Dubai och Doha. Priskonkurrensen med de flygplatserna och rutterna är utmanande eftersom bränslet är billigt där, klimatåtgärderna få och regionens operatörer stöds kraftigt. Det kan förväntas att de sydliga förbindelserna blir mer populära i och med att flygplatserna också framöver expanderar kraftigt, oberoende av Finlands beslut att införa åtgärder som minskar flygtrafikens utsläpp. Å andra sidan har tillväxten på de sydliga rutterna inte under 2000-talet hindrat en kraftig tillväxt i antalet transitpassagerare via Helsingfors-Vanda. Om flygtrafiken till Asien växer kraftigt under de kommande decennierna är det också sannolikt att den snabbare och hållbarare nordliga förbindelsen har goda möjligheter att utvecklas med iakttagande av de nationella klimatmålen. Vid den fortsatta beredningen av distributionsskyldigheten bör en balans uppnås mellan riskerna för branschen och ambitiösa utsläppsmål. Skyldighetens konsekvenser bör också följas noga, så att dess och pandemins konsekvenser för branschen samt eventuella ändringar i det internationella regelverket kan beaktas.

Utöver införandet av en nationell distributionsskyldighet är det viktigt att främja införandet av ambitiösa internationella skyldigheter i EU och ICAO. Enligt nuvarande uppgifter införs dock en eventuell distributionsskyldighet inom EU tidigast 2025, och nivån blir sannolikt avsevärt lägre än de skyldigheter de nordiska länderna planerar (i kommissionens preliminära utredningar betraktas 5 % som en möjlig nivå 2030). Vidare är det viktigt när vägtrafiken elektrifieras och i allt högre grad också utnyttjar alternativa drivmedel, att förnybara bränslen i synnerhet styrs till flygtrafiken där det finns färre alternativ för att minska utsläppen. Tillgången till och kostnaderna för hållbara förnybara bränslen bör också bedömas noggrant så att politiska åtgärder avseende olika transportsätt kan riktas rätt och klimatnyttan kan maximeras på ett kostnadseffektivt sätt. Likaså är det nödvändigt att genom trovärdiga och långsiktiga nationella åtgärder skapa incitament att utöka utvecklingen och produktionen av förnybara flygbränslen. Ur ett kommunikationspolitiskt perspektiv finns det också skäl att beakta att finländska bolag också globalt sett har mycket betydande kunskaper om och produktionskapacitet för förnybara flygbränslen.

### Åtgärder:

1. Nivån på distributionsskyldigheten för förnybara flygbränslen eller en därmed jämförbar skyldighet att minska växthusgasutsläppen, konsekvenserna för branschen och den internationella utvecklingen bedöms i samband med lagstiftningsprocessen för genomförande av regeringsprogrammet.
2. Inom ICAO främjar Finland aktivt användningen av förnybara flygbränslen genom förpliktande internationella beslut, också inom ramen för det långsiktiga internationella utsläppsmål för flygtrafiken som är under beredning samt den åtgärdshelhet som kopplas till det.
3. Inom EU understöder Finland införandet av ambitiösa åtgärder som främjar användningen av förnybara flygbränslen, såsom en miniminivå för distributionsskyldigheten.
4. Finland anser det viktigt att främjandet av användning av förnybara flygbränslen och hållbarheten beaktas i större utsträckning i samband med ändringar i EU-lagstiftningen, till exempel i bestämmelserna om utsläppshandel för flygtrafiken och CORSIA samt i direktivet om förnybar energi.
5. När vägtrafiken elektrifieras, kommer användningen av förnybara bränslen genom nationella och internationella beslut i att styras till flygtrafiken.
6. Genom finansiering för forskning och innovationer främjas teknologi för och produktion av hållbara förnybara flygbränslen och i synnerhet elbränslen i Finland.
7. Finland stödjer aktivt ICAO:s och EASA:s (European Union Aviation Safety Agency) strävanden att skapa en standardiseringsgrund för el- och hybrid-flygplan och alternativa drivmedelslösningar för dem.
8. En utredning görs om elektrifiering av luftfarten och behovet att utveckla den laddningsinfrastruktur det förutsätter på finländska flygplatser. I samma sammanhang bedöms möjligheterna på längre sikt att också utnyttja andra alternativa drivmedel, i synnerhet väte, i den finländska flygtrafiken.



