

Mervi Luukkonen

**VENETEKSTILIEN VALMISTAJIEN JA TOIMITTAJIEN
KARTOITUS**

Opinnäytetyö

KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU

Tekstiili- ja vaateustekniikka

Toukokuu 2010



TIIVISTELMÄ

Yksikkö Tekniikan ja Liiketalouden yksikkö Kokkola	Aika Toukokuu 2010	Tekijä/tekijät Mervi Luukkonen
Koulutusohjelma Tekstiili- ja vaatetustekniikan koulutusohjelma		
Työn nimi Venetekstiilien valmistajien ja toimittajien kartoitus		
Työn ohjaaja Asta Aikkila-Vatanen & Liisa Niemi		Sivumäärä 64 + 4
Työelämäohjaaja		
<p>Opinnäytetyö tehtiin veneohjelmaan kuuluvalla Proboat-hankeelle, jossa tutkitaan ja kehitetään uusia vaihtoehtoisia tuotekonsepteja sekä tutkitaan tulevaisuuden materiaaleja. Proboat-hankkeessa on mukana Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja täydennyskoulutusyksikkö Centria, Lahden ammattikorkeakoulu sekä 6 venealan yritystä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Proboat-hankkeen projektipäällikkö Asta Aikkila-Vatanen.</p> <p>Lähtökohtana opinnäytetyölle olivat kiinnostus maahantuontia sekä agentuuritoimintaa kohtaan ja uusien veneteollisuuden tekstiilimateriaaleja valmistavien sekä toimittavien yritysten löytäminen. Työssä selvitettiin veneilyyn soveltuvia käytössä olevia tekstiilejä sekä niiden maahantuontia ja ulkomaankauppaa. Tavoitteena oli koota veneteollisuuteen soveltuvien tekstiilimateriaaleja valmistavien ja toimittavien yritysten yhteystietoja sekä toimialatietoja ja mahdollisesti materiaalinäytteitä sisältävä kansio Proboat-hankkeessa mukana olevien venealan yritysten käyttöön.</p> <p>Työ toteutettiin messuluetteloja sekä yritysten verkkosivuja tutkien. Toimiala- ja materiaalitietoa etsittiin kirjoista sekä internetistä. Lopuksi otettiin yhteyttä 10 yritykseen sähköpostitse tai yritysten internetsivuilla olevien kontaktiomakkeiden avulla. Yrityksistä 6 vastasi sähköposteihin. Lopputuloksena saatiin 106 veneteollisuuteen soveltuvan tekstiilimateriaaleja valmistavan yrityksen yhteys- ja toimiala tietoja. Näytteiden tai esitteiden lähettämisestä sovittiin 3 vastanneen yrityksen kesken.</p>		
Asiasanat agentti, ostotoiminta, palosuojamateriaali, tekstiilimateriaali, ulkomaankauppa ja venetekstiilimateriaali		

ABSTRACT

Unit Central Ostrobothnia University of Applied Sciences	Date May 2010	Author Mervi Luukkonen
Degree programme Clothing and Textile Technology		
Name of thesis A Survey of Marine Textile Manufacturers and Suppliers		
Instructor Asta Aikkila-Vatanen & Liisa Niemi		Pages 64 + 4
Supervisor		
<p>This thesis was done for the Proboat project, in which new alternative product concepts and future materials were researched and developed. The participants in the Proboat project were CENTRIA, the unit of Research, Development and Further Education of Central Ostrobothnia University of Applied Sciences, Lahti University of Applied Sciences and six companies from the Finnish boat industry. The thesis was commissioned by the project manager of the Proboat project, Asta Aikkila-Vatanen.</p> <p>An interest towards agencies and importing and finding new manufacturers and suppliers of marine textile materials was the starting point for the study. Marine textile materials, imports and international trade were clarified in this thesis. The objective was to find information on new marine textile materials and their manufacturers for the Finnish boat industry.</p> <p>The research was done by studying the homepages of companies and the exhibition catalogue of Tech Textile 2007. The contact and product information of 106 manufacturers of marine textile materials was found. Ten companies were contacted by email and six of them replied.</p>		

<p>Key words agency, textile material, flame-proofed material, international trade, marine textile material</p>
--

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 PROBOAT-HANKE	2
3 VENETEKSTIILEJÄ JA NIIDEN VAATIMUKSIA	4
3.1 Yleisimmät tekstiilimateriaalit ja niiden ominaisuuksia	4
3.2 Sisätilojen materiaalit	8
3.3 Suojat	10
3.3.1 Suojaus ajon aikana	10
3.3.2 Suojapeitteet	11
3.3.3 Suojapeitteiden, katosten ja kuomujen materiaalit	12
3.4 Purjeiden ja köysien materiaalit	13
4 KANSAINVÄLINEN OSTOTOIMINTA	15
4.1 Tuonti ja vienti	15
4.2 Incoterms 2000 -toimituslausekkeet	18
4.3 Ostotoiminta	20
4.4 Jälleenmyyjät	22
4.5 Logistiikka ja kuljetus	24
5 UUSIEN YRITYSTEN KARTOITUSPROSESSI	27
5.1 Lähtökohta ja ongelmat	27
5.2 Hakupalvelimen avulla kartoitetut materiaalien toimittajat	28
5.3 Messukatalogista kartoitetut materiaalien toimittajat	29
5.4 Proboat-hankkeessa kartoitetut materiaalien toimittajat	29
5.5 Materiaalien toimittajien kartoitus jatkuu	40
5.6 Tekniset ja innovatiiviset tuotteet	44
5.7 Kontaktit materiaalien toimittajiin	48
6 TULOKSET	52
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	53
LÄHTEET	56
LIITTEET	
1 Taulukko Finn-Boat ry:n telakoista tai korjaamoista ja suunnittelijoista	1/1
2 Kartoitettujen yritysten yhteystietotaulukko	2/1–2/10
3 Kartoitettujen yritysten tuoteryhmätaulukko	3/1–3/4
4 Sähköposti yhteydenottoa varten	4/1

1 JOHDANTO

Mielenkiinto maahantuontia sekä agentuuri- ja ostotoimintaa kohtaan oli lähtökohtana opinnäytetyön aiheelle, joka saatiin ohjaavalta opettajalta, ja näin opinnäytetyö on pieni osa meneillään olevaa Proboat-hanketta. Veneteollisuudessa käydään parhaillaan läpi murrosvaihetta, ja siksi muutokset alalla, uusi tieto sekä uudet tuotannolliset ratkaisut ovat tarpeen. Täten toisena lähtökohtana opinnäytetyölle oli Suomen veneteollisuuden tarve uuden tiedon löytämiseen.

Opinnäytetyössä käsitellään maahantuontia ja ostotoimintaa sekä esitellään veneilyyn soveltuvia tekstiilimateriaaleja, joita ovat sisustustekstiilit, kuomumateriaalit sekä suojapeitteet. Työssä selvitetään jo käytössä olevia kyseisiä tekstiilimateriaaleja sekä mahdollisia veneteollisuuden alalla hyödynnettäviä uusia tekstiilejä. Olosuhteet asettavat veneilyssä käytettäville materiaaleille vaatimuksia, kuten mm.: valon-, meriveden-, homeen-, palon- ja linnun jätöksien kesto. Tavoitteena oli löytää uusia veneilyyn soveltuvia tekstiilimateriaaleja, jotka vastaavat venealan tarpeisiin.

Opinnäytetyön ongelmana oli uusien materiaalintoimittajien ja tekstiilimateriaaleja valmistavien yritysten kartoittaminen. Opinnäytetyöprojektissa kartoitetaan aluksi lähinnä eurooppalaisia materiaalinvalmistajia sekä venealan materiaalien maahantuojia. Tavoitteena oli selvittää kyseisten alojen yritysten yhteystietoja sekä toimialatietoja, ja mahdollisesti materiaalinäytteitä sisältävä kansio Proboat-hankkeessa mukana olevien venealan yritysten käyttöön.

Tietoa kartoitettiin monista paikoista: kirjoista, lehdistä, internetistä, muista materiaalitutkimuksista jne. Kontakti yrityksiin otettiin sähköpostitse. Lähdekirjallisuutena käytettiin kirjallisuutta venealasta sekä maahantuonnista. Internet oli merkittävä työväline maahantuojien ja materiaalintoimittajien kartoittamisessa ja lähteenä.

2 PROBOAT-HANKE

Suomella on pitkät perinteet veneilykulttuurissa. Maamme sijoittuu kartalla vesistöjen ääreen, ja Suomi tunnetaan ”tuhansien järvien maana”. Veneala on ollut pitkään menestyvä teollisuudenala Suomessa. Talouden taantuma on ajanut veneteollisuuden kuitenkin ahtaalle, ja siksi ala on muutospainneiden alla.

Proboat-hankkeessa pärahoittajana toimii Suomen teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus TEKES, ja hankkeessa on osallisena venealan yrityksiä eri puolilta Suomea sekä kaksi oppilaitosta: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja täydennyskoulutusyksikkö Centria ja Lahden ammattikorkeakoulu. Seuraavassa esitellään lyhyesti Proboat-hankkeessa mukana olevat yritykset.

Oy Finn-Marin Ltd. on lasikuituveneitä valmistava yritys, joka sijaitsee Kokkolassa. Yritys on perustettu vuonna 1990, ja toimii Kokkolassa sekä Kalajoella. Finn-Marin tuotteet ovat 4–9 metrin avo- ja hyttiveneluokkaa. Yrityksen tuotemerkkejä ovat mm. Finnmaster- sekä Crandezza-lasikuituveneet. Yritys panostaa korkeaan laatuun sekä muotoiluun. (Oy Finn-Marin Ltd. 2010.)

Ab Essma Oy toimii Ähtävällä ja valmistaa veneiden sisustuksia. Tuotteisiin kuuluvat sohvien, nojatuolien, sänkyjen, seinien sekä kattojen pehmusteet ja pintamateriaalit. Yritys valmistaa sisustuksia niin purje- kuin moottoriveneisiin. Tilaukset voivat olla yksittäisiä erikoistilauksia tai sarjatyötä. (Ab Essma Oy 2010.)

RMJ Saksman Oy on salolainen yritys joka valmistaa mittatilaustyönä puunjalostusteollisuuden tuotteita, kuten kalusteita ja pintamateriaaleja. Veneteollisuuteen yritys valmistaa mm. sisustusmateriaaleja ja -kalusteita sekä kansitiikkejä. Yrityksen pääperiaate on valmistaa toimivia, kestäviä sekä kauniita puusisustusratkaisuja asiakkaan toiveiden mukaan. (RMJ Saksman Oy 2010.)

Joros Oy on perustettu vuonna 1983, ja yritys sijaitsee Punkaharjussa. Tuotantoa on kolmessa eri toimipisteessä. Joros Oy on erikoistunut putken taivutukseen mm. CNC-tekniikan

avulla. Yritys ja valmistaa mm. kaiteita, tikkaita, kahvoja sekä muita metalliosia veneisiin. (Joros Oy 2010.)

VA-Varuste Oy on perustettu vuonna 1969, ja se sijaitsee Kuopiossa. Yritys valmistaa mittailaustyönä sovitettuja venetekstiilejä, kuten venekuomuja, -istuimia, -tyynyjä sekä veneiden talvisuojia. Asiakkaina ovat niin veneveistämöt kuin yksityiset veneilijätkin. (VA-Varuste Oy 2010.)

Muoviura Oy on vuonna 1967 perustettu perheyritys. Riihimäellä sijaitseva yritys tuo maahan kerta- ja kestopuovia sekä toimii kaupan ja teollisuuden yritysalihankkijana. Tämän lisäksi Muoviuran toimialaan kuuluu teknisten muovien koneistus, suunnittelu, muotien valmistus, CNC-työstö, erikoistyöstöt sekä rasterointi. Veneteollisuuden yritys valmistaa mm. termomuovattuja veneenosia, kuten tuulilaseja sekä kattokupuja. (Muoviura Oy 2010.)

3 VENETEKSTIILEJÄ JA NIIDEN VAATIMUKSIA

3.1 Yleisimmät tekstiilimateriaalit ja niiden ominaisuuksia

Tekokuidut, kuten polyamidi, polyesteri ja akryyli ovat yleisiä ja tekstiiliteollisuuden paljon käyttämiä kuituraaka-aineita. Villa ja puuvilla ovat myös hyviä kuituja lämmöneristävyyden, kestävyys ja tunnun kannalta. Paras materiaali usein saadaankin yhdistelemällä luonnon- ja tekokuituja keskenään. Veneteollisuuden materiaaleilta edellytetään lujuutta, keveyttä, vedenpitävyyttä, korkeaa kulutuksen kestoa sekä lisäksi valon-, UV-säteilyn-, homeen-, mikrobien-, värin- ja kosteudenkestoa. Materiaalien tulee olla toimivia, vastata käyttötarkoituksiaan sekä tuntua ja näyttää miellyttäviltä.

Akryyli kestää erinomaisesti auringonvaloa, ja myös polyesteri kestää auringonvaloa hyvin. Vesi ei vaikuta polyesterin ominaisuuksiin lainkaan. Polyamidikin sietää hyvin vettä, ja lisäksi molemmat kuidut kestävät melko hyvin kemikaaleja, happoja sekä emäksiä. Tekokuidut ovat kestäviä sekä värjättäviä, ja niitä voidaan muokata sekä viimeistellä monin eri tavoin. (Boncamper 2004, 268, 283 ja 293.)

Paloturvallisuus on julkisten tilojen sekä kulkuneuvojen tekstiilimateriaalien perusvaatimus. Tulipalo on kolmen tekijän, lämpöenergian, materiaalien palamiskyvyn sekä ilman aiheuttama. Materiaalin syttymistä ja tulipaloa voidaan estää näitä kolmea tekijää eliminoimalla. Tulipalo lähtee liikkeelle lämpöenergiasta, joka aiheuttaa materiaalin molekyyliäidosten hajoamisen. Näin syntyy kemiallisia vapaita radikaaleja, jotka taas reagoivat hyvin herkästi hapen kanssa. Palossa materiaaleista vapautuneet vapaat radikaalit ja palon vapaat radikaalit muodostavat keskenään vaarallisia palokaasuja, jotka lämmittävät edelleen huoneilmaa aiheuttaen näin samalla uusia paloja. Tulipalo ruokkii siis itseään, ja palo kerran syttyttyään leviää varsin nopeasti, näin etenkin jos ympäristö sisältää palolle otollista polttoainetta. (Fung & Hardcastle, 2001, 289.)

Kuitumateriaali voidaan viimeistellä palonsuoja-aineilla, jolloin tekstiili saadaan paloturvallisemmaksi. Palonsuoja-aineilla pyritään pääasiassa nostamaan kuidun syttymislämpötilaa, estämään palotapahtumaa leviämistä sekä vähentämään palossa syntyvien kaasujen määrää. (Boncamper 2004, 259.)

Kuitumateriaaleja voidaan käsitellä paloa kestäväksi jo kuidun valmistusvaiheessa, lankana tai kankaana. Jos kuitumateriaalissa on esimerkiksi hydraattisia kemikaaleja, jotka sisältävät merkittävän määrän vettä, kuitu kuumentuessaan vapauttaa veden ja näin sammuttaa sekä hidastaa paloa. Tällainen aine on esimerkiksi alumiinitrihydraatti, joka sisältää jopa 35 % vettä. Kuitu voidaan tehdä kemiallisesti paloa kestäväksi myös lisäämällä siihen materiaalia, joka syttyessään vapauttaa paloa häiritseviä kaasuja. Parhaat kemialliset paloa häiritsevät mekanismit ovat aineilla, joilla on hyvät eli helposti reagoivat, FR(Free Radicals)- ominaisuudet. Käytännössä halogeenit, kuten kloori ja bromi yhdessä antimoni trioksidin kanssa, häiritsevät paloa. Tällöin materiaaliin lisätyn kloorin tai bromin palossa syntyvät vapaat radikaalit reagoivat palavan materiaalin polymeerien vapaiden radikaalien kanssa. Näin kloorin tai bromin FR-mekanismit syrjäyttävät hapen, jolloin palo tukahtuu. Tämän seurauksena syntyy kuitenkin myrkyllisiä höyryjä, mikä rajoittaa FR-materiaalien käyttöä. (Fung & Hardcastle 2001, 290–291.)

Materiaali voidaan myös käsitellä aineilla, jotka lämpötilan noustessa muodostavat materiaaliin pinnan, mikä estää hapen pääsyn materiaaliin. Yksi tällainen aine on sinkkiboraatti, joka muodostaa lämpötilan noustessa lasimaisen kalvon ja näin torjuu savun. Tätä tekniikkaa hyödyntämällä on kehitetty paljon ns. paisutepinnoitteita, jotka jo suhteellisen matalassa lämpötilassa reagoivat lämpöön ja muodostavat jo palon alkuvaiheissa kovan ilmaa eristävän pinnan estäen näin paloa leviämistä. Paisutepinnat ovat tehokkaita jo pieninäkin määrinä, ja esimerkiksi paisutepintamaaleja (intumescent paints) on jo saatavill, sekä niitä kehitetään lisää koko ajan. Tällä hetkellä sinkkihydroxystannaatti sekä sinkkiboraatti ovat suositumpia kuin FR-materiaalit, sillä FR-materiaalien myrkyllisyys ja korkea hinta arveuttavat. Tutkimustyötä tehdään koko ajan, mm. FR-materiaalien käyttöä yhdessä vesipohjaisten kemikaalien kanssa tutkitaan paljon. (Fung & Hardcastle 2001, 290–291.)

Muita palonsuojakutuja ovat mm. modakryylikuidut, joihin on lisätty pienimolekyylisiä palonsuoja-aineita. Näitä materiaaleja löytyy seuraavin tuotenimin: Dolan 88, Monsanto SEF modacrylic, Teklan ja Verel modacrylic. Polyesteristä valmistettuja materiaaleja ovat mm. palonsuoja-aineita kuituun oksastamalla valmistettu palonsuojakuitu Trevira CS, jota käytetään sisustusmateriaaleissa, sekä kuitumodifikaatiolla tuotettu Avora FR, joka on kul-

kuneuvojen, sairaaloiden ja kodin verhoilukankaisiin käytetty palosuojamateriaali. (Boncamper, 2004, 298 ja 285.)

Auringon UV-valo vaurioittaa useita kuituja kellastuttaen kuidun ja vaurioittaen kuidun rakennetta. Lisäaineiden avulla voidaan valmistaa tekokuituja, joiden UV-valon kesto on parempi. (Boncamper 2004, 269.) Monilla luonnonkuiduilla auringonvalonkesto on tekokuituja parempi, mutta hinta ja lujuusominaisuudet ovat huonommat.

Akryylilla on kuiduista luonnostaan paras UV-valon kesto, mutta kulutusta akryyli kestää huonosti muihin tekokuituihin verrattuna. Autoteollisuudessa käytetyin verhoilumateriaali on polyesteri, mutta polyesteri vaatii UV-valoa heijastavilla aineilla käsittelyn. Värjäysvaiheessa värjäyskylpyyn lisättävät aineet imeytyvät kuituun parantaen näin sen auringonvalon kestoa. (Fung ja Hardcastle 2001, 10.) Muita UV-valon kestävyyttä parantavia menetelmiä ovat mm. kopolymeroimalla valmistetut polyamidit, kuten on kauppanimeltään Qiana valmistettu PA11 sekä polyesterin kanssa bikomponenttikuituna valmistettu auringonvaloa kestävä erikoiskuitu Sideria. (Boncamper 2004, 271.)

Tekokuidut imevät rakenteensa takia luonnonkuituja vähemmän kosteutta, esimerkiksi polyesterin kosteuslisä on vain 0,5 %, kun vastaava arvo puuvillalla on 8,5 % tai merseroiduna jopa 11 %. (Boncamper 2004, 107 ja 282.) Polyamidi sekä polyesteri sopivat vaativiin kohteisiin, koska kuiduilla on hyvä vetolujuus, mittapysyvyys sekä hyvä kemikaalien ja mikrobien kesto. Tekokuidut voidaan valmistaa sileistä multifilamenteista, jolloin kuidun pinta jää sileäksi eikä pinnassa ole esiin pistäviä kuidun päitä. Tämä vähentää kuituun kohdistuvaa hankausta, jolloin materiaali suojaa nesteiden imeytymiseltä vaikuttaen näin materiaalin lian- ja vedenkesto-ominaisuuksiin. Muovi tai kalvopinnoite voidaan tehdä tasomaiselle tekstiilirakenteelle, jolloin joustava polymeeripinta parantaa entisestään materiaalin luontaisia ominaisuuksia. (Performance Sportwear Design, 2009.)

Kankaita voidaan päällystää laminoimalla, jolloin voidaan hyödyntää mikroteknologiaa. Usean erityyppisen materiaalin yhdistämisen ansiosta laminoiduista kankaista saadaan veden- ja tulenkestäviä, hengittäviä sekä erittäin kevyitä. Hydrofiilistä mikrokuituista kangasta voidaan käyttää laminoidun tai päällystetyn kankaan kalvona, jolloin materiaali siirtää kosteuden kuidun sisäpinnalta ulkopintaan sillä edellytyksellä, että ulkoinen ilmankosteus on sisäpinnan ilmankosteutta pienempi. (Braddock & O'Mahony 2005, 96.)

Vaatetuksessa eräs tunnetuin pinnoitetuissa tuotteissa käytetty tuotemerkki GoreTex on oiva esimerkki polytetrafluoroetyleenin (PTFE), ominaisuuksiltaan teflon-tyyppisen laminoinnin käytöstä vettä pitävänä pintana. Alun perin W. L Gore kehitti GoreTex-kankaan avaruuskäyttöön vuonna 1958. Muita ominaisuuksiltaan GoreTex-tyyppisten laminaattien valmistajia ovat italialainen Raumer Spa tuotemerkkinään Gore Italia, Toray Textiles tuotemerkkinään Tetratex sekä Akzo Nobel. (Braddock & O'Mahony 2005, 97–98.)

Materiaalin ulkonäköä sekä ominaisuuksia voidaan parannella laminoinnin sijaan myös pinnoitteen avulla. Pinnoitteet voidaan kiinnittää joko kankaan pintaan tai itse kankaaseen, ja ne voivat olla kevyitä huomaamattomia pintoja tai erittäin paksuja, esimerkiksi metallipinnoitteita. Pinnoitteet voivat olla mm. heijastavia, holografisia, kolmiulotteisia, optisia, lakattuja tai muovitettuja. Vahatut ja öljytyt pinnat antavat suojan kovia sääolosuhteita vastaan. Superohuita filmipinnoitteita valmistetaan useimmiten polyuretaanista ja ne kiinnitetään itse kuituun tai kuidun pintaan kiinni. Pinnoitteiden avulla voidaan muokata materiaalin ulkonäön lisäksi kankaan lujuusominaisuuksia sekä parantaa mm. materiaalin säänkestävyyttä. Tekniset tuotteet voidaan päällystää joko ohuella polyuretaanifilmillä tai nestemäisellä polyuretaanilla ja materiaaleista voidaan tehdä mikrohuokoisia tai hydrofiilisiä. Soft-shell-pinnoitteen keksijä Schoeller Textil AG käyttää WB-400-pinnoitemenetelmää joustavan, lämpöä eristävän ja vaikeilta sääoloilta suojaavan kankaan valmistamiseksi. (Braddock & O'Mahony 2005, 98.)

Polyamidin polymeeripäällysteet ovat usein butyylikumia, luonnonkumia, polyuretaania tai polykloropreenia (polychloroprene), kuten esimerkiksi pelastusliivit ovat usein kudottua polyamidia, joka on päällystetty butyyli- tai polykloropreenikumilla. (Fung & Hardcastle 2001, 10.)

Materiaali voidaan pinnoittaa likaa hylkiväksi. Eräs nanoteknologiaa hyödyntävä pinnoite on Schoellerin kehittämä. Nanoteknologia toimii molekyyllitasolla, ja lootuksen lehden molekyyllirakennetta imitoimalla Schoeller on kehittänyt pinnan, joka hylkii likaa ja puhdistuu pelkällä vedellä. Materiaalin pinnassa on pienen pieniä nystyröitä, ja pinta on päällystetty ohuella vahamaisella pinnalla, johon likamolekyylit ovat liian suuria tarttuakseen ja josta sadevesi huuhtoo lian pois. (Braddock & O'Mahony 2005, 148.)

3.2 Sisätilojen materiaalit

Veneen sisätiloissa tekstiilit joutuvat myös koetukselle, ja materiaalien on kestävä tavallista kovemman käytön lisäksi ilmankosteutta, joka on vesillä ollessa suurempi. Lisäksi verhoilu joutuu usein auringonpaisteen armoille. Kannella mm. avoveneen ohjaamossa olevien istuinten verhoilu kärsii suolaisesta merivedestä sekä sadevedestä ja joutuu tuulten tuivertamaksi. Lika, kuten pöly tai lintujen jätökset, vaatii materiaalilta myös hyvää liiankestoa sekä jatkuvasta puhdistamisesta johtuvaa erinomaista kulutuksen kestoa. Kosteus, homeongelmat ja tunkkaisuus ovat verhoilumateriaalin arkivihollisia ja tekevät veneilystä helposti epämiellyttävää.

