

# Veneen oikea rakennusaine

*Jokainen tulee uskossaan onnelliseksi ja kukin valitsee veneensä omien kriteeriensä mukaan. Mutta itserakentajan valinnoissa auttaa tuskaa lisäävä tieto. Tässä sitä tulee.*

*Yleisimmät veneiden rakennusaineet ovat puu, lujitemuovi, teräs, ferrobetoni ja alumiini. Keskityn niihin.*

## LUJITEMUOVI

**A**ikoinaan lasikuiduksi mainittu aine syrjäytti puuveneet 60-luvulla. Vaikka englanninkielinen sana fiberglass onkin suomeksi lasikuitu, on oikea suomenkielinen nimi lujitemuovi. Lasikuituinen matto on se varsinainen vahvistava aineosa eli lujite, ja kun niitä liitetään yhteen hartsilla eli muovilla, syntyy lujitemuovia.

Aineen suosioon ovat johtaneet muutamat ylittämättömät edut. Se sopii parhaiten sarjatuotantoon, jossa toteutetaan vaikeita muotoja, niin kuin veneen runko ja etenkin kansi ja avotila pienine koloineen. Kuvitelkaapa puutaiteilijaa tai raudanvääntäjää tekemässä samanlaisia muotoja, joita kerran vaivalla tehdyn muotin avulla saadaan käden käänteessä.

Lujitemuovin pinta saadaan sileäksi ja kiiltäväksi, joka ominaisuus ilmeisesti miellyttää ihmisiä. Samalla se on helppo pitää puhtaana. Lujitemuovin huolto rajoittuu pitkälle juuri tuohon puhdistukseen.

Oikein käytettynä lujitemuovi on myös riittävän lujaa kelluakseen vedessä.

Ajatellaanpa, että lujitemuovin eliniäksi voitaisiin hyvinkin laskea 50 vuotta. Veneen muut osat alkavat jo paljon ennen sitä saada tarpeekseen vedestä ja asumisesta ja niiden vaihtelu tulee lopulta kerrassaan kalliiksi ja hankalaksi. Ja vaikka venettä sisältä uudistaisi kuinka, veneen vanhentunut muoto tekee sen ennen pitkää arvottomaksi. En voi olla miettimättä, miten näitä lasikuitukuvituksia sitten aletaan hävittää. Polttamalla ja ilmakehää saastuttamalla? Mereen upottamalla?

## TERÄS

Teräs on ja tulee olemaan yhä yleistävä veneiden rakennusaine veneiden koon kasvaessa, koska suurissa veneissä paino-ongelma ei ole merkittävä. Painohan juuri onkin teräksen suurin haitta alle 12 metrin veneissä verrattuna kovaan kilpailijaansa lujitemuoviin. Sen sijaan korroosiota eli teräkselle ominaista ruostetta ei nykyisillä materiaaleilla voi pitää minään ongelmana.

Teräsveneiden suhteellinen osuus on paljon suurempi verrattuna lujitemuoviveneisiin, kun mukaan lasketaan kaikki jollaa suuremmat vesisajoneuvot.

Teräs soveltuu parhaiten yksittäiskappalei-

den tekoon ja materiaaliksi harrastelijoille, jotka hyväksyvät teräksen luonnollisen muodon eli yhteen suuntaan taivuttamisen, jolloin rungoista tulee tuollaisia vääripäin käännettyjä ruumisarkkuja. Pyöreän puu- tai lujitemuoviveneen näköisen teräsveneen valmistus vaatii jo teräksen pakottamista pallon muotoon. Sana jo ilmaisee, mitä teräkselle silloin tehdään. Itserakentajalle se usein saattaa olla liian vaativa tehtävä, joten ruumisarkut tulevat lisääntymään ja samalla ihmiset tottuvat tuohon pakon sanelemaan luonnolliseen teräsrungon muotoon.

Rungon muodolla on myös muutamia jatkoetuja, koska sisustaminen on helppoa. Pyöreät seinäpinnat vaativat rimoitusta, kun taas kartioperiaatteella tehtyyn seinään käy vanerilevy.

Itse purjehtimisen kannalta virtauksen suuntaisilla kulmilla ei ole sanottavaa merkitystä. Omistajalle taas, joka joutuu useimmiten katselemaan venettä kannelta tai sisätiloista, kulmien olemassaolo on enemmänkin ajatusleikki.

Oikein suunniteltu teräsvene pystytään hiekkapuhaltamaan ja maalaamaan joka kohdasta ja nykyisillä menetelmillä ja aineilla päästään kymmenien vuosien huoltovapaaseen pintaan.

Myös teräsveneen kohdalla iästä puhuttaessa ollaan ikuisuuskysymysten äärellä. Vanha vertaus sopii mainiosti: Entisellä miehellä oli kolmekymmentä vuotta vanha kirves, varsi tosin oli vaihdettu kolmasti ja terä kerran.

Koska teräslevyjä pystytään hitsaamalla hel-



*Betoni on varmasti yksi erikoisimpia ja samalla myös huonoimpia veneidenrakennusaineita.*

posti liittämään toisiinsa liitoksen heikkene-  
mättä, on teräsveneiden korjailu ja muuntelu  
vain viitseliäisyydestä kiinni.

Teräsveneessä kuvaan astuvat samat vanhe-  
nemisongelmat kuin lujitemuoviveneessäkin.  
Sisustuksen voi uusida vaikka kokonaan, koska  
uusien osien kiinnityksessä ei ole ongelmia ja  
ruumisarkkumuoto tuskin paljon ajan kanssa  
tulee muuttumaan.

