

VENEIDEN UUSIEN ENERGIAJÄRJESTELMIEN LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUDET

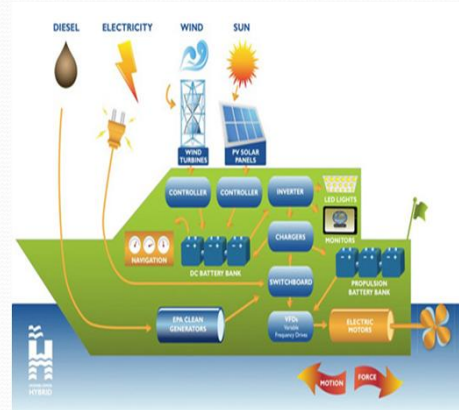
Vaasan ammattikorkeakoulu
KTT Ossi Koskinen

Tutkimuksen tavoitteet

- Hankkeen tavoitteena on selvittää, *mitä uusia liiketoimintamahdollisuuksia veneiden uudet energiaratkaisut tarjoavat.* (tutkimusongelma)
- Tutkimuskysymykset
 - Mitkä ovat kuluttajien odotukset, tarpeet ja asenteet eri ympäristöystävällisten veneiden energiaratkaisujen suhteen?
 - Miten veneala kokee ja näkee veneiden uudet energiaratkaisut osana omaa toimintaa nyt ja tulevaisuudessa?
 - Kohtaavatko kuluttajien odotukset ja tarpeet venealan näkemykset, ja jos eivät, niin miltä osin ne eroavat toisistaan
 - Mitkä veneiden uudet energiaratkaisut tarjoavat eniten uusia liiketoimintamahdollisuuksia?

Taustaa tutkimukselle

- Aihe veneiden uusista energiaratkaisuista on ajankohtainen (lehdistö, messut)
- Venevalmistusta keskittynyt Pohjanmaan maakuntaan – Vaasan talousalue ja energia-ala.
- Tutkimuksen tavoitteena on auttaa venealan toimijoita (valmistus, myynti, tarvikkeet) kehittämään liiketoimintaansa liittyen veneiden uusiin energiaratkaisuihin.



Ympäristöystävällisyys venealan toimijan ominaisuutena

- Veneilijöistä 77 % piti tärkeänä, että venealan toimija huomioi toiminnassaan ympäristönäkökohdat ja uskoi tämän vaikuttavan jollain tapaa ostopäätökseen.
- Myös venealan yritykset näkivät vihreiden arvojen näkemisen toiminnassa positiivisena myyntiä edistävänä tekijänä.
- Ympäristöystävällisyys on tärkeää: alle 30- ja yli 45-vuotta täyttäneille sekä hitaamman matkanopeuden omaaville veneilijöille.
- Ympäristöystävällisyyttä arvostivat vähemmän 30-45 -vuotiaat ja loppututkintona lukio- opistokoulutustaustaan omaavat.

Aurinkopaneeli ja tuuligeneraattori osana veneen energiaratkaisuja

- Aurinkopaneelista ovat kiinnostuneet purjeveneilijät ja hitaamman matkanopeuden moottoriveneilijät.
- Ostohalukkuus oli suurinta purjehtijoilla, korkeakoulututkinnon suorittaneilla ja alle 30-vuotiailla
- Yksikään tutkimukseen osallistuneista purjeveneilijöistä tai alle 30-vuotiaista ei omistanut aurinkopaneelia (osallistuneista 9 omisti paneelin veneessä ja heistä 7 oli yli 60 vuotta)

Aurinkopaneeli lisävarusteena tai sille valmis sijoituspaikka

- Erityisesti purje- ja moottoripurjeveneilijät kannattivat sitä, että aurinkopaneelin voi ostaa veneeseen lisävarusteena tehdasasennettuna.
- Venekoon kasvaessa kannatus/tarve lisääntyi tehdasasennukseen.
- Kaikki vastaajaryhmät kannattivat sitä, että venevalmistaja huomioisi aurinkopaneelien jälkiasennusmahdollisuuden (valmis paikka, johdotus). Erityisesti ajatusta kannattivat purjeveneilijät ja kannatus kasvoi veneen pituuden myötä.



