

Remissvar avseende Ds 2026:11 Ökad tillgång till hållbara drivmedel inom luftfart och sjöfart

Sammanfattning av remissvar

RISE tackar för möjligheten att lämna synpunkter på promemorian Ökad tillgång till hållbara drivmedel inom luftfart och sjöfart (Ds 2026:11).

RISE välkomnar utredningen och tillstyrker i huvudsak förslagen i handlingsplanen. Utredningen ger en välgrundad beskrivning av de utmaningar som luftfarten och sjöfarten står inför samt behovet av att stärka Sveriges och EU:s försörjningstrygghet, konkurrenskraft och klimatomställning genom ökad produktion av hållbara drivmedel.

RISE är särskilt positivt till utredningens förslag om:

- förstärkta satsningar på forskning, utveckling och demonstration (FUD),
- ökade insatser för att bredda råvarubasen genom användning av fast biomassa,
- stöd till uppskalning och demonstration av nya produktionsprocesser,
- riskdelande mekanismer som möjliggör investeringar i första kommersiella anläggningar,
- stärkt samverkan mellan industri, akademi, institut och offentliga aktörer.

RISE vill särskilt framhålla värdet av nationella demonstrationsanläggningar och teknikinfrastrukturer som möjliggör uppskalning av nya drivmedel och biobaserade kemikalier. Sådana miljöer bidrar inte endast till klimatomställning och innovation utan också till ökad resiliens, försörjningsberedskap och långsiktig industriell konkurrenskraft.

RISE specifika synpunkter

RISE tillstyrker förslaget om en bred FUD-satsning för en breddad råvarubas (avsnitt 7.3)

RISE delar utredningens bedömning att en breddad råvarubas är nödvändig för att möta den ökande efterfrågan på hållbara drivmedel under 2030-talet. Särskilt viktigt är utvecklingen av produktionsvägar baserade på lignocellulosa såsom skogsrester, restprodukter/biomassor från skogsindustrin och jordbruket samt andra biogena restströmmar. Utredningen identifierar korrekt att kommersiella anläggningar för flera av dessa produktionsvägar fortfarande saknas och att ytterligare utvecklings- och demonstrationsinsatser krävs innan teknikerna kan implementeras i stor skala.

RISE vill särskilt understryka att framtida FUD-program bör utformas så att forskning, teknikutveckling, ingenjörsutveckling och demonstrationsverksamhet integreras i sammanhållna satsningar. De största riskerna i innovationskedjan återfinns ofta i övergången mellan pilot- och demonstrationsskala, där frågor om processteknik, materialval, driftsäkerhet, integrering med befintlig industri och produktkvalitet behöver lösas innan kommersiella

RISE Research Institutes of Sweden AB

Postadress
Box 857
501 15 BORÅS

Besöksadress
Hörneborgsvägen 10
892 50 Domsjö

Telefon / Telefax
010-516 50 00
033-13 55 02

Konfidentialitetsnivå
K1 - Öppen

E-post / Internet
info@ri.se
www.ri.se

Org.nummer
556464-6874

investeringar kan genomföras. RISE instämmer också i utredningens bedömning att ytterligare ingenjörskompetens och uppskalningskapacitet behöver byggas upp nationellt för att forskningsresultat snabbare ska kunna omsättas till industriella tillämpningar.

Tekniska forsknings- och demonstrationsinfrastrukturer bör ges en tydligare roll i genomförandet (avsnitten 7.3, 7.4 och 7.5)

RISE delar utredningens analys att flera av de centrala hindren för ökad produktion av hållbara drivmedel handlar om uppskalning, verifiering och minskad investeringsrisk snarare än grundläggande forskningsutmaningar. Utredningen pekar bland annat på höga investeringskostnader, avsaknad av kommersiella referensanläggningar samt behov av verifiering av nya produktionsprocesser för biodrivmedel från fast biomassa och elektrobränslen. Mot denna bakgrund anser RISE att nationella teknikinfrastrukturer bör ges en tydligare strategisk roll i genomförandet av handlingsplanen.

Sverige har under lång tid byggt upp avancerade test-, pilot- och demonstrationsmiljöer inom bland annat:

- biomassaomvandling och bioraffinering,
- förgasning,
- väteprocessning,
- hydrotermisk förvätskning (HTL/HTC),
- pyrolys,
- biometanisering,
- elektrobränslen och Power-to-X,
- infångning och användning av biogen koldioxid.

Dessa infrastrukturer utgör en viktig brygga mellan forskning och kommersiell etablering och kan bidra till att minska teknik- och investeringsrisker för både svenska och internationella aktörer.

RISE föreslår därför att regeringen inom ramen för handlingsplanens genomförande även analyserar hur strategiskt viktiga teknikinfrastrukturer kan ges långsiktiga förutsättningar att stödja utvecklingen av hållbara drivmedel och kemiska värdekedjor.

RISE välkomnar utredningens förslag om investeringsstöd och riskdelande mekanismer (avsnitten 7.4 och 7.5)

RISE delar utredningens bedömning att ett av de största hindren för nya produktionsanläggningar är svårigheten att hantera de finansiella riskerna i de första kommersiella projekten. Utredningen beskriver tydligt hur avsaknaden av långsiktiga offtake-avtal och den regulatoriska osäkerheten försvårar investeringsbeslut.

