



Tapaturmaiset hukkumiset 2021



Y2021-S1

ALKUSANAT

Onnettomuustutkintakeskus (OTKES) päätti 19.10.2020 käynnistää turvallisuustutkintalain (525/2011) 2 §:n nojalla teematutkinnan vuoden 2021 tapaturmaisista hukkumisista. Teematutkinnalla tarkoitetaan useista samankaltaisista onnettomuuksista tai vaaratilanteista tehtyä yhteistä tutkintaa.

Turvallisuustutkinnan tarkoituksena on yleisen turvallisuuden lisääminen, onnettomuuksien ja vaaratilanteiden ehkäiseminen sekä onnettomuuksista aiheutuvien vahinkojen torjuminen. Turvallisuustutkintaa ei tehdä oikeudellisen vastuun kohdentamiseksi.

Tutkintaryhmän johtajaksi nimettiin erikoistutkija Timo Naskali. Jäseniksi nimettiin asiantuntijat

- Mika Hatakka (psykologia)
- Juho Henttonen (poliisitoiminta ja tutkinta)
- Jussi Kangasmaa (tekniikka)
- Ari Kurppa (sukeltaminen ja uimaopetus)
- Knut Lehtinen (pelastustoiminta)
- Petri Pelkonen (poliisitoiminta ja tutkinta)
- Sami Raappana (merenkulku)
- Antti Virtanen (lääketiede) ja
- Mikko Virtanen (ensihoito).

Tutkinnanjohtajana toimi johtava tutkija Kai Valonen. Päivystys- ja tietojenkeruujärjestelyihin osallistuivat erikoistutkijat Heikki Harri ja Hannu Hänninen. Infografiikkaa olivat tekemässä asiantuntija Kari Ylönen ja graafikko Sole Lätti.

Tutkinnassa tehtiin yhteistyötä Hätäkeskuslaitoksen, poliisin, pelastuslaitosten, ensihoidon ja Rajavartiolaitoksen kanssa. Yhteistyö mahdollisti nopean ilmoituksen ja lisätietojen saamisen.

Säästä ja jäättilanteesta tietoja toimittivat Ilmatieteen laitos ja Suomen ympäristökeskus. Lisäksi monia hukkumisilmiöön liittyviä tietoja vaihdettiin Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliiton kanssa.

Tutkintaselostus sisältää selostuksen tutkituista tapauksista sekä viranomaisille ja muille toimijoille osoitetut turvallisuussuositukset sellaisiksi toimenpiteiksi, jotka ovat tarpeen yleisen turvallisuuden lisäämiseksi, uusien onnettomuuksien ja vaaratilanteiden ehkäisemiseksi, vahinkojen torjumiseksi sekä pelastus- ja muiden viranomaisten toiminnan tehostamiseksi.

Keskeisimmille toimijoille on varattu tilaisuus antaa lausuntonsa tutkintaselostuksen luonnoksesta. Lausunnot on otettu huomioon tutkintaselostusta viimeisteltäessä. Yhteenveto lausunnoista on tutkintaselostuksen lopussa.

Tutkintaselostus ja tiivistelmä on julkaistu 22.6.2022 Onnettomuustutkintakeskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.turvallisuustutkinta.fi.

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	2
1 TUTKINNAN KUVAUS	5
1.1 Teematutkinnan järjestelyt, aineiston luokittelu ja valinnat	5
1.2 Tarkastelujakson erityispiirteet	5
1.3 Hukkumisten määrä tilastoissa.....	7
2 TAPATURMAISET HUKKUMISET VUONNA 2021.....	9
2.1 Aineiston yleiskuvaus	9
2.2 Ikä ja sukupuoli	10
2.3 Toiminnan luonne	12
2.3.1 Uinti, pulikointi ja vilvoittelu.....	13
2.3.2 Rannalta tai laiturilta veteen joutuminen	16
2.3.3 Vesikulkuneuvolla liikkuminen.....	19
2.3.4 Jäihin putoaminen	23
2.3.5 Paljut, ammeet ja suihku	26
2.3.6 Tieliikenne	27
2.3.7 Laitesukellus	27
2.4 Paikka ja vesistö	28
2.5 Päihteet.....	29
2.6 Pelastautumisvälineet	31
2.7 Terveystila ja toimintakyky	32
2.8 Toiminnan riskitaso.....	34
2.9 Ajankohta.....	35
2.10 Uimataito	39
2.11 Moniuhriset tapaukset	40
2.12 Pelastautumis- ja auttamismahdollisuudet	41
3 ANALYYSI	43
3.1 Keskeisiä riskitekijöitä ja -tilanteita.....	43
3.2 Heikentynyt toimintakyky	44
3.3 Äkillisesti heikentynyt terveystila (ennakkoon tiedostamaton).....	45
3.4 Ei muita havaitsemassa ja auttamassa tai pelastamiskyky puuttuu	45
3.5 Huono suorituskky vahvan päihtymyksen vuoksi	45
3.6 Ei pelastusliivejä tai naskaleita	45
3.7 Huono tai olematon uimataito.....	46
3.8 Vaikeat olosuhteet ja fyysiset pelastautumisen esteet	46
4 JOHTOPÄÄTÖKSET	47

5	TURVALLISUUSSUOSITUKSET	49
5.1	Vesiturvallisuustyön sisältö ja työnjako.....	49
5.2	Teematutkinnan 2010–2011 suositukset.....	50
	LÄHDELUETTELO	52
	YHTEENVETO TUTKINTASELOSTUSLUONNOKSESTA SAADUISTA LAUSUNNOISTA.....	53

1 TUTKINNAN KUVAUS

1.1 Teematutkinnan järjestelyt, aineiston luokittelu ja valinnat

Teematutkinta on jatkoa vuonna 2011 tehdylle teematutkinnalle. Silloin tarkastelussa olivat kaikki veteen liittyvät kuolemat. Teematutkinta 2021 rajattiin tapaturmaisiin hukkumisiin. Tietojen hankinta järjestettiin tarkemmaksi, millä tavoiteltiin parempaa tietoa hukkumiseen johtaneista tapahtumista ja olosuhteista.

Tutkinta-aineistoon kerättiin tapaukset monista eri lähteistä, joten poiminta on kattava ja tarkka. Onnettomuustutkintakeskus (OTKES) sopi eri yhteistyöviranomaisten kanssa siitä, että ne ilmoittivat Onnettomuustutkintakeskuksen päivystäjälle jokaisesta epäilystä tapaturmaisesta hukkumisesta. Ilmoitusta ei toivottu niistä tapauksista, joissa oli perusteltu päätelmä itsemurhasta, henkirikoksesta tai tautikuolemasta. Tutkintaryhmän asiantuntijat pyysivät tapauksista lisätietoja, joiden käsittelyn perusteella tapaturmaisten hukkumisten listalle päätyi **165** tapausta. Kymmeniä alustavasti selvitettyjä tapauksia jätettiin pois, koska ne osoittautuivat muuksi kuin tapaturmaiseksi hukkumiseksi. Suurin osa niistä oli todennäköisiä itsemurhia.

Tapaukset annettiin tutkintaryhmän jäsenelle tai Onnettomuustutkintakeskuksen tutkijalle selvitettäväksi. Tyypillisesti hän soitti paikalla olleelle tai asiasta muuten tietävälle viranomaiselle, kysyi tietoja ja pyysi valokuvia ja kirjallista aineistoa. Toimintamalli vaihteli hieman tapauksesta riippuen. Keskeisiä aineistoja olivat poliisin kuolemansyytutkintaan liittyvä S-ilmoitus ja pelastustoimen Pronto-tietokannan hälytysseleste ja onnettomuusseleste. Oikeuslääketieteellisen tutkimuksen tiedot olivat käytettävissä niiden valmistuttua. Ne sisälsivät muun muassa oikeuskemiallisia tuloksia ja aikaisempia terveystietoja.

Tutkintaryhmän jäsenet kirjasivat tapauksesta saadut tiedot taulukkoon ja tallensivat taustaineiston. Tiedot luokiteltiin eri tavoin, esimerkiksi toiminnan tarkoituksen, ajankohdan, paikan, henkilön iän ja muiden taustatietojen mukaan.

Osassa tapauksista oli mahdollon määrätellä, olisiko henkilö selvinnyt sairauskohtauksestaan, ellei hän olisi ollut sillä hetkellä veden äärellä ja hukkunut. Sellaisia tapauksia jäi aineistoon kahdeksan. Osa näistä on päätyneet kuolemansyytilastoihin tautikuolemana. Toisin sanoen henkilö olisi voinut selvitä hengissä, jos terveydelliset ongelmat olisivat ilmenneet kuivalla maalla.

Alustavasti selvitettyissä tapauksissa oli myös sellaisia, joissa taudin aiheuttama kuolema olisi varmuudella tapahtunut myös kuivalla maalla. Ne jätettiin aineistosta pois.

Mukaan saatiin myös sellaisia tapauksia, jotka eivät olisi tulleet ilmi hukkumistilastoinnin kautta. Se johtuu siitä, että monissa tapauksissa määrittely hukkumisen, tautikuoleman tai muiden vammojen välillä on tulkinnanvarainen.

Aineistosta poistettiin tapaukset, joissa vesistöstä vuonna 2021 löytyneen ihmisen hukkuminen oli tapahtunut vuoden 2020 puolella. Kaksi loppuvuoden 2021 tapauksista oli sellaisia, että hukkumistapaturma oli todennäköisesti tapahtunut, mutta henkilöt jäivät pitkäksi aikaa kadoksiin. Ne ovat mukana aineistossa.

1.2 Tarkastelujakson erityispiirteet

Koronapandemia vaikutti ihmisten arkeen koko vuoden 2021. Ulkomaanmatkustus oli tavallista vähäisempää ja Suomessa oli vähemmän turisteja. Kotimaanmatkailu, mökkeily ja veneily oli tavallista suositumpaa. Tutkintaryhmän arvio tapaustietojen perusteella on se, että

vaikutus hukkumisten määriin oli vähäinen. Useimmissa tapauksissa tekemisen luonne ja esimerkiksi henkilön ikä antoi viitteitä siitä, että toiminta oli vuosia tai jopa vuosikymmeniä jatkuneen tavanomaisen toimintamallin mukaista.

Kesä 2021 eli kesä-elokuu oli koko maassa tavanomaista lämpimämpi ja maan etelä- ja keskiosassa laajalti ennätyksellisen lämmin. Samalla myös pintavedet olivat lämpimiä. Kuuma sää todennäköisesti houkutteli tavallista huonokuntoisempia ihmisiä veteen vilvoittelemaan. Lisäksi kuumuus altistaa terveysongelmille, jotka monessa tapauksessa aiheuttivat hukkumiseen johtaneita vaikeuksia veden äärellä.

Toukokuun lämpötilat kokonaisuutena olivat viidestä hellepäivästä huolimatta keskimääräisiä tai niiden alle. Kuukausi oli harvinaisen tai jopa poikkeuksellisen sateinen suuressa osassa maata.

Kesäkuussa oli Lappia lukuun ottamatta ennätyksellisen tai poikkeuksellisen lämmintä. Suomen kesäkuun keskilämpötila oli mittaushistorian korkein, ja hellepäiviä oli yhteensä 25. Lukema on suurin alkaen vuodesta 1961 olevan digitoidun lämpötila-aineiston aikana. Tyypillisesti hellepäiviä on kesäkuussa kahdeksan. Yli 30 asteen lämpötiloja mitattiin juhannusviikolla aina Kainuuta ja Pohjois-Pohjanmaata myöten. Etenkin maan etelä- ja keskiosassa oli varsin vähäsateista.

Erittäin lämmin sää jatkui heinäkuun puoliväliin saakka, jonka jälkeen sää muuttui vaihtelevammaksi. Heinäkuun keskilämpötila oli silti koko maassa selvästi keskiarvoja korkeampi. Heinäkuu oli suuressa osassa maata harvinaisen tai poikkeuksellisen lämmin. Hellepäiviä oli 24. Määrä ei ollut ennätys, mutta oli selvästi yli keskiarvon, joka on 16. Suuressa osassa maata oli tavanomaista vähäsateisempaa ja aurinkoisempaa.

Kesä-heinäkuussa oli Suomen pisin yhtäjaksoinen hellejakso vuodesta 1961 alkaen. Hellettä mitattiin Kouvolassa 31 peräkkäisenä vuorokautena.

Elokuu oli keskimääräistä viileämpi ja sateisempi lähes koko maassa. Hellepäiviä oli yksi.

Ilmatieteen laitos teki tarkasteluja tietyillä hyvän sään kriteereillä, joihin kuuluu yli 22 asteen päivän ylin lämpötila, vähintään kolmen tunnin auringonpaiste ja alle 1 mm:n sademäärä. Sillä tarkastelulla viime vuosikymmeninä on useita kertoja ollut enemmän hyvän sään päiviä kuin kesällä 2021. Esimerkkipaikkakuntana oli Lappeenranta.

Pintaveden lämpötila oli kesäkuun 2021 alussa Etelä-Suomen havaintoasemilla noussut 15–19-asteiseksi, keskisessä Suomessa lämpötila oli 13–19 astetta ja Pohjois-Suomessa 6–18 astetta. Lämpötilat olivat lähes kaikkialla keskimääräistä lämpimämpiä. Kesäkuussa pintavedet edelleen lämpenivät ennen Vieno-myrskyn aikaansaamaa sekoittumista ja viilenemistä.

Juhannusviikolla pintavedet lämpenivät monin paikoin 4–7 astetta keskimääräistä lämpimämmiksi. Etelä-Suomessa vesi oli silloin 21–24 asteista ja keskisessä Suomessa 18–23 asteista. Pohjoisempaan vesi oli kesäkuussa viileämpää, mutta lämpeni heinäkuussa keskimääräistä lämpimämmäksi.

Heinäkuussa pintavedet olivat ennätyslämpimiä ja yli 25 asteen lämpötiloja mitattiin monin paikoin. Pintavedet olivat koko Suomessa useita asteita ajankohdan keskimääräisiä arvoja lämpimämpiä. Lisäksi heinäkuun puolessavälissä järvivesi oli lämmintä huomattavan syvälle asti. Heinäkuun loppua kohti mentäessä pintavesien lämpötila laski keskimääräiseen arvoon tai sen alle. Elo-syyskuussa pintavesien lämpötilat olivat pääsääntöisesti ajankohdan keskiarvon tuntumassa tai hieman sitä viileämpiä.

Jäätilanne voi vaikuttaa jäihin hukkumisten määrään. Alkutalvi 2020–2021 oli lauha, minkä vuoksi Etelä-Suomen järvien jäänpaksuus voitiin turvallisesti mitata vasta tammikuun 20. päivänä. Jäänpaksuus oli 10–20 cm, joka on 10–15 cm vähemmän kuin keskimäärin tuohon aikaan. Keskisessä Suomessa jäänpaksuus oli 10–30 cm, joka oli 5–20 cm ohuempaa kuin keskimäärin. Suuret järvenselät olivat vielä sulia. Myös Pohjois-Suomessa jääpeite oli keskimääräistä ohuempaa. Alkutalvelle tyypilliseen tapaan jääpeite vaihteli petollisesti saman vesistön eri osissa pienelläkin alueella. Jääpeitteen kasvua hidastavaa lunta oli satanut jään päälle monin paikoin. Lumipeite hidasti jään paksuuskasvua myös helmikuussa ja lisäsi kohvajään muodostumista maaliskuun alussa. Kohvajää on teräsjäätä merkittävästi heikompaa jäätynyttä sohjoa.

Maaliskuun lopussa eteläisten ja keskisen Suomen havaintopaikkojen jääpeite muuttui siten, että kohva- ja teräsjään rajaa ei voitu havaita, eli jääpeite oli alkanut haurastumaan kauttaaltaan. Huhtikuun 10. päivään mennessä eteläisimmistä järvistä jäät olivat jo sulaneet, ja huhtikuun loppuun mennessä jäätilanne oli heikentynyt niin, että jäänpaksuusmittauksia voitiin tehdä vain Pello–Suomussalmi-linjan pohjoispuolella. Sulamiskausi oli keskimääräistä aikaisemmassa eteläisessä ja keskisessä Suomessa, ja jäät lähtivät hieman keskimääräistä aikaisemmin myös Keski-Lapista. Jäätalvi oli keskimääräistä lyhyempi.

Tarkastelujakson lopussa alkoi talvi 2021–2022, jonka jäänpaksuusmittauskausi alkoi Pohjois-Suomessa marraskuun puolessavälissä. Suuret järvet olivat silloin jäätyneet, mutta jäätilanne oli monin paikoin heikko. Lapin havaintopaikoista ainoastaan Kevojärvellä jääpeite oli riittävän vahva mittaamiseen. Maan etelä- ja keskiosissa jäätä esiintyi marraskuun loppupuolella, mutta yleisesti jäät Oulun eteläpuolisissa vesistöissä olivat liian heikkoja jään turvalliseen mittaamiseen.

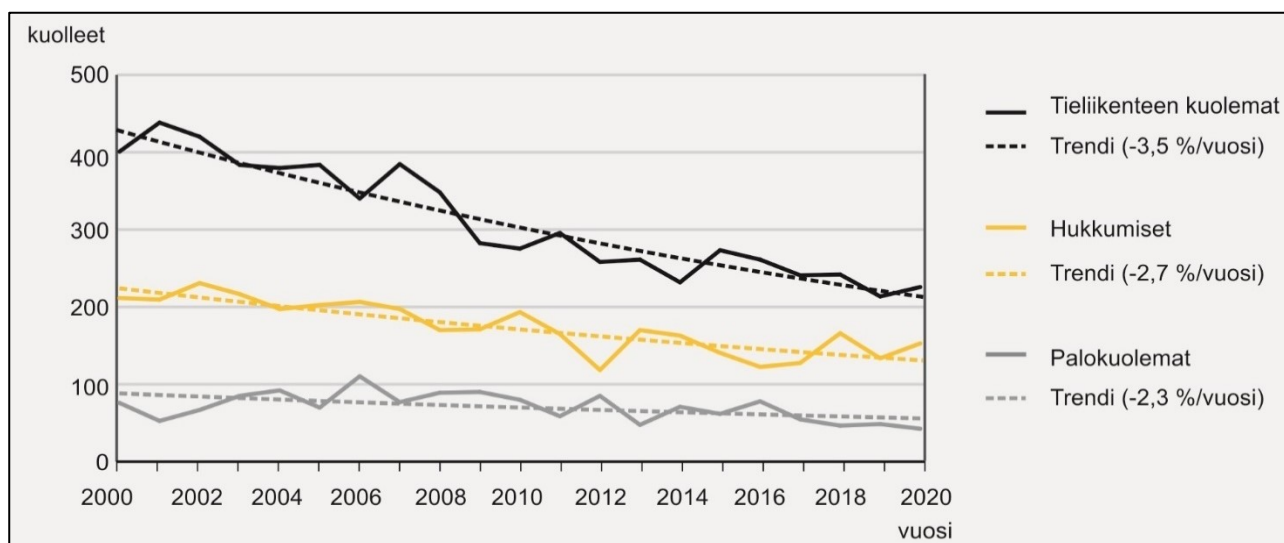
Joulukuun alussa pakkasjakso vahvisti jääpeitettä hieman, mutta edelleen eteläisessä ja keskisessä Suomessa esiintyi heikkoja jäitä ja tyypillisen alkutalven tapaan jäänpaksuus vaihteli suuresti vesistöjen eri osissa. Lisäksi Itä-Suomessa runsas lumisade juuri vesistöjen jäätyamisen jälkeen hidasti jääpeitteen paksuuskasvua. Joulukuun loppupuolella jääpeite vahvistui erityisesti Etelä-Suomessa 25–35 cm tuntumaan, ja jääpeite oli joulukuun lopun mittauksissa keskimääräistä vahvempaa tai keskimääräisen tuntumassa. Keskisessä Suomessa jäänpaksuus vaihteli 20–30 cm välillä ja jääpeite oli muutamaa havaintopaikkaa lukuun ottamatta keskimääräistä tai keskimääräistä ohuempaa. Sama tilanne oli Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun havaintopaikoilla, joissa jäänpaksuus vaihteli hieman alle 20 ja 30 cm:n välillä. Lapin havaintopaikoilla kokonaisjäänpaksuus vaihteli 35–50 cm:n välillä ja jäänpaksuus oli lähellä ajankohdan keskimääräistä paksuutta. Eri puolilta Suomea tuli kuitenkin edelleen havaintoja, että jääpeitteen paksuus vaihteli suuresti, virtapaikoissa ja järvenselillä jää oli vaarallisen ohutta, ja myös railoja esiintyi.

Jäätalven 2021–2022 alku oli koko Suomessa edellistalveen verrattuna lähempänä keskimääräisen jäätalven alkua, mutta jäätilanne oli jäätyamisen jälkeen melko pitkään heikko ja vaihteleva niin Pohjois-, Keski- kuin Etelä-Suomessa. Joulukuun lopussa jäänpaksuus oli Etelä-Suomessa ja Lapissa keskimääräinen tai jopa paksumpi, keskisessä Suomessa ja Pohjois-Pohjanmaalla keskimääräinen tai sitä ohuempi.

1.3 Hukkumisten määrä tilastoissa

Hukkuneiden määrässä on Suomessa pitkään ollut laskeva trendi. 1970-luvulla hukkui keskimäärin 360 ihmistä vuodessa. Tätä seurasi tasaisempi ajanjakso, jolloin 1980- ja 1990-luvuilla hukkui vuosittain keskimäärin 240 ihmistä. 2000-luvun ensimmäisenä vuosikymmenenä hukkui keskimäärin 200 ihmistä vuodessa. Viimeisen kymmenen vuoden

aikana on hukkunut tapaturmaisesti keskimäärin 147 ihmistä vuodessa. Viidenkymmenen vuoden kuluessa on tilastojen mukaan hukkunut tapaturmaisesti noin 12 000 ihmistä. Heistä 88 % oli miehiä.



Kuva 1. Kuolemaan johtavat tapaturmat ovat yleisesti vähentyneet. Tieliikenteen turvallisuuden kehitys on ollut muita tapaturmatyyppejä parempaa. (Kuva: OTKES, tiedot: THL/kuolemansyytilastot)

Tapaturmaisia hukkumisia tapahtuu Suomessa enemmän kuin Ruotsissa ja Norjassa. Väkilukuun suhteutettuna hukkuneiden määrä on Suomessa vuosina 2009–2019 vaihdellut välillä 1,6–3 hukkunutta 100 000 asukasta kohden. Vuonna 2021 Suomessa hukkui 3,0 ihmistä 100 000 asukasta kohden. Ruotsissa vastaava luku on viime vuosina ollut 1,1 ja vuonna 2021 luku on ollut vielä alempi, 0,9.¹ Norjassa 100 000 asukasta kohden on 2010-luvulla hukkunut 1,6 ihmistä vuodessa ja vuonna 2021 luku oli 1,4.² Norjassa hukkumistapaukset keskittyvät erityisesti maan pohjoisiin osiin. Ikäjakautumaltaan Suomen ja Ruotsin luvut vastaavat pitkälti toisiaan.

Hukkumisten lukumäärät eri lähteissä poikkeavat tässä tutkinnassa käsiteltyjen tapausten lukumääristä. Siihen vaikuttavat tauti- ja tapaturmakuolemien vaikea tulkittavuus kuten myös joissain tapauksissa hankalasti tunnistettava mahdollinen itsemurha. Joissakin tapauksissa epäselvyyttä voi tulla siitä, että esimerkiksi veneessä tapahtunut kuolema ei johdu vedestä vaan esimerkiksi venetörmäyksessä muista vammoista. Kuolemaan on usein vaikuttanut veden ohella muutkin asiat, mutta tilastointia varten on päädyttävä vain yhteen kuolemansyyhyn.

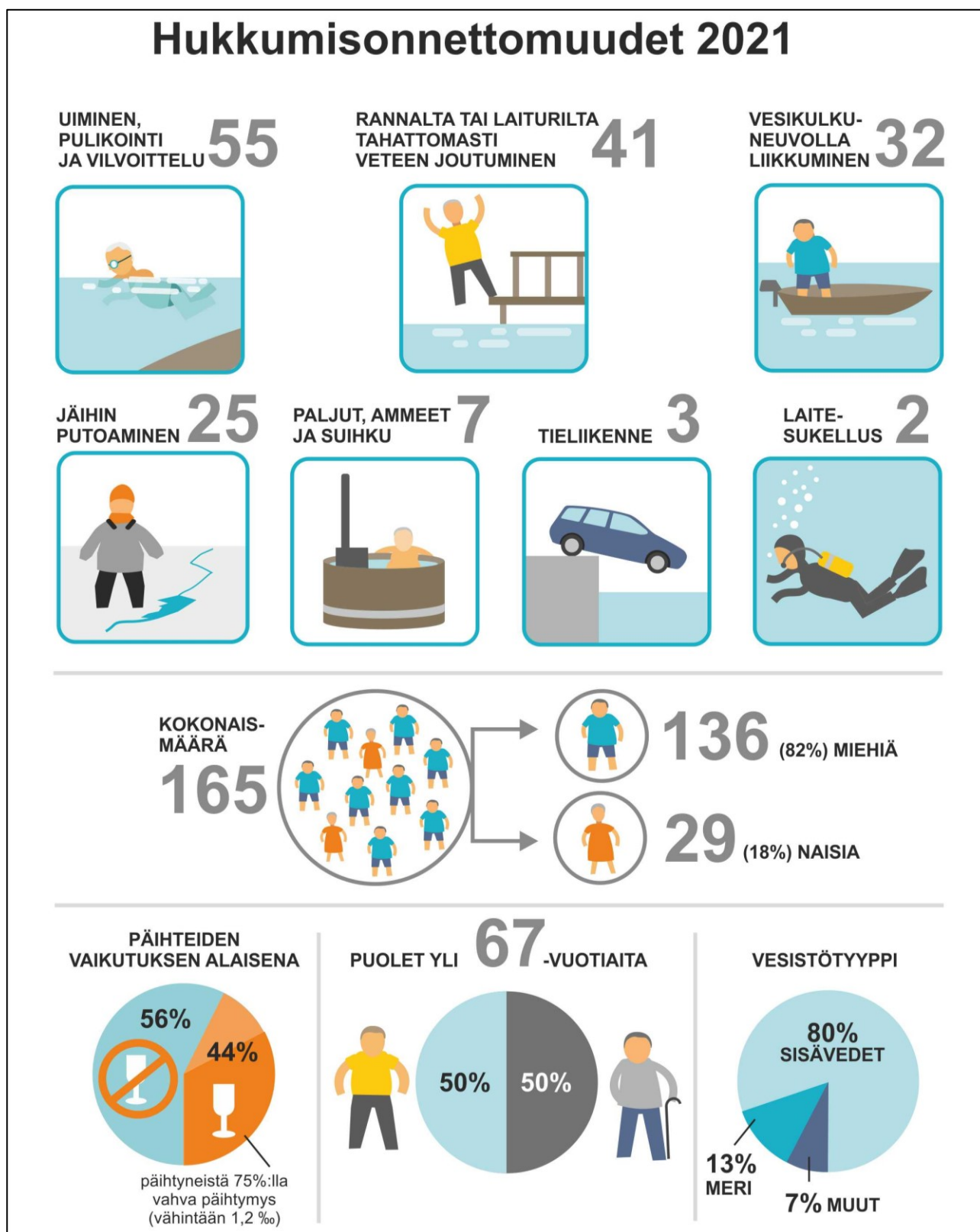
¹ Svenska Livräddningssällskapet. 11.5.2022. <https://svenskalivradningssallskapet.se/sakerhet/drunkningsstatistik>.

² Redningsselskapets drukningsstatistik. 11.5.2022. <https://rs.no/drukning>.

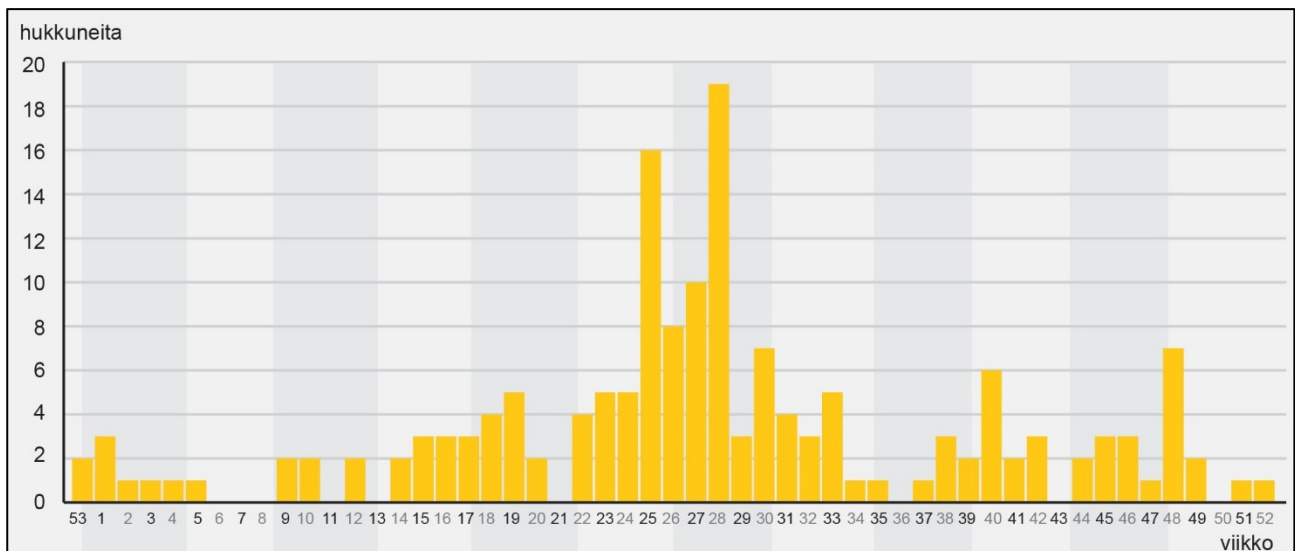
2 TAPATURMAISET HUKKUMISET VUONNA 2021

2.1 Aineiston yleiskuvaus

Tutkintaryhmän tarkastelussa tapaturmaisten hukkumisten määrä vuonna 2021 oli **165**.



