Turvallisuus laivasafareilla. Viimeaikaisten onnettomuustrendien analysointia

Tarkastelemme lähiaikoina sattuneita onnettomuuksia ja pyrimme näin saamamme tiedon avulla kehittämään annettavaa koulutusta ja alusten huoltoa. Käymme läpi puutteita, joilla on ollut kriittistä merkitystä onnettomuustilanteissa. Näin sukeltajilla on mahdollisuus tehdä tietoisesti turvallisuutta tukevia valintoja.

Vuosi 2019 on edelleen dramaattisin vuosi, kun tarkastelemme laivasafareilla käytettyjen alusten historiaa. Kolmekymmentäneljä uhria vaatinut **MV *Conception*** -aluksen katastrofi Kaliforniassa on edelleen eniten kuolonuhreja vaatinut merikatastrofi tähän päivään mennessä. Oikeusjuttu päättyi vuoden 2023 lopussa, ja tuomariston tekemät johtopäätökset avaavat aluksen toiminnassa olleita turvallisuusriskejä. Nämä riskit liittyivät paloturvallisuuteen sekä rajallisiin evakuointireitteihin. Turvallisuustoimenpiteet laivalla olivat yleensä ottaen riittämättömiä. Tämä kaikki johti siihen, että aluksen kapteeni tuomittiin. Tämän kauhean onnettomuuden olisi pitänyt saada koko sukellusyhteisö hereille. Vuonna 2022 tapahtui kuitenkin aivan päinvastoin, kun matkustaminen käynnistyi uudelleen kahden vuoden koronapandemian aiheuttaman sulkutilan jälkeen.

Raportit tulipaloista, karilleajoista ja uppoamisista ovat siis vain lisääntyneet. Pahin oli vuosi 2024, jolloin onnettomuustapauksia oli kymmenen. Saatamme ajatella, että turvallisuustoimien laiminlyöntiin syyllistytään ja niiden toteuttamisessa oikaistaan pääasiassa edullisilla laivasafareilla. Onnettomuuksia tapahtuu useimmiten kuitenkin luksusaluksilla. Valitettavasti kyse ei siis aina ole siitä, että maksamalla enemmän saisit turvallisemman matkan. Näyttää siltä, että kyseessä on paljon monimutkaisempi asia. Lisäksi tämä suuntaus onnettomuuksien lisääntymisessä näyttää jatkuvan vuonna 2025.

Vierailin Labuan Bajon kelluvilla telakoilla Indonesiassa ja näin omakohtaisesti, miten sukellusaluksia rakennetaan. Työssä ei käytetty piirustuksia tai laivanrakennukseen liittyviä standardeja, vaan hyödynnettiin kapteenien ja laivanrakentajien kokemusperäistä tietoa. Näiden ammattilaisten tietämys ja osaaminen merenkulusta on vankkaa monien sukupolvien ajalta. Yllä kuvatut toimintatavat merkitsevät kuitenkin myös sitä, että usein aluksilta puuttuvat ne turvallisuutta lisäävät ominaisuudet, jotka löytyvät Australiassa tai Ranskan Polynesiassa rakennetuista laivoista. Huippuluokan sukellusaluksillakin voivat kriittiset turvallisuusongelmat piiloutua kiiltävän ulkokuoren taakse ilman standardoitua valvontaa.

Komodo, Indonesia

Onko kyse koko järjestelmän ongelmasta?

Kun verrataan sukellusaluksilla vuosina 2017–2019 tapahtuneita onnettomuuksia vuosien 2022–2024 onnettomuuksiin, voidaan havaita huolestuttava suuntaus: vuosina 2017–2019 ilmoitettiin vain viisi onnettomuustapausta, vuosina 2022–2024 tapauksia oli kaksikymmentä (järkyttävä 300 % lisäys). Nämä eri ajanjaksojen väliset erot saavat pohtimaan sitä, voisivatko pandemia ja sitä seurannut matkailun räjähdysmäinen kasvu tarjota tilastollisen selityksen.

