

# Inleiding

Op 21 februari 2019 is het Ontwerpakkoord Duurzame Luchtvaart vastgesteld. Daarmee hebben 26 partijen uit de luchtvaartsector het startschot gegeven voor het uitwerken van het Nationaal Actieprogramma Hybride Elektrisch Vliegen (AHEV).

Het Programmteam AHEV bestaat uit:



Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum



Technische Universiteit Delft



Nederlandse Vereniging van Luchthavens



Lucht- en Ruimtevaart Nederland



Stichting Duurzaam Vliegen

Nederland is van oudsher sterk, innovatief en ondernemend in de luchtvaart: Fokker, KLM, Schiphol, TU Delft en het Koninklijke NLR hebben de sector tot ver buiten onze landsgrenzen beïnvloed. Nederland liep voorop bij vele innovaties en zienswijzen in de luchtvaart. En we staan nog steeds in hoog aanzien binnen de (internationale) luchtvaartindustrie. Ook onze kennis- en onderzoeksinstellingen genieten internationale erkenning. Onze unieke kennisinfrastructuur, sterke samenwerkingskwaliteiten en innovatieve maakindustrie vormen tezamen een solide basis. Dit alles bij elkaar scheidt het ideale klimaat om toe te treden tot de internationale groep van koplopers op het gebied van hybride en elektrische voortstuwing.

Hoewel een verdere elektrificatie van de luchtvaart al jarenlang wordt onderzocht, zijn technologische doorbraken nodig. Daarbij zullen nieuwe aandrijflijnen, componenten, energieopslag, het ontwikkelen van vliegtuigconcepten met verbeterde aerodynamische eigenschappen en voorstuwingsintegratie worden ingezet om de CO<sub>2</sub>- en non-CO<sub>2</sub>-emissies van de luchtvaart significant verder te verlagen. Dit biedt economische kansen voor de totstandkoming en de toepassing van innovaties in Nederland.

Het AHEV biedt inzicht hoe Nederland zich de komende jaren kan ontwikkelen op het gebied van hybride elektrisch vliegen. AHEV is bovenal het resultaat van een gezamenlijk en intensieve samenwerking van overheid, bedrijfsleven en kennis- en onderwijsinstellingen om de ambities voor de commerciële luchtvaart, de general aviation (GA) en de grondgebonden operaties op luchthavens te realiseren met het oog op de ultieme stip op de horizon: “emissieloze luchtvaart” in 2070. Nederland kan bij de internationale koplopers horen, verdienmogelijkheden creëren en bijdragen aan de klimaatdoelstellingen.

Dit programmaplan geeft u een duidelijk beeld waar wij naar streven en hoe we dat willen oppakken. Het is een levend document: altijd klaar om te presenteren, maar nooit af.

Namens het Programmteam AHEV.

# AHEV in het kort

## Waarom AHEV?

- We moeten CO2-emissies reduceren en daarvoor is het versnellen van disruptieve innovatie in de luchtvaart nodig.
- Door middel van een actieprogramma zetten we programmatisch in op acties en projecten om snel betekenisvolle actie te ondernemen richting het einddoel: emissieloze luchtvaart in 2070.

## We bundelen de krachten

- We hebben alles in huis om toonaangevend te zijn in de internationale kopgroep voor hybride elektrisch vliegen. We gaan over tot actie.
- Door krachtenbundeling is Nederland in 2030 toonaangevend in de internationale kopgroep voor hybride elektrisch vliegen. Door (kennis)ontwikkeling en implementatie van:
  - innovatieve technologieën en infrastructuur
  - prikkelend beleid stimulerende wet en regelgevingversnellen we de transitie naar duurzame luchtvaart.
- Via drie roadmaps bereiken we ons doel. grondgebonden operaties, General Aviation (GA) en commerciële luchtvaart.
- In deze roadmaps werken de kennis- en onderwijsinstellingen, de markt en de overheid nauw samen.
- We gaan naar een Dutch Reality: Van testen naar toepassingen in praktijk.
- Met onze gezamenlijke inzet op hybride elektrisch vliegen kiezen wij ervoor om de (rand)voorwaarden hiervoor op topniveau te organiseren.

## Leidende principes

- De maatschappelijke opgave om de luchtvaart te verduurzamen staat centraal.
- De scope is hybride elektrisch vliegen. Hierbij kunnen niet alleen de CO2-emissies worden teruggedrongen, maar ook de non-CO2-emissies.
- Innovatie, fundamenteel en toegepast onderzoek en ontwikkeling zijn belangrijke elementen van het AHEV. Zonder een sterke innovatiestrategie en zonder onderzoek kunnen we de doelstelling niet bereiken.
- Samenwerking in de keten is essentieel, van onderzoek tot operaties..
- We richten ons op waar we goed in zijn: de unieke kennisinfrastructuur, de kracht van de Nederlandse maakindustrie, vervoerders van wereldklasse en sterke internationale samenwerking.
- We zijn onderdeel van de Luchtvaartnota en zetten langs die lijn in op vernieuwingskracht kenmerkend voor de Nederlandse luchtvaart.
- Het actieprogramma is iteratief en adaptief, zo spelen we snel in op technologische, maatschappelijke en economische veranderingen.

## Werkplan en proces

- Wij gebruiken de gezamenlijke ambities en samenwerkingsprincipes als gezamenlijk kader met richting en focus voor verdere uitvoering en planuitwerking.
- We gaan met volle kracht door met het bundelen van de krachten in de uitvoering van onze gezamenlijke ambities binnen lopende projecten en activiteiten.
- In het werkplan wordt jaarlijks bepaald welke acties en projecten uitgevoerd worden om de programmadoelen te realiseren. Dit doen we op adaptieve en iteratieve wijze.