

ResponSea- Meriteollisuuden sitoumus

Meriteollisuus Ry
Kevätseminaari
Jaana Hänninen
23.5.2019



COMMON RESPONSIBILITY COMMITMENT OF FINNISH MARINE INDUSTRY



UN's Sustainable Development Agenda ▶



Setting the Objectives for Finland ▶



Implementation of the Agenda ▶



Companies ▶



Vision

Together we create sustainable maritime for the future world. Our actions result in an economical and sustainable vessel, equipment and systems.



Visio

- Rakennamme yhdessä kestävää merenkulkua tulevaisuuden maailmalle
- Työmme lopputuloksena syntyy elinkaarivaikutuksiltaan kestävä ja taloudellinen alus ja sen laitteet ja järjestelmät

Toimenpiteet

- Kehitämme tuotteidemme ja verkostomme vastuullisuutta
- Kerromme toimintamme positiiviset vaikutukset yhteiskunnalle ja ympäristölle

Meriteollisuuden painopisteteemat:

- Meriliikenteen ympäristövaikutusten vähentäminen
- Meriteollisuuden yritys reiluna työpaikkana
- Toimitusketjun vastuullisuuden seuranta
- Kiertotalous ja elinkaaritehokkuus kaikessa toiminnassa

The logo for Norsepower, featuring the word "norsepower" in a lowercase, sans-serif font with a red underline under "power".

The logo for ABB, consisting of the letters "ABB" in a bold, red, sans-serif font.

The logo for Promeco, featuring the word "Promeco" in a red, sans-serif font.

The logo for Turku Repair Yard, featuring a red and white stylized ship icon above the text "TURKU REPAIR YARD" and "ELAT GRUPP" in a small, black, sans-serif font.

The logo for Elomatic, featuring a stylized blue and white icon above the word "ELOMATIC" in a bold, blue, sans-serif font, with "CONSULTING & ENGINEERING" in a smaller font below.

The logo for Langh Tech, featuring a red and white stylized icon above the text "Langh Tech" in a black, sans-serif font.

The logo for Steerprop, featuring a stylized blue and white icon above the word "Steerprop" in a blue, sans-serif font, with "The Azimuth Propulsion Company" in a smaller font below.

The logo for Almaco, featuring a stylized blue and white icon above the word "ALMACO" in a bold, black, sans-serif font.

The logo for Evac, featuring a green and blue stylized icon above the word "Evac" in a green, sans-serif font.

The logo for Onninen, featuring the word "onninen" in a blue, sans-serif font.

The logo for Piikkio Works, featuring a stylized blue and yellow icon above the text "PIIKKIO WORKS" and "Cabin Technology" in a small, black, sans-serif font.

The logo for Meyer Turku, featuring a stylized blue and white icon above the text "MEYER TURKU" and "SHIPYARD 1721" in a small, black, sans-serif font.

The logo for Arctech, featuring the word "arctech" in a red, sans-serif font, with the tagline "We make you break the ice." in a smaller font below.

The logo for Wärtsilä, featuring a stylized blue and white icon above the word "WÄRTSILÄ" in a black, sans-serif font.

The logo for NIT, featuring a stylized blue and white icon above the letters "NIT" in a bold, black, sans-serif font.

Responsea- sitoumukset (www.sitoumus2050.fi)



Kestävää laivanrakentamista

MEYER TURKU



Ympäristöystävällinen ja turvallinen laivankierrätys

TURKU REPAIR YARD LTD



Vastuullista elinkaaren hallintaa ja energiatehokkuutta

PROMEKO GROUP OY



Minimoimme merenkulun energiankulutusta ja päästöjä sähköistämällä laivoja ja edistämällä uusiutuvien energianlähteiden käyttöä

ABB OY MARINE AND PORTS



Langh Techin pakokaasupesurin avulla saavutetaan puhtaampi meriympäristö

LANGH TECH OY AB



Vastuullista hyttien rakentamista

PIIKKIO WORKS OY



Responsea- sitoumukset (www.sitoumus2050.fi)