DAN Europen vanhempi tapausvastaava Marta Marrocco esittää, että tapausten lisääntyminen voisi liittyä pandemian jälkiseurauksiin: ”Uskon, että laivasafarionnettomuuksien lisääntyminen viime vuosina voi johtua kahden tekijän yhdistelmästä, jotka molemmat liittyvät pandemia-aikaan.” Hän sanoo, että ensimmäisessä tekijässä on kyse määrästä: ”Ihmiset ovat vuosien 2022 – 2023 aikana ja sen jälkeen lisänneet matkustamistaan verrattuna aikaan ennen koronaviruspandemiaa. Syynä on ollut ehkä se, että he ovat näin kokeneet saavansa takaisin vapautensa kaikkien kokemiensa rajoitusten jälkeen.”

Vuosien 2022–2024 aikana 55 prosenttia onnettomuuksista tapahtui Egyptissä (11) ja 20 prosenttia Indonesiassa (4). Loput tapaukset jakautuvat Thaimaan (2), Malediivien (1), Meksikon (1) ja Filippiinien (1) välillä. Vaikka pandemian jälkeinen matkailu on elpynyt Lähi-Idässä erittäin voimakkaasti, Kaakkois-Aasiassa se ei kuitenkaan ole vielä elpynyt. Lähi-Idän matkailun elpyminen on nähtävissä erityisesti Egyptissä, jossa kävi vuonna 2024 17,5 miljoonaa kansainvälistä matkailijaa. Tämä tarkoittaa 34,3 prosentin kasvua vuoteen 2019 verrattuna. Vuonna 2024 Indonesiaan puolestaan saapui 13,9 miljoonaa kansainvälistä matkailijaa (-13,7 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna) ja Thaimaahan 35,1 miljoonaa kansainvälistä matkailijaa (-12 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna).

Näitä lukuja on kuitenkin verrattava sukeltajien laivasafarien jakautumiseen maailmanlaajuisesti. Vaikka Punaiseltamereltä Tyynellemerelle liikennöivien laivojen tarkkaa lukumäärää on haastava löytää, yksi suosituimmista nettivarausalustoista Liveaboard.com tarjoaa tällä hetkellä 80 laivasafaria Indonesiassa (26 prosenttia kokonaismäärästä), 68 Egyptissä (22 prosenttia kokonaismäärästä), 44 Malediiveilla (15 prosenttia kokonaismäärästä) ja 31 Thaimaassa (10 prosenttia kokonaismäärästä) laivasafarien kokonaismäärän ollessa 223. Maailmanlaajuisesti laivasafarien määrä on 316, joka tekee noin 23 000 matkaa vuodessa. Tiettyjen laskutoimitusten perusteella näyttäisi siltä, että mahdollinen huolestuttava suuntaus koskisi nimenomaan Egyptiä.

Marta Marrocco sanoo, että toinen sukellusaluksilla tapahtuvien onnettomuuksien lisääntymiseen vaikuttanut tekijä voisi olla taloudellinen: ”Monilla laivasafareita järjestävillä ei ehkä ole ollut riittäviä tuloja alusten kunnolliseen huoltamiseen niukan pandemia-ajan aikana, kun heidän liiketoimintansa keskeytyi. Myöhempi risteilyjen kysynnän kasvu yhdistettynä huonosti huollettujen alusten käyttöön on saattanut olla syynä onnettomuustapausten lisääntymiseen.”

Tämän saman näkemyksen jakaa myös Lust4Rust Diving Expeditions -sukellusyrityksen Pete Mesley: ”Luulen, että koronapandemia aikaiset maailmanlaajuiset sulkutoimet vaikuttivat suuresti asioihin. Pian rajojen uudelleen avaamisen jälkeen kaikki ryntäsivät liikkeelle ansaitakseen rahaa. Olen varma, että alusten huolto ja ylläpito eivät tämän maailmanlaajuisen pysähdyksen aikana hoituneet niin hyviä kuin niiden olisi pitänyt hoitua. Tämän varmistamiseksi ei ole olemassa mitään todistusaineistoa, mutta tämä on kuitenkin valistunut arvaus, kun pohdimme sukellusalusten uppoamisten voimakasta lisääntymistä.”