Tuuligeneraattori ja purjeveneiden akseligeneraattori

- Tuuligeneraattori veneessä oli tuntemattomampi vaihtoehto.
- Osalla kyselyyn osallistuneista omia moninaisia kokemuksia näistä.
- Venemyyjät eivät ole kokeneet tuuligeneraattorille kysyntää.
- Akseligeneraattori sai kannatusta, vaikka matkanopeus purjeveneessä putoaisi puoli solmua.



Sähkömoottori veneen kulkuvoimana

- Alle 4 metriä pitkän veneen omistajat kokivat sähkömoottorin varteenotettavaksi vaihtoehdoksi.
- kiinnostus sähkömoottoria kohtaan veneen kulkuvoimana laski lineaarisesti veneen *pituuden* mukaan.
- Veneen *nopeus* vaikutti myös sähkömoottoriin osoitettuun kiinnostukseen siten, että matkanopeuden laskiessa kiinnostus kasvoi



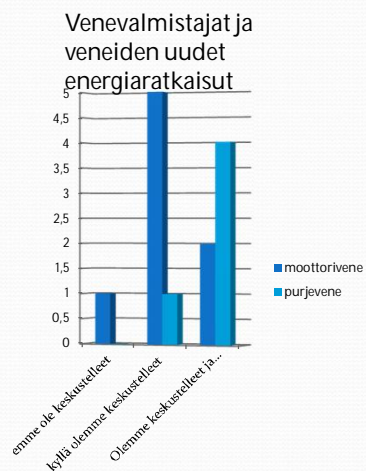
Sähkömoottoriratkaisun hankintahinta ja toimintasäde

- Eri veneilijätyyppien välillä ei eroa - keskimäärin oltiin valmiita maksamaan 30 % lisähintaa.
- Lisähinnan maksuvalmius pieni veneilijän iän kasvaessa lineaarisesti.
- Maksuvalmius kasvaa veneilijän koulutustaustan mukaisesti.
- Vähiten lisähintaa ovat valmiita maksamaan ne veneilijät, joiden matkanopeus on 10-19 solmun välillä.
- Veneilijät olivat valmiita tinkimään keskimäärin 17 %:a toimintasädestä



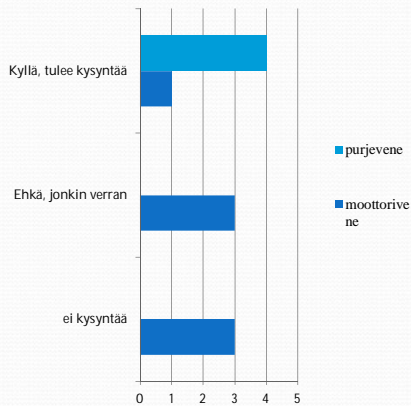
VENEALAN NÄKEMYKSET VENEIDEN UUSISTA ENERGIARATKAISUISTA

- Venealan näkemykset vastasivat hyvin veneilijöiden näkemyksiä.
- Suuri ero purjeventeylyn ja moottoriveneilyn välillä.
- Venealaa askarruttivat monet kysymykset kuten:
 - Ovatko uudet energiaratkaisut riittävän luotettavia ja suorituskykyisiä?
 - Voivatko mahdolliset ongelmat uusien ratkaisujen kanssa vahingoittaa brändiä?
 - Kuka alan toimija uskaltaa kokeilla ensimmäisenä uusia ratkaisuja?
 - Ovatko veneilijät aidosti kiinnostuneita uusista ratkaisuksista?
 - Minkä verran kuluttajat ovat valmiita maksamaan näistä uusista ratkaisuksista?



