

SUSTAINABLE AVIATION FUEL

Framtidens flydrivstoff



Getty Images/iStockphoto

OMSETNINGSKRAV

Produktforskriften § 3-3a. Krav til omsetning av avansert biodrivstoff til luftfart.

«Omsetter av flytende drivstoff til luftfart skal sørge for at minst 0,5 volumprosent av totalt omsatt mengde flytende drivstoff per år består av avansert biodrivstoff.

Drivstoff som omsettes til flygninger utført av militært luftfartøy omfattes ikke av kravet.»

AVANSERT BIODRIVSTOFF

Avansert biodrivstoff framstilles i hovedsak av rester og avfall fra næringsmiddelindustri, landbruk eller skogbruk og kommer fra råstoff som ikke kan utnyttes som mat eller dyrefôr. Dette kalles også 2. generasjons biodrivstoff.

BÆREKRAFTIG FRAMTID

SAF er betegnelsen på bærekraftig flydrivstoff, med strenge bærekraftige krav til bruk av råstoff og produksjon ihht. Fornybardirektivet til EU (RED II).

Det kan redusere CO₂-utslipp med opptil 90 %.

Fossilt brensel øker det totale nivået av CO₂ ved å slippe ut karbon som tidligere har vært innelåst. SAF resirkulerer CO₂ som har blitt absorbert av biomassen brukt i råstoffet i løpet av dets levetid.

MANGE MULIGHETER

RÅSTOFFKILDER

SAF kan produseres fra en rekke karbonholdige kilder (råstoff) inkludert spillolje, matolje og animalsk fett, grønt og kommunalt avfall og ikke-matvekster.

Det kan også produseres syntetisk via en prosess som fanger karbon direkte fra luften.

Det er "bærekraftig" fordi råstoffet ikke konkurrerer med matvekster eller vannforsyninger, eller er ansvarlig for avskoging.

FLERE PRODUKSJONSVEIER

Fra juli 2023 var 11 produksjonsveier sertifisert for opptil 50 volumprosent, og 11 er under sertifisering av ASTM International. De som er sertifisert yter operasjonelt med tilsvarende nivåer som Jet A1 drivstoff (NATO kode F-35) og militært drivstoff (NATO kode F-34).

Disse kan blandes direkte inn i eksisterende drivstoffinfrastruktur på flystasjoner og er fullt kompatible med norske militære luftfartøy som benytter jetdrivstoff. Det er 3 typer som er under sertifisering for 100 %.

KJEMISK OG FYSISK

Det ferdige SAF produktet vil ha tilnærmet identiske kjemiske og fysiske egenskaper som fossilt flydrivstoff. Molekylene «manipuleres» til den formen og størrelsen som ønskes.

Drivstoff er enkelt forklart forskjellige lengder og former av karbonkjeder. For at noen typer SAF kan sertifiseres til 100 %, må råstoffet ha muligheten til å manipuleres til å inneholde alle de samme karbonkjedene som tradisjonelt fossilt drivstoff. Typene som er sertifisert til 50 % mangler noen typer karbonkjeder, som da den fossile delen av blandingen vil dekke.