

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Ensihoito

Jaako Toni

VESIPELASTUKSEN KOHDEKORTISTO ETELÄ- KARJALAN PELASTUSLAITOKSELLE

Opinnäytetyö 2009

TIIVISTELMÄ

Jaako Toni

Vesipelastuksen kohdekortisto Etelä-Karjalan pelastuslaitokselle, 33 sivua, 3 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö, Ensihoito

Opinnäytetyö 2009

Ohjaaja: lehtori Arja Sara-aho, Saimaan ammattikorkeakoulu

Etelä-Karjalan pelastuslaitos tuottaa pelastuspalveluja koko Etelä-Karjalan alueella ja ensihoitopalveluja Lappeenrannassa, Ylämaalla ja Taipalsaaren eteläosissa. Pelastuslaitoksen toimintaan kuuluu myös lakisääteisen pintapelastuksen lisäksi I-tason vesisukellustoiminta.

Opinnäytetyön aiheena oli tuottaa vesipelastuksen kohdekortisto Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen operatiivisen henkilöstön käyttöön. Kohdekortiston tavoitteena oli lisätä vesipelastusta suorittavan henkilöstön työturvallisuutta ja kehittää vesisukellustoimintaa Lappeenrannassa. Opinnäytetyöraportissa käsiteltiin vesisukellusta ja hukkumista tarkemmin.

Opinnäytetyön materiaalia kerättiin havainnoimalla ja kuvaamalla yleisimpiä vesisukelluksen riskikohteita Lappeenrannassa 6 minuutin saavutettavuusalueella ja muodostamalla näiden pohjalta kohdekortisto. Suurin osa mahdollisten riskikohteiden tiedosta oli pelastushenkilöstön omakohtaista työkokemuksen tuomaa tietoa. Lisäksi tutustuttiin vesisukelluksen ja ensihoidon ammattikirjallisuuteen.

Suurimmalle osalle vesipelastustehtävistä lähdetään kohteen ollessa tuntematon ennalta. Kohdekortiston avulla saadaan nopeimmin saavutettavista kohteista tieto kerrattua kortistosta jo matkalla kohteeseen. Näin ollen vesipelastuksen kohdekortistolle oli kysyntää Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella Lappeenrannassa. Kohdekortisto tehtiin Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan toimipisteen käyttöön, mutta sillä toivotaan olevan käyttöä mallina kortiston laajentamiselle koskemaan esimerkiksi koko Etelä-Karjalan aluetta. Siitä toivotaan olevan hyötyä jatkossa myös vesipelastusharjoituksiin ja uusien sukeltajien perehdytykseen.

Asiasanat: vesipelastus, vesisukellus, kohdekortisto, Etelä-Karjalan pelastuslaitos, pelastussukeltaja

ABSTRACT

Jaako Toni

A target file of water rescue for the South Karelia Fire and Rescue Department, 33 pages, 3 appendix

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Health Care and Social Services, Degree Program in Emergency Care Nursing
Final Thesis 2009

Instructor: Senior Lecturer Arja Sara-aho

The South Karelia Fire and Rescue Department offers fire and rescue services all over the South Karelia area and emergency care services in Lappeenranta, Ylämaa and in the southern parts of Taipalsaari. The Fire and Rescue department also provides the statutory water surface rescue plus the Level 1 professional rescue diving services.

The purpose of this thesis was to produce a target file of water rescue for the operative personnel of South Karelia Fire and Rescue Department. The aim was to increase safety at work and to develop the water rescue in the South Karelia Fire and Rescue Department.

The material for this target file was collected through observing and photography of the risk targets found within 6 minutes of the fire station in Lappeenranta. A great part of the targets information came also from the experiences of the Fire and Rescue Department personnel. Also, professional literature about rescue diving and emergency care was used in the theory portion in this thesis.

Frequently in water rescue missions, the situation is unknown to the rescue diver. With the help of the information in the target file, the rescue diver and the foreman gets the information of the possible risks quickly, on their way to the target. Previously there was no file of this type available to the rescue teams. This target file was made for the use of the South Karelia Fire and Rescue Department in Lappeenranta, but might also be taken into use in the whole South Karelia area. Hopefully it will be used also in rescue diving exercises and orientation for new rescue divers.

