



UNIVERSITY OF LAPLAND
LAPIN YLIOPISTO

KANDIDAATIN TUTKIELMA

Aurinkosuoja Nautor's Swanin Swan 90 S purjeveneeseen

Konstantin Paul Nikkari

Lapin Yliopisto 2010



SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	4
TIETOA SWAN 90 S PURJEVENEESTÄ.....	4
2. TUTKIMUSOTE- JA MENETELMÄ.....	5
3. TYÖN ETENEMINEN.....	6
4. PURJEVENE RAKENTEENA JA KÄSITTEENÄ.....	8
5. TEEMATAULUJEN TUOTTAMINEN.....	9
ELÄMÄNTAPA -TAULUT.....	11
TUNNE -TAULUT.....	12
MUOTOKIELI -TAULUT.....	13
6. TIEDONKERUU JA MUOTOILUN HANKEISTAMINEN.....	14
7. AURINKOSUOJA.....	17
VALMIS SUNCOVER 8 KONSEPTI.....	20
8. LOPPUSANAT.....	23
9. LÄHTEET.....	24

1. JOHDANTO

Tässä kandidaatin tutkielmassa olen suunnitellut aurinkosuojan Nautor's Swanin Swan 90 S malliseen purjeveneeseen. Suojan tehtävä on suojata purjeveneeseen kannella olevia matkustajia auringonsäteiltä. Aurinkosuoja asennetaan kannella olevien sohvien päälle.

Veneen valmistaja, Nautor's Swan, toimii toimeksiantajana tälle kandidaatin tutkielmalle. Nautor's Swan on antanut minulle toimeksiannon suunnitella rakenteeltaan toimivan ja ennen kaikkea ulkonäöltään kauniin aurinkosuojan. Tutkielmani valmistuttua toimeksiantajani huolehtii sen jälkeisen teknisentyön etenemisestä.

Ennen varsinaista produktiivista osaa

(7. AURINKOSUOJA), esittelen millaisilla menetelmillä olen kerännyt tietoa tähän tutkielmaan. Kirjoitan työn etenemisestä ja sen eri vaiheista. Lisäksi avaan lukijalle purjeveneeseen fyysisiä- ja toiminnallisia ominaisuuksia sekä kerron millaiset teemataulut olen tehnyt tätä tutkielmaa varten.

TIETOA SWAN 90 S PURJEVENEESTÄ

Swan 90 S on monipuolinen ja korkealuokkaista suorituskykyä omaava luksuspurjevene. Veneen suunnittelu on yhdistelmä hyvää kilpailukykyä, erinomaista risteilymahdollisuutta ja Nautor's Swanin jäljittelemätöntä luksustyyliä. Tarkasti

suunnitelluilla linjoilla ja sileällä rungolla tämä lähes 28 metrin pituinen purjevene soveltuu erinomaisesti niin purjehduskilpailuun kuin pidempiaikaiseen risteilyyn.

Veneen nimestä, Swan 90 S, selviää sen pituus, 90 jalkaa (n. 27.4 metriä), sekä kannen tyyppi, Semi Raised Saloon (S). Swan 90 venettä on myös saatavilla

matalalla kannella, Flush Deck (FD). Veneen kuivapaino yhteensä on noin 56 tonnia.

Swan 90 S veneen sisälle on rakennettu yksi omistajan hytti tuplavuoteella, kolme hyttiä vieraille kahdella makuupaikalla sekä kaksi hyttiä miehistölle. [5]

2. TUTKIMUSOTE JA -MENETELMÄT

Vierailut ja palaverit Nautor's Swanin kanssa toimivat kirjallisuuden lisäksi tiedonlähteenäni. Vieraillessani toimeksiantajani luona halusin, että tapaamiset eivät olisi pelkästään kysymys-vastaus tenttauksia, vaan toivoin saavani aikaan ystävällisen ilmapiirin. Vapaamuotoinen keskustelu on parempi kuin lomakehaastattelu. Lomakehaastattelussa haastateltava vastaa vain kysytyihin asioihin. Vapaamuotoisesta keskustelusta on mahdollisuus kehittyä haastattelijan ja haastattelijan välille eräänlainen *sujuvan keskustelun* -ilmapiiri. Tällöin on mahdollista että keskustelun aihe "eksyy" hieman pois kysytystä aiheesta, jolloin keskustelussa voi tulla esille sellaista tuotesuunnittelun kannalta tärkeää tietoa, jota ei ole tullut ajatelleeksi ja mihin ei osannut valmistella kysymyksiä etukäteen. Haastattelijana oli muistettava johdatella keskustelua, joten hyvien kysymysten etukäteen pohtiminen oli

välttämätöntä [4]. Tällä tavalla sain luontevia ja aitoja vastauksia.

Toimeksiantajani luona keräsin tietoa ennalta valmistetuilla kysymyksillä. Kysymyksen vastaukset kirjoitin muistiin sekä annoin niiden tallentua ääninauhuriin. Äänitallentimen käyttö oli tehokasta ja helppoa. Tallentimen käyttö mahdollistaa sen, että haastattelu hetkellä haastateltava voi keskittyä haastateltavaan ja heidän väliseen keskusteluun. Nauhuri tallentaa keskustelun automaattisesti. Jälkikäteen haastattelijan on helppoa käsitellä keskustelutilanteesta saatua tietoa, koska hän voi tehdä kaikessa rauhassa tarvittavia muistiinpanoja. [6]

Tutustuin etukäteen Nautor's Swanin toimintaan ja historiaan ennen ensimmäistä käyntikertaa. Tämän lisäksi oli hyvä tietää perussanastoa purjehti-



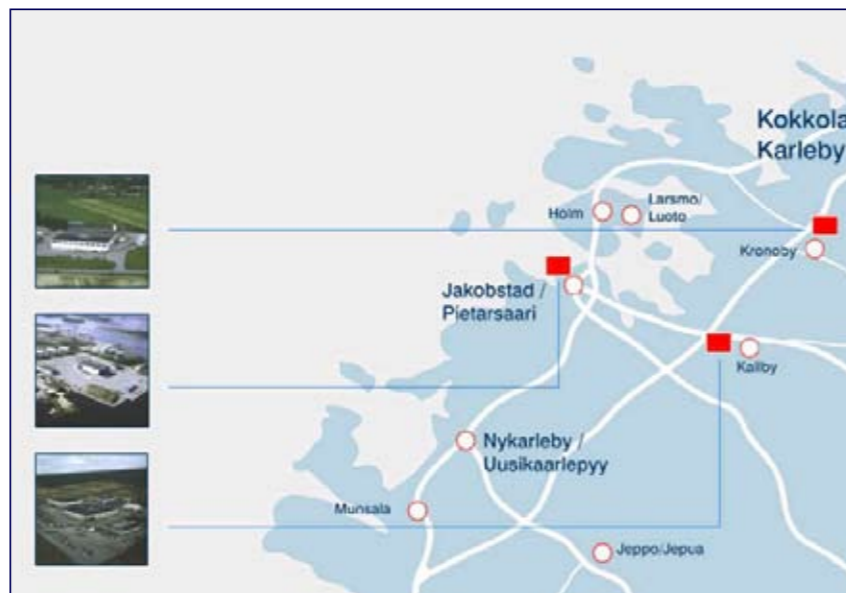
misesta. Purjehduksessa on sanoja, joita käytetään vain purjehtimiseen ja vesistöillä navigoimiseen. Esimerkiksi *paapuuri* ja *styyrpuuri*, jotka tarkoittavat veneen vasenta ja oikeaa puolta [2]. Tavallisessa arjessa näitä ilmaisuja ei kuule eikä aiheesta kiinnostunut ole niistä tietoinen. On helppoa seurata keskustelua kun tietää mistä puhutaan ja miksi puhutaan. Vaikka minulla oli ennestään purjehduskokemusta, niin

purjehdusvideoiden katsominen ja kirjallisuuden lukeminen auttoi ennestään ymmärtämään purjehdusharrastusta. Kirjastoista löytyy paljon kirjallisuutta niin harrastepurjehtijoiden kuin kuuluisuuksien maailmanympäripurjehdusmatkoista. Hyvin usein nämä teokset perustuvat purjehtijoiden päiväkirjoihin, joten niitä lukemalla voi saada varsin hyvän käsityksen mitä purjehtiminen on. [7,14]