Kuva 2. Koko aineiston yleiskuvaus. (Kuva: OTKES)



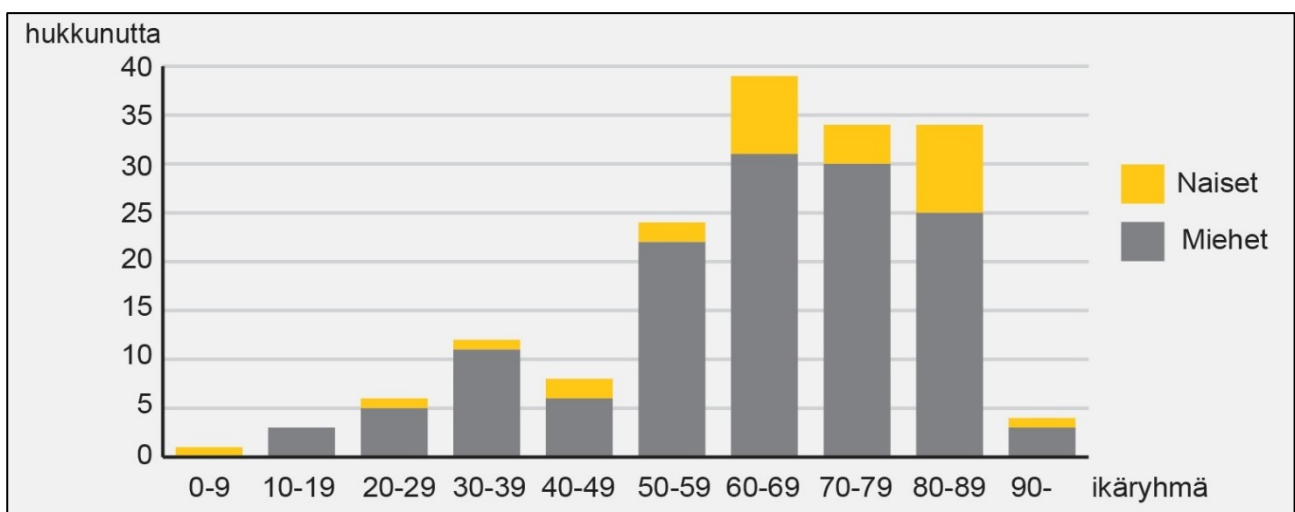
Kuva 3. Vuoden 2021 tapaturmaiset hukkumiset jakautuivat lähes ympäri vuoden. Viikoittaiset vaihtelut ovat suuria. Kuukaudet on eroteltu harmaalla taustalla. Vilkkain viikko oli heinäkuussa. (Kuva: OTKES)

2.2 Ikä ja sukupuoli

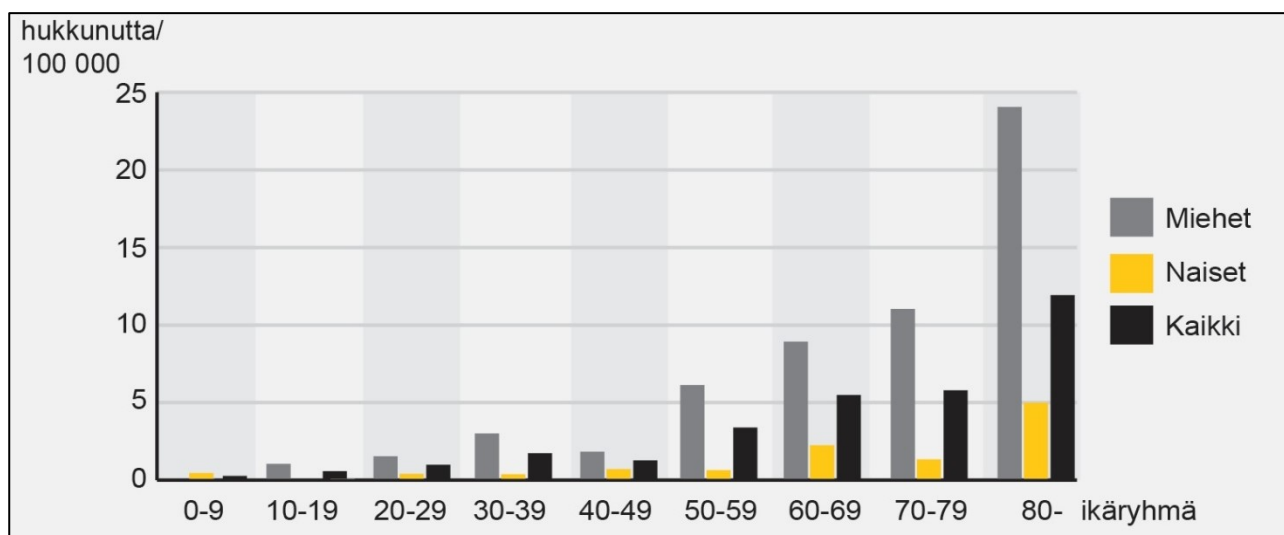
Tapaturmaisesti hukkuneiden ikäjakauma painottui iäkkäisiin. Keski-ikä oli 64 vuotta. Miesten osuus oli 82 % ja heidän keski-ikänsä 63 vuotta. Naisten osuus oli vastaavasti 18 % ja keski-ikä 66 vuotta. Mediaani-ikä oli 67 vuotta. Se tarkoittaa, että puolet hukkuneista oli yli 67-vuotiaita. Naisista 65 % oli yli 64-vuotiaita. Naisten osuus hukkuneista on suurimmillaan vanhimmissa ikäryhmissä. Miehistä yli 64-vuotiaita oli yli puolet eli 54 %.

Lähes kolmasosa eli 30 % oli yli 75-vuotiaita. Yli 80-vuotiaita oli 38, joka on 23 % koko määrästä. Yli 90-vuotiaita oli neljä. Heistä kolme oli miehiä ja yksi nainen. Vanhin oli 94-vuotias.

Varhaisiäkkäitä eli 65–74-vuotiaita oli yli neljäsosa (28 %). Työikäisiä eli 18–64-vuotiaita oli 68 (41 %). Nuoria aikuisia eli 18–29-vuotiaita oli kuusi (4 %). Näillä kaikilla kuudella oli taustalla sairaus tai vahva päihtymys.



Kuva 4. Hukkuneiden ikäryhmät sukupuolen mukaan luokiteltuna. (Kuva: OTKES)



Kuva 5. Hukkuneiden ikäryhmät sukupuolen mukaan luokiteltuna suhteutettuna ikäryhmän kokoon. (Kuva: OTKES, väestötiedot: Tilastokeskus³)

Työikäisistä hukkuneista lähes kolmasosalla oli toimintakyky rajoittunut terveydentilan heikentymisen vuoksi. Lopuista neljä viidesosaa oli päihtyneitä. Siten hukkuneista työikäisistä kymmenen oli sellaisia, joilla toimintakyky oli tapahtumaan nähden normaali eikä henkilö ollut käyttänyt päihteitä. Tosin heistäkin osalla oli merkintöjä mielenterveysongelmista, muista sairauksista tai lääkityksestä.

Naisilla hukkumistapaukset painottuivat uimiseen, erityisesti vedessä pulikointiin tai saunan ohella tai ilman saunaa vilvoitteluun. Miehillä oli edellä mainittujen lisäksi erityisesti jäihin putoamisia, vesikulkuneuvolla eri tarkoituksissa liikkumiseen liittyviä hukkumisia ja veteen putoamisia esimerkiksi venelaitureilla. Jäihin ei vajonnut yhtään naista. Myös kaikki vesi- ja maakulkuneuvoihin ja kalastukseen tai metsästyksen liittyvät hukkumiset tapahtuivat miehille.

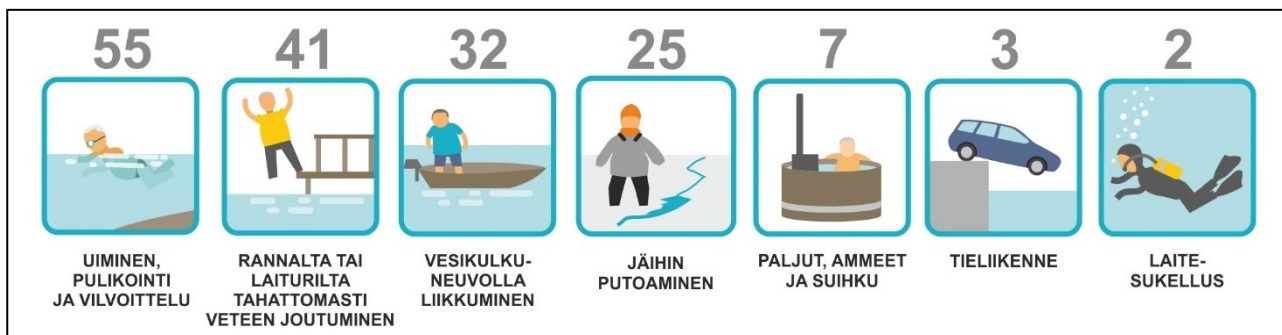
Alle 18-vuotiaita hukkui neljä. Iät olivat 9, 14, 15 ja 16. Kaikki olivat selvin päin. Nuorimmalla ja vanhimmalla alaikäisellä oli maahanmuuttajatausta, joka saattaa vaikuttaa uimataitoon. Kumpikin oli uimataidoton ja joutui uimarannalla liian syvään veteen.

15-vuotias nuori oli uimataitoinen. Hän joutui vaikeuksiin uidessaan keskellä soramontun lampea. Vaikeuksien syytä ei ole tiedossa, mutta se voi liittyä yllättävään väsymiseen kuumana päivänä. Terveydellisiä ongelmia ei ole tiedossa. 14-vuotiaalla nuorella oli puolestaan vaikea kehityshäiriö. Hän katosi kotoaan ja päätyi jokeen.

Lasten eli alle 18-vuotiaiden hukkuneiden määrä on vähentynyt viimeisten kahden vuosikymmenen aikana. Suurin vuosittainen lukumäärä oli vuonna 2002, jolloin hukkui 16 alaikäistä. Vuosituhannen alkuvuosina oli seitsemän vuotta, joina hukkui vähintään kymmenen lasta. Vuodesta 2008 alkaen määrä on ollut enimmillään kahdeksan. Sellaisia vuosia olivat vuodet 2008 ja 2019. Alle viiden hukkuneen vuosia oli vuoteen 2020 mennessä viisi. Keskiarvo vuosina 2000–2020 oli 7,3 hukkunutta lasta vuodessa ja vuosina 2010–2020 5,3. Ruotsissa vastaava viimeisen vuosikymmenen luku on 8, eli väestömäärään suhteutettuna Ruotsissa hukkuu lapsia vähemmän kuin Suomessa. Sairaalan vuodeosastoilla on Suomessa viime vuosina hoidettu veteen joutumisen vuoksi vuosittain noin kymmentä lasta.

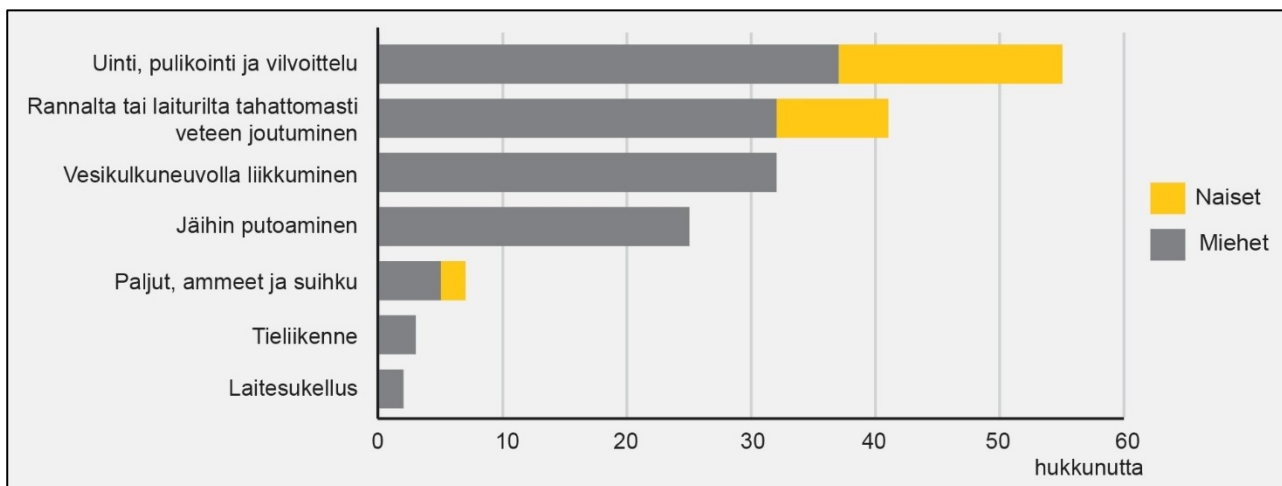
³ Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne. ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus. 4.4.2022.
<http://www.stat.fi/til/vaerak/meta.html>.

2.3 Toiminnan luonne

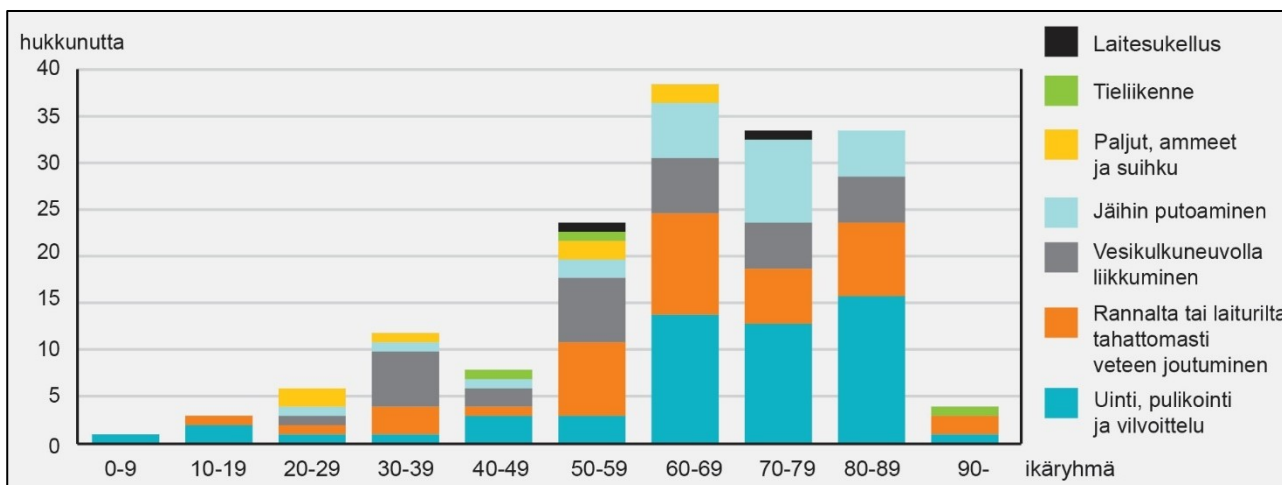


Kuva 6. Vuoden 2021 tapaturmaiset hukkumiset toiminnan luonteen mukaan luokiteltuna. (Kuva: OTKES)

Lähes kaikki hukkumiset liittyivät ihmisten vapaa-ajan viettoon yleensä mökin tai kodin lähistöllä. Vain kolmessa tapauksessa oli työtehtävän piirteitä. Ne liittyivät kalastukseen, moottorikelkkailuun poronhoidossa ja joen pohjan siivoukseen laitesukeltamalla.

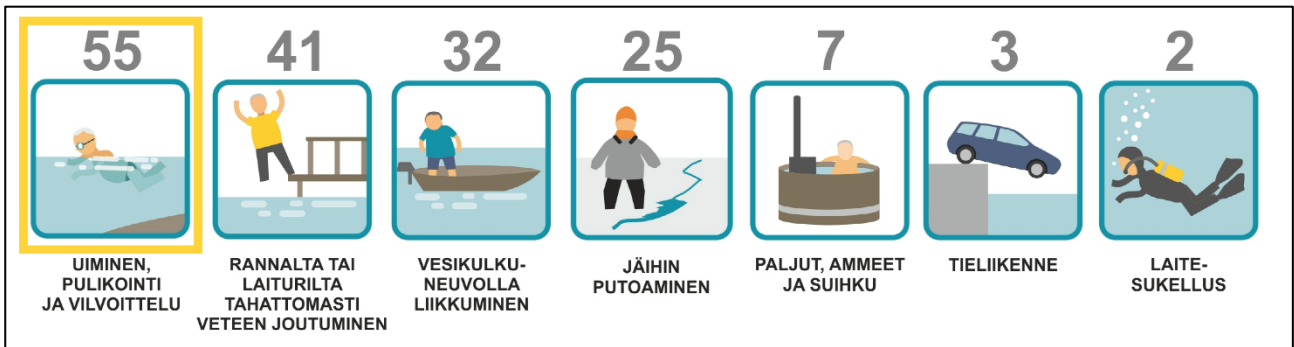


Kuva 7. Hukkuneet toiminnan luonteen ja sukupuolen mukaan luokiteltuna. (Kuva: OTKES)



Kuva 8. Hukkuneet ikäryhmän ja toiminnan luonteen mukaan luokiteltuna. (Kuva: OTKES)

2.3.1 Uinti, pulikointi ja vilvoittelu



Kuva 9. Uinti, pulikointi ja vilvoittelu oli yleisin tapahtumatyyppi. Niitä oli kolmasosa. (Kuva: OTKES)



Kuva 10. Yleistiedot uidessa ja pulikoidessa hukkuneista. (Kuva: OTKES)

Vilvoittelu, vedessä pulikointi ja uiminen on yleisin toiminnan luonnetta kuvaava tapahtumatyyppi. Näitä tapauksia oli 55 (33 %). Koko aineiston naisista suurin osa (62 %) hukkui näissä tapauksissa ja aineiston miehistä runsas neljäsosa (27 %). Hukkuneet olivat usein iäkkäitä ja heillä oli perussairauksia, muun muassa sydän- ja verisuonitauteja. Puolessa tapauksista henkilön veressä oli alkoholia. Lähes kaikki tapahtuivat sisämaan vesistöissä.

Hukkuneiden uimataidosta ei ollut käytettävissä kattavaa tietoa. Uimaan, pulikoimaan tai vilvoittelemaan menneistä 32 henkilön oli mainittu olleen uimataitoinen. Viiden kerrottiin olleen uimataidoton. Tietoa ei ollut 17 henkilöstä. Käytännössä kaikki tapaukset olivat sellaisia, joissa uimataidosta voisi olla hyötyä. Henkilöt olivat kuitenkin joutuneet vedessä ongelmiin, jolloin uimataitoinenkin hukkui. Kahdessa tapauksessa uimataidoton henkilö oli vedessä pulikoidessaan joutunut liian syvään veteen. Tällaisessa tapauksessa vähäisestäkin uimataidosta on hyötyä.

Veteen oli tyypillisesti menty pulikoimaan ja vilvoittelemaan eikä varsinaisesti uimaan esimerkiksi kuntoilumielessä. Pulikointiin liittyviä tapauksia oli 25. Niistä 14 tapahtui korkeintaan 10 metrin etäisyydellä rannasta tai laiturista. Kauempana 11–50 metrin etäisyydellä hukkui 8 ihmistä. Yksi sup-laudan kanssa liikkunut oli kauempana rannasta. Kahdessa tapauksessa etäisyydestä ei ole tarkkaa tietoa. Valtaosa (16/25) oli yli 64-vuotiaita.

Esimerkkejä pulikointiin liittyvistä hukkumisista:

läkäs mies lähti iltauinnille rantaan kiinnitetyn matkaveneen uimaportailta. Puoliso oli hytissä nukkumassa. Puoliso heräsi muutamaa tuntia myöhemmin ja alkoi etsiä miestä. Kun miestä ei löytynyt veneestä eikä rannalta, puoliso soitti pojalleen, joka tuli veneellä paikalle. Miehen silmälasit ja vaatteet löytyivät veneestä. Apuun tullut läheinen havaitsi veden alla noin kuuden metrin päässä veneestä ihmishahmon. Mies oli vahvasti pahihtynyt.

Yli 70-vuotias mies oli hellepäivänä soutuveneellä saarella mökin ylläpitohommissa. Hän soitti kotiin ja sanoi käyvänsä vielä uimassa ennen paluumatkaa. Kun miestä ei alkanut kuulua kotiin, puoliso huolestui ja soitti hätäkeskukseen. Ohikulkeneet veneilijät löysivät miehen veneen ja laiturin läheltä alasti kellumassa. Pelastuslaitoksen saapuessa paikalle mies oli edelleen vedessä, koska häntä ei saatu nostettua veneeseen. Miehen vaatteet ja reppu olivat veneessä. Miehellä oli piilevä sairaus.

läkäs mies meni lämpimänä päivänä mereen vilvoittelemaan. Ulkopuolinen uimaan menossa ollut nainen näki jonkun vilahtavan vedessä, mutta aallokon vuoksi hän ei ollut varma mikä se oli. Nainen ui vedessä rannan suuntaisesti ja näki uudestaan vilauksen jostakin vaaleasta. Hän tajusi, että vedessä oli ihminen. Hän huusi muita apuun, ja mies saatiin pois vedestä. Miestä yritettiin elvyttää. Hänellä oli sairauksia ja lääkitys. Hän oli lisäksi vahvasti pahihtynyt.

Hukkumisista merkittävään osaan liittyi saunomisen yhteydessä tapahtuva vilvoittelu. Sellaisia hukkumisia oli 17. Niistä 11 tapahtui 0–10 metrin päässä rannasta. Tyypillistä oli, että henkilö oli saunomassa yksin tai mennyt veteen ennen muita tai jäänyt vielä veteen muiden mennessä saunaan. Oleellista oli, että kukaan ei juuri sillä hetkellä ollut näkemässä, kun henkilö joutui vaikeuksiin (15/17).

Esimerkkejä hukkumisista, joihin liittyy saunominen:

läkäs mies lähti uimaan saunan jälkeen, ja kumppani jäi vielä saunaan. Kumppani meni perässä, mutta jäi vielä hetkeksi terassille istumaan ja juttelemaan kolmannen henkilön kanssa. Kumppani huomasi, että miestä ei näkynyt missään ja alkoi etsiä. Kun miestä ei löytynyt, hän soitti hätäkeskukseen. Pelastuslaitoksen pintapelastaja löysi miehen laiturin päästä 1,5 metrin syvyydestä vedestä. Mies oli ollut tällöin vedessä noin puoli tuntia. Miehen toimintakyky oli lievästi heikentynyt piilevän sairauden vuoksi.

Yksin mökillä ollut keski-ikäinen mies oli saunonut mökillään. Miehen läheinen tuli illalla tarkistamaan, miksi mies ei vastaa puhelimeen ja löysi tämän elottomana vedestä laiturin läheltä. Kiuas oli jo kylmä, saunan ovi auki ja pyyhe kuistilla. Mies oli vahvasti pahihtynyt.

läkäs pariskunta oli saarella saunomassa. Nainen lähti saunan vieressä olevaan järveen uimaan. Mies lähti muutaman minuutin kuluttua perässä ja huomasi naisen makaavan elottomana rantavedessä. Mies kannatteli naisen päätä ja huusi apua. Naapurisaaresta soutamalla avuksi tullut naapuri teki hätäilmoituksen ja aloitti elvytystoimet. Ne eivät tuottaneet tulosta. Nainen oli eloton ensihoidon saapuessa paikalle. Toimintakyky oli merkittävästi heikentynyt sairauksien takia.

Erottelu pulikoinnin ja uimisen välillä ei ole yksiselitteinen, mutta kuntoilumielessä tai muuten uimassa oli 13 henkilöä ja heistä vesijuoksemassa kaksi. Myös uimiseen liittyvistä tapauksista puolet sattui alle 10 metrin päässä rannasta tai laiturista. Valtaosa hukkuneista oli yli 64-vuotiaita (9/13).

Esimerkkejä uimiseen liittyvistä hukkumisista:

Kaksi iäkstä naista lähti uimaan. Toinen naisista palasi rannan laiturille ja huomasi yli 80-vuotiaan näkövammaisen naisen uivan selällään kauemmaksi rannasta. Laiturilla ollut nainen yritti huutaa naista kääntymään takaisin rantaan, mutta hän ei reagoinut huutoihin. Huomattuaan loitommas uineen olevan ongelmissa laiturilla ollut nainen juoksi naapuriin hakemaan apua. Naapuri teki hätäilmoituksen, haki uimalla elottomana olleen naisen vedestä rantaan ja aloitti elvytystoimet. Nainen oli ehtinyt olla veden varassa ja osittain veden alla 5–10 minuuttia. Ensihoito jatkoi elvytystä, mutta se ei tuottanut tulosta.

läkäs mies oli tavanomaisella uintireissullaan kodin lähellä olevalla uimarannalla rannasta ulapalle päin. Läheiset olivat usein ohjeistaneet häntä uimaan rannan suuntaisesti, mutta pyynnöistä huolimatta hän oli uinut aina rannasta avoveteen ja takaisin. Mies löytyi noin 30–50 metrin päästä rannasta. Miehellä oli vahva uintitausta ja hän oli harrastanut avovesissä uintia kymmeniä vuosia. Hänellä oli piilevä sairaus.

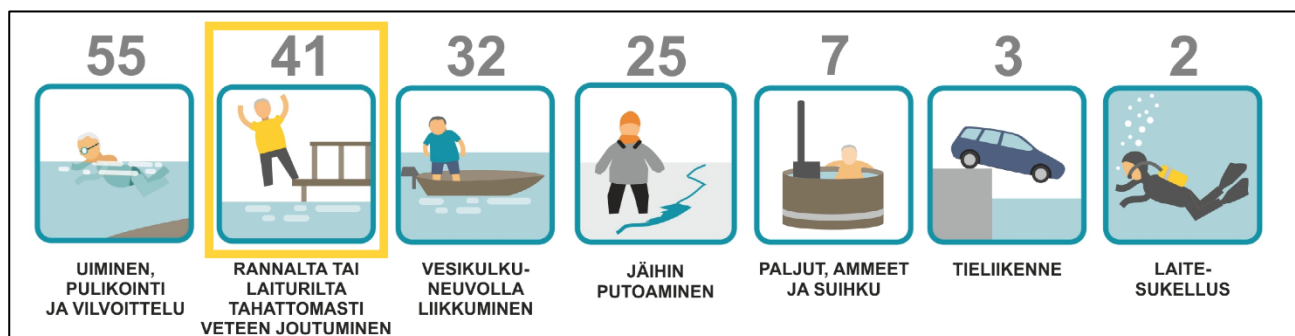
Joukko teini-ikäisiä nuoria ui soramontulla rannasta rantaan noin 100 m:n matkaa edestakaisin. Yksi nuorista ilmeisesti väsyi tai hänelle tuli joku ongelma, sillä hän alkoi huutaa ja painui nopeasti veden alle. Muut luulivat ensin pelleilyksi. Pelastuslaitos sukelsi hukkuneen syvältä soramontun pohjalta. Hukkuneen uimataito oli kavereiden kertoman mukaan hyvä.

Keski-ikäinen mies oli mökillä viettämässä iltaa sukulaistensa kanssa. Sukulaiset olivat lähteneet illalla pois. Jossakin vaiheessa, mahdollisesti seuraavana päivänä, mies oli mennyt uimaan erittäin päihtyneenä. Miehen veli lähti tarkistamaan tilannetta, kun ei ollut saanut häneen yhteyttä. Laiturille mentyyään hän näki veljensä kellumassa hukkuneena laiturin lähellä. Pelastuslaitoksen pintapelastajat toivat miehen rantaan kiertokautta, koska laituri oli korkea eikä siinä ollut tikkaita. Hukkuneen silmälasit ja vaatteet olivat saunan kuistilla ja sauna oli jo kylmä. Miehellä oli sairaus, joka ei ainakaan aiemmin ollut oireillut.