Key words: water rescue, rescue diving, target file, South Karelia fire and Rescue Department

SISÄLTÖ

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 6 |
| 2 PALO- JA PELASTUSTOIMEN HISTORIA LAPPEENRANNASSA | 7 |
| 3 VESISUKELLUSTOIMINNAN HISTORIA | 8 |
| 3.1 Vesisukelluksen historia | 8 |
| 3.2 Pelastuslaitosten vesisukelluksen historia Suomessa | 9 |
| 4 TÄMÄNHETKINEN PELASTUSLAITOSTEN VESISUKELLUSTOIMINTA SUOMESSA..... | 11 |
| 4.1 Vesisukelluksen riskit..... | 12 |
| 4.2 Vesisukeltajien ja pintapelastajien kelpoisuus ja koulutus | 13 |
| 5 VESIPELASTUKSEN ORGANISOINTI..... | 15 |
| 5.1 Pintapelastus ja vesisukellus | 15 |
| 5.2 Pintapelastus | 15 |
| 5.3 Vesisukellus..... | 16 |
| 6 VESISUKELLUSTOIMINTA ETELÄ-KARJALAN PELASTUSLAITOKSELLA LAPPEENRANNAN KESKUSPALOASEMALLA | 18 |
| 6.1 Pelastuspalvelu | 19 |
| 6.2 Ensihoitopalvelu | 19 |
| 7 HUKKUMINEN..... | 20 |
| 7.1 Patofysiologia | 21 |
| 7.2 Ensihoito..... | 22 |
| 8 KOHDEKORTISTON TAVOITTEET | 22 |
| 9 KOHDEKORTISTON TOTEUTUS | 23 |
| 10 AIKATAULU | 24 |
| 11 OPINNÄYTETYÖN TEKEMINEN | 24 |
| 12 TULOSTEN ARVIOINTI..... | 26 |
| 12.1 Tiedonhankinta | 26 |
| 12.2 Prosessin arviointi..... | 28 |
| 12.3 Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttaminen | 28 |
| 12.4 Pohdinta | 29 |
| TAULUKOT | 31 |
| LÄHTEET..... | 32 |

LIITTEET

Liite 1 Pelastussuunnitelma

Liite 2 Toimintavalmiusajan 6 minuutin rajauskartta

Liite 3 Kohdekortisto

Määritelmät

I-tason vesisukellusvalmiudella tarkoitetaan minuutin lähtövalmiudessa olevaa pelastusyksikköä, joka koostuu esimiehestä, kahdesta I-tason vesisukeltajasta ja sukellusavustajasta. Pelastusyksikkö voidaan koota tilannepaikalle useammasta toimipisteestä.

Pintapelastuksella tarkoitetaan veden pinnalta tai pinnan alta ilman vesisukelluslaitetta suoritettavaa ihmisen, eläimen tai omaisuuden pelastamista sekä ympäristövahinkojen ehkäisyä.

Pelastussukeltaja on pelastuslaitoksen palveluksessa työskentelevä palomies, joka on saanut erikoiskoulutuksen vesipelastukseen ja sukellukseen.

Pelastusyksiköllä tarkoitetaan paloautoa, jonka välineistö soveltuu tulipalojen ja erityyppisten onnettomuuksien hoitoon.

Pintapelastajalla tarkoitetaan pelastustoimen organisaatioon kuuluvaa pintapelastustehtäviin soveltuvaa henkilöä.

Pintapelastusvalmiudella tarkoitetaan esimiehen, kuljettajan ja työparin muodostamaa 1+3-vahvuista pelastusyksikköä.

Sukellusavustajalla tarkoitetaan vesisukeltajan apuna pinnalla toimivaa henkilöä, joka on vesisukelluskelpoinen tai sukellusavustajan tehtäviin riittävän koulutuksen saanut ja sukeltajan hyväksymä henkilö.

Turvasukeltajalla tarkoitetaan vesisukeltajan toimintaa turvaavaa vesisukeltajaa.

Vesisukelluksella tarkoitetaan vesisukelluslaitteiden ja varusteiden avulla pinnan alta suoritettavaa ihmisen ja omaisuuden pelastamista ja ympäristövahinkojen torjuntaa. Vesisukellukseen kuuluvat myös virka-apusukellukset ja vesisukellustaitojen ylläpitämiseksi vaadittavat harjoitukset.

1 JOHDANTO

Yleisesti pelastustoimessa on kautta aikojen suunnattu paljon resursseja palokuolemien vähentämiseksi valistuksen, asumisturvallisuuden ja pelastustoiminnan kehittämisen keinoin. Hukkumistilastojen huolestuttaviin lukemiin on Suomessa ryhdytty vaikuttamaan vasta myöhemmin tehostetun valistuksen kautta. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto järjestää esimerkiksi joka kesä Vesiturvakampanjan ”Yksikään ei huku”. Lisäksi useat pelastuslaitokset ympäri Suomea ovat alkaneet kehittää ja tehostaa omaa toimintaansa vesipelastuksen osa-alueella.