Vastuullisuustyön kolme tärkeintä: työntekijät, toimittajaverkosto ja tuote

ALMACO GROUP OY



Norsepowerin roottoripurjeilla vähennetään meriliikenteen päästöjä

NORSEPOWER OY



Ehkäisemme merien rehevöitymistä sekä roskaantumista

EVAC



Teemme ekologisesti tehokkaan askeleen tulevaisuuteen

STEERPROP OY



Vastuullinen Turnkey-toimittaja

OY NIT NAVAL INTERIOR TEAM LTD



Onnisen ResponSea-sitoumus

K-RYHMÄ



Responsea- sitoumukset (www.sitoumus2050.fi)



Osaamisen kehittäminen opiskelijoita työllistämällä

ELOMATIC



Kehitämme tuotteitamme ja toimintaympäristöämme kestävästi yhdessä sidosryhmiemme kanssa

ARCTECH HELSINKI SHIPYARD

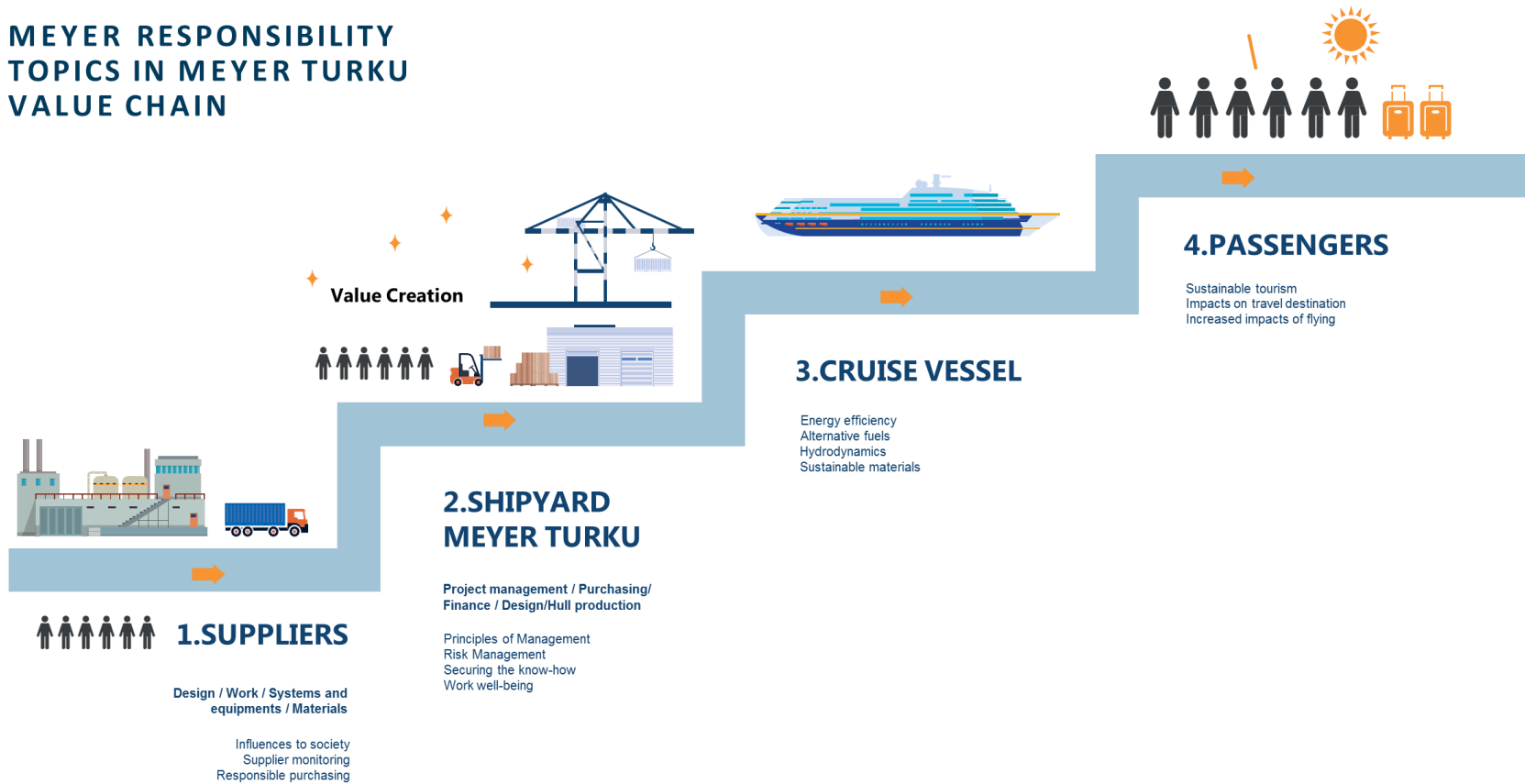