Polyamidia käytetään suuren hankaus- ja vetolujuutensa vuoksi kulutuksen kestoa vaativissa kohteissa, joita ovat mm. työvaatetus, matot sekä sisustustekstiilit. Polyamidi on helposti värjättävissä oleva, joustava, elastinen ja helppohoitoinen kuitu. (Boncamper 2004, 271.)

Polyesteri on myös monipuolinen ja helposti käyttötarkoituksia varten muokattavissa oleva kuitu. Polyesteriin voidaan lisätä erilaisia aineita ominaisuuksien lisäämiseksi ja parantamiseksi. Kuitua sekoitetaan myös usein muiden kuitujen sekaan, jolloin polyesteri antaa materiaalille lujuutta, siliävyyttä ja kestävyyttä. Polyesterin käyttökohteita ovat mm. talustekstiilit, verhot, verhoilukankaat sekä tekniset tuotteet, kuten hihnat, suodattimet, purjeet ja renkaiden tukikuidut. (Boncamper 2004, 287.)

Autoteollisuuden verhoilukankaat joutuvat hyvinkin samankaltaisen kulutuksen kohteeksi kuin veneteollisuuden verhoilukankaat. Autojen verhoilut ovat myös alttiita ilmankosteudelle, UV-säteilylle sekä jatkuvalla kulutuksella, ja istuinten verhoilun on säilyttävä hyväkuntoisena useiden vuosien ajan. Verhoilukankaan kulutuksenkesto on riippuvainen kankaan rakenteesta, kuitumateriaalista sekä langan tyypistä, teksturoinnista ja lankafilamentin hienojakoisuudesta. Puuvillalla ja muilla selluloosapohjaisilla luonnonkuidusta valmistetuilla langoilla, kuten viskoosilla ja lyocellilla, on huomattavasti huonommat kestävyys- ja lujuusominaisuudet kuin polyamidilla, polyesterilla, akryylilla ja polypropyleenilla. Akryylin UV-säteilyn kesto on edellisistä kuiduista korkein, mutta kestävyys on muita edellisiä synteettisiä kuituja heikompi. Polyesteri on materiaalina vallannut 90 % autoverhoilumateriaalimarkkinoista. Polyesteri vaatii UV-säteilyltä suojaavilla kemikaaleilla käsittelyä, jotta se olisi kestävämpi auringonsäteilyn vaikutuksia vastaan. (Fung & Hardcastle 2001, 9–10.)

Polyesteri sopii mainiosti verhoilukankaaksi autoihin hyvien lujuusominaisuuksiensa, hoimeensietokykynsä, matalan vedensitomisasteensa ja helpon puhdistettavuutensa vuoksi. Tahransietokykyyn voidaan lisäksi vaikuttaa polyuretaanilaminaatin avulla, jolloin lika ei tartu materiaaliin juuri lainkaan. Polypropyleeniä on yritetty saada markkinoille autonverhoilumateriaalina, mutta läpimurto markkinoille ei ole vielä onnistunut. Polyesteriin nähden polypropyleeni on halvempaa, kevyempää ja väitteiden mukaan helpompaa kierrättää kuin polyesteri. Suurin ongelma polypropyleenin käytössä on kuidun huono värjättävyys. Kuitu voidaan värjätä ainoastaan sulakehuun (solution dyed), tai märkäkehuun (melt-dyed), yhteydessä. Muita huonoja kuituominaisuuksia ovat matala sulamispiste ja muihin kuituihin nähden rajallinen kestävyyskyky. Polypropyleenin vedensitomisaste on polyesteriäkin alhaisempi, mikä aiheuttaa ongelmia kuumalla ilmalla materiaalin pinnan miellyttävyyden suhteen ja etenkin materiaalin ollessa ihoa vasten. Polypropyleeni onkin yleisin auton hattuhylyjen, mattojen ja muiden alueiden kuin istuinten verhoilumateriaalina. (Fung & Hardcastle 2001, 13.)

Kansainvälinen järjestö The International Maritime Organization on asettanut paloturvallisuusstandardin nimeltä IMO Resolution A471. Lähtökohtaisesti risteilyaluksilla täytyy olla standardin mukainen varustus, ja yhä kasvavassa määrin risteilyalukset huomioivat myös FR-standardit⁶⁶⁻⁷⁰. Markkinoilla käytetään mm. paloturvallista pyrovatex-käsiteltyä puuvillaa, paloturvallista polyesteriä Trevira CS:ää, sekä fidion-polyestereitä, jolla on pysyvät FR-ominaisuudet eivätkä ne häviä monien pesujen tuloksena. (Fung & Hardcastle 2001, 309.)

Valtamerialusten verhoilussa käytettävillä matoilla on useita käyttötarkoituksia. Käytännössä matot toimivat paitsi mukavuutta tuovana osana sisustusta niin myös mm. moottoris- ta aiheutuvien äänten sekä tärinän vaimentimena. Mattojen tulee olla antistaattisia sekä kestää kulutusta 24 tuntia, ja lisäksi niiden on oltava helposti puhdistettavissa. Käytössä voi olla esimerkiksi villamatto, joka on tehty paloturvalliseksi zirpro-käsittelyllä. (Fung & Hardcastle 2001, 309.)

3.3 Suojat

Suomessa veneily on yleinen harrastus, koska ympäristössämme on paljon vesistöjä. Luonto, järvet ja saaristot tarjoavat paitsi miellyttävät maisemat ja erinomaiset ulkoiluolosuhteet niin myös haasteita. Tuuli, sateet, aurinko ja lämpötilojen suuri vaihtelu tekevät veneilystä epämiellyttävää kunnon varustuksen puuttuessa. Merellä suolainen vesi ja veneen pohjaan tarttuvat levät kuluttavat venettä. Linnut aiheuttavat jätöksineen haittaa veneen suojille ja tekstiileille. Jatkuvasti korkea ilmankosteus vaatii hyvää ilmankiertoa ja sopivaa lämpötilaa sisätiloissa, jotta veneily olisi miellyttävää. Venemateriaalien tulee vastata kaikkiin näihin haasteisiin, ja lisäksi niiden tulee sekä näyttää että tuntua miellyttävältä.

Veneilyssä on monenlaisia suojia eri käyttökohteita ja -tarkoitusta varten. Seuraava suojia käsittelevä tieto on peräisin kirjasta, jossa käsitellään perinteistä venetekstiiliä, puuvillakanvaasia, ja esitellään erilaisia veneen suojia. Nämä suojat ovat käytössä lähinnä avoveineissä, kuten pienissä risteilijöissä, pienimmissä moottoriveneissä ja tehokkaammissa kilpaveneissä.

3.3.1 Suojaus ajon aikana

Aurinkosuoja, ts. markiisi tai katos, on jokiristeilijälle sekä pienelle veneelle hyvin tärkeä. Sen tehtävänä on suojata sekä venettä että matkustajia puuduttavalta ja haalistavalta aurinгон paahteelta, tuulelta, vedeltä sekä lumelta. Lisäksi hyvä katos antaa veneeseen lisää oleskelutilaa sekä suojaa matkustajia katseilta. Suuri katos voi samalla antaa lisäsuojan myös ohjaamolle. Yleisimmät tavat katoksen kiinnittämiseen ovat köydet tai rimat ja listat. Katoksen rakenteen perusidea on melko sama kuin teltalla: köydet pingottavat kankaan jämäkäksi, mutta tuulta myötäileväksi. Kaikkiin veneisiin ei katosta voi kiinnittää köysin, vaan avuksi tarvitaan joko puisia rimoja ja listoja tai muotoiltuja teräsputkia. Lopulta katoksen rakenne määräytyy venetyypin ja tarpeen mukaiseksi. Hyvä katos antaa maksimisuojan ja vaatii vain vähän säilytystilaa. Lisäksi sen tulee rakenteellisesti kestää kovaa tuulta ja olla helposti asennettavissa sekä purettavissa. Materiaalin on oltava kosteuden, veden sekä auringonvalon kestävä. Käytännössä materiaali ei saa haalistua auringossa, päästää vettä eikä tuulta läpi tai homehtua. (Lipe 1988, 54.)

Ohjaamoja puolestaan voidaan suojata joko pienemmällä ohjaajaa suojaavalla kuomulla (englanniksi a Dodger) tai suuremmalla ja kaikkia ohjaamossa olevia matkustajia suojaavalla katoksella (englanniksi a Bimini). Veneessä voi myös olla näiden suojien yhdistelmä. Kilpaveneisiin sekä pienempiin veneisiin käytetään usein pientä ja virtaviivaisempaa suojakuomua tai pelkkää pleksiä tuulilasina. Veneessä oleva kiinteä pleksiosa suojaa ohjaamoja pärskyiltä sekä tuulelta. Varsinainen suojakuomu voidaan lisätä tarpeen vaatiessa. Pienemmissä veneissä voi olla käytössä kuomu, jonka tuulilasiosa on läpinäkyvää vinyyliä. Tällöin ohjaamon suojakuomu on yleensä rakennettu muotoiltujen teräsputkien varaan. Ohjaamon kuomun on hyvä olla paitsi tuulen- ja vedenpitävä, myös auringolta ja UV-säteilyltä suojaava. Hyvän ohjaamon kuomun materiaalivaatimukset ovat lähes samat kuin katoksenkin. Hyvä kuomu ei pelkäästään suojaa, vaan vaikuttaa myös veneen ajettavuuteen. Ohjaajan tulee nähdä esteettömästi kuomun läpi. Kuomu ei saa olla liian suuri tai korkea, jotta veneen tehokkuus ei kärsi liikaa. Kuomun olisi hyvä olla helposti asennettavissa, jotta sään äkillisesti muuttuessa kuomun asentaminen ei tuottaisi ongelmia. Jokaisessa veneessä olisi oltava vähintään ohjaamoja suojaava kuomu, jonka saa käyttöön nopeasti ja helposti. Lisäksi hyvään kuomuun voidaan lisätä katos joko köysien tai rimojen varaan. Näin muutkin matkustajat ovat suojassa auringolta, tuulelta ja vedeltä. (Lipe 1988, 64.)

3.3.2 Suojapeitteet

Veneen kunnan kannalta on tärkeää suojata vene silloinkin, kun sitä ei käytetä. Suojapeite vähentää huollon ja siivouksen tarvetta. Suojapeite suojaa veneen pintaa, lakkausta sekä verhoilua auringon, veden sekä lian haitallisilta vaikutuksilta. Suojapeitteen on oltava ehdottomasti vesitiivis, mutta veneeseen on saatava samalla hyvä ilmankierto. Peitteen on myös kestävä aurinkoa, kuumuutta sekä kylmää. Hyvä suojapeite istuu veneeseen ja on helppo kiinnittää pitävästi. Suojapeitettä on voitava myös huoltaa ja pestä tarvittaessa. Suojapeitettä tulisi käyttää aina, kun vene seisoo. (Lipe 1988, 115.)

Talvisuojan on oltava hyvä suojapeite ja lisäksi talviolosuhteita kestävä katos. Talvella sääolosuhteet ovat hyvin vaihtelevat. Lumi, aurinko, lika ja vesi jäätyessään aiheuttavat lukuisia vahinkoja veneen pintoihin sekä tekstiilimateriaaleihin. Talvisuojan on oltava ehdottoman vesitiivis, lumen painoa, pakkasia ja talvituiskuja kestävä sekä hengittävä. Jos talvisuoja kerää kosteutta sisäpinnoille, niin veneen pinta vaurioituu ja tekstiilit homehtu-

vat. Talvisuoja rakennetaan kestävien kehikkojen varaan ja katetaan suojaavalla kankaalla. Talvipeitteen tulee sopia veneeseen, jotta suoja olisi aukoton. (Lipe 1988, 120.) Hyvästä ilmankierrosta on huolehdittava, eikä venettä suositella käytettävän varastona ylimääräisille tarvikkeille talven aikana.

Veneessä voidaan käyttää lisäksi pienempiä sääsuoja esimerkiksi ohjaamon, moottorin ja istuinten suojaamiseen auringolta, meren suolalta ja säältä. Ohjaamoon ja kannelle asennettavat lisäsuojat ja pienet katokset suojaavat kaikkia veneessä olijoita pärskyiltä ja lisäävät mukavuutta. Istuinsuojat pidentävät istuinten ikää ja estävät tekstiilejä homehtumiselta. Kaikkien verhoilumateriaalien on oltava veneilyyn soveltuvia. (Lipe 1988, 93.)

Purjeet ovat arvokkaita, ja siksi niitä on käsiteltävä varoen ja huolella. Polyesteri- ja polyamidipurjeet kärsivät jatkuvasta kosteudelle ja paahteelle altistumisesta, ja siksi ne on suojattava oikein. Käytön jälkeen purjeita tulisi säilyttää aina laskostettuina ja peitettyinä. Mylar- (polyesteri) ja kevlaripurjeet (aramidi) ovat hyvin arkoja UV-valolle, joten purjeet olisi peitettävä suojin aina kun on suinkin mahdollista. (Gannaway, Goring, Milne, Pike, Streifert & Winge 2004, 114.)

3.3.3 Suojapeitteiden, katosten ja kuomujen materiaalit

Akryyli kestää synteettisistä kuiduista parhaiten UV-säteilyä, ja kuidulla on erinomainen värjättävyys sekä hyvä tuntu, mutta kulutuksen kesto ei ole kovin korkea. Tämän vuoksi akryyliä käytetään paljon suojamateriaaleissa, kuten autonpeitoissa. (Fung & Hardcastle 2001, 13.)

Proboat-hankkeessa mukana oleva VA-Varuste Oy valmistaa mm. veneiden kuomuja. Internetsivuillaan yritys kertoo käyttävänsä materiaalina Sunbrella Plus -kankaita, jotka ovat sataprosenttista akryyliä. Venekuomut kestävät käyttöä jopa kymmenen vuotta perusteellisen hoidon, kuten harjauksen, puhdistuksen ja pesun, avulla. VA-Varuste Oy myy myös kuomujen hoitotuotteita, joilla voidaan mm. pintakäsitellä kuomu uudestaan vedenpitäväksi pesujen jälkeen. Yritys myy ja valmistaa lisäksi myös veneiden talvisuojia. Tuotteet ovat

valmistettu polyesteristä, ja ne on mahdollisesti pinnoitettuja sietämään likaa ja vettä. (VA-Varuste 2010.)

Toinen esimerkki suojapeitteitä valmistavasta yrityksestä on Scantarp, joka valmistaa suojamateriaaleja suojapeitteiksi, maatalouteen, rakennuksille, veneille sekä autoille. Yrityksen verkkosivuilla kankaat oli ryhmitelty tuotealoittain. ScanCover -tuoteryhmästä löytyi Vinylplast-tuotenimikkeellä myytäviä suojakankaita, joiden vahvuudet vaihtelivat 78/110 dtex:stä aina 1100 dtex:ään ja paino oli 210 g:n ja 700 g:n välillä. Suojapeitteiden pohjakankaat olivat joko polyesteria tai polyamidia ja pinnoitteet PVC-matta- tai polyuretaanilakattua pintaa. (Scantarp 2010.)

3.4 Purjeiden ja köysien materiaalit

Synteettiset materiaalit purjekankaissa ovat nykyisin pitkälle kehiteltyjä, ja puuvilla- ja pellavapurjeet ovat historiaa (Gannaway ym. 2004, 111). Polyamidi ja polyesteri syrjäyttivät myös luonnonkuitu sisalin, ja purjeita alettiin valmistaa tekokuiduista paremman lujuuden, keveyden, UV-valon ja homeenkeston takia. (Fung ja Hardcastle 2001, 310.) Purjeita ostettaessa purjehtijat tulevat tutuiksi seuraavien kauppanimien ja tuotemerkkien kanssa: nailon (polyamidi), dacron (polyesteri), teryleeni (polyesteri), kevlar (aramidi) ja mylar (polyesteri). (Gannaway ym. 2004, 111.)

Purjekangasta valmistettaessa polyesteri on kuitenkin käsiteltävä muotonsa pitäväksi märkäprosessin avulla, jolloin kuitu relaksoituu ja samalla materiaalin huokoisuus pienenee. Moderneissa kilpa-aluksissa sekä jahdeissa käytetään myös aramidi- sekä hiilikuituisia materiaaleja, jotka ovat erittäin keveitä mutta lujia. Aramidi on aromaattinen polyesteri, joka ei kuitenkaan kestä UV-valoa hyvin. Moderneja purjeita tehdään polyetyleenilangasta jolla on ultrakorkea kimmokerroin, ultra high modulus (UHT). Tällaisia UHT-lankoja ovat kauppanimeltään Spectra(AlliedSignal)- sekä Dyneema(DSM)-langat. Useat ilmankevyet purjeet ovat laminoituja, ja niissä laminaatti on sidottu kankaan päälle. (Fung & Hardcastle 2001, 310.)

Köysiä valmistetaan eri materiaaleista käyttötarkoituksen mukaisesti. Myös väritys kertoo köyden tehtävästä purjeveneessä, ja tällöin valkoinen liittyy isopurjeeseen, sininen genuaan sekä keulapurjeeseen ja punainen spinaakkeriin; tosin poikkeuksia värien suhteen voi ilmetä. Yleisimmät köysimateriaalit ovat polyamidi, polyesteri, polypropeeni sekä aramidi. Polyamidia, eräältä kauppanimeltään nailon, käytetään ankkuri-, kiinnitys- ja hinausköytenä sekä kirkas- että mattapintaisena. Mattapintainen polyamidiköysi ei ole yhtä vahvaa ja venyy enemmän kuin kirkkaaksi viimeistelty polyamidiköysi. Kastuessaan kirkas polyamidiköysi kovettuu ja uppoaa. Mattapintainen polyamidiköysi säilyy kastuessaan pehmeänä ja joustavana. Polyesteri on joustavaa, kulutusta kestävä, uppoavaa sekä lähes yhtä vahvaa kuin polyamidi, mutta pienemmän venymänsä ansiosta polyesteriä käytetään jaluksissa ja nostimissa. Polypropyleeni sopii moneen tarkoitukseen, mutta useimmin sitä käytetään kiinnitysköytenä. Materiaalina polyesteri on vähän lujempi kuin polypropyleeni, joka venyy jonkin verran ja kelluu. Aramidia käytetään nostimien ja jaluksien köysiin. Aramidin vetolujuus on erinomainen sekä venymä pieni, ja aramidista valmistettu kevlarköysi ei pala eikä uppoa. (Gannaway ym. 2004, 108.)

UHT-polyetylenei on mainio materiaali myös köysien valmistamiseen. Nämä köydet ovat äärimmäisen lujia sekä kevyitä, ja ne kelluvat. Eräs tapa köysien lujuuden mittaamisen on vapaa katkeamispituus ("free breaking length"), jossa köysi teoriassa katkeaa oman painonsa ansiosta. Teräkselle köyden vapaa katkeamispituus on 25 km, polyesterille ja polyamidille 85 km, hiilikuidulle 195 km ja aramidille 235 km. Dyneema-tuotemerkkiselle köydelle arvo on 330 km. Kyseisen materiaalin sanotaan olevan myös UV-valon, happojen, alkalien ja liuotainaineiden kestävä. (Fung & Hardcastle 2001, 310.)

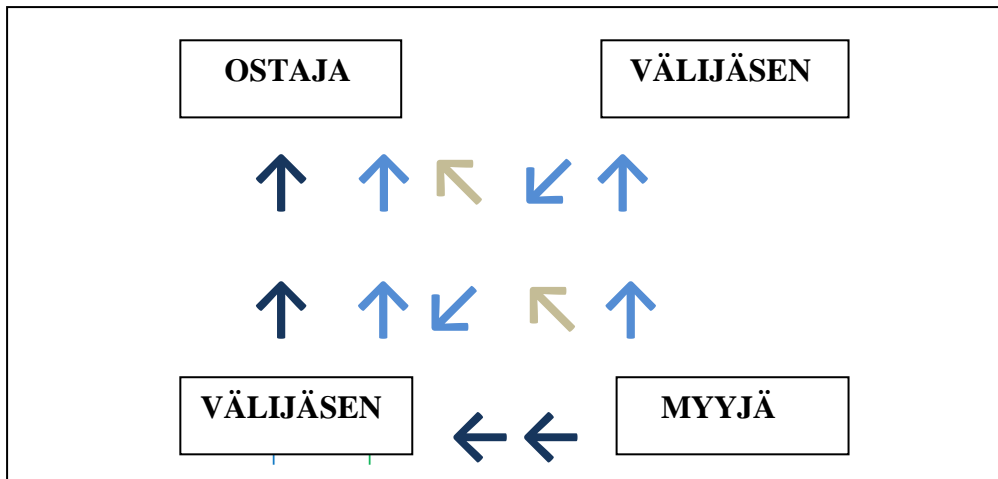
4 KANSAINVÄLINEN OSTOTOIMINTA

4.1 Tuonti ja vienti

Ulkomaisilta tarjoajilta erilaisten tavaroiden, palvelujen ja projektisuoritusten ostoa ja hankintaa kutsutaan tuonniksi. Tuonti on kansainvälistä liiketoimintaa ja se sisältää erityyppisiä riskejä ja ongelmia kuin kansallista liiketoimintaa harjoitettaessa. Tavaratuonti Suomessa käsittää lähinnä kulutustavaroiden, raaka-aineiden, komponenttien, investointitavaroiden sekä energiatuotteiden maahantuonnin. (Karhu 2002, 35.) Ulkomaisille asiakkaille tapahtuva paljous- ja kappaletavaran myynti käsitetään perinteisesti vientinä. Sekä tuontia että vientiä voidaan toteuttaa kolmella eri tavalla eli välittömänä, suorana tai epäsuorana vientinä. (Karhu 2002, 79.)

Kauppa ilman koti- tai ulkomaisia välijäseniä on välitöntä tuontia, ja tuote ostetaan tällöin suoraan ulkomaiselta tuotteen tarjoajalta. Kun osapuolta edustaa agentti, komissionääri tai broker, niin on kyseessä suora tuonti. Näissä tapauksissa tämä kolmas osapuoli toimii välikätenä liiketoiminnan edistämiseksi, esimerkiksi vientiagentti edustaa ulkomaista tavarantoimittajana olevaa viejäyritystä ja toimii tämän nimissä hankkiessaan vientiä harjoittavalle yritykselleen ostavia asiakkaita. Vientiagentti hankkii ostotarjouksia sekä tekee myyntisopimukset. Komissionääri harjoittaa agentin työtä vastaavia tehtäviä päämiehelleen, mutta toimii omissa nimissään. Broker on välittäjänä tuontikaupassa ja työskentelee päämiehensä alaisena toimien agentin tavoin. Poikkeavuutena brokerilla agenttiin nähden on myyninedistämisen suhteen laajempi toimenkuva. Välikätenä suorassa tuonnissa voivat toimia myös myyjän tuotteita välttävä vientiliike, vientiyritys tai vientiyhdistys. Vientiliikkeet toimivat itsenäisesti tarkoituksena palvella ulkomaankauppaa harjoittavia yrityksiä. Vientiliikkeitä nimitetään yleisesti myös kauppahuoneiksi. (Karhu 2002, 36.)

Epäsuorassa tuonnissa ovat osapuolina ostaja edustajineen sekä myyjä edustajineen. Käytännössä edustajina voivat toimia agentit, komissionäärit, maahantuojat, toinen tuontia harjoittava yritys, tukku- tai vähittäisliike tai ostoryhmä. (Karhu 2002, 36.) Kuviossa 1 havainnollistetaan tuonnin ostajan ja myyjän välisiä toimintatapoja.



KUVIO 1. Välitön, suora ja epäsuora tuontitapa (Karhu 2002, 36).

Tuotteen ostajan kannalta myyntiä näiden välikäsien kautta ei voida pitää ulkomaankauppana, vaan toiminta on silloin kansallista eikä kauppatapahtuma sisällä mitään elementtejä ulkomaankaupasta. Käytännössä osto-organisaatio voi ulkomaankauppaa tehtäessä olla etulyöntiasemassa pieniä tavaramääriä tilaavaan yksittäisyriytykseen nähden. Ostoyhtymä voi olla juridisesti joko yhteistyösopimukseen perustuva organisaatio tai yhtymä, joka edustaa useita eri yrityksiä ja tekee ulkomaankaupan ostot tämän puolesta. Osto-organisaatio voi ostaa edullisemmin isoja eriä ja saavuttaa edullisemmän ostohinnan ja ehkä nopeammat toimituksetkin, koska myyjällä on perusteltu syy pitää suuria ostoja tekevää osto-organisaatiota tärkeämpänä asiakkaana kuin yksittäisostoja tekevää pienyrittäjää. (Karhu 2002, 40.)