Idea tähän työhön on saatu Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen operatiivisen henkilöstön vesipelastustoimintaa suorittavilta henkilöiltä. Tavoitteena on laatia kaupungin alueella olevista vesistöllisistä riskialueista kartoitus rajattuna pelastuslaitoksen 6 minuutin toimintavalmiusaikaan (Liite 2). Se on aika, jossa hätäkeskuksen välittämästä hälytysilmoituksesta ensimmäinen vesisukellustoimintaan kykenevä yksikkö on onnettomuuspaikalla. Kartoituksen avulla laaditaan eri kohteista kohdekortit avuksi esimiehelle, pintapelastajalle, sukeltajalle, sukellusavustajalle ja ensihoitohenkilöstölle. Sukeltajalle tärkeitä asioita hänen oman työturvallisuutensa takia ovat esimerkiksi mahdolliset veden virtaukset, voimalaitokset, sulut, alusliikenne ja vedenalaiset riskit, kuten huono näkyvyys ja kiinni jäämisen riski esimerkiksi laiturirakenteisiin. Kohdekortin avulla voidaan etukäteen suunnitella mahdollisimman turvallinen ja tehokas toiminta hälytyksessä. Lisäksi kohdekortisto palvelee pelastussukeltajia sekä esimiehiä suunniteltaessa harjoitussukelluksia.

Tämän kartoituksen ja kohdekortiston laatiminen edistää omaa ammatillista kehittymistäni omassa työssäni palomies-sairaankuljettajana sekä pelastussukeltajana. Ensihoitajan opintoihin saan tämän opinnäytetyön avulla valmiuksia etenkin johtamis-, organisoimis- sekä kehittämisosa-alueilla. Lisäksi syvennän opiskelua ja tietojani etenkin hukkuneiden potilaiden ensihoidossa.

2 PALO- JA PELASTUSTOIMEN HISTORIA LAPPEENRANNASSA

Lappeenrannassa alettiin kiinnittää erityistä huomiota palontorjuntaan 1700-luvulla, kun siitä tuli lääninhallituksen ja linnoituksen sijaintipaikka. Saimaan rannassa olevat terva-aitat purettiin ja talonmistajia muistutettiin pitämään mm. täysinäisiä vesitynnyreitä pihamaallaan tulipalon varalta. (Pesala 1991,4.)

Lappeenrantaan perustettiin vuonna 1879 kaupungin vapaaehtoinen palokunta ja Kaukaan tehtaille vuonna 1896 VPK. Armilan- Kourulanmäen VPK perustettiin vuonna 1898. Jokainen kaupungin miespuolinen 16 - 50-vuotias jäsen oli velvollinen sakon uhalla osallistumaan tulipalon sammutustehtäviin. Myös kaupungin kaikki hevosen omistajat olivat velvoitettuja sammutusveden kärräämiseen palopaikalle. Poissaolosta sakotettiin kolmella markalla. Lappeenrannassa tämä yleinen pakkopalokunta lopetettiin vuonna 1927, kun kaupunkiin saatiin vesijohtoverkosto ja sen myötä palopostiverkosto. (Pesala 1991,4.)

Kaupungin sammutusvoimat saivat uutta kalustoa vuonna 1901. Apuna tulipalon sammuttamisessa olivat kalustokärryt, kaksikymmentä kankaista vesisan-koa, kaksi kankaista vesisäiliötä ja kymmenen särkykankea. Vuonna 1931 kaupunginvaltuusto päätti perustaa Lappeenrantaan päätoimisen, vakinaisen palokunnan. Sen vahvuudeksi päätettiin palomestari, palokersantti ja viisi palosotilasta sekä puolivakinainen 20-miehinen miehistö. Palotoimisto tilasi saamallaan määrärahalla vuonna 1932 Ford-4-merkkisen avonaisen paloauton, jossa oli pieni 800 litran vesisäiliö. Auto maksoi 73 800 markkaa. Edellä mainitun vahvuisena ja sillä kalustolla varustettuna palokunta toimi Lappeenrannassa aina vuoteen 1935 asti. (Pesala 1991,4.)