3. TYÖN ETENEMINEN

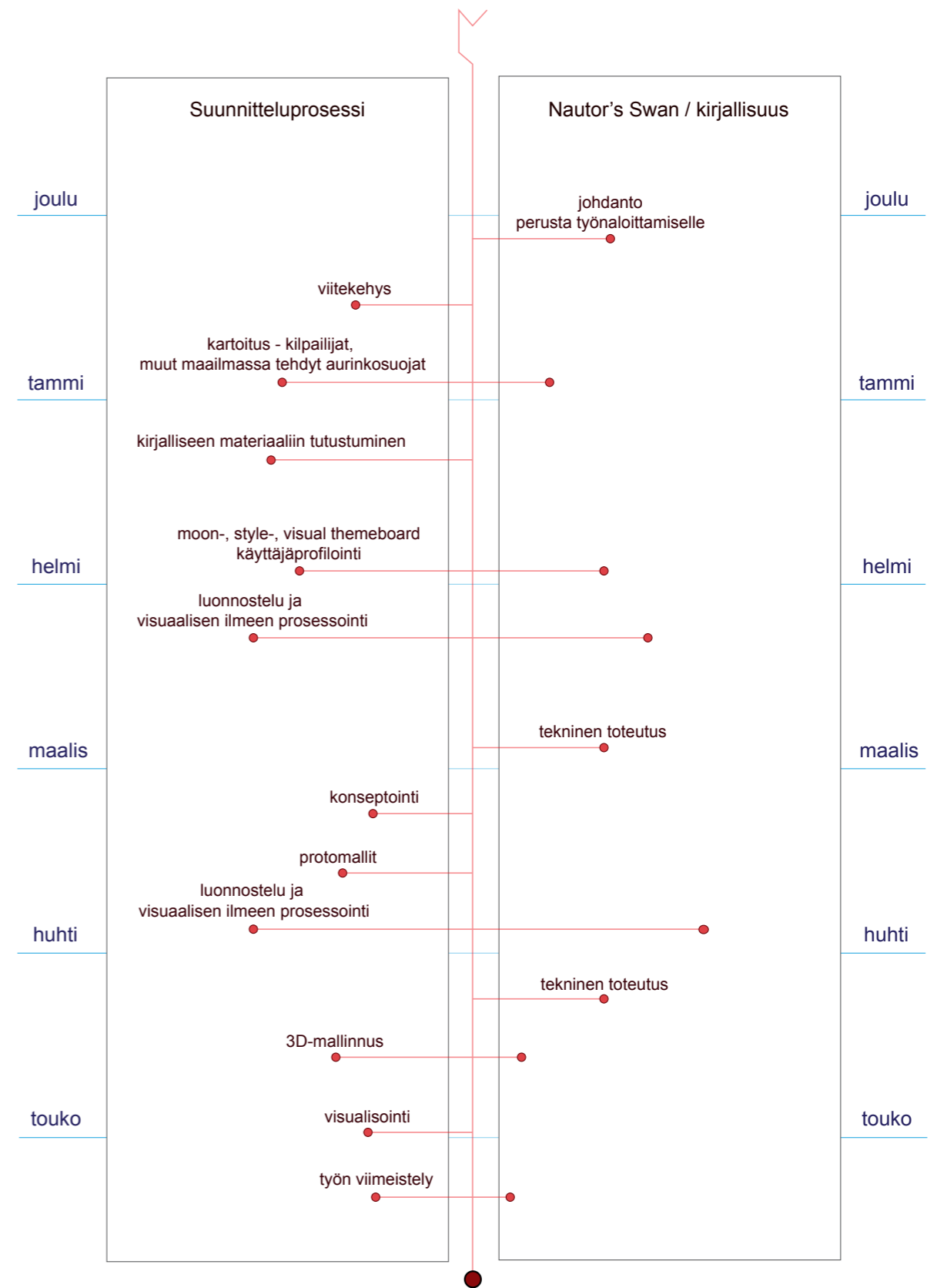
Nautor's Swanin yritys sijaitsee Pietarsaareissa [12]. Käydessäni siellä olen näyttänyt sen hetkisiä välivaiheita työstäni ja samalla kerännyt tietoa seuraaviin vaiheisiin. Kandidaatin tutkielmani eteneminen oli vuorovaikutusta suunnitteluprosessin, Nautor's Swanilta saamani tiedon sekä kirjallisuuden ja teorian välillä. Viereiselle sivulle olen kuvannut tutkielmani etenemistä. Oikea puoli aikajanasta kuvaa niitä kaikkia ulkoisia lähteitä joista saan tietoa ja apua työni jatkamiseen. Vasen puoli sisältää kaikki ne asiat joita teen omatoimisesti tarkoituksena saavuttaa halut-

tu lopputulos kandidaatin tutkielmassani. Etenemisaikataulussa näytän pisteen sijainnilla kumpi puoli on painoarvoltaan tärkeämpi sen hetkessä prosessivaiheessa. Monet asiat toteutetaan niin oikealla kuin vasemmalla puolella.



Nautor's Swan yritys sijaitsee Pietarsaareissa

Kandidaatin tutkielmani työprosessin etenemisaikataulu 2009 - 2010



4. PURJEVENE RAKENTEENA JA KÄSITTEENÄ

Purjevene on vene, joka liikkuu tuulen vaikuttaessa sen purjeisiin. Purjevene on siis purjelaivaa pienempi purjealus. Raja on häilyvä ja on esimerkiksi vaikea sanoa onko 30 metrin purjeilla liikkuva vesialus laiva vai vene. Ei ole olemassa määritystä milloin suuri vene vaihtuu pieneksi laivaksi. Usein alustyyppin määritykseen vaikuttaa koon lisäksi myös rungon muoto, mastojen lukumäärä, takilatyyppi sekä aluksen käyttötarkoitus. Perinteisesti purjeveneet ovat olleet yksirunkoisia. Nykyään kuitenkin myös monirunkoiset, kuten kaksirunkoinen katamaraani ja kolmirunkoinen trimaraani, ovat saaneet suosiota. Pienemmät purjeveneet jaetaan köliveneisiin ja kevytveneisiin. Ne erottaa toisistaan kölin tyyppi, kevytveneissä ei ole painoköliä.

Nykypäivän purjeveneissä on kaikissa moottori (pois lukien pienet purjeveneet). Purjeveneet eroavat kuitenkin oleellisesti moottoriveneistä sillä, että purjeveneiden moottori on teholtaan vähäisempi suhteessa veneen kokoon, eikä sitä yleensä käytetä kuin satama-alueella sekä tuulettomilla ilmoilla. Tämän lisäksi purjevene eroaa moottoriveneestä sen rakenteella. Purje-

veneessä on masto ja vene rakennetaan niin että veneen painopiste olisi mahdollisimman alhaalla. Tämä sen vuoksi, ettei vene olisi altis kaatumisille kun tuuli puhaltaa purjeisiin. Purjealuksen kaatumista estää myös raskas lyijyköli. Köli on veneessä aluksen pohjan läpi jatkuva levynomainen rakenne. Sen tehtävä on rajoittaa purjehdittaessa sortoa eli aluksen ajautumista sivusuunnassa. Lisäksi



Purjeveneiden rakenne

köli pyrkii oikaisemaan veneen purjeista aiheutuvaa kallistumista. [13]

Purjeveneestä käytetään myös sanaa jahti. Käsitteet "yacht" ja "yachting", jotka merkitsevät purjealusta, *jahtia* ja purjehdintamista, tulevat hollannin kielen sanasta *jaghen*, joka merkitsee taka-ajoa ja kiinnittämistä. 1500-luvun lopulla kaikkia kevyitä ja nopeita kauppa-, sota- ja huvialuksia kutsuttiin nimellä jaght.