Venealan näkemyksiä uusista energiaratkaisuista

Venealan näkemykset sähkö- ja hybridimoottoriratkaisuista



- Näkemyserot suuria purje- ja moottorivenevalmistuksen välillä.
- Aurinkopaneelit ja tuuligeneraattorit nähtiin käyttösähkön (ei kulkuvoiman) yhtenä lähteenä.
- Purjevenevalmistajat näkivät tulevaisuuden litium akuissa – moottorivenevalmistajat odottelevat vielä tekniikan kehitystä.
- Biodieselissä nähtiin monia haasteita (jakeluverkko, soveltuvuus), mutta sen uskottiin tulevan jossain määrin veneilyyn.
- Energiahallintaohjelmistoille nähtiin tarvetta (erityisesti purjevenevalmistajat)

- Venealasta muodostui asiakassuuntautunut kuva – venealan ja veneilijöiden näkemyksissä ei suuria eroja.
- Suuria eroja sen sijaan moottorivene ja purjevenepuolen välillä.
- Purjevenevalmistajat jopa ehkä hiukan suomalaisia veneilijöitä edellä sähkö-hybridimoottoriratkaisujen suhteen. Vihreät arvot ovat veneilijöiden keskuudessa kuitenkin paljon pitemmällä monessa vientimaassa kuin vielä toistaiseksi Suomessa.
- Käyttö*sähkön tarve kasvaa venekoon kasvaessa (aurinkopaneelien ym. tarve), mutta *kulkuvoimana* sähkö- hybridiratkaisun varteenotettavuus lisääntyy venekoon pienetessä (kuluttajakysely venemessuilla).



Yhteenvedo liiketoimintamahdollisuudet - aurinkopaneelit

Energia-ratkaisu	Valmistus	Myynti	Yhteenvedo
Aurinkopaneelit	Tuotteita on paljon markkinoilla. Kotimaan markkinat ovat kohtuullisen pieniä, mutta globaalit markkinat suuria.	Maahantuonnin ja myynnin jakelukanavat ovat olemassa. Kohdemarkkinoitua tulisi lisätä (purjehtijat, alle 30-v. korkeakoulutetut)	Veneilykäyttöön tarkoitettun aurinkopaneelin valmistus voi tarjota merkittävään liiketoimintapotentiaalin , jos kysymyksessä on tuoteinnovaatio kv-markkinoille.
Aurinkopaneelit lisävarusteeksi	Purjevenevalmistajien ja isompien moottorivenevalmistajien kannattaisi tarjota veneilijöille valmiita tehdas asennettua aurinkopaneeli-mahdollisuutta.	Isompiin (asuttaviin) veneisiin venemyyjien kannattaisi tarjota valmiiksi asennettua aurinkopaneelia lisävarusteena	Sekä aurinkopaneelien myyjille että venevalmistajille voisi olla hyötyä keskinäisestä yhteistyöstä kasvaneena myyntinä ja tämä voisi tarjota kohtuullisen liiketoimintapotentiaalin .
Aurinkopaneelien jälkiasennusmahdollisuus	Venevalmistaja pystyy profiloitumaan tällä tavalla pienin kustannuksin vihreisiin arvoihin huomioimalla aurinkopaneelin jälkiasennusmahdollisuuden veneen suunnittelussa	Veneiden myynnissä aurinkopaneelin jälkiasennusmahdollisuus ei koskaan muodostu keskeiseksi tekijäksi, mutta tämä voi olla helppo keino brändin rakentamisessa, jota kaikki veneilijäryhmät kannattivat nyt tehdyssä tutkimuksessa.	Pienuksesta liiketoimintapotentiaalista huolimatta tämä voi olla kuluiltaan erittäin edullinen keino ympäristöimagon rakentamisessa, jos on teknisesti mahdollista toteuttaa.