Epäsuorassa viennissä välijäsen on kotimainen, jolloin tuotteen valmistajan osuus kaupassa on verrattavissa kotimaankauppaan. Välijäsen toimittaa tavaran joko suoraan loppuasiakkaalle tai tämän välijäsenille. Valmistajan on näissä tapauksissa vain huolehdittava tavaran asianmukaisesta pakkaamisesta sekä merkinnöistä viennin edellyttämällä tavalla. Täytyy huomata, että jos tuotteet menevät vientiin valmistajan tunnuksilla varustettuna, niin valmistajalla on oman viennin lähtökohdat paremmat kuin silloin, jos tuotteet menevät vientiin välijäsenen tunnuksilla, jolloin kyseessä on kotimainen sopimusvalmistus. Vientitavara voi olla myös osana isompaa kokonaisuutta sellaisenaan tai edelleen muokattuna. Tällöin kyseessä on alihankinnan muodossa tapahtuva kotimainen sopimussuhde. (Karhu 2002, 81.)

Valmistavan yrityksen toiminta- ja varallisuusresurssit vaikuttavat vientitavan valitsemiseen. (Karhu 2002, 82). Suomessa noin 95 % yrityksistä on mikroyrityksiä eli kymmenen tai alle kymmenen henkilön yrityksiä. Tällöin on resurssien vähyyden takia ymmärrettävää, että vientiä harjoitetaan välikäsien kautta. Epäsuoran viennin haittapuolet toimivat kuitenkin jarruina yrityksen kasvulle, eikä yritys pääse kansainvälistymään. Toisaalta epäsuoraa vientiä harjoittamalla pieni yritys voi itse keskittyä omaan osaamisalueeseensa ja toimia kaikkein tehokkaimmin yrityksen kasvun aikaansaamiseksi. Valmistavan yrityksen olisi kuitenkin syytä kehittää henkisiä resurssejaan ja varallisuuttaan, jotta epäsuora vienti voitaisiin jättää ja valmistaja alkaisi harjoittaa suoraa vientiä. (Karhu 2002, 83.)

Epäsuora vienti sopii parhaiten standardi- ja bulkkituotteiden vientiin, jolloin kaupassa voidaan neuvotella etuja vientiyrityksen avulla. Monimutkaisten tuotteiden kohdalla epäsuora vienti toimii kehnosti, sillä välikädellä ei ole tuotteisiin liittyvää syvempää tuntemusta, jota tarvittaisiin markkinointiin esimerkiksi markkinoitaessa ns. high tech -tuotteita. Kun vientiä lähdetään laajentamaan tuntemattomalle maalle ja uuteen kulttuuri- tai liiketoimintaympäristöön, on epäsuora vienti suotavaa ainakin aluksi. Näin viennissä hyödynnetään välikäden osaamista ja tietoja uudesta liiketoimintaympäristöstä. Kysynnän volyymin ja kilpailijoiden huomioon ottaen epäsuora vienti voi olla myös taloudellisin silloin, kun kysynnän volyymi jää pieneksi esimerkiksi tuotteen erikoisuuden tai kilpailevien markkinoiden takia. (Karhu 2002, 84.)

Suora vienti voi tapahtua ulkomaisen välijäsenen kautta. Edustaja työskentelee valmistajalle ja toimii tämän hyväksi, kun taas jälleenmyyjä ostaa tuotteet valmistajalta ja toimii omaksi hyväkseen. Käytännön vientitoimista vastaa molemmissa tapauksissa valmistaja. Suorassa viennissä voi olla useita välijäseniä, jolloin välijäsenten ketju muodostuu maahantuojasta, joka voi myydä tuotteet edelleen tukku- tai vähittäiskaupan portaiden tai erillisten agenttien ja edelleen aliagenttien kautta loppuostajalle. Jos yhden kohdemarkkina-alueen asiakaskanta on niin suuri, että hyvä palvelu edellyttää useiden agenttien käyttöä, niin samalla markkina-alueella voi olla useita samaa tasoa olevia välijäseniä. Kulutustavarakaupassa käytetään suoraa vientiä, jotta kohdemarkkinat tavoitettaisiin mahdollisimman keskitetysti ja tehokkaasti. Kysynnän määrä kohdemarkkinoilla on riippuvainen liiketoimintaympäristöstä. Jos uuden kohdemarkkinan liiketoimintaympäristö on huomattavasti totutusta poikkeava, epäsuora vienti, tietyt sopimusoperaatiot tai ulkomaiset investoinnit

ovat kuitenkin parempia vaihtoehtoja kuin suora vienti. Monimutkaisten ja teknillisten laitteiden vientiin suora vienti soveltuu huonosti pitkälti samoista syistä kuin epäsuoran viennin kohdallakin, eli välittäjän syvän tuotetiedon puuttuminen vaikeuttaa markkinoinnin onnistumista. Vieraiden kohdemarkkinoiden erityisen vaikea kilpailutilanne kuitenkin myötävaikuttaa päätöksentekoon suoran viennin käyttämiseksi, ja tällöin loppuasiakkaisiin kohdistuva markkinointi on syytä jättää kohdemaan välijäsenien hoidettavaksi. Parhaan vientitavan valinta on valmistajan päätettävissä, eikä selkeää yksiselitteistä jakoa parhaan vientitavan valitsemiseen ole. Suora vienti edellyttää valmistajalta enemmän resursseja kuin epäsuora vienti. Suora vienti vaatii toiminnallisia ja taloudellisia resursseja, kuten kielitaidon, yhteydet ulkomaisiin välijäseniin, oman henkilöstön osaamisen ja hyvän tuotantokapasiteetin. (Karhu 2002, 89.)

Suoran viennin aloittaminen vaatii usein organisaatiomuutoksia, jotta käytännön vientitoimet toteutuvat. Markkinointitoimenpiteiden ja taloushallinnon tehtävien suorittaminen viennin suhteen vaatii henkilöstöltä uudenlaista osaamista. Tuotantokapasiteetin on pystyttävä vastaamaan riittävän suurten tavaraerien toimittamisesta ulkomaille. Valmistaja joutuu pitämään yllä mahdollisesti suurempia varastoja toimituskapasiteetin varmistamiseksi ja kysyntähuippujen varalta. Viennistä koituu myös määrältään suurempia myyntisaamisia pitkillä aikajaksoilla, mikä edellyttää valmistajalta vakavaraisuutta. Vientimarkkinointi, messuilla käyminen ja viennin kannalta tärkeiden liikesuhteiden ylläpitäminen vaativat resursseja. (Karhu 2002, 91.)

4.2 Incoterms 2000 -toimituslausekkeet

Erisisältöiset Incoterms 2000 -toimituslausekkeet sisältävät määräykset mm. kuljetuksen vakuuttamisesta ja rajamuodollisuuksista. Lausekkeet ovat kansainväliset, ja näin ne helpottavat yhteisten käytäntöjen ja ehtojen ymmärtämistä ja sopimista. (Karhu 2002, 46.) Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa 1 esitellään Incoterms 2000 -toimituslausekkeet.

TAULUKKO 1. Incoterms 2000 -lausekkeet (Forsén 2003, 24.)

Ryhmä F Ei sisällä rahtia	FCA	Free Carrier Vapaasti rahdin kuljettajalla
	FAS	Free Alongside Ship Vapaasti aluksen sivulla
	FOB	Free On Board Vapaasti aluksessa
Ryhmä C Sisältää rahdin	CFR	Cost And Freight Kulut ja rahti maksettuna
	CIF	Cost, Insurance and Freight Kulut, vakuutus ja rahti maksettuna
	CPT	Carriage Paid To Kuljetus maksettuna
	CIP	Carriage and Insurance Paid To Kuljetus ja vakuutus maksettuina
Ryhmä D Tulopää	DAF	Delivered At Frontier Toimitetuna rajalle
	DES	Delivered Ex Ship Toimitettuna aluksessa
	DEQ	Delivered Ex Quay Toimitettuna laiturilla
	DDU	Delivered Duty Unpaid Toimitettuna tullaamatta
	DDP	Delivered Duty Paid Toimitettuna tullattuna

Toimituslauseke määrittää riskin siirtymispisteen ja -hetken eli sen milloin kauppahinta on suoritettava, vaikka tavara tuhoutuu, vahingoittuu tai vähenee. Toimituslausekkeissa sovitaan, miten ja missä tavara on käytettävissä osapuolten kesken ja mihin toimenpiteisiin osapuolten on ryhdyttävä tavaran vastaanottamiseksi tai lähettämiseksi. Myös vienti- tai tuontitapahtuman kustannusvastuun jakautuminen sovitaan toimituslausekkeissa. Tavaran vakuuttamisen tarve kumpaakin osapuolta kohden on riippuvainen käytettävästä toimitusehdosta. Taloudellinen riski tavarasta kuuluu osapuolelle silloin, kun hän on vastuussa tavaran kuljetuksesta. Lausekkeissa CIF ja CIP on myyjä velvoitettu ottamaan vakuutus ostajan hyväksi. (if Vahinkovakuutusyhtiö Oy 2008.)

Seuraavalla sivulla esitetään myyjän ja ostajan välisestä vastuun jakautumisesta kaksiosaisessa taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Vastuun jakautuminen ostajan ja myyjän välillä Incoterms 2000 - toimituslausekkeiden mukaisesti. (International Business Institute 2000.)

palvelu	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF
	Ex Works	Free Carrier	Free Along Ship	Free On Board Vessel	Cost and Freight	Cost, Insurance and Freight
VARASTOINTI	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
VARASTOTYÖ	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
PAKKAAMINEN	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
LASTAUSKULUT	Ostaja	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
MAASSA KULJETUS	Ostaja	Myyjä/Ostaja	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
TERMINAALI KULUT	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
TOIMITUSKULUT	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä
LASTAUSKULUT	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä	Myyjä
MERI- / LENTORAHTI	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä
SAAPUMISKULUT	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja
TULLAUS, VEROT JA TULOSELVITYKSET	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja
KULJETUS MÄÄRÄNPÄÄHÄN	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja

palvelu	CPT	CIP	DAF	DES	DEQ	DDU	DDP
	Carriage Paid To	Carriage, Insurance Paid To	Delivered At Frontier	Delivered Ex Ship	Delivered Ex Quay,	Delivered Duty Unpaid	Delivered Duty Paid
VARASTOINTI	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
VARASTOTYÖ	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
PAKKAAMINEN	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
LASTAUSKULUT	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
MAASSA KULJETUS	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
TERMINAALI KULUT	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
TOIMITUSKULUT	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
LASTAUSKULUT	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
MERI- / LENTORAHTI	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä	Myyjä
SAAPUMISKULUT	Myyjä	Myyjä	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä	Myyjä
TULLAUS, VEROT JA TULOSELVITYKSET	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Myyjä
KULJETUS MÄÄRÄNPÄÄHÄN	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Ostaja	Myyjä	Myyjä

4.3 Ostotoiminta

Yrityksen ostotoiminnassa on tärkeää huomioida ostohinta, hankinnan muut kustannukset, ostettavien tuotteiden riittävä laatu, hankintalähteiden luotettavuus, ostojen ajoitus sekä osto-organisaation toiminta. (Karhu 2002, 42.) Ostohintaan ei aina voida vaikuttaa, jolloin täytyy huomioida muut kustannustekijät, joita aiheuttavat hankintojen suunnittelu, tarjous-

pyyntöjen lähettäminen, tarjousten selvittäminen, tehtävät tilaukset, sopimusneuvottelut sekä yhteistyön rakentaminen. (Karhu 2002, 47.)

Yrityksen kilpailukykyisyys edellyttää hankintalähteiltä hyvää laatua, jotta lopputuotteet olisivat laadukkaita. Yrityksen myyntivolyymi laskee välittömästi, asiakkaiden mielikuva tuotteista huononee ja virheiden korjaamisesta aiheutuu kustannuksia, jos yrityksen ostamissa tavaroissa, komponenteissa tai myytäväksi tarkoitetuissa tuotteissa ilmenee ennakkoimattomia laadullisia vikoja. (Karhu 2002, 42.) Tämän takia tuontiyrityksiltä edellytetään tuotteiden alkulähteille ulottuvaa laadunvalvontaa ja omaehtoisesti laadunvalvontaan kykenevät tavarantoimittajat ovat suosittuja. Alihankkijoita käyttäneet teollisuudenalan yritykset ovat edellyttäneet hankkijoiltaan laatujärjestelmien käyttämistä jo jonkin aikaa. Valmistusprosessin alkupäähän asti ulottuva tiedonvaihtojärjestelmä on logistiikan näkökulmasta laadunvarmistuksen edellytys. Näin kaikki valmistusketjuun kuuluvat yritykset voivat saada niille kuuluvan loppukäyttäjien palautteen. Tiedon kulkeminen monien jakeluportaiden kautta usein vääristää ja tyypistää tietoa. (Karhu 2002, 44.)

Ostohinta on yleensä yhteydessä tuotteen laatuun. Kukaan tavarantoimittaja ei harjoita kohtuullista tasoa alemmaa tai tappiollista liiketoimintaa asiakasyrityksensä hyväksi. Toimittajayritysten on saatava oma tavoitevoittoonsa, ja tuotteen valmistajan toiminnan on oltava myös kannattavaa. Ostajan on arvioitava, että onko alhaisimpaan hintaan pyrkiminen kuitenkaan edullisin vaihtoehto, sillä jos ostohinta puristetaan liian alas on ostajan huomioitava mahdollinen laadun heikkeneminen. Ostojen muut kustannukset on myös huomioitava. Yksittäinen ostotapahtuma aiheuttaa tiedonvälityksestä ja työajasta koituvia kustannuksia, ja pienet ja suuret hankinnat aiheuttavat suunnilleen saman verran kyseisiä kustannuksia. Näin pienistä ja usein tehdyistä hankinnoista kertyy suuremmat kokonaiskustannukset. Hankintojen järkevä ajoittaminen ja ostojen suurempi koko voivat pienentää hankinnoista aiheutuvia kustannuksia. (Karhu 2002, 44.)

Taloushallinnon toimivuus on tärkeässä roolissa ostotoiminnan ohjaus- ja valvontatoimienpiteissä, kuten laskutuksessa ja vakuutusten käsittelyssä. Toimittaja asettaa kauppaehtoja, kuten maksutavan ja -ajan. Pitkä koroton maksuaika alentaa ostajan rahoituskustannuksia. (Karhu 2002, 45.) Eräs kansainvälinen maksutapa on remburssi, englanniksi letter of credit (L/C), joka on avaajapankin ja asiakkaan välinen sopimus, jossa pankki sitoutuu suoritt-

maan maksun kaupan osapuolten sopimia remburssiakirjoja vastaan. Remburssi voi olla tuonti- tai vientiremburssi, ja se on kansainvälisen kauppakamarin sääntöjen alainen. (Taloussanomat 2010.) Maksutapana remburssi nostaa pankkikulkuja huomattavasti suuremmiksi kuin muita maksutapoja käytettäessä. Usein toimitusten saatavuus häiriöttömästi on tärkeämpi kuin ostohinta, varsinkin raaka-aineiden ja komponenttien kohdalla. Toimitusten saatavuusongelmat saattavat aiheuttaa mittavia häiriökustannuksia ja asiakkaiden menetyksiä. Hankintalähteiden on siksi oltava luotettavia, ja vähemmän luotettava hankintalähde on hyväksyttävä ehkä silloin, kun kyseessä on teknisesti paljon parempi tai korkealaatuisempi tuote. Hankintoja hajauttamalla voidaan pienentää saatavuuden häiriötä, mutta samalla ostologistiikan kustannukset nousevat. Muita saatavuutta huonontavia seikkoja voivat olla toimintaympäristöön tai tuotantoyritykseen liittyvät tekijät, kuten tavarantoimittajan liian pieni tuotantokapasiteetti, epävakaa taloudellinen tilanne tai tuotekehityksen ongelmat. (Karhu 2002, 45.) Ostoissa on vaikeaa arvioida tarkoin kysyntähuippujen ajankohta ja tarvittavien tuotteiden määrä. Lisätoimitukset eivät sesonkihuippuina aina ole mahdollisia. Tietyn sopimuksin voidaan parantaa tavaran saatavuutta, mutta tämä nostaa kauppahintaa. Oikea ajoitus ostoja tehtäessä ja tavaran oikea saapumisaika ovat tulosten kannalta tärkeää. Osto-organisaation ammattitaito edellyttää sekä kaupallista että teknistä erityisosaamista, kuten esimerkiksi laadunvalvonnassa ja kaupankäyntiprosessien sekä talouden toimintojen hallinnassa. (Karhu 2002, 46.)

4.4 Jälleenmyyjät

Itsenäisesti toimiva jälleenmyyjä ostaa ja myy tuotteet oman yrityksensä nimiin ja huolehtii varastoinnista, huolto- ja varaosapalveluista sekä muista tukipalveluista. Jälleenmyyjän valmistajalta tuotteista saama hinta on hiukan matalampi kuin agentilla, koska liikeriski on suurempi jälleenmyyjillä ja hän myy tuotteet kattaakseen oman toimintansa. Eksklusiivinen oikeus jälleenmyyntiin tarkoittaa sitä, että jälleenmyyjällä on yksinoikeus tietyllä maantieteellisellä alueella tai tietyssä asiakaspiirissä. Viejällä on syytä olla varauksellinen yksinoikeuden myöntämisessä, jotta se ei olisi täysin riippuvainen jälleenmyyjän kapasiteetista tai halukkuudesta tuotteiden myyntiin sopimusalueella. Valmistaja menettää voittoa, ellei jälleenmyyjän kysyntäpotentiaali vastaa myyntikapasiteettia. On järkevää tarkistaa jälleenmyyjän taustat, ettei jakelijaksi ehdolla olevalla yrityksellä ole omistuksellisia tai

yritysjohdollisia oikeuksia kilpailevien yritysten kanssa, ja varmistaa suorituspotentiaalin virheettömyys ennen jälleenmyyntisopimuksen tekemistä. (Karhu 2002, 93–94.)

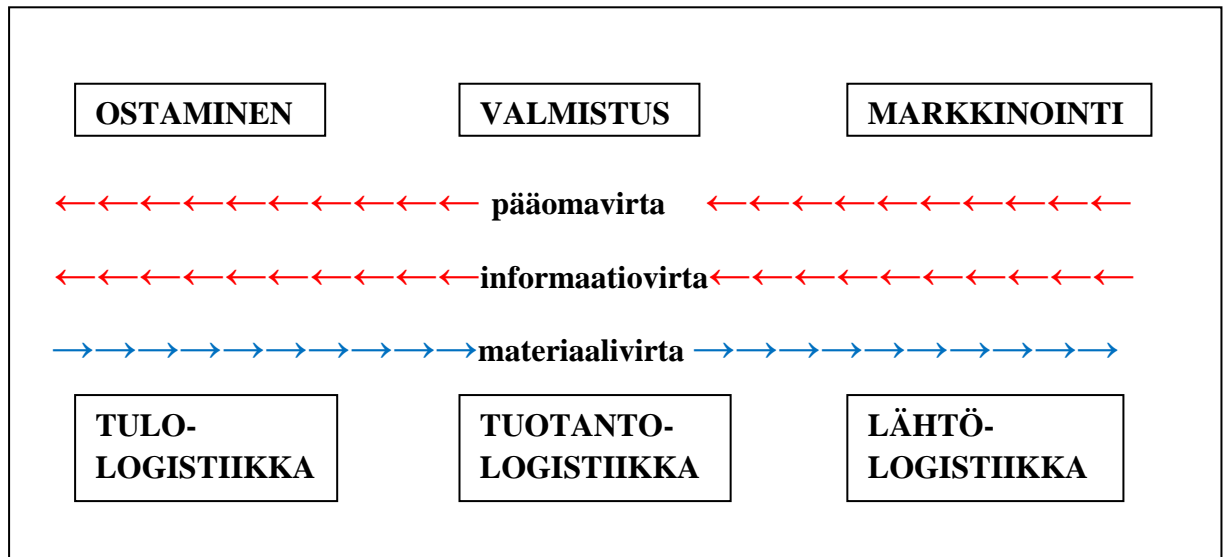
Jälleenmyyntiorganisaatio voi olla esimerkiksi maahantuontiyritys eli maahantuojaja, joka tarkoittaa yleensä tukkuliikettä, tukkukauppaa tai ostoliikettä. Kohdemaassa edustajina ovat tukkukauppa ja tuontiliike, joista molemmat myyvät tuotteet edelleen esimerkiksi vähittäismyyntiä harjoittavalle yritykselle. Ostoryhmä koostuu vähittäiskaupan tai teollisuusyritysten keskenään muodostamista hankintaorganisaatioista. (Karhu 2002, 97.)

Toinen jälleenmyyntiorganisaatio on kauppahuone, joka tyypillisesti toimii sekä vienti-että tuontiliikkeenä tai harjoittaa kauppaa vain kotimaassaan. Suhdeverkostot sekä tärkeät markkina-alueet kattavat kontaktit ovat menestyvän kauppahuoneen edellytys. Suuret kansainväliset kauppahuoneet toimivat kaikilla mantereilla, ja vanhimmat kauppahuoneet ovatkin taloudeltaan todella vahvoja sekä vakavaraisia ja voivat näin tehdä kauppvoja valtavalla volyymilla hyvin pienin kattein. Usein kauppahuoneet ovat kooltaan keskisuuria ja toimivat rajoitetuin tuotealuein ja tietyillä markkina-alueilla. Lisäksi on olemassa hyvin pieniä kauppahuoneita, joiden toiminta on rajoittunut muutamaan tuotteeseen ja rajoitetuille markkina-alueille. (Karhu 2002, 97–98.)

Kauppaketju sijaitsee kohdemaassaan vähittäiskauppaa harjoittavana yrityksenä, ja sen käyttäminen jälleenmyynnin organisaationa on edullista ylimääräisten välijäsenien karsittua pois. Yksittäiset kulutustavarat eivät tarvitse huoltoa, ja vähittäiskauppa on tehokas tapa niiden myymiseen. Toinen teollinen yritys voi myös toimia ulkomaisena jälleenmyyjänä, jolloin se ostaa tuotteen valmistajalta ja myy tuotteen asiakkaille samalla täydentäen näin omaa tuotantoaan. Jälleenmyyntiorganisaatioiden asiakkaina saattaa siis olla muita kaupanalan yrityksiä tai loppuasiakkaita. Tuotteiden jakelujärjestelmä saattaa olla moniportainen, jolloin pitkä jakelukanava useine tukku- ja vähittäiskaupan jakeluportaineen nostaa tuotteen loppuhintaa. (Karhu 2002, 98.)

4.5 Logistiikka ja kuljetus

Tuotannon logistiikan toimintoihin liittyy lukuisia kriittisiä kohtia, jotka vaikuttavat yrityksen kykyyn saavuttaa paras mahdollinen kannattavuus. Teollisen yrityksen toiminnassa tuontilogistiikka tapahtuu arvoketjun alkupäässä, jossa suoritetaan ostotoiminnot, kuljetusjärjestelyt sekä raaka-aineen ja materiaalien varastointi. Kyseisten tuontilogistiikan toimintojen hallinnan olisi oltava tehokasta, laadukasta sekä kustannuksiltaan edullista. Tuontilogistiikka on siis käytännössä informaatio-, pääoma- sekä tavaravirtojen hallintaa ja ohjausta. Ongelmia tuontilogistiikan hallinnassa aiheuttavat toiminnalliset pitkässä logistisessa ketjussa ilmenevät virheet sekä tuontiprosessin strateginen toteutustapa. Kun tuontilogistiikan virheet minimoidaan, savuttaa yritys parhaan mahdollisen tuottavuuden ja kannattavuuden. Tämän lisäksi valmistajalla on hallittava myös koko logistiikkaketju, johon kuuluvat mm. tulo-, tuotanto, lähtö- ja jälkilogistiikka, joka pitää sisällään kierrätyksen, jätteenkäsittelyn sekä huollon ja kunnossapidon logistiset toiminnot. (Karhu 2002, 41.) Seuraavassa kuviossa 2 on esitetty ostologistiikka ostotoimintojen, kuljetusten ja tuotannon näkökulmasta.



KUVIO 2. Logistiset prosessit teollisen yrityksen arvoketjussa (Karhu 2002, 42.)