Hollantia voidaan aiheellisesti pitää huvipurjehduksen alkuperämaana. Sen laaja kauppalaivasto tuki Euroopan vakainta valtiontaloutta, ja sen kaupankäynti ulottui Afrikkaan, Intiaan ja Kaukoitään.

5. TEEMATAULUJEN TUOTTAMINEN

Nautor's Swanin veneet räätälöidään asiakkaan toiveen mukaan, niinpä asiakkaiden huomioiminen tässä työssä on tärkeässä roolissa. Näitä luksus purjehajhteja ei tehdä "teollisin liukuhinnamenetelmin" vaan jokainen jahti on taidokasta käsityötä, johon asiakas osallistuu toiveillaan [15]. Muotoiluprosessin alusta lähtien on tärkeää kommunikoida loppukäyttäjän kanssa sekä huomioida tuotteen käyttäjän toiveet [1,9,3].

Hollantilaisten tapa käyttää pieniä purjealuksia kuljetuksiin levisi Englantiin 1660 luvulla, kun Englannin kuningas Kaarle II palasi kotimaahansa maanpakonsa jälkeen. Hän toi mukanaan lahjaksi saaneensa 52 jalkasen (15,8 metriä) pitkän hollantilaispurjeveneeseen Maryn. Tästä syystä englantilaiset laivanrakentajat innostuivat parantamaan omia venesuunnitelmiaan. [8]

Oma näkemykseni on, että purjeveneeksi sanotaan sitä purjealusta jossa on yksi masto. Kun aluksessa on kaksi mastoa puhutaan siitä yleensä sanalla *laiva*.

Kun suunnittelin toista käyntiäni Nautor's Swanin luokse, halusin saada selville päälinjauksen siitä, millainen aurinkosuoja tulisi olla. Lisäksi halusin tietää millainen on suojan käyttäjä. Näiden asioiden selvittäminen olisi ollut mahdollista myös perinteisellä haastattelulla, mutta tiesin että teemataulujen käyttö tässä tilanteessa olisi äärimmäisen tehokasta ja lopputulokseen pääseminen varsin paljon helpompaa.

Suunniteltaessa uutta tuotetta pitää aloittaa tulevan tuotteen mahdollisten teemojen, muotojen ja tyylien karjoittamisesta. Tähän menetelmään käytetään kuvakollaaseja, joita kutsutaan teematauluiksi. Tauluihin kerätään erilaisia kuvia. Tauluista valitaan, jotka ovat toiveiden mukaisia. Tai karsitaan ne, jotka eivät ole miellyttäviä tai realistisia liittyen suunniteltavaan tuotteeseen. Lopuksi on päästävä näiden taulujen avulla siihen pisteeseen, jossa kaikkien prosessiin osallistujien kesken on syntynyt yhteinen visio siitä, millainen uusi tuote on kyseessä. Kun jokaisella on samanlainen mielikuva suunniteltavasta tuotteesta, voidaan palata omiin suunnittelutyöpisteisiin ja aloittaa suunnittelu-prosessi. Kun jokaisella on yhteinen visio jo alusta lähtien, on todennäköisempää että kaikki prosessissa mukana olevat etenevät työssään oikeaan suuntaan. Myöhemmin kokoonnutaan uudestaan karsimaan ja valitsemaan tuotekehityksen kannalta jatkoon päässeitä ehdokkaita.

Teemataulut jaetaan kolmeen lajiin. Ensin kootaan kuvia mahdollisista tuotteen käyttäjistä. Näitä kollaaseja kutsutaan nimellä elämäntapa- taulut. Näissä kuvissa tulee esittää iloi-

sia ihmisiä, heidän elämän tyyliä, kotia, työpaikkaa, sosiaalisia arvoja, elämän tapoja, kulutus tottumuksia ja vapaa-aikaa. Toiseen kuvaryhmään kuuluu tunne- taulut. Niiden tehtävä on tunnistaa millaisella mielentilalla tuotetta käytetään ja millaisia tunteita tai tuntemuksia tuote herättää käyttäjässä. Näissä kuvissa ei saa olla kuvia itse suunniteltavasta tuotteesta tai tuotteeseen viittaavista samankaltaisuuksista. Tunne- tauluis- sa pyritään herättämään tuntemuksia esimerkiksi takkatulen (levollisuus), koalakarhun (pehmeä, mukava), hallituksen kokouksen (intensiivisyys, kun- nia, menestyminen) tai 100 metrin kilpa- juoksun (energinen, säkenöivä) kuvilla. Viimeisenä ryhmänä ovat muotokieli- taulut. Sen tehtävä on kuvata niitä toisia tuotteita joita käytetään samassa yhtey- dessä suunniteltavan uuden tuotteen kanssa. Näillä kuvilla pyritään saamaan suunnittelijoiden kesken yhteinen näke- mys tulevan tuotteen muotokielestä. [1]

Edellä olevan ohjeen mukaan tuotin kolme ryhmää erilaisia tauluja. Jokaises- sa ryhmässä on kolme erilaista taulua. Seuraavaksi esitän mikä päämääräni oli taulujen käytön suhteen, sekä miten käytin tauluja.

ELÄMÄNTAPA -TAULUT

Tavoitteeni oli saada tietää kuka, ja millainen, on suunnittelemani aurinko- suojan käyttäjä.

Business:

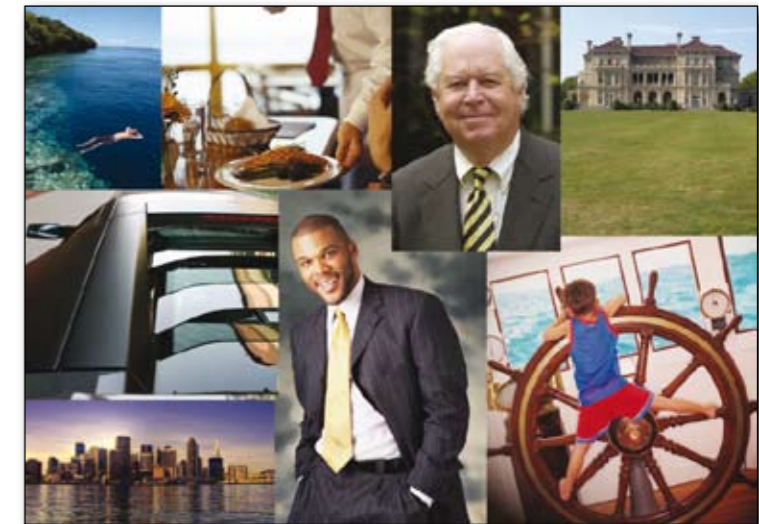
Kyseessä on ihminen joka on joko perin- nyt paljon rahaa tai sitten ansainnut sen työllä. Hän tiedostaa rikkautensa ja näyt- tää sen myös. Henkilö nauttii vesistöstä ja elää sen lähetyvillä. Pienestä lapsesta lähtien hän on joko ollut tekemisissä ve- neiden kanssa tai sitten se on ollut hänen unelma, joka on toteutumassa nyt.

Couple:

Nämä asiakkaat ovat rakentaneet menestyksensä tarkkojen ja hyvien oivallusten varaan. Tietäen mihin sijoit- tavat rahansa sekä mitä odottaa sijoituk- siltaan. Kuluttajina he vaativat korkeaa laatua heidän valitsemiltaan tuotteiltaan ja palveluiltaan. He nauttivat toistensa läsnäolosta ja pyrkivät saavuttamaan va- linnoilla romanttisia yhdessäolon hetkiä.

Team:

Tässä taulussa on kysymys joukkuees- ta, tai pienemmästä porukasta, joka on yhdessä sijoittanut saman verran rahaa yhteisen asian tai päämäärän eteen. He kokevat yhdessä raskaat koet- telemukset, luonnon voimat, ilot ja juhlat. Kaikessa on kysymys tasavertaisuudes- sa ja asioiden jakamisesta. Päätöksissä jokainen on samalla viivalla.