## 2.2 Främjande av trafiksystemets och trafikmedlens energieffektivitet

Inom flygtrafiken kan trafiksystemets energieffektivitet i synnerhet främjas genom förbättring av luftrumets funktionalitet och genom införandet av olika flygmetoder och arbets sätt som minskar utsläppen. Dessa så kallade operativa funktioner har ända sedan den första flygtrafikens tider primärt utvecklats ur ett flygsäkerhetsperspektiv, men med ökande trafikvolymerna har det också blivit allt viktigare att se till att trafiken löper bättre och minska utsläppen. ICAO räknar de operativa metoderna som en etablerad del av en helhet av fyra viktiga slags metoder för utsläppsminskning. Operativa metoder för utsläppsminskning kan i regel betraktas som relativt kostnadseffektiva, eftersom införandet av dem vanligen inte förutsätter att ny flygplansteknologi tas i bruk.

Projektet med ett gemensamt europeiskt luftrum (Single European Sky, SES) syftar till att minska den splittring i det europeiska luftrummet som beror på skillnader mellan medlemsstaterna, civil och militär användning av luftrummet samt användningen av olika teknologier. Projektets syfte är att effektivisera kontrollen över luftrummet och flygtrafiktjänsterna. Ett gemensamt europeiskt luftrum kan eventuellt erbjuda betydande fördelar via ökad kapacitet och säkerhet samt minskade kostnader för flygtrafiktjänster och minskade utsläpp. Genom kortare flygrutter och genom att förseningar förhindras sänks till exempel flygkostnaderna och flygtrafikens utsläpp, och en vidareutveckling av SES ligger därför i Finlands intresse. 2015 inrättades också ett FRA för Nordeuropa (North European Free Route Airspace, NEFRA), inom vilket flygbolagen antingen kan flyga den kortaste möjliga rutten eller använda extra waypoints till exempel för att utnyttja vindarna. Eftersom ett FRA är ett mycket avancerat sätt att kontrollera luftrummet, och det finns belägg för att det minskar flygtrafikens utsläpp, bör verksamhetsmodellen utvidgas.

En ny utmaning för utvecklingen av kontrollen och för luftfartssäkerheten är den obemannade luftfartens snabba utveckling. Den obemannade luftfarten ökar dock i regel inte flygtrafikens utsläpp, eftersom drönare och andra obemannade luftfartyg vanligen är batteridrivna. Den obemannade luftfarten kan dock innebära utsläppsminskningar på trafiksystemnivå, i synnerhet som ett mer miljövänligt alternativ till landsvägstransporter.

Finavia Abp upprätthåller och underhåller 21 flygplatser i Finland. Utöver Finavias flygplatsnät drivs flygplatser lokalt i Villmanstrand, S:t Michel och Seinäjoki. Marktjänsterna sköts av marktjänstbolag som betjänar flygbolagen. Genom Finavias utsläppsminskande åtgärder och utsläppskompensering är flygplatsnätets verksamhet koldioxidneutral, men det är möjligt att minska utsläppen ytterligare till exempel genom utökad användning av förnybar motorbränsle för arbetsmaskiner och anläggningar, genom att främja elektrifiering av markserviceutrustningen samt genom att öka miljökonsekvensernas transparens och uppföljningen av utsläpp i markservicebranschen. I gränssnittet mellan flygtrafik

och andra trafikformer är det möjligt att minska trafiksystemets sammanlagda utsläpp genom att utveckla hållbara resekedjor och nya logistiska lösningar som den obemannade luftfarten möjliggör. Genom att aktivt öppna upp datagränssnitt och samarbeta för att utnyttja data kan hållbara resetjänsters popularitet ökas samt en sammanhängande logistik tryggas mellan linjetransport och knutpunkter. Flygplatserna, och i synnerhet Helsingfors-Vanda, är betydande trafikknutpunkter, och utvecklingen av dem som en del av ett hållbart trafiksystem bör beaktas vid genomförandet av den riksomfattande trafiksystemplanen. Likaså är det viktigt att utveckla trafiksystemet så att omfattande och utsläppssnåla kollektivtrafikformer är tillgängliga som alternativ till flygtrafiken.

Flygplanens energieffektivitet kan förbättras till exempel genom utveckling av aerodynamiken, andra ändringar i planets konstruktion som förbättrar verkningsgraden, minskning av planets vikt och utveckling av motorerna så att det blir mer energieffektiva. I ett historiskt perspektiv har flygplanens energieffektivitet förbättrats betydligt. Per passagerarplatskilometer är nuvarande flygplan mer än 80 % mer energieffektiva än de som användes på 1960-talet. Flygplansflottan förnyas dock ganska långsamt, eftersom den genomsnittliga användningstiden för flygplan är ca 20–25 år. Förbättring av flygplanens energieffektivitet är en viktig del av minskningen av flygtrafikens utsläpp, men till följd av transportarbetets prognostiserade ökning och stora behovet att minska växthusgasutsläppen räcker det inte enbart att införa ny teknologi, vilket kan konstateras utifrån utvecklingen av utsläppen från den finländska flygtrafiken.