Vähäpäästöinen merenkulku

WÄRTSILÄ FINLAND OY

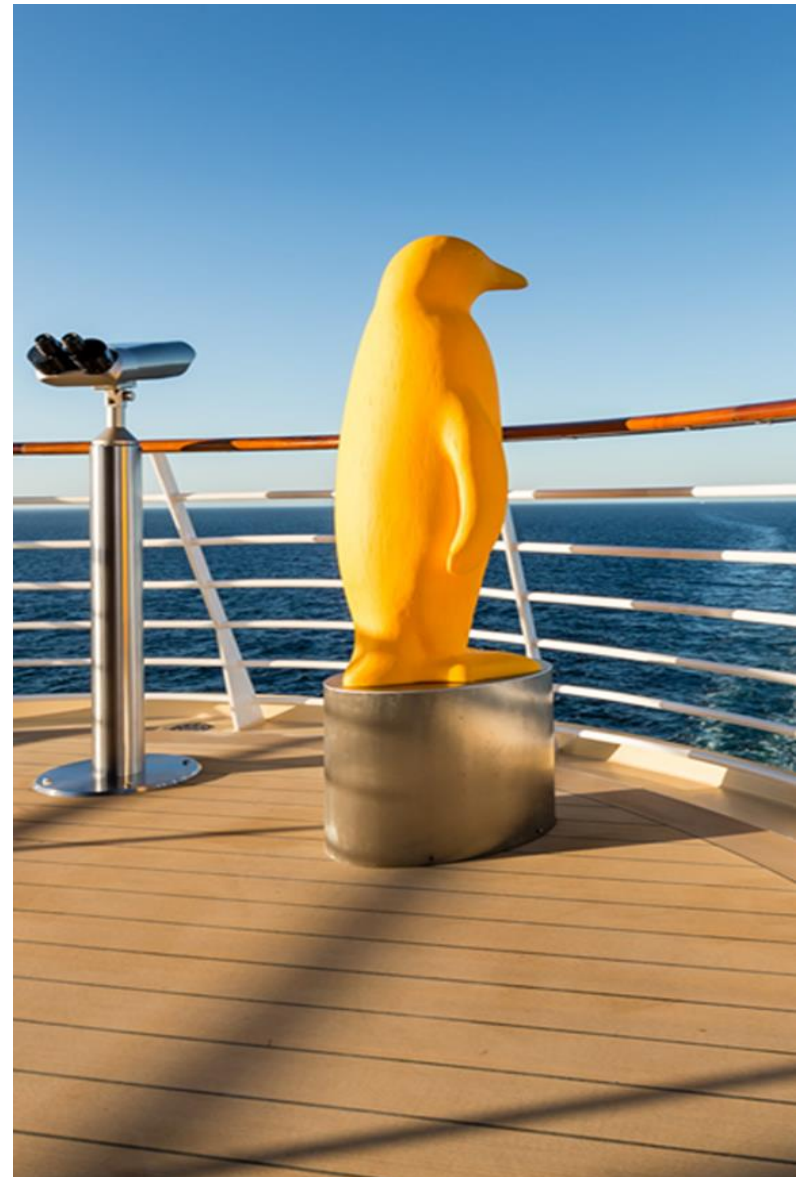


MEYER RESPONSIBILITY TOPICS IN MEYER TURKU VALUE CHAIN



Teknolohiateollisuuden arvonluonti -selvitys

- TT luo yhteiskuntaan arvoa hyvin monin erilaisin tavoin arvoketjijensa kautta
- Arvoa syntyy talouden lisäksi myös sosiaalisesta ja ympäristön näkökulmasta
- Hankkeen taustalla TT:n halu viestiä sidosryhmilleen alan vaikuttavuudesta ja yhteiskunnallisesta merkityksestä muutenkin kuin vain talouslukujen näkökulmasta
- Mukana hankkeessa 5 päätoimialaa
 - Elektroniikka- ja sähköteollisuus
 - Kone- ja metallituoteteollisuus
 - Metallien jalostus
 - Suunnittelu ja konsultointi
 - tietotekniikka