Business



Couple



Team

TUNNE -TAULUT

Näillä kuvilla halusin saada selvillä millaista tunnetta aurinkosuoja herättää käytettäessä.

Comfortable:

Kun aurinkosuojaa käytettäessä, herättää se mukavuuden ja pehmeiden tunteen. Se on paikka minkä luokse voi tulla rentoutumaan ja löhöilemään. Arki ja kiire eivät muistu mieleen täällä.



Comfortable

Enjoy:

Tässä kuvakollaasissa on kysymys eleganttisuudesta. Tuote on hyvin korkeatasoinen ja ammattitaidolla toteutettu. Tuotteessa on käytetty arvokkaita ja laadukkaita materiaaleja. Asiakaskunta pitää urbaaniympäristöstä. Myös auringonotto ja siltä oikeaoppinen suojautuminen on käyttäjän mieleen.



Enjoy

Safe:

Viimeisessä tunne -taulussa kyse on turvallisuudesta. Tuote herättää käyttäjässä turvallisuuden tunteen. Veneen omistaja voi rauhassa jättää lapsensa suojan alle kun hän itse on ruorin takana. Hän voi huoletta ohjata venettä tietäen että lapset ovat turvassa.



Safe

MUOTOKIELI -TAULUT

Toisin kun Baxter oli kirjassaan ohjeistanut, päätin kerätä näihin tauluihin kuvia erilaisista muotokielistä. Katsoin että se johtaisi minut haluttuun lopputulokseen, jossa halusin saada selville toimeksiantajani toiveen aurinkosuojan ulkonäön suhteen. Jätin siis tarkoituksella keräämättä kuvia näihin tauluihin tuotteista, joita käytetään samassa yhteydessä suunniteltavan tuotteen kanssa.

Modern:

Aurinkosuoja on muotokieleltään viimeisen päälle moderninen ja trendikäs. Sitä katsoessaan käyttäjä ymmärtää heti että se on uusi ja suunniteltu nykyihmisten tarpeita silmällä pitäen.

Rough:

Tässä kollaasissa on kysymys maskuliinisuudesta. Tuotteessa on luonnollista karkeutta ja geometrisyyttä. Se on stabiili, voimakas ja tehokas.

Wave:

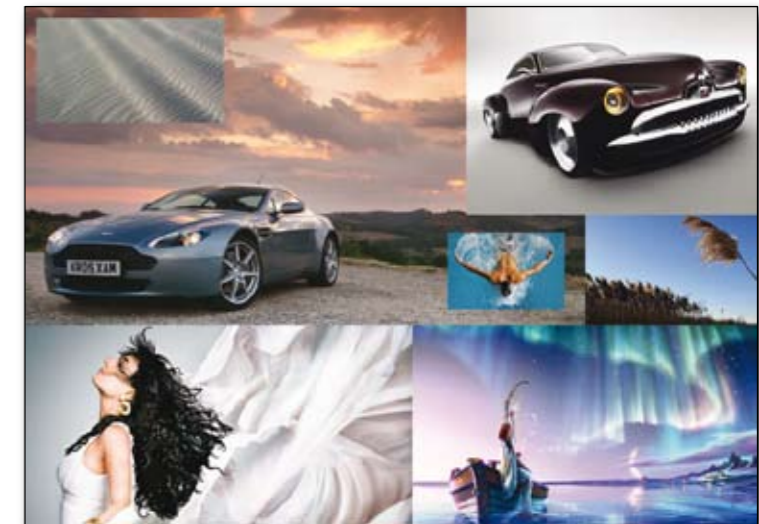
Viimeisessä taulussa virtaviivaisuus, symmetrisyys ja aaltoileva muoto on nostettu esiin. Aurinkosuoja on luonnollinen ja aerodynaaminen, mukautuen kantajansa (Swan 90 S) omaan virtaviivaiseen muotokieleeseen.



Modern



Rough



Wave

6. TIEDON KÄSITTELY JA MUOTOILUN HANKEISTAMINEN

Taulujen käyttö tapaamisessa sekä haastattelu tilanteessa toimeksiantajan kanssa oli erittäin tehokasta. Sain hyvän käsityksen siitä millainen suojan on oltava sekä millaiset asiakkaat ylipäättänsä ostavat näitä luksusluokan purjeveneitä.

Elämäntapa -tauluilla selvisi että *Business* ja *Couple* mallit kuvasivat hyvin Nautor's Swanin pääasiakaskuntaa. Nämä asiakkaat kuitenkin selvästi eroavat toisistaan. Toinen tyyppi kuuluu vanhaan luksusluokkaan ja toinen uuteen luksusluokkaan. Vanha luksus tarkoittaa sitä että varakas henkilö käyttää rahojaan niin että muut huomaavat sen. Tuotteet joita hän ostaa ovat hänen arvoaseman osoituksia. Hän ei halua ulkopuolisia omalle reviirille ja arvostaa rauhaa. Uusi luksus on niin sanotut nykypäivän "uusrikkaat". He tuntevat läpikotaisin sen, mitä haluavat ostaa. Kun sijoituksessa on kyse suurista summista, niin odotuksena heillä on aina se, että tuote ja palvelut myös toimivat sata prosenttisesti. Uusi luksus-luokkaan kuuluvat odottavat materiaaleilta korkeaa laatua. He eivät näytä varakkuuttaan niin selvästi kuin vanha luksus -tyyppi vaan usein pitävät sitä enemmänkin hiljaisena salaisuute-

naan ja omana tietonaan. [10]

Nämä edellä mainitut kaksi ryhmää (*Business* ja *Couple*) ovat se enemmistö, joka ostaa näin isoja ja arvokkaita veneitä, kuten Swan 90 S. Pienenä marginaalisena ryhmänä nousi esille myös *Team* malli. Ei kuitenkaan joukkueen varsinaisessa merkityksessä. Satunnaisesti isoja Nautor's Swanin veneitä voi ostaa erilaiset ryhmät, jotka koostuvat kahdesta neljään henkilöä. Tällöin veneellä on useampi omistaja. Veneisiin voidaan asiakkaiden toiveiden mukaan suunnitella esimerkiksi kaksi samanlaista kapteenin hyttiä. Tämä on mahdollista veneen ison koon vuoksi.

Kun olimme siirryimme haastattelu-tilanteessa käsittelemään tunne -tauluja, kävi hyvin selväksi se, että *Comfortable* on oikea valinta ohjaamaan tämän suojan suunnittelua. Haastateltavani sanoja lainaten "*Siinä (aurinkosuoja) on nimenomaan kysymys siitä, että siinä veneessä istutaan. Kun ollaan laiturissa taikka merellä, niin siinä matkustetaan. Henkilöt, jotka ovat aurinkosuojan alla ovat matkustajia. He nauttivat siitä että aurinko ei porota niskaan. Veneen ohjaa-*

ja ja miehistö joutuvat kärvistelemään auringon alla, mutta kun matkustustilaan tullaan niin siinä nimenomaan pitää olla kysymys mukavuuden tunteesta, lepo- hetkestä työn ohella taikka viilentymisestä päiväntasaajan kuumalta auringolta." [15]

Kaksi muuta tunne -taulu vaihtoehtoa meni hieman aiheen vierestä. Ei kuitenkaan niin että olisi ollut virhe tehdä nämä kaksi teematauluja, vaan päinvastoin. Nämä kaksi taulua (*Enjoy* ja *Safe*) osoittivat erittäin hyvin sen, että ne eivät olleet sitä mitä tarvitaan. Esimerkiksi tästä kolmen ryhmästä viimeinen, *Safe*, ei varsinaisesti ole minun huolen aiheeni. Turvallisuuden tunteen luominen on jo otettu huomioon veneen suunnitteluvaiheessa. Tästä on osoitus veneen suojakaiteet ja istuin kaukalo [5,15]. Tunne -tauluryhmän tapauksessa nousi yksi vaihtoehto muiden yli joka osoitti muille tauluille "minä olen oikea, te olette väärä". Tunne -taulu ryhmä onnistui erinomaisesti tässä suhteessa. Muotoilijan on hyvin helppo jatkaa suunnittelu-työtään eteenpäin päästessään tähän tulokseen.