Lähtölogistiikka muodostuu jakelukanavissa tapahtuvasta tuotteiden valmistamisesta, varastoisesta, asiakkaalle toimittamisesta ja kuljetustoiminnoista. Jakelun kansainvälistyessä on vienti monimutkaisempaa ja logistiikka on liiketoiminnan menestyksen kannalta tärkeämmässä asemassa kuin kotimarkkinayrityksillä. Toimiva valmistuslogistiikka var-

mistaa tehokkaan toimituksen ja nopean toimitusaikataulun myös silloin, kun valmistus aloitetaan vasta tilauksen saavuttua. (Karhu 2002, 116.) Valmiiden tuotteiden varastointi määräytyy markkinoiden vaatiman toimitusnopeudesta ja kohdemarkkinoinnin sijainnin mukaan. Varastot rakennetaan usein lähelle satamia tai muita kuljetusten solmukohtia. Varastojen optimikoko määräytyy riittävän toimitusvarmuuden sekä maltillisten varastointikustannusten perusteella. Kuljetus voidaan tilata ulkopuoliselta yritykseltä tai järjestää itse. Taloudelliset resurssit ja kuljetustekniset syyt vaikuttavat kuljetustavan ja reitin valintaan. (Karhu 2002, 116.)

Fyysisen jakelusuorituksen lisäksi myös logistiset pääoma- ja tietovirrat sekä kuluttajalta takaisin tuottajalle suuntautuva kierrätysvirta kuuluvat jakeluun. Jakeluportaiden määrä ja toiminnan laajuus vaikuttavat suoraan kyseisten virtojen kulkuun logistisessa prosessissa. Kaupan välijäsenten osaaminen tieto- ja pääomavirtojen hallinnassa ja jakelemisessa on riippuvainen jakeluratkaisuista ja osallistuvien tahojen jakeluprosessissa suorittamista tehtävistä. Pääomavirtojen toimivuus perustuu toimiville laskutuskäytännöille. Jakelutoiminat kattavat myös varaosavarastojen ylläpidon ja varaosatoimitukset. Kuluttajien keskuudessa lisääntyvä ympäristötietoisuus vaatii toimia tuotteiden kierrätysasteen parantamiseksi sekä logistiikalta palautusjärjestelmän ja ympäristöystävällisyyden kehittämiseksi. (Karhu 2002, 116.)

Tuontikuljetukset määrätään kaupan toimitusehtoja valittaessa. Kuljetusten järjestäminen voi jäädä kokonaan myyjälle tai ostajalle, ja vastuu voidaan myös jakaa. Muut kuljetuksen aikana tapahtuvat toimenpiteet jakautuvat myös toimitusehtojen mukaisesti. Tuontikuljetusten ollessa tuojan vastuulla on tuojan järjestettävä kuljetuspalvelut, lastaus ja purkaminen sekä huolehdittava tarvittavista ulkomaankaupan asiakirjoista. Kuljetustapaa valittaessa on huomioitava kuljetusaika, yksikkökohtainen kuljetuskustannus, kuljetettavan tavaran tyyppi, välilastaukset, vahinkoriskit, kiireellisyys ja kuljetusvälineiden saatavuus. Lisäksi on huomioitava eri tilannetekijät tuontiyrityksen sisällä ja ulkopuolella, kuten turvallisuusmääräykset, kansainvälinen tilanne, energia- ja ympäristökysymykset sekä asenteet. Kansainvälinen tilanne saattaa estää siviilien ilmatilan käytön joissain tapauksissa, mikä vaikeuttaa lentorahdin käyttöä. Toisaalla taas kuljetusmarkkinoiden esteet voivat poistua talouspolitiikan yhtenäistymisen myötä. Kuluttajat voivat tiedostaa ympäristöystävällisimmät vaihtoehdot ja näin vaikuttaa vähemmän energiaa vievän kuljetusmuodon valin-

taan, mutta toimittajan asenteet kuitenkin voivat aiheuttaa muutoshaluttomuutta. Kuljetusmuodon valinnassa on edellytyksenä logistiikan hallittavuus. NykYTEKNIikka mahdollistaa logistiikan reaaliaikaisen seurannan, ja kuljetuksen saapuminen voidaan arvioida tarkoin esimerkiksi paikantamalla kuljetukset satelliitein. (Karhu 2002, 46–48)

Kuljetustoiminnot voidaan jaotella kuljetuksen tarkoituksen mukaisesti keruu-, siirto-, runko-, jakelu- ja paluukuljetuksiin. Keruukuljetusten tarkoitus on kerätä tuote-eriä seuraavaa tuotantovaihetta varten, ja siirtokuljetuksissa tuotantoerät kulkevat saman tuotantoorganisaation eri tuotantopisteiden ja varastojen välillä. Runkokuljetuksessa tuotteet kulkevat peräkkäisten päävarastopisteiden välillä. Runkokuljetusten päätöspisteestä alkavat jakelukuljetukset vähittäismyyntipisteeseen tai loppuasiakkaalle. Paluukuljetuksilla voidaan hyödyntää kuljetuskapasiteettia, ja samalla syntyy kierrätyslogistiikka. Kuljetuksen hoitavat kuljetus- ja huolintaliikkeet sekä posti ja kuriiripalvelut. Kuljetukset voidaan hoitaa maantie-, rautatie-, alus-, lento-, posti- tai yhdistettyinä kuljetuksina. Maantiekuljetukset ovat yleinen ja joustava tapa kuljettaa tavaraa useampaan kuin yhteen pisteeseen. Rautatiekuljetusten etuna on suurten massojen kuljetuskyky, mutta ongelmia aiheuttavat kuitenkin rajalliset rautatieverkostot, erilevyiset raiteet sekä se, että rautateiltä on järjestettävä jatkokuljetus perille asti. Kauppamerenkulkua harjoitetaan aluskuljetuksin linja-, hakurah-ti- ja sopimusliikenteenä. Tilusten mukaan toimiva hakurahti toimii aika tai matkarahtauksena. Linjaliikenne kulkee säännöllisesti aikataulun mukaan. Sopimusliikenteessä koko rahtialus voidaan vuokrata rahtikäyttöön. Osa aluskuljetuksista tapahtuu rannikolla tai sisävesillä. Pitkillä välimatkoilla nopein ja kallein kuljetustapa on lentorahti matkustajakoneissa tai rahtikoneissa. Yhdistetyissä kuljetuksissa käytetään kahta tai useampaa kuljetustapaa. Käytännössä kuljetus tapahtuu suuryksiköissä, konteissa, joita voidaan kuljettaa laivalla, junalla ja lentokoneella, jolloin kuljetus hoidetaan perille maanteitse. (Karhu 2002, 50.)

5 UUSIEN YRITYSTEN KARTOITUSPROSESSI

5.1 Lähtökohta ja ongelmat

Opinnäytetyön tarkoitus oli löytää uusia venetekstiilien valmistajia ja toimittajia. Jo alkumetreillä käytännön haasteeksi muodostuivat veneteollisuuden tekstiilimateriaalien lähdetietouden puuttuminen sekä maahantuojakentän rikkonaisuus. Yhtään ajanmukaista veneteollisuuden tekstiilimateriaaleja koskevaa kirjallisuutta ei löytynyt koko projektin aikana, vaan tieto on hajallaan veneteollisuuden osajilla ja internetissä. Veneilyä koskevat aikakauslehdet käsittelevät lähinnä veneiden teknisiä ajo-ominaisuuksia, kuten moottoreiden tehoa ja ajettavuutta. Veneiden valmistusta käsittelevät artikkelit tai teokset eivät sisältäneet juuri minkäänlaista materiaalitietoa tekstiilimateriaalien käytöstä tai sisätilojen verhoilusta. Veneilyä koskevat aikakauslehdet sisälsivät ainoastaan teknisten lisäosien ja tuotteiden valmistajien mainoksia. Näin ollen veneilyä koskevat aikakauslehdet ovat jääneet pois uusien maahantuojien kartoittamisprosessissa.

Tietoa lähdettiin etsimään Venealan Keskusliitto Finnboat ry:n, Suomen venealan teollisuuden ja kaupan toimialajärjestön, verkkosivuilta. Järjestön kotisivuilta löytyvät lähes sataprosenttisen kattavasti kaikki Suomen veneteollisuuden parissa toimivat yritykset, kuten myyjät, maahantuojat ja valmistajat. Suurin osa yrityksistä toimii kaupan alalla myyden tai myyden ja maahan tuoden veneitä ja muita teknisiä tuotteita, kuten moottoreita ja veneilyssä käytettäviä lisätarvikkeita. Finnboatin kotisivuilta löydettiin haussa 420 veneteollisuuden parissa toimivaa yritystä, joista 40 yritystä toimii telakkana tai korjaamona ja 11 toimii suunnittelijana. Muita tuote- ja palveluhaun kategorioita ovat uudet veneet, uudet moottorit, venealan kauppiat, venevälittäjät, venevuokraus ja purjehduskoulutus, varusteet ja venerakennuskoulutus. Finnboat ry:hyn kuuluvat telakkana tai korjaamona toimivat yritykset sekä suunnittelijana toimivat henkilöt löytyvät listattuna liitteestä (LIITE 1).

Mahdollisten uusien materiaalinvalmistajien ja maahantuojien kartoittaminen toteutettiin internetin hakupalvelimen Googlen avulla. Monet sivut olivat saksan, italian, espanjan tai ranskan kielillä, mutta useimmat sivut olivat myös käännetty englanniksi. Mahdolliset potentiaaliset materiaalinvalmistajat merkittiin muistiin tarkempaa tutkimista varten. Joukosta

löydettiin myös uusia innovatiivisia tuotteita sekä tekniikoita. Kaikki löytyneet yritykset on taulukoitu ja lisätty liitteeksi työn loppuun (LIITE 2). Monet yritykset valmistavat useita erilaisia tekstiilituotteita, joten yritykset löytyvät myös tuoteryhmätaulukosta, joka on lisätty liitteeksi loppuun (LIITE 3).

5.2 Hakupalvelimen avulla kartoitetut materiaalien toimittajat

Venetekstiilien valmistajien ja toimittajien kartoittaminen aloitettiin internetiä käyttäen ja liikkeelle lähdettiin erilaisia hakusanoja käyttäen. Aluksi löydettiin joitain potentiaalisia veneteollisuuden yrityksiä, mutta lopputulos oli kuitenkin laiha.

Akin Tekstil a.s. on turkkilainen yritys, ja se valmistaa teknisiä ja paloturvallisia tekstiilejä mm. lentokoneisiin ja veneteollisuuden käyttöön, kuten esimerkiksi autolautoille, valtamerijahdeille ja pienemmille aluksille. Tuotteisiin kuuluu mm. verhoilukankaat, verhot, patjanpäälliset, peitot ja tyynynpäälliset. (Akin Tekstil a.s. 2010.)

Brewer Design valmistaa teknisiä tekstiilejä tekokuiduista verhoilutarkoitukseen. Verhoilukankaiden käyttökohteita ovat mm. hammaslääkärivastaanottojen potilastuolit, toimistojen ja laboratorioden huonekalut, veneteollisuuden verhoilukohteet sekä teollisuus. (Brewer Design 2010.)

Boat leather valmistaa nahkaisia verhoilutekstiilejä veneiden verhoilumateriaaliksi. Lisäksi yritys valmistaa veneilyssä tarvittavia suojia, kuten ruori- ja mastosuojia. (Boat Leather 2010.)

Giati Elements™ valmistaa akryylikuidusta kankaita kodintekstiileiksi sekä sisä- että ulkokäyttöön. Yrityksen tuotemerkki on Ornamentum®, ja valmistuksessa panostetaan kankaiden ulkonäköön ja värjäyksen laatuun. Tuotteina on mm. huonekalujen verhoilukankaita sekä kankaita aurinkosuojaan ja patiolle. (Giati Elements™ 2010.)

Martinson-Nicholls Inc. on erikoistunut valmistamaan veneisiin mattoja sekä ulko- että sisätiloihin. Matot voivat olla liukastumista estäviä kannelle tarkoitettuja mattoja, sisätilojen mattoja tai vaikkapa lämmitettäviä mattoja. (Martinson-Nicholls Inc.2010.)

Pacific Trim on erikoistunut veneteollisuuden tekstiilien valmistamiseen. Tuotteina ovat veneen verhoilutekstiilit niin sisä- kuin ulkokäyttöönkin, sisätilojen pintojen verhoilu ja panelointi sekä muut veneen varusteet. (Pacific Trim 2010.)

5.3 Messuluettelosta kartoitetut materiaalien toimittajat

Lopulta potentiaalisten venetekstiilien valmistajien ja toimittajien kartoittaminen saatiin alkuun teknisten tekstiilien messuluettelon Techtextil 12.–14.6.2007 avulla. Messuluettelosta löytyvät messuihin osallistuneet yritykset aakkosittain, maittain, tuotemerkeittäin, tuoteryhmittäin sekä osa-alueittain ryhmiteltyinä. Kartoittamiseen käytettiin Mobiltech-osa-alueita, joka jakautuu eri osa-alueisiin, joita ovat

- ilmakehä ja avaruus
- raidekulkuneuvo
- automobiili
- laivanrakennus
- sisätilaverhoilu
- katto- ja seinäpäällysteet
- verhoilukankaat
- matot
- äänen-, kuumuuden- ja kylmyyden-eristysmateriaalit,
- peitemateriaalit ja pressusysteemit
- lentokoneiden, vesikulkuneuvojen ja maakulkuneuvojen suojapeitteet

Kartoittaminen aloitettiin Mobiltech-osa-alueesta. Techtextil 12.–14.6.2007 messuluettelon avulla löydettiin useita enemmän tai vähemmän potentiaalisia maahantuoja. On huomiotava, että monet yrityksistä kattoivat tuotteillaan useita eri osa-alueita. Tämän vuoksi potentiaaliset yritykset eivät ole luokiteltuina osa-alueittain. Messuluettelosta löydettiin 66 yritystä, joiden tuotteet olisivat mahdollisesti sovellettavissa veneteollisuuden käyttöön. Seuraavassa on listattu kyseiset yritykset aakkosjärjestyksessä ja kerrottu, mitä tuotteita yritys valmistaa.

Acker Textilwerk GmbH valmistaa polyamidista ja polyesterista mm. auringolta suojaavia tekstiilejä, turvaverkkoja, hyönteisverkkoja, sairaalatekstiilejä, päällystystekstiilejä ja mattostoppareita. (Acker Textilwerk GmbH 2010.)

Alpha Associates Inc. GmbH valmistaa teknisiä materiaaleja, kuten kankaita ja komposiitteja. Alpha Associates marine -tuotteet sisältävät eristysmateriaaleja, laippa- ja filteerisuoja, heijastusverhoja sekä laipan polttoainesuojakilpiä. Alpha marine -tuotteet käyvät aluksen rungon, laipion, kannen yläpuolen ja putkien äänten tai lämpötilan eristämiseen. Laminoidut tuotteet suojaavat myös venettä viileältä vesirajalta ja vesihöyryn vaikutuksilta. Alpha marine -tuotteet ovat saaneet U.S. merivoimien ja rannikkovartioston hyväksynnän. Materiaalit ovat nimeltään

- 59M (lasikuitua ja polyesterifilmiä)
- 4345AMAU (alumiinifolio, lasikuitu ja lämpöaktiivinen polyesterifilmi)
- 4348 (lasikuitu)
- AMA (kangas ja metallisoitu polyesterifilmi)
- 7628AMA (lasikuitu, kangas ja metallisoitu polyesterifilmi)
- 3243MA (Naval runko laivakangas, alumiinifolio, lasikuitu ja lämpöaktiivinen polyesterifilmi)

(Alpha Associates Inc. GmbH 2010.)

Asota[®] kuuluu Chapelthorpe plc Group:n, ja Asota valmistaa ja myy polyesteri-, polypropeeni sekä polyamidi-6 -kuituja, joista valmistetaan mm. mattoja, autoteollisuuden materiaaleja sekä teknisiä, auringolta suojaavia ja urheilutekstiilejä. (Asota[®] 2010.)

Benecke-Kaliko on erikoistunut autojen sekä rekka-autojen materiaaleihin ja verhoilutekstiileihin. Yritys valmistaa mm. häikäisysojia, instrumenttipaneeleita, keskikonsoleita, istuimia ja ovi- sekä sivuvarusteita. (Benecke-Kaliko 2010.)

BWF Group valmistaa teknisiä materiaaleja villahuovasta. Yritys on jakautunut neljään osastoon

- Envirotec (ympäritöystävällinen tekniikka)
- Protec (tekniset huovat)
- Feltec (villahuovat)
- Profiles (thermoplastiset materiaalit)

(BWF Group 2010.)

HKO Heat Protection Group valmistaa lämpösuojamateriaaleja, kuten köysiä, lankoja, verkkoja, kankaita, täytekuituja, pinnoitteita jne. Kuumuutta kestävien kankaiden tuotenimiä ovat Hakamid-350, Thermo-E lasikuitu, Haceram, Silontex[®], Hakotherm[®] ja Silikatherm[®]. (HKO Heat Protection Group 2010.)

Chamatex Group valmistaa kankaita uusinta kudontatekniikkaa käyttäen ja tuottaa muoti-, verhoilu- ja teknisiä tekstiilejä. Näitä kankaita käytetään moottoripyöräilyn suojavaate-, urheiluvaate-, kuljetusteollisuuden, verhoilu-, rakennusteollisuuden tekstiileinä jne. Materiaaleina yritys käyttää mm. polyesteria ja polyamidia sekä tuotenimiä, kuten Nomex[®], Viscose FR ja Zirtex[®]. (Chamatex Group 2010.)

Cerex Advanced fabrics Inc on erikoistunut akrylikuidusta valmistettaviin teknisiin kudottuihin ja ei-kudottuihin kankaisiin, joiden käyttökohteita ovat mm. vuodevaatteet, verhoilu, eristys ja vaatetus. (Cerex Advanced Fabrics Inc 2010.)

Cixi Sunrise Sealing Material Co., Ltd. tuottaa kuumuudelta suojaavia, eristäviä ja tiivistäviä materiaaleja. Yritys valmistaa SUNRISE-merkkisiä tuotteita, joihin kuuluu mm. E-luokan sekä C-luokan lasikuitulankoja, teksturoituja lankoja, teksturoitu lasikuitukangas ja -teippi, erityyppisiä köysiä sekä keraamisesta kuidusta valmistettavaa kangasta. (Cixi Sunrise Sealing Material Co., Ltd. 2010.)

Corderie Meyer-Sansboeuf valmistaa veneteollisuudella nyörejä, köysiä, nostimia, skuutteja ja ankkureita (Corderie Meyer-Sansboeuf 2010).

E. J. Kluth GmbH & Co. KG on erikoistunut tekstiilien, paperien, filmien, vaahtojen ja komposiittien päällystämiseen ja laminointiin. Yritys valmistaa autoteollisuuteen, lääketieteeseen, urheilutekstiileihin, suojavaatetukseen sekä kenkä- ja rakennusteollisuuteen soveltuvia laminaatteja ja pinnoitteita. (E. J. Kluth GmbH & Co KG 2010.)

F. A. Kümpers GmbH & Co. KG valmistaa kankaita vaateustarkoituksiin sekä teknisiin sovellutuksiin, kuten autojen tekstiileiksi sekä teollisuuden sisustustekstiileiksi. (F. A. Kümpers GmbH & Co. KG 2010.)

Fugafil-Saran GmbH valmistaa mm. auringolta suojaavia rullaverhokankaita, joiden kerrotaan olevan UV-säteilyn ja kemikaalien kestäviä, lujia, pitkäikäisiä, pestäviä ja kosteutta imemättömiä (Fugafil-Saran GmbH 2010).

Frenzelit werke GmbH & Co. KG valmistaa erilaisia tiivisteitä, eristys- ja suojausmateriaaleja sekä teknisiä tekstiilejä, jotka soveltuvat mm. auto-, kemian-, tehdas-, laivanrakennus-, sähkö- ja maanrakennusteollisuuteen sekä tulelta suojautumiseen ja työturvallisuustarkoituksiin (Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG 2010).

Gebrueder Colsman GmbH & Co. KG valmistaa kodin ja teknisiä tekstiilimateriaaleja, kuten aurinkosuojia, sisätiloihin tarkoitettuja aurinkosuojattuja kankaita, paloturvallisia kankaita jne. (Gebrueder Colsman GmbH & Co. KG 2010.)

Intissel valmistaa teknisiä tekstiilejä, kuten mm. ei-kudottuja kankaita, jerseykankaita ja tekstiilikomposiitteja. Tuotteiden tehtäviä ja ominaisuuksia voivat olla eristäminen, suodattaminen, paloturvallisuus, mekaaninen turvallisuus, veden eristäminen, sähköltä eristäminen jne. (Intissel 2010.)

J. Schilgen GmbH & Co. KG valmistaa synteettisistä kuiduista teknisiä tekstiilejä, kuten mm. suodatintekstiilejä, kankaita polypropyleenistä, erikoistekstiilejä sekä Nomex-, Conex- ja Isiflex-tuotemerkkejä. Käyttökohteita ovat koti, teollisuus, rakentaminen, pakkaus jne. (J. Schilgen GmbH & Co. KG 2010.)

Ibena Textilwerke GmbH valmistaa teknisiä tekstiilejä ja on jaotellut tuotteensa kahdeksaan eri kategoriaan, joita ovat

- Ibena Cartex eli autoteollisuuteen soveltuvat materiaalit
- Ibena Protetc eli suojaavat tekniset tekstiilit
- Ibena Testex eli pyykki- ja siivoustekstiilit
- Ibena DPI- tex eli digitaalipainatukseen soveltuvat tekstiilit
- Ibena Decotex eli sisustus- ja verhoilukankaat

- Ibenä Technodeco eli teatteri- ja studiokohteisiin soveltuvat kankaat
- Ibenä Contrac eli tekstiilituotteet sairaaloihin ja kotihoidon kohteisiin.
- Hocks Ibenä eli teollisuuteen soveltuvat tekstiilituotteet (Ibenä Textilwerke GmbH 2010.)

J.G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG valmistaa mm. vaatetus- ja sisustustekstiilejä kodin ja teollisuuden käyttöön. Antibakteerinen, antipillinkinen, antistaattinen ja vaikeasti syttyvä kangas soveltuu esimerkiksi elokuvateatterin istuinten verhoiluun. Yritys valmistaa verhoilukankaita myös autojen, bussien ja lentokoneiden istuinten verhoiluun. (J. G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG 2010.)

Jumbo Textil GmbH & Co. KG valmistaa kapeita tekstiilejä sekä tekstiilikomponentteja mm. istuimiin ja istuinsysteemeihin, vaatetus- ja kodintekstiileihin, pelastustekstiileihin jne. (Jumbo-Textil GmbH & Co. KG 2010.)

kek-Kaschierungen GmbH valmistaa mm. kuntosalilaitteiden ja sairaalahuonekalujen verhoilukankaita, joiden verhoilumateriaali on synteettinen nahkajäljitelmä. Tuotteita ovat mm. terapia- ja hierontavuoteet sekä kuntoutus- ja fitness-laitteet (kek-Kaschierungen GmbH 2010.)

Lenzing Group valmistaa kuitumateriaaleja sekä tekokuituja neljässä eri kategoriassa, joita ovat: lämpömuovit, PTFE, filamentit sekä akryylikuidut. Tuotteita ovat mm. tekniset kankaat ja laminaatit, kuidut, langat, filmit, teipit ja filamentit. Yritys valmistaa autoteollisuuden kuumuutta kestäviä alumiini- ja muovilaminoituja materiaaleja, erityyppisiä autonlattiamattomateriaaleja ja erilaisia laminoituja tekstiilejä. (Lenzing Group 2010.)

Neks Ltd. tuottaa polyuretaanista teknisiä tekstiilejä sekä laminaatteja, kuten tulelta suojaava laminaatti, polymeerijauhot, kiinnitystarrat ja kiinnittyvät laminoituneet materiaalit. Yritys toimii kenkä-, vaatetus, alusvaate- auto- ja huonekaluteollisuuden parissa, johon yrityksen tuotteet soveltuvat pinta- tai sisusmateriaaleiksi. (Neks Ltd. 2010.)

Pharetra valmistaa pinnoitteita ja laminoitteja, joiden materiaalikuituna käytetään mm. polyuretaanipolymeerejä, polyvinyylipolymeerejä tai klooripolymeerejä. Tuotteita ovat

mm. tekniset pinnoitteet, lääketieteessä käytettävät pinnoitteet, nahkajäljitelmät sekä materiaalit kosteutta vastaan. (Pharetra 2010.)

Porcher Industries yhdistää tekstiilimateriaalin ja kemiallisen osaamisen ja tuottaa mm. teknisiä tekstiilejä esimerkiksi auto-, rakennus- ja urheilukäyttöön. Tuotteina on teknisiä komposiitteja ja lankoja, kuten PVC-päällysteinen lanka. Yritys käyttää komposiittien materiaaleina hiili-, lasi- ja aramidikuitua. (Porcher Industries 2010.)