Lisäksi Craig Stephen, joka on australialaisen Mike Ball Dive Expeditions -sukellusyrityksen toimitusjohtaja, uskoo, että omistusrakenteiden muuttuminen vaikuttaa turvallisuusstandardeihin: ”Monet sukellusyritykset ovat aiemmin olleet omistajiensa hoidettavina, jolloin niiden toimintaa on leimannut intohimo, huolellisuus ja kiinnostus alaan. Nyt ne ovat joko vaihtaneet omistajaa tai ne on myyty yrityksille, joissa ne ovat vain osa emoyhtiön salkkua. Näin ollen vuotuinen tulos dollareissa on paljon tärkeämpi kuin turvallisuus.”

Komodo, Indonesia

Seurauksia laitesukeltajille

Onneksi suurimmassa osassa laivoilla tapahtuneista onnettomuuksista on selvitty ilman uhreja (75 prosentissa tapauksista vuosina 2022 – 2024), ja pelastustoimet on saatu hoidettua ripeästi. Toisaalta yhdessä Egyptin onnettomuuksista oli merkittävä määrä kuolonuhreja viime marraskuussa. Sea Story -aluksen kaatumisen jälkeen löydettiin kuolleena neljä henkilöä, kun taas seitsemän jäi edelleen kateisiin. Yhteensä aluksella oli neljäkymmentäneljä henkilöä, osa matkustajia ja osa miehistön jäseniä. Vaikka Indonesia on onnettomuustapausten määrässä toisella sijalla, vuoden 2012 jälkeen siellä ei ole ollut ainuttakaan uhria. Vuosien 2022 ja 2024 välillä sattuneista viidestä laivaonnettomuudesta kolme johtui vakausongelmista (seurauksena aluksen kaatuminen) ja kaksi tulipalosta laivalla. Kaikissa tapauksissa vaihtoehtoisten evakuointireittien puute oli syy kuolemiin; vesi tai liekit estivät sukeltajia poistumasta.

DAN Europen turvallisuusohjelmien johtaja Guy Thomas huomauttaa, että yksi merkittävä syy näihin onnettomuuksiin on ollut miehistön asianmukaisen koulutuksen puute ja yleensä riittämätön valmius kohdata hätätilanteita: ”Hyvin koulutetun miehistön ansiosta vaaratilanteet eivät kehity täysimittaiseksi katastrofiksi, vaan ne kyetään hoitamaan hallitusti.” Hän lisää: ”Sähkö- ja polttoainejärjestelmien huono huolto on noussut toistuvasti esiin monissa onnettomuustapauksissa.”

Kun tarkastelemme kaikkia kahtakymmentä onnettomuustapausta, oli puoleen syynä konehuoneesta alkanut tulipalo, 30 prosenttiin aluksen karilleajo yleensä yöaikaan yövartioinnin ollessa katkolla ja neljään viimeiseen (20 prosenttia) liittyi vakausongelmia, joiden seurauksena alus kaatui myrskyn aikana. Valitettavasti viimeksi mainitut tapaukset ovat aiheuttaneet eniten kuolonuhreja kolmen viime vuoden aikana, vaikka niissä onkin kyse vain muutamasta tapauksesta.

Välittömän hengenvaaran lisäksi nämä onnettomuudet ovat saattaneet monet sukeltajat hankalaan tilanteeseen, kun heille ei ole jäänyt muuta kuin päällään olevat vaatteet. Marta Marrocco huomauttaa, että DAN Europe on auttanut monia sukeltajia, jotka ovat menettäneet kaiken näissä onnettomuustapauksissa:

”Viimeisen kahden vuoden aikana sukeltajat ovat ottaneet yhteyttä DAN Europen hätätapauksia hoitavaan yksikköön ja ilmoittaneet joutuneensa haaksirikon uhreiksi sukellusristeilynsä aikana. Onneksi suurimmaksi osaksi sukeltajat ovat onnistuneet pakenemaan laivalta vahingoittumattomina. Lähes aina he ovat kuitenkin menettäneet kaikki henkilökohtaiset tavaransa ja arvokkaat sukellusvarusteensa. Itse asiassa heidän yleisin pyyntönsä puhelinpalvelussamme koskee juuri omaisuuden korvaamista.”