Viimeinen, muotokieli -tauluryhmä vastasi kysymykseen *millaista muotokieltä*

suunnittelussa käytetään ja miltä suoja valmiina näyttää. Ryhmässä kaikki taulut olivat tärkeitä ja jokaisesta löytyi hyviä elementtejä joita toivottiin valmiissa tuotteessa olevan. Listaan nyt ne haastatteluhetkessä esille tuodut asiat, joita suojalla on oltava.

Modern:

Suoja on näkyvä osa venettä, se ei saa näyttää vanhalta eikä millään tavalla pilata veneen ulkonäköä. Suoja on siis oltava uuden ja trendikkään näköinen. Se pitää myös sopia veneen omaan muotokieleeseen.

Rough:

Istuinkaukalo on varsin iso kuten myös sen päälle rakennettava suoja. Aurinkosuojan rakenne on oltava vahvan ja maskuliinisen oloinen eikä missään nimessä epästabili tai hutera.

Wave:

Kun veneeseen suunnitellaan aurinkosuoja, on sen aina oltava symmetrinen. Suojan paapuurin ja styyrpuurin on oltava toistensa peilikuvia.

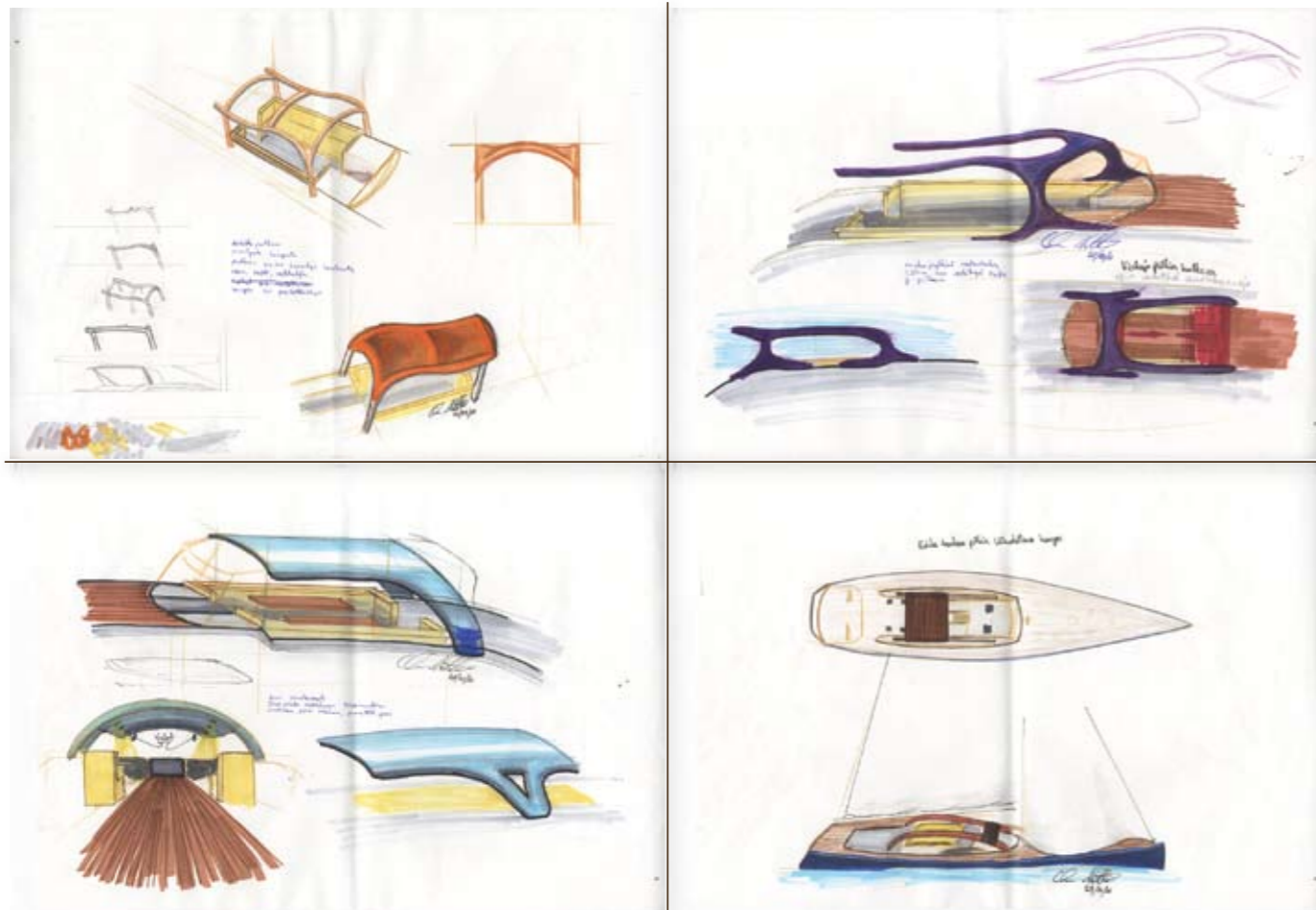
Samalla käynnillä, jolloin esittelin teemataulut, minulla oli mukana myös yhdeksän kappaletta luonnoksia; kolme

luonnosta muotokieli -tauluryhmän yhtä teema kohden. Esitin kaikki yhdeksän luonnosta joista valitsimme neljä parasta konseptivaihtoehtoa. Näiden valittujen konseptien pohjalta aloitin myöhemmin suunnittelutyöni. Alla olevassa kuvassa ovat nämä neljä valittua konseptia. Konseptien valinnat perustuivat toteutuskelpoisuuteen, konseptin mielenkiintoisuuteen, ulkonäköön sekä asiakkaan, tässä tapauksessa toimeksiantajan, mieltymykseen. Valinta oli yhteinen sopimus teknisen toimiston päällikön, pääsuunnittelijan sekä teollisen muotoilijan välillä.

Käydessämme luonnoksia läpi keskustelimme niiden toteutukseen liittyvistä asioista ja siitä miten luonnon voimat

on syytä ottaa huomioon suunnittelussa. Minulle tuli yllätyksenä se että suoja pitää rakentaa kestäväksi tuulen lisäksi myös mahdolliset isot aallot mitkä nousevat veneen kannelle. En tullut ajatelleeksi rauhallisen suomen järvi- ja merimaiseman luona asuvana, että valtamerillä on todella suuria aaltoja sekä voimakkaita myrskyjä. Toimeksiantaja kuitenkin huomautti; *“Jos sattuu niin kova myrsky joka rikkoo aurinkosuojan niin sille ei voi mitään. Joka tapauksessa ihminen ei voi tehdä niin lujaa rakennetta mitä luonto ei voisi tuhota.”* [15] Suunnittelijoiden, niin taide- kuin teknisenalan, on tehtävä yhteistyötä, jotta luonnonvoimien rasitus erilaisia tuotteita kohtaan olisi mahdollisimman pieni.

Neljä valittua konseptia



7. AURINKOSUOJA

Viereisen sivun neljä valittua konseptia edustavat kukin hieman erilaisella tyyllillä ja mallilla toteutettua aurinkosuojaa. Aloittaen vasemmalta ylhäältä; Suoja on tehty perinteisin menetelmin yhdistäen tukikehikon ja kankaan. Kangas levitetään kehikon päälle, jolloin sen saa tuulisella säällä helposti siitä pois. Tämän konseptin vierellä lilalla värillä tehdyssä mallissa on yhdistetty kiinteä rakenne ja rullattavissa oleva kangas. Alhaalla, vasemmassa laidassa, suoja on rakennettu täysin kiinteäksi ja kaareva kattoiseksi. Siihen on mahdollista upottaa esimerkiksi LED-valot. Viimeisessä konseptissa on käytetty pelkästään kaksi kaarevaa putkea joiden päällä on liikkuvaa kangasta. Kankaan voi liikuttaa sohvien päälle ja siitä pois.

