

# TUULT PURJEDESSE!



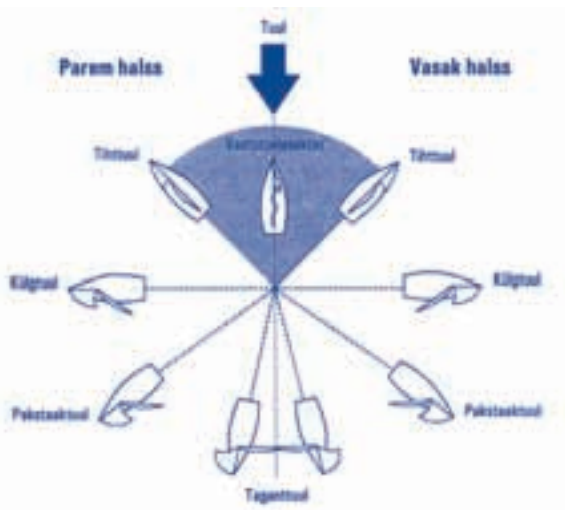
Kogemustega purjetaja ja purjetajate koolitaja Alar Volmer jätkab oma teadmiste jagamist ajakirja Navigaator lugejatele. 30-aastase purjetajakarjääri jooksul on Alar Volmer osalenud mitmetel rahvusvahelistel regattidel, sealhulgas võistles ta ümbermaailma regati Volvo Ocean Race'i eelkäijal – Whitbreadi regatil 15 aastat tagasi.

**TEKST ALAR VOLMER**

Purjetamiskooli eelmistes osades olen tutvustanud purjetamist üldiselt, rääkinud ohutusest, riietusest, jahi ehitusest, mereterminoloogiast ning viidanud ka huvitavale seltskonnale, kes maailma kõigis jahtklubides ees ootab. Üüd proovin võimalikult lihtsalt tutvustada purjetamiseks hädavajalikku energiaallikat tuult. Tuul – see on meie kütus, ja purjed mootor, mis kütuse edasiviivaks jõuks muudavad. Tuul on ju ainult õhk, mis mööda maakera pinda erineva kiirusega ringi liigub. Ma ei hakka peatuma põhjustel, miks see õhk ringi liigub ja miks on tal kohati erinev kiirus, vaid annan mõned seletused selle kohta, kuidas ja miks purjetaja tuult kasutab. Loodus on suur ja võimas ja tuul osakene sellest loodusest; me ei saa mitte kunagi tuult kontrollida ja sellest johtuvalt on meie koostöö tuulega võimalik ainult vastastikkuse austuse ja arusaamise õhkkonnas.

**TUUL**

Jahi paneb soovitud suunas liikuma tuul. Tuule suuna ja tugevuse tajumine on üks purjetaja olulisematest oskustest. Kõige paremini kirjeldab tuule kasutamise võimalikkust ja võimatust järgnev joonis:



Joonis. Kursid tuule suhtes  
Purjetamine on võimalik kõikides suundades, välja arvatud vastutuulesuund ja vastutuulesuunast mõlemale poole jäävad

45-kraadised sektorid. Vastutuule suunas liikumiseks peab jaht kasutama "sikk-sakk"-meetodit, kord tuul ühelt poolt ja kord tuul teiselt poolt. Sellist purjetamist nimetatakse loovimiseks või krüsumiseks ja kurssi tuule suhtes tihttuuleks.

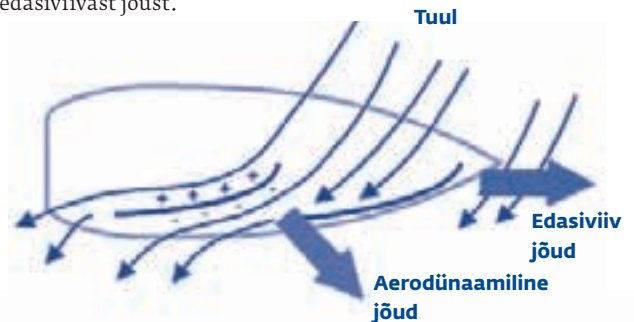
Purjetamisõpikute peatükid jahi liikumapanevatest jõududest on täis jooniseid ja valemeid, järgnevalt anname kiire ja lihtsusele pürgiva ülevaade jõududest, mis jahi liikumist mõjutavad.