3 VESISUKELLUSTOIMINNAN HISTORIA

3.1 Vesisukelluksen historia

Nykyään ei ole tarkkaa tietoa siitä, milloin ihminen on huomannut voivansa oleilla veden alla henkeään pidättäen. Kreikan historiasta löytyy merkintä ainakin 5000 vuotta sitten eläneestä ensimmäisestä sukeltajasta Scylliksestä, jonka silloinen Persian kuningas Xerves yritti palkata etsimään uponneita aarteita. Vastaavia sukeltajien menetelmiä käyttävät vielä nykyaikanakin eräät helmien ja sienien pyytäjät. He sukeltavat syvimmillään jopa 60 metrin syvyyteen apunaan vain kivi, köysi ja kori noudettaville esineille. Koska sukeltettiin pelkästään pidättämällä hengitystä, sukellusaika jäi vain muutama minuuttiin. Tämän seurauksena alettiin jo varhain kehitellä keinoja saada sukeltajalle ilmaa veden alle. (Vikman 2007,173.)

Ensimmäiset apuvälineet olivat snorkkelien kaltaisia putkia, joiden avulla sukeltajat kykenivät hengittämään juuri veden pinnan alla. Tuhansia vuosia tämän jälkeen myöhäiskeskiajalla 1240-luvulla Roger Bacon kirjoittaa sukelluslaitteesta, jonka avulla ihminen oli voinut liikkua vaarattomasti järven pohjassa. Käytössä oli 1500- 1800-luvuilla sukelluskello, jonka sisällä ihminen kykeni oleskelemaan tunteja veden alla ja suorittamaan kellosta käsin lyhyitä työtehtäviä kellon ulkopuolelle. John ja Charles Deane valmistivat vuonna 1823 palomiehille suunnitellun ”savulaitteen”, jonka myötä he saattoivat liikkua palavissa rakennuksissa. Tätä laitetta kehiteltiin edelleen vuonna 1828, ja tuloksena oli sukelluspuku, jossa sukeltajalla oli kypärä ja letku pintaan ilmaa varten. Samaiset veljekset kirjoittivat ensimmäisen sukeltajan oppaan vuonna 1836. (Vikman 2007,174 - 175.)

Vuonna 1878 ilmestyi kaupallisille markkinoille ensimmäinen itsenäisesti toimiva sukelluslaite. Laitteessa käytettiin 100 %:sta happea, ja se rajoitti laitteen käytön maksimissaan neljän metrin syvyyteen. Vuonna 1933 keksittiin ensimmäi-

nen sukelluslaite, jossa käytettiin hengityskaasuna ilmaa. Kapteeni Jacques Yves Cousteau ja insinööri Emile Gagnan parantelivat edelleen ilmalla toimivaa sukelluslaitetta ja liittivät siihen korkeapainesäiliöt, ja näin vuonna 1943 kehitettiin nykyaikaisiin sukelluslaitteisiin perustuva paineilmahengityslaite. (Vikman 2007,175,177.)

3.2 Pelastuslaitosten vesisukelluksen historia Suomessa

Ensimmäisiä esimerkkejä ja oppeja vesisukelluksesta sekä palokuntien sukelluspalvelusta suomalaiset palomiehet saivat vuonna 1948 Kööpenhaminassa pidetyiltä pohjoismaiden palomiesten opintopäiviltä. Suomesta oli päivillä yhteensä 19 osallistujaa Helsingin, Jyväskylän, Kuopion, Lappeenrannan, Pietarsaaren, Porin, Rauman, Tampereen, Turun ja Oulun palokunnista. Ohjelma käsitti esitelmän pioneeri- ja sukelluspalvelusta Kööpenhaminan palokunnassa sekä pelastus- ja sukellusnäytöksen. Suomalaisten mielestä sukellusnäytös oli erittäin mielenkiintoinen ja se näytti, kuinka paljon monipuolisempaa oli palokunnan suorittama hengenpelastustyö Tanskassa. (Jauros 1948,3.)

Kotkan palokunta sai vuoden 1955 alussa uusia pelastus- ja suojarahvarusteita. Uusien hankintojen joukossa oli kahdet paineilmahengityslaitteet, jotka soveltuivat savu- ja kaasusukelluksen lisäksi vesisukellukseen. Tammikuun 21. päivänä vuonna 1955 Kotkan palokunnan miehillä oli Helsingin uimahallissa ensimmäistä kertaa tilaisuus kokeilla uusia Dräger-Werk -merkkisiä paineilmahengityslaitteita, joilla he pystyivät sukeltamaan altaaseen ja pysyttelemään veden alla miehen määrin. Laitteet oli varustettu kahdella 4 litran vetoisella kevytteräspullolla, joissa oleva ilma oli puristettu 200 ilmakehän paineeseen. (Heinrichs 1955,30.)