Marta Marocco kuitenkin selventää, että vakuutusturvassa on rajoituksia: ”Vakuutus, jonka DAN Europen jäsenet voivat ostaa, kattaa vain lääketieteellistä apua vaativien hätätilanteiden akuutin vaiheen. Sukellusvarusteet kuuluvat vakuutusturvaan vain, jos ne vaurioituvat tai katoavat loukkaantuneen sukeltajan pelastusoperaation aikana sukellusonnettomuuden seurauksena. Tämä ei siis koske niitä tilanteita, jolloin varusteet katoavat merellä haaksirikon jälkeen.” Olisi reilua, että sukellusretken järjestäjän vakuutus kattaisi kadonneet varusteet. Tavoittamamme sukeltajat, jotka olivat olleet MY *Pacific Vortex* -aluksessa Meksikossa vuonna 2022, kertoivat kuitenkin saaneensa alle 30 prosenttia menettämänsä omaisuuden arvosta taisteltuaan ensin korvauksen saamisesta.

Tästä syystä viime marraskuussa tapahtuneen Sea Storyn traagisen onnettomuuden jälkeen DAN Europe päätti alkaa avustaa tapahtuneesta kärsineitä sukeltajia lisäämällä **taloudellista ja henkistä tukea.**

Galapagos, Ecuador

Turvallisuusmääräykset eli mihin sukeltajien tulisi kiinnittää huomiota?

Miten sukeltajien sitten tulisi toimia suojellakseen itseään näiden huolestuttavien lukujen valossa? Pete Mesley tarjoaa muutamia ideoita niille laitesukeltajille, jotka haluavat asettaa turvallisuutensa etusijalle laivasafareilla: ”Vaadi kunnollisia palo- ja evakuointiharjoituksia, kokoontumisasemia ja pelastusliivien sijaintiin ja käyttöön perehtymistä. Näitä kaikkia täytyy harjoitella todellisuudessa eikä vain puhua niistä. ” Mesley suosittelee myös vedenpitävän laukun pakkaamista hätätilanteita varten. Tällaisessa laukussa säilytetään tarpeellisimpia tavaroita, kuten puhelinta, rahaa, luottokortteja, silmälaseja ja passia.”

Guy Thomas mainitsee turvallisuutta lisäävät tekijät, jotka sukeltaja voi itse tarkistaa laivalla: ”Useissa tapauksissa olemme nähneet palonhavaitsemis- ja sammutusjärjestelmiä, jotka ovat olleet joko riittämättömiä tai täysin toimimattomia.” Lisätietoa jakaakseen hän on jo vuonna 2020 julkaissut paloturvallisuusohjeet sukellusturvallisuuspalveluiden varajohtajan Francois Burmanin kanssa MV *Conception* -aluksen tulipalon seurauksena.

Craig Stephen neuvoo sukeltajia tarkistamaan tietyt seikat hyvissä ajoin ennen alukselle nousua: ”Tee läksysi jo ennen ulkomaiseen kohteeseen matkustamista. Ota selvää, noudatetaanko maassa korkeita standardeja? Oletko kaukana avusta? Onko yrityksen toiminnassa turvallisuus etusijalla? Tervetulotoivotuksen jälkeen tulisi matkustajille kertoa turvallisuusohjeet tulipalon, törmäyksen, laivan hylkäämisen jne. varalta. Onko laivan kaikista osista useampi kuin yksi poistumisreitti? Ovatko majoitustilat kannen alapuolella? Viimeksi mainittu ei ole suositeltavaa.”

Craig Stephen korostaa myös akkujen lataamiseen liittyvää erityistä riskiä: ”Se [akun lataus] ei saisi olla sallittua sisällä [eli matkustajan hytissä] ja ilman valvontaa.” Guy Thomas tukee samaa ajatusta: ”Tulipalo voi syttyä konehuoneesta, mutta tämä ei tarkoita, että moottori olisi tässä varsinaisesti palon aiheuttaja. Palo voi johtua järjestelmän ylikuormituksesta tai viallisista sähköjohdoista laivalla. Akkujen lataamisen aiheuttamia tulipaloja ei pidä jättää huomiotta.”

Itse asiassa MV *Conceptionin* vuonna 2019 tapahtuneen tulipalon jälkeen ajateltiin pitkään, että syynä oli akkujen lataaminen, joka olisi voinut aiheuttaa ylikuormituksen sähköpiirissä tai itse akut olisivat voineet syttyä tuleen. Tämä mahdollinen skenaario on saanut jotkut alan ammattilaiset ryhtymään rajuihin toimenpiteisiin viime vuosina.