Olin sopinut toimeksiantajani kanssa, että saan neljästä konseptista valita ne mitkä katson parhaiksi ehdokkaiksi jatkokehitykseen. Näistä neljästä vaihtoehdosta vein jatkokehitykseen vasemman laidan tuotteet, eli perinteisin rakennusmenetelmin valmistetun konseptin sekä täysin kiinteä rakenteisen aurinkosuojakonseptin. Syy, miksi valitsin ne, oli suojien toteutettavuus rakenteellisessa mielessä. Valintaan vaikutti myös konseptien mielenkiinto sekä esteettisyys.

Myös kaksi pois jätettyä vaihtoehtoa olisivat olleet toteutettavissa, mutta niiden kanssa en päätenyt esteettisesti tyydyttävään ratkaisuun. Eikä niiden kelpoisuus toteutettavana aurinkosuojana, ollut yhtä hyvää kuin kahdessa valitussa konseptissa.

Halusin luonnostella mahdollisimman paljon käsin. Toimeksiantajani oli antanut käyttööni Swan 90 S veneestä profiilikuvat sivulta ja päältä. Tulostin kuvat ja luonnostelin suoraan kuvien päälle. Menetelmä osoittautui toimivaksi, koska minulla oli pohjalla jatkuvasti oikeassa mittasuhteessa oleva vene. Profiilikuvista



näkyi hyvin veneen oma ulkonäkö ja muotokieli. Mikäli jossain luonnoksessa eivät linjat täsmänneet veneeseen, niin se oli heti poissa kehityksestä. Käsin luonnosteltaessa työskentelytehokkuus on nopeampaa kuin koneella, joten luonnoksiakin tuli paljon.

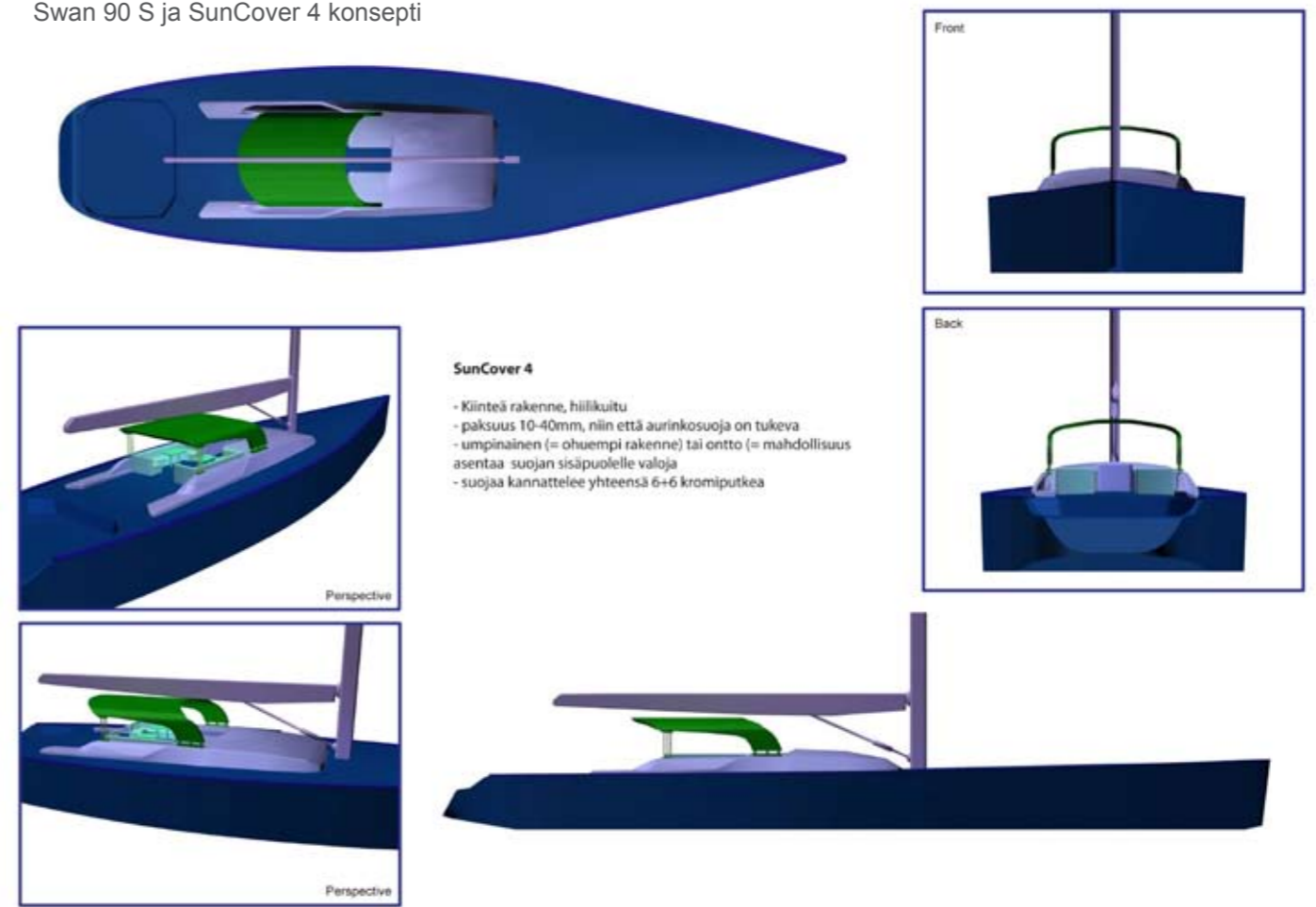
Tietokoneuonnosteluvaiheen alkaessa, valitsin käyttööni sellaisen mallinnusohjelman, joka mahdollisti tuotteen muo-
vailuvahamaisen käsittelyn. En tarvinnut tarkkoja mittoja tai numeroiden kanssa työskentelemistä, vaan mahdollisuuden venyttää, kutistaa, leikata ja kääntää elementtejä mahdollisimman nopeasti. Tein erilaisia vaihtoehtoja perinteisen ja kiinteä rakenteisen konseptin pohjalta. Koska veneessä oli jo ennestään sprayhood (kajuuttaan sisäänmenon päälle avautuva roiskesuojakangas) asennettuna, niin kaikissa mallinuksissa minun oli käytettävä samaa kaarevuutta aurinkosuojan katossa. Esteettisistä ja käytännöllisistä syistä kaarevuuden täytyi olla sama kuin sprayhoodin ollessa avattuna. Lisäksi aurinkosuojan ja isopurjeen puomin väliin tuli jäädä vähintään 300mm. Tämä oli aurinkosuojaan liittyvä rakenteellinen määräys toimeksiantajan puolelta.