Kuva 11. Uintiin, pulikointiin ja vilvoitteluun liittyviä tapahtumapaikkoja. (Kuvat: poliisi)

2.3.2 Rannalta tai laiturilta veteen joutuminen

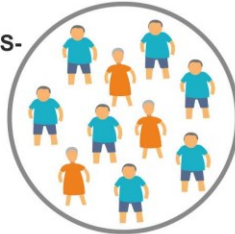


Kuva 12. Rannalta tai laiturilta veteen joutuminen oli toiseksi suurin tapahtumatyyppi. Niitä oli neljäsosa. (Kuva: OTKES)



RANNALTA TAI LAITURILTA TAHATTOMASTI VETEEN JOUTUMINEN

KOKONAIS-
MÄÄRÄ
41

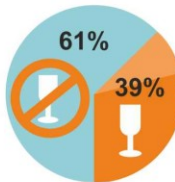


32 (78%) MIEHIÄ



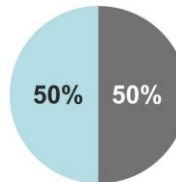
9 (22%) NAISIA

PÄIHITEIDEN
VAIKUTUKSEN ALAISENA



päihtyneistä
75%:lla
vahva
päihtymys
(vähintään 1,2 ‰)

PUOLET YLI **65**-VUOTIAITA



TOIMINTA



PUTOAMINEN
RANNALTA **17**



VENE-
RANNASSA **9**



PUUHAILU
VEDEN RAJASSA **8**



PUTOAMINEN
LAITURILTA **3**



KAATUMINEN
OJAAN **3**



PUTOAMINEN
KAIVOON **1**

Kuva 13. Yleistiedot rannalta tai laiturilta tahattomasti veteen joutuneista. (Kuva: OTKES)

Rannalta tai laiturilta veteen joutuneita hukkui yhteensä 41. Yhdessä tapauksessa hukkui kaksi henkilöä. Tähän ryhmään kuuluviksi katsottiin tapaukset, joissa henkilöt olivat olleet rannalla, laiturilla, venerannassa tai veden äärellä puuhailemassa jotain ja päätyivät suunnittelemattomasti veden varaan. Kaikkiaan tahattomasti veteen päätyneistä henkilöistä yli puolet oli yli 64-vuotiaita. Miehiä oli enemmistö (32/41). Toimintakyky oli lievästi tai merkittävästi heikentynyt yli puolessa tapauksista (24/41).

Rannalta putoamiseen liittyviä tapauksia oli yhteensä 17. Päihdetapauksia oli hieman vähemmän kuin useissa muissa onnettomuusryhmissä (7/17). Toimintakyky oli heikentynyt noin puolella uhreista (9/17). Hyvin iäkkäitä eli yli 80-vuotiaita ei ollut tässä ryhmässä yhtään. Kuusi hukkunutta oli 65–79-vuotiaita. Korkeintaan 64-vuotiaita oli 11.

Esimerkkejä rannalta veteen putoamisista:

Keski-ikäinen mies jäi selkävaivoja lieventääkseen mökin pihalle illalla kävelemään. Puoliso puolestaan meni nukkumaan. Puoliso heräsi varhain aamulla ja lähti etsimään miestänsä. Mies löytyi rannasta täysissä vaatteissa hukkuneena polvillaan ylävartalo vedessä. Mies oli vahvasti päihtynyt.

Keski-ikäinen mies herätteli puolisonsa ja lähti rantaan. Puoliso teki aamupalaa ja lähti asioille. Palattuaan hän huomasi, että mies ei ollut syönyt ja lähti etsimään miestänsä. Hän löysi miehen rannasta kasvot alaspäin rantavedessä. Ohi kulkenut veneporukka huomasi naisen viittilöivän laiturilla ja meni auttamaan. He nostivat miehen vedestä ja aloittivat elvytyksen. Viive oli kuitenkin liian suuri, ilmeisesti useita tunteja. Kuolleealla oli yllään farkut, mikä ei viittaa uimistarkoitukseen. Mies oli vahvasti päihtynyt.

Melojat löysivät joen rantavedestä keski-ikäisen miehen hukkuneena. Hän oli täysissä vaatteissa ja repussa olleista kalastusvälineistä päätellen hän oli ollut rannalla kalastamassa. Miehellä oli toimintakykyä heikentävä piilevä sairaus.

Venerannassa tai laiturilta putoamisia oli yhteensä 12, joista yhdeksän tapahtui venerannassa. Venerannassa tapahtuneissa hukkumistapauksissa oltiin tyypillisesti nousemassa veneeseen tai veneestä pois tai siirtämässä esimerkiksi tavaroita veneestä tai veneeseen. Venerannassa hukkuneista kenelläkään ei ollut pelastusliivejä yllään.

Esimerkkejä venerannassa ja laiturilta putoamisista:

Paikalle sattuneet henkilöt löysivät tuntemansa keski-ikäisen miehen venelaiturin vierestä, noin kahden metrin syvyydestä järven pohjasta. He nostivat vainajan rannalle ja peittivät pressulla. Hukkuneen vene oli sidottuna laiturilla olevaan penkkiin siten, että se oli vainajan ja rannan välissä. Hänellä oli yllään pitkähihainen paita, jonka napit olivat auki. Jalassa oli pitkät housut ja kumisaappaat. Mies oli vahvasti päihtynyt.

Hyvin iäkäs monisairas nainen oli läheistensä kanssa viettämässä juhannusta mökillä. Muiden ollessa hetken sisällä nainen käveli keppien kanssa ponttonilaiturille. Muutaman minuutin kuluttua naista ei enää näkynyt. Kävelykepit löytyivät vedestä ja sen jälkeen myös nainen löytyi sukeltamalla 1–2 metrin päästä laiturista veden alta. Läheiset eivät saaneet naista ylös vedestä, eikä elvytystä ollut mahdollista aloittaa. Läheinen piti naisen päätä pinnalla pelastajien saapumiseen asti. Ponttonilaituri oli mahdollisesti heilahdellut ohi kulkeneen veneen aalloista aiheuttaen horjahtamisen veteen.

Keski-ikäinen mies oli mökkirannassa lähdössä veneellä noutamaan läheistään mökille. Kun miestä ei alkanut kuulua, läheinen soitti mökkinaapurille. Naapuri löysi miehen veneen ja laiturin välistä hukkuneena. Vene oli vielä kiinni laiturissa. Mies oli vahvasti päihtynyt. Pelastusliivejä ei ollut.

Puuhailuksi veden äärellä katsottiin esimerkiksi laiturin korjaus tai veneen huoltotoimet. Tällaisia tapauksia oli kahdeksan. Hukkuneet olivat kahta lukuun ottamatta yli 64-vuotiaita. Naisia oli yksi. Viiden toimintakyky oli merkittävästi heikentynyt.

Esimerkkejä veden ääressä puuhailuun liittyvistä tapauksista:

Läkäs mies oli korjaamassa laituria. Laituri oli huera ja tikkaat oli vedetty ylös. Mies joutui työvaatteissaan veteen. Läheinen tuli tarkistamaan miksi mieheen ei saatu yhteyttä, jolloin hän löysi miehen elottomana laiturin vierestä. Veden syvyys oli 1–1,5 metriä. Oli kevät ja vesi oli vielä kylmää. Miehen toimintakyky oli merkittävästi heikentynyt sairauden vuoksi.

Läkäs nainen meni varhain aamulla rantaan huuhtelemaan yöastiaa. Hän ilmeisesti horjahti kivikkoisella rannalla ja kaatui veteen lyöden päänsä. Läheinen heräsi myöhemmin ja löysi naisen kellumasta vatsallaan matalassa rantavedessä. Naisen toimintakyky oli merkittävästi heikentynyt sairauksien vuoksi.

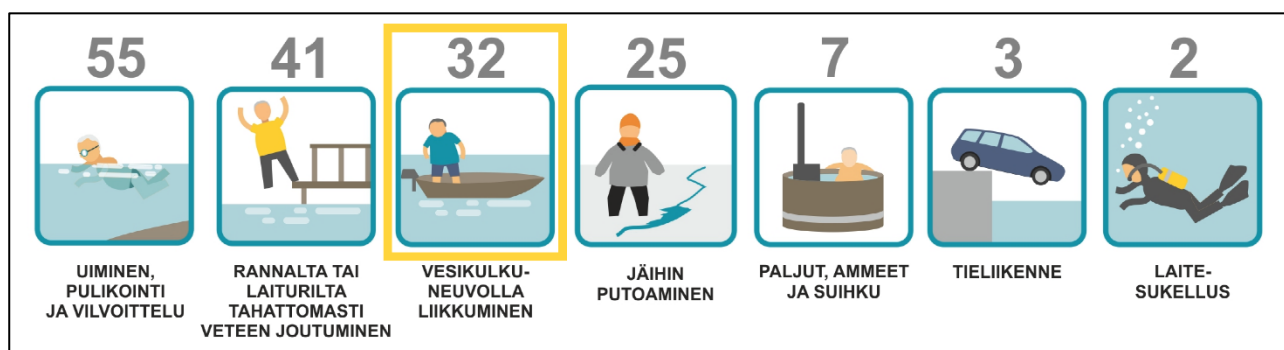
Puoliso löysi iäkkään miehensä omakotitalon pihalammesta vaatteet päällä hukkuneena. Mies oli ilmeisesti korjaillut vesipumpun imuletkua, joka oli laiturin päässä. Lampi oli pieni ja syvimmilläänkin 1,5 metriä. Pelastuslaitos yritti elvyttää miestä tuloksetta. Mies oli uimataitoinen. Hänellä oli sairauksia.

Tahattomasti veteen pudonneiden ryhmään päätyi myös kolme henkilöä, jotka olivat kaatuneet kävelylenkillään ojaan. Heistä kaksi oli naisia. Kaksi oli lähes 90-vuotiaita ja yksi alle 40-vuotias. Kaikilla oli sairauksia. Lisäksi yksi lähes 90-vuotias mies hukkui pudottuaan kaivoon.



Kuva 14. Kuvia tapahtumapaikoista, joissa on pudottu tai kaaduttu veteen. (Kuvat: poliisi)

2.3.3 Vesikulkuneuvolla liikkuminen



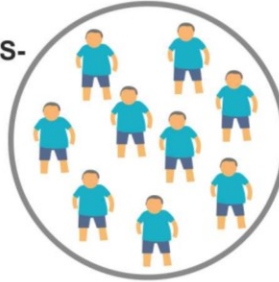
Kuva 15. Vesikulkuneuvoilla liikkumisen yhteydessä tapahtuneita hukkumisia oli noin viidesosa kaikista. (Kuva: OTKES)



VESIKULKUNEUVOLLA LIIKKUMINEN

KOKONAIS-
MÄÄRÄ

32



32 (100%) MIEHIÄ



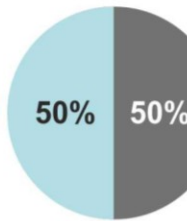
0 NAISIA

PÄIHTEIDEN
VAIKUTUKSEN ALAISENA

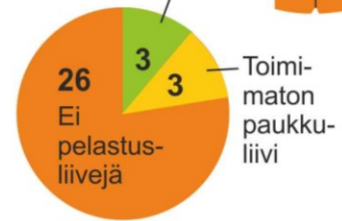


päihtyneistä
71%:lla
vahva
päihtymys
(vähintään 1,2 ‰)

PUOLET YLI 59 -VUOTIAITA



PELASTUSLIIVIT
TAI
KELLUNTAHAALARI



Toimi-
maton
paukku-
liivi

KOKOLUOKKA



SOUTU-
VENE 22



MOOTTORI-
VENE 7



VESIJETTI 2



RAUTAVENE 1



PALKOMALLINEN,
KIIKKERÄ VENE
TAI KANOOTTI

14



KALASTUS
TAI METSÄSTYS

22

Kuva 16. Yleistiedot vesikulkuneuvoilla liikkuneiden hukkumisista. (Kuva: OTKES)

Vesikulkuneuvoilla liikkumiseen liittyvissä tapaturmissa hukkui 32 ihmistä. Henkilö oli 22 tapauksessa liikkeellä yksin ja lopuissa yhdeksässä tapauksessa mukana oli useampi henkilö. Yhdessä tapauksessa hukkui kaksi.

Suurimmassa osassa tapauksista (21) kyseessä oli pienellä soutuvenekokoluokan veneellä tapahtunut onnettomuus. Näistä 14 tapahtui suippomallisilla soutuveneillä, joista kahdeksassa oli pieni perämoottori. Lopuista soutuveneistä kaksi oli tasaperäisiä malleja, joista toisessa oli perämoottori. Kahden veneen runkotyyppiä ei saatu selville. Muut tähän luokkaan ryhmitellyt veneet olivat kaksi kanoottia ja yksi kajakki. Tapaustietojen perusteella arvioitiin 14 tapauksessa alkutapahtuman olevan henkilön putoaminen veneestä. Lopuissa seitsemässä tapauksessa veden varaan on jouduttu veneen kaatuessa tai osin tai kokonaan upotessa. Tapauksista 18:ssä toiminnan tarkoitus oli veneellä kalastaminen tai metsästäminen. Toimintaa voi useimmissa tapauksissa kuvata enemmän ajanvietteeksi kuin varsinaiseksi kalastamiseksi. Kahdessa tapauksessa toiminnan tarkoituksena oli linnustaminen. Jäljelle jäävissä kolmessa tapauksessa kyseessä oli vesikulkuneuvolla liikkuminen.

Moottoriveneisiin liittyvissä tapauksissa hukkui seitsemän henkilöä. Moottoriveneet olivat kaikki pieniä avoveneitä. Osassa moottoriveneistä kyse oli siis tasaperäisestä veneestä, joissa oli moottori, mutta myös soutu mahdollisuus. Pääosin veneet olivat lasikuitua tai lujitemuovia. Yksi oli pinnaltaan lasikuidutettu puuvene ja yksi kumivene. Kolmessa tapauksessa veteen jouduttiin veneestä putoamisen seurauksena ja neljässä vene kaatui tai upposi. Kolmessa tapauksessa veneilyn tarkoitus oli kalastaminen, muissa veneily itsessään.

Lopuissa kolmessa vesikulkuneuvoilla liikkumisessa tapahtuneessa hukkumisessa kahdessa oli vesijetti ja yhdessä huvivenekäytössä ollut rautavene. Vesijeteistä jouduttiin veden varaan putoamalla ja rautaveneessä kyse oli kannelta putoamisesta keulaköyttä laiturille heitettäessä.

Kaikkiaan vesikulkuneuvoilla tapahtuneita tapaturmia yhdistää useimmiten veneestä putoaminen ja pelastusliivien käyttämättömyys. Vesikulkuneuvoilla liikkuneista hukkuneista (32) arvioitiin toimintakyvyltään normaaleiksi 21. Lievästi heikentynyt toimintakyky oli neljällä ja merkittävästi heikentynyt seitsemällä. Heikentynyt toimintakyky voi vaikuttaa sekä veteen joutumiseen että pelastautumismahdollisuuksiin.

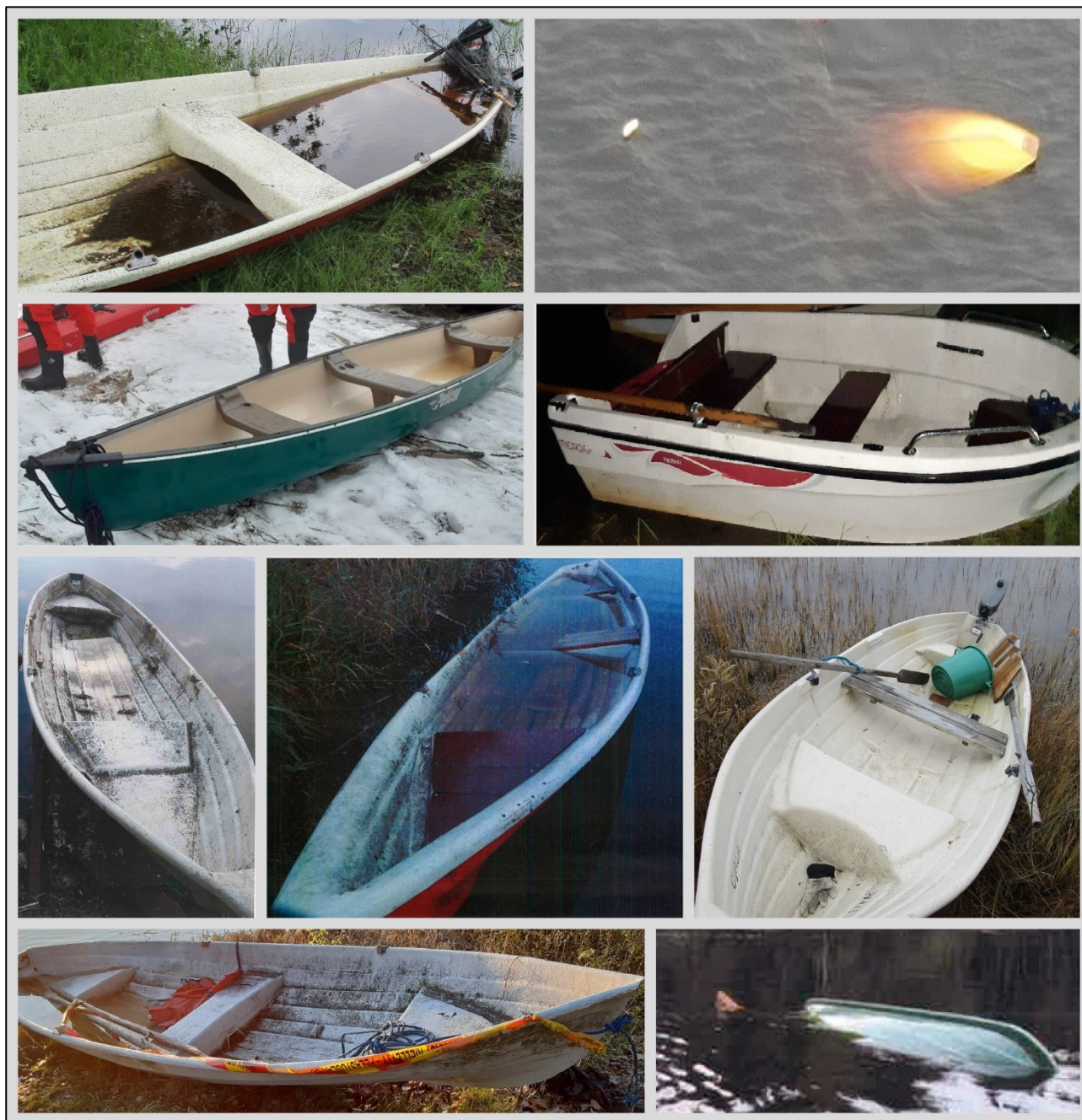
Esimerkkejä vesikulkuneuvolla liikkuneiden hukkumisista:

Kaksi eläkeläismiestä oli lintumetsällä. Heillä oli vedessä houkutuskuvat, jotka olivat ajautuneet liian kauas. He lähtivät siirtämään kuvia lähemmäksi suippomallisella soutuveneellä, jossa oli pieni perämoottori. Kuvia siirrettäessä toinen miehistä horjahti ja veneen perä alkoi täytyä vedellä. Miehet yrittivät irrottaa perämoottoria, mutta joutuivat veden varaan. Toinen yritti kannatella toista pinnalla, mutta ei jaksanut. Hän pelastautui läheiselle karille, josta hänet noudettiin veneellä ja toimitettiin rantaan. Kummallakaan ei ollut pelastusliivejä. Pelastuslaitoksen sukeltajat löysivät hukkuneen veneen läheisyydestä pohjasta.

Keski-ikäinen mies virvelöi järvellä suippomallisesta soutuveneestä, jossa oli sähköperämoottori. Oli kaunis hellepäivä. Mies putosi veteen ja alkoi huutaa apua. Sivullinen souti paikalle, muttei ehtinyt ajoissa. Mies oli vahvasti päihtynyt ja hänellä oli piilevä sairaus. Uimataito oli tiettävästi hyvä. Pelastusliivejä ei ollut.

Kaksi miestä meni tasaperäisellä nelimetrisellä lasikuituveneellä nostamaan verkkoja. Veneessä oli neljän hevosvoiman perämoottori. Vene osui mahdollisesti uppotukkiin. Moottori ilmeisesti kääntyi silloin poikittain, vene kallistui kyljelleen ja veneeseen tuli vettä. Vene jäi kuitenkin oikein päin. Toinen miehistä sai laidasta kiinni ja sammutettua käyntiin jääneen moottorin. Vene oli kuitenkin ajautunut kauas toisesta miehestä, joka oli pudonnut veneestä. Mies yritti pysytellä pinnalla pelastusliivit käsissään. Veneen laidasta kiinni pidellyt sai avunhuudoilla rannalla olijan soittamaan hätäkeskukseen. Pelastuslaitos haki molemmat miehet rantaan. Kauemmas veneestä jäänyt oli kellunut pinnalla, mutta kuoli elvytyksestä huolimatta. Pelastusliivit olivat olleet veneessä istuinalusena. Hukkuneen toimintakyky oli merkittävästi alentunut useiden sairauksien vuoksi.

Nuorehko mies oli ollut yksin koiran kanssa isolla veneellään, jossa hän oli saunonut. Hän oli heittämassä keulan kiinnitysköyttä laiturille, kun hän liukastui veneen kannelta ja putosi kaulakaiteen yli. Hän sai keulakaiteesta kiinni, mutta pyörähti yli, löi leukansa laituriin ja putosi laivan ja laiturin väliin. Isku oli voinut aiheuttaa tajuttomuuden ja toimintakyvyn menetyksen. Hän oli vahvasti päihtynyt. Sivulliset havaitsivat veneen olevan irrallaan, huolestuivat ja soittivat hätäkeskukseen. Pelastuslaitoksen sukeltajat löysivät hukkuneen laiturin alta.



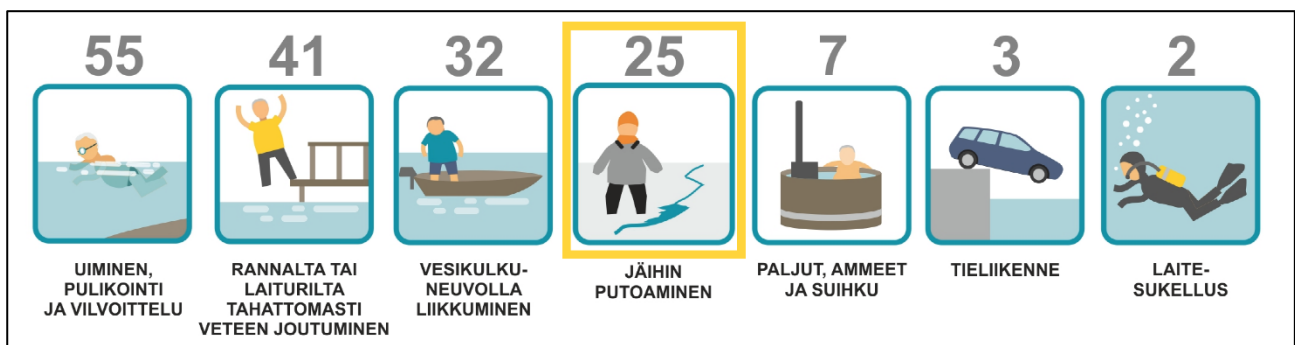
Kuva 17. Hukkumisonnettomuuksissa mukana olleita soutuveneitä. Soutuvenekokoluokan veneistä eniten onnettomuuksia tapahtui suippomallisilla veneillä. (Kuvat: poliisi ja pelastustoimi)



Kuva 18. Hukkumisonnettomuuksissa mukana olleita moottoriveneitä. Moottoriveneet olivat pieniä avoveneitä. (Kuvat: poliisi ja Rajavartiolaitys)

Keskeisiä piirteitä vesikulkuneuvolla liikkuneiden hukkumisissa olivat hyvät olosuhteet, sekä tutut ja kohtalaisen pienet vesistöt. Veneet olivat tyypillisesti soutuveneitä, joten niiden voidaan katsoa olevan tarkoitettu kyseisiin olosuhteisiin ja vesistöihin. Nämä tekijät voivat aiheuttaa liiallista turvallisuuden tunnetta, jolloin esimerkiksi pelastusliivejä ei käytetä. Vesikulkuneuvoilla hukkuneista 53 % oli päihtyneitä.

2.3.4 Jäihin putoaminen

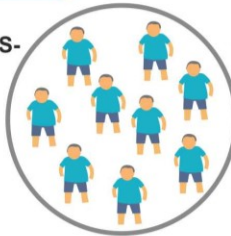


Kuva 19. Jäihin putoamisen yhteydessä hukkuneita oli lähes kuudesosa kaikista. (Kuva: OTKES)



JÄIHIN PUTOAMINEN

KOKONAIS-
MÄÄRÄ
25

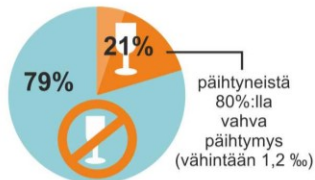


25 (100%) MIEHIÄ

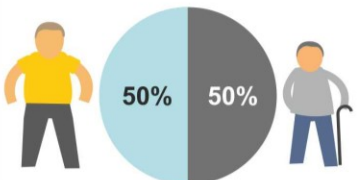


0 NAISIA

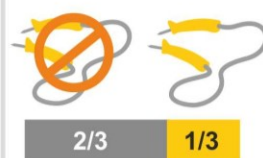
PÄIHTEIDEN
VAIKUTUKSEN ALAISENA



PUOLET YLI **71** -VUOTIAITA



PELASTAUTUMIS-
VÄLINEET MUKANA



JÄÄTILANNE

16

2

7

JÄIDEN VAHVISTUMISEN AIKAAN (SYYSTALVI)

KEVÄTJÄÄT

VAHVOJEN JÄIDEN AIKA

LIIKKEELLÄ



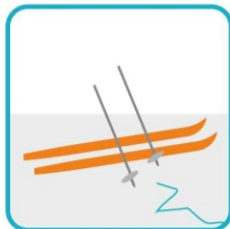
JALAN **7**



MOOTTORI-
KELKALLA **6**



POTKU-
KELKALLA **4**



SUKSILLA **3**



LUISTIMILLA **3**



MÖNKIJÄLLÄ **2**



8 (32%)

JÄÄLLE MENON
TARKOITUKSENA
KALASTUS

Kuva 20. Yleistietoa jäihin putoamisista. (Kuva: OTKES)



Kuva 21. Kuvia hukkumispaikoista jäällä. (Kuvat: poliisi)

Jäihin hukkui 25 henkilöä, jotka olivat kaikki miehiä. Kahdeksassa tapauksessa jäällä liikkumisen tarkoitus oli pilkkiminen tai pyydysten kokeminen. Kaikkiaan seitsemän henkilöä oli liikkeellä jalan, moottorikelkalla kuusi, potkukelkalla neljä, suksilla ja retkiluistimilla kummillakin kolme. Yhdessä mönkijäonnettomuudessa hukkui kaksi henkilöä. Moottorikelkalla liikkuneista kaksi ja mönkijällä liikkuneet olivat vahvasti päihtyneitä.

Jäihin putoamisen yhteydessä hukkuneista miltei kaksi kolmesta oli liikkeellä ilman pelastautumisvälineitä. Jäänaskalit löytyivät kuudelta, joista yhdellä oli lisäksi kelluntaliivi. Pelkästään kelluntatakki oli kahdella. Yksi oli yrittänyt nousta jäistä puukon avulla.

Jäihin vajonneet olivat useimmin iäkkäitä (17/25). Kymmenen henkilön toimintakyky oli lievästi tai merkittävästi heikentynyt. Avannosta ylös pääseminen on vaikeaa, vaikka käytössä olisi naskalit tai kelluttava asuste. Entistä vaikeampaa pelastautuminen on, jos toimintakyky on heikentynyt. Lisäksi hypotermia alkaa nopeasti heikentää pelastautumismahdollisuuksia, jos takaisin jäälle nouseminen ei onnistu nopeasti.

Eniten hukkumisia tapahtui marraskuusta aivan tammikuun alkupuolelle ulottuvalla ajanjaksolla (16 tapausta). Jäiden sulamisen aikaan maaliskoukokuussa hukkui seitsemän henkilöä. Vahvimpien jäiden aikaan tammikuun loppupuolelta helmikuun loppuun hukkui kaksi henkilöä.

Tapauksille oli tyypillistä, että henkilöt liikkuiivat alueella usein ja olosuhteet olivat tuttuja. Yhdeksässä tapauksessa arvioitiin toimintaan liittyneen merkittäviä riskitekijöitä. Niissä oli esimerkiksi menty jäälle varoituksista huolimatta, liikuttiin moottoriajoneuvolla päihtyneenä tai jääolosuhteet olivat silminnähden heikot. Kohonneita riskitekijöitä arvioitiin olleen 12

jäihin vajoamistapauksessa. Sellaiseksi katsottiin esimerkiksi liikkuminen riskialttiilla jäällä ilman pelastautumisvälineitä. Kolmessa tapauksessa erityisiä riskitekijöitä ei ollut.

