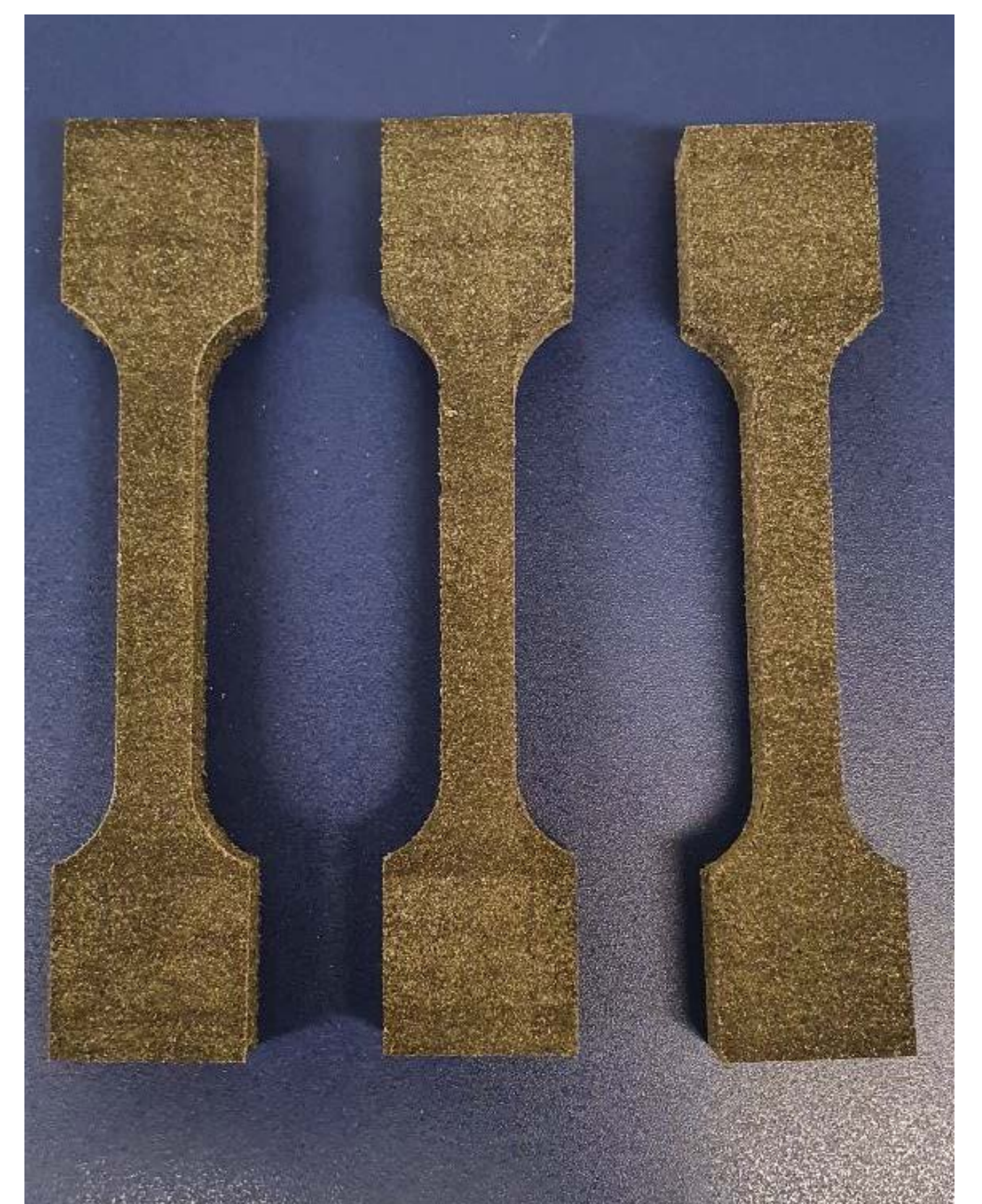


Gröna bränslen för hållbar framdrivning

Dagens metoder för uppskjutning av satelliter och sondraketer är inte miljömässigt acceptabla. De fasta drivämnena som används i t.ex. Ariane 5 och i sondraketer innehåller upp till 25% klor som vid förbränningen bildar stora mängder saltsyra, och de flesta vätske- och hybridraketer drivs med fossila bränslen, något som samhället i övrigt försöker fasa ut. För en hållbar utveckling räcker det dock inte med att använda drivämnena som inte är giftiga eller baserat på fossila råvaror, de får heller inte producera stora mängder sot eller andra miljömässigt skadliga förbränningsprodukter.

Sverige kan bli ett föregångsland för hållbar rymdframdrivning genom utveckling av gröna bränslen till sondraketer och små bärraketer. På FOI pågår studier av ett fast hybridraketbränsle som huvudsakligen framställs av metanol och ammoniak, vilka bägge kan framställas med förnybara metoder i Sverige. Projektiden är att ta fram en mindre sondraket baserad på denna typ av bränsle, gärna i samarbete med andra svenska aktörer eller internationella partners, för utvärdering av tekniken och som *proof of concept*. En studie bör även genomföras för att utreda hur en framtida tillverkning skulle kunna ske i Sverige och vilka aktörer och regioner som skulle vara lämpade för detta.



En vidareutveckling kan leda till att säkerställa svensk tillgång till sondraketer för t.ex. atmosfärsforskning och som hypersonisk testbädd, och i förlängningen till oberoende tillgång till en mindre responsiv bärraket. Genom att satsa på grön hållbar framdrivning görs tekniken framtidssäkrad och visar att Sverige tar hållbar utveckling inom detta område på allvar samtidigt som det skapar en förmåga som är till gagn för samhälle och försvar.



... Kontaktuppgifter

FOI Totalförsvarets forskningsinstitut
Niklas Wingborg
niklas.wingborg@foi.se