#### Åtgärder:

9. Finland understöder att de bestämmelser om prestationsförmåga och avgifter som ingår i förslaget om SES2+ ses över på ett sätt som sporrar till bättre uppnående av miljömålen och minskning av utsläppen.
10. Finland främjar bestämmelser om obemannad luftfart i en riktning som möjliggör ett flexibelt utnyttjande av luftrummet samt säker och kontrollerad obemannad luftfartsverksamhet också utan synkontakt
11. Finland understöder att FRA utvidgas för att förkorta flygrutterna och minska utsläppen.
12. Förslagen i den nationella trafiksystemplanen om utveckling av trafikens viktigaste knutpunkter, såsom flygplatserna, tas utan dröjsmål i bruk som en del av hållbara och välfungerande resekedjor där digitaliseringens möjligheter utnyttjas fullt ut.
13. I samband med genomförandet av den riksomfattande trafiksystemplanen utvecklas omfattande och utsläppssnåla kollektivtrafiktjänster som alternativ till inrikes flygtrafik.

14. Genomförandet av digitaliseringsstrategin för logistiken prioriteras för att främja hållbara transportkedjor genom produktion, delning och utnyttjande av data med särskild tillämpning av verksamhetsmodeller på trafiksystemnivå, såsom obemannade luftfartslösningar.
15. Finland strävar efter att i högre grad rikta finansieringen i EU:s ramprogram för forskning och innovationer Horisont Europa till att utveckla nya energieffektiva teknologier i flygtrafiken och främja införandet av dem.
16. Statens resestrategi ändras så att antalet flygresor minskar, i synnerhet genom kontakt på distans. Miljöansvaret stärks också genom att utsläppssnåla alternativ gynnas när staten upphandlar resor.

## 2.3 Prissättning

Genom olika prissättningsmetoder är det möjligt att minska trafikens utsläpp till exempel genom att främja ett mer hållbart konsumentbeteende. I fråga om flygtrafiken har prissättningen också blivit mer intressant när det inte har varit möjligt att på teknologisk väg hindra att utsläppen ökar.

Flygtrafiken har varit en föregångare i införandet av internationella prissättnings- och marknadsmekanismer. Flygtrafiken har 2012 som första trafikform anslutit sig till EU:s utsläppshandel, och i nuläget omfattar systemet alla flyg inom Europeiska ekonomiska sfären (EES). Kommissionen har uppskattat att utsläppshandeln har minskat flygtrafikens CO<sub>2</sub>-utsläpp med ca 100 Mt under perioden 2012–2018. Trots det har de utsläpp från flygtrafiken som omfattas av utsläppshandeln fortsatt öka, såväl inom EU i stort som i Finland. Kommissionen förväntas 2021 föreslå ändringar i lagstiftningen för att öka systemets effektivitet. Utsläppshandeln betraktas som en relativt kostnadseffektiv metod att minska utsläppen, och ur Finlands perspektiv är det motiverat att effektivera den. Att återställa utsläppshandelns ursprungliga geografiska tillämpningsområde innebär dock betydande risker ur Finlands och EU:s perspektiv.

Genom ICAO:s generalförsamlings beslut 2016 blev den internationella flygtrafiken den första industri som beslöt införa en global marknadsmekanism för sina utsläpp. Kompensationskyldigheterna enligt det internationella systemet för kompensation av flygtrafikens utsläpp (Carbon Off-setting and Reduction Scheme for International Aviation, CORSIA) inleds den 1 januari 2021. Det är frivilligt för ICAO:s medlemsstater att delta i systemet till 2027, men Finland och de 43 andra medlemsstaterna i Europeiska civilflygtrafikskonferensen har meddelat att de ansluter sig omedelbart. Inom EU ska CORSIA genomföras genom ändringar i direktivet för utsläppshandel, som kommissionen dock inte ännu gett förslag till. Det är mycket viktigt att påskynda ärendet för att Finland och de andra

medlemsstaterna ska kunna uppfylla sina åtaganden gentemot ICAO och för att flygbolagen, de nationella myndigheterna samt andra aktörer som omfattas av systemet ska få tid att förbereda sig för att uppfylla sina förpliktelser. CORSIA är globalt och omfattar också flyg från EU till tredjeländer, och när systemet kommer igång minskar behovet av att överväga en utvidgning av utsläppshandelns geografiska tillämpningsområde.

Inom EU har också införandet av en gemensam flygskatt eller bränsleskatt för unionen diskuterats. Enligt regeringsprogrammet förbinder sig Finland öppet till utvecklandet av mer omfattande regional beskattning. Det kan bidra till en något mindre snedvridning av den globala konkurrensen i branschen och ha en större styreffekt ur ett miljöperspektiv än en kombination av olika nationella skattesystem. Kommissionen har dock inte gett något förslag till skatt för flygtrafiken, men har meddelat att den i samband med beredningen av ändringar i energiskattedirektivet utreder beskattningen av flygtrafiken.