Tukholman Kungsholmenilla sijaitsevalla paloasemalla Ruotsissa annettiin vuonna 1955 säännöllistä opetusta ja käytännön harjoitusta ”sammakkomiehille”. Harjoituksissa järven pohjaan oli ankkuroitu 7 - 8 metrin syvyyteen pitkä lankku ja isohko tukki. Ensimmäisessä osassa harjoitusta sukeltajan piti uida pohjaan ja sahata pohjassa olevasta lankusta pala ja tuoda se ylös veneeseen.

Tämän jälkeen hän sai kaksi naulaa, jotka hän kävi pohjassa naulaamassa tukkiin ja toi vasaran takaisin veneeseen. Edellä kuvattua harjoitusta Ruotsin Mälärjärvellä oli Suomesta seuraamassa VPK:n päällikkö, insinööri T. Wirta, joka raportoi asiasta Palontorjunta-lehteen. (Wirta 1955,243.)

Palomies Tauno Kantonen osallistui ensimmäisenä palomiehenä Turun palolaitokselta laivastoasemalla järjestetyille sukelluskurssille vuonna 1955, jonka jälkeen hän aloitti yksin Turun palolaitoksen vesisukellustoiminnan. Samalla kursilla oli mukana neljä helsinkiläistä ja yksi porilainen palomies. Siihen aikaan sukellukseen suhtauduttiin palolaitoksella vähättelevästi, eikä sille annettu arvoa. Harjoituksiin ei päässyt työaikana vaan piti harjoitella vapaa-ajalla. Ensimmäiseen sukellustehtävään Kantonen hälytettiin kotoaan. Hän antoi narumiehelle nopeat ohjeet merkeistä ja hyppäsi veteen yksin, koska sukeltajaparia ei vielä silloin ollut. Vasta seuraavana vuonna vastaavan kurssin kävi kaksi turkulaista palomiestä. Sukelluspuvut olivat kaksiosaisia ns. rullapukuja, joissa kädet olivat paljaat. Hihansuut suljettiin manseteilla, jotka usein vuotivat liitoksistaan ja kasatelivat aluspuvun. Paineilmalaitteet olivat Drägerin valmistamia. Tehtäviä oli paljon ja monenlaisia. Kerran sukeltajat joutuivat jopa etsimään sameasta Aura-joesta omenakauppiaan oksentamia tekohampaita. (Toikka 2005,42 - 43.)

Lappeenrannan ensimmäisiä sammakkomieskursseja pidettiin palolaitoksella ja ympäristön vesistöissä vuonna 1965. Kurssien järjestäjinä toimivat Kymen läänin palokuntaliitto ja Lappeenrannan palolaitos. Osanottajia oli 12 läänin palokunnasta yhteensä lähes 20 miestä. Kouluttajina toimivat palokersantti L. Mäkinen Helsingistä ja palomies M. Heino Imatralta. Pääosa kurssiajasta oli käytännön harjoitusta eri syvyisissä vesissä. Lyhyt kurssi ei tehnyt ensikertalaisista vielä valmiita sukeltajia, mutta he pääsivät tuntumaan, ja joillekin selvisi ehkä, että heistä ei sen työn taitajia tule. (Heinrichs 1965,433.)

Palo- ja pelastustoimilaissa ei ollut määrätty vesillä pelastamista palo- ja pelastuslaitoksien tehtäviksi vielä vuonna 1998. Käytännössä kunnat olivat ottaneet

kuitenkin riskeihin perustuen vesipelastuksen osaksi perustehtäviään. Myöskään sisävesien pelastusohjetta ei tuolloin vielä ollut. Merialueilla tilanne oli selkeämpi, sillä meripelastus johti, valvoi ja suunnitteli meripelastustoimintaa. Suomessa oli vuonna 1998 kuitenkin 50 palokunnalla vesisukellustoimintaa ja siihen tarvittavaa kalustoa. (Siivonen 1998.) Suomen valtioneuvosto sääti astuksen vuonna 2003, jonka mukaan alueen pelastustoimi oli veloitettu huolehtimaan pelastustoiminnasta vesialueella (Vesisukellustoimintaohje 2005).