liiketoimintamahdollisuudet - sähkömoottorit

Energia-ratkaisu	Valmistus	Myynti	Yhteenvedo
Pieni sähköperä moottori	Globalivalmistus on jo runsasta ja suomalaisilla valmistajilla ei mahdollisuutta kilpailla hinnalla Aasian tuotannon kanssa	Valmiit jakelukanavat ovat jo olemassa ja näiden moottoreiden saatavuus on kuluttajien kannalta hyvä.	Myynnin volyymi tulee kasvamaan runsaasti alentuneesta hankintahinnasta ja sähkömoottorin muista eduista johtuen. Liiketoimintapotentiaali on rajatumpi , koska valmistus ei ole kannattavaa Suomessa ja yksikkökatteet ovat alhaisia.
Suuri Sähköperä moottori	Suuret perämoottorivalmistajien tuotekehitysresurssit ovat mittavat ja heidän kanssaan on vaikea kilpailla. Haasteena ei isotohoisen, luotettavan ja hinnaltaan kilpailukykyisen tuotteen valmistus vaan enemminkin akkuteknologian rajoitteet	Kun näitä tulee markkinoille, tulee jakelukanavina toimimaan nykyisten bensiinikäyttöisten moottoreiden jakelukanavat.	Nämä tarjoavat kohtuullisen liiketoiminta-potentiaalin myynnin osalta, kun lähinnä akkuteknologia on kehittynyt riittävästi.
Hybridiratkaisu Sähkö ja polttomoottori yhdessä	Monet suuret moottorivalmistajat (esim. Nanni Kubota, Steyr) ovat aloittaneet jo omien hybridimoottorien valmistuksen. Hybridimoottoriratkaisujen hyödyntäminen on selkeä mahdollisuus suomalaiselle veneteollisuudelle ja myös niiden kotimainen valmistus voi olla jossain määrin mahdollista.	Suomen kotimaan markkinat ovat isompien purje- ja moottoriveneiden kohdalla suhteellisen pienet, mutta hybridiveneiden myynti kansainvälisillä markkinoilla voi lähteä tuntuvaan nousuun lähivuosina.	Hybridimoottoriratkaisujen suunnittelu ja valmistus voi tarjota merkittävää liiketoimintapotentiaalia erityisesti, jos kohteena on globaalit markkinat.

Verkkovirta ja akkuteknologia

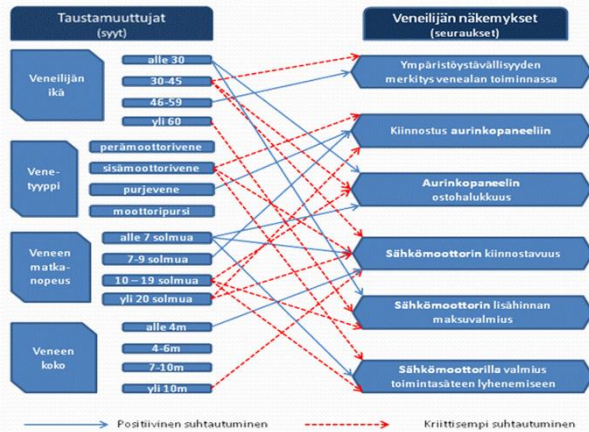


- Akkujen valmistus ja myynti voi tarjota todella merkittävää liiketoimintaa – veneissä ei samaa talvikäytön haastetta kuin autoissa?
- Tulevaisuudessa suuret volyymit – laskevat hinnat
- Mikä on voittajateknologia?

Veneiden uusien energiaratkaisujen kysyntää kasvattavia tekijöitä



Yhteenvetoa kuluttajakyselystä



- Uusiin energiaratkaisuihin suhtautuvat positiivisesti:
 - Alle 30-vuotiaat
 - Purjeveneilijät
 - Alle 7 solmun matkanopeuden veneilijät

Yhteenveto tutkimuksesta

- Veneilijöiden ja venealan näkemysten välillä ei suurta eroa – suuri ero sen sijaan purjevene- ja moottorivenepuolten välillä
- Aurinkopaneelien täsmämarkkinointia kannattaa kehittää ja niitä kannattaa tarjota lisävarusteena purjeveneisiin ja isompiin moottoriveneisiin.
- Sähkömoottorit ovat vakiinnuttamassa nyt jo paikkansa alle 4 metrin veneissä: tuotteilla jo hyvä jakeluverkko ja edullinen hinta
- Suurin liiketoimintapotentiaali liittyy sähkö- hybridimoottoriratkaisujen suunnitteluun ja valmistukseen sekä hyödyntämiseen suomalaisessa veneteollisuudessa.
- Erittäin merkittävä liiketoimintapotentiaali on myös akkujen valmistuksessa
- Veneiden uudet energiajärjestelmät kulminoituvat pitkälle akkuihin liittyviin kysymyksiin (hinta, paino, kapasiteetti)
- Sähkömoottoriratkaisun vahvuuksia (esim. luotettavuus) ei tunneta kovinkaan laajasti.