Sosiaalisen arvonluonnin iso kuva

Näin ala luo yhteiskunnallista lisäarvoa isojen kattoteemojen osalta

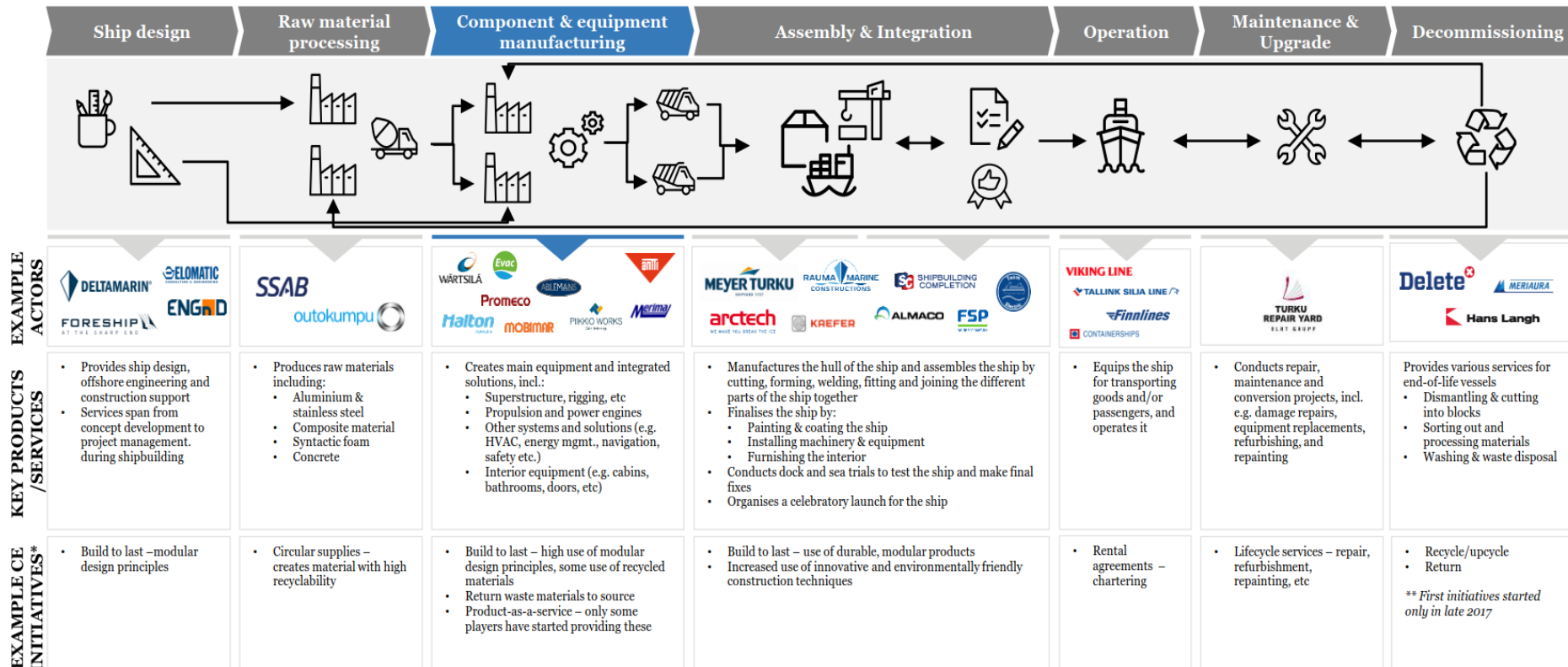
	SOSIAALINEN		
	PANOKSET	TOIMINTA	TUOTOKSET
Turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Yhteistyö materiaalitoimittajien kanssa vastuullisempien ratkaisujen löytämiseksi Tuoteturvallisuuden takaaminen Materiaalien jäljitettävyyden mahdollistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Työturvallisuuden varmistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Tuoteturvallisuus Turvallistaminen – turvallisempia ratkaisuja käyttäjille Tietoturva, organisaatiot ja yksilöt: datan säilytys, uudet teknologiat
Hyvinvointi	<ul style="list-style-type: none"> Terveystä- ja hyvinvointia koskevat vaatimukset toimitusketjun toimijoille Paikallisympäristön hyvinvoinnin lisääminen Sponsorointi (urheilu, kulttuuri, lapsikylä, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Panostaminen työntekijöiden terveyden ja hyvinvoinnin takaamiseen Toimitaan työnantajana vastuullisesti ja kehitetään sosiaalisen vastuun käytäntöjä Tuloksen jakaminen henkilöstölle Työntekijöille asunnot ja perheiden tukeminen Pitkien työurien mahdollistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Paremmen elämän mahdollistaminen Modernin työelämän mahdollistaminen Pk-yritysten kansainvälistymisen tukeminen Työurien pidentäminen Aktiivinen osallistuminen paikallistoimintaan Teollisuuden kilpailukykyyn kehittäminen
Osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> Vastuullisuuden kehitys toimitusketjun kanssa Vaatimukset alihankintaketjuille ja auditoinnit T&K-yhteistyö (hankkeet, ekosysteemit) Alan koulutuksen kehittäminen Suomessa Yliopistoyhteistyö Osallistuminen kansainvälisiin kehityshankkeisiin ja tulosten globaali skaalaus omassa toiminnassa 	<ul style="list-style-type: none"> Työntekijöiden vaihtuvuuden pienentäminen Kouluttaminen rekrytoitaessa ja työuran aikana Henkilöstön uraohjelmat Työvoiman kyvykkyyksien jatkuva kehittäminen Kesätöiden tarjoaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Alan yhteistyö ja kirittäminen: kehitetään ratkaisuja yhdessä ja hyvässä hengessä Alan ylittävä kehittämistoiminta ja tiedonjako Pk-sektorin kehityksen mahdollistaminen yhteisten tutkimushankkeiden kautta Toimintavaatimukset asiakkaille Alan houkuttelevuuden parantaminen
Tasa-arvo	<ul style="list-style-type: none"> Ihmisoikeuksien varmistaminen Modernin orjuuden torjuminen toimitusketjussa 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa-arvon huomiointi kaikessa toiminnassa Ihmisoikeuksien puolustaminen Henkilöstön diversiteetin tukeminen 	<ul style="list-style-type: none"> Tulevaisuuden käyttäjätarpeiden laajamittainen huomiointi Digitasa-arvon edistäminen ja digikyvykkyyksien parantaminen sekä osallisuuden lisääminen

