



I frontlinjen för en hållbar miljö

Viking Line värnar om miljön och bedriver passagerarsjöfart på ett miljöanpassat sätt.

Tack vare ett långsiktigt och aktivt engagemang har rederiet utvecklat ett miljöarbete som sträcker sig längre än vad regelverken kräver.

Koncernens huvudkontor, dotterbolaget Viking Line Buss Ab samt alla fartyg är miljöcertifierade enligt standarden ISO 14001. Därtill är Viking Lines organisation och samtliga fartyg certifierade enligt ISM-koden (International Safety Management), som stipulerar organisationsregler för säker drift av fartyg och för förhindrande av förorening.

Utgångspunkten för rederiets miljöarbete är nationell lagstiftning och internationella avtal. Den mest omfattande internationella konventionen för miljöskydd är MARPOL 73/78 (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships), som har utarbetats av FN-organet IMO (International Maritime Organization).

Rederiets miljöarbete koncentreras till fartygen där de största miljövinsterna kan göras.

Minimering av utsläpp i atmosfären

Vid slutet av verksamhetsåret övergick alla Viking Lines fartyg, förutom Viking Grace, till dieselolja med en svavelhalt på mindre än 0,1 viktprocent svavel, för att uppfylla kraven i EU:s nya svaveldirektiv som trädde i kraft den 1 januari 2015. Fram till dess drevs de aktuella fartygen med lågsvavlig olja med 0,5 viktprocent svavel, för att minska utsläppen av svavelföreningar (SOx). Viking Grace körs med flytande naturgas (Liquefied Natural Gas, LNG), som är svavelfri.

För att minska kväveoxidutsläppen används reduceringsteknik på två av rederiets fartyg, katalysatorer på det ena fartyget och Humid Air Motor (HAM) på det andra. HAM är en världsunik metod som minskar





kväveoxidutsläppen genom att sänka motorens förbränningstemperatur. Temperatursänkningen åstadkoms genom att man tillsätter förångat havsvatten i förbränningsprocessen. Viking Grace har cirka 85 % lägre kväveoxidutsläpp jämfört med fartyg som använder tjock brännolja (HFO).

Två av rederiets fartyg har elförsörjning från land då de över dagen ligger vid kaj i Helsingfors och i Stockholm. Genom att ta elförsörjning från land minskas utsläppen av luftföroreningar samt bullret från motorerna inom hamnarna och dess närområden.

Rederiet upprätthåller ett internt energieffektiveringsprogram för att minska avgasutsläppen. Inom programmet arbetar fartygens driftpersonal och rederiets tekniska avdelning med att införa bränsleekonomiska driftsmetoder, installera ny energieffektivare teknik, minska fartygens hydrodynamiska motstånd och återvinna energi.

I slutet av november 2014 tecknade Viking Line ett avtal med det svenska innovationsföretaget Climeon gällande det helt nya energiåtervinningssystemet Ocean Marine, som Viking Grace blir första fartyg att använda. Climeons patenterade teknik möjliggör ekonomiskt lönsam återvinning av värme till elektricitet genom en unik vakuumprocess. Systemet omvandlar spillvärme från fartygets motorer till 700 000 kWh ren och utsläppsfri el per år.

Inga utsläpp i havet

På ett fartyg genereras i huvudsak tre olika typer av avfallsvatten; gråvatten som är dusch- och annat tvättvatten, svartvatten som är toalettavatten samt länsvatten som separeras från oljehaltigt vatten i maskinrummen.

Viking Lines fartyg släpper inte ut något avfallsvatten i havet. Allt avfallsvatten pumpas i land till kommunala reningsverk och därmed minskar belastningen på Östersjön. Enligt MARPOL-konventionen är det dock fortfarande tillåtet att släppa ut svart- och länsvatten i havet om vattnet uppfyller vissa angivna

Viking Grace har cirka 85 % lägre kväveoxidutsläpp jämfört med fartyg som använder tjock brännolja.

kriterier. Utsläpp av gråvatten regleras inte alls i lagstiftningen.

Viking Lines val sedan cirka tjugo år att låta reningsverk i land ta hand om allt avfallsvatten baseras på att de landbaserade reningsverken är betydligt effektivare än de reningsystem som finns för fartygsbruk.