Kun olin päätenyt minua tyydyttäviin ratkaisuihin, aloitin sähköpostitse palaverin toimeksiantajani kanssa. Esittelin heille viimeisimmät kaksi vaihtoehtoa molemmille konseptille SunCover 4 ja SunCover 8. Viereisen sivun ylempi kuva, SunCover 4, on kiinteärakenteisen konseptin pohjalta suunniteltu. Se on valmistettu hiilikuidusta. Siinä aurinkosuoja tukeutuu kahdellatoista kromijalal-

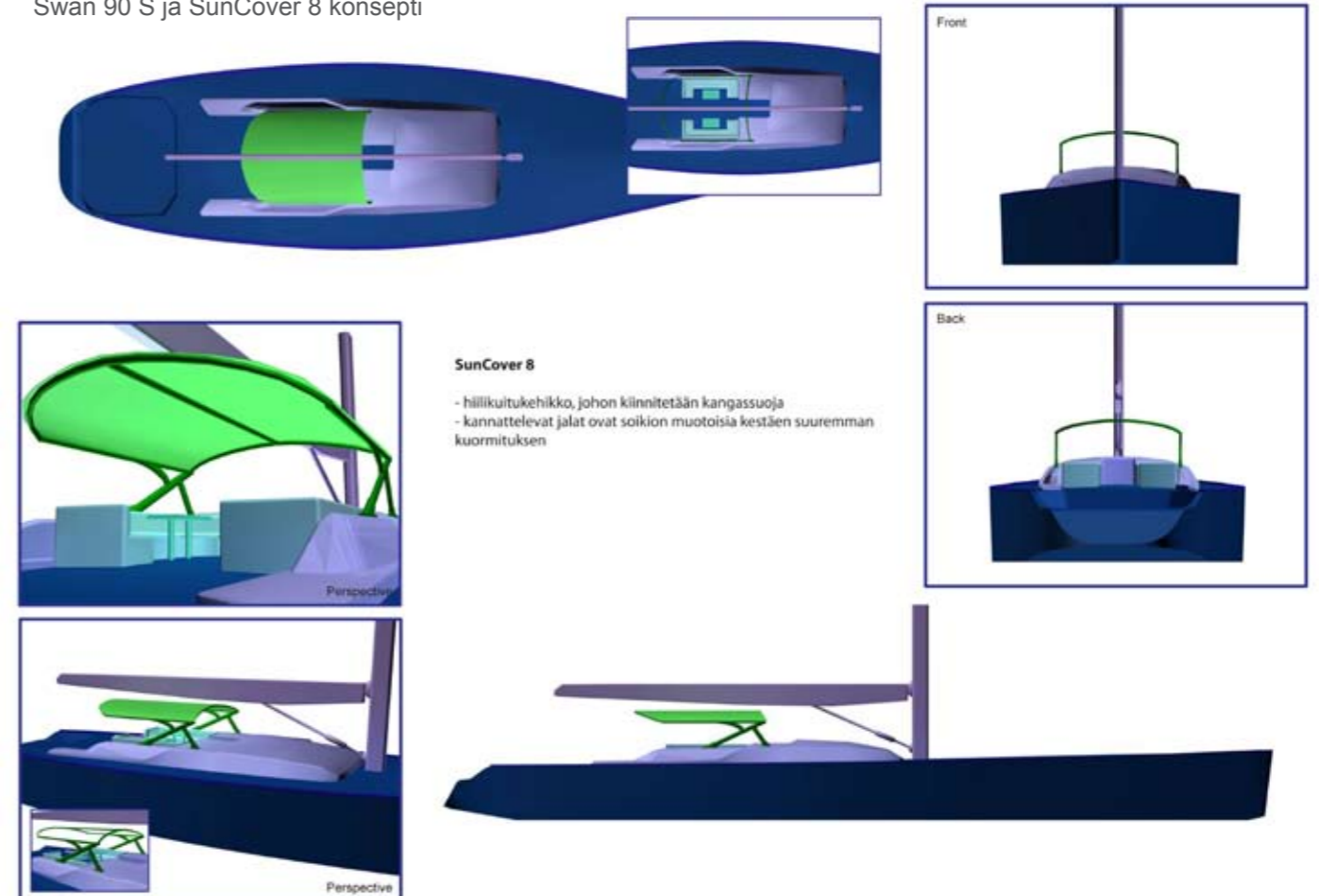
la veneen kanteen. Kiinteästä rakenteesta johtuen katon sisäpintaan voi upottaa valaistuksen ja johdot voi piilottaa rakenteen sisälle. Alemmassa kuvassa, SunCover 8, olen yhdistänyt hiilikuitukehikon ja kangasmateriaalin. Kangas kiinnitetään kehikkoon pikakiinnityksellä, jolloin se on helposti poistettavissa esimerkiksi tuulisella säällä.

Toimeksiantajan toiveen mukaan jatkoin suunnittelua SunCover 8 aurinkosuojan parissa. He ilmoittivat että ylemmän taakse suuntautuvan tukijalan voisi siirtää hieman taaksepäin, jotta konstruktiosta saataisiin tukevampi sekä kantta vasten tulevat "laippajalat" voisi jättää pois. Toimeksiantaja sanoi voivansa laittaa veneen kanteen helan, jossa on pultille sisäkierre ja siihen pultin, joka uppoaisi aurinkosuojan jalkaan. Eli putken profiili jatkuisi samana kanteen asti. Lisäksi yhdessä mietimme miten kangas saataisiin jännitettyä kehikon päälle. Päädyimme siihen, että valmiin muotoiset latat, jotka ommellaan kankaan sisälle, olisi hyvä vaihtoehto. Nämä latat, jotka kiinnittyisivät sivu- ja keskipalkkiin, tukisivat ja jännittäisivät kankaan samaan kaarevuuteen kuin missä sprayhoodissa on. Mietimme myös että näissä tukilatoissa olisi päät jotka kulkevat kiskoja pitkin. Se helpottaisi kankaan poistamista ja asentamista. Kangasta

Swan 90 S ja SunCover 4 konsepti



Swan 90 S ja SunCover 8 konsepti



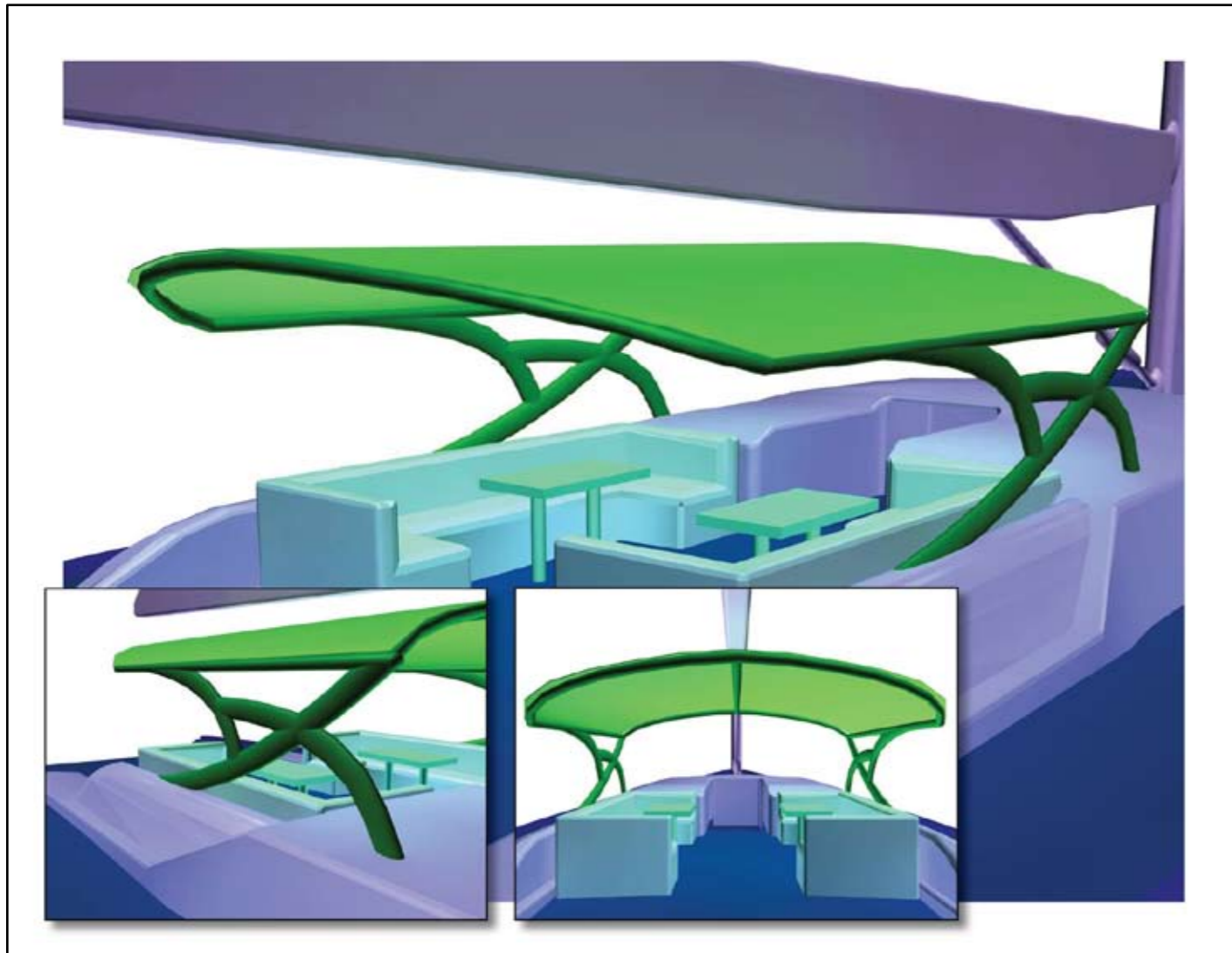
poistaessa saisi kankaan kasaan haitari-
maisella tyyllillä. Kangas olisi tällöin pie-
nessä tilassa pysyen kuitenkin hyvänä ja
siistinä pakettina.