Pugi RG valmistaa erityyppisiä kankaita, kuten esimerkiksi kanvaasia, creppi-, stretch- ja mikrokankaita, teknisiä kankaita, chenille- ja jaquard-kankaita sekä erikoisviimeistelyjä kankaita (Pugi RG 2010).

Resintex Industriale srl. valmistaa laminaatteja sekä polyesteristä, polyamidista ja viskoosista ei-kudottuja tekstiilimateriaaleja, jotka ovat mm. öljyn ja veden kestäviä (Resintex Industriale srl. 2010).

REX Industrie-Producte Graf Von Rex GmbH valmistaa mm teknisiä tekstiilejä, kuten eristäviä materiaaleja, tulelta suojaavia ja eristäviä tekstiilejä (Rex Industrie-Producte Graf Von Rex GmbH 2010).

Rieter Perfojet valmistaa mm. autoihin ja rekkoihin ääntä- ja lämpöä eristäviä tekstiilimateriaaleja, kuten ovipaneeleita ja moottoritilaan asetettavia suojia (Rieter Perfojet 2010).

Rökona Textilwerk GmbH valmistaa tuotteita autoteollisuuteen, sairaala- ja tekniseen käyttöön sekä erikoisvaatetukseen. Autoteollisuuteen tarkoitettuja tuotteita ovat mm. katot, tuulensuojat, hattuhyllyjen materiaalit jne. (Rökona Textilwerk GmbH 2010.)

Saati Group S.p.A. toimii kolmella eri osa-alueella, joita ovat painotuotanto, tekniset kankaat suodattamiseen ja erotteluun sekä suojaustuotteiden ja -komposiittien valmistus, kuten suljentasysteemit (Saati Group S.p.A. 2010).

Saenal techtex Co., Ltd. valmistaa tekstiilituotteita, kuten autojen turvatyynykankaita, tekstiilejä rekkoihin ja katoksiin, maataloustekstiilejä jne. (International Geosynthetics Society, Saenal techtex Co., Ltd. 2010).

Scott & Fyfe valmistaa teknisiä materiaaleja mm. polypropyleenistä sekä lasikuidusta, ja tuotteet voivat olla neulosta, kangasta, komposiitteja tai 3D-kankaita. Tuotteita voidaan käyttää kulkuneuvojen ja urheilutuotteiden valmistuksessa, maataloudessa, teollisuudessa, sairaaloissa, kotona sekä pakkausmateriaaleina. (Scott & Fyfe 2010.)

Sekisui Alveo AG valmistaa polyolefin-vaahdotuotteita mm. auto-, rakennus- ja tehdasteollisuuden käyttöön sekä kulutushyödykkeiksi. Päätuote autoteollisuudelle on TPO, (thermo plastic olefin elastomeeri), joka on kolmikerroksinen laminaatti ja muodostuu pohjusaineesta, polyetyleni- tai polypropeenivaahdosta tai niiden sekoituksesta, sekä TPO-laminaatista. TPO-materiaali on kevyttä, pehmeää tunnultaan sekä helppoa muotoilla autojen käyttökohteisiin, kuten sisuspaneeliksi, selkänojiksi, akustisiksi vesisuojavaaneeleiksi, valon- tai tulenkestäviksi tuotteiksi, instrumenttipaneeliksi, ovipaneeliksi tai vaahdoiksi jne. (Sekisui Alveo AG 2010.)

Teksis valmistaa nonwovens-tekstiilimateriaaleja, jotka soveltuvat mm. autoteollisuuteen, maatalouteen ja verhoilumateriaaleiksi kuten kattopaneeliksi jne. (Teksis 2010).

Textile Bonding valmistaa mm. polyuretaani- ja PVC-laminaatteja, teknisiä tekstiilejä sekä nahkaisia, tulenkestäviä sekä liimautuvia laminaatteja. Yrityksen tekniset kankaat soveltuvat autoistuinmateriaaleiksi, toimistohuonekalujen verhoiluun, vaatteisiin ja jalkineisiin, lääketieteellisiin sovelluksiin jne. (Textile Bonding 2010.)

Trelleborg Group valmistaa autoteollisuudelle mm. ääntä ja värinää eristäviä polymeeripohjaisia komponentteja ja systeemeitä. Yritys toimii viidellä eri osa-alueella, joita ovat

- Antivibration eli kulkuneuvojen äänen ja värinän eristämissysteemit
- Damping Solutions eli jarruvaijerit ja ADM
- Insulation & Applied Solutions eli polymeeritilat ajoakselille ja ohjaussysteemeille, vaahtopolymeeripohjaiset auton runkokomponentit sekä turvallisuustuotteet.
- Fluid Solutions eli moottorinjäähdytysjärjestelmät
- Gas Springs eli jousituspohjaiset oven avaamis- ja sulkumekanismit (Trelleborg Group 2010.)

TRP-Charvet valmistaa teollisuuteen mm. patjojen täytteitä ja -päällisiä, puuvilla- ja pel-lavavaatteita, suojavaatteita sekä teknisiä tekstiilejä, joiden materiaalit ovat polyesteri, polyamidi, aramidi sekä polypropeleeni (TRP-Charvet 2010).

Velcro USA Inc. valmistaa kiinnityssysteemejä, liimoja, kiinnelaastareita, tultakestäviä laminaatteja ja teknisiä komponentteja sekä kankaita autoteollisuuteen, urheiluun, terveydenhoitoon, sotilastoimintaan jne. (Velcro USA Inc. 2010).

Vowalon Beschichtung GmbH Treuen valmistaa teknisiä ja palosuojattuja tekstiilejä mm. autoteollisuuteen ja kodin tekstiilimateriaaleiksi. (Vowalon Beschichtung GmbH treuen 2010).

5.4 Proboat-hankkeessa kartoitetut materiaalien toimittajat

Materiaalilähteiden ja uusien maahantuojien etsintätyötä on tehty Proboat-hankkeen nimissä jo aiemmin. Hankkeen verkkosivulta löytyivät linkit seuraavista yrityksistä ja maahantuojista:

Adora Oy on sisustustekstiilejä, verhoilumateriaaleja sekä mattoja maahantuova yritys. Yritys edustaa useita eurooppalaisia tuotemerkkejä ja yrityksiä ja lisäksi tuottaa omaa mallistoa. Adora tekee yhteistyötä suunnittelemalla Private Label -tuotteita yhdessä tukkujen ja keskusliikkeiden kanssa mm. Lontoon, Boråsin ja Shanghaiin studioissa. (Adora Oy 2010.)

Élitis on ranskalainen mm. tapetteja, huonekaluja ja sisustus- sekä verhoilukankaita tuottava ja myyvä yritys, jonka jakelu kattaa 120 eri maata (Élitis 2010).

Englisch Dekor textilverlag on saksalainen sisustus- ja verhoilutekstiilejä valmistava yritys. Verhoilutekstiilit ovat mm. kosteuden- ja palonkestäviä ja soveltuvat monenlaisiin kohteisiin. Verhoilukankaiden tuotenimiä ovat Antico, Aquatex, Aquatex Uni, Bergamo jne. (Englisch Dekor textilverlag 2010.)

FMG eli **Fiorenzi Marine Group** on italialainen veneily- ja purjehdustekstiileihin erikoistunut yritys. Yritys valmistaa verhoilu- ja sisustustekstiilejä sekä teknisiä tekstiilejä ja paneleita veneteollisuuden käyttöön. (FMG 2010.)

Griffine on ranskalainen yritys, joka valmistaa päällystettyjä monikerroksisia teknisiä tekstiilejä verhoilutekstiileiksi, auto-, kenkä-, vaatetus- ja käsilaukkuteollisuuteen sekä teknisiin sovellutuksiin. (Griffine 2010.)

Heatcoat Fabrics Ltd. valmistaa teknisiä tekstiilejä vaatetus-, vene- ja autoteollisuuden käyttöön sekä maanpuolustuksen, terveydenhoidon ja turvallisuusalan käyttöön. Yritys tekee myös paloturvallisia tekstiilejä sekä urheiluvaatetuksen teknisiä tekstiilejä. Purjehdukseen yritys valmistaa purjekankaita mm. brändille nimeltä Richard Hayward sekä tuottaa materiaalit kattavalle Sunwing® -mallistolle. (Heatcoat Fabrics Ltd 2010.)

Horn KG on saksalainen yritys, joka valmistaa painettuja, värjättyjä sekä kudottuja sisustus- sekä verhoilutekstiilejä (Horn KG 2010).

Invista on erikoistunut polymeerien ja kuitujen valmistamiseen ja tuottaa pääosin polyamidia (tuotemerkki Nylon), elastaania (tuotemerkki Spandex) sekä polyesterikuituja (Invista 2010).

Italvipla on italialainen yritys, joka valmistaa vettähylykiviä verhoilutekstiilejä sekä nahkajäljitelmäkangasta vene- sekä huonekaluteollisuuden käyttöön. Kankaat kestävät auringonvaloa, hometta sekä suolavettä. (Italvipla 2010.)

Intermedius on Tampereella toimiva yritys, joka maahantuo mm. teknisiä tekstiilejä kenkä-, tekstiili- ja verhoiluteollisuuteen. Yritys toimii tavarantoimittajana ja tuo maahan mm. verhoilukangas Mionettaa. Yrityksen tuotteet koostuvat omasta tuotannosta, edustuksista ja alihankinnasta. Tuotteita ovat mm. Anti slip -tuotteet, Nonwoven-tuotteet sekä tekniset laminoinnit. (Intermedius 2010.)

Kayospruce Ltd on tavarantoimittaja ja toimittaa teknisiä tekstiilejä veneilyyn sekä vapaaajan tarpeisiin. Tuotteita ovat matot ja paloturvalliset verhoilu- ja sisustuskankaat, purje-

kankaat, suojapeitemateriaalit, purjehduksessa tarvittavat lisävarusteet jne. (Kayospruce Ltd 2010.)

K&H Annala Oy on Lapualla toimiva suomalainen yritys, joka tuottaa ja maahantuo kankaita sisustus- ja verhoilukäyttöön (K&H Annala Oy 2010).

Kolon Industries Inc. on erikoistunut synteettisen Chamude-nahkajäljitelmien valmistamiseen. Kangasta käytetään kenkien, vaatteiden ja hansikkaiden valmistuksessa sekä huonekalujen verhoiluun ja sisustamiseen. (Kolon Industries Inc. 2010.)

Landskroon valmistaa mm. veneiden suojakatoksia, kuorma-autojen pressuja, pakkausmateriaaleja, aurinkosuoja, telttakankaita jne. Yritys valmistaa tekstiilimateriaaleja myös rakennus-, maanrakennus-, kulkuneuvotekniikka- ja urheiluvälineteollisuuteen sekä maanviljelyskäyttöön. (Landskroon 2010.)

Manuel Canovas on ranskalainen sisustus- ja verhoilutekstiilejä valmistava yritys. Yrityksen verkkosivuilta löytyi neljä ylellisen näköistä mallistoa, joista yksi oli nimeltään Uusi mallisto ja loput olivat Millenium, Candice ja Cerisy. (Manuel Canovas 2010.)

Mehler Texnologies valmistaa suojamateriaaleja, kuten ulkokatoksia, vene- sekä allaspeittoja, kuorma-autojen pressuja, teltoja ja aurinkosuoja (Mehler Texnologies 2010).

Nuovamabel on italialainen yritys, joka valmistaa ekologista polyesterikangasta kenkäteollisuuden ja sairaaloiden käyttöön, pakkausmateriaaleiksi sekä kirjojen kansimateriaaleiksi (Nuovamabel 2010).

Oy Scantarp AB on suomalainen yritys, joka pinnoittaa ja päällystää kankaita sekä siviiliettä sotilaskäyttöön. Yrityksen tuotteet on jaettu yhdeksään eri tuoteryhmään, jotka sisältävät mm. katos-, telta-, peite-, verkko-, ja suojamateriaaleja. (Oy Scantarp AB 2010.)

Oy S. W. Lauritzon & Co., AB on suomalainen Helsingissä toimiva yritys, joka myy ja maahantuo sisustuskankaita. Suurin osa kankaista tuodaan Italiasta, poikkeuksena on englantilainen Sandersson. Yritys valmistuttaa myös omaa Lauritzon's-mallistoa. Yritys tuo mm. Alcantara®-kankaita maahan. (Oy S. W. Lauritzon & Co., AB 2010.)

Parà Industrial Group on italialainen yritys, joka valmistaa kangasta katoksiin, tekstiilejä sekä ulko- että sisätiloihin ja veneilyssä käytettäviä tekstiilimateriaaleja. Yrityksen tuotemerkki on nimeltään Tempotest[®]. (Parà Industrial Group 2010.)

Plastibert on belgialainen yritys, joka on erikoistunut päällystettyihin tekstiileihin käyttäen materiaaleina mm. vinyyliä sekä polyuretaania. Tekstiilituotteita käytetään verhoiluun, urheilu- sekä suojavaatetuksessa ja monissa muissa teknisissä sovellutuksissa. (Plastibert 2010.)

Scancol ApS on tanskalainen yritys joka valmistaa mikrokuituisia verhoilu- ja sisustus-kankaita tuotenimellä Mionetta (Scancol ApS 2010).

Schoeller Switzerland on sveitsiläinen yritys, joka tekee laajaa tutkimustyötä tekstiiliteknikan saralla ja valmistaa teknisiä tekstiilejä mm. vaateusteollisuuden käyttöön. Yritys tuottaa teknisesti korkealuokkaisia materiaaleja sekä tutkii ja lisensoi uusia teknologioita. Tekniset tekstiilit soveltuvat mm. urheilu-, suoja- ja työvaatetuskäyttöön. (Schoeller Switzerland 2010.)

Socovena & Mapla on erikoistunut veneteollisuuden verhoilutekstiilien valmistamiseen sekä veneiden sisustamiseen. Yritys tuottaa tekstiilejä, mattoja, ääntä eristäviä materiaaleja, nahkajäljitelmäkangasta sekä lisävarusteita. Yritys toimii myös muilla teollisuuden aloilla. (Socovena & Mapla 2010.)

Spradling International GmbH on saksalainen verhoilutekstiilejä valmistava yritys. Tekstiilejä valmistetaan ulkotiloihin katosmateriaaliksi, veneteollisuuden käyttöön sekä huonekalujen verhoiluun. Yritys myy tuotteita neljän eri kategorian alla, joita ovat Soft Line, Classic Line, Marine Line sekä Standard Line. (Spradling International GmbH 2010.)

Tebo a.s. valmistaa neulottuja sekä kudottuja kankaita ja on erikoistunut viimeistelykäsittelyihin sekä tekstiilien laminoimiseen (Tebo a.s. 2010).

Trincherò on italialainen yritys ja valmistaa sisustuskankaita autojen-, veneiden- sekä huonekalujen verhoilutekstiileiksi sekä muuhun sisustamiseen (Trincherò 2010).

Uretek on erikoistunut valmistamaan polyuretaanipäällysteisiä kankaita sekä komposiitteja. Tuotteita tehdään puolustusvoimien, terveyskeskusten ja sairaanhoidon, ilmailulaitosten, urheilu sekä vapaa-ajan käyttötarkoituksiin. (Uretek 2010.)

Wetcare valmistaa nanoteknologiaa hyödyntäen teknisiä verhoilutekstiilejä, joiden luvaan olevan mm. kestäviä, hajuja vähentäviä, palon kestäviä, allergiasuojattuja, antibakteerisia, vettähyökkiviä ja hengittäviä. Kangasmallisto koostuu neljästä eri tuotenimestä, joita ovat Como, Prato, Riva ja Sensa. (Wetcare 2010.)

Zellner on saksalainen yritys, joka valmistaa sisustus- ja verhoilutekstiilejä, kuten mattoja (Zellner 2010).

5.5 Materiaalien toimittajien kartoitus jatkuu

Uusien materiaaleja valmistavien yritysten ja maahantuojaisten etsinnän jatkuessa internetistä löydettiin Boat Owner's World -sivusto, joka sisälsi linkkejä veneilytarvikkeiden myyjiin ja alan yrityksiin. Tältä sivustolta löydettiin Yhdysvalloissa sijaitsevia yrityksiä, ja useat toimivat vain paikallisesti, mutta joukosta löydettiin joitakin kiinnostavia yrityksiä. Vaikka useat linkit olivat työtä ajatellen turhia jälleenmyyjien verkkosivuja, niin etsintä tuotti tulosta alan tuotemerkkien kannalta. Joitain uusia ja potentiaalisia tekstiilimateriaaleja valmistavia yrityksiä löytyi niiden tuotemerkkien avulla. Lisäksi internetistä löydettiin myös muita linkkifoorumeita, kuten Seamark Nunn ja Boat Cower World linkkifoorumit. Samalla löydettiin myös Alibaba.com-sivusto, josta voi valitsemansa hakusanan avulla etsiä tuotteita ja niiden maahantuojaista sekä valmistajia. Sivusto oli hyvä löytö venetekstiileitä valmistavien yritysten kartoittamisessa.

Alba Textil a.s. on turkkilainen yritys, joka valmistaa erityyppisiä kuituja sekä verhoilu- ja sisustustekstiilejä. Tekstiilejä valmistetaan myös asiakastilauksesta asiakkaan tarpeiden mukaisesti. (Alba Textil a.s. 2010.)

Auri myy julkisten tilojen verhoja, verhoilumateriaaleja ja kankaita terassille ja ikkunoihin sekä maahantuo sisustustekstiilejä, kuten Mirage-merkkiä (Auri 2010).

Baideli Leather Co., Ltd valmistaa tekokuituisia nahkajäljitelmäkankaita huonekalujen verhoilukankaiksi, autoteollisuuden käyttöön sekä laukkuihin. Kankaiksi valmistetaan pinnoitettuja tekstiilejä, vinyylisiä kankaita tai tekonahkaa. (Baideli Leather Co., Ltd. 2010.)

Citel on espanjalainen yritys, jonka tuoteryhmiä ovat mm. Docril®, Galaxy. Membrane, PVC, Cotton ja Screens. Docril®-tuotemerkin tuotteet on valmistettu akryylista, ja Docril® sisältää aurinkosuojaksi tarkoitettuja katoskankaita. PVC-tuotteista löytyy kankaita veneiden suojapeittoihin ja katoksiin. (Citel 2010.)

Dicitex Dekor Exports on intialainen verhoilu- ja sisustustekstiilejä valmistava yritys (Dicitex Dekor Exports 2010).

FCB Fisher Canvas Products Inc. on erikoistunut puuvillakanvaasista valmistettaviin veneiden talvisuojapeittoihin ja muihin veneen suojapeittoihin (Fisher Canvas Products Inc. 2010).

Ferrari® Stamoid valmistaa veneteollisuuteen tekstiilejä, kuten useita erilaisia suojakankaita ja Stamskin®-verhoilumateriaaleja. Strataglass™ on yrityksen yksi tuotemerkki. Tuote on vinyylinen ikkunapintakangas, jota saa kirkkaana, himmeän savun värisenä ja savun värisenä. (Ferrari® Stamoid 2010; Strataglass 2010.)

Glen Raven Inc. valmistaa Sunbrella®-tuotemerkin lisäksi vastaavaa Coastguard®-tuotemerkkiä. Coastguard®-tuotteet ovat akryyliä, ja ne on käsitelty homeenkestäviksi sekä likaa- ja vettähylykiviksi. Glen Raven Inc. valmistaa myös erinomaisia verhoilukankaita veneteollisuuden käyttöön. Yrityksen eräs tuotemerkki on Sur Last®, UV-säteilyä kestävä ja luja ulkotiloihin tarkoitettu suojakangas. (Glen Raven Inc., 2010; Sunbrella 2010.)

Haining Acrylic Textile Co. Ltd valmistaa ulkotiloihin sopivia akryyli- ja polyesterikankaita. Kankaat ovat vedenpitäviä, UV-säteilyä kestäviä ja paloturvallisia. Kankaita valmistetaan myös polyuretaani- sekä PVC-pinnoitteisina. (Haining Acrylic Textile Co. Ltd 2010.)

Herculite® valmistaa mm. katoskankaita ja veneteollisuuden tekstiilejä. Veneilyyn soveltuvia tuotteita on mm. Herculite Riviera Marine Fabric®, joka on värin-, homeen-, UV-valon ja vedenkestävä veneen katoskangas. Regatta's® on vinyylistä ja polyesterista valmistettu luja säätä ja tuulta kestävä ja helppohoitoinen katoskangas. Yritys valmistaa kankaita myös asiakaskohtaisesti tarpeiden mukaan. (Herculite® 2010.)

Kuanging Industrial Co. Ltd. on taiwanilainen yritys, joka valmistaa mm. verhoilutekstiilejä kotiin, autoteollisuuteen, lentokoneisiin ja julkisiin tiloihin. (Kuanging Industrial Co. Ltd 2010.)

Omnova Solutions Inc. on erikoistunut veneteollisuuden tekstiilimateriaaleihin, ja valmistaa tuotemerkkiä Nautolex®. Yritys tekee myy verhoilukankaita ja muita pintamateriaaleja niin sisä- kuin ulkotiloihinkin. Materiaaleina yritys käyttää mm. vinyyliä sekä polyuretaania. (Omnova Solutions Inc. 2010.)

Phifer Incorporate valmistaa tuotemerkkiä Phifertex®. Tuotemerkki pitää sisällään tekstiilituotteita sekä ulko- että sisätiloihin, esimerkiksi hyönteisverkot, auringolta suojaavat tekstiilit, istuintyynyjen verhoilutekstiilit sekä tekniset tekstiilit. (Phifer Incorporate 2010.)

Prosent s.a. on kreikkalainen yritys, joka valmistaa mm. katoksia, veneilytekstiilejä, istuintyynyjä sekä digitaalisia printtauksia. Yrityksen tuotemerkkejä ovat Total II, Airjet, Elitex, CoverJet, X-tra Jet. (Prosent s.a. 2010.)

Protecht valmistaa Mantis®-merkkistä aurinko- ja sääsuojaa veneisiin, vapaa-ajalle, jne. (Protecht 2010).

Sarigoz Textile Ltd valmistaa mm verhoilutekstiilejä (Sarigoz Textile Ltd 2010).

Spradling International Inc. on erikoistunut vinyylipinnoitteisten verhoilu maahantuontiin. Yritys maahantuo kankaita veneiden verhoilumateriaaleiksi sekä myy mm. Softside®-tuotemerkkiä. (Spradlin International Inc. 2010.)

Tente Mensucat Tekstil Ltd toimii Turkissa ja valmistaa pressuja, telttoja, katoksia, vene-tekstiilejä sekä teknisiä tekstiilejä. Yritys on erikoistunut PVC- ja polyesteripinnoitteisiin.

Tekstiilien materiaaleina käytetään puuvillaa, polyesteria, akryyilia, polyetyleenä sekä polypropyleeniä. (Tente Mensucat Tekstil Ltd 2010.)

Tri Vantage™ on osa Glen Raven Inc. -yritystä ja se toimii yrityksen jakelukanavana sekä maahantuojana. Tri Vantage™ maahantuo sekä myy mm. veneilyssä tarvittavia tekstiilimateriaaleja, kuten katoksia, aurinkosuojia, venesuojia, purjeita, pressuja, istuintyynejä, verhoilumateriaaleja jne. (Tri Vantage™ 2010.)

Sisaryhtiöt **Tufcoat** sekä Boatcoat valmistavat ja myyvät samasta materiaalista tehtyjä veneen suojapeittoja. Materiaali on paikalleen muotoiltava tekokuituinen shrink & wrap -materiaali. Tuotteesta käytetään myös Scaffold Wrap -tuotenimeä. (Tufcoat 2010.)

Uniroyal Engineered Products LLC valmistaa vinyylipinnoitteista teknistä tekstiilimateriaalia, joka soveltuu erittäin hyvin veneiden verhoilutekstiiliksi. Yrityksen tuotemerkki on Naugahyde®. Kangas kestää hyvin lämpöä, UV-säteilyä sekä vettä. (Uniroyal Engineered Products LLC 2010.)

Wanda Technology Inc. valmistaa Sundura®-kangasta. Tuotemerkillä valmistetaan mm. polyuretaanipinnoitettua polyesterikangasta, jota käytetään mm. veneiden suojapeittona. Tuotemerkki pitää sisällään myös olefin-filmikankaan, joka on valmistettu polyuretaanista ja pinnoitettu polyuretaanilla. Yritys on erikoistunut aurinkosuojien valmistukseen ja suunnitteluun. (Wanda Technology Inc.2010.)

Weentex And Ween-Steady Textile Co., Ltd sijaitsee Taiwanissa ja on erikoistunut polyesterikankaiden valmistamiseen. Tuotteita ovat veneiden katosmateriaalit ja muut suojakankaat. (Weentex And Ween-Steady Textile Co., Ltd 2010.)

Yiwu & Craft on kiinalainen yritys, joka valmistaa mm. veneiden, moottoripyörien ja autojen suojapeitetekstiilejä (Yiwu & Craft 2010).