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto tilastoi hukkuneeksi vuonna 1998 noin 250 ihmistä, ja hukkumisista 80 % tapahtui sisävesillä. Tällöin alettiin kiinnittää huomiota hukkumistilastoihin, ja paloalan lehdissä otettiin kantaa hukkumisiin ja kehoitettiin lisäämään sukeltajien koulutusta. Erilaisia vesipelastustilanteita alettiin tutkia ja tilastoida tarkemmin. (Siivonen 1998.) Palomestari Jarmo Salonen tutki opinnäytetyössään vuonna 1998 vesisukellustilanteita viiden vuoden ajalta. Tutkimus kohdistui vesisukellusolosuhteisiin, vesisukeltajan työtekniikoihin ja valittuihin pelastustaktiikoihin. Tutkimuksessa ilmeni, että yleisin vesisukellustehtävä tapahtui kesäviikonloppuna rannalta matalaan veteen ja kohde saavutettiin nopeasti. Sukellus onnistui kahdessa sukelluksessa kolmesta, ja etsintä kesti muutaman minuutin. Rannalta ja avannosta sukellus onnistui useammin kuin veneestä. Tutkimuksen mukaan sukeltajan koulutuksen painopisteen tuli olla nopeissa, rannalta tapahtuvissa sukelluksissa. (Salonen 1998, Siivosen 1998, 24 - 25 mukaan.)

4 TÄMÄNHETKINEN PELASTUSLAITOSTEN VESISUKELLUSTOIMINTA SUOMESSA

Vesisukellustoimintaa Suomessa ohjaa Pelastussukellusohje, jota sovelletaan vesisukellukseen ja pintapelastukseen. Ohjeen tarkoituksena on edistää ve-

sisukelluksen ja pintapelastuksen turvallisuutta. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

4.1 Vesisukelluksen riskit

Vesisukellus- ja pintapelastustoiminnassa on sisäisiä ja ulkoisia riskejä. Sisäisiä riskejä ovat organisaation omasta toiminnasta johtuvat riskit ja ne voivat olla uhkana vesisukeltajan tai pintapelastajan terveydelle. Tällaisia ovat mm. puutteellinen varustus, varusteiden huollon laiminlyönti, huonosti organisoitu sukellustoiminta, riittämätön koulutus, harjoittelun laiminlyönti tai riittämätön sukeltajan toimintakyky. Ulkoiset riskit vesisukeltajalle tai pintapelastajalle aiheutuvat onnettomuuskohteesta tai sen välittömästä ympäristöstä, kuten vaativat sukelluskohteet, rakenteiden sortumiset, kiinnijäämiset ja alusliikenne. Vesisukellusta ja pintapelastusta sekä niiden koulutusta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon toimintaan kohdistuvat sisäiset ja ulkoiset riskit. (Pelastussukellusohje, Sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Sukeltaessa ihmisen keho joutuu sille erikoisten voimien alaiseksi. Sellaisia ovat esimerkiksi paineen nousu, veden liikkeitä hidastava ja elimistöä jäähdyttävä vaikutus sekä muut vedenalaiset ilmiöt. Paineen kasvaessa kaasut puristuvat kasaan, eli niiden tilavuus pienenee. Paineen alentuessa tilavuus taas kasvaa. Ihmisen kehossa olevat ilmaontelot (korvat, keuhkot, pään ontelot ja suolet) voivat aiheuttaa ongelmia paineen vaihdellessa. Keuhkojen paine tasaantuu sukeltaessa itsestään, koska annostin antaa aina ympäröivän veden paineista ilmaa. Keuhkojen osalta vaarana on nousu. Sukeltaja voi saada keuhkorepeämän, jos hän pidättää hengitystään noustessaan, koska keuhkoissa oleva ilma laajenee ympäröivän paineen pienentyessä. Hampaiden paikkojen alle jää joskus ilmataskuja, jotka voivat aiheuttaa kipua noustessa tai laskeutuessa. Sukeltajan on tasattava välikorvan painetta laskeutuessaan. Jos paine ei jostain syystä tasaannu, tärykalvo painuu sisäänpäin aiheuttaen kipua. Nenän sivuonteloiden paine tasaantuu yleensä samalla kuin välikorvan paine. Nuha voi

kuitenkin joskus vaikeuttaa onteloiden paineen tasausta ja sukellus on silloin keskeytettävä. (Vikman 2007,29,63.)

Sukeltajaa ympäröivän paineen noustessa kudoksiin liukenee typpeä. Jos sukeltaja nousee pinnalle liian nopeasti, ei veri ehdi kuljettaa kaikkea kudoksista vapautuvaa typpeä pois liuenneessa muodossa, vaan typpi muodostaa kuplia kudoksiin ja verenkiertoon. Tällöin sukeltaja saa sukeltajataudin. Sukeltajan taudin oireita ovat muun muassa ihon kihelmöinti ja kutina, polttava tunne ja sinipunaiset pilkut iholla, väsymys, pahoinvointi, huimaus, nivelkivut ja erilaiset halvausoireet. Sukeltajan tauti voidaan estää noudattamalla oikeaa nousunopeutta. Sukeltajantautia hoidetaan laittamalla sukeltaja uudelleen paineen alaiseksi painekammiossa ja antamalla sukeltajan hengittää happea. (Vikman 2007,65.)