Att främja prissättningen av växthusgasutsläpp från den internationella flygtrafiken är, om det ske i tillräcklig omfattning, en effektiv metod att minska flygtrafikens utsläpp eftersom det till exempel kan främja omställningen från fossilt kerosin till förnybara flygbränslen. Om skyldigheten är global, bemöts alla flygbolag jämlikt och konkurrensen snedvrids inte. Inom ICAO pågår beredningen av långsiktiga utsläppsmål och metoder som gör det möjligt att uppnå dem. En överenskommelse om dem eftersträvas vid generalförsamlingen 2022. Dock är det väldigt osannolikt att till exempel beskattningslösningar får ett mer omfattande stöd bland ICAO:s medlemsländer. I arbetet inom ICAO betonas under de närmaste åren utöver främjandet av traditionella metoder för utsläppsminskning införandet av och eventuella effektiviseringsåtgärder för CORSIA. Trots det bör Finland i det internationella samarbetet lyfta fram prissättningen för koldioxid och effektiva globala åtgärder som främjar omställningen från fossila till förnybara bränslen.

I Finland tillämpas ingen flygskatt per passagerare, och tillämpningen av en sådan har inte utretts närmare i Finland, men ett medborgarinitiativ om en skatt är under behandling i riksdagen. Hur effektivt utsläppen kan minskas med biljettpriser har också internationellt undersökts rätt så lite. Utifrån riktgivande uppskattningar tycks de utsläppsminskningar som kan uppnås genom nationella skatter vara anspråkslös i förhållande till skattens negativa konsekvenser för flygtrafikbranschen och Finlands tillgänglighet samt för en ökad användning av förnybara flygbränslen. Trots det är det motiverat att genomföra en nationell utredning om en flygskatt för att få en noggrannare uppfattning om frågan som helhet, i synnerhet med beaktande av den finländska flygtrafikens särdrag, alternativa metoder för utsläppsminskning och det medborgarinitiativ som är under behandling i riksdagen.

**Åtgärder:**

17. Finlands mål är att gratisutdelningen av utsläppsrätter för flygtrafiken successivt minskar och slutligen avskaffas helt. Utsläppshandeln bör också annars utvecklas för att minska utsläppen inom EES.
18. Finland påverkar EU-kommissionen för att den så snart som möjligt ska ge de behövliga förslagen till lagstiftning för att säkerställa att medlemsstaterna kan delta i CORSIA:s första fas.
19. Inom ICAO främjar Finland aktivt att CORSIA effektivt ska minska flygtrafikens utsläpp. I uppföljningsarbetet bör särskild vikt fästas vid användning av utsläppsenheter av hög kvalitet, undvikande av dubbla kalkyler och ett omfattande ibruktagande av systemet bland ICAO:s medlemsstater.
20. Finlands mål är att vid ICAO:s generalförsamling 2022 nå beslut om ett ambitiöst långsiktigt utsläppsmål för den internationella flygtrafiken och metoder för att nå det.
21. Inom EU och ICAO verkar Finland aktivt för att främja en prissättning för växthusgasutsläpp från flygtrafiken.
22. En utredning genomförs om konsekvenserna av en flygskatt och om dess effektivitet för att minska flygtrafikens utsläpp i förhållande till andra metoder för utsläppsminskning.
23. Flygplatsavgifternas roll för minskning av flygtrafikens växthusgasutsläpp bedöms efter att kommissionen gett förslag till lagstiftning.

### 3 Uppföljning och indikatorer

Åtgärderna genomförs i huvudsak inom statens budgetramar samt inom ramen för befintliga anslag. Beslut om åtgärder som kräver tilläggsanslag eller får andra konsekvenser för budgeten fattas i samband med ramarna för statsekonomin och i de årliga budgeterna.

Genomförandet av principbeslutet följs upp halvårsvis i den klimat- och energipolitiska ministerarbetsgruppen. Åtgärdernas samband med andra projekt säkerställs i genomförandefasen. Dessutom följs utvecklingen av utsläppen från flygtrafiken upp genom regelbundna undersökningar hos Meteorologiska institutet samt genom utsläppskalkyler hos Statistikcentralen och VTT.

En viktig indikator är de officiella utsläppen från flygtrafiken inom och från Finland enligt Statistikcentralens statistik.

Twitter: @lvm.fi  
Instagram: lvmfi  
Facebook.com/lvmfi  
Youtube.com/lvm.fi  
LinkedIn: Kommunikationsministeriet

[lvm.fi/sv](http://lvm.fi/sv)