5.6 Tekniset ja innovatiiviset tuotteet sekä menetelmät

Teoriaosaa tehtäessä sekä kartoitusprosessissa löytyi useita tuotemerkkejä ja materiaalitekniikoita, joihin tutustutaan tässä hieman tarkemmin.

Akzo Nobel valmistaa maaleja, pinnoitteita sekä kemikaaleja. Yritys tekee aktiivista tutkimustyötä tuotteidensa parissa. Yrityksen verkkosivuilla esiteltiin laajasti tuotteita ja Coating Products -sivuilla löydettiin myös veneteollisuutta koskevat tuotteet, jotka olivat veneiden ja laivojen runkoon ja kannelle käytettäviä pinnoitteita ja kemikaaleja. (Akzo Nobel 2010.)

Avora[®] FR on Invistanin valmistama tuotemerkki palosuojatuille polyesterikuiduille. Invista tuottaa tekokuituja sekä tekee laajaa tutkimus- ja kehitystyötä tekokuitujen parissa. Avora[®] FR -palosuojaus on pysyvä, eikä kulu pois pesussa tai käytössä, ja tekniikkaa käytetään mm. verhoilukankaissa sekä sairaalatekstiileissä. (Invista 2010.)

Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG valmistaa mm. autoihin ja lentokoneisiin lasi- ja hiilikuituisia teknisiä tekstiilituotteita mm. äänen eristämiseen käyttäen BAFA[®]-laid scrim-nimistä tekniikkaa. Käytännössä kuidut ovat diagonaalisesti aseteltuja lankoja, jotka kulkevat ristikkäin. Lankoja ei ole kudottu eikä neulottu, vaan ne on kiinnitetty toisiinsa sitojien avulla. BAFA[®]-tekniikka voidaan toteuttaa asiakkaan tarpeiden mukaisesti, ja kuitumateriaali voi olla biohajoava, palosuojattu, kierrätettävä, luja, hydrofilinen ja UV-valoa, vettä tai korroosiota kestävä. Langan kuitu tai sidoskuidun materiaali voi vaihdella

luonnonkuidusta synteettiseen kuituun. BAFA[®]-laid scrim -tekniikkaa voi käyttää kankaan molemmin puolin tai pelkästään toisella puolella. Käyttökohteita ovat rakentaminen, automobiili, pakkaukset, koti, lentokone, teollisuus, urheiluvaatetus ja suojaus.

(Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG 2010.)

BelChem de valmistaa korkeita lämpötiloja kestäväää kuitumateriaalia, joka on patentoitu tuotemerkillä belCoTex[®]. Kuitu kestää korkeita lämpötiloja aina 1200 C^o:seen asti. Kuitu on lujaa, kemikaaleja kestäväää, ärsyttämätöntä ja kevyt rakenteeltaan, (läpimitta on 9 µm) ja se johtaa vain vähän lämpöä. Kuidusta valmistetaan teknisiä liekkejä ja kuumuutta kes-

täviä tuotteita mm. laivanrakennus-, rautatie-, rakennus- ja autoteollisuuden käyttöön. (BelChem de 2010.)

Fidion[®] fr -polyesteri on **Montefibren** kehittämä palosuojakuitu. Montefibre valmistaa polyesterikuituja. Toinen yrityksen tuote on bioaktiivinen polyesterikuitu Terital[®] Saniwear. (Montefibre 2010.)

Kevlar[®]-tuotemerkki on DuPont[™]in kehittämä ja tulos nestemäisten kristallisoituneiden polymeerien tutkimustyöstä. Tämä läpimurto loi pohjatyön Kevlar[®]-aramidikuidun syntymiselle. Tämä suojavarusteissa, renkaissa ja turvatuotteissa käytetty materiaali on kevyttä, vahvaa ja paloturvallista. Kuituraaka-aine on aromaattinen polyamidi eli para-amidi, jota voi valmistaa kuitufilamenttina tai selluna. Materiaalia käytetään lukuisissa kohteissa, kuten autoissa, lentokoneissa, köysissä, avaruusaluksissa jne. (DuPont[™] 2010a.)

Microseal valmistaa Permanet Fabric Protection -nimistä kankaan viimeistelytuotetta mikä suojaa tahroilta ja kosteudelta. Käyttökohteita ovat mm. julkisten tilojen verhoilukankaat sekä lentokoneiden verhoilukankaat. (Microseal 2010.)

Mueller Textile Group valmistaa uudella 3mesh-kudontatavalla tekstiilejä mm. autoteollisuuteen istuinten, ovipaneeleiden ja hattuhyllyjen verhoilumateriaaliksi. (Mueller Textil Group 2010.)

Neoprene on DuPont[™]in kehittänyt kumimateriaali, joka on valmistettu polykloropriinistä (eng. polychloroprene). Materiaalia voi käsitellä yhdessä öljyjen kanssa ja se kestää UV-säteilyä, eri sääolosuhteita sekä otsonin vaikutusta. Materiaali on lujaa ja hyvin joustavaa ja se kestää vääntelyä sekä lämpötilojen vaihtelun. (DuPont[™] 2010b.)

Outlast on edelläkävijä PCM-materiaalien (faasi muutos materiaalit) tutkimisessa. Vaate-tekstiili Outlast[®] Adaptive Comfort[®] pystyy varaamaan ruumiinlämpöä ja vapauttamaan sitä takaisin tarvittaessa. Uutta teknologiaa sovelletaan niin muotivaatetuksessa kuin urheiluvaatteissakin. (Outlast 2010.)

Pyrovatex CP NEW -käsittelyllä parannetaan selluloosapohjaisten kuitujen palonkestävyyttä. Materiaalissa voi olla tekokuituja korkeintaan 20 prosenttia materiaalin kokonaispainosta. Pyrovatex-käsittely kestää tavallista konepesua, ja materiaalin kuituominaisuudet eivät kärsi käsittelystä. Tulipalon sattuessa Pyrovatex-käsitelty kuitu ei pala, ja palolähteen poistuttua materiaali ei jää kytemään. Käsittely on myös Oeko Texin hyväksymä sekä dermatologisesti- ja toksigologisesti testattu. (Huntsman Textile Effects GmbH 2010.)

Teijin Aramid tuottaa neljää eri kuitutuotemerkkiä:

- Twaron[®]-para-aramidikuitu on erittäin luja, kevyt, lämpötilallisesti vakaa sekä kestää kemikaaleja.
- Sulfron[®] on kemiallisesti muotoiltu aramidikuitu. Se alentaa renkaiden pyörimisvastusta, jolloin tuloksena on korkeampi kestävyys ja polttoainekulutuksen väheneminen.
- Teijinconex[®]-meta-aramidikuitu on syttymätöntä ja homeen kestävä. Teijinconex-kankaat ovat myös kevyitä ja miellyttäviä pitää.
- Technora[®] on para-aramidin copolymeeri, jolloin kuidun ominaisuuksiin kuuluu erinomainen kemikaalienkestokyky sekä kuidun hyvä joustavuus liikkeessä.

Yritys valmistaa kyseisistä aramidikuiduista lankaa, mikä soveltuu erilaisten teknisten tekstiilien valmistukseen. (Teijin Aramid 2010.)

Toray Textiles Europe Ltd. valmistaa kankaita useisiin eri käyttötarkoituksiin, kuten muoti-, vaatetus-, verhoilu- ja urheilukankaita. Lisäksi yritys on kehittänyt useita teknisiä kankaita mm. aktiiviturheiluun ja teollisuuden, lääketieteen sekä sairaaloiden käyttöön. Yrityksen tuotemerkkejä ovat mm. Tetratex[®], ThermGuard[™]-mallisto, joka on valmistettu paloturvallisesta Nomex[®]-materiaalista, sekä See it SAFE[®]-antibakteerinen sairaalatekstiilimallisto, joka on valmistettu hopealankaa sisältävästä X-Static[®]-materiaalista. (Toray Textiles Europe Ltd. 2010.)

Trevira valmistaa teknisiä polyesterikuituja sekä -filamentteja. Trevira CS on palosuojattu kuitu, jonka palosuojaja kestää pesua ja käyttöä. Tekniikka on saanut Oeko Texin hyväksynnän. Trevira CS -kuituja käytetään useissa kodin-, verhoilu-, sisustus- ja vaatetustekstiileissä. (Trevira 2010.)

Tyvek®-materiaali on DuPont™in kehittämä ei-kudottu tekstiilimateriaali, jota voidaan hyödyntää useissa erilaisissa sovellutuksissa. Tyvek® on materiaalina vahvempaa kuin paperi ja hintaluokaltaan kilpailukykyisempi kuin kangas. Materiaali on kierresidoksista olefin-filmiä, jonka kuituraaka-aine on valmistettu erittäin tiiviistä polyetyleni kuiduista. Kierresidoksinen olefin-filmi syntyy jatkuvalla prosessilla, jossa erittäin hieno 0,5–1,0 µm, (vertailukohtana ihmisen hius on läpimitaltaan noin 75 µm), kuituraaka-aine kierretään ja liitetään yhteen ilman sidoksia lämmön ja paineen avulla. Materiaali on ominaisuuksiltaan erittäin vahvaa, kevyttä, läpinäkyvää, joustavaa, pehmeää sekä kulutusta kestävä ja se hylkii vettä sekä kemikaaleja. Tyvek®-materiaalia käytetään mm. rakennusteollisuudessa, suojamateriaalina, kirjekuorissa, sairaalatekstiileissä, suojavaatteissa sekä pakkausmateriaalina. (DuPont™ 2010c.)

Zipro-palonsuojakäsittely on kehitetty villamateriaaleille, ja käsittely vastaa paremmin nykyiseen paloturvallisuusstandardien vaatimustasoon kuin villan aiemmat palonsuojakäsittelyt. Zipro-käsittelyn palonsuoja perustuu zirconium- tai titaanisuoloan ja villan yhteisreaktiolle. Zipro-käsittely parantaa samalla myös villan mittapysyvyyttä, veden ja öljyn kestoja sekä värjättävyyttä. Parhaimmillaan käsittely vaikuttaa vain vähän villan ominaisuuksiin, kuten tuntuun, väriin ja kosteudenimukykyyn. Tällöin Zirconium- tai titaanisuolet jäävät lähelle kuidun pintaa, jolloin kuidun hengittävyys pysyy ennallaan. Zipro-käsittely vaikuttaa myös villan kestävyteen parantaen villan pestävyyttä ja kuivapesunkestoa. (Textile & Fibre Technology 2010.)

5.7 Kontaktit materiaalien toimittajiin

Löytyneiden yritysten joukosta valittiin 10 yritystä, joihin otettiin yhteyttä 6.–7.4. sähköpostitse. Sähköpostikirje on liitteenä (LIITE 4). Yrityksistä neljällä oli verkkosivuillaan kontaktinottokaavake, joihin viestiosioon kirjoitettiin sama viesti kuin sähköposteihin. Yhteydenotot lähetettiin kahdessa erässä. Yhteyttä otettiin seuraaviin yrityksiin:

1. F. A. Kuempers GmbH & Co. KG
2. Uniroyal Engineered Products LLC.
3. Herculite® Inc.
4. Pacific Trim Marine Upholstery Prosent s.a.

5. Akin Tekstil a.s.
6. Pugi RG
7. Phifer Incorporate
8. Weentex And Ween-Steady Textile Co., Ltd
9. Citel
10. Schmitz Werke Emsdetten

Yrityksistä kuusi ensimmäistä valmistaa verhoilutekstiilejä. F. A. Kümpers GmbH & Co. KG on lisäksi myös lankoja valmistava yritys, joten yritys valmistaa kankaita asiakkaan tilauksesta, jolloin kankaat voidaan valmistaa erityisesti tiettyä käyttötarkoitusta varten. Tällä hetkellä yritys ei valmista varsinaisesti venetekstiilejä, mutta autoteollisuuden verhoilutekstiilejä kylläkin. Uniroyal Engineered Products LLC. valmistaa Naugahyde[®]-tuotemerkkiä, ja yritys on erikoistunut venetekstiileihin, kuten ovat myös Herculite[®], Pacific Trim Marine Upholstery Prosent s.a. ja Akin Tekstil A.S.. Pugi RG valmistaa verhoilukankaita. Yrityksen verkkosivujen perusteella mallisto on laaja, ja tekstiilit voisivat soveltaa veneen sisätilojen verhoiluun ja sisustamiseen. Monet tekstiileistä olivat palosuojattuja ja tekokuituisia. Listan kolme viimeistä yritystä valmistavat venepeittotekstiilejä tai aurinkosuojatekstiilejä. Phifer Incorporate valmistaa teknisiä tekstiilejä terasseille, ja nämä tekstiilit ovat antibakteerisia sekä homeenkestäviä, ja soveltuisivat hyvin myös kannen venetekstiileiksi.

Lisäksi on mainittava muutama lupaavalta vaikuttava yritys, mutta johon ei saatu yhteyttä sähköpostitse. Auri on suomalainen yritys, joka tuo maahan monenlaisia tekstiilejä kuten aurinkosuojia ja ikkunoihin kaihtimia sekä verhoja. Tuotteet vaikuttavat kuitenkin lupaavilta, sillä useat tekstiilit ovat tarkoitettu terassikäyttöön. Aurinkosuojat sekä verhojen kankaat voisivat soveltaa myös veneilyyn ikkunoiden sisustusratkaisuihin. Ferrari[®] Stamoid on myös pelkästään venetekstiileihin erikoistunut yritys. Yhteyttä ei voitu ottaa sähköpostin avulla, joten siksi yritys jäi pois kontaktinottolistalta. Yritykseen täytyy ottaa yhteyttä puhelimitse, ja verkkosivulla on mahdollisuus soittaa Skypen kautta. Omnova Solutions Inc. valmistaa venetekstiilejä kuten verhoilu- ja istuinkankaita sekä suojatekstiilejä. Yritys oli kontaktinottolistalla, mutta yrityksen verkkosivuilla oleva kontaktinottolomake ei toiminut jonkin vian takia, joten sähköpostia tai viestiä ei voitu lähettää.

Ensimmäisenä yhteydenottoon vastasi 6.4.2010 espanjalaisen yrityksen Citelin toimesta Rosa Rafales. Yritys valmistaa aurinkosuojatekstiilejä sekä venesuojamateriaaleja. Tuotemerkeinä ovat mm. DOCRIL ja SUNLESS. Ensimmäinen sähköposti oli lupaava, ja yrityksestä ilmeni, että Citel vie tuotteitaan yli 50 eri maahan ja että yritys on lähivuosina laajentanut markkinoitaan Skandinaviaan. Rosa Rafales oli kiinnostunut jopa tapaamaan veneteollisuuden yrityksiä, mutta hänen ensimmäinen matkansa ajoittui jo viikolle 15. Lähetin tapaamismahdollisuudesta sähköpostia VA-varusteelle ja Oy Finn-Marin Ltd.:lle. Seuraavana päivänä soitin yrityksiin, ja VA-varusteelle tapaaminen tuli liian äkkiä. Oy Finn-Marin Ltd.:stä pyydettiin soittamaan uudestaan perjantaina Jarmo Routalan numeroon. Aika kuitenkin kävi liian vähiin, ja Rosa Rafalesin matka Helsinkiin oli jo seuraavana maanantaina, joten tapaaminen ei ehtinyt toteutua.

Seuraavassa viestissä Rosa Rafales sanoi tarvitsevänsä yritysten puhelinnumerot näytteiden lähettämiseen, koska tarvitsee UPS-postituksia varten puhelinnumeron. Citel on hyvin kiinnostunut suomen markkinoista ja yritys vaikutti luotettavalta. Seuraavan kerran Rosa Rafales on tulossa Suomeen kesäsesongin jälkeen syyskuun tienoilla. Lopulta pyysin lähettämään esitteet suoraan minulle, sillä Proboat-hankkeen tapaaminen olisi 24.5.2020, ja silloin antaisin esitteet ja materiaalinäytteet hankkeessa mukana olevien yritysten käyttöön.

Toinen sähköpostiin vastannut yritys oli yhdysvaltalainen Phifer. Jeff Rivers kirjoitti vastauksen perjantaina 9.4.2010. Yritys valmistaa terassille tarkoitettuja aurinkosuojamateriaaleja sekä teknisiä tekstiilejä. Tuotemerkeistä ainakin Phifertex-, Jacquard Plus- ja Marquésa-tekstiilit ovat veneteollisuuteen soveltuvia. Materiaalit on valmistettu mm. terassi-huonekalujen tyynynpäälliskankaiksi, ja kankaat ovat kulutusta, UV-säteilyä ja hometta kestäviä. Materiaalit ovat kuitenkin huokoisia ja päästävät veden läpi. Phifer on kiinnostunut tekemään yhteistyötä Suomen veneteollisuuden kanssa.

Maanantaina 12.4.2010 sähköpostiin vastattiin F.A. Kumpers:lta Julian Schütz sekä Weentex Textile Co:sta Alex. Weentex Textile Co. on taiwanilainen yritys ja valmistaa mm. venepeittomateriaaleja. Alex tarjoutui lähettämään esitteitä ja joitain näytteitä. Julian Schütz kertoi yrityksen valmistavan verhoilukankaiden lisäksi paljon myös teknisiä kankaita, joista peel-ply-kangas on suunniteltu teollisuuden materiaaliksi, jota myös veneteollisuus voisi hyödyntää, ja tuotetta myydään useisiin eri maihin. Peel-ply-tekstiili toimii

laminaatin tavoin, ja sen tarkoituksena on toimia muottirakenteiden tuotannossa ja valmistuksessa. Peel-ply-materiaali tulee asettaa muotin pohjalle tai päällimmäiseksi, jolloin tuotteen ollessa valmis peel-ply irrotetaan muotista eikä muotia tarvitse enää erikseen puhdistaa tai kiillottaa. Vähän myöhemmin tiistaina 13.4.2010 myös Norbert Fischer F.A. Kumpersilta lähetti sähköpostia ja ilmoitti, että yrityksen täytyy neuvotella yhteistyömahdollisuuksista, johon vastattiin, että se käy hyvin, ja ilmoitettaisiin kun tiedetään mahdollisuuksista.

Keskiviikkona 14.4.2010 vastaus saatiin vielä Pugi RG:ltä. Yritys kertoi valmistavansa verhoilutekstiileitä mm. jahteihin ja lentokoneisiin. Yrityksen yhteyshenkilö Francesco Pugi kertoi myös, että yrityksellä on jo Suomessa maahantuoja, joka on LAURITZON'S Helsingissä. LAURITZON'S tekee jo tietävästi yhteistyötä Proboat-hankkeen kanssa, joten Pugi RG on jo hyvin edustettuna Suomen veneteollisuuden tekstiilimarkkinoilla. Lisäksi Phifer Inc:stä yhteyttä otti sähköpostitse Jeff Riversin assistentti Brenda Hyche. Hän sanoi lähettävänsä materiaalinäytteitä tulemaan ja pyysi puhelinnumeroa UPS-toimitusta varten. Samana päivänä myös Citelistä Rosa Rafales tiedusteli, minkä tyyppisiä näytteitä olisi hyvä lähettää. Materiaalinäytteistä sovittiin seuraavana päivänä, ja ne luvattiin lähettää postitse. Torstaina 15.4.2010 saatiin sähköpostia myös F. A. Kumpersin Norbert Fischeriltä, ja hän tiedusteli voisinko esittää yrityksen tuotteista peel-ply -materiaalin Proboat-hankkeessa oleville yrityksille. Samalla hän kertoi, että yrityksen tuotteet soveltuvat paremmin vaateusteollisuuden materiaaleiksi, mutta hän suositteli ottamaan yhteyttä lähellä sijaitsevaan yritykseen nimeltä Schmitz Werke Emsdetten, ja pyysi lähettämään terveisensä Jörg Kaufmanille. Sovittiin, että peel-ply-materiaali on edustettuna Proboat-hankkeen kokouksessa ja hän lähettää materiaalista näytteen.

Koska aluksi kontaktia otettiin 10 yritykseen, mutta yksi kontakti ei päässyt perille, niin lisäksi otettiin yhteyttä vielä Norbert Fischerin suosittelemaan yritykseen Schmitz Werke Emsdetteniin.

Opinnäytetyön aikaraja tuli vastaan, ja esitteet tai näytteet eivät ehtineet saapua ennen opinnäytetyön palauttamista. Vaikka sähköpostikontakteja otettiin vain 10 yritykseen, niin puolet yrityksistä vastasi sähköposteihin, mikä oli positiivinen yllätys. Näytteitä on luvassa ainakin kolmesta yrityksestä ja kaikki yritykset olivat erittäin kiinnostuneita yhteistyöstä ja tästä opinnäytetyöstä. Opinnäytetyöprojekti saatiin näin hyvin päätökseen.

6 TULOKSET

Tavoitteena opinnäytetyössä oli löytää uutta tietoa tällä hetkellä veneteollisuudessa käytävistä materiaaleista ja uusista materiaalinvalmistajista. Opinnäytetyön tuloksena on dokumentoitu 106 tekstiilimateriaaleja ja komposiitteja valmistavaa yritystä, joiden tuotteet ovat sovellettavissa, tai suoraan tarkoitettu, veneteollisuuden käyttöön. Kontaktia otettiin 10 yritykseen, joista yksi sähköposti kiinalaiseen yritykseen ei löytänyt perille jonkinlaisen vastaanottajan puolella olevien tietokoneohjelma-asetusten vuoksi. Yksi yritys lisättiin yhteydenottolistalle kontaktoidun yrityksen suosituksesta.

Tulokset jäivät kontaktien osalta alkuperäisiä tavoitteita laihemmiksi, sillä opinnäytetyötä aloitettaessa ajatuksena oli saada kontakti useampaan yritykseen, ellei kaikkiin, sekä mahdollisesti saada yrityksiltä materiaalinäytteitä. Nyt opinnäytetyön kontaktoiduista yrityksistä 6 vastasi, ja palaute oli positiivista. Kolme yritystä oli muita vastanneita yrityksiä aktiivisempia, ja näiden yritysten kanssa sovittiin materiaalinäytteiden lähettämisestä. Erityisesti Citel osoitti olevansa erittäin kiinnostunut yhteistyöstä, ja sähköpostien vaihto oli vilkasta. Vaikka yhteyttä ei ehditty ottaa useampaan yritykseen, niin Proboat-hankkeen yritykset voivat joka tapauksessa tutustua 106 uuteen yritykseen ja hyödyntää halutessaan yhteystietoja kontaktin ottamista varten ja mahdollisen yhteistyön aloittamiseksi. Vaikka palaute kontaktisähköposteihin oli positiivista, on yritysten asioiminen suoraan keskenään ilman välikäsiä luultavasti tehokkaampaa, kuin yhteyden ottaminen näin opinnäytetyön välityksellä.

Venetekstiilejä koskevan tiedon etsiminen ja oikean tyyppisten yritysten ja tuotteiden löytäminen internetin kautta oli paljon luultua vaikeampaa. Voidaankin todeta, että opinnäytetyön alkuperäiset tavoitteet kontaktin ottamisesta kaikkiin yrityksiin olivat liian korkealla. Vaikka tulokset jäivät suurimmaksi osaksi löydettyjä yrityksiä koskevan tiedon tasolle, niin olivat opinnäytetyön tulokset aikaresurssien ja tietolähteiden puitteissa melko onnistuneet.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön taustalla oli kiinnostus maahantuontia ja agentuuritoimintaa kohtaan, ja tämä lähtökohtana opinnäytetyön aihe valittiin syksyllä 2009 käynnistyneeseen Proboat-hankkeeseen liittyen. Tavoitteena opinnäytetyössä oli löytää uusia veneteollisuuden käyttöön soveltuvia tekstiilimateriaaleja ja niiden valmistajia. Aluksi työssä tutustuttiin veneteollisuuden tekstiilimateriaalien käyttökohteisiin veneessä ja tekstiileiltä vaadittaviin ominaisuuksiin. Seuraavaksi tutustuttiin jo käytössä oleviin veneteollisuuden tekstiilimateriaaleihin. Opinnäytetyössä tutustuttiin myös ulkomaankauppaan kiinnostus agentuuritoimintaa sekä maahantuontia kohtaan.

Varsinainen etsintäprosessi lähti käyntiin internetiä apuna käyttäen. Aluksi etsiminen aloitettiin hakusanojen avulla, mutta tulokset olivat huonoja. Seuraavaksi apuna käytettiin Tech Textil 2007 -messuluetteloa. Messuluettelo käytiin läpi yrityksittäin, ja joukosta löytyi useita yrityksiä, jotka valmistivat jotain veneteollisuuteen sovellettavissa olevaa tekstiilituotetta. Etsintää jatkettiin internetistä löydettyjen tuotemerkkien avulla, jotka toimivat usein hakusanana yrityksiä etsittäessä. Internetistä löytyi myös useita venealan foorumeita, jotka sisälsivät linkkejä materiaalinvalmistajien tai jälleenmyyjien sivuille. Eräs hyvä foorumi oli Alibaba.com-sivusto, josta löydettiin joitakin pelkästään veneteollisuuden tekstiilejä valmistavia yrityksiä.