Esimerkkejä jäihin putoamisista:

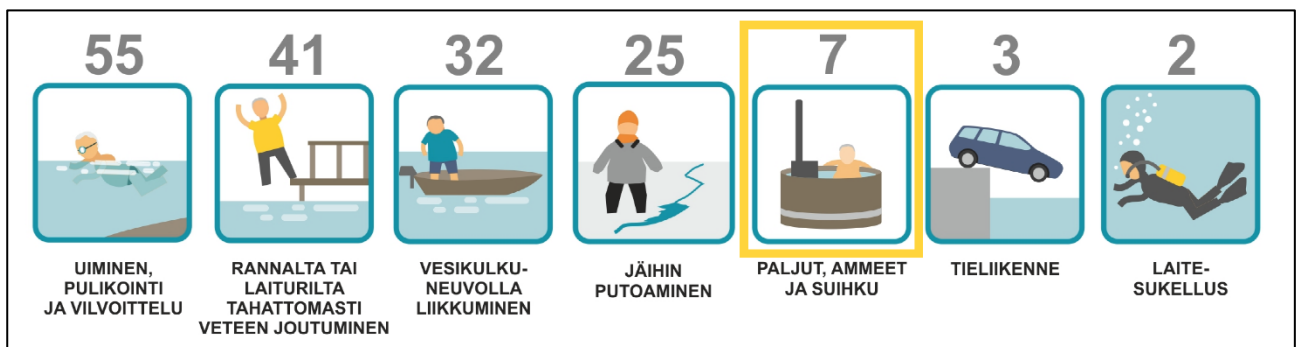
läkäs mies lähti aamupäivällä järven jäälle potkukelkalla tarkoituksena mennä pilkille. Miestä alettiin kaivata parin päivän päästä. Etsinnöissä potkukelkan jäljet johtivat rannasta noin 100 metrin päähän, jossa jäällä oli tavaroita. Mies löytyi avannon kohdalta jään alta. Hänellä oli yllään pilkkihaalarit ja -saappaat sekä jäänaskalit. Jäänaskaleista toinen oli löydetty miehen kädessä ja toinen toisen käden vieressä. Hän oli todennäköisesti yrittänyt päästä ylös avannosta. Miehellä oli pitkäaikaissairauksia.

läkäs mies meni päivällä joen rannassa olleelle avannolle kokemaan katiskaa. Jään reuna petti tai mies lipesi reunalta avantoon. Hän oli pudotessaan lyönyt päänsä mahdollisesti jään reunaan. Tavanomaista pidempään rannassa olleen auton takia paikalle katsomaan mennyt henkilö löysi miehen avannosta. Miehellä oli yllään talvihaalarit ja lämpösaappaat. Hänellä ei ollut pelastautumisvälineitä.

Keski-ikäinen mies lähti hiihtämään metsäsuksilla järven jäälle. Myöhemmin noin 50 metrin päässä rannasta löytyi kaksi avantoa, joihin mies oli pudonnut. Ensimmäisessä mies oli saanut irrotettua sukset sekä riisuttua kenkensä ja päässyt ylös omin voimin. Pudottuaan uudelleen jäihin mies oli vajonnut pinnan alle ja hukkunut. Miehellä ei ollut pelastautumisvälineitä. Paikalla oli edellisenä yönä satanut lunta noin 10 cm. Jään vahvuus oli noin 10 cm, mutta se oli rakenteeltaan haurasta eikä kestänyt esimerkiksi pelastuslaitoksen pelastuslauttaa.

läkäs mies lähti iltapäivällä moottorikelkalla tekemään latupohjia jäälle. Mies oli innokas ja kokenut järvellä liikkuja. Hän oli ennen lähtöään kertonut ajavansa vain lähellä rantaa. Hän kuitenkin lähti ylittämään järven lahtea, jolloin kelkka ja kuljettaja vajosivat jäihin keskellä lahtea. Kun miestä ei kuulunut takaisin, puoliso soitti naapurille, joka löysi avantoon päättyvät kelkan jäljet. Pelastuslaitoksen tultua paikalle avanto oli jo kovan pakkasen vuoksi ohuessa jäässä. Hukkunut löytyi avannosta. Avannon reunalla oli rukkanen ja hattu. Pelastautumisvälineitä ei ollut ja toimintakyky oli heikentynyt useiden sairauksien vuoksi. Mies ja naapuri olivat edellisenä päivänä olleet verkoilla ja jään paksuus oli ollut vahvimmillaan 16 cm, lumisilla paikoilla huomattavasti vähemmän. Uppoamispaikalla jäätä oli vain noin 2 cm. Syvyyttä uppoamispaikalla oli 2 m.

2.3.5 Paljut, ammeet ja suihku

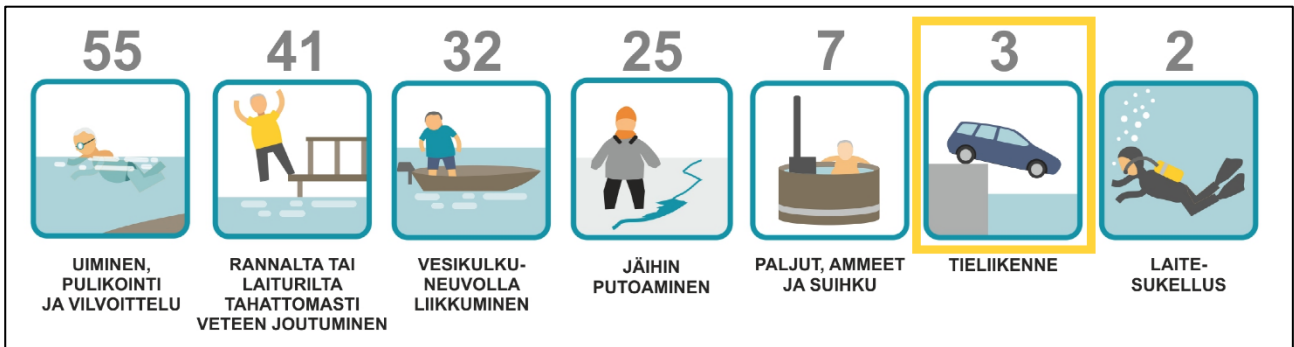


Kuva 22. Paljuihin, ammeisiin ja suihkuun hukkuneita oli noin 4 % kaikista. (Kuva: OTKES)

Paljuun hukkui neljä ihmistä, joiden iät olivat noin 30, 50, 55 ja 70 vuotta. Kolme oli miehiä ja yksi nainen. He olivat käyneet paljussa saunomisen yhteydessä. Heillä oli seuraava kolmessa tapauksessa. Niistä kahdessa hukkuminen tapahtui sellaisella hetkellä, kun henkilö oli paljussa yksin. Muut huomasivat tapahtuneen, kun tulivat jälleen paljun luo. Kaikkiin neljään paljutapaukseen liittyi alkoholi. Kahteen niistä liittyi lisäksi lääkkeitä ja huumeita.

Kylpyammeeseen hukkui yksi nuori nainen huumeiden vaikutuksen alaisena. Lisäksi poreammeeseen hukkui yksi nuori mies sairaskohtauksen seurauksena. Yhdelle palvelukodissa asuneelle miehelle tuli terveydellisiä ongelmia suihkussa ja hän lyyhistyi tukkien lattiakaivon. Kasvot jäivät veden alle.

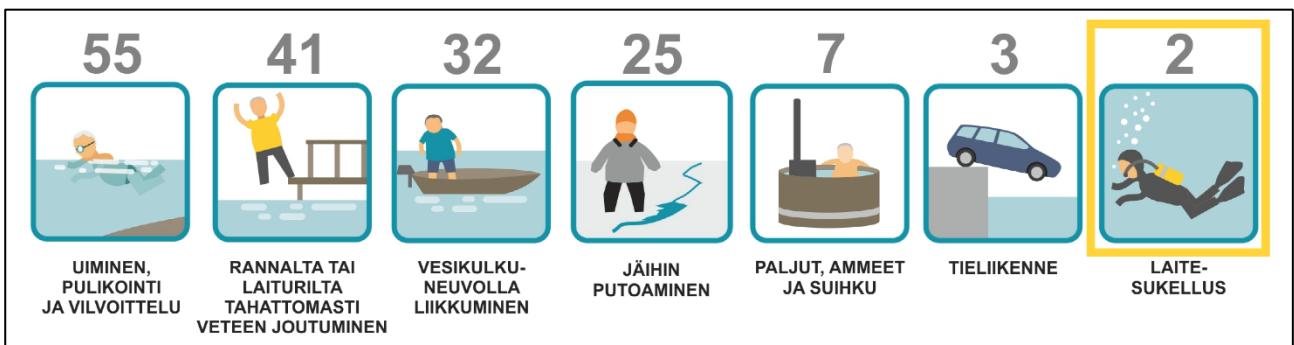
2.3.6 Tieliikenne



Kuva 23. Tieliikenteen onnettomuuksissa kuoli kolme henkilöä. (Kuva: OTKES)

Tieliikenteeseen liittyi kaksi onnettomuutta, joissa hukkui yhteensä kolme henkilöä. Yhdessä tapauksessa kaksi päihtynyttä keski-ikäistä miestä ajautui autolla suurella nopeudella ulos tieltä ja päätyi veteen. He saivat myös muita vakavia vammoja. Toisessa tapauksessa hyvin iäkäs mies sai sairauskohtauksen ja ajautui autollaan järveen. Vaikka hän ehti tehdä hätäpuhelun ja kertoa tapahtumasta, hän ei päässyt ulos autosta eikä pystynyt pelastautumaan.

2.3.7 Laitesukellus



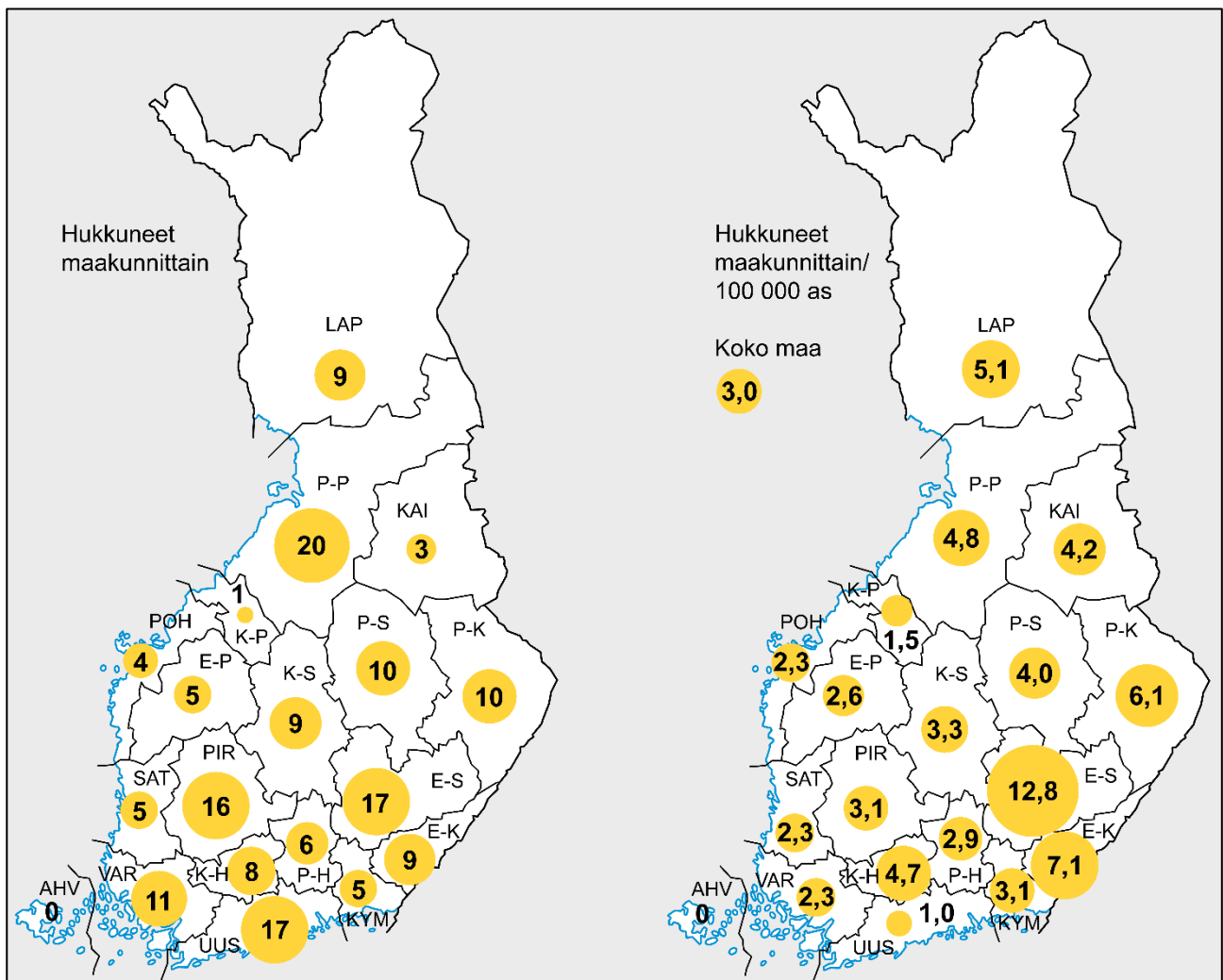
Kuva 24. Laitesukelluksessa kuoli kaksi henkilöä. (Kuva: OTKES)

Laitesukelluksessa kuoli kaksi henkilöä. Keski-ikäiselle miehelle tapahtui tapaturma sukelluksessa kaivosluolaan. Sukelluspari eteni luolastossa ja toisella sukeltajista alkoi ilmetä ongelmia erittäin syvällä. Suljetun kierron sukelluslaitteen käytössä oli ongelmia, jotka jatkuivat myös avoimenkierron pulloihin siirryttäessä. Miehen tehtyä vaihtotoimenpiteet ja sukellusparin annettua poistumismärkin molemmat lähtivät poistumaan luolasta sukellusskoottereillaan ongelmiin joutunut mies edellä. Mies eteni nopeasti eikä noudattanut pysähtymispaikkaa sovitulla tavalla. Hän jatkoi nousemista reitille, josta ei luolasta pääse ulos palaamatta takaisin syvemmälle pysähtymispaikkaan. Etappipysähdykset jäivät tekemättä. Mies joutui entistä pahempiin ongelmiin, menetti kokonaan toimintakykynsä ja lopulta lakkasi ottamasta hengityskaasua. Nousu oli tapahtunut liian nopeasti, ja lopulta myös kaasu oli loppu. Sukelluspari yritti auttaa ja tarjota muun muassa toimivaa annostinta, mutta todettuaan tilanteen mahdottomaksi, hän poistui luolasta nopeatulla rytmillä. Tapahtuman jälkeen tehdyssä tarkastuksessa kuolleen sukelluslaitteissa tai niiden toimintakunnossa ei havaittu onnettomuuteen vaikuttavia puutteita.

Toisessa laitesukellusonnettomuudessa sukellusseuran talkootapahtumassa ollut sukelluspari oli siivoamassa joenuomaa. Tarkoituksena oli nostaa köyden avulla joen pohjassa olleita tavaroita. Sukellusparina toimivat keski-ikäinen ja iäkäs mies. Vanhemman sukeltajan tehtävänä oli kiinnittää köysi noin neljän metrin syvyydessä olleisiin tuoleihin. Nuorempi sukeltaja menetti näköyhteyden pariinsa ja nousi pintaan seuraamaan syntyviä ilmakuplia. Niiden perusteella hän osasi paikantaa ja sukeltaa parinsa luo. Nuorempi sukeltaja oletti kaiken olevan kunnossa ja jatkoi työskentelyä, kunnes hetken kuluttua huomasi vanhemman sukeltajan nousevan jalat edellä kohti pintaa ja köyden olevan sotkeutuneena jalkoihin. Lähellä pintaa nuorempi sukeltaja huomasi, ettei parilla ollut suussa käytettävää laitteisiin kuuluvaa annostinta. Sukelluspari ja rannalla olleet avustajat saivat miehen laiturille, jossa hän kuoli elvytystoimista huolimatta. Vaikka vanhemman sukeltajan yleinen toimintakyky oli ollut normaali, hänellä oli sairauksia.

2.4 Paikka ja vesistö

Valtaosa hukkumisista tapahtui luonnonvesissä. Järviin, lampiin ja jokiin hukkui 132 ihmistä (80 %) ja mereen 21 (13 %). Muualle kuin varsinaiseen vesistöön, kuten paljuun, ojaan, kaivoon ja suihkuun hukkui 12 ihmistä (7 %). Uima-altaisiin ei hukkunut yhtään henkilöä.



Kuva 25. Hukkuneiden määrät maakunnittain. (Kuva: OTKES)

Paikkakunnittain hukkumiset jakaantuvat suhteellisen tasaisesti määrän vaihdellessa yhdestä viiteen. Edes suurimmissa kaupungeissa määrä ei ole suurempi, vaikka väestöä on paljon. Vakinaiseen väestöpohjaan suhteutettuna muutamissa maakunnissa sattuu paljon hukkumisia, mikä osaltaan liittyy suureen kesäasukkaiden määrään.

Hukkumiset tapahtuivat tyypillisesti yksityisillä rannoilla. Yleisillä uimarannoilla hukkui 10 henkilöä. Kaksi heistä oli alaikäisiä. Kolme oli keski-ikäisiä. Heistä kahdella toimintakyky oli heikentynyt merkittävästi ja kolmas oli käyttänyt huumeita ja runsaasti alkoholia. Muut viisi olivat 66–83-vuotiaita. Heistä yksi oli vahvasti päihtynyt ja yksi monisairas. Myös lopuilla kolmella oli terveysongelmia. Ilmeisesti millään näistä uimarannoista ei ollut ainakaan tapahtumahetkellä valvontaa.

Kaikista hukkumisista 59 % tapahtui 0–10 metriä lähimmästä rannasta tai laiturista. Kauempana 11–50 metrin etäisyydellä hukkui viidesosa ja yli 50 metrin etäisyydellä 18 %. Etäisyys rantaan ei ole tiedossa 20 tapauksessa.

Vilvoitteluun, vedessä pulikointiin ja uimiseen liittyvät hukkumiset tapahtuivat tyypillisesti sisämaan järvissä, lammissa ja joissa (51/55). Loput neljä hukkui mereen.



Kuva 26. Tyypillisiä hukkumisvesistöjä. (Kuvat: poliisi)

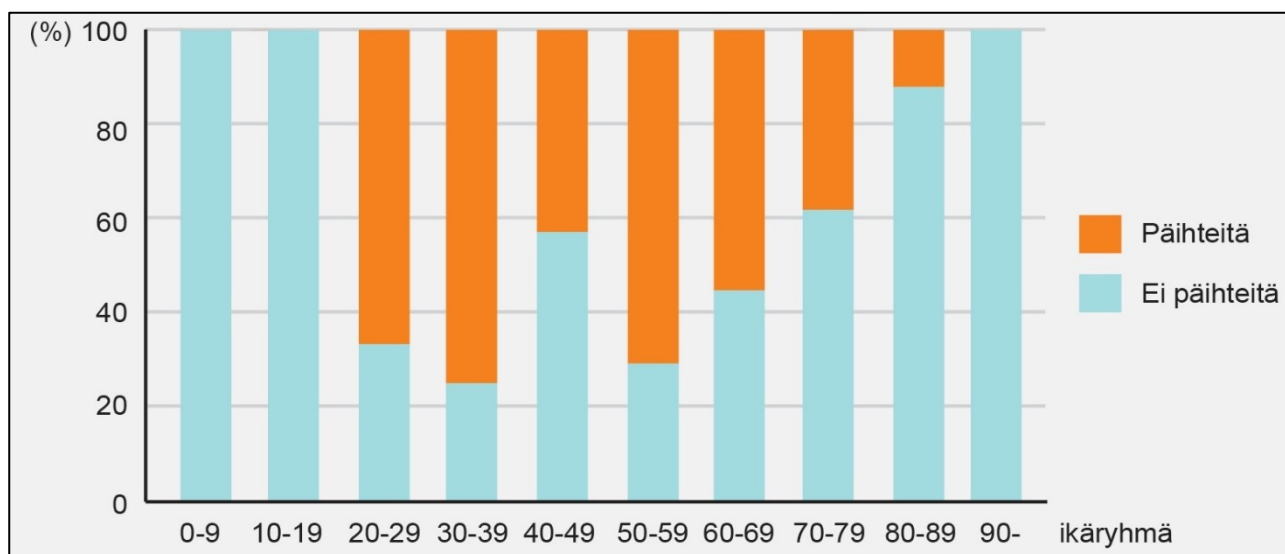
Myös vesikulkuneuvoilla eri tarkoituksissa liikkuneista valtaosa (24/32) hukkui sisämaan vesistöissä. Merellä hukkui kahdeksan.

2.5 Päihteet

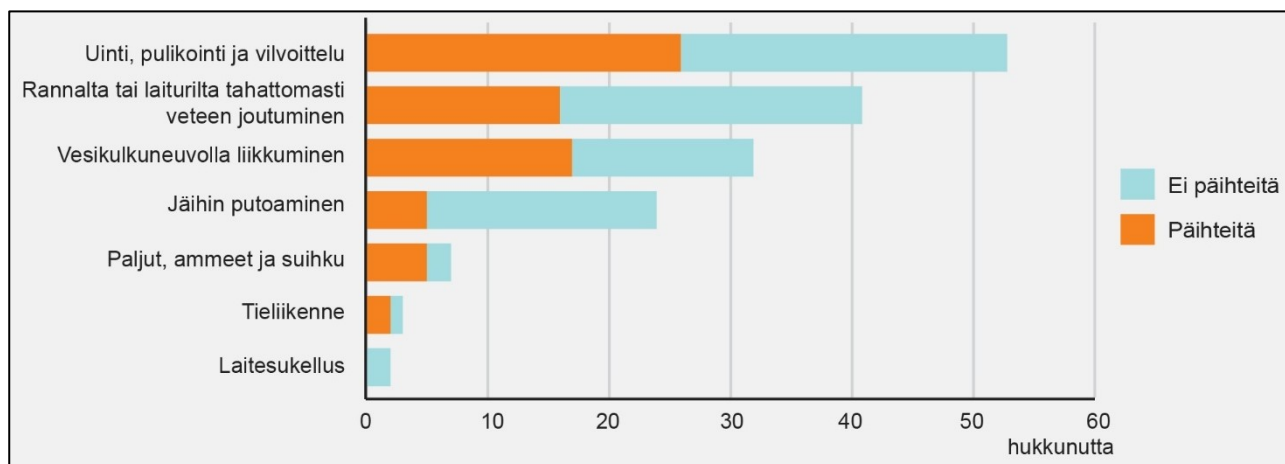
Veren alkoholipitoisuus luokiteltiin tieliikenteessä käytettävien rajojen mukaan lievästi päihtyneisiin (alle 0,5 ‰), keskivahvasti päihtyneisiin (vähintään 0,5 ‰, mutta alle 1,2 ‰) ja vahvasti päihtyneisiin (vähintään 1,2 ‰). Alkoholin vaikutukset ovat yksilöllisiä ja riippuvat esimerkiksi henkilön tottumuksesta alkoholin keskushermostoa lamaavaan vaikutukseen.

Täysin selvin päin uhreista oli 90 (56 %) henkilöä. Vahvasti päihtyneitä oli 53 (33 %). Keskivahvasti päihtyneitä oli yhdeksän ja lievästi päihtyneitä viisi. Alkoholipäihtymystilat painottuvat vahvaan humalatilaan ja seitsemässä tapauksessa veren alkoholipitoisuus oli vähintään kolme promillea. Huumeista tai lääkeaineista päihtyneitä oli kahdeksan. Heistä viidellä oli veressään vain huumeita tai päihtymistarkoitukseen käytettyjä lääkkeitä ja kolmella lisäksi alkoholia. Uhreista kaksi oli tarkastelua tehtäessä vielä kateissa, jonka vuoksi päihhteistä ei ollut tietoa. Yhden päihdetietoja ei ollut muusta syystä saatavilla.

Keskivahva tai vahva alkoholipäihtymys oli yleisintä ikäryhmissä 18–75. Yli puolet tässä ikähaarukassa olevista uhreista oli vähintään keskivahvasti päihtyneitä tai lääkkeiden ja huumeiden vaikutuksen alaisena.



Kuva 27. Päihteiden vaikutuksen alaisena olleiden osuus ikäryhmittäin. (Kuva: OTKES)



Kuva 28. Hukkuneet toiminnan luonteen ja päihteiden vaikutuksena olon mukaan luokiteltuna. (Kuva: OTKES)

Alkoholihumalassa olevien osuus oli suurin veteen pulikoimaan, uimaan tai vilvoittelemaan menneillä sekä vesikulkuneuvolla eri tarkoituksissa liikkuneilla. Näissä ryhmissä vähintään keskivahvasti päihtyneitä oli puolet. Vesikulkuneuvoilla liikkuneista 32 hukkuneesta 15 oli täysin selvin päin ja päihtyneitä 17. Päihtyneistä kolmentoista verenalkoholipitoisuus ylitti vesiliikenteen ruorijuopumuksen rajan 1,0 ‰. Heistä kuusi oli liikkeelle sellaisella veneellä, jossa oli moottori. Vahingossa veteen pudonneista runsas kolmasosa oli vähintään keskivahvasti päihtynyt.

Huumeista tai lääkeaineista päihtyneistä (8) yksi hukkui luistellessa jäihin, yksi paljuun ja yksi kylpyammeeseen. Veteen putoamisen seurauksena hukkui kolme, joista yksi uimaan mennessään. Yksi hukkui uidessaan ja yksi mentyään sukeltamaan veteen joutunutta matkapuhelinta.

Alkoholi vaikuttaa keskushermostoa lamaavasti. Vaikutukset voidaan jakaa psyykkisiin ja motorisiin. Psyykkisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi varovaisuuden väheneminen, harkintakyvyn heikkeneminen ja tunnereaktioiden voimistuminen. Psyykkisiä vaikutuksia ilmenee jo pienissäkin veren alkoholipitoisuuksissa. Motoriset vaikutukset voimistuvat veren alkoholipitoisuuden lisääntyessä. Tasapaino heikkenee ja yleensäkin motorinen koordinaatio kärsii. Erittäin suuret verenalkoholipitoisuudet johtavat tajunnan menetykseen, eli sammumiseen. Lisäksi humalatila on keholle, erityisesti sydämelle raskastekijä.

Useilla lääkkeillä on vastaavanlaisia vaikutuksia kuin alkoholilla. Huumeilla puolestaan on erityisesti psyykkisiä vaikutuksia. Erityisesti amfetamiini lisää riskinottoa ja piittaamattomuutta.

Veneilytapauksissa oli tyypillistä, että veneestä oli pudottu. Alkoholin heikentämä motorinen koordinaatio ja tasapaino lisäävät riskiä horjahtaa veneessä. Riski korostuu kiikkerässä pienessä veneessä. Alkoholin vaikutuksen alaisena esimerkiksi pelastusliivin pukeminen saattaa jäädä. Toinen tekijä on päihtymyksen vaikutus pelastautumiseen. Päihtyneenä tehdyt ratkaisut eivät välttämättä ole parhaita mahdollisia. Lisäksi alkoholin aiheuttama lisärasitus elimistölle voi heikentää kykyä pelastautua etenkin henkilöillä, joilla on sairauksia. Uinti, pulikointi- ja vilvoittelutapauksissa mahdollisen riskinoton lisäksi alkoholin elimistölle aiheuttama rasitus voi olla yhtenä syynä hukkumiseen. Paljuihin tai muihin pieniin altaisiin hukkuneista viisi hukkumista kuudesta johtui päihteiden aiheuttamasta sammumisesta.

Esimerkkejä päihteisiin liittyvistä onnettomuuksista.

längs mies ajoi vahvasti päihtyneenä moottorikelkalla järven jäällä. Oli pimeää ja lumipyry. Hän eksyi reitiltään ja ajoi salmeen, jossa kelkan perä alkoi upota jäähän. Mies oli vielä tässä vaiheessa kuivana ja hän yritti pelastautua ryörimällä. Mies erehtyi kuitenkin rannan ja kestävä jään suunnasta. Hän ryömi sulan suuntaan ja hukkui.

Kaksi keski-ikäistä miestä oli kalastelemassa suippomallisella soutuveneellä. Molemmat olivat erittäin vahvasti päihtyneitä. Toinen miehistä putosi veneestä rannan lähellä. Vene kaatui toisen avustaessa pudonnutta. Rannalta oli saatu heitettyä pelastusrenkas, jonka varassa toinen mies pysyi pinnalla ja yritti pitää toistakin pinnalla. Voimat eivät riittäneet ja toinen miehistä hukkui. Pelastusliivit olivat veneessä, mutta eivät päälle puettuina.

2.6 Pelastautumisvälineet

Vesikulkuneuvolla liikkuneista 32 hukkuneesta kuudella oli pelastautumisväline päälle puettuna. Heistä kahdella oli perinteinen pelastusliivi ja yhdellä kelluntahaalari. Kolmella oli paukkuliivi, joka ei kuitenkaan toiminut odotetulla tavalla. Yhdellä paukkuliivistä puuttui kaasupatruuna, toisen paukkuliivi ei jostain syystä lauennut ja kolmannella liivi oli väärin puettu. Kaikissa näissä kolmessa tapauksessa liivin oikea toiminta olisi lisännyt pelastautumismahdollisuuksia. Ainakin kolmessa tapauksessa vesikulkuneuvossa oli liivit mukana, mutta ne eivät olleet päälle puettuna.