Ympäristöllisen arvonluonnin iso kuva






Näin ala luo yhteiskunnallista lisäarvoa isojen kattoteemojen osalta

	YMPÄRISTÖ		
	PANOKSET	TOIMINTA	TUOTOKSET
Ilmastonmuutos	<ul style="list-style-type: none"> Alkutuotannon päästöjen pienentäminen Fossiilisten materiaalien korvaaminen tuotteissa Toimitusketjun päästöjen hillitseminen (mm. logistiikka) Kumppaneiden valintakriteerit (mm. kestävä materiaalit) 	<ul style="list-style-type: none"> Energiatehokkaiden ja älykkäiden tuotteiden valmistaminen Energiatehokkuuden parantaminen Vastuullisuusraportointi Ilmastotavoitteet ja –toimet Työmatkaliikenteen vaikutusten pienentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> Asiakkaan ilmasto vaikutusten pienentäminen Alan opastaminen resurssien tehokkaassa käytössä (elinkaarivaikutukset ja kustannukset) Tuotteiden elinkaaren loppupään hallinta ja viestintä Tuotteiden ja palveluiden vaikuttavuuden lisääminen, esim. vältetyt päästöt
Kiertotalous	<ul style="list-style-type: none"> Tuotteiden kierrätettävyyden varmistaminen materiaalien osalta Ekologiset pakkausmateriaalit Muovien korvaaminen tuotteissa Kiertotalouden toteutumisen edistäminen kumppanien kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> Älykkäiden tuotteiden ja palvelujen tuottaminen Vastuullisuusraportointi Kierrätyksen parantaminen omassa tuotannossa Ympäristöystävällinen tuotesuunnittelu 	<ul style="list-style-type: none"> Alan opastaminen resurssien tehokkaassa käytössä (elinkaarivaikutukset ja kustannukset) Tuotteiden kierrätyksen mahdollistaminen Kiertotalouden viestintä (ala, kuluttajat) Elektroniikkatuotteiden kunnostus, käsittely ja kierrätys, elinkaarien pidentäminen
Luonnonvarat	<ul style="list-style-type: none"> Vedenkäytön riskinhallinta kehitysmaissa Raaka-aineen riittävyyden takaaminen Raaka-aineiden toksisten vaikutusten hillitseminen Raaka-aineiden kierrätys ja useat kierrot Ekologisten ja turvallisten raaka-aineiden käyttö Biodiversiteetti ja maankäyttö 	<ul style="list-style-type: none"> Oman toiminnan materiaali tehokkuus Vaikutusten seuranta, todennus ja laskeminen Kestävät materiaalivalinnat Ekologinen tuotantoprosessi Alan standardointiin vaikuttaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Tuotteet pienentävät asiakkaan jalanjälkeä Mahdollistetaan sivutuotteiden hyötykäyttö Neitseellisten materiaalien korvaaminen Tuotetaan kaupungille sähköä Ympäristövaikutusten pienentäminen ja positiivisen kädenjäljen vahvistaminen
Innovaatiot	<ul style="list-style-type: none"> Panostus yliopisto- ja koulutusyhteistyöhön Yhteiskehityshankkeet alan toimijoiden kanssa Osallistuminen kansainvälisiin kehityshankkeisiin ja tulosten globaali skaalaus oman toiminnan kautta Ympäristövastuun yhteiskehittäminen Pitkäjänteinen yhteistyö toimittajien ja alan kanssa ympäristötehokkuuden parantamiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> Oma T&K&I ja kouluttaminen Ympäristövastuu mukana kaikissa projekteissa Sitouduttu hyödyntämään ympäristötehokkuutta edistäviä menetelmiä ja varmistetaan, että työntekijöiden osaaminen säilyy Oman toiminnan benchmarkkaus yleisesti Yhteiskehitys alan kumppanien kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> Pienennetään asiakkaan toiminnan jalanjälkeä Asiakaslähtöinen ympäristöystävällisten tuotteiden ja palvelujen suunnittelu Suunnitellaan ratkaisut niin, että niiden ympäristötehokas käyttö on mahdollista Ympäristöystävälliset innovaatiot muille toimialoille

The marine value chain is complex with a large group of heterogeneous players with varying circular maturity levels