Lopputuloksena löydettiin 106 yritystä, joista osa edustaa joitain innovatiivisia tekstiilejä tai tekstiilitekniikoita. Se, mitä opinnäytetyössä ei voi nähdä, ovat ne lukemattomat löydettyt yritykset, joiden tuotteet eivät soveltuneet veneteollisuuteen. Internetissä tehty hakuprosessi oli pitkä ja aikaa vievä, ja etsintätyö oli usein tuloksetonta. Yritysten etsimisprosessia olisi voitu jatkaa lähes loputtomiin, mutta aikaraja tuli vastaan. Seuraavaksi yritysten joukosta valittiin 10 yritystä, joita lähestyttiin sähköpostitse. Kahteen valittuun yritykseen ei saatu yhteyttä, joten yrityksiä valittiin joukosta yksi lisää, ja yksi yritys tuli kontaktoidun yrityksen suosituksesta mukaan, joten lopulta 10 sähköpostia saatiin onnistuneesti lähetettyä perille. Yrityksistä 6:sta tuli vastaus, ja yritysten kontaktihenkilöiden kanssa käytiin keskustelua sähköpostitse. Kolme yritystä osoitti suurta kiinnostusta tutkimusta kohtaan, ja näiltä yrityksiltä on saapumassa luetteloa, näytekortteja tms. kotiosoitteeseen. Proboat-hankkeen kokouksessa yrityksiltä mahdollisesti postissa saapuva materiaali annetaan Pro-

boat-hankkeessa mukana olevien yritysten käyttöön. Valitettavasti kaikki yritykset eivät vastanneet yhteydenottoon, ja nämä olivat suureksi osaksi juuri veneteollisuuden tekstiileihin erikoistuneita yrityksiä Australiasta ja Yhdysvalloista. Syitä vastaamatta jättämiseen on varmasti monia. Voi olla, että kyseisillä yrityksillä ei ole yhteyksiä Eurooppaan eikä tarvetta tulla Euroopan markkinoille. Etäisyydet ovat pitkiä, ja yritysten markkina-alue on jo valmiiksi suuri. Voihan myös olla, että kyseiset yritykset kokevat Euroopan markkina-alueen kilpailijana tai ettei tutkimus herättänyt lainkaan kiinnostusta. Parhaana tuloksena opinnäytetyössä oli kuitenkin innostava kokemus agentuurimaisesta toiminnasta sekä tiedon karttuminen.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielenkiintoista, ja yritysten etsintäprosessi, kontaktin ottaminen yrityksiin sekä sähköpostien välityksellä käyty keskustelu yritysten toimihenkilöiden kanssa muistuttivat hiukan agentuurien toimintaa. Kontaktisähköposteissa selitettiin, että kyseessä on tutkimustyö, jota tehdään opiskelijan toimesta Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitysosasto Centrialle. Joistakin vastauksista saatettiin kuitenkin käsittää, että yrityksen edustaja piti tutkimuksen tekijää agentin vertaisena työntekijänä. Kontaktia olisi voinut ottaa useampaankin yritykseen, mutta aikaraja tuli vastaan. Sähköpostikeskustelut ovat sujuneet sujuvasti englanniksi, mutta kirjoittaminen on vaatinut hiukan tavallista enemmän pohtimista ja aikaa.

Veneteollisuuden tekstiilejä koskevan tiedon löytäminen oli vaikeaa, sillä veneteollisuuden tekstiilimateriaaleista ja niiden käyttökohteista tai vaatimuksista ei löytynyt yhtään ajanmukaista kirjallista lähdettä. Tieto on yritysten hallussa ja muilla asiantuntijoilla. Opinnäytetyö tarjoaa jonkin verran uutta venetekstiilien materiaalitietoa, mutta kaiken kaikkiaan aiheesta saataisiin kokonainen oma opinnäytetyöaihe ilman uusien yritysten etsimisprosessia. Tätä opinnäytetyötä tehtäessä aika ei riittänyt tiedon keruuseen kentältä asiantuntijahaastattelujen keinoin. Venetekstiilien materiaaleista ja käyttökohteista saataisiin aihe jatkotutkimukselle.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin jo hyvissä ajoin, ja opinnäytetyöprosessissa on ollut taukoja. Aikataulu ei ollut liian tiukka, vaan ongelmia tuotti lähinnä työn luultua hitaampi eteneminen ja tietolähteiden luultua vaikeampi saatavuus. Veneteollisuus alana oli lähtökohtaisesti entuudestaan tuntematon, mikä todennäköisesti heijastuu työstä. Yritysten etsimisprosessi oli aiottua pitempi, mikä vei aikaa kontaktien otolta. Kannustavaa oli kuitenkin

huomata, että tietoa ja uusia yrityksiä sekä tuotemerkkejä on runsaasti. Alan messut ja internetin foorumit tarjoavat hyvän tietolähteen uusia yrityksiä etsiville.

Opinnäytetyö toi mukanaan uutta tietoa venetekstiileistä ja veneteollisuuden toimijoista sekä tietoa ulkomaankaupasta ja ostotoiminnasta. Yhteyden ottaminen yrityksiin opetti jotakin yritysten välisestä viestinnästä. Agenttina toimiminen voisi pitää sisällään hiukan vastaavaa työtä, toimialaan perehtymistä, uusien tekniikoiden ja innovaatioiden perässä pysymistä, yritysten etsimistä sekä kontaktien ottamista ja ylläpitämistä. Opinnäytetyöhön käytetyn ajan ja resurssien puitteissa työn lopputulos oli positiivinen, ja muutaman onnistuneen kontaktin myötä opinnäytetyöprosessiin voidaan olla tyytyväisiä.

LÄHTEET

- Ab Essma Oy 2010. Tervetuloa Essmaan. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.essma.fi/fin/mainframe.php?page=essma.htm>. Luettu 11.4.2010.
- Acker Textilwerk GmbH 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.acker.de/englisch/produkte.htm>. Luettu 13.2.2010.
- Acrylic Textile Haining Co. Ltd. 2010. About us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.acl-textile.com/english.htm>. Luettu 11.4.2010.
- Adora Oy 2010. Yritys. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.adora.fi/>. Luettu 11.4.2010.
- Akin Tekstil a.s. 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.akintekstil.com.tr/urunler_eng.asp?islem2=katdetay&KatID=39&AnaKatID=24. Luettu 11.4.2010.
- Akzo Nobel United Kingdom 2010. Coatings Products. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.akzonobel.com/uk/brands_products/coatings_products/. Luettu 11.4.2010.
- Alba Textil a.s. 2010. About us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://albatextile.com/en/default.htm>. Luettu 11.4.2010.
- Alpha Associates Inc. 2010. High Performance Fabric and Composites. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.alphainc.com/site/>. Luettu 11.4.2010.
- Asota[®] 2010. Home. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.ctm.at/asota_online/index.asp?peco=&Seite=1&Lg=2. Luettu 18.2.2010.
- Auri 2010. Auri tusivu. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.auri.fi/>. Luettu 11.4.2010.
- Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG. 2010. Fadengelege. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.bafatex.de/html_de/index.php. Luettu 11.4.2010.
- Baideli Leather Co. Ltd. 2010. Baideli Synthetic Leather. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.baideli.com/>. Luettu 11.4.2010.
- belChem de. 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.belchem.de/en/products.html>. Luettu 11.4.2010.
- Benecke-Kaliko 2010. Automotive Boom in China. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.benecke-kaliko.de/>. Luettu 18.2.2010.
- Braddock S. E. & O'Mahony, M. 1998. Technotextiles 1. Revolutionary Fabrics for Fashion and Design. London: Thames & Hudson Ltd..

Braddock, S. E. & O'Mahony, M. 2005. Technotextiles 2. Revolutionary Fabrics for Fashion and Design. London: Thames & Hudson Ltd..

Brewer Design 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa: www.brewer-design.com. Luettu 11.4.2010.

Boat Leather 2010. Leather Products for the Marine Environments. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://boatleather.com/>. Luettu 11.4.2010.

Boncamper, I. 2004. Tekstiilioppi. Kuituraaka-aineet. 2. painos. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

BWF Group 2010. Start. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.bwf-group.com/index.php?id=988>. Luettu 11.4.2010.

Cerex Advanced Fabrics Inc. 2010. The Nylon Advantage. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.cerex.com/PageView.asp?PageType=R&edit_id=1. Luettu 11.4.2010.

Chamatex Group 2010. Technical Textiles. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.chamatex.fr/en/tut.html>. Luettu 13.2.2010.

Citel 2010. Citel. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.citel.es/english/>. Luettu 11.4.2010.

Cixi Sunrise Sealing Material Co., Ltd. 2010. Welding Blankets. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sunrise-sealing.com/>. Luettu 18.2.2010.

Corderie Meyer-Sansboeuf 2010. Yachting/Marine. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.meyer-sansboeuf.com/nautisme.php>. Luettu 13.2.2010.

Dicitex Dekor Exports 2010. Dicitex dekor. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.dicitexdecor.com/>. Luettu 11.4.2010.

DuPontTM 2010a. DuPontTM Kevlar[®]. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www2.dupont.com/Kevlar/en_US/products/index.html. Luettu 11.4.2010.

DuPontTM 2010b. Neoprene Polychloroprene. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.dupontelastomers.com/products/neoprene/neoprene>. Luettu 11.4.2010.

DuPontTM 2010c. DuPontTM Tyvek[®]. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www2.dupont.com/Tyvek/en_US/products/product_landing.html. Luettu 11.4.2010.

E.J.Kluth GmbH & Co. KG 2010. Added value in wide widths. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ejkluth.de/html/eng/index.php>. Luettu 18.2.2010.

Élitis 2010. Élitis. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.elitis.fr/>. Luettu 11.4.2010

Englisch Dekor textilverlag 2010. English Dekor HandelsgesmbH & Co KG. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.englisch.at/webfiles/DE/index.asp>. Luettu 11.4.2010.

- F. A. Kämpers 2010. Textile Kompetenz vor. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.fakuempers.de/>. Luettu 11.4.2010.
- FCB Fisher Canvas Products Inc. 2010. Guide. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.fishercanvas.com/>. Luettu 11.4.2010
- Ferrari® Stamoid 2010. The Ferrari® Stamoid Range. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.stamoidmarine.com/anglais/toute_gamme.html. Luettu 11.4.2010.
- Finnboat 2010. Finnboat-jäsenyritysten tuote- ja palveluhaku. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.finnboat.fi/fi/fi_13.html. Luettu 11.4.2010.
- FMG Fiorenzi Marine Group 2010. Sailmaker Intrnational SpA. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.fiorenzi-marine-group.it/index_en.php. Luettu 11.4.2010
- Forsén, C. 2003. Buyer's guide logistics. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG 2010. Ihr Partner FÜR High Tech-Produkte und -Lösungen. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.frenzelit.com/>. Luettu 18.2.2010.
- Fugafil-saran GmbH 2010. Roller Blind Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.fugafil.de/english/roll_gew.htm. Luettu 13.2.2010.
- Fung, W. & Hardcastle, M. 2001. Textiles in Automotive Engineering. Cambridge/Pennsylvania: Woodhead Publishing Ltd & Technomic Publishing Company Inc..
- Gannaway, D., Goring, L., Milne, P., Pike, D., Streiffert, B. & Winge, J. 2004. Veneen huolto ja kunnostus. Helsinki: Art House Oy.
- Gebrü der Colzman 2010. Techtex. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.colsman.de/en/techtex.html>. Luettu 13.2.2010.
- Giati Elements™ 2010. Ornamentum. Fine Furnishings. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.ornamentum.com/index_en.html. Luettu 11.4.2010.
- Glen Raven Inc. 2010. Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.glenraven.com/fabrics.php?lang=en>. Luettu 11.4.2010.
- Griffine 2010. Cotting. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.griffine.com/en/menu.asp>. Luettu 11.4.2010.
- Heatcoat Fabrics Ltd 2010. About us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.heathcoat.co.uk/index.php>. Luettu 11.4.2010
- Herculite® 2010. Our Company. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.herculite.com/marine_fabrics.htm. Luettu 11.4.2010.
- HKO Heat Protection Group 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.hko.de/>. Luettu 11.4.2010.

Horn KG 2010. Home. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.horn-kg.de/e-index.php?page=10-e-start.php>. Luettu 11.4.2010.

Huntsman Textile Effects (Germany) GmbH 2010. Pyrovatex® CP NEW durable flame retardant. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.chemtexindia.com/pyrovatexcpnew.pdf>. Luettu 11.4.2010.

Ibena Textilwerke GmbH 2010. Technical textiles. Product range. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ibena.de/techtex/english/fabric/fabric.html>. Luettu 18.2.2010.

if Vahinkovakuutusyhtiö Oy 2010. Incotrem 2000. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.if.fi/web/fi/SiteCollectionDocuments/Commercial/kuljetusvakuutukset/Incoterms_2000_suomi.pdf. Luettu 11.4.2010.

International Business Institute Inc. 2010. INCOTERMS 2000. Chart of Responsibility. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.i-b-t.net/incoterms.html>. Luettu 11.4.2010.

International Geosynthetics Society, 2010. IGS Corporate Member. Saenal techtex Co. Ltd. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.geosyntheticssociety.org/Corporate/Saenal_TechTex.asp. Luettu 18.2.2010.

Intermedius 2010. Intermedius. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.intermedius.fi/portal/>. Luettu 11.4.2010.

Intissel 2010. Technologies and Functionalities. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.intissel-technologies.com/gb/technologies.htm>. Luettu 18.2.2010.

Invista 2010. Products and Brands . AVORA® FR. Www-dokumentti. Saatavissa: http://careerapparel.com/page_product_avora_en.shtml. Luettu 12.4.2010.

Italvipla 2010. Products for Nautica Furnishing. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.italvipla.com/index_eng.htm. Luettu 11.4.2010.

J. G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG 2010. character for textiles. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.knopfsohn.de/index.php?page=10home&fl=>. Luettu 12.2.2010.

J.Schilgen GmbH & Co.KG 2010. produces technical fabrics ranging from Jute to PTFE. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.schilgen.eu/e-produkte.htm>. Luettu 18.2.2010.

Joros Oy 2010. Tervetuloa Joros Oy:n kotisivuille. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.joros.fi/>. Luettu 11.4.2010.

Jumbo-Textil GmbH & Co. KG 2010. Areas of Applications. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.jumbo-textil.com/en/>. Luettu 12.2.2010.

Karhu, K. 2002. Kansainvälisen liiketoiminnan käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kayospruce Ltd 2010. All you sailmaking requirements from one supplier. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kayospruce.com/>. Luettu 11.4.2010.

kek-Kaschierungen GmbH 2010. Upholstery. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kek-kaschierungen.de/englisch/upholstery.htm>. Luettu 18.2.2010.

K&H Annala Oy 2010. Laadukaat kotimaiset sisustuskankaat Annalasta. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.annala.fi/index.php>. Luettu 11.4.2010.

Kolon Industries Inc. 2010. Chamude. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ikolon.com/eng/chamude/index.html>. Luettu 11.4.2010.

Kuanging Industrial Co. Ltd. 2010. Kuanging Industrial Co. Ltd. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kuanging.com.tw/>. Luettu 11.4.2010.

Landskroon 2010. Landskroon technical textiles. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.landskroon.nl/>. Luettu 11.4.2010.

Lenzing Group 2010. Lenzing Plastics. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.lenzing.com/en/index.jsp>. Luettu 11.4.2010.

Lipe, K. S. 1988. The Big Boat Book of Boat Canvas. A complete Guide to Fabric Work on Boats. Camden ME 04843: Sven Seas Press/international Marine Publishing company.

Manuel Canovas 2010. Home. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.manuelcanovas.com/en/>. Luettu 11.4.2010.

Martinson-Nicholls Inc. 2010. NomadTM Scraper matting from Boat & Dock Matting for Boats and Docks. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.floormat.com/specialty-products/boat01.html>. Luettu 11.4.2010.

Mehler Texnologies 2010. Your specialist for coated fabrics and technical textiles. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.mehler-texnologies.com/>. Luettu 11.4.2010.

Microseal Permanent fabric protection 2010. Recognice worldwide as the best. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.microsealinternational.com/home.html>. Luettu 11.4.2010.

Montefibre 2010. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.mef.it/en/polyester/home.htm>. Luettu 12.4.2010.

Muoviura Oy 2010. Aitoa muoviva. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.muoviura.fi/index.php>. Luettu 11.4.2010.

Mörsky, S. & Uusitalo-Kasvio, A. 2010. Pukeutumisesta poweria. naiset ja miehet. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.tao.tampere.fi/kirjasto/Poweria/pukeutumisesta_poweria/unisex/print/unisex_viiimeistykset.pdf. Luettu 11.4.2010.

Müller Textil Group 2010. 3-mesh for every applications. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.muellertextil.de/english/products/product-description.php>. Luettu 11.4.2010.

Naugahyde 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa:

<http://www.naugahyde.com/productcategory.asp?ctg=5&Marine>. Luettu 11.4.2010.

NEKS Ltd. 2010. Products. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.neks.pl/index.php/en/products>. Luettu 18.2.2010.

Nuovamabel 2010. Nuovamabel Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.nuovamabel.it/>. Luettu 11.4.2010.

Omnova Solutions Inc. 2010. Marine Applications, Costructions. Interior Upholstery.
Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.omnova.com/products/marineOEMUpholstery/interior.aspx>. Luettu 11.4.2010.

Outlast 2010. About Us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.outlast.com/> . Luettu 11.4.2010.

Oy Finn-Marin Ltd 2010. Finnmaster. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.finnmaster.fi/valmistaja>. Luettu 11.4.2010.

Oy S. W. Lauritzon & Co. AB 2010. Etusivu. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.lauritzon.fi/index.php?content=pages&pageId=15&level2=15>. Luettu 11.4.2010.

Parà Industrial Group 2010. Tempotest. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.para.it/home.asp?sIdLingua=2>. Luettu 11.4.2010.

Pacific Trim 2010. Marine Upholstery Gallery. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.pacifictrim.com.au/>. Luettu 11.4.2010.

Performance sportwear design 2010. Viimeistykset. Muovipintaiset ja kalvopinnoitetut
materiaalit. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.cladonia.co.uk/psd/finnish/textiles/c04d.htm>. Luettu 11.4.2010.

Pharetra 2010. A good Partnership a bright future. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.pharetra.com/> . Luettu 11.4.2010.

Phifer Incorporate 2010. Cushion Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.phifer.com/CushionFabrics.aspx>. Luettu 11.4.2010.

Plastibert 2010. The Revolution in Upholstery Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa:
http://www.plastibert.be/pictures/plastibert_01_26.jpg. Luettu 11.4.2010.

Porcher Industries 2010. Company profile. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.porcher-ind.com/index.php?rubrique=15>. Luettu 11.4.2010.

Prosent s.a. 2010. Technical Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa:
http://www.tradekey.com/profile_view/uid/2264276/Prosent-SA.htm. Luettu 11.4.2010.

Protecht 2010. Mantis[®]. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.pro-techt.com/>. Luettu 11.4.2010.

Pugi RG 2010. Poducts. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://www.pugirg.it/prodotti.php?lang=en>. Luettu 11.4.2010.

Resintex Industriale srl 2010. Nonwovens. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.resintex.com/en/tessuti.htm>. Luettu 18.2.2010.

Rex Industrie-Produkte Graf Von Rex GmbH 2010. Litaflex SM 30. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.rex-industrie-produkte.de/>. Luettu 11.4.2010.

Rieter 2010. Automotive,. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.rieter.com/en/general/>. Luettu 18.2.2010.

RMJ Saksman 2010. Yritys. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.rmjsaksman.fi/etusivu>. Luettu 11.4.2010.

Rökona textilwerk GmbH 2010. Textile designed for succes. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.roekona.de/>. Luettu 18.2.2010.

Saati Group S.p.A 2010. Company. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.saati.com/>. Luettu 11.4.2010.

Sarigoz Textile 2010. Sarigoz Textile Ltd. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sarigoz.com/>. Luettu 11.4.2010.

Scancol ApS 2010. Profile. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.mionetta.dk>. Luettu 11.4.2010.

Scantarp 2010. Tuotteet. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.scantarp.fi/products.php?a=scantarp.metatype.view&metatype_id=7. Luettu 11.4.2010.

Schoeller Switzerland 2010. Made in Switzerland. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.schoeller-textiles.com/en/schoeller-textiles.html>. Luettu 11.4.2010.

Scott & Fyfe, 2010. Industrial Textile Manufacturers. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.scott-fyfe.com/en/default.htm>. Luettu 11.4.2010.

Sekisui Alveo 2010. Automotive. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.sekisuialveo.com/>. Luettu 18.2.2010.

Socovena & Mapla srl 2010. Leader Society in Europe for Marine Upholstery. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.socovenamapla.it/>. Luettu 11.4.2010.

Spradlin International Inc. 2010. With Spradling International it's covered. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.spradlingvinyl.com/>. Luettu 11.4.2010.

Strataglass 2010. Home. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.strataglass.com/component/option,com_frontpage/Itemid,1/. Luettu 11.4.2010

Sunbrella 2010. About Sunbrella. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.sunbrella.com/na/about_sunbrella.php. Luettu 11.4.2010.

- Tebo a.s 2010. Homepage. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.tebo.cz/en/>. Luettu 11.4.2010.
- Teijin Aramid 2010. The power of Aramid, stronger, safer, sustainable. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.teijinaramid.com>. Luettu 11.4.2010.
- Teksis 2010. Home. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.teksis.com/>. Luettu 18.2.2010.
- Tente Mensucat Tekstil Ltd. 2010. About us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.alibaba.com/member/altantuncay/aboutus.html#companyprofile>. Luettu 11.4.2010.
- Textile Bonding 2010. Product range. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.textilebonding.co.uk/asp002/article.aspx?CID=2&SID=d2ee4bb0-bb21-4554-9d15-b9fa176ebd83>. Luettu 18.2.2010.
- Textile & Fibre Technology 2010. Flame Resistance of Wool. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.csiro.au/files/files/p9z9.pdf>. Luettu 11.4.2010.
- Toray Textiles Europe Ltd 2010. Toray Industriale. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ttel.co.uk/index.htm>. Luettu 11.4.2010.
- Trelleborg Group 2010. Automotive. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.trelleborg.com/en/The-Group/Organization/Business-Areas/Trelleborg-Automotive/>. Luettu 11.4.2010.
- Trp-Charvet 2010. Our products. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.trp-charvet.com/en/Produits/View.aspx>. Luettu 13.2.2010.
- Trevira 2010. Flame retardant textiles - Trevira CSWww-dokumentti. Saatavissa: <http://www.trevira.de/en/textiles-made-from-trevira/home-textiles/flame-retardant-textiles-trevira-cs.html>. Luettu 2.4.2010.
- Trincherro 2010. Three Sectors of Succes. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.trincherro.com/english/>. Luettu 11.4.2010.
- Tri Vantage™ 2010. People love shade. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.trivantage.com/shade/suncontrol.html>. Luettu 11.4.2010.
- Tufcoat 2010. Welcome to Tufcoat. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.scaffoldwrap.com/>. Luettu 11.4.2010.
- Uretek 2010. The Worldwide Leader of Engineered Heat-sealable Polyuretane Coated Fabrics and Composites. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.uretek.com/images/rotate/home2.jpg>. Luettu 11.4.2010.
- VA-Varuste Oy 2010. Etusivu. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.va-varuste.fi/etusivu.php>. Luettu 11.4.2010.

Velcro USA Inc. 2010. Business Industries and Products. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.velcro.com/index.php?page=business-products-all>. Luettu 13.2.2010.

Vowalon Beschichtung GmbH Treuen 2010.Home. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.vowalon.de/>. Luettu 11.4.2010.

Wanda Technology Inc. 2010. Wanda. About our frames. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.wandatech.com/upload/document/7cd27621deb4fa4bda96612d5ae08d67.pdf>. Luettu 11.4.2010.

Wanda TM 2010. About us. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.wandatech.com/info.php?id=8>. Luettu 11.4.2010.

Weentex And Ween-Steady Textile Co., Ltd. 2010. Welcome to our site. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://weentex.en.alibaba.com/>. Luettu 11.4.2010.

Wetcare 2010. The Revolution in Upholstery Fabrics. Www-dokumentti. Saatavissa: http://www.wetcare.nl/index.php?talen_id_nieuw=2 . Luettu 11.4.2010.

Yiwu & Craft 2010. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://ywand.en.alibaba.com/>. Luettu 11.4.2010.

Zellner 2010. Wellcome at Zellner Hightex[®]. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.zellner-textil.de/?Language=EN>. Luettu 11.4.2010.