Vesikulkuneuvolla liikkuneista sellaisia tapauksia, joissa pelastusliivi ei todennäköisesti olisi auttanut oli vain kaksi. Toisessa tapauksessa veteen pudonnut sai vakavia vammoja ja toisessa henkilön toimintakyky oli sairauksien vuoksi merkittävästi alentunut. Pelastusliivin käyttö tai oikea toiminta olisi kohtalaisella varmuudella auttanut pelastautumisessa 19 henkilöä ja mahdollisesti auttanut lisäksi viiden pelastautumista. Lopuissa tapauksissa henkilön toimintakyky oli ollut merkittävästi alentunut tai hän oli saanut vammoja, jotka estivät pelastautumisen.

Pelastautumisvälineiden käyttö voisi tulla kyseeseen myös veneeseen mennessä tai sieltä noustessa. Tällaisissa venelaiturissa putoamisissa hukkui yhdeksän ihmistä, joista

mahdollisesti olisi pelastunut seitsemän, jos pelastusliivi olisi ollut päälle puettuna. Kahden toimintakyky oli siinä määrin heikko, että pelastusliivistä ei todennäköisesti olisi ollut apua.

Jäihin putoamisen yhteydessä hukkuneista miltei kaksi kolmesta oli liikkeellä ilman minkäänlaisia pelastautumisvälineitä. Jäänaskalit löytyivät yhteensä kuudelta henkilöltä ja kelluntatakki kahdelta. Yhdellä oli naskalien lisäksi kelluntaliivi. Yhdellä oli puukko, jota hän yritti käyttää pelastautumiseen.

Pelastautumisvälineiden puuttumisen vaikutusta on vaikea arvioida 25 jäihin hukkuneen osalta. Avannosta nouseminen on vaikeaa, vaikka esimerkiksi naskalit olisivat olleet mukana. Yhdeksässä tapauksessa hukkuneella oli käytössään jonkinlainen avannosta nousemista auttava tai kelluttava väline, eikä kuiville nousu silti onnistunut. Kymmenessä tapauksessa pelastautumisvälineen olemassaolo ja käyttäminen olisi mahdollisesti pelastanut. Seitsemässä tapauksessa henkilön toimintakyky oli sairauksien vuoksi siinä määrin alentunut, että pelastautumisvälineetkään eivät todennäköisesti olisi auttaneet takaisin jälle pääsyssä.



Kuva 29. Pelastautumisvälineiden kuvia. Vasemmalla paukkuliivit, jonka pakkaamisessa tai pukemisessa oli ollut puutteita, eikä liivi toiminut suunnitellusti. Oikeassa kuvassa esimerkki jäihin pudonneen yrityksistä käyttää jäänaskaleita. (Kuvat: poliisi)

2.7 Terveystila ja toimintakyky

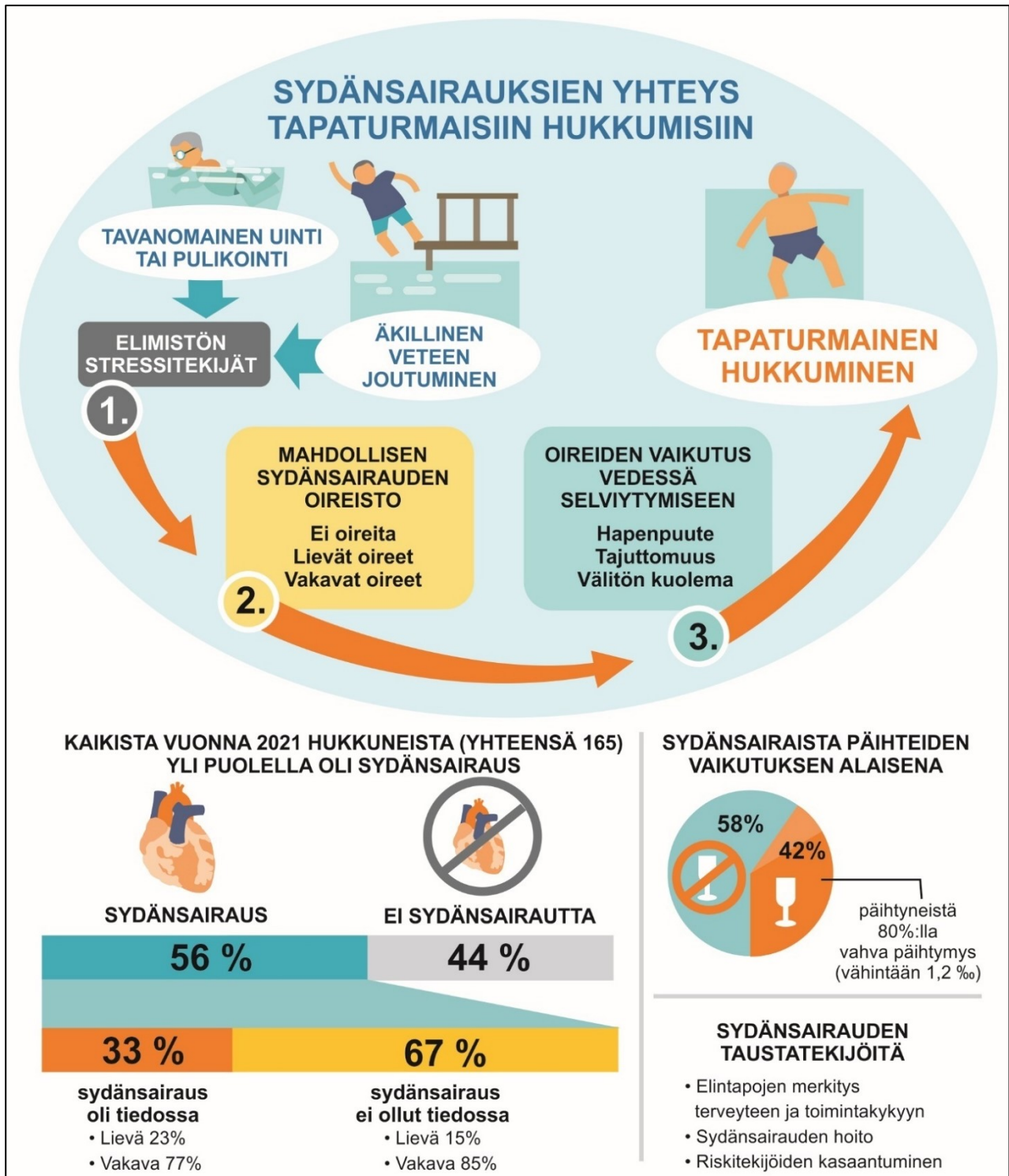
Hukkuneiden henkilöiden toimintakykyä arvioitiin käytettävissä olleiden terveystietojen, poliisitutkimuksen tietojen ja tutkintaryhmän keräämien tietojen perusteella. Arvio tehtiin kolmiportaisesti: normaali, lievästi heikentynyt ja merkittävästi heikentynyt. Arviossa ei otettu huomioon henkilön ikää erillisenä tekijänä, koska korkeassakin iässä toimintakyvyn erot ovat suuria. Kyseessä on siis ennen onnettomuutta tiedossa ollut toimintakyky. Ennen onnettomuutta olleen toimintakyvyn arviossa ei myöskään otettu huomioon alkoholin tai muiden päihteiden vaikutusta. Tiedossa ollut pitkäaikainen alkoholinkäyttö kirjattiin toimintakykyä heikentäväksi tekijäksi, jos sen tiedettiin aiheuttaneen muita terveydellisiä ongelmia. Tavoitteena oli selvittää henkilön todellinen toimintakyky ilman päihteitä.

Oikeuslääketieteellisen tutkimuksen perusteella kyettiin arvioimaan myös, oliko uhri esimerkiksi veteen pudotessaan saanut vammoja, jotka olisivat heikentäneet uhrin toimintakykyä. Tällaisia vammoja todettiin kahdeksalla henkilöllä. Samoin voitiin todeta suorituskykyyn vaikuttavia tekijöitä, kuten päihteet ja sairaudet, jotka eivät olleet elinaikana tiedossa. Nämä kirjattiin toimintakykyä rajoittaviksi tekijöiksi. Toimintakyky ennen onnettomuutta arvioitiin normaaliksi useissa tapauksissa, joissa ruumiinavauksessa todettiin vakaviakin sairauksia, mutta jotka eivät kuitenkaan olleet tiedossa eivätkä aiemmin oireilleet.

Toimintakyky arvioitiin normaaliksi 89 (54 %) henkilöllä, lievästi heikentyneeksi 30 (18 %) ja merkittävästi heikentyneeksi 44 (27 %) henkilöllä. On kuitenkin huomattava, että

normaalissa toimintakyvyssä olleista henkilöistä 39 (44 %) oli keskivahvasti tai vahvasti päihtynyt. Toimintakyvyltään lievästi tai merkittävästi heikentyneistä henkilöistä vajaa kolmasosa oli vähintään keskivahvasti päihtynyt.

Ilman minkäänlaisia terveysongelmia ennen onnettomuutta tai ruumiinavauksessa havaittuja sairauksia oli 29 henkilöä. Yleisin havaittu terveysongelma oli lievä tai vaikea sydänsairaus. Näitä oli yhteensä 93 henkilöllä (56 %). Useilla heistä oli samanaikaisesti muita sairauksia. Tyypillistä oli, että sydänsairaus ei ollut aiemmin tiedossa. Tällaisia henkilöitä oli 62.



Kuva 30. Tietoja tapaturmaisesti hukkuneiden sydänsairauksista. (Kuva: OTKES)

Rinnan alueella tuntuvat kiputuntemukset ovat yleisiä ja johtuvat usein muista kuin sydänperäisistä ongelmista. Myös sepelvaltimotaudin oireet voivat ulottua oireettomasta lihaksen hapetushäiriöstä sydänperäiseen äkkikuolemaan. Joskus sepelvaltimotaudin oireena voi olla ainoastaan rasituksessa tuntuva ohimenevä hengenahdistus. Rasitusta voi tulla esimerkiksi saunan kuumuudesta, soutamisesta, uimisesta tai viileästä vedestä. Välttämättä sepelvaltimotauti ei varoita etukäteen, joten sydänperäinen äkkikuolema voi olla ensimmäinen sepelvaltimotaudin havaittava oire. Yleisesti sepelvaltimotautikohtauksen saaneista runsas puolet on yli 75-vuotiaita ja yli 60 % on naisia.

Monisairaita henkilöitä aineistossa oli 14. Neurologisia sairauksia todettiin 15 henkilöllä ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia 11 henkilöllä. Pitkäaikaista alkoholin käyttöä oli todettavissa 18 henkilöllä. Erilaisten sairauksien suuri määrä on ymmärrettävää, koska hukkuneiden keski-ikä oli korkea.

Kuolemanluokaksi oli 156 tapauksessa merkitty tapaturma. Kuudessa tapauksessa kuolemanluokaksi oli ruumiinavauksessa merkitty tautikuolema. Kahdessa tapauksessa kuolemanluokka oli epäselvä. Tapaukset jätettiin aineistoon, koska ne olivat kuitenkin sattuneet vedessä ja niihin mahdollisesti liittyi veden hengittäminen. Todennäköisesti nämä tapaukset olivat sydänperäisiä kohtauksia, joihin ei liittynyt yksiselitteisesti välittömästi kuoleman aiheuttavia muutoksia. Jos vastaavan tautikohtauksen olisi saanut kuivalla maalla, on mahdollista, että henkilö olisi selvinnyt. Yleisimmät kuolemaan myötävaikuttaneet tekijät olivat alkoholihumala ja erilaiset sydän- ja verisuonitaudit. Kuolemaan myötävaikuttaneita tekijöitä ei ollut 25 tapauksessa.

2.8 Toiminnan riskitaso

Hukkumistapauksiin liittyneen toiminnan riskitaso määriteltiin kolmiportaisella asteikolla: normaali, kohonnut ja merkittävä. Riskitasoa tarkasteltiin tapauksissa myötävaikuttaneiden asioiden kautta, eikä se suoraan kuvaa hukkuneen tekemää tietoista riskinottoa. Kohonneeksi toiminnan riskiksi arvioitiin esimerkiksi

- tietoisesti hyvin heikoille jälle meneminen
- veneily ilman pelastusliivejä
- jäällä liikkuminen ilman pelastautumisvälineitä
- tiedossa oleva sydänvika ja ponnisteluja vaativan toiminnan tekeminen
- mökkirannan tai laiturin huono kunto (vaarallinen ympäristö)
- kiikkerä, käyttäjälle tai käyttötarkoitukseen sopimaton kulkuväline (vene)
- henkilöä oli varoitettu toiminnan vaarasta
- keskivahva humalatila (0,5–1,2 ‰) yhdistettynä veneellä liikkumiseen.

Merkittäväksi riski arvioitiin, kun tapaukseen liittyi samanaikaisesti useampi kohonnut tekijä. Esimerkiksi

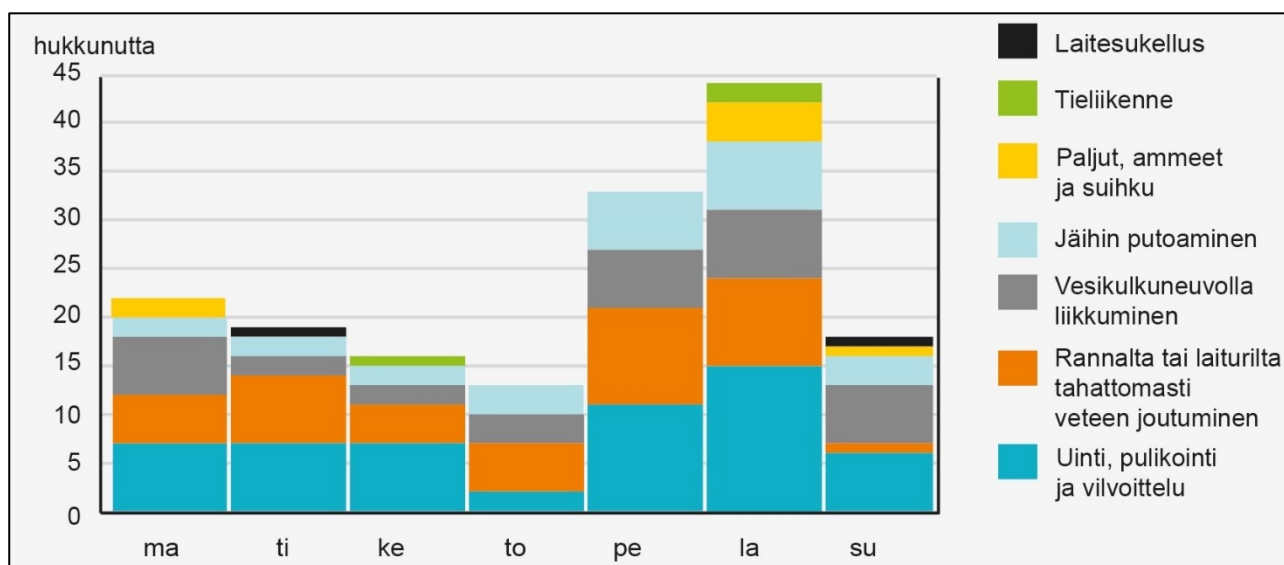
- vahva (yli 1,2 ‰) humalatila yhdistettynä veneilyyn
- uimataidottomaksi tiedetyn henkilön veneily ilman pelastusliivejä
- liikuntarajoitteisen mennessä vilvoittelemaan veteen vaikeakulkuisessa mökkirannassa.
- henkilö, jolla tiedetty sydänsairaus saunoo ja pulikoi yksin vahvassa (yli 1,2 ‰) humalatilassa.

Esimerkkejä normaalin toiminnan riskitason tapauksista

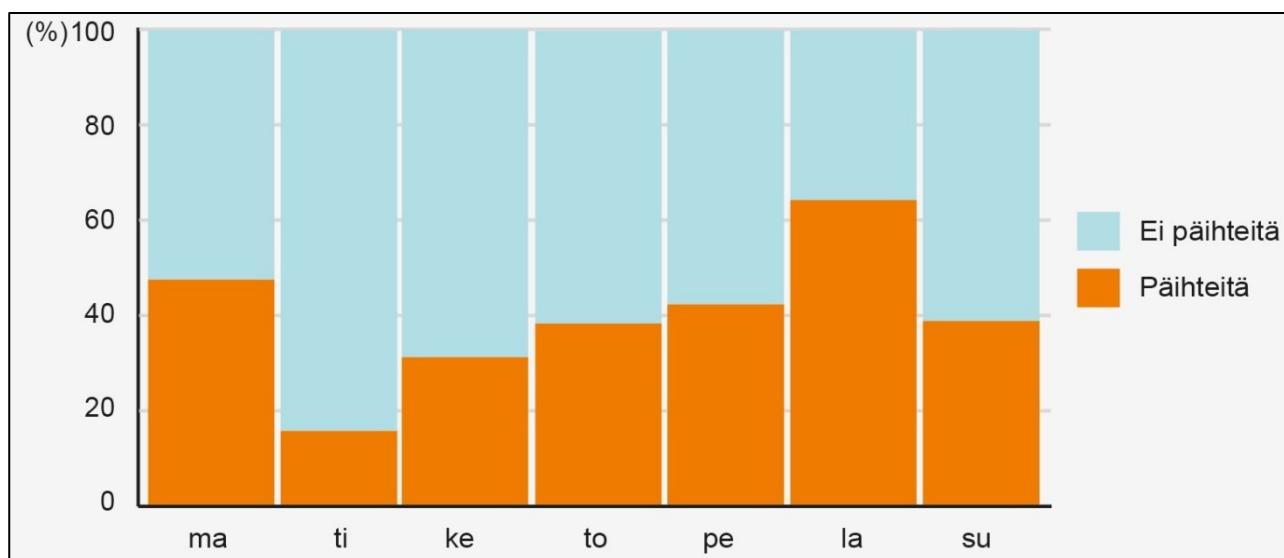
- toimintaan riittävän vahvuisen jään aikaan jäihin pudonnut retkiluistelija, jolla kelluntaliivit ja jäänaskalit
- veneellä kalastaminen pelastusliivit päällä, lähellä rantaa ja lämpimän veden aikaan
- normaalitoimintakykyisen henkilön saunominen ja uiminen 0,6 ‰:n humalassa
- rannan läheisyydessä kävely ja veteen luiskahtaminen.

Toiminnan riskitason arvioitiin olleen normaali 45 tapauksessa (27 %). Kohonneeksi riskitaso arvioitiin 72 (44 %) ja merkittäväksi 46 (28 %) tapauksessa. Kahdessa tapauksessa tapahtuman tiedot olivat niin vaillinaiset, ettei toiminnan riskitasoa saatu arvioitua. Kaikkiaan toiminnan riskitason arvioitiin siis olleen kohonnut tai merkittävä yli 70 %:ssa tapauksista.

2.9 Ajankohta

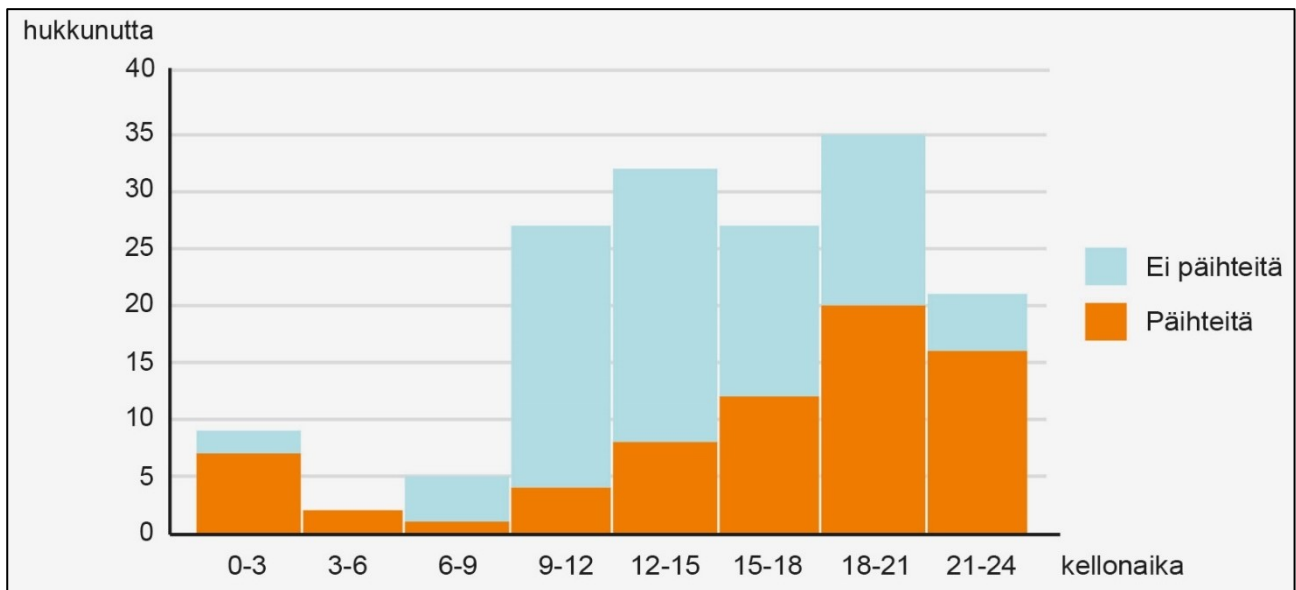


Kuva 31. Hukkumiset viikonpäivittäin toiminnan luonteen perusteella jaoteltuna. (Kuva: OTKES)

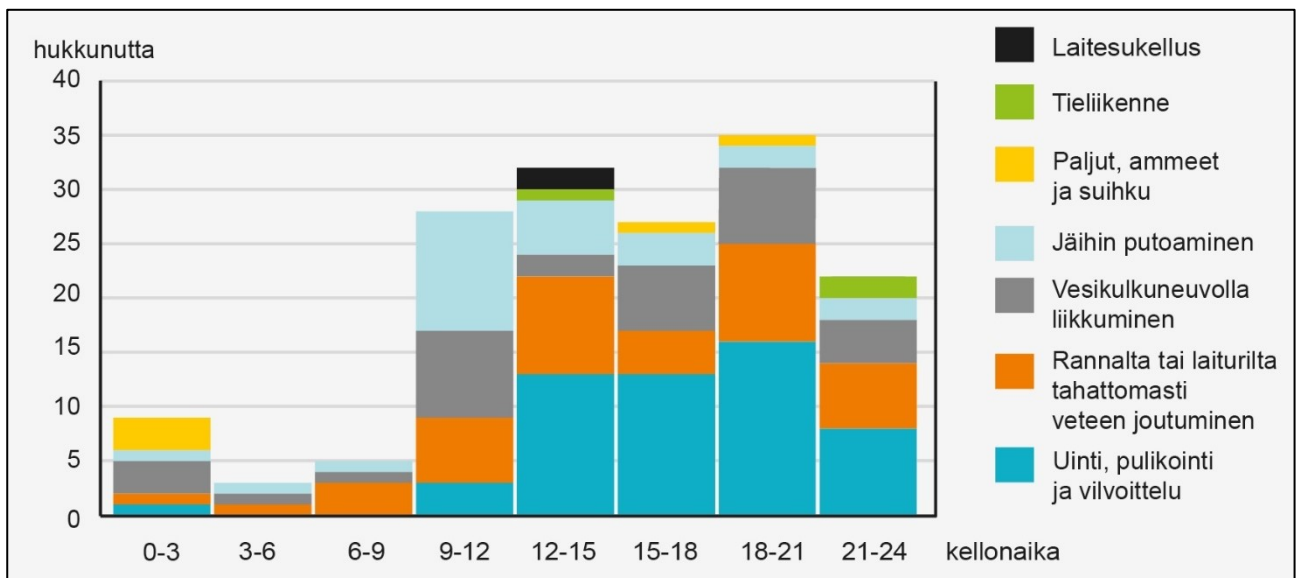


Kuva 32. Päihteiden osuus viikonpäivittäin. (Kuva: OTKES)

Viikonpäivistä korostuivat lauantai (44 tapausta) ja perjantai (33 tapausta). Yhteensä näihin kahteen viikonpäivään kasautui vajaa puolet eli 47 % tapauksista. Muina viikonpäivinä hukkuneiden määrä oli 13–22.

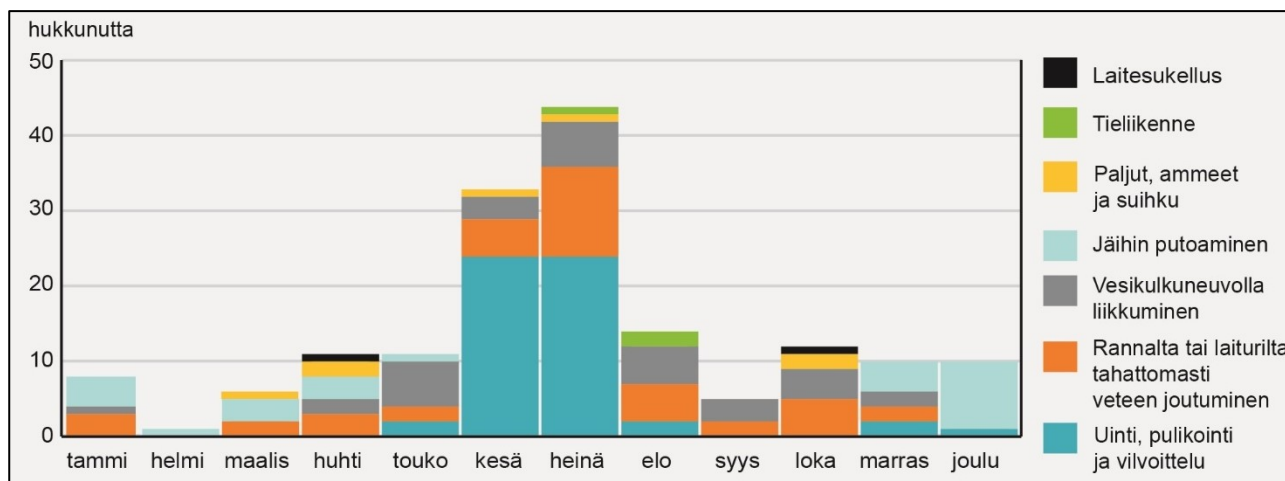


Kuva 33. Hukkumiset kellonajoittain päihteiden käytön mukaan jaoteltuna. (Kuva: OTKES)



Kuva 34. Hukkumiset kellonajoittain toiminnan luonteen mukaan jaoteltuna. (Kuva: OTKES)

Tarkka kellonaika ei ollut tiedossa 26 tapauksessa. Niistä tapauksista, joissa kellonaika oli tiedossa, puolet tapahtui päivällä kello 10–18. Iltaisin kello 18–22 tapahtui vajaa kolmasosa. Yöllä kello 22–6 hukkui 17 henkilöä ja kymmenen henkilöä aamulla kello 6–10.



Kuva 35. Hukkumiset kuukausittain toiminnan luonteen mukaan jaoteltuna. (Kuva: OTKES)

Talvikuukausina, joulukuussa hukkui 19 henkilöä, kevätkuukausina maaliskuussa 28, kesäkuukausina kesä-elokuussa 91 ja syyskuukausina syys-marraskuussa 27.

Kesällä 2021 oli poikkeuksellisen pitkä ja kuuma hellejakso. Miltei jokaisena kesä- ja heinäkuun päivänä mitattiin jossain päin Suomea hellelämpötiloja. On oletettavaa, että tämä on lisännyt veden äärellä oleskelua ja tarvetta vilvoittautua. Juhannusviikolla oli hellettä käytännössä koko maassa.

Kesäkuukausina hukkui eniten ihmisiä ja hukkumiset keskittyivät viikonloppuihin. Kesäkuun alun kolmena viikonloppuna hukkui yhteensä 11 ihmistä. Juhannuksena 24.–27.6. hukkui 13 ihmistä. Heinäkuussa viikonloppuna 2.–4.7. hukkui neljä, 9.–11.7. seitsemän, 16.–18.7. kahdeksan, minkä jälkeen kesäviikonloppuisin hukkuneiden määrä väheni huomattavasti. Juhannuksena hukkuneiden määrä oli jonkin verran suurempi kuin muutamana heinäkuun huippuviikonloppuna, mutta lähes samoihin lukuihin päädyttiin muinakin viikonloppuina heinäkuussa. Suurin päivittäinen luku oli kuusi. Tällaisia päiviä oli kaksi. Hyvän sään lisäksi hukkuneiden määrään vaikuttaa todennäköisesti kesälomakausi.