Dykare rengör fartygens botten

I stället för att använda miljöskadliga bottenfärger borstas fartygens botten av dykare flera gånger per år. Det dykbolag som Viking Line samarbetar med använder en egenutvecklad, patenterad och miljöanpassad borstningsmetod. Metoden innebär att all växtlighet som lossnar i samband med borstningen uppsamlas i en separat behållare, vilken sedan tas iland för vidare behandling.

Miljötillsyn

För att säkerställa att Viking Line uppfyller kraven för miljöcertifiering utförs regelbundna interna granskningar. Utöver detta utför certifieringsorganet DNV GL årliga externa granskningar av miljöledningssystemet, för att verifiera att miljömålen uppnåtts. Därtill utför de finländska, svenska och estniska tillsynsmyndigheterna kontinuerliga besiktningar av ISM-koden avseende såväl säkerhet som miljö.

Ett aktivt miljöarbete

Viking Line deltar aktivt i arbetet för att rädda Östersjön genom att understödja och samarbeta med Baltic Sea Action Group (BSAG). Under verksamhetsåret har Viking Line stött BSAG:s projekt för ett renare Östersjön.

Plastkassarna som säljs i taxfreebutikerna ombord på Viking Lines fartyg har fått ett nytt utseende med miljöbudskap på ena sidan av påsen. En del av inkomsten från plastpåsar doneras till Håll Skärgården Ren r.f. i Finland och till Stiftelsen Håll Sverige Rent,





I oktober belönades Viking Grace med 2014 Skål International Sustainable Tourism Award, en utmärkelse för främjandet av hållbar turism.

två organisationer som arbetar för en bättre miljö på var sin sida av Östersjön.

Internationellt miljöpris

Viking Grace premierades med 2014 Skål International Sustainable Tourism Award, en utmärkelse för främjandet av hållbar turism. Juryn betonar att Viking Grace är världens miljövänligaste kryssningsfartyg och att fartyget sätter standarden för hela branschen.

Viking Grace är världens första passagerarfartyg av sin typ och storleksklass som drivs med LNG. Naturgas som drivmedel ger väsentligt mindre skadliga utsläpp jämfört med tjockolja. Kväveutsläpp och partiklar reduceras med cirka 85 % och växthusgaserna med ungefär 15 %. Svavelutsläppen är praktiskt taget noll.

Fartygets hydrodynamiskt optimerade skrovform och högeffektiva framdrivningsteknik medför stora energivinster. De effektiva ventilationsenheterna, vars luftflöde varierar efter rådande yttre och inre förhållanden, ger ytterligare inbesparingar. Övriga faktorer som ger hög energieffektivitet är den värme som återvinns ur motorernas avgaser och kylvatten samt luftkonditionering, kökens moderna reglerteknik, fönstrens höga isoleringsklass och fartygets lätta konstruktioner. Fartygets hissar drivs till 30 % av sin egen bromsenergi och ljussättningen ombord består till stor del av LED-teknik. Tekniken används i all underhållning och i 90 % av fartygets allmänna utrymmen.

Motorerna har ljudfrekvensanpassade ljuddämpare, vilket gör att fartyget har låga bullernivåer. Skrovet utformning minimerar svallvågorna och är resultatet av ett långt utvecklingsarbete.



NYCKELTAL	2014	2013
Passagerare	6 610 146	6 533 650
Personbilar	634 433	603 696
Fraktenheter	129 255	119 704
Totaldistans (tkm)	1 141	1 126
Resursförbrukning		
Olja (m ³)	87 060	92 886
Smörjolja (m ³)	744	700
Urea (m ³)	211	509
Färskvatten (m ³)	335 185	337 668
LNG (ton)	15 951	12 588
Utsläpp (ton)		
Kväveoxider (NO _x)	3 684	3 559
Svaveloxider (SO _x)	433	439
Koldioxid (CO ₂)	307 853	316 225
Restprodukter (ton)		
Fast avfall till förbränning	3 025	2 667
Avfall till deponi	210	587
Avfall till återvinning	1 321	1 345
Bioavfall	958	722
Farligt avfall	70	95
Avfallsvatten iland (m³)		
Grå- och svartvatten	298 066	300 488
Länsvatten	7 468	8 631
Avfallsolja (m³)	2 314	2 531



Många olika miljöinsatser

Miljöanpassningen syns även inom kundtjänsterna ombord med bland annat ekologiskt odlat kaffe och eget vatten på glasflaska.

Viking Line väljer ekologiskt odlat kaffe som ett led i sin strävan att följa en miljömedveten upphandling. När det gäller uppköp av den fisk som serveras ombord följer Viking Line det svenska miljöstyrningsrådets lista över hållbara fiskebestånd.

I fartygens Food Garden restauranger erbjuds inte längre bordsvatten i plastflaska. I stället serveras specialrenat vatten direkt från kranen, som tappats på en miljöprofilerad och återanvändbar glasflaska. Miljövinsterna är flera – transportbehovet av vattenflaskor minskar, liksom avfallsmängden av engångsflaskor.

Reducerad vattenförbrukning

Inom städfunktionen har olika miljöbefrämjande åtgärder införts. Ombord används en speciell doseringsutrustning som blandar

koncentrerat tvättmedel med vatten enligt fastslagna normer. Tack vare den noggranna doseringen uppnås en optimal förbrukning av vatten och tvättmedel vid städningen av fartygens hytter och kök.

Vid städningen används redskap tillverkade av mikrofiber, vilka minimerar åtgången av tvättmedel och vatten ombord.

För att minska vattenförbrukningen har vattenbesparande munstycken i kranar och duschar installerats. Dessa minskar vattenflödet utan att det påverkar passagerarnas komfort. Även fartygens vakuumtoaletter och vattenlösa urinoarer bidrar till att vattenåtgången minskar.

Miljöanpassade kemikalier

Inköp och användning av kemikalier styrs av interna miljökrav. En förteckning över produkter som

godkänns inom rederiet har tagits fram centralt. Miljöanpassade alternativ används så långt det är möjligt.

Allt avfall tas om hand

Allt avfall som genereras ombord körs iland för att återvinnas, återanvändas, förbrännas, deponeras, komposteras eller på annat sätt sluthanteras hos en godkänd mottagare. På Viking XPRS och Viking Grace har utrustning installerats för effektiv sortering och insamling av bioavfall. På Mariella insamlas allt bioavfall i kärl. Bioavfallet transporteras sedan till en rötningsanläggning för produktion av biogas.

Under 2014 har det från Viking Lines fartyg förts iland till återvinning:



16 ton plast

vilket motsvarar en besparing på 28 ton CO₂ - jämförbart med 148 960 km bilkörning på motorväg.



4 ton aluminium

vilket motsvarar en besparing på 40 ton CO₂ - jämförbart med 212 800 km bilkörning på motorväg.



2 279 ton använda oljor

vilket motsvarar en besparing på 3 988 ton CO₂ - jämförbart med 21 216 160 km bilkörning på motorväg.

VISSTE DU ATT
materialåtervinning ger stora miljövinster – med ökad återvinning minskar vår påverkan på klimatet. Det krävs mycket mindre energi för att återvinna materialen än för att utvinna nytt från naturen. Kretslopp medför klimatnytta.

Under 2014...

...har det från Viking XPRS, Viking Grace och Mariella förts iland till biogastillverkning 958 ton matavfall som ger 71 000 kubikmeter biogas, vilket motsvarar 80 000 liter bensin. Biogasproduktionen varken ökar koldioxidhalten i atmosfären eller förvärrar växthuseffekten. Därför brukar biogas kallas koldioxid-neutralt.

...har det på Viking Lines fartyg serverats 5 830 091 koppar kaffe som är ekologiskt odlat. Vid ekologisk odling får börnorna växa i en rik biologisk mångfald utan konstgödsel, kemiska bekämpningsmedel eller genmanipulerade grödor.

...har Viking Line genom återvinning skonat vår miljö från mer än 21 577 920 km bilkörning på motorväg.



446 ton glasförpackningar

När återvunnet glas smälts till nytt glas förbrukas 20 % mindre energi än när man utgår från råvarorna sand, soda och kalk. Glasförpackningar kan återvinnas hur många gånger som helst utan att kvaliteten försämras.



78 ton metallsrot

Återvinning av stål, som används i exempelvis konservburkar, sparar 75 % energi jämfört med produktion från järnmalm.



635 ton förpackningar av papper och kartong

Återvinningen medför att vi inte behöver fälla så många nya träd. Ett ton returpapper motsvarar ungefär 14 träd. Papper kan återvinnas omkring sju gånger.