**PURJETAMINE VASTUTUULT – PURI NAGU TIIB**

Alustavatele purjetajatele võib olla kõige raskemini mõisteta- vana, mis paneb jahi liikuma tuule poole?

Kui jaht purjetab tuule poole, siis puri jagab ja painutab õhuvoolu, suunates seda ahtri suunas. Nii rakendub tuuleener- gia ja tulemuseks on jahi liikumine tuule suuna poole.

Kui purje tuulepoolne serv jaotab õhuvoolu kaheks, liigub õhuvool purje pealtuule- ja allatuulekülgedel; õhuvool püüab ennast sirgeks keerata, kuid on sunnitud jälgima purje kume- rust. Purje pealtuuleküljel liikuv õhuvool tekitab tõukejõu, mida nimetatakse veojõuks. Purje allatuuleküljel liikuv õhu- vool püüab ennast purjepinnalt lahti rebida, tekitades alarõhu- piirkonna purje allatuuleküljel, mis omakorda tekitab tõstejõu. See tõstejõud annab tuule poole purjetades 70 protsenti jahti edasiviivast jõust.



Joonisel nähtav eespuri suurendab õhuvoolu suurpurje allatuuleküljel, luues sel viisil veel suuremat alarõhku, mis omakorda tekitab rohkem tõstejõudu, suurendades samuti edasiviivat jõudu.

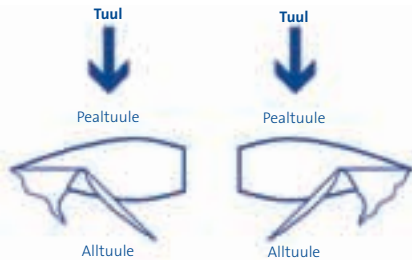


Joonis. "Sikk-sakk"- meetod ehk loovimine või krüsumine

Tugev aerodünaamiline külgsuunas mõjuv tuulejõud rakedub jahile nagu joonisel näha. Jahi kere all paikneb kiil, mis loob külgmise takistusjõu, mis ei lase jahil külgsuunas liikuda. Need kaks jõudu koos tekitavad edasiviiva jõu, mis paneb jahid edasi liikuma. Nende jõudude koostöö tulemusel ongi võimalik tuule suunas purjetada.

**PURJETAMINE ALLATUULT – PURI NAGU "LAUDAUKS"**

Erinevad jõud tulevad mängu, kui jaht purjetab allatuult ja tuul puhub tagantpoolt. Tõstejõud on minimaalne, kuna õhuvool purjede allatuuleküljel on vähene, veojõud tekib põhiliselt tuule tekitatud tõukejõust.



**OLULISED MÕISTED**

**Parem ja vasak hals**

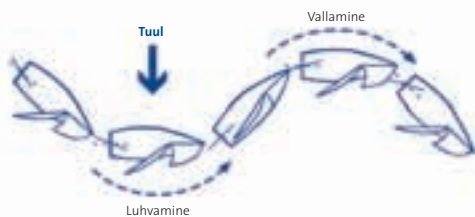
Purjetav jaht on alati mingil halsil ja halsi nimetus sõltub sellest, kummalt poolt tuul purjedesse puhub – kui vasakult, siis on jaht vasakul halsil ja kui paremalt, siis on jaht paremal halsil. Vt joonist "Kursid tuule suhtes". Tähtsaks muutuvad halsid jahtidevahelise teeõiguse määramisel.

**Pealtuule ja allatuule**

See Jahi pool, mis jääb tuule poole, on pealtuule pool ja teine pool on allatuule pool, ka see teema saab oluliseks jahtidevahelise teeõiguse määramisel.

**Luhvamine ja vallamine**

Jahi pööramine tuule suuna poole on luhvamine ja Jahi pööra-



mine tuule suunast eemale vallamine.

Purjetamise põhimanöövreid ongi ainult kaks - pautimine ja halssimine ning mõlema tulemusena muutub Jahi liikumissuund koos halsivahetusega.

**Pautimine** on manööver, mida kasutatakse loovimisel ehk tihtuules sõitmisel halsi vahetamiseks. Pautimisel tuleb Jahil läbida vastutuulesektor ehk teha 90-kraadine pööre läbi vastutuule suuna.



**PAUTIMISE FAASID**

- Valmista meeskond ette hõikega "Paudiks valmis!", ära alusta pööret enne kui meeskond vastab "Valmis!"
- Pööra Jahi tuule suuna poole, laske lahti fokasoot, meeskond liigub pealtuule poole.
- Lõpeta pööramine, kui jaht on jõudnud uuele tihttuulekursile, tõmmake peale fokasoot.

**TAVALISED VEAD PAUTIMISEL**

Pautimist tuleb alati alustada hea kiiruse pealt, midu võivad lained Jahi käiku pidurdada ja Jahil ei jätku inertsi uuele tihttuulekursile pööramiseks. Selle tulemuseks on Jahi seisumajäämine vastutuuleasendisse. Kui siiski jäite seisma, siis:

- vabasta grootsoot;
- tõmba fokasoot peale; ükskõik, kummale poole;
- oota, kuni tuul Jahi külgtuulekursile keerab;
- tõmba grootsoot peale ja jaht hakkab uuesti liikuma.

**HALSSIMINE** on manööver, mida kasutatakse taganttuules sõites halsivahetuseks ehk lühidalt - halssimine on pööre läbi taganttuule suuna.

Erinevalt pautimisest ei tule sooritada väga suurt pööret, piisab umbes 20-kraadisest kursimuutusest. Halssimine on hoolimata näilisest lihtsusest natuke keerukam kui pautimine, nimelt peate tuult täis grootpurje ja poomi viima ühelt poolt teisele. Kõlab lihtsalt, kuid tugeva tuulega nõuab palju jõudu ja täpset roolimist, et poom ei pääseks ise üle meeskonna peade lendama.



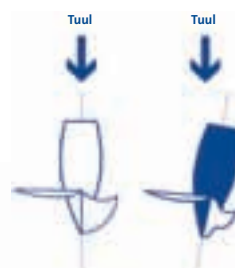
**HALSSIMISE FAASID:**

- veendu, et purjetad taganttuulekursil;
- informeerimeeskonda "Halsiks valmis!";
- alusta pööret alles pärast vastust "Valmis!";
- taganttuulesuuna läbimise ajal tõmba grootsoot sisse, nii et poom tuleks paadi keskele, ja lase ta siis sujuvalt teisele poole välja;
- lõpeta pööramine ja rooli otse, meeskond vahetab pooli ning sättige purjed uuele halsil õigeks.

**OHUD HALSSIMISEL**

Suurimaks ohuks on üle peade liikuv poom. Ebatäpne roolimine ja tugev tuul võib põhjustada olukorra, kus poom liigub suure kiiruse ja jõuga ühelt poolt teisele, olles ohtlik nii inimestele kui ka Jahi varustusele. Oluline on, et kõik meeskonnaliikmed hoiaks pead all ja kapten ei häbeneks teisi hoiatada hõikega "Poom tuleb, pead alla!"

Iseeneslik hals on olukord, kus ebatäpne roolimine või äkiline tuulesuuna muutus põhjustavad poomi ja purjede ootamatu ülemineku ühelt poolt teisele, mille tagajärjed võivad olla tõsised, kuna selleks ei olda valmis. Oht iseeneslikuks halsimiseks tekib, kui purjetate taganttuulekursil ja tuul puhub samalt poolt, kus on teie Jahi poom. Selline "valel halsil" purjetamine on võimalik ainult taganttuules. Ähvardavast olukorras hoiatab eespurje tuulest tühjenemine ja kokkukukkumine. Kui siiski iseeneslik hals tekib, ärge unustage kaaslast hoiatada hõikega: "Pead alla, poom tuleb!"



Vt joonist, kus valge jaht on taganttuules ja sinine jaht on "valel halsil"

Parimate purjetamisteni! **JÄRGNEB**