Juhannuksena hukkuneiden määrää⁴ voidaan vertailla suhteessa lämpötilaan⁵. Keskimäärin edellisten kymmenen vuoden (2011–2020) aikana juhannuksena torstaista sunnuntaihin on hukkunut 5,5 ihmistä. Vuosina 2011–2020 oli viisi sellaista juhannusta, jolloin Suomessa mitattiin hellelämpötiloja. Näinä vuosina hukkui keskimäärin 8,4 henkilöä. Vastaavasti kuutena juhannuksena ei mitattu hellelämpötiloja missään päin Suomea. Tällöin hukkui keskimäärin 4,3 henkilöä.

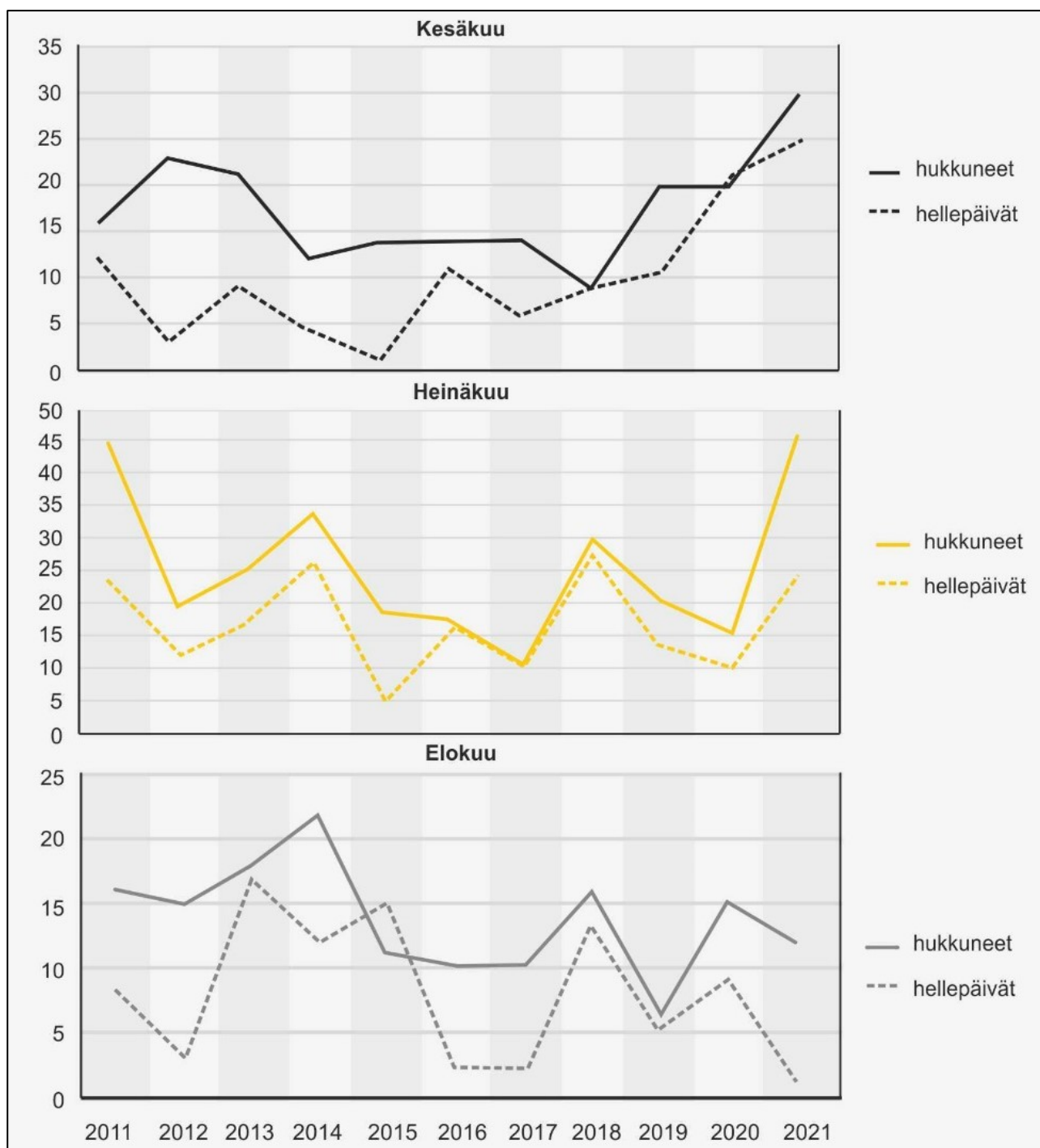
Kesäkuukausina hukkuneiden määrää⁶ voidaan myös verrata kuukauden hellepäivien määrään. Kesäkuun ja elokuun hukkumiset eivät ole selvästi yhteydessä kuukauden helteisyyteen. Sen sijaan heinäkuussa hukkuneiden määrä näyttää olevan yhteydessä hellepäivien lukumäärään.

⁴ Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. 11.5.2022.

https://www.suh.fi/tiedotus/hukkumistilastot/juhannuksena_hukkuneet.

⁵ Ilmatieteen laitos. 11.5.2022. <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/helletilastot>.

⁶ Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. 11.5.2022. <https://www.suh.fi/tiedotus/hukkumistilastot>.



Kuva 36. Hellepäivien ja hukkuneiden määrät vuosina 2011–2021 kesäkuukausittain. Hellepäivien määrä on yhteydessä hukkumisten määrään vain heinäkuussa. (Kuva: OTKES)

Tutkinnassa tarkasteltiin paikkakuntakohtaisen ja hukkumishetken mukaisen ilman lämpötilan merkitystä uinnin, pulikoinnin tai vilvoittelun yhteydessä tapahtuneissa hukkumisissa (55). Tapauksista 12 oli sellaisia, joissa ilman lämpötila oli alle 20 °C. Heistä kahdella ennalta arvioitavissa ollut toimintakyky oli lievästi tai merkittävästi heikentynyt. Lämpötiloissa 20–25 °C hukkui 21 ihmistä, joista 13:n toimintakyky oli lievästi tai merkittävästi heikentynyt. Yli 25 asteen hellelämpötiloissa hukkui 22 ihmistä. Heistä 12:n toimintakyky oli lievästi tai merkittävästi heikentynyt.

Siten suurimmassa osassa uintiin, pulikointiin tai vilvoitteluun liittyvissä hukkumisissa ilman lämpötila oli vähintään 20 °C. Lämpimällä säällä hukkuneiden ennen tapaturmaa arvioitavissa ollut toimintakyky oli keskimäärin heikompi kuin viileällä tai kylmällä säällä hukkuneiden.

Yli 25 asteen hellelämpötiloissa hukkuneista 15 henkilöllä oli joko ennen tapaturmaa tiedossa ollut tai vasta ruumiinavauksessa todettu lievä tai vakava sydänsairaus. Osalla heistä toimintakyky ennen tapaturmaa arvioitiin kuitenkin normaaliksi. Vastaavasti 20–25 °C lämpötiloissa hukkui 14 henkilöä, joilla oli lievä tai vakava sydänsairaus. Viileämissä lämpötiloissa hukkuneista 12 henkilöstä kymmenellä oli joko ennen tapaturmaa tai vasta sen jälkeen havaittu lievä tai vakava sydänsairaus. Valtaosalla heistä toimintakyky arvioitiin kuitenkin ennen tapaturmaa normaaliksi, eikä sydänsairaus ollut ennalta tiedossa.

Yli 25°C lämpötilassa hukkuneista 14/22 oli vähintään 65-vuotiaita ja 20–25 °C lämpötilassa 15/21. Viileämissä alle 20 °C ilman lämpötiloissa hukkuneista 9/12 oli vähintään 65-vuotiaita.

Keskivahvasti tai vahvasti päihtyneitä oli yli 20–25 °C ja yli 25°C lämpötiloissa kummassakin yhdeksän ja viileämissä lämpötiloissa kuusi. Päihtyneiden osuus oli siis suurempi viileässä kuin lämpimässä ilman lämpötilassa hukkuneissa.

Hellesää ei näytä korostavan hukkuneiden heikon toimintakyvyn osuutta verrattuna 20–25 °C lämpötiloihin. Kuitenkin huomattavan suurella osalla alle 20 °C ilman lämpötilassa hukkuneista oli sydänsairauksia. He olivat myös keskimäärin iäkkäämpiä kuin lämpimämissä ilman lämpötiloissa hukkuneet.

2.10 Uimataito

Suomalaisten uimataitoa on selvitetty kuudesluokkalaisilta ja varusmiehiltä, mutta kattavaa tietoa eri ikäisten ja eri väestöryhmien uimataidosta ei ole. Pohjoismaisen määritelmän mukaan uimataitoinen on henkilö, joka uintisyvyiseen veteen hypättyään pystyy uimaan yhtäjaksoisesti 200 metriä, josta vähintään 50 metriä selällään. Kuudesluokkalaisista tähän pystyi vuoden 2016 kyselyn⁷ mukaan 76 %. Yksi prosentti vastasi, ettei osaa uida lainkaan. Lopuilla 23 %:lla uimataito oli oman arvion mukaan 10–200 metriä.

Vuosien 2001–2004 tarkastelussa uimataidottomia varusmiehiä oli 4 %. Heikko eli 25–200 metrin uimataito oli noin 13 %:lla. Loput yli 80 % pystyi uimaan yli 200 metriä. Uudemmassa vuosien 2012–2020 tarkastelussa yli 200 metrin uimataito oli yli 90 %:lla. Tyydyttävä eli 50–200 metrin uimataito oli 7 %:lla.

Aikuisten uimataito vaihtelee huomattavasti ikäryhmittäin. Vuonna 2011 tehdyn tutkimuksen⁸ mukaan keski-ikäisten uimataito oli selvästi heikompi kuin nuorempien ikäryhmien. 15–24-vuotiaista 86 % osasi uida, kun taas 55–64-vuotiaista 49 % oli uimataitoisia. Erityisesti naisten uimataito tässä ikäluokassa oli heikko, alle puolet osasi uida.

Tätä tutkintaa tehtäessä vuoden 2011 tutkimuksen vanhemman ikäluokan ihmiset ovat 65–74-vuotiaita. On oletettavaa, että uimataito ei ole ainakaan parantunut ja että vielä vanhempien ikäluokkien uimataito on tuskin parempi. On oletettavaa, että seuraavat sukupolvet osaavat myös iäkkäinä uida 1900-luvun puolivälin aikoihin syntyneitä paremmin.

⁷ Hakamäki, M. (2016) *Kuudesluokkalaisten uimataito Suomessa*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 323. 11.5.2022. <https://docplayer.fi/32173299-Kuudesluokkalaisten-uimataito-suomessa.html>.

⁸ Rajala, K. ja Kankaanpää, A. (2012) *Kuudesluokkalaisten ja aikuisten uimataito Suomessa vuonna 2011*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 259. Katajamäki Print & Media/Painohäme. 11.5.2022. https://www.suh.fi/files/200/uimataitoraportti_fin.pdf.

Tutkinta-aineistossa ei ole kattavaa tietoa hukkuneiden henkilöiden uimataidosta. Tieto puuttuu kokonaan yli puolesta tapauksista (58 %). Vähintään jonkinlainen uimataito kerrottiin olleen 33 %:lla ja uimataidottomaksi oli kuvattu 9 % hukkuneista.

Uimisen, vilvoittelun tai pulikoinnin yhteydessä 55 hukkuneesta 32:lla oli vähintään jonkinlainen uimataito. Uimataidottomia oli viisi. Tietoa ei ollut 18 henkilöstä. Voidaan siis sanoa, että suuressa osassa ongelma oli jokin muu kuin uimataidon puute. Lisäksi monet tapauksista tapahtuivat lähellä rantaa ja matalassa vedessä. Erilaisissa vesistöön putoamisissa viiden henkilön kerrottiin olleen uimataidoton ja kymmenen uimataitoisia. Valtaosan uimataidosta ei ollut tietoa. Vesikulkuneuvolla liikkumiseen liittyvissä tapauksissa noin 5/32 hukkuneesta oli uimataidottomia ja niin ikään 5/32 kerrottiin olleen uimataitoisia. Tietoa ei ole 22 tapauksesta.

Jäihin vajonneista seitsemän kerrottiin olleen uimataitoisia. Loppujen uimataidosta ei ole tietoa. Jäihin putoamisen osalta uimataidon merkitys on epävarma. Uimataitoinen pystyy tehokkaammin potkimaan itseään ylös avannosta, mutta monet muut tekijät, kuten fyysinen kunto ovat merkittäviä. Aineiston perusteella pelastusvälineetkään eivät varmuudella pelasta.

Tutkinnassa arvioitiin onnettomuuden kuvauksen perusteella uimataidon potentiaalista merkitystä tilanteessa. Onnettomuuden kuvauksen perusteella lähes kaikki uimiseen, vilvoitteluun ja pulikointiin liittyvät tapaukset olivat arvion mukaan sellaisia, että uimataidolla olisi vastaavassa tilanteessa merkitystä. Erilaisissa vesistöihin putoamisissa selviytymisessä uimataidon merkitys ei ole yhtä selvä. Vain muutamassa tapauksessa uimataidon merkitys on selvä, kahdessa kolmasosassa uimataidolla voisi olla merkitystä ja kolmasosassa ei tilanteen kuvauksen perusteella uimataidolla ole merkitystä. Vastaavan arvion mukaan uimataidolla olisi merkitystä kaikissa vesikulkuneuvolla liikkuneiden tapauksissa kahta tapausta lukuun ottamatta.

Vuonna 2021 tapaturmaisesti hukkui kaksi alaikäistä, joilla oli maahanmuuttajatausta. Maahanmuuttajien uimataidon puutteet ovat nousseet esiin eri yhteyksissä.

Maahanmuuttajalapsia ja -nuoria on hukkunut viime vuosina useita. Taustalla on ilmeisesti ollut huonoa uimataitoa sekä tottumattomuutta veteen, mikä on ilmennyt omien kykyjen yliarviointina ja veden vaarojen aliarviointina. On ollut viitteitä siitä, että kun on nähty muiden touhuavan vedessä, on menty mukaan, vaikka uimataito on puuttunut.

Uimahallipukeutumisen ja alastomuuden vaateet ovat aiheuttaneet ristiriitoja, mikä on oletettavasti vähentänyt osallistumista uimaopetukseen ja uimahallien käyttöä. Tosin samoja esteitä ilmenee todennäköisesti muillakin kuin maahanmuuttajilla. Siitä on viitteitä, että maahanmuuttajilla on motivaatiota saada uimataito itselleen ja lapsilleen.

2.11 Moniuhriset tapaukset

Moniuhrisia tapauksia oli viisi. Ensimmäisessä tapauksessa hyvin iäkäs pariskunta oli mökillä viettämässä aikaa. He olivat menneet ennen saunomista uimaan. Molemmat löytyivät hukkuneina rantavedestä. Toisessa onnettomuudessa kaksi miestä oli järvellä kalassa pienellä soutuveneellä, jossa oli sähköperämoottori. Vene kaatui ja miehet joutuivat veden varaan. Vene upposi, koska kelluntasäiliöiden tulpat olivat auki. Kummallakaan ei ollut pelastusliivejä. Kolmannessa tapauksessa vahvasti päihtynyt keski-ikäinen pariskunta oli palaamassa illanvieton jälkeen asuttavaan veneeseen yöpymään. Mies oli pudonnut veteen ja myös puoliso oli joutunut veden varaan. Molemmat hukkuivat. Neljännessä kahden hukkuneen onnettomuudessa rinnakkain istuttava mönkijä upposi jäihin ja molemmat ohjaamossa olleet

hukkuivat. Viides oli liikenneonnettomuus, jossa auto ajautui ylinopeudella kaarteessa järveen. Onnettomuudessa hukkui kaksi keski-ikäistä miestä.

Aineistossa on kuusi onnettomuutta, joissa oli hukkuneen lisäksi mukana muita veden varaan joutuneita pelastuneita henkilöitä. Ensimmäisessä onnettomuudessa päihtynyt pariskunta oli ajelemassa vesijetillä. Vesijetti kaatui ja molemmat joutuivat veden varaan. Mies hukkui, mutta nainen pelastui. Hänellä oli pelastusliivi puettuna. Toisessa tapauksessa pieni perämoottorivene haukkasi vettä aallokossa ja veneessä olleet kolme miestä joutuivat veden varaan. Yksi pelastui uimalla rantaan ja toinen pitelemällä kiinni kaatuneesta kellumaan jääneestä veneestä. Kaikilla, myös hukkuneella oli pelastusliivi puettuna. Kolmannessa tapauksessa kaksi miestä oli liikkeellä suippoperäisellä soutuveneellä, jossa oli pieni perämoottori. Vene kallistui ja molemmat joutuivat veden varaan. Toinen oli uimataidoton, eikä kaveri kyennyt kannattelemaan häntä. Uimataitoinen kaveri pelastautui läheiselle karille. Pelastusliivejä ei ollut kummallakaan.

Neljännessä onnettomuudessa pieni perämoottorivene kaatui kerrotun mukaan osuttuaan uppotukkiin, ja veneessä olleet kaksi miestä joutuivat veden varaan. Toinen miehistä pelastautui pitelemällä kiinni kellumaan jääneestä veneestä. Pelastusliivit olivat olleet veneessä ja hukkuneella oli pelastusliivit käsissään. Viidennessä onnettomuudessa kaksi päihtynyttä miestä ajoi sulaan moottorikelkalla. Toinen heistä onnistui pääsemään ylös jälle ja pelastui, mutta toinen hukkui. Kuudennessa onnettomuudessa kolme ihmistä joutui veden varaan kanootin kaaduttua. Kaksi heistä pelastui uimalla rantaan. Kaikilla oli pelastusliivit, mutta hukkuneen paukkuliivi oli väärin puettu.

2.12 Pelastautumis- ja auttamismahdollisuudet

Keskeisenä tekijänä monessa hukkumistapauksessa oli se, että henkilö oli tilanteessa yksin. Tapauksista 68 %:ssa henkilö oli esimerkiksi mökillä tai veneellä liikkeellä yksin, tai mennyt veteen siten, että sillä hetkellä muut eivät olleet näkemässä. Niissäkin tapauksissa, joissa ulkopuolinen silminnäkijä oli havainnut tapahtuman, auttamismahdollisuuksia ei juuri ollut esimerkiksi heikon jään tai auttajan ja autettavan välisen pitkän etäisyyden vuoksi. Iäkkäillä ihmisillä oli usein myös niin, että muutkin paikalla olleet olivat iäkkäitä ja siten heikkoja auttamaan. Vastaavasti päihtyneillä usein myös muu seurue on päihtynyt. Vaikka henkilö oli ollut liikkeellä seurueessa, veden alle joutumista ei usein havaittu.

Suurimmassa osassa tapauksista uhria ei yritetty elvyttää. Tämä johtui liian suuresta viiveestä, jolloin uhri oli eloton jo ennen avun saapumista. Tällaisia oli 74 % tapauksista. Hukkunut henkilö oli esimerkiksi saattanut olla veden varassa useita päiviä ennen löytämistä. Maallikkoelvytys aloitettiin 40 tapauksessa.

Viranomaiset tekivät hukkuneille elvytystoimia 42 tapauksessa. Näistä 31 oli sellaisia, jossa ensihoito jatkoi maallikkojen aloittamaa elvytystä. Yhdeksässä tapauksessa maallikot olivat aloittaneet elvytyksen, mutta ensihoito totesi elvyttämisen turhaksi, eikä sitä jatkettu. Ensihoito aloitti ensimmäisenä elvytyksen 11 tapauksessa.

Pelastustoimen Pronto-tietokannassa⁹ oli vuonna 2021 yhteensä 451 vesipelastustehtävää, joissa hukkui 91 henkilöä. Tutkintaryhmä arvioi tapahtumakuvauksen perusteella aiheuttiko tilanne vakavan hengenvaaran. Valtaosa tapauksista ei aiheuttanut vakavaa hengenvaaraa. Tällaisia olivat esimerkiksi konerikot ja ajalehtivat veneet.

⁹ Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto (PRONTO) on sisäministeriön ylläpitämä pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastojärjestelmä.

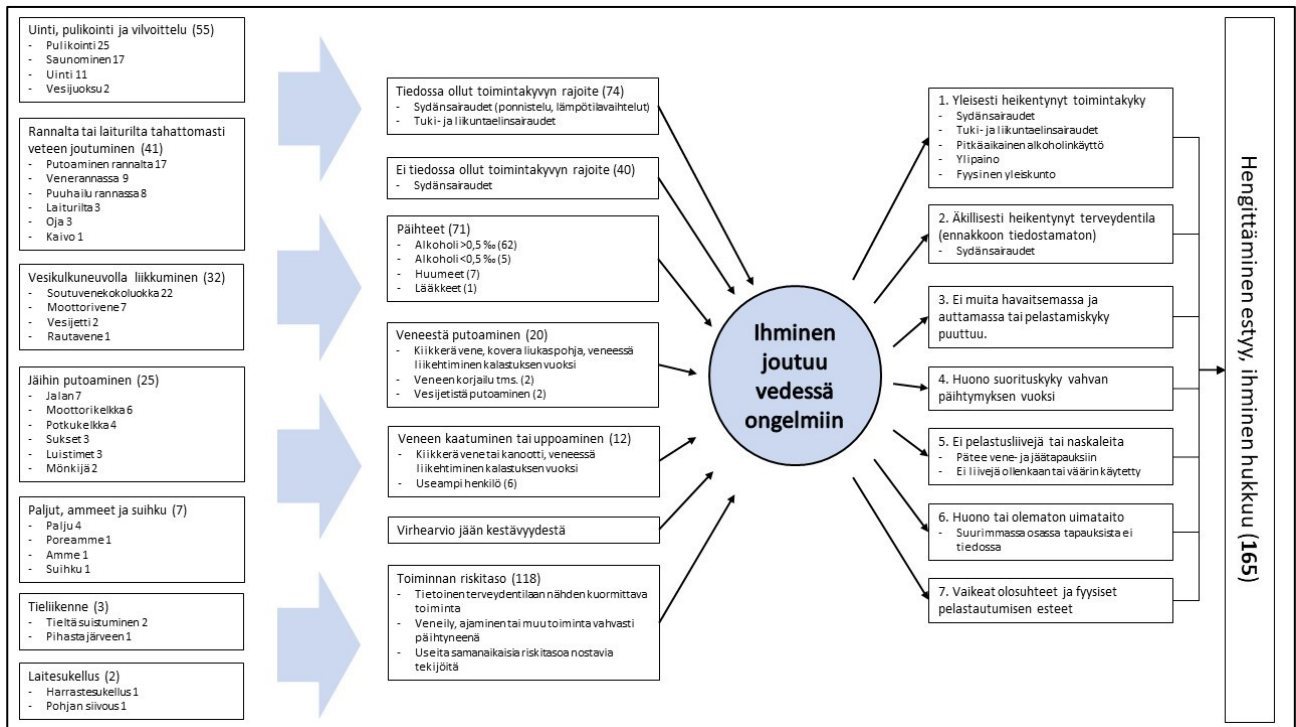
Hätäilmoituksen lähes kaikissa tapauksissa oli tehnyt ulkopuolinen henkilö. Vakavasti henkeä uhkaavista tapauksista vain muutamissa osallinen pystyi itse soittamaan apua. Ulkopuolisten tilanteen havainneiden henkilöiden ja joissakin tapauksissa toisen osallisen apu oli merkittävä erityisesti niissä tapauksissa, joissa oli kyse vakavasta hengenvaarasta. Tilanteen paheneminen oli onnistuttu estämään viranomaisavun saapumiseen saakka.

Syntyneestä vakavan hengenvaaran aiheuttaneesta hätätilanteesta itse omin voimin pelastauduttiin 23 tapauksessa. Ulkopuolinen henkilö auttoi vakavaan hengenvaaraan joutunutta osallista 35 tapauksessa, kunnes viranomainen hoiti tilanteen loppuun. Omin voimin ja viranomaisen avustuksella pelastauduttiin vakavasta hengenvaarasta 18 tapauksessa. Esimerkiksi pelastettava oli päässyt avannosta itse pois, mutta ei ollut uskaltanut liikkua enää jään päällä tai pelastettava oli päässyt kaatuneen veneen päälle. Pelkästään viranomaisen avulla pelastettiin 54 henkilöä vakavasta hengenvaarasta. Näissä keskimääräinen tehokkaan pelastustoiminnan alkamisaika oli 15 minuuttia ja 41 sekuntia, eli viranomaisapu saatiin paikalle melko nopeasti. Valtaosassa tapauksista pelastusmenetelmänä oli pintapelastus¹⁰.

Pronto-aineistosta selviää, että pelastautumisvälineillä oli merkittävä osuus erityisesti vakavaan henkeä uhkaavaan tilanteeseen joutuneen pelastumisessa. Pelastusliivit, kelluntavälineet sekä esimerkiksi naskalit auttavat antamaan hätään joutuneelle lisäaikaa avun saamiseksi. Lisäksi pelastuneet olivat avun saantiin asti esimerkiksi kyenneet pitämään kiinni veneen laidasta, kiipeämään kaatuneen veneen päälle tai roikkumaan kiinni uintitikkaista, vaikka voimat eivät riittäneet vedestä nousemiseen. Jos apua tarvitsevalla ei ole omaa kykyä pysytellä veden pinnalla, pelastusviranomaisten mahdollisuudet avun antamiseksi ovat rajalliset. Akuutissa hätätilanteessa aikaa pelastamiseen on usein vain vähän. Yksin liikuttaessa avun saannin mahdollisuudet heikkenevät.

¹⁰ Pintapelastuksella tarkoitetaan veden pinnalta tai välittömästi pinnan alta ilman vesisukelluslaitetta tehtävää ihmisen, eläimen tai omaisuuden pelastamista ja vahingon torjuntaa.

3 ANALYYSI



Kuva 37. BOW TIE -analyysikaavio. (Kuva: OTKES)

3.1 Keskeisiä riskitekijöitä ja -tilanteita

Toimintakykyä rajoittavia ennalta tiedossa olleita tai tiedostamattomia sairauksia oli lähes kahdella kolmasosalla hukkuneista. Tyypillisesti nämä olivat sydänsairauksia, mutta myös neurologiset sairaudet, tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja pitkäaikainen alkoholinkäyttö olivat melko yleisiä. Sydänsairauksien aiheuttamien ongelmien riski kasvaa lämpötilavaihteluissa ja pönnistelussa.

Päihteet vaikuttavat toimintakykyyn sairauksien lisäksi. Erilaisia päihteitä, tyypillisesti alkoholia, oli veressä 71 hukkuneella (44 %). Alkoholipäihtymystila oli suurimmassa osassa tapauksista vahva.

Veneisiin liittyvissä hukkumisissa tyypillistä oli veneestä putoaminen. Veneet olivat yleensä pieniä soutuveneitä, usein suippoperäisiä ja vanhoja. Veneen kiikkeryys ja kovera, liukas pohja lisäävät riskiä putoamiseen liikuttaessa esimerkiksi kalastuksen tai moottorin korjailun yhteydessä. Kiikkeryys lisää myös veneen kaatumisen riskiä erityisesti, kun veneessä on useampi henkilö.

Jäihin hukkumistapauksissa keskeinen ongelma on jään kestävyuden arviointi. Jään kestävyuden vaihtelu voi olla suurta lyhyelläkin matkalla esimerkiksi virtausten, pohjan muotojen ja lumensyvyyden vuoksi. Jäihin hukkuneet olivat tyypillisesti liikkeellä tutulla alueella, mutta siitä huolimatta arvio jään kestävydestä petti.

Toiminnan riskitasoa arvioitiin tutkimuksessa kolmiportaisesti: normaali, kohonnut ja merkittävä. Riskitasoa kohottaa terveydentilaan tai toimintakykyyn nähden kuormittava tai vaikea toiminta. Tällaista on esimerkiksi sydänsairaana henkilön meno yksin saunomaan ja uimaan tai tuki- ja liikuntaelinongelmaisen oleskelu huteralla laiturilla. Edelleen veneily vahvasti päihtyneenä katsottiin riskipitoiseksi toiminnaksi. Riskitaso katsottiin merkittäväksi,

kun toiminnassa on useita samanaikaisia riskitekijöitä, kuten vahvasti päihtyneen sydänsairaana saunominen yksin.

Toiminnan riskitason arvioitiin olleen kohonnut tai merkittävä yli 70 % tapauksista. Tämä kuvastaa tilannetta ja sitä, että hukkumistapauksissa vaikuttaneisiin riskitekijöihin on mahdollista vaikuttaa. Yksittäinen riskitekijä harvoin johti hukkumiseen, vaan tyypillisesti useimmissa tapauksissa vaikutti useita riskiä nostaneita tekijöitä. Osa oli hetkellisiä tilanteissa ja toiminnassa vallinneita ja osa pitkän ajan kuluessa muodostuneita rajoitteita, tapoja tai olettamuksia. Hetkellisiä ovat esimerkiksi tapahtumahetkellä ollut humalatila ja pitkäaikaisia esimerkiksi yleisesti heikentynyt toimintakyky.

Sama toiminta samoilla välineillä tai samassa paikassa ei ole välttämättä aikaisemmin ollut henkilölle yhtä riskialtista, mutta esimerkiksi iän tuomat sairaudet ja rajoitteet ovat voineet muuttaa tilannetta. Käsitys omasta toimintakyvystä ei enää vastaa todellisuutta. Tällöin monessa tapauksessa riskitaso on saattanut kasvaa huomattavasti, mutta henkilö ei havaitse muutosta omasta näkökulmastaan. Kyse ei siis ole aina tietoisesta tai tunnistetusta riskin ottamisesta, vaan vähitellen muodostuneesta kokonaisuudesta.