Lujuudesta olen kerran esittänyt vieläkin  
kansaa hymyilyttävän vertauksen. Jos mies ja  
leka pannaan lujitemuoviveneen viereen ja  
käsätään rikkomaan, niin eipä aikaakaan,  
kun kyljessä on miehen mentävä aukko. Jos  
sama mies pannaan teräsveneeseen viereen sa-  
malla asialle, huomaa hetken kumisteltuaan  
tyhmempikin, että sisälle pääsee vain ovesta.  
Sama pätee muihinkin materiaaleihin, tosin  
ferrobetonin verkko tekee miehen läpimenon  
mahdottomaksi, mutta vesi virtaa solkenaan.

## FERROBETONI

Vaikka sanan etuosassa on tuo tiukka rau-  
doitusta ilmaiseva sana, liittyvät kyseisen ve-  
neen haukkumasanat yksinomaan sanaan be-  
toni. Kukkaruukku, ponttoni, kivilaiva, kai-  
vonrenkas ja kellari ovat kaikki yhtä hyviä il-  
maisuja.

Mainoslauseiden mukaan se ei pala ja kove-  
nee ensimmäiset sata vuotta. Kaikista kehuista  
huolimatta pitää sanoa, että se on huonoin  
näistä mainituista rakennusaineista.

Rakentaminen merkitsee monimutkaista  
raudoitus- ja betonointitoimenpidettä. Laadun

valvonta ainepaksuuksien ja tiivyyden osalta  
jää pitkästä työvaiheesta johtuen sattuman va-  
raan. Niinpä ainepaksuus, jonka on kuviteltu  
olevan alle 20 mm saattaa nousta jopa 30 mil-  
limetriin, joka merkitsee painossa juuri puolen  
lisäystä. Samalla häviää se pienikin kimmoi-  
suus, jonka ferrobetonissa muuten uskotaan  
olevan. Jo ensimmäinen lekan isku, usein jopa  
lekan kaatuminen sen päälle, saattaa tehdä sii-  
hen vettä läpäisevät halkeamat.

Betoniveneessä haisee kellarille ja muovive-  
neessä hartsille, teräsveneessä ...?

Betoniveneeseen on lähes mahdotonta kiin-  
nittää osia ja parhaassakin tapauksessa se on  
epäilyttävää. Betoniveneen korjaaminen on  
kuin teatterirekvisiitan tekoa. Ainoa virka  
missä betoni voittaa muut materiaalit on kau-  
pungin laituriponttoneina. Ne kestävät jäät,  
ovat painavia, eivätkä näin ollen kallistele, ja  
kovenevat sata vuotta vallan ilman hoitoa. Ne  
pitää kuitenkin ankkuroida keskelle, etteivät  
ne pääse koskettamaan muuhun kuin veteen  
ja niiden kiinnitysketkinkejä on vaihdettava  
säännöllisesti.

## ALUMIINI

Koska veneeseen kasvaessa teräksen paino-  
ongelmat alumiiniinkin verrattuna käyvät ole-  
mattomiksi ja alumiini kamppailee samojen  
muoto-ongelmien kanssa kuin teräskin, sen  
käyttö suuremmissa matkaveneissä voidaan  
katsoa lähinnä snobbailuksi.

Ranskalaisten käyttämä maalaamaton alu-  
miinipinta tosin säästää maalaamisen vaihoil-

ta, mutta se vaatii jalostunutta räätisitikkafilo-  
sofiaa.

Alumiinin hitsaamisessa tekijälle säilytetään  
kohtuuton vastuu. Myrkkymaalien väärä laatu  
saattaa koitua koko rungon kohtaloksi. Huo-  
mattavasti jalompien aineiden, kuten läpivien-  
tien, hanojen, potkuri- ja peräsinakseleiden ai-  
heuttama korrosio jää arvailun varaan. Run-  
gon korjaaminen jälkeensä on enimmäkseen  
uskoon perustuvaa toimintaa.

Samoin sisustuksen kiinnitys vaatii alumiin-  
in hitsaukseen tarvittavia koneita ja hyvää  
ammattitaitoa.

Jos pohjakosketuksessa jokin terävä kivi  
painaa pohjaa, syntyy siihen pitkä läpimenevä  
viilto.

Syitä siis riittää siihen, ettei alumiiniveneistä  
koskaan tule ainakaan itsarakentajien suosik-  
keja.

## PUU

Puu on ihana, katoava luonnontuote.

Puuveneestä kirjoittaminen on kuin histori-  
ankirjan sivuja kääntelisi.

Veneen rakennusaineena se on nykyamat-  
titaidolla vaikeasti hallittavissa ja puuveneen  
hoitaminen on elämäntehtävä.

Mutta puuveneeseen astuessaan tuntee jokai-  
nen veneilijä sen mykistävän alkuperäisvene-  
en tunteen, jonka tuoma mielihyvä säilyy pitkään.

Puhuttaessa puusta veneen raaka-aineena  
puhutaan arvoista, jotka eivät tässä ryhmitte-  
lyssä nyt päde ja jokainen ymmärtää, että  
mennyt aika ei koskaan pala.



*Teräksen suosio  
perustuu sen lu-  
juuteen ja sovel-  
tuvuuteen itsera-  
kennukseen, sillä  
ovathan teräslevyt  
jo sellaisenaan  
hyvin pitkälle ja-  
lostettuja rungon  
osia.*