VALMIS SUNCOVER 8 KONSEPTI

Lopullisessa konseptissa on putkia
pyöristetty ja asetettu ne aaltoilevaan
muotoon. Ajatus putkien muodon
takana on se, että pisin alhaalta ylöspäin
nouseva putki on veneen runko joka
kulkee läpi aaltojen halkaisten ne. Nämä
yhteensä kuusi kaarevaa tukijalkaa

on suunniteltu soikion muotoisiksi. Ne
ovat aurinkosuojan pituus suunnassa
pidempiä eli siihen suuntaan jossa rasi-
tusta on enemmän. Näin rakennelujuus
on jyrkempi. Suojan kehikon kaikki
putket on valmistetaan kevyestä ja erit-
tään kestävästä hiilikuidusta. Aurinko-
suojan päällinen on vedenpitävää
kangasta ja siihen on ommeltu luuran-
goksi laippoja jotka pingottavat ja tuke-
vat kattoa. Laipat kulkevat kiskoja pitkin,
joten kattorakenteen saa poistettua ja
asennettua takaisin paikoilleen.

Valmis SunCover 8



Swan 90 S ja SunCover 8, kuva 1



Swan 90 S ja SunCover 8, kuva 2





Swan 90 S ja SunCover8, kuva 3

8. LOPPUSANAT

Kun aloitin työni syksyllä 2009 en osannut aavistaa että minulla menisi näin pitkä aika siihen kun kädessäni olisi valmis ja viimeistelytyö. Vaikka *etnemisaikataulussa* (sivu 7) on merkitty aika joulukuusta - toukokuuhun niin erilaisiin valmisteluihin ja viimeistelyihin meni vielä muutamia kuukausia lisää. Yhteensä tutkielmani on ollut työn alla noin kaksitoista kuukautta. Työn aikana minulle on tullut Nautor's Swan yritys tutuksi ja olen erittäin kiitollinen heille tästä mahdollisuudesta tehdä tämä kandidaatin tutkielma.

Kun työn alussa toimeksiantaja kysyi kiinnostaako tämä työ minua ja onko tämä sopiva työ minun lopputyöksi, niin totesin heti että tämä on erinomainen aihe kandidaatin tutkielmalle. On ollut erittäin mielenkiintoista suunnitella luksusluokan veneeseen aurinkosuojaa ja samalla tutustua veneen tuotemerkkiin ja asiakaskuntaan.

Nautor's Swan on nykyisin italialaisten omistuksessa. Italialaiset ovat muunmuassa panostaneet veneiden mainostuksessa. Mainokset ovat kauniita ja niitä on miellyttävä katsoa. Mainoksista sekä niiden viereen liitetyistä kuvista on

aistittavissa italialaista muotia ja kulttuuria. On mielenkiintoista selailta italialaisten painamaa *Club Swan Magazine* lehteä ja huomata kuinka se on sekoitus purjehdusuutisia, huippumuodin mainoksia ja veneiden sekä uusimpien design tuotteiden esittelyä. Mainoksia katsellessa huomaa että lehti on suunnattu varakkaammalle käyttäjälle. [11]

Työssäni minua auttoivat erittäin paljon teemataulut. Tauluista ei pelkästään ollut henkilökohtaista apua minulle vaan myös toimeksiantajani sai paremman käsityksen millaista suojaa olen suunnittelemassa sekä teollisesta muotoilusta ja sen yhdestä osavaiheesta. Teemataulut toimivat haastattelutilanteessa myös keskustelun johdattajina. Suosittele taulujen käyttöä jokaisessa suunnittelytyössä.

Olen tyytyväinen SunCover 8 aurinkosuojaan. Se on toteutuskelpoinen konsepti. Toteutuskelpoisuutensa lisäksi se myös näyttää hyvältä. Toivon näkeväni suunnittelemani aurinkosuojan, ja sitä kantavan Swan 90 S:n purjehtivan joku kaunis myötätuulinenpäivä Itämereltä Atlantin valtamerelle.

9. LÄHTEET

Kirjallisuus

- 1 - **Baxter Mike 1995.** Product design : a practical guide to systematic methods of new product development. Iso Britania, London, Chapman Hall.
- 2 - **Bond Bob 1982.** Purjehtijan käsikirja. Keuruu, Otava
- 3 - **Hyppönen H., Ojala M., Utrainen E. 2000.** Käyttäjät - Tuotesuunnittelun rasite vai resurssi? Käsi-tyksiä modernin teknologian erilaisista käyttäjistä, heidän tarpeistaan ja teknologian esteettömästä käyttäjälähtöisestä suunnittelusta. Helsinki, Stakesin monistamo.
- 4 - **Kotron Tanja 2005.** Hobbyist knowing in product development: desirable objects and passion for sports in Suunto Corporation. Helsinki, Taideteollinen korkeakoulu.
- 5 - **Nautor's Swan 2009.** Nautor's Swan - SwanLine 2009. Italia, Milano, Nava Milano spa.
- 6 - **Ruusuvuori J., Tiittula L. 2005.** Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy
- 7 - **Slocum Joshua 2005.** Yksipurjehdus maapallon ympäri; Purjehdus Liberdadella Brasiliasta Amerikkaan. Helsinki, John Nurmisen säätiö
- 8 - **Sleight Steve 2001.** Suuri Purjehdusopas. Jyväskylä, Keski-Suomen Sivu Oy.
- 9 - **Ulrich K. T., Eppinger S. D. 2003.** Product design and development. Yhdysvallat, Boston, McGraw-Hill/Irwin.
- 10 - **Uotila M., Heikkinen V., Vehmas J., & Pohjanen M. 2010** Luxus. Luxury of Tomorrow - Sofistikointuneet vapaa-ajan palvelut, palveluverkostot ja palvelumuotoilustrategiat. Loppuraportti. Lapin yliopisto.

Internet

- 11 - **Club Swan Magazine -lehti 23.7.2010.** <http://drake.ipaperitaly.com/OYNAUTORAB/ClubSwanMagazine/>
- 12 - **Nautor's Swan kotisivut 15.8.2010** <http://www.nautorswan.com/>
- 13 - **Wikipedia 24.10.2010.** Sailboat <http://en.wikipedia.org/wiki/Sailboat>
- 14 - **YouTube 30.10.2010.** Sailing Boat Basics <http://www.youtube.com/watch?v=HvGx64MIWTM&feature=fvst>

Kuvat

Nautor's Swanin purjeveneet 23.07.2010. <http://www.nautorswan.com/>

Teematauluissa käytetyt kuvat ovat koottu internetistä Google -hakukone avulla. Osa kuvista saattaa olla tekijäsuojan alaisia. Kuvia ei saa kopioida ja käyttää kaupallisessa tarkoituksessa.

Muut

- 15 - **Vierailukäynnit Pietarsaareissa Nautor's Swan yrityksessä.** Muistiinpanot ja nauhoitukset.

KANDIDAATIN TUTKIELMA

Konstantin Paul Nikkari

Lapin Yliopisto 2010