LIITE 1/1

Veneteollisuuden Keskusliitto Finnboat ry

Telakat ja korjaamot	Telakat ja korjaamot
Airisto Marine Oy	Venetelakka Salmeri Oy
Arvonen Matti	Satavan Venepalvelu Oy
Oy D-Marin Ab	Selboat Oy
Dalsbruks Båtservice Ab	Skuru Marine Ab
Oy Eke-Marin Ab	Oy South Marine Ltd
Emsalö Båtupplag Ab	Kiinteistö Oy Säynätsatama
Gripmarine Oy Ab	Oy Telva Ab
Hangon moottoripiste Oy	Top-Boat Oy
Hopeasalmen telakka Oy	Veleiro Oy
Jack-Marine Oy	Vene Oy Bremer
KN Composite (Kuitunikkarit Oy)	Venepalvelu FanFan T.mi
Leevene Oy	Oy Vikom Marina Ab
Lindgren Jouko Oy	VS-Marin Oy
M-Yachts Oy/Ab	Äminnen Venehuolto
Marengo Oy	Suunnittelijat
Marina Pargas Ab - Paraisten Marina Oy	Groop Hans
Marinepalvelu Oy	Harilainen Eero
Must Oy	IDIS Design Oy
N-Group Oy Ab/Wilenius Båtvarv	Ilmanen Kai
Paraisten Venekeskus Oy	Mannerberg Yacht Design
Pencentra OY	Nautiform Studio/Bergenheim Chris
Petäjäksen Telakka Oy	R & J Design Oy
Pienkone ja Venehuolto Oy	Salmela Olli
Raision Venehuolto Oy	Still Eivind
Ranmarina Oy	Stråhlmann Kamu
Rimito Marin Oy	Yacht Design Sven Stähle

YRITYS	MAA	YHTEYSTIEDOT
Acker Textilwerk GmbH	Saksa	http://www.acker.de/englisch/kontakt.htm
Acrylic Textile Haining, Co. Ltd.	Kiina	cym@acl-textile.com
Adora Oy	Suomi	adora@adora.fi
Akin Tekstil a.s.	Turkki	sales@akintekstil.com.tr
Alba Tekstil a.s.	Turkki	info@albatextile.com
Alpha Associates Inc.	Yhdysvallat	http://www.alphainc.com/site/contact.html
K&H Annala Oy	Suomi	http://www.annala.fi/contact_us.php
Asota	Saksa	http://www.ctm.at/asota_online/index.asp?page=asota&site=662&UID=&Lg=2&Cy=
Auri	Suomi	http://www.auri.fi/www/contact.php
Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG	Saksa	info@bafatex.com
Baideli Leather Co., Ltd	Kiina	inland@baideli.com
Benecke-Kaliko		http://www.benecke-kaliko.de/footer/contact_form_en.html?idform=274&topic=Material%20for%20vehicle%20interiors
BelChem GmbH	Saksa	welcome@belchem.de
Brewer Design	Yhdysvallat	http://www.brewer-design.com/ContactUs/
BWF Group	Saksa	http://www.bwf-group.com/index.php?id=1363
Cerex Advanced fabrics Inc.	Yhdysvallat	info@cerex.com
Chamatex Group	Ranska	chamatex@chamatex.fr
Citel	Espanja	citel@citel.es
Cixi Sunrise sealing material Co. Ltd	Kiina	sales@sunrise-sealing.com
Corderia Meyer Sansboeuf SA	Ranska	info@meyer-sansboeuf.com



YRITYS	INTERNETSIVUT
Acker Textilwerk GmbH	http://www.acker.de/englisch/produkte.htm
Acrylic Textile Haining, Co. Ltd.	http://www.acl-textile.com/english.htm
Adora Oy	http://www.adora.fi/yritys.html
Akin Tekstil a.s.	http://www.akintekstil.com.tr/index_eng.asp
Alba Tekstil a.s.	http://albatextile.com/en/default.htm
Alpha Associates Inc.	http://www.alphainc.com/site/contact.html
K&H Annala Oy	http://www.annala.fi/index.php
Asota	http://www.ctm.at/asota_online/index.asp
Auri	http://www.auri.fi/
Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG	http://www.bafatex.de/html_de/index.php
Baideli Leather Co., Ltd	http://www.baideli.com/
Benecke-Kaliko	http://www.benecke-kaliko.de
BelChem GmbH	http://www.belchem.de/en/products.html
Brewer Design	www.brewer-design.com
BWF Group	http://www.bwf-group.com/index.php?id=988
Cerex Advanced fabrics Inc.	http://www.cerex.com/PageView.asp?PageType=R&edit_id=1
Chamatex Group	http://www.chamatex.fr
Citel	http://www.citel.es/
Cixi Sunrise sealing material Co. Ltd	http://www.sunrise-sealing.com/
Corderia Meyer Sansboeuf SA	http://www.meyer-sansboeuf.com/nautisma.php

YRITYS	MAA	YHTEYSTIEDOT
Dicitex Dekor Exports	Intia	sales@dicitexdecor.com
E.J.Kluth GmbH & Co. KG	Saksa	http://www.ejkluth.de/html/eng/about_kluth/contact.php
Elitis	Ranska	http://www.elitis.fr/
Englisch Dekor textilyeslag	Saksa	http://www.englisch.at/webfiles/DE/contact.asp
F. A. Kuempers GmbH & Co. KG	Saksa	http://www.fakuempers.de/index.php?cat_id=19
FCB Fisher Canvas Products Inc.	Yhdysvallat	
FMG Fiorenzi Marine Group	Italia	http://www.fiorenzi-marine-group.biz/contatti_en.php
Ferrari® Stanoïd	Itävalta	http://www.stanoïdmarine.com/anglais/contact-infos.php
Frenzelit werke GmbH CO. & KG	Saksa	info@frenzelit.de
Fugafil-saran GmbH	Saksa	info@fugafil.de
Gehröder Colman GmbH Co. & KG	Saksa	techtex@colman.de
Giati Elements™	Saksa	http://www.omamentum.com/kontakt/index_en.html
Griffine	Ranska	http://www.griffine.com/contact.asp?dest=griffine@griffine.com
Glen Raven Inc.	Yhdysvallat	http://www.glenraven.com/images/impact/contact_us.jpg
Haining Acrylic Textile Co. Ltd	Kiina	cym@acl-textile.com
Heatcoat Fabrics Ltd	Iso-Britannia	info@heatcoat.co.uk
Herculite®	Yhdysvallat	http://www.herculite.com/req_info.htm
HKO Heat Protection group	Saksa	info@hko.de
Horn KG	Saksa	info@horn-kg.de
Ibena Textilwerke GmbH	Saksa	info@cartex.ibena.de
Intermedius	Suomi	myynti@intermedius.fi

YRITYS	INTERNETSIVUT
Dicitex Dekor Exports	http://www.dicitexdecor.com/
E.J.Kluth GmbH & Co. KG	http://www.ejkluth.de/html/eng/index.php
Elitis	http://www.elitis.fr/
Englisch Dekor textilyeslag	http://www.englisch.at/webfiles/DE/index.asp
F. A. Kuempers GmbH & Co. KG	http://www.fakuempers.de/
FCB Fisher Canvas Products Inc.	http://www.fishercanvas.com/
FMG Fiorenzi Marine Group	http://www.fiorenzi-marine-group.it/index_en.php
Ferrari® Stanoïd	http://www.stanoïdmarine.com/anglais/toute_gamme.html
Frenzelit werke GmbH CO. & KG	http://www.frenzelit.com/
Fugafil-saran GmbH	http://www.fugafil.de/english/roll_gew.htm
Gehröder Colman GmbH Co. & KG	http://www.colman.de/en/techtex.html
Giati Elements™	http://www.omamentum.com/index_en.html
Griffine	http://www.griffine.com/en/menu.asp
Glen Raven Inc.	http://www.glenraven.com/fabrics.php?lang=en
Haining Acrylic Textile Co. Ltd	http://www.acl-textile.com/
Heatcoat Fabrics Ltd	http://www.heatcoat.co.uk/index.php
Herculite®	http://www.herculite.com/marine_fabrics.htm
HKO Heat Protection group	http://www.hko.de/index.php?lang=en
Horn KG	http://www.horn-kg.de/e-i/
Ibena Textilwerke GmbH	http://www.ibena.de/techtex
Intermedius	http://www.intermedius.fi/portal/

http://www.intermedius.fi/portal/
Ctrl+ Click to follow link

YRITYS	MAA	YHTEYSTIEDOT
Intissel	Ranska	http://www.intissel-technologies.com/gb/contact.htm
Invista	Yhdysvallat	http://www.invista.com/page_contact_regional_offices.shtml
Italvipla	Italia	info@italvipla.com
J.G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG	Saksa	info@knopfsohn.de
J.Schilgen GmbH & CO.	Saksa	info@schilgen.de
Jumbo-Textil GmbH Co. KG	Saksa	http://www.jumbo-textil.com/en/metanavigation/contact/enquiry-form.html
Kayospruce Ltd	Iso-Britannia	http://www.kayospruce.com/index.asp?selection=Contact
kek-Kaschierungen GmbH	Saksa	info@kek-kaschierungen.de
Kolon Industries Inc.	Korea	yhahn@kolon.com
Kuanging Industrial Co. Ltd.	Taiwan	kuanging@ms43.hinet.net
Landskroon	Alankomaat	office@landskroon.nl
Oy S. W. Lauritzen & Co. AB	Suomi	asiakaspalvelu@lauritzons.fi
Lenzing Group		
Manuel Canovas	Iso-Britannia	exportsales@colex.co.uk
Martinson-Nicholls Inc.	Yhdysvallat	http://www.floormat.com/inforeq.html
Mehler Technologies	Saksa	info@mehler-technologies.com
Microseal	Yhdysvallat	http://www.microsealinternational.com/locationscompany.html
Müller Textile Group	Saksa	automotive@muellertextil.de
Naugahyde[®]	Yhdysvallat	http://www.naugahyde.com/contactus.html
Neks Ltd	Puola	biuro@neks.pl
Nuovamabel	Italia	beminiid@nuovamabel.it
Omnova Solutions Inc.	Yhdysvallat	http://www.omnova.com/myomnova/contact.aspx

YRITYS	INTERNETSIVUT
Intissel	http://www.intissel-technologies.com/gb/technologies.htm
Invista	http://www.invista.com/page_whois_index_en.shtml
Italvipla	http://www.italvipla.com/index_eng.htm
J.G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG	http://www.knopfsohn.de/index.php?page=10home&fl=
J.Schilgen GmbH & CO.	http://www.schilgen.eu/e-produkte.htm
Jumbo-Textil GmbH Co. KG	http://www.jumbo-textil.com/en/
Kayospruce Ltd	http://www.kayospruce.com/
kek-Kaschierungen GmbH	http://www.kek-kaschierungen.de/englisch/upholstery.htm
Kolon Industries Inc.	http://www.ikolon.com/eng/chemude/index.html
Kuanging Industrial Co. Ltd.	www.kuanging.com.tw/
Landskroon	http://www.landskroon.nl/
Oy S. W. Lauritzen & Co. AB	http://www.lauritzen.fi/
Lenzing Group	http://www.lenzing.com/en/index.jsp
Manuel Canovas	http://www.manuelcanovas.com/en/collections/default.aspx
Martinson-Nicholls Inc.	http://www.floormat.com/specialty-products/boat01.html
Mehler Technologies	http://www.mehler-technologies.com/
Microseal	http://www.microsealinternational.com/home.html
Müller Textile Group	http://www.muellertextil.de/index2.php
Naugahyde[®]	http://www.naugahyde.com/productcategory.asp?ctg=5&Marine
Neks Ltd	http://www.neks.pl/index.php/en/products
Nuovamabel	http://www.nuovamabel.it/
Omnova Solutions Inc.	http://www.omnova.com/products/marineOEMUpholstery/interior.aspx

YRITYS	MAA	YHTEYSTIEDOT
Outlast	Yhdysvallat	http://www.outlast.com/index.php?id=83
Pacific Trim	Australia	info@pacifictrim.com.au
Para Industrial Group	Italia	http://www.para.it/azienda_contatti.asp
Pharetra	Saksa	http://www.pharetra.com/english/kontakt/default.htm
Phifer Incorporate	Yhdysvallat	info@phifer.com
Plastibert	Belgia	info@plastibert.be
Porcher industries		http://www.porcher-ind.com/espace_plus.php?rubrique=35&rsad_flag_ID=2
Prosent s.a	Kreikka	info@prosent.gr
Protecht	Yhdysvallat	http://www.pro-techt.com/contacts
Pugi R.G	Italia	pugi.rg@pugirg.it
Resintex Industriale srl	Italia	resintex@resintex.com
Rex Industrie-Produkte Graf Von Rex GmbH	Saksa	http://www.rex-industrie-produkte.de/standard.php?Qid=4.20
Rieter Perfojet	Saksa	info@rieter.com
Roikona Textilwerk	Saksa	sales@roikona.de
Saati Group S.p.A.	Italia	info.it@seal.it
Saenal techtex Co. Ltd	Korea	http://www.saenaltt.com/contacts/contacts.html
Sarigoz Textile Ltd.		info@sarigoz.com
Sekisui Alvaq AG		http://www.sekisuialveo.com/en/contact/locations.html
Scancool ApS	Tanska	info@intermedius.fi
Oy Scantarp Ab	Suomi	sales@scantarp.fi
Schoeller Textiles AG	Sveitsi	info@schoeller-textiles.com
Scott & Fyfe	Iso-Britannia	solutions@scott-fyfe.com

YRITYS	INTERNETISIVUT
Outlast	http://www.outlast.com
Pacific Trim	http://www.pacifictrim.com.au/
Para Industrial Group	http://www.para.it/home.asp?sidLingua=2
Pharetra	http://www.pharetra.com/english/home/default.htm
Phifer Incorporate	http://www.phifer.com/CushionFabrics.aspx
Plastibert	http://www.plastibert.be/
Porcher industries	http://www.porcher-ind.com/
Prosent s.a	http://www.prosent.gr/images/1.jpg
Protecht	http://www.pro-techt.com
Pugi R.G	http://www.pugirg.it/prodotti.php?lang=en
Resintex Industriale srl	http://www.resintex.com/en/tessuti.htm
Rex Industrie-Produkte Graf Von Rex GmbH	http://www.rex-industrie-produkte.de
Rieter Perfojet	http://www.rieter.com/en/general/
Roikona Textilwerk	http://www.roikona.de/
Saati Group S.p.A.	http://www.saati.com/
Saenal techtex Co. Ltd	http://www.saenaltt.com/comm/image/index_3.jpg
Sarigoz Textile Ltd.	http://www.sarigoz.com/
Sekisui Alvaq AG	http://www.sekisuialveo.com/
Scancool ApS	http://www.mionetta.dk/english_flash/profile_allset.htm
Oy Scantarp Ab	http://www.scantarp.fi/index.php?page_id=6
Schoeller Textiles AG	http://www.schoeller-textiles.com

http://www.saenaltt.com/comm/image/index_3.jpg
Ctrl+Click to follow link

YRITYS	MAA	YHTEYSTIEDOT
Schmitz Werke Ernsdatten	Saksa	kaufmann@schmitz-werke.com
Socovena & Mapla	Italia	info@socovenamapla.it
Spradling International GmbH	Saksa	info@spradling.eu
Spradling International Inc.	Yhdysvallat	http://www.spradlingvinyl.com/contact-form.asp
Sunbrella	Yhdysvallat	http://www.sunbrella.com/contact.php
Tebo a.s.	Tšekki	tebo@tebo.cz
Teijin Tuxeron BV		http://www.tejinaramid.com/smartsite.dws?id=20148
Teksia Textile Product Marketing Inc.		http://www.teksis.com/contact
Tanta Mansucat Tekstil Ltd.	Turkki	
Textile bonding	Iso-Britannia	atbl.sales@takata.com
Trelleborg Automotive	Ruotsi	http://www.trelleborg.com/en/Contacts/
Trincher	Italia	info@trincher.com
Tri Vantage™	Yhdysvallat	sellshade@trivantage.com
TRP-Charvet	Ranska	http://www.trp-charvet.com/en/Contact/Formulaire.aspx
Tufoat	Iso-Britannia	info@tufoat.co.uk
Uretek	Yhdysvallat	http://www.uretek.com/contact.html
Velcro	Yhdysvallat	marketin@velcro.com
Vowalon Beschichtung	Saksa	info@vowalon.de
Wanda Technology Inc.	Yhdysvallat	sales@wandatech.com
Weatex And Wean-Steady Textile Co., Ltd	Taiwan	http://weatex.en.alibaba.com/contactinfo.html
Wetcare	Alankomaat	jarmo@loksy.com
Yiwu & Craft	Kiina	http://ywand.en.alibaba.com/aboutus.html#companyprofile
Zellner	Saksa	

YRITYS	INTERNETSIVUT
Schmitz Werke Ernsdatten	http://www.schmitz-werke.com/en/cms/website.php
Socovena & Mapla	http://www.socovenamapla.it/
Spradling International GmbH	http://www.spradling.eu/de/
Spradling International Inc.	http://www.spradlingvinyl.com/
Sunbrella	http://www.sunbrella.com/na/about_sunbrella.php
Tebo a.s.	http://www.tebo.cz/en/
Teijin Tuxeron BV	http://www.tejinaramid.com
Teksia Textile Product Marketing Inc.	http://www.teksis.com/
Tanta Mansucat Tekstil Ltd.	http://www.alibaba.com/member/altanuncay/aboutus.html#companyprofile
Textile bonding	http://www.textilebonding.co.uk/
Trelleborg Automotive	http://www.trelleborg.com/en/
Trincher	http://www.trincher.com/english/
Tri Vantage™	http://www.trivantage.com/shade/suncontrol.html
TRP-Charvet	http://www.trp-charvet.com/en/Produits/View.aspx
Tufoat	http://www.scaffoldwrap.com/
Uretek	http://www.uretek.com/
Velcro	http://www.velcro.com/index.php?page=business-products-all
Vowalon Beschichtung	http://www.vowalon.de/german/produkte/vowaled.htm
Wanda Technology Inc.	http://www.wandatech.com/info.php?id=8
Weatex And Wean-Steady Textile Co., Ltd	http://weatex.en.alibaba.com/
Wetcare	http://www.wetcare.nl/index.php?alen_id_nieuw=2
Yiwu & Craft	http://ywand.en.alibaba.com/
Zellner	http://www.zellner-textil.de/?Language=EN

LIITE 3/1

YRITYS	verhoilu	sisustus	katos	suojapeite	aurinkosuoja
Acker Textilwerk					X
Acrylic Textile Haining Co. Ltd	X	X	X		
Adora Oy	X	X			
Akin Tekstil A.S.	X	X			
Alba Tekstil a.s.	X	X			
Auri	X	X	X		X
Baideli Leather Co., Ltd	X				
Benecke-Kaliko	X				
Brewer	X				
Chamatex	X	X			
Citel			X	X	X
Dicitex Dekor Exports	X	X			
Élitis	X	X			
Englisch Dekor textilverlag	X	X			
F. A. Kuempers GmbH & Co. KG	X	X	X	X	X
FCB Fisher Canvas Products				X	
Ferrari [®] Stamoid	X	X	X	X	X
FMG, Fiorenzi Marine Group	X	X	X	X	X
Fugafil-saran GmbH					X
Gebrueder Colsman GmbH Co. & KG					X
Giati Elements [™]	X	X		X	X
Glen Raven Inc	X	X	X	X	X
Griffine	X				
Herculite [®]	X	X	X	X	X
Horn Textils	X	X			
Ibena Textilwerke	X		X		
Italvipla	X	X	X	X	X
Intermedius	X				
J.G. Knopf's Sohn GmbH & Co. KG	X	X			
J.Schilgen GmbH & CO.	X				
Kayospruce Ltd	X	X	X	X	X
K&H Annala Oy	X	X			
kek-Kaschierungen GmbH	X				
Kolon	X				
Kuanging Industrial Co. Ltd.	X	X			

LIITE 3/2

YRITYS	verhoilu	sisustus	katos	suojapeite	aurinkosuoja
Landskroon			X	X	
Martinson-Nicholls Inc.	matting				
Manuel Canovas	X	X			
Mehler Texnologies			X	X	X
Microseal				käsittely	
Müller Textile	X				
Naugahyde®	X		X	X	X
Nuovamabel	X				
Omnova Solutions Inc	X	X			
Outlast	X				
Oy Scantarp Ab				X	
Oy S. W. Lauritzon & Co. AB	X	X			
Pacific Trim Marine Upholstery	X	X	X	X	X
Parà Industrial Group	X	X	X	X	X
Phifer Incorporate	X				
Porcher industries					X
Prosent s.a.			X	X	X
Protecht			X	X	X
Pugi RG	X	X			
Rökona Textilwerk					X
Saenal techtex Co. Ltd			X	X	
Sarigoz Textile Ltd.	X	X			
Scancol ApS	X				
Spradling International GmbH	X				
Socovena & Mapla	X	X	X	X	X
Sunbrella	X	X	X	X	X
Teksis	X				
Tente Mensucat Tekstil Ltd.			X	X	X
Trincherò	X	X			
Tri Vantage™					X
TRP-Charvet	X	X	X	X	
Tufcoat				X	
Yiwu & Craft				X	
Wanda Technology Inc.					X
Weentex And Ween-Steady Textile Co., Ltd			X	X	X

LIITE3/3

YRITYS	komponentit	paneelit	lasi-kuitu	pinnoitteet	eristys/suojaus	kuitu/langat
Acker Textilwerk					X	
Alba Tekstil a.s.						X
Alpha Associates Inc. Europe GmbH	X		X		X	
Asota GesmbH						X
Auri		X				
Bafatex Bellingroth GmbH & Co. KG	X					
Benecke-Kaliko	X	X				
BelChem fiber materials GmbH						X
BWF Protec GmbH & Co. KG	X				X	
Cerex Advanced fabrics Inc.						X
Cixi Sunrise sealing material Co. Ltd			X	X	X	
Corderie Meyer Sansboeuf SA	X					
E.J.Kluth GmbH & Co. KG				X		
Élitis				X		
F. A. Kumpers GmbH & Co. KG						
Frenzelit werke GmbH CO. & KG					X	
Gebrüder Colsman GmbH Co. & KG		X		X	X	
Griffine				X		
HKO Heat Protection group			X	X	X	
Intermedius				X	X	
Intissel	X	X			X	
Invista						X
Italvipla		X			X	
J.Schilgen GmbH & CO.					X	
Jumbo Textil	X					
Kayospruce Ltd				X		
kek-Kaschierungen GmbH				X		
Kynol Europa GmbH	X				X	
Lenzing Plastics GmbH						X
Martinson-Nicholls Inc.					X	
Mueller Textile		X			X	

LIITE 3/4

YRITYS	kompo- nentit	paneelit	lasi- kuitu	pinnoit- teet	eristys/ suojaus	kuitu/ langat
Neks				X		
Oy Scantarp Ab				X		
Pharetra				X		
Plastibert				X		
Porcher industries	X			X		
Pugi RG					X	
Resintex Industriale srl.					X	
REX Industrie Producte					X	X
Rieter Perfojet	X	X		X	X	
Rökona Textilwerk						
Saati Group S.p.A.					X	
Schoeller Textiles AG				X		
Scott & Fyfe		X	X	X		
Sekisui Alveo AG	X				X	
Socovena & Mapla	X	X			X	
Spradling International Inc.				X		
Tebo a.s.				X	X	
Teijin Twaron BV					X	X
Teksis				X	X	
Textile bonding		X		X		
Trelleborg Automotive	X				X	
Uretek					X	
Velcro	X					

Kokkola, Finland, 1.4.2010

To yrityksen nimi

Your **mitkä tuotemerkit** got my attention, and I would be very interested to learn more about your **mitkä tuotteet** products.

Allow me to introduce myself. My name is Mervi Luukkonen and I am doing a material survey for the Finnish boatbuilding industry about the marine textile upholstery fabrics and other marine textiles. This survey is made for the Finnish ProBoat Project, and the main goal is to find new marine textile suppliers and manufacturers to co-operate with in the future.

I represent as a student the Central Ostrobothnia University of Applied Sciences Research and Development department Centria and this survey is going to serve six Finnish companies in the boatbuilding industry, which are:

- Oy Finn-Marin Ltd
- Ab Essma Ltd
- RMJ Saksman Ltd
- Joros Ltd
- VA-Varuste Ltd
- Muoviura Ltd

ProBoat's official website is; <http://proboat.org/> (although it can only be seen in the Finnish version, I apologize for that).

This survey's target is to find new advanced and reliable marine textile manufacturers and suppliers for business co-operation.

For further contacts, I can be reached at: mervi.luukkonen@cou.fi

Thank you for your time, I look forward to hearing from you.
Mervi Luukkonen