4.2 Vesisukeltajien ja pintapelastajien kelpoisuus ja koulutus

Pelastussukellusohje määrittelee vesisukeltajien ja pintapelastajien kelpoisuuden. Omat kelpoisuusvaatimukset on asetettu I-tason vesisukeltajille ja pintapelastajille. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Vesisukeltajien ja pintapelastajien terveydentilan tulee olla työn vaatimuksiin nähden riittävä. Terveydentilaa valvotaan, koska työntekijän on suoriuduttava pelastustehtävästä omaa tai muiden terveydentilaa tai työturvallisuutta vaarantamatta. Vesisukeltajille suoritetaan työterveyslääkärin tekemä määräaikaistarkastus vuoden välein. Tämän vuoksi työnantaja sopii työterveyshuollon kanssa ilmoitusmenettelystä, jos työntekijä ei enää täytä vesisukeltajan tai pintapelastajan terveydentilavaatimuksia. Vesisukeltajat pitävät yllä henkilökohtaista sukelluspäiväkirjaa, josta ilmenee kaikkien sukelluksien kulku. Sukelluspäiväkirja on esitettävä jokaisessa sukelluslääkärintarkastuksessa. (Vesisukellustoimintaohje 2005.)

Vesisukellus ja pintapelastus edellyttävät riittävää hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintakykyä. Lisäksi työntekijältä vaaditaan riittävää lihasvoimaa ja kestävyyttä suoriutua pelastustehtävästä. Fyysistä toimintakykyä arvioidaan vuosittain työpaikalla tehtävällä toimintakykytestillä. Lisäksi vesisukeltajilta vaaditaan vuosittain vedessä tapahtuva hyväksytysti suoritettava näyttökoe. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisu 48/2007.)

Pintapelastajan peruskoulutusvaatimuksena on palomiehen virkaan hyväksyttävä pätevyys (Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 12§). Peruskoulutusvaatimuksena I-tason vesisukeltajalle on edellä mainitun pätevyyden lisäksi oltava suoritettuna pelastusopiston vesisukeltajakurssi, puolustusvoimien antama sukeltajakoulutus yhdistettynä pelastustoimen perehdytykseen tai kevytsukeltajan tutkinto yhdistettynä pelastustoimen perehdytykseen. (Vesisukellustoimintaohje 2005.)

Pintapelastajan taitoa pidetään yllä vähintään kahdella vuosittaisella harjoituksella, joista toinen tapahtuu jääolosuhteissa. Vesisukellustaitoa pidetään yllä vuosittain vähintään kymmenellä harjoitussukelluksella, joista yhden tulee tapahtua koulutussyvyteen ja kahden tulee tapahtua jään alle. Todelliset pelastustehtävät eivät korvaa organisoitua harjoittelua. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisu 48/2007.)

5 VESIPELASTUKSEN ORGANISOINTI

5.1 Pintapelastus ja vesisukellus

Vesipelastusvalmius jaetaan kolmeen valmiustasoon:

1. Taso. Välitön vesisukellusvalmius
2. Taso. Muu vesisukellusvalmius
3. Taso. Pintapelastusvalmius

Pelastustoimi pitää alueellaan yllä vähintään pintapelastusvalmiutta. Pelastustoimen alueella kunnat hyväksyvät pelastustoimen esittämän palvelutasopäätöksen, jonka perusteella pelastustoimi voi pitää yllä joko koko alueellaan tai joissakin osissa välitöntä vesisukellusvalmiutta tai muuta vesisukellusvalmiutta. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Pelastuslain (2003) 12.§:n mukaan pelastustoimen palvelutaso vastaa onnettomuusuhkia, ja pelastustoimi on suunniteltu ja toteutettu niin, että vaaratilanteissa tarvittavat toimenpiteet on mahdollista suorittaa tehokkaasti ja viivytyksettä. Palvelutasopäätöksessä on selvitettävä kunkin alueen uhat ja käytettävät voimavarat onnettomuuksien sattuessa. Päätöksessä on määritettävä myös onnettomuuksien ehkäisyn ja väestönsuojelun palvelujen taso sekä suunnitelmat näiden kaikkien kehittämiseksi. (Sisävesipelastuksen toimintaohje 2007.)

5.2 Pintapelastus

Pintapelastuksessa tulee olla aina vähintään kaksi pelastajaa, joista toinen voi toimia avustajana. Avustajan tehtävänä on avustaa ja helpottaa pintapelastajan toimintaa sekä huolehtia pintapelastajan turvallisuudesta. Avustajalla on oltava pelastusliivit tai muut kellumisen mahdollistavat varusteet. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Pintapelastajan perusvarustukseen kuuluvat varusteet ovat

- alus- ja väliasu
- kuivapuku
- räpylät
- puukko
- pelastusliivit
- tarvittaessa silmikko ja snorkkeli
- turvaköysi/merkkiköysi
- tarvittaessa jäänaskalit, valaisin ja suojakypärä

Pintapelastajalla on suositeltavaa olla myös radioyhteys yksikön johtajaan sekä tilanteesta riippuen kelluntalautta helpottamaan uhrin pelastamista. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

5.3 Vesisukellus

Jos pelastuslaitos ylläpitää välitöntä vesisukellusvalmiutta, välittömässä lähtövalmiudessa tulee olla yksikön esimies, kaksi I-tason vesisukeltajaa ja sukellusavustaja. Turvasukeltajana toimii parin toinen I-tason vesisukeltaja tai muu tehtävään määrätty I-tason vesisukeltaja. Jos taas pelastuslaitos pitää yllä muuta vesisukellusvalmiutta, tulee pelastusyksikössä olla yksikön esimies, kaksi vähintään II-tason vesisukeltajaa ja sukellusavustaja. Turvasukeltajana toimii parin toinen II-tason vesisukeltaja. Muulle vesisukellusvalmiudelle ei ole määritetty lähtövalmiusaikaa. Sukellusavustajan tehtävänä on avustaa ja helpottaa vesisukeltajan toimintaa sekä huolehtia vesisukeltajan turvallisuudesta. Sukellusavustajan on osattava pelastuslaitosten ja palokuntien vesisukelluksen turvaohjeet. Jos vedessä olevia vesisukeltajia on samanaikaisesti useita, jokaisella vesisukeltajalla tulee olla oma sukellusavustaja. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Pintamiehistössä on oltava onnettomuuksien varalta henkilö, joka pitää yllä sukellustaulukkoa ja joka pystyy käynnistämään tarvittaessa sukellusonnettomuuden pelastustoimet. Jokaisella sukelluspaikalla on syytä olla laadittuna pelastussuunnitelma sukellusonnettomuutta varten (Liite 1). Työturvallisuuslain (2002) mukaan tulee vesisukeltajien ensiavusta ja sairaankuljetuksesta olla huolehdittu onnettomuuksien varalta. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

Vesisukeltajan perusvarustukseen kuuluu:

- kylmältä suojaava alus- ja väliasukokonaisuus
- kuivapuku
- räpylät
- puukko
- syvyysmittari joka taltioi suurimman syvyyden
- vesisukelluslaite kokokasvo-osalla
- kello
- painovyö
- turvaköysi
- valaisin
- vedenalainen puheyhteys I-tason vesisukeltajalla

Tarvittaessa vesisukeltajalla voi olla varustuksena myös vararegulaattori vesisukelluslaitteeseen sekä erilaisia työkaluja ja lisävalaisimia tehostamaan työskentelyä. (Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007.)

6 VESISUKELLUSTOIMINTA ETELÄ-KARJALAN PELASTUSLAITOKSELLA LAPPEENRANNAN KESKUSPALOASEMALLA

Etelä-Karjalan laajat vesistöt ja monipuoliset mahdollisuudet liikkua niillä tai niiden äärellä luovat haasteet myös pelastustoimelle niin kesällä kuin talvellakin. Etelä-Karjalan suurimpia vesistöjä ovat Saimaa, Kuolimojärvi, Kivijärvi, Simpelejärvi ja Pyhäjärvi. Useat kuntakeskukset Etelä-Karjalassa ovatkin muodostuneet vesistöjen varrelle. Lisäksi alueelta löytyy haastavia vesistökohteita, kuten tekoaltaat ja kanavat sekä lukuisat pienet järvet, lammet ja joet. (Sisävesipelastuksen toimintaohje 2007.)

Etelä-Karjalan vesipelastuksen riskialueet on määritelty pelastustoimen palvelutasopäätöksessä, joka on vahvistettu vuosille 2009 - 2012. Vesistöjen riskialueet, kohteet ja toiminnot on esitetty palvelutasopäätöksen karttaliitteessä (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2009 - 2012). Lisäksi käytetään hyväksi eri alojen ja toimielinten rekistereissä, tietokannoissa ja kartoissa ilmeneviä mahdollisia riskikohteita. Tästä esimerkkinä Etelä-Karