

Vätgasfärjor kan ingå i den framtida åländska skärgårdstrafiken

Flexens Oy Ab har under sommaren 2020 som ett gemensamt projekt med Ålands Lanskapsregering utrett möjligheterna för att vätgasfärjor skulle trafikera den åländska skärgården. Utredningen har lett till att den första, av flera projektansökningar, skickats in till bland annat till EUs innovationsfond. Ålands landskapsregering står som förmånstagare och Flexens Oy Ab som projektägare, inför fortsatt utredning av det nya vätgasprojektet Power2AX. Om ansökan går igenom enligt plan finansierar EU de fortsatta utredningarna till 100 procent.

Utsläppen från den åländska sjöfarten står för dryg 70 procent av hela landskapets årliga utsläpp. Detta enligt underlag från **Ålands statistik och utredningsbyrå** (ÅSUB, 2015). Skärgårdstrafiken är oundgänglig för att en levande skärgård upprätthålls och för att möjliggöra fortsatt tillväxt för dess befolkning, näringsliv och turism. Dessvärre rimmar ren skärgårdsmiljö och hållbar utveckling inte särskilt väl med fossildrivna färjor.

Frågan om vätgas har varit på Ålands landskapsregerings (ÅLR) tapet sedan 2007, där man satte visionerna för var Åland skulle vara 2017. Visionen om färjor som drivs med vätgas från förnybara och rena energikällor blev senare en del av ÅLRs *Energi- och klimatstrategi för Åland till år 2030*. Detta ser nu ut att kunna bli verklighet tack vare teamet lett av **Aleksi Haverinen**, projektledare vid det till hälften ålandsägda bolaget Flexens.

"Skärgårdsfärjorna på Åland står för en stor del av de lokala koldioxidutsläppen. Samtidigt är sjötransport globalt sett en av de mest utmanande sektorerna när det gäller att utveckla 100 procent förnybara energisystem. Power2AX-projektet är ett fantastiskt tillfälle att främja utbyggnaden av utsläppsfri teknologi inom den marina industrin. I bästa möjliga scenario kan vätgasfärjor finnas i den åländska skärgården 2024-2025."

– **Aleksi Haverinen**, projektledare för Power2AX vid Flexens

Power2AX blir en del av Smart Energy Åland

Det nya vätgasprojektet Power2AX kommer ligga som en tyngdgivande del i utvecklingen och förverkligandet av den världsledande demoplattformen **Smart Energy Åland**, vars mål är att Åland skall bli 100 procent fossilfritt och 100 procent självförsörjande på förnybar energi.

Projektnamnet Power2AX anspelar på att energi omvandlas för att tillverka ett syntetiskt bränsle (Power-to-X), Åland (AX) och passagerarfartyg (PAX).

Power2AX skulle för Åland innebära ett stort kliv bort från den beroendeställningen man idag har till importerade och icke-förnybara energiresurser, vilka smutsar ned skärgårdens vatten och bidrar till klimatförändringar. Inom Power2AX har man tagit höjd för att utreda vad som skulle krävas för att Åland själv skulle producera vätgasen med överskottsenergi från vindkraft.

Samarbete mellan offentliga och privata sektorn

Bolaget Flexens, som driver projektet Smart Energy Åland, har sedan starten 2018 samarbetat med ÅLR. De bägge parterna ser en stor nytta med samarbetet och flera synergier. Från ÅLRs sida innebär arbetet och förverkligandet av landskapets energi- och klimatstrategi samt energimålen i hållbarhetsagendan påskyndas. Men även att Åland drar åt sig internationell uppmärksamhet genom projekten inom Smart Energy Åland. För Flexens innebär Power2AX att bolaget får en mycket stark referens för sina erfarenheter i utvecklingen av storskaliga samhällsprojekt. Samtliga parter får dessutom ytterligare inblick om hur processen att söka innovationsmedel från bland andra EU går till.

"Modernisering av skärgårdstrafiken behövs för att göra den fossilfri och när det gäller färdtid som överstiger 30 minuter är vätgas ett av få alternativ som är gångbara. EU satsar på vätgas i stort och vi ser, genom Power2AX, en möjlighet att få stora delar av både investerings- och driftskostnaderna täckta via extern finansiering. Vi håller tummarna för att EU ser projektet som tillräckligt intressant för att finansiera de fortsatta utredningarna som krävs."

– **Christian Wikström**, infrastrukturminister vid Ålands landskapsregering.

Om vätgas som bränsle

Vätgas (H₂) produceras genom att man spjälkar, dvs delar upp, vattenmolekyler i sina två beståndsdelar – väte och syre (H₂ + O). Det sker med hjälp av elektricitet i ett så kallat elektrolysör. Processen, som benämns hydrolys, är mycket energikrävande.

Det är viktigt med hög säkerhet med alla typer av gaser och dess hantering. Därför finns strikta regler för hur och var vätgasen får produceras, lagras och hanteras. Vanligtvis sker lagringen i trycksatta tankar, för att spara utrymme. Vätgas kan lagras på flera olika sätt, i gasflaskor, kyltankar, gasledningar och metallhybrider.

När vätgasen "förbränns" för att utvinna energi uppstår två utsläppsprodukter; värme/energi och vatten. Vätgasen reagerar med syremolekyler där reaktionen frigör energi och bildar vattenmolekyler på nytt.



Kontakt

Aleksi Haverinen

Projektledare för Power2AX

+358 50 46 17 716

aleksi.haverinen@flexens.com

Finska/Engelska

2/2