MV *Conception* -tapauksesta tehdyt johtopäätökset osoittivat lopulta, että tuli sai alkunsa pääkannella olevasta roskakorista. Siviili-ilmailun lukujen tarkastelu osoittaa kuitenkin kiistattomasti, että akkujen lataamiseen liittyy erityinen riski. ”Onnettomuustapaukset ovat lisääntyneet 28 prosentilla viimeisen viiden vuoden aikana eli vuosina 2019 – 2023”, väittää UL Standards & Engagement. Sukeltajat ajattelevat tässä todennäköisesti välittömästi sukelluslamppujen akkuja sekä kameroita ja puhelimia. On kuitenkin mielenkiintoista huomata, että e-savukkeet ja varavirtalähteet ovat olleet pääsyyllisiä kaupallisilla lennoilla. Onneksi 85 prosentissa tapauksista vaaratilanteet saatiin hoidettua ennen kuin ne muuttuivat vakaviksi, koska laitteet olivat matkustajien ulottuvilla. Toistaiseksi ei ole olemassa raporttia, jonka perusteella voitaisiin sanoa, että litiumparistot ovat aina syynä laivasafareilla syttyneisiin tulipaloihin. Niiden käyttöön on kuitenkin suhtauduttava erittäin vakavasti.

Sukellusten järjestäjien on tunnettava vastuunsa

Pete Mesley korostaa, että matkatoimistojen ja sukellusten järjestäjien on otettava suurempi vastuu asioista: ”Matkanjärjestäjillä ja matkatoimistoilla on suuri vastuu. Jonkun on huolehdittava asioista, ja

rehellisesti sanottuna asiakkaat eivät todellakaan halua tehdä sitä. He haluavat luottaa siihen, että matkanjärjestäjät ja matkatoimistot tekevät tarkastukset heidän puolestaan. Joillain alueilla maailmassa ei ole minkäänlaisia säätöjä, joten paineet kohdistuvat sukellusretkien järjestäjiin. Heidän on esitettävä toimintasuunnitelmat ja todisteet turvallisuusasiakirjoista sekä osoitettava, että kapteeni on tehtäväänsä pätevä ja henkilökunta koulutettua ja kelpoisuusehdot täyttävää."

Kaikki maat eivät todellakaan ole samalla viivalla, mitä tulee niihin määräyksiin[1], jotka koskevat matkustajia kuljettavia kaupallisia aluksia. Craig Stephen jakaa kokemuksensa toimimisesta Australiassa, joka on maa, jossa ei ole ollut ainuttakaan onnettomuustapausta laivasafareilla käytettävien alusten joukossa viimeisen vuosikymmenen aikana. Silti jotkut pitävät sitä ylisäänneltynä maana. "Meillä on erittäin tarkat määräykset ja tiukka hallinto sukeltamista ja alusten käyttöä koskien. Asiaan perehtyneet viranomaiset valvovat meitä ja tekevät tarkastuksia ja selvityksiä vuosittain. Näihin selvityksiin sisältyvät myös yövartioinnin pöytäkirjat. On yksinkertaisesti hölynpölyä väittää, että Australia on ylisäännelty sukeltamisen suhteen. Vaikka valppaimmillekin toimijoille voi sattua jokin tragedia, viranomaiset auttavat pitämään ne kurissa, jotka muuten toimisivat häikäilemättömästi liiketoiminnassaan."

Tutkimusretkiä järjestävät yritykset, kuten esimerkiksi The Dirty Dozen, ovat ryhtyneet toimenpiteisiin varmistaakseen, että niiden turvallisuustoimet ovat edelleen korkealla tasolla. Tutkimusretkiä johtava Gill Flaherty kertoo heidän tiukasta valvontaprosessistaan: "Ennen uuden aluksen vuokraamista varmistamme, että kaikesta on huolehdittu asianmukaisesti. Keskustelemme yrittäjän kanssa seuraavista asioista: sammutintyypeistä, konehuoneen palonsammutusjärjestelmistä, pelastuslauttojen testauksesta, hätävalaistuksesta, yövartioinnista sekä miehistön palo- ja ensiapukoulutuksesta. Vaadimme myös kopiot aluksen hätätoimintasuunnitelmasta (EAP). Samoin vaadimme taulukon, jossa näkyy yhteisesti sovitut vastuut. Tallennamme nämä asiakirjat"

Myös Pete Mesley on muuttanut toimintatapojaan Meksikon Socorrossa sukellusaluksella vuonna 2022 tapahtuneen onnettomuuden jälkeen. Hän oli itse mukana tässä tilanteessa: "*Pacific Vortex* –risteilijän karilleajosta lähtien olen toiminut täysin eri lailla kuin aiemmin. Pyydän nyt aina nähtäväksi todistukset kapteenin pätevyydestä, alusten tarkistusasiakirjat, turvalaitteiden huoltolomakkeet ja niin edelleen. Jos sukellusretkien järjestäjä ei voi toimittaa näitä asiakirjoja, se kertoo minulle sen, että tällaisen kaverin ei pitäisi olla ollenkaan mukana alan toimijana."

Similan Islands, Thailand

Herätys koko sukellusyhteisölle

Laivoilla tapahtuvien onnettomuuksien määrän kasvaessa asiantuntijat ovat yhtä mieltä siitä, että alalla on alettava ottamaan turvallisuus huomioon jo etukäteen. Alusten riittämätön huolto ja ylläpito, puutteet miehistön koulutuksessa ja lainsäädännölliset puutteet ovat omiaan myötävaikuttamaan ongelmien lisääntymiseen. Emme voi sivuuttaa näitä ongelmia.

Sukeltajien tulee huolehtia omasta turvallisuudestaan ja varmistua sukellusyrittäjien luotettavuudesta sekä tehtävä tietosia päätöksiä sen suhteen, mihin yrityksiin he luottavat ja keneltä he päättävät ostaa palveluja. Nykyinen kriisi on kuitenkin kaikille herätyksesi, eikä sukellusalalla toimivilla ole varaa sivuuttaa näitä asioita.

Guy Thomas selittää: ”Paras tapa edetä on luultavasti lisätä tietoisuutta sukeltajien ja laivoilla toimivien yrittäjien keskuudessa. Monet laivasafarien järjestäjät haluavat työskennellä mahdollisimman turvallisesti, mutta joillakin on turvallisuuden suhteen ongelmia, joista he eivät ehkä ole edes tietoisia. Siksi tietoisuuden lisääminen on tärkeää tulevaisuudessa. Sama koskee sukeltajia: meidän on koulutettava heidät tiedostamaan se, mitä heidän pitäisi odottaa laivasafareilta turvallisuuden suhteen.”

Lopuksi voisi mainita sen, mitä olemme oppineet, kun olemme käyneet läpi jokaisen onnettomuusraportin sukellusaluksiin liittyen. Tämä sinänsä mielenkiintoinen opetus on: ”Älä koskaan jätä sukellusta väliin”.

Huom! Tämä artikkeli on julkaistu myös *InDEPTH*-lehdessä.

SUKELLA SYVEMMÄLLE

- *Undercurrent*: A Decade of Liveaboard Losses
- *Institut für Schiffbau und maritime Technik:* **Investigation of a series of accidents involving yachts for diving vacations** (Bachelor-thesis) by Justus Schiszler
- *Int'l Maritime Organization:* **International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974**
- orghanizationScuba Diving: The Ultimate Liveaboard Packing Guide By Candice Landau

---

Tietoa artikkelin kirjoittajasta

Florine Quirion on kirjailija, vedenalainen valokuvaaja ja sukellusmatkabloggaaja World Adventure Divers -sivustolla. Hän kouluttautui koneinsinööriksi ja työskenteli tuotesääntelyn ja -sertifioinnin parissa ennen kuin innostui lähtemään mukaan valtamerille omistetulle uralleen. Hän kirjoittaa säännöllisesti Alert Diver- ja In-Depth -lehtiin ja on julkaissut kirjan laitesukellusmatkoista Lonely Planetin kanssa. Jos sinulla on kysyttävää, voit olla häneen yhteydessä Instagramissa.

Kääntäjä: Marianna Rantanen