Hukkumistapauksissa vaikuttaneet riskiä nostaneet seikat ovat osassa tapauksista vaikuttaneet henkilön muuhunkin toimintaan ja nostaneet myös muun tyyppisten tapaturmien vaaraa. Esimerkiksi rantaan on ajettu vahvasti päihtyneenä ajoneuvolla, josta lähdetty veneellä vesille. Useat riskitekijät, jotka kohottavat tapaturman riskiä muuallakin elämässä, ovat erityisen vaarallisia vesiympäristössä.

3.2 Heikentynyt toimintakyky

Heikentynyt toimintakyky on keskeisessä osassa hukkumisia, sillä se lisää riskiä esimerkiksi putoamiseen rannalta tai veneestä. Toisaalta heikentynyt toimintakyky voi vaikeuttaa pelastautumista esimerkiksi jäihin vajottaessa tai pudottaessa veneestä. Jäistä jäälle tai vedestä veneeseen nouseminen vaativat voimaa ja hyvää kuntoa.

Useissa tapauksissa henkilö oli joutunut äkillisesti ongelmiin ollessaan esimerkiksi vilvoittelemassa tai uimassa. On todennäköistä, että terveydentilalla on ollut vaikutusta tilanteessa, joka johti hukkumiseen. Aineisto painottuu voimakkaasti yli 60-vuotiaisiin. Iän myötä erilaiset sairaudet lisääntyvät. Suurimpana sairausryhmänä aineistossa ovat sydän- ja verisuonitaudit. Lisäksi tuki- ja liikuntaelinsairaudet, pitkäaikainen alkoholinkäyttö ja joissakin tapauksissa ylipaino ovat vaikuttaneet onnettomuustilanteissa. Myös mielenterveysongelmia on aineistossa, mutta mielenterveysongelmien vaikutus tapahtumiin ei ole selkeä. Selkeät itsemurhat eivät sisälly aineistoon.

Aineiston perusteella näyttää, että täysin terveet ja toimintakykyiset henkilöt hukkuvat vain harvoin. Hukkuneilla oli usein erilaisia jo ennalta tiedossa olevia toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä, jotka lisäävät hukkumisen ja todennäköisesti myös muiden tapaturmien riskiä. Ennalta tiedossa olevia riskejä voi kuitenkin kompensoida välttämällä veteen menoa tai oleskelua veden äärellä yksin. Lisäksi esimerkiksi mökkirantojen ja laitureiden hyvä kunto ja helppokulkuisuus vähentävät riskiä kaatua tai pudota veteen. Edelleen venekaluston valinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota veneen vakauteen.

Monet hukkumiseen johtaneet toimet ja puuhut ovat sellaisia, että henkilö on tehnyt niitä jo vuosikymmenet ja selvinnyt ehkä vaaratilanteistakin. Toimintakyvyn heikennettyä ne ovat kuitenkin muodostuneet riskipitoisiksi henkilön itse sitä havaitsematta.

3.3 Äkillisesti heikentynyt terveydentila (ennakkoon tiedostamaton)

Varsin suurella osalla hukkuneista henkilöistä todettiin vasta oikeuslääketieteellisessä tutkimuksessa sydän- ja verisuonitauti. Iän myötä myös piilevien sydänsairauksien todennäköisyys lisääntyy. Sydänsairauden oireet voivat olla hyvinkin lieviä ennen toimintakykyä merkittävästi heikentävää kohtausta. Hetkellinenkin toimintakyvyn menetys raskautustilanteessa on vaarallinen, kun henkilö on vedessä. Esimerkiksi veneestä pudotessa tai jäihin vajottaessa pelastautuminen vaatii voimakasta ponnistelua, mikä puolestaan lisää riskiä menettää toimintakykyä, vaikka henkilö ei olisi kärsinyt selkeistä sydänoireista. Erityisesti iäkkäiden tulisi pyrkiä siihen, että veteen tai sen lähelle mentäessä paikalla on joku auttamiskykyinen ihminen.

3.4 Ei muita havaitsemassa ja auttamassa tai pelastamiskyky puuttuu

Kahdessa kolmasosassa tapauksista edes maallikkoelvytystä ei aloitettu pitkän viiveen takia. Veden alle joutuneen henkilön pelastamisessa on kyse minuuteista, joten nopean avun saaminen on olennaista. Henkilö oli yksin tai hetkellisesti yksin 68 %:ssa tapauksista. Useissa tapauksissa hukkunut oli mukana esimerkiksi saunomassa olleessa seurueessa tai kaksin, mutta henkilö oli vedessä jonkin aikaa yksin joutuessaan ongelmiin.

Lisäksi useampien henkilöiden joutuessa samanaikaisesti veneestä veden varaan toisten auttaminen on hankalaa. Silminnäkijätkään eivät välttämättä kykene auttamaan esimerkiksi pitkän etäisyyden tai heikkojen jäiden takia. Toisen henkilön pelastaminen vaatii hyvää kuntoa ja toimintakykyä. Edellytykset auttamiseen ovat heikot, jos auttajakin on iäkäs tai huonokuntoinen. Lisäksi päihtyneeltä seurueelta jää helposti toisen hätä havaitsematta ja auttamiskykykin on tavallista heikompi.

3.5 Huono suorituskky vahvan päihtymyksen vuoksi

Päihtymys vaikuttaa moniin hukkumistapauksiin. Alkoholista päihtyneitä tai huumeiden tai lääkeaineiden vaikutuksen alaisena oli 44 % hukkuneista. Erityisesti alkoholista vahvasti päihtyneiden määrä oli suuri, 53 tapausta. Vahvan humalatilán aiheuttama tasapainon ja motorisen koordinaation heikkeneminen altistaa kaatumisille ja putoamisille, mikä näkyy putoamisina veneestä ja rannalta tai laiturilta. Puolet uimassa, vilvoittelemassa tai pulikoimassa olleista hukkuneista oli päihtyneitä. Humalataila kuormittaa elimistöä, jolloin toimintakyvyn menettämisen riski kasvaa. Alkoholilla heikentää myös riskien arviointia. Oman toiminnan vaarallisuutta ei humalassa havaitse. Monessa tapauksessa myös muut paikalla olleet arvioivat päihtymyksen todellista vähäisemmäksi.

3.6 Ei pelastusliivejä tai naskaleita

Veneisiin liittyvissä tapauksissa ja jäihin vajoamisissa tärkeä arvioitu tekijä on pelastusvälineiden käyttö. Pelastusliivejä ei ollut mukana tai päälle puettuna valtaosassa veneisiin liittyvissä tapauksissa. Vesiliikenteessä tai venelaiturilla hukkuneista 41 henkilöstä vain kuudella oli pelastusliivi tai kelluntahaalari puettuna, mutta niidenkin kanssa oli ongelmia.

Lähes kaikki onnettomuudet tapahtuivat sisävesillä ja hyvissä olosuhteissa. Vain yhdessä yltynyt tuuli vaikutti onnettomuuteen. Soutuveneet, erityisesti suippoperäiset, ovat epävakaita ja niistä pudotaan helposti. Hyvissä olosuhteissa, tutuilla vesillä riskiä ei kuitenkaan juuri koeta ja pelastusliivien käyttö ei tunnu tarpeelliselta. Veneisiin tai venelaitureihin liittyvissä onnettomuuksissa asianmukainen tai toimiva pelastusliivi olisi kohtalaisella varmuudella auttanut pelastautumaan 24 henkilöä ja mahdollisesti lisäksi kymmentä.

Jäihin putoamisen yhteydessä hukkuneista miltei kaksi kolmesta oli liikkeellä ilman pelastautumisvälineitä. Yhdeksässä tapauksessa hukkuneella oli käytössään jonkinlainen avannosta nousemista auttava tai kelluttava väline, eikä kuiville nousu silti onnistunut. Pelastautumisvälineiden ei voi jäihin putoamistapauksissa varmuudella sanoa pelastavan. Seitsemässä tapauksessa henkilön toimintakyky oli siinä määrin heikentynyt, että pelastautumisvälineetkään eivät todennäköisesti olisi auttaneet. Kymmenessä tapauksessa pelastautuminen välineiden avulla olisi ollut ehkä mahdollista, mutta epävarmaa. Kylmä vesi estää tehokkaat pelastautumisyritykset, jos ne eivät nopeasti onnistu.

3.7 Huono tai olematon uimataito

Suomessa vanhemmilla ikäryhmillä on huonompi uimataito kuin nuoremmilla. Vuonna 2021 hukkuneista valtaosa oli iäkkäitä, joiden joukossa uimataidottomienkin osuus on suurempi kuin väestössä keskimäärin. Tässä tutkinnassa ei ollut käytettävissä kattavaa tietoa hukkuneiden uimataidosta. Voidaan kuitenkin sanoa, että valtaosa tapauksista on sellaisia, että mikäli henkilö on toimintakykyinen, erityisesti veneilyyn, uintiin, vilvoitteluun ja pulikointiin liittyvät tapaukset olivat sellaisia, että uimataidosta olisi hyötyä. Kuitenkin merkittävän osan hukkuneista tiedettiin olleen uimataitoisia, joten hukkuminen johtui jostakin vedessä syntyneestä ongelmasta, eikä niinkään uimataidon puutteesta. Lisäksi tapaukset sattuiivat useimmiten lähellä rantaa, joten vähäiselläkin uimataidolla olisi selvitty, mikäli ongelmiin ei olisi jouduttu. Veteen putoamisissa uimataidon merkitys ei ole yhtä selvä. Tapaukset sattuvat lähellä rantaa ja matalassa vedessä. Lisäksi ilmeisesti erilaisten toimintakykyyn vaikuttavien tekijöiden määrä on suuri.

Vesikulkuneuvolla liikkuneista kolmasosan tiedettiin olleen uimataidottomia, mutta valtaosan uimataidosta ei ole tietoa. Lähes kaikki venetapaukset olivat sellaisia, että uimataidosta olisi hyötyä. Vesikulkuneuvolla liikuttaessa pelastusvälineiden käyttö on keskeinen turvallisuustekijä, oli uimataitoa tai ei.

Jäihin putoamisen osalta uimataidon merkityksen arviointi on vaikeaa. Keskeistä on päästä nopeasti takaisin jälle, jolloin hyvän fyysisen kunnon ja pelastautumisvälineiden merkitys korostuu. Tosin aineiston tapauksista useilla oli ollut esimerkiksi jäänaskalit, mutta nekään eivät olleet auttaneet.

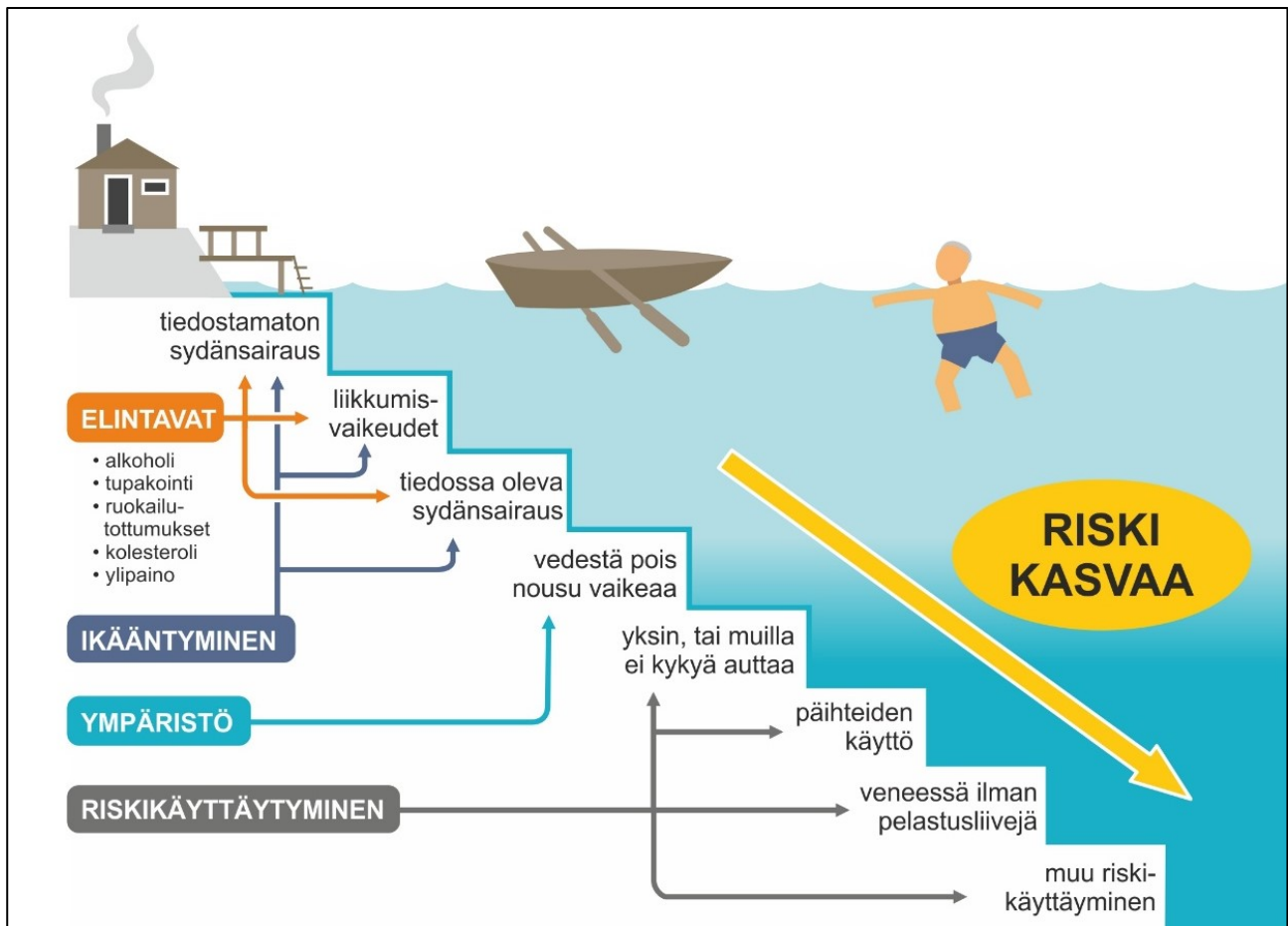
Maahanmuuttajataustaisia lapsia ja nuoria on hukkunut viime vuosina, vaikka Suomessa lasten ja nuorten hukkumiset ovat kansainvälisesti vertailtuna harvinaisia. Vuonna 2021 hukkui kaksi maahanmuuttajataustaista uimataidotonta alaikäistä, yksi lapsi ja yksi nuori. Vaikka suomalaisilla lapsilla on yleisesti melko hyvä uimataito, maahanmuuttajataustaisten lasten ja nuorten uimataidossa on puutteita.

3.8 Vaikeat olosuhteet ja fyysiset pelastautumisen esteet

Useissa tapauksissa pelastautumisen mahdollisuudet olivat rajallisia. Jäihin pudottaessa pelastautumisen on tapahduttava nopeasti. Jälle nouseminen on vaikeaa, vaikka käytössä olisi jäänaskalit. Avannosta nouseminen vaatii lisäksi hyvää fyysistä kuntoa. Kuivana pitävä puku parantaa ratkaisevasti mahdollisuutta pelastua. Myös veneeseen vedestä nouseminen vaatii hyvää fyysistä kuntoa. Edelleen jyrkät rannat vaikeuttavat pelastautumista tai ahtaaseen paikkaan, kuten veneen ja laiturin väliin tai kaivoon putoaminen vaikeuttavat vedestä poispääsyä. Kaikkiaan kahdeksan henkilöä sai putoamisen yhteydessä vammoja, jotka vaikeuttivat pelastautumista. Toisaalta osassa tapauksista pelkästään seisomaan nouseminen olisi mahdollistanut pelastumisen, mutta sen esti toimintakyvyn puutteet.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Johtopäätökset sisältävät hukkumisilmiön syyt. Syyllä tarkoitetaan erilaisia tapahtumien taustalla olevia tekijöitä ja niihin vaikuttavia välittömiä ja välillisiä seikkoja.



Kuva 38. Alttius hukkumiseen rakentuu ajan kuluessa. Olennaisia asioita ovat terveys, siitä huolehtiminen sekä veteen liittyvät tottumukset. (Kuva: OTKES)

1. Vuoden 2021 tutkinta-aineistoon päätyi **165** tapaturmaista hukkumista.

Johtopäätös: Hukkumisia tapahtuu Suomessa selvästi enemmän kuin palokuolemia, mutta vähemmän kuin tieliikennekuolemia. Trendi on vähenevä. Määrä on asukaslukuun verrattuna suurempi kuin esimerkiksi Ruotsissa ja Norjassa.

2. Suurimmat tapahtumatyypit olivat: 1. uiminen, pulikointi tai vilvoittelu (55), 2. tahaton veteen joutuminen (41), 3. vesikulkuneuvolla liikkuminen (32) ja 4. jäihin putoaminen (25). Ne muodostavat 93 % aineistosta.

Johtopäätös: Hukkumiset tapahtuvat enimmäkseen ihmisten yksityisessä elämässä, johon yhteiskunnan toimin voidaan vaikuttaa lähinnä viestimällä.

3. Hukkumiset painottuvat iäkkäisiin ihmisiin, joilla on tyypillisesti tiedossa olevia tai tiedostamattomia sairauksia. Yleisin on sydänsairaus. Myös nuoremmilla hukkuneilla on usein terveyteen tai päihteisiin liittyviä ongelmia.

Johtopäätös: *Terveydentila ja kunto osoittautuivat merkityksellisiksi hukkumisten taustalla. Niihin vaikuttaa perimä ja sattuma, mutta olennaisesti myös omat elämän valinnat.*

4. Hukkumiset tapahtuvat yleensä ihmiselle vuosikymmenten ajalta tutuissa tilanteissa ja tekemisessä. Toimintaa on jatkettu samalla tavoin esimerkiksi ilman pelastusliivejä, vaikka toimintakyky on huonontunut. Hukkuva on usein tilanteessa yksin.

Johtopäätös: *Käsitys omista selviytymismahdollisuuksista vaikuttaa useissa tapauksissa yliarvioidulta ja auttaja puuttuu. Päihteet huonontavat tilannetta lisää.*

5. Veteen liittyvä vaikea tai huono toimintaympäristö aiheuttaa usein vaikeuksia. Ongelmiin saatetaan joutua huonon laiturin, vaikeakulkuisen rannan, kiikkerän veneen tai heikon jään vuoksi. Nämä aiheuttavat odottamatonta veteen joutumista ja vaikeuttavat pelastautumista.

Johtopäätös: *Turvallinen toimintaympäristö ja päihteiden välttäminen lisäävät turvallisuutta erityisesti, kun toimintakyky ja terveys vuosien myötä heikkenevät. Tutkinnan perusteella hyvä valinta on tukeva CE-merkitty vene. Laiturit ja rannat on syytä rakentaa turvallisiksi ja pitää kunnossa.*

6. Sydänsairaudet liittyvät olennaisesti hukkumisilmiöön, sillä tiedossa oleva tai tiedostamaton sydänsairaus oli 56 %:lla hukkuneista. Kun oireita tulee vedessä, ne voivat johtaa tapaturmaiseen hukkumiseen.

Johtopäätös. *Hukkumisiin voidaan vaikuttaa pitkäjänteisillä terveellisillä elintavoilla kuten ruokailutottumuksilla, liikunnalla, tupakoimattomuudella ja päihteiden kohtuukäytöllä. Myös riskinottoa on iän myötä syytä vähentää.*

7. Suomessa vesiturvallisuuteen liittyvää työtä tekevät useat tahot. Työllä on todennäköisesti saatu vaikutusta, vaikka juuri hukkuneiden kohderyhmään on vaikea vaikuttaa.

Johtopäätös: *Hukkumisilmiöön vaikuttavia asioita on paljon ja moni niistä liittyy eri elämänvaiheisiin. Yhteiskuntaan tarvitaan kattavaa uimaopetusta lapsille sekä koko elämänkaaren yli ulottuvaa vesiturvallisuus- ja terveysviestintää. Tottumusten muuttaminen ei tapahdu nopeasti.*

5 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

Vuoden 2021 tapaturmaiset hukkumiset jakautuivat seitsemään tapahtumatyyppiin. Ne olivat

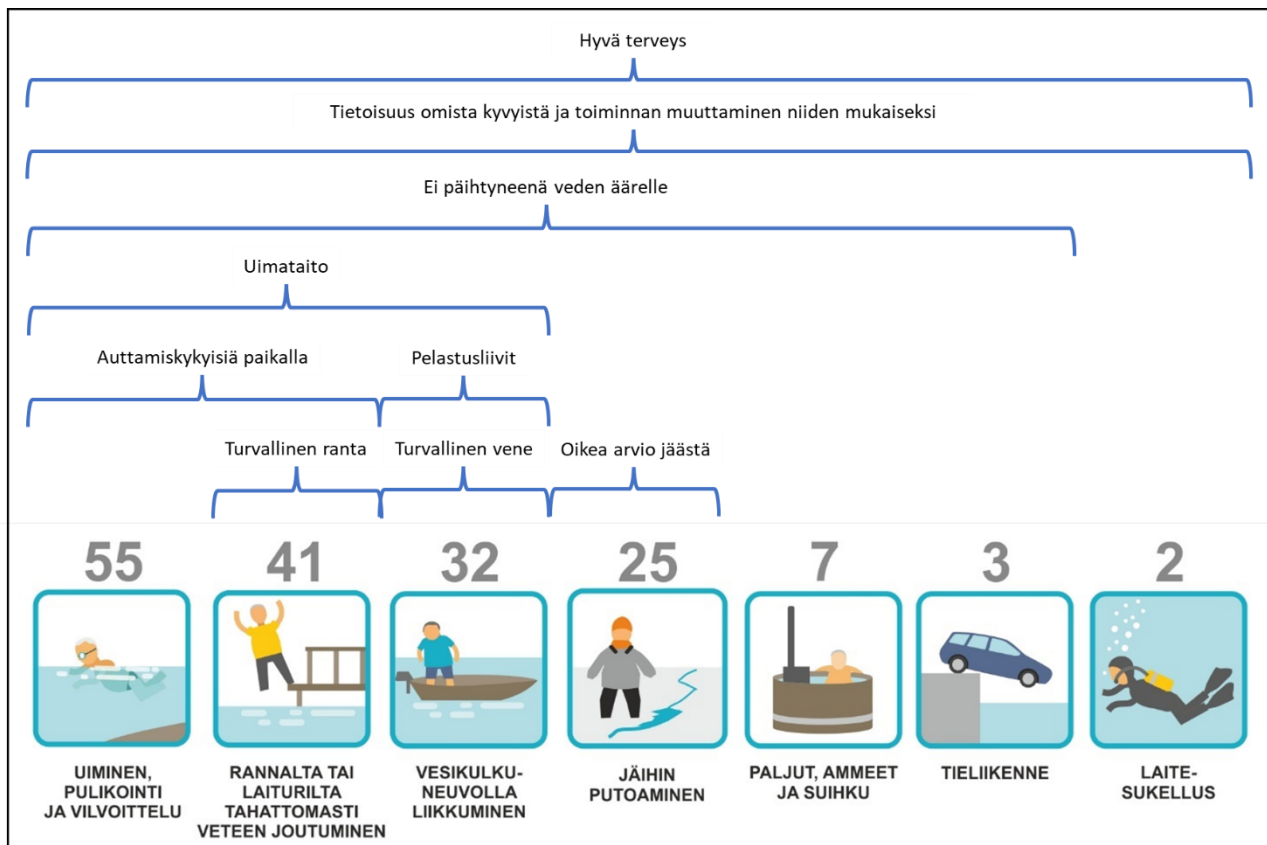
- Uiminen, pulikointi ja vilvoittelu (55)
- Rannalta tai laiturilta tahattomasti veteen joutuminen (41)
- Vesikulkuneuvolla liikkuminen (32)
- Jäihin putoaminen (25)
- Paljut, ammeet ja suihku (7)
- Tieliikenne (3)
- Laitesukellus (2).

Teematutkinnan tarkoituksena oli löytää keinoja tapaturmaisten hukkumisten välttämiseen. Siihen voidaan päästä siten, että veteen ei jouduta tahattomasti, siellä ei jouduta ongelmiin ja toisaalta siten, että vedestä pelastautuminen onnistuu.

5.1 Vesiturvallisuustyön sisältö ja työnjako

Tutkinta-aineiston tapauksissa hukkumisalttius on tyypillisesti kehittynyt vuosien kuluessa. Alttius liittyy ihmisten henkilökohtaisiin asioihin, kuten terveyteen, päihteidenkäyttöön ja opittuihin toimintatapoihin. Toimintaympäristö on myös usein yksityinen, kuten kesämökin tai asuinpaikan ranta. Näihin asioihin vaikuttaminen yhteiskunnan ohjaavin toimin on hankalaa. Keinona on lähinnä oikeista asioista viestintä.

Viestinnän tärkeimmät aiheet ovat kuvassa 39. Siitä ilmenee merkittävimmät eri tapahtumatyyppihin vaikuttavat asiat eli millä yksilöä koskevilla keinoilla hukkumisia olisi vältettävissä.



Kuva 39. Olennaisimmat eri hukkumistyyppjä estävät asiat. (Kuva: OTKES)

Onnettomuustutkintakeskus suosittaa, että

Vesiturvallisuuteen vaikuttavat tahot (STM, THL, Traficom, Rajavartiolaitos, poliisi, Tukes, SUH, Finnboat ja Meripelastusseura) tarkistavat, että tekemänsä työn kohdennukset ja sisällöt vastaavat tässä teematutkinnassa Y2021-S1 esitettyjä ongelmia. [2022-S18]

Onnettomuustutkintakeskus suosittaa, että

STM ja THL selvittävät vesiturvallisuustyötä tekevien tahojen työn painopisteet, työnjaon, rahoituksen ja jatkuvuuden sekä varmistavat, että kokonaisuus vastaa tässä teematutkinnassa Y2021-S1 esitettyihin ongelmiin. Tahoja ovat ainakin STM, LVM, THL, Traficom, Rajavartiolaitos, poliisi, Tukes, SUH, Finnboat ja Meripelastusseura. [2022-S19]

Yhteisenä tavoitteena tulee olla, että tapaturmaisten hukkumisen määrän vähenevä trendi säilyy ja vahvistuu.

5.2 Teematutkinnan 2010–2011 suositukset

Lisäksi Onnettomuustutkintakeskus toistaa aikaisemman teematutkinnan S1/2010Y seitsemän suositusta, joilla on edelleen mahdollisuuksia tukea hyvää turvallisuuskehitystä:

Sisäministeriön tulisi yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön sekä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa esittää esimerkiksi sisäisen turvallisuuden ohjelmassa konkreettiset tavoitteet hukkumiskuolemien määrän vähentämiseksi sekä malli organisaatiosta, jolla mahdollistetaan vaikuttava ja laaja-alainen turvallisuustyö hukkumiskuolemien estämiseksi. [S1/10Y/S1]

Sosiaali- ja terveysministeriön tulisi kehittää menettely hukkumiskuolemien ennaltaehkäisyssä tarvittavien tietojen keräämiseksi ja ajantasaiseksi julkaisemiseksi. Tietojen kerääjä voisi olla esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, jonka tulisi tehdä työtä yhteistyössä poliisin kanssa. [S1/10Y/S2]

Oikeusministeriön tulisi valmistella lakiehdotus, jolla veneillä liikkujille osoitettaisiin, että vesillä liikkuminen päihtyneenä ei ole hyväksyttävää. Vesillä liikkumisen promillerajoja tulisi tiukentaa ja promillerajojen tulisi koskea myös soutuveneitä. [S1/10Y/S3]

Sisäministeriön tulisi kohdentaa vesillä liikkumisen, erityisesti alkoholinkäytön valvontaa entistä laajemmin sisävesille ja pienille järville siten, että yhä useampi suomalainen vesialue tulisi vähintään ajoittaisen valvonnan piiriin. Pienetkin valvontaiskut alueilla, joilla valvontaa ei ole aiemmin ollut, viestisivät, että kiinnijäämisriski on olemassa ja että turhaa riskinottoa vesillä ei hyväksytä. [S1/10Y/S4]

Liikenne- ja viestintäministeriön tulisi yhdessä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín (nyk. Traficom) kanssa kehittää keinoja, joilla pelastusliivien ja kelluntapukineiden käyttö saataisiin oleellisesti lisääntymään erityisesti pienillä veneillä liikuttaessa. Tutkintalautakunnan näkemyksen mukaan asian tehokas edistäminen edellyttää normiohjausta. [S1/10Y/S5]

Opetushallituksen tulisi asettaa tavoitteeksi ja seurata, että kaikki koululaiset, joilla on edellytykset uimaan oppimiselle, oppisivat uimaan alakoulun aikana. Niillä paikkakunnilla, joilla ei ole uimahalleja, voidaan järjestää esimerkiksi kuljetuksia, leiriopetusta tai käyntejä luonnonvesissä. Yhteistyöhön tulisi ottaa mukaan puolustusvoimat, jonka tehtävänä voisi olla varmistaa, että kaikki varusmiespalveluksen suorittaneet osaavat uida. [S1/10Y/S6]

Yleisradion tulisi ottaa pysyväksi julkisen palvelun tehtäväksi turvallisuustiedon välittäminen ja erilaisten katsausten aktiivinen tuottaminen. Teemat, yhtenä esimerkiksi vesiturvallisuus, tulisi valita perustuen ongelman suuruusluokkaan, arvioituun vaikuttavuuteen ja ajankohtaisuuteen. [S1/10Y/S7]

Onnettomuustutkintakeskus on suositusseurannassaan todennut, että suositusten kahden ensimmäisen suosituksen toteuttaminen on kesken. Kolmannesta ja neljännestä suosituksesta on ilmoitettu, että niitä ei toteuteta. Kolme viimeistä suositusta on kirjattu toteutetuiksi. Kaikkien suositusten osalta on syytä tarkistaa, että onko toimenpiteiden tehostamiselle tarvetta ja onko jatkuvuus turvattu.