RISE tillstyrker därför förslagen om fortsatta investeringsstöd, kreditgarantier och andra riskdelande mekanismer. För att åstadkomma verklig effekt bör sådana instrument utformas så att de stödjer hela innovationskedjan, inklusive demonstrationsanläggningar och första kommersiella anläggningar (FOAK-anläggningar), där kapitalkostnaderna är höga och risknivån ofta överstiger vad privata aktörer ensamma kan bära.

Starkare efterfrågestimulans behövs för att påskynda investeringar (avsnitt 7.5)

RISE delar utredningens bedömning i avsnitt 7.5 att produktionsbaserade och riskdelande stöd är nödvändiga för att möjliggöra investeringar i ny produktionskapacitet. Samtidigt bedömer RISE att de efterfrågeskapande effekterna av befintliga EU-regelverk inte är tillräckliga för att utlösa de investeringar som krävs för att etablera ny svensk produktion i närtid. Utredningens

förslag på efterfrågesidan bygger i huvudsak på de successivt ökande kraven i ReFuelEU Aviation och FuelEU Maritime. Dessa regelverk utgör en viktig grund för marknadsutvecklingen, men ökningstakten är relativt försiktig under de närmaste åren, särskilt inom sjöfarten där utvecklingen också präglas av betydande osäkerhet.

För att påskynda investeringar och industriell etablering i Sverige bedömer RISE att mer kraftfulla efterfrågeskapande styrmedel bör övervägas. Det dubbla auktionsförfarande som beskrivs i utredningen är särskilt intressant eftersom det kan minska marknadsriskerna för både producenter och användare av hållbara drivmedel.

En mer offensiv satsning skulle kunna ge Sverige ett tidigt industriellt försteg inom produktion av hållbara drivmedel baserade på våra goda biomassatillgångar och tekniker som i många fall redan nått hög mognadsgrad. Det skulle stärka konkurrenskraft, försörjningstrygghet och regional utveckling samtidigt som omställningen inom luftfart och sjöfart accelereras. Mot bakgrund av Sveriges geografi och långa transportavstånd finns även tydliga samhällsekonomiska skäl att skynda på utvecklingen, inte minst inom luftfarten där inrikesflyget på flera håll är en viktig förutsättning för näringslivets tillgänglighet.

Forum för dialog och samverkan bör inkludera innovationssystemets aktörer (avsnitt 7.6)

RISE välkomnar förslaget att inrätta ett forum för dialog och samverkan.

För att forumet ska få största möjliga effekt bör det samla hela innovationskedjan, inklusive industri, energibolag, transportsektor, akademi, forskningsinstitut, myndigheter och finansiärer. Utöver policy- och marknadsfrågor bör forumet kunna bidra till samordning av forsknings- och demonstrationsinsatser samt identifiering av strategiska infrastrukturer och kompetensbehov. RISE är en central aktör för ett sådant forum givet vår roll i innovationssystemet och tar gärna emot ett uppdrag om en ledande roll för forumet och framdrift av samverkan.

Övriga särskilda synpunkter:

Demonstrationsanläggningar kan stärka både klimatomställning, konkurrenskraft och försörjningsberedskap

RISE delar utredningens analys att ökad inhemsk produktion av hållbara drivmedel kan bidra till ökad försörjningstrygghet, stärkt konkurrenskraft och minskat importberoende. Utredningen beskriver samtidigt de risker som följer av framtida beroende av importerade råvaror och drivmedel i ett geopolitiskt osäkert omvärldsläge.

RISE vill i detta sammanhang särskilt betona betydelsen av nationella demonstrationsanläggningar som kan verifiera hela värdekedjor från råvara till färdig produkt. Sådana miljöer är viktiga för att minska teknikrisker och möjliggöra kommersiella investeringar, men de har också ett bredare strategiskt värde.

Sverige och Europa är idag i hög grad beroende av importerade fossila råvaror, inte bara för energiförsörjningen utan även för produktion av kemikalier, material och andra samhällskritiska produkter. En nationell demonstrationskapacitet för omvandling av biomassa till drivmedel, baskemikalier och andra kolbaserade produkter kan därför bidra till att bygga långsiktig förmåga att ersätta fossila importflöden med inhemska eller regionala resurser.

RISE ser att det finns särskilt behov av demonstrationsmiljöer som kan verifiera och integrera hela processen från biomassa via förbehandling, förgasning eller förvätskning till uppgradering och färdig produkt. Genom att etablera fungerande och replikerbara koncept kan dessa

anläggningar utgöra grund för framtida industriell etablering på flera platser i landet och därmed stärka både regional utveckling och nationell försörjningsförmåga.

RISE vill också lyfta att demonstrationsanläggningar fyller en viktig funktion ur beredskaps- och kompetensperspektiv. De skapar praktisk erfarenhet av drift, underhåll, processintegration och uppskalning samt bidrar till att utveckla den ingenjörskompetens som krävs för att i framtiden snabbt kunna bygga ut produktionskapacitet vid förändrade marknads- eller säkerhetspolitiska förutsättningar. Detta är en strategisk resurs som är svår att bygga upp enbart genom forskning eller genom kommersiella investeringar i senare skeden.

RISE anser därför att demonstrationsanläggningar bör betraktas som strategiska nationella tillgångar som bidrar till flera samhällsmål samtidigt: klimatomställning, innovationsförmåga, industriell konkurrenskraft, kompetensuppbyggnad och försörjningsberedskap.