Still, inefficiencies occur in all parts of the Marine value chain

Inefficiency	Description of current state	Illustrative data points
 UNSUSTAINABLE MATERIALS	<ul style="list-style-type: none"> • Most input materials in ships are recyclable and durable (e.g. steel) • Use of sustainable indirect materials is limited, and most efforts are focused on optimising the safety and energy efficiency of the ship during its operation 	<ul style="list-style-type: none"> • On average, 96% of ship materials can be recycled or reused • Spend on sustainable indirect materials of all indirect material spend for marine companies varies between less than 5% and 50%
 UNDERUTILISED CAPACITIES	<ul style="list-style-type: none"> • Many ships are left unused for long periods of time or operated with limited use of available capacity, creating significant unnecessary costs and emissions • When it comes to operational fit, ships are typically custom-built, while for marine equipment both standardisation and customisation is used 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 % of global container fleet is idle, and over 60% of unused capacity comes from less than 10 year old ships • About 20 % of containers carried by ships are empty • Over 75 % of ships operating in the Baltic seas spend over 40% in ports waiting for cargo loading/unloading.
 PREMATURE PRODUCT LIVES	<ul style="list-style-type: none"> • Ships are built to last for long lifecycles, but non-standardised equipment and components make remanufacturing of ships challenging • Ship operators are increasingly interested in refurbishment and upgrade projects to revitalise their aging fleet due to increased costs, stricter regulations and the lack of a 2nd hand market 	<ul style="list-style-type: none"> • A typical lifecycle of a ship is 30-40 years
 WASTED END-OF-LIFE VALUE	<ul style="list-style-type: none"> • Ship dismantling and recycling activities are very limited in Finland due to lack of binding regulations and incentives • There are also limitations to profitably recycling materials such as fabrics, small manufactured items, and motors that cost more to reduce to scrap than the scrap is worth 	<ul style="list-style-type: none"> • Only 16% of materials used in ship cabins are recycled, while 90% of them could be recycled
 UNEXPLOITED CUSTOMER ENGAGEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> • After-sales and add-on sale efforts are limited for most marine industry players, but leading companies are exploring as-a-service business models to establish stronger customer relationships and increase their margins 	<ul style="list-style-type: none"> • Marine companies report that their share of revenues from both after-sales and add-on sales is less than 5%

To address these inefficiencies, marine companies should explore the five circular business models

Reform use of resources



CIRCULAR SUPPLY CHAIN

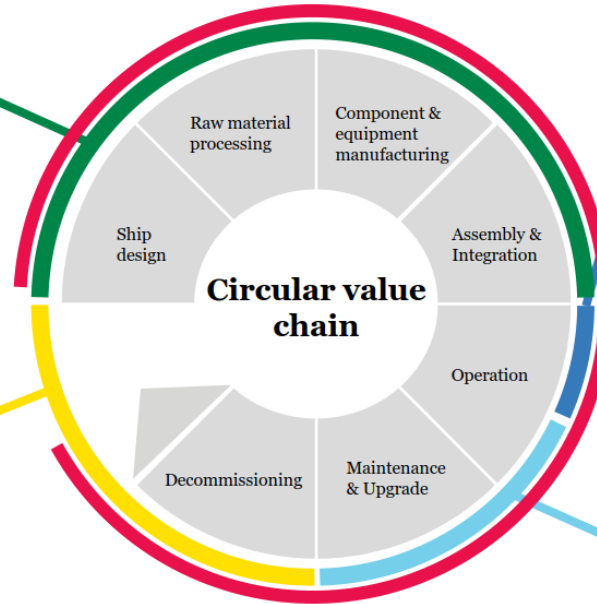
- Build to last** – Design products that are durable and easy to repair (e.g. modular).
- Circular supplies** – use recyclable materials in production, e.g. renewable and bio-based materials, chemicals & energy to increase recovery rates.

Recover value in waste



RECOVERY & RECYCLING

- Recycle / upcycle** – Collect and recover materials of end-of-life products and reuse them in own production.
- Return** – Return wasted parts and materials to the source (e.g. waste and by-products from own production).



Optimise capacity use



SHARING PLATFORM

- Share** – Develop solutions that enable increased use of vessel capacity.

Offer outcome oriented solutions



PRODUCT AS A SERVICE

- Product as a service** – Offer customers to use a product against a subscription fee or usage based charges instead of owning it, e.g. engine-as-a-service, equipment-as-a-service, vessel-as-a-service.
- Performance as a service** – Offer customers to buy a pre-defined service and quality level and commit to guaranteeing a specific result.

Extend lifecycles



PRODUCT LIFE EXTENSION

- Repair & Maintain** – Deliver repair and maintenance services to extend the life of existing products in the market.
- Upgrade** – Improve product performance by upgrading existing components with newer ones.
- Resell** – Resell ship parts and equipment that have reached their useful life to 2nd and 3rd hand markets
- Remanufacture** – Take back and perform industry-like restoration or improvement on original functionality of ship parts and equipment, and remarket them with lower price

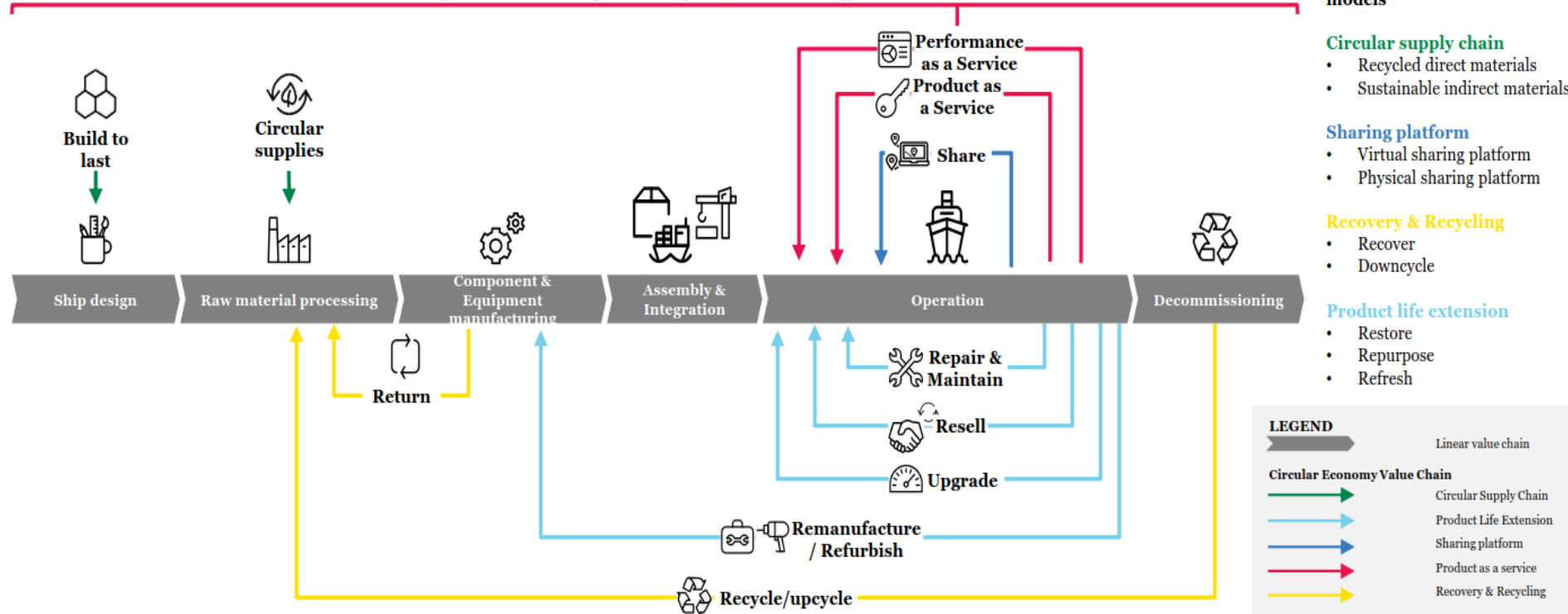
Source: Accenture, Appendix 2 for more details

Lähde: Circular economy business models for the manufacturing industry. Circular Economy Playbook for Finnish SMEs.

five business models can be broken down to sub-models to circulate products and materials along the value chain

The circular value chain for marine

As a service models are mostly concerned with the product use phase, but address inefficiencies across the value chain



Most circular opportunities are in the product use phase, bringing companies closer to their customers.

Thank You !