LÄHDELUETTELO

Kirjalliset lähteet

- Onnettomuustutkintakeskus (2011) *Hukkumiskuolemat Suomessa 1.4.2010-31.3.2011*. Tutkintaselostus S1/2010Y.
- Hakamäki, M. (2016) *Kuudesluokkalaisten uimataito Suomessa*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 323. 11.5.2022. <https://docplayer.fi/32173299-Kuudesluokkalaisten-uimataito-suomessa.html>.
- Rajala, K. ja Kankaanpää, A. (2012) *Kuudesluokkalaisten ja aikuisten uimataito Suomessa vuonna 2011*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 259. Katajamäki Print & Media/Painohäme. 11.5.2022. https://www.suh.fi/files/200/uimataitoraportti_fin.pdf.

Tutkinta-aineisto

- 1) Tutkittujen tapausten tiedot:
 - Poliisin tutkintailmoitukset ja valokuvia
 - Pelastustoimen Pronto hälytys- ja onnettomuusselosteet ja valokuvia
 - Rajavartiolaitoksen kuvia ja videoita
 - Valvonta- tai muita kameratallenteita
 - Oikeuslääketieteellisten tutkimusten tiedot
- 2) Tietoja vuoden 2021 säästä ja jäätalvesta
- 3) Tietoja hukkumisista ja muista tapaturmatyypeistä
- 4) Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry:n hukkumistilastot
- 5) Tilastot väestörakenteesta
- 6) Tietoja Suomessa myytävistä soutuveneistä
- 7) Tietoja Suomessa toteutetuista kampanjoista
- 8) Tietoja Pelastustoimen Pronto-järjestelmään kirjatuista vuoden 2021 vesipelastustehtävistä
- 9) Hukkumistietoja muista Pohjoismaista
- 10) Tietoja suomalaisten uimataidosta
- 11) Duodecim Käypä Hoito -suositus
- 12) Ilmatieteen laitoksen helletilastot
- 13) Infografiikat: Sole Lätti ja Shutterstock.

YHTEENVETO TUTKINTASELOSTUSLUONNOKSESTA SAADUISTA LAUSUNNOISTA

Tutkintaselostusluonnos on ollut lausunnolla sosiaali- ja terveysministeriössä, sisäministeriössä, oikeusministeriössä, liikenne- ja viestintäministeriössä, Liikenne- ja viestintävirastossa (Traficom), Turvallisuus- ja kemikaalivirastossa (Tukes), Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksella (THL), Rajavartiolaitoksessa, Poliisihallituksessa, Opetushallituksessa, Yleisradiossa, Suomen uimaopetus ja hengenpelastusliitto SUH ry:ssä, Finnboat ry:ssä ja Suomen meripelastusseura ry:ssä.

Liikenne- ja viestintäministeriö kommentoi lausunnossaan tutkintaselostusluonnoksessa toistettuja suosituksia, jotka on alun perin annettu teematutkinnassa S1/2010Y. Niistä viides koskee pelastusliivien ja kelluntapukineiden käytön olennaista lisäämistä erityisesti pienillä veneillä liikuttaessa. Asia on ministeriön mukaan otettu kattavasti huomioon liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteissä 57 ja 101. Ne koskevat kelluntapukineisiin liittyvää turvallisuusviestintää sekä esiselvitystä siitä, miten pelastusliivien käyttöä voitaisiin edistää lainsäädännössä.

Vesiliikenteen turvallisuutta on edistetty myös vuonna 2020 voimaan tulleella uudella vesiliikennelailla. Siinä ei ole säädetty pelastusliivien ja kelluntapukineiden käyttöpakosta eikä laissa ole säädetty siitä, että pelastusliivien ja kelluntapukineiden tulisi olla saatavilla kaikissa vesikulkuneuvoissa. Liikenne- ja viestintävaliokunta käsitteli hallituksen esitystä. Asiantuntijakuulemisissa esitettiin pelastusliivien käytön säätämistä pakolliseksi kaikissa vesikulkuneuvoissa. Asiantuntijat katsoivat, että pelastusliivien käytön yleistyminen vähentäisi hukkumiskuolemia, joista merkittävä osa tapahtuu sisävesillä, usein lähellä rantaa ja pienten veneiden käyttämisen yhteydessä. Valiokunta totesi, että pelastusliivien käytön sääntelyä tulisi jatkossa harkita tarkasti. Lisäksi valiokunta korosti, että oikein kohdennetun ja aidosti vaikuttavan turvallisuusviestinnän ja asennekasvatuksen merkitys on ratkaisevassa asemassa hukkumiskuolemien vähentämisessä.

Liikenneturvallisuusstrategia on annettu vuosille 2022–2026 ja viranomaiset sekä muut tahot ovat alkaneet toteuttaa strategian toimenpiteitä. Toimenpiteiden toimeenpanon seuranta varten asetetaan seurantaryhmä, joka aloittaa työskentelynsä syksyllä 2022.

Oikeusministeriö ilmoitti, että sillä ei ole kommentoitavaa tutkintaselostuksen luonnokseen.

Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) kommentoi suositusta, joka koskee hukkumisten ehkäisytyön kohdentamista ja sisältöjä. Kuten liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmassa todetaan, vesiliikenteen turvallisuustyöhön liittyvää yhteistyötä tehostetaan muodostamalla kesäkuussa 2022 Veneilyverkoston yhteyteen alatyöryhmä, jonka tehtävänä on vesiliikenteen turvallisuuskampanjoinnin koordinointi ja ohjaaminen. Alatyöryhmän avulla voidaan varmistaa viestintäyhteistyön toimivuus ja turvallisuuskampanjoiden tehokas suuntaaminen. Traficom toteaa, että turvallisuusviestinnän alatyöryhmän toiminta tulee olemaan jatkuvaa ja pitkäjänteistä turvallisuustoimintaa, joka tukee turvallisuuskehitystä vesiliikenteessä.

Lisäksi Traficom kommentoi aikaisemmassa teematutkinnassa S1/2010Y annettua pelastusliivien käyttöä koskevaa suositusta. Traficom tuo esille vesiliikennelain uudistuksen, johon liittyen pelastusliivien tai muiden kelluntavälineiden tulee olla puettuina tai helposti saatavilla. Traficom jatkaa edelleen näytä vesimerkkiä kampanjaa, jossa kehoitetaan pukemaan pelastusliivit päälle.

Traficom pitää tärkeänä, että tapaturmaisten hukkumisten määrän vähenevä trendi tulee säilymään ja vahvistumaan. Vesikulkuneuvoilla liikkumisen yhteydessä tapahtuneiden

hukkumisten osalta trendi on ollut laskeva, minkä voi päätellä muun muassa aikaisempaa teematutkintaa tarkastelemalla. Traficomin mukaan sen voi päätellä myös siitä, että hukkumisten lukumäärä on vähentynyt, vaikka veneiden määrä liikenneasioiden rekisterissä on kasvanut. Edelleenkin vesikulkuneuvoilla tapahtuneita tapaturmia yhdistää useimmiten veneestä putoaminen ja pelastusliivien vähäinen käyttö.

Voidaan todeta, että yleinen vesiturvallisuusvalistus on tehonnut ja turvallisuusvalistusta tulee edelleen jatkaa. Traficom pitää tärkeänä, että tapaturmaisten hukkumisten teematutkintaa tullaan jatkamaan myös tulevaisuudessa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ilmaisee lausunnossaan, että tutkintaselostus on hyvin laadittu ja että infografiikka havainnollistaa erinomaisesti tutkinnan tuloksia.

Tukesin mukaan tutkintaselostusluonnos sisältää tietoa, jonka avulla Tukes pystyy osaltaan toteuttamaan suosituksia ja jota Tukes voi hyödyntää kuluttajatuotteiden ja -palveluiden valvonnassa. Tukes tulee ottamaan valvonnassaan ja erityisesti kuluttajille suunnatussa viestinnässään huomioon havainnot, jotka liittyvät henkilösuojaimeihin, kuten pelastusliiveihin ja jäänaskaleihin. Täältä osin korostuu yhteistyö mm. Traficomin kanssa.

Vuonna 2022 Tukes tulee toteuttamaan valvontaprojektin, joka koskee pelastusliivejä. Myös tähän projektiin tullaan kytkemään vahvasti viestintä mukaan. Lisäksi Tukes oli mukana edistämässä pelastusliivien käyttöä osana 28.5.2022 järjestettyä Pelastusliivipäivää. Vedessä käytettävät henkilösuojaimet (kuten pelastusliivit) on yksi Tukesin riskiperusteisen valvonnan painopistealueista henkilösuojainten valvonnassa. Vaikka näiden tuotteiden markkinoille saattamisessa on mukana ilmoitettu laitos (ns. kolmas osapuoli), Tukes on löytänyt markkinoilta vaatimustenvastaisia tuotteita.

Tukes ilmoittaa EU:n Safety Gate -järjestelmän kautta vaarallisia tuotteita koskevista valvontatoimistaan muille EU:n jäsenvaltioille ja viranomaisille. Järjestelmän kautta on mahdollista vaikuttaa merkittävästi siihen, että markkinoilla on ainoastaan tuotteita, jotka toimivat vaatimusten mukaisesti. Testimenetelmien takia pelastusliivien testaaminen on kallista ja yksittäisten tuotteiden testaaminen on hankalaa. On tärkeää, että jatkossakin Tukesilla on riittävät resurssit testaukseen.

Yleiset uimarannat ovat kuolemantapauksilla mitattuna korkeariskisin Tukesin valvoma kuluttajapalvelu. Yleisten uimarantojen valvonnalla on siten keskeinen osa kuluttajapalvelujen valvonnassa, vaikka yleisten uimarantojen osuus kaikkien tapaturmaisten hukkumisten tapahtumapaikkana onkin pieni. Tukes tulee jatkossakin opastamaan palveluntarjoajia yleisten uimarantojen turvallisuudessa. Tukes auttaa ja neuvoo vaarojen tunnistamisessa, vaaroista tiedottamisessa, rantavalvonnan järjestämistarpeen arvioinnissa sekä uimarannoilla tapahtuneiden onnettomuuksien selvittämisessä ja niistä oppimisessa. Lisäksi Tukes käyttää tarvittaessa valvontakeinoja, jotta edellä mainitut seikat toteutetaan käytännössä.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos nostaa esille, että sepelvaltimotautia, aivoverenkierron häiriöitä ja neurologisia sairauksia sairastavien henkilöiden tulisi noudattaa uimissa ja vesillä liikkua varovaisuutta ja käyttää turvavälineitä, ja mikäli mahdollista, välttää yksin uimista ja vesillä liikkumista. Sydänpotilaiden ja heidän kanssaan työskentelevien ammattilaisten valistamista ja tiedottamista tulisi lisätä sekä kutsua sydänjärjestöjä mukaan hukkumisten ehkäisytyöhön.

Hukkumisten ehkäisyssä olennaista on sekä alkoholin ja päihteiden käytön yleinen vähentäminen että erityisesti päihtyneenä veteen menon ja veneilyn ehkäiseminen. Tähän voidaan vaikuttaa pitkäjänteisellä ehkäisevällä päihdetyöllä ja sen resursoinnilla.

Tapaturmien ehkäisyn osana tulisi kohdentaa työtä hukkumiskuolemien riskiryhmille ja riskitekijöihin, esimerkiksi väestöviestinnän, päihteiden käytön puheeksioton ja muiden ehkäisevän päihdetyön toimintaohjelman mukaisten keinojen kautta.

THL pyytää täydentämään joitakin lasten hukkumisiin liittyviä tietoja sekä nostaa esille WHO:n suosituksen, jossa korostetaan lasten ja nuorten pelastamis- ja pelastautumistaitojen opetusta. Varsinkin kouluikäisten ja sitä vanhempien lasten ja nuorten hukkumistilanteissa muut paikallaolijat saattavat olla toisia lapsia ja nuoria, jolloin heidän kykynsä toimia nopeasti uhrin hyväksi korostuu.

Gerontologian kentällä toimivien järjestöjen rooli on merkittävä, joten on tärkeää, että THL:n ja järjestöjen yhteistyö tiivistyy entisestään. Tutkimusta iäkkäiden hukkumisten ehkäisykeinoista puuttuu, joten yliopistotason tutkimus on tarpeen.

THL:n mukaan suositukset ovat oikeansuuntaisia. THL:n tehtävien mukainen työ itsessään vaikuttaa hukkumisten taustalla oleviin tekijöihin. THL myös koordinoi koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelman toimeenpanoa. Ohjelman tavoitteiden mukaan tapaturmien määrä vähenee 25 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Samaa tavoitetta voidaan soveltaa myös hukkumiskuolemiin. Pitkän aikavälin tavoite on nollavisio.

THL esittää, että turvallisuustyön jatkuvaluonteisuuden vuoksi tutkintaselostuksessa olisi hyvä mainita edellisen teematutkinnan jälkeen toteutetut ohjelmat, strategiat ja lasten uimataitoon liittyvä opetussuunnitelmien perusteiden kehittäminen sekä esimerkiksi järjestöissä tehty arvokas kehittämistyö.

Lopuksi THL huomauttaa, että tutkinta-aineisto koostuu vain yhden vuoden tapaturmaisista hukkumiskuolemista. Aineisto olisi ollut vahvempi, jos siihen olisi koottu useamman vuoden hukkumiskuolemat. Toisaalta isommassakin aineistossa päälöydökset olisivat luultavasti olleet hyvin saman suuntaiset.

Rajavartiolaitos pitää tutkintaselostusta ansiokkaasti tehtynä ja toteaa sen antavan viranomaisille arvokasta faktoihin perustuvaa tietoa hukkumiskuolemien taustatekijöistä.

Tutkintaselostuksesta käy selkeästi ilmi, että kaikkia vesikulkuneuvoilla tapahtuneita tapaturmia yhdistää useimmiten veneestä putoaminen ja pelastusliivien vähäinen käyttö. Vesikulkuneuvolla liikkuneista 32:sta hukkuneesta vain kolmella oli toimiva pelastautumisväline puettuna. Näin ollen Rajavartiolaitos pitää perusteltuna, että vaatimus pelastautumisvälineiden käytöstä huomioidaan asianmukaisella tavalla tutkintaselostuksen suosituksissa ja tulevassa lainsäädäntötyössä.

Vesikulkuneuvoilla liikkuneiden osalta valtaosa (24/32) hukkumistapauksista tapahtui sisämaan vesistöissä. Merellä vastaavasta syystä johtuen hukkui kahdeksan henkilöä. Eroa voidaan pitää merkittävänä. Tämä tutkimuksen kautta esille tullut fakta tulisi huomioida valistuksessa ja valvontatyössä sekä tutkintaselostuksen perusteella tehtävien suositusten kohdentamisessa.

Opetushallitus kuvailee lausunnossaan perusopetuslain yleisiä periaatteita ja erityisesti liikunnan ja uimaopetuksen tarkoitusta.

Uimaopetuksen tavoite perusopetuksen 1–2 -luokkalaisten osalta on tutustuttaa oppilas vesiliikuntaan ja varmistaa alkeisuimataito. Vuosiluokkien 3–6 tavoitteena on opettaa uimataito, jotta oppilas pystyy liikkumaan vedessä ja pelastautumaan vedestä. Puolestaan 7–9 -luokkalaisten osalta uimaopetuksen tavoitteena on vahvistaa uima- ja vesipelastustaitoja, jotta oppilas osaa sekä uida että pelastautua ja pelastaa vedestä.

Koulujen uinninopetuksen määrällä on yhteys lasten uimataitoon. Kunnissa, joissa opetussuunnitelman mukaista uimaopetusta ei järjestetä lainkaan, lasten uimataito on selvästi heikompi (63 %) kuin niissä, joissa uintia järjestetään joka luokka-asteella (79 %). Vaikka lasten uimataitoon vaikuttaa koulujen uimaopetuksen lisäksi erityisesti uimahallin läheisyys ja käynnit uimahallissa vapaa-ajalla, ei vapaa-ajalla tapahtuva uiminen korvaa koulun uinninopetuksen puuttumista, vaan taidot jäävät helposti puutteelliseksi.

Opetushallitus kommentoi aikaisemman teematutkinnan S1/2010Y toistettua suositusta, joka koskee peruskoulun uinninopetusta. Opetushallituksessa on asetettu tavoitteeksi, että uima- ja vesipelastustaitojen opetusta olisi muodossa tai toisessa jokaisessa suomalaisessa peruskoulussa. Opetuksen järjestäjän tulisi huolehtia siitä, että opetukselle asetetut valtakunnalliset tavoitteet voidaan perusopetuksen aikana saavuttaa.

Uinti ja vesipelastus ovat ainoat liikuntamuodoista ja -lajeista, jotka on erikseen mainittu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 liikunnan opetuksen tavoitteissa. Opetushallituksen mukaan uimahallin puuttuminen tai kohtuuttoman pitkä matka voi olla peruste siihen, että uimaopetuksen sijaan tarjotaan jotakin muuta eri oppimisympäristöä ja liikuntamuotoa. Opetuksen järjestäjän rahapula ei kuitenkaan tulisi olla syy uima- ja vesipelastusopetuksen laiminlyöntiin.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 edellyttävät, että peruskoulun aikana nuori oppii uima- ja vesipelastustaidon ja koulu on opetuksen järjestäjänä vastuussa tämän tavoitteen saavuttamisesta. Perusteena peruskoulujen uima- ja vesipelastusopetukselle on, että uimataito on suomalaisille kansalaistaito ja kouluissa annettavalla uima- ja vesipelastusopetuksella on suuri merkitys vesiliikunnan turvallisuuden edistämisessä maassamme.

Yleisradio ottaa kantaa sille aikaisemmassa teematutkinnassa osoitettuun suositukseen, joka koskee erilaisista turvallisuusasioista viestimistä osana julkisen palvelun tehtävää. Lausunnossa kuvaillaan lainsäädäntöä, johon ei sisälly määräyksiä julkisen palvelun ohjelmiston yksityiskohdista. Siten aihevalikoima ja yksityiskohdat kuuluvat journalistisen päätöksenteon piiriin. Uutisaiheiden valinnasta ei päättä lainsäätäjä eikä mikään muukaan journalistisen organisaation ulkopuolinen taho.

Turvallisuutta koskevat aiheet ovat kuuluneet vakiintuneesti erityisesti Yleisradion uutis- ja ajankohtaistarjontaan. Vesiturvallisuuteen liittyvät aiheet ovat säännönmukaisia uutisaiheita esimerkiksi talvisin jäiden heikentyessä tai kesälomakauden alkaessa. Yleisradio esittää myös ulkopuolisten tahojen tuottamia tietoiskuja useista vesiturvallisuuden aiheista. Yleisradio valitsee esitettävät tietoiskut muun muassa yleishyödyllisen merkityksen ja ajankohtaisuuden perusteella. Esimerkiksi vuonna 2022 Yleisradio esittää useita erilaisia tietoiskuja vesiturvallisuudesta.

Siten Yleisradion journalistisin perustein valittuun tarjontaan on sisältynyt myös kansalaisten turvallisuuden kannalta merkityksellisen tiedon välittäminen. Yhtiö on välittänyt vakiintuneesti tällaista tietoa pysyvänä osana julkisen palvelun tarjontaansa jo usean vuosikymmenen ajan.

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto (SUH) pitää tutkintaa erittäin tärkeänä ja hyödyllisenä, sillä tutkittua tietoa hukkumisten syistä ja inhimillisistä taustatekijöistä on vain vähän.

Hukkumisten trendi on ollut laskeva, joskin asukaslukuun suhteutettuna Suomessa hukkuu edelleen enemmän ihmisiä kuin muissa Pohjoismaissa. Kuitenkin ikääntyneiden hukkumiset näyttävät lisääntyneen, jopa nopeammin kuin väestön ikääntyminen antaisi olettaa. Toisaalta

hukkumiset ovat edelleen yksi yleisimpiä pienten lasten tapaturmaisia kuolemansyitä, vaikka vuoden 2021 teematutkinnan aikana alle kouluikäisiä ei onneksi hukkunut.

SUH tuo esille, että myös ihmisten yksityiselämän piirissä olevaan toimintaan voidaan vaikuttaa normiohjauksella. SUH esitti vesiliikennelain uudistuksen yhteydessä pelastusliivien käyttövelvoitteen tiukentamista ja ulottamista kaikkiin vesikulkuneuvoihin, myös nykyistä pienempiin. Lain mukainen päällikön vastuu pelastuspukineiden käyttämisestä olosuhteiden niin vaatiessa ei ole riittävä. Tutkinta osoittaa pelastusliivien merkityksen vesillä liikkujien turvallisuutta edistävänä tekijänä, myös sisävesillä ja hyvissä olosuhteissa. SUH kannattaa edelleen 2010–2011 teematutkinnan suositusta vesiliikenteen promillerajan tiukentamisesta.

Tutkintaselosteessa todetaan, että uusien tapojen ja taitojen omaksuminen etenkin vanhemmalla iällä on usein haastavaa. Seitsemänteen johtopäätöksen olisikin hyvä kirjata koko elämäkaaren kattavan vesiturvallisuus- ja terveysviestinnän lisäksi, että yhteiskunnan tulee tarjota lapsille ja nuorille tulee mahdollisuus uima- ja pelastautumis- sekä pelastamistaitojen oppimiseen koulussa. Ajatusta tukee tuore tutkimustietoon perustuva WHO:n ohjeistus (2022). SUH:n selvityksen (2022) mukaan lapset ovat eriarvoisessa asemassa koulujen uimaopetuksen suhteen eri kunnissa, eikä peruskoulun opetussuunnitelma toteudu läheskään kaikissa kouluissa. Koronapandemia on entisestään hankaloittanut tilannetta.

Tutkintaselosteessa on esitetty kaksi uutta suositusta, jotka ovat molemmat kannatettavia. Toiseen liittyen SUH toteaa, että vesiturvallisuusviestintä ja monet toimet ovat vahvasti järjestöjen vastuulla ja hukkumisten ehkäisyyn suunnatut resurssit ovat hyvin rajalliset esimerkiksi monien muiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyyn käytäviin resursseihin verrattuna. Toinen suositus tulisi liikenneturvallisuusstrategiaan liittyvien vastuiden vuoksi kohdentaa myös LVM:lle.

Venealan keskusliitto Finnboat pitää tutkintaa tärkeänä ja ottaa kantaa vesikulkuneuvoihin liittyviin tapauksiin. Veneen valinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota veneen vakauteen. Monessa tapauksessa toimintakyvyn huonontuminen on muuttanut totutun tekemisen riskipitoiseksi, mihin liittyy veneen kiikkeryys ja kovera, liukas pohja. Suomessa on yli 400 000 soutuvenettä. Niitä kuitenkin myydään Suomessa vuosittain vain joitain tuhansia kappaleita, joten ylivoimaisesti suurin osa käytössä olevista veneistä on valmistettu ennen huvivenedirektiivin käyttöönottoa ja ovat siten merkittävästi turvattomampia kuin uudet CE-merkityt veneet. Tutkintaselostuksen kuvista ilmenee, että onnettomuuksissa olleet veneet eivät vastaa nykymääräyksiä.

Veneen koon kasvaessa kasvaa myös heilahdusta vastustava momentti, joten kääntäen voi todeta, että mitä pienempi ja kevyempi vene on, sitä kiikkerämpi se myös on. Veneen keveyttä arvostetaan usein soutamisen takia, mutta samalla se heikentää soutuveneiden turvallisuutta muihin käyttötarkoituksiin, kuten kalastukseen.

Pelastusliivejä ei ollut mukana tai päälle puettuna valtaosassa veneisiin liittyvissä tapauksissa. Lähes kaikki onnettomuudet tapahtuivat sisävesillä ja hyvissä olosuhteissa. Vain yhdessä yltnyt tuuli vaikutti onnettomuuteen. Hyvissä olosuhteissa, tutuilla vesillä riskiä ei kuitenkaan juuri koeta ja pelastusliivien käyttö ei tunnu tarpeelliselta. Pelastusliivien ja kelluntapukineiden käyttö tulisi saada lisääntymään erityisesti soutuveneillä liikuttaessa.

Finnboat suosittelee, että käyttöikänsä päässä ja ilman CE-merkintää olevat vanhat soutuveneet ohjattaisiin kierrätykseen tai energiajakeeksi eikä enää jatkokäyttöön. Lisäksi Finnboat suosittelee, että vesillä liikkumisen promillerajojen ja pelastusliivien käytön

sääntöjen tulisi koskea myös soutuveneitä. Turvallisuusviestinnän ja valistuksen rahoitus olisi korjattava välittömästi ja viestintä tulisi kohdentaa kesämökkeilyyn, johon lähes kaikki vesiliikenteeseen raportoidut kuolemantapaukset liittyvät.

Suomen Meripelastusseura pitää tutkintaa tarpeellisena ja toteaa, että sen avulla voidaan lisätä hukkumiskuolemien ehkäisemiseen ja vesiliikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikuttavuutta. Hukkumisten määrä Suomessa on kohtuuttoman suuri verrattuna kotimaisiin palokuolemiin ja hukkumiskuolemiin muissa Pohjoismaissa. Vesiliikenteeseen liittyvien kuolemien määrä on liikennesuoritteeseen suhteutettuna suuri myös verrattuna tieliikennekuolemiin.

Tutkinnan tulokset tukevat Meripelastusseurassa muodostunutta käsitystä pelastusliivien käytön ensisijaisesta merkityksestä vesiliikenteeseen liittyvien hukkumisten ehkäisyssä. Meripelastusseura toivoi vesiliikennelain uudistamisen yhteydessä pelastusliivien käyttövelvoitteen sisällyttämistä lakiin kaikkien vesikulkuneuvojen osalta. Myös aikaisemmassa teematutkinnassa S1/2010Y annetussa suosituksessa todetaan, että asian tehokas edistäminen edellyttää normiohjausta. Vesiliikennelakiin ei kuitenkaan sisällytetty pelastusliivien käyttövelvoitetta, joten normiohjaus on yhä puutteellinen. Silti suositus on Onnettomuustutkintakeskuksen suositusseurannassa kirjattu toteutetuksi, mihin tulisi kiinnittää huomiota. Pelastusliivien käyttö tulisi säätää pakolliseksi kaikissa vesikulkuneuvoissa.

Tutkintaselostusluonnoksen mukaan vesiliikenteeseen liittyvät hukkumiskuolemat tapahtuivat tyypillisesti hyvissä olosuhteissa. Vesiliikennelaissa edellytetään pelastusliivien käyttämistä olosuhteiden niin vaatiessa, mutta tutkintaselostuksen havainto tukee Meripelastusseuran käsitystä pelastusliivien käytön tarpeellisuudesta kaikissa olosuhteissa.

Johtopäätöksiin liittyen Meripelastusseura toteaa, että viestinnässä on erittäin tärkeää tunnistaa kohderyhmät sekä suunnitella ja kohdentaa viestintää kohderyhmä huomioiden. Sitä tulisi tukea myös lainsäädännön kautta, esimerkiksi pelastusliivin käyttövelvoitetta laajentamalla. Meripelastusseura pitää olennaisena johtopäätöstä, jonka mukaan tarvitaan koko elämänkaaren kattavaa vesiturvallisuusviestintää. Riittävää vaikuttavuutta ei voida saavuttaa keskittämättä vesiturvallisuustyötä ja turvaamatta siihen osoitettuja resursseja. Tällä hetkellä vesiturvallisuustyö on hajanaista ja pitkälti järjestöjen omien resurssien varassa.

Suosituksista Meripelastusseura toteaa, että niillä voidaan parantaa vesiturvallisuustyön vaikuttavuutta. Meripelastusseura toivoo liikenneturvallisuusstrategiaan viitaten, että turvallisuustyön painopisteisiin, työnjakoon, rahoitukseen ja jatkuvuuteen liittyvä suositus osoitetaan myös LVM:lle. Liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmaan on kirjattu malli turvallisuusviestinnän rahoituspohjan vahvistamiseen, mutta rahoitus on kuitenkin riittämätön eikä mahdollista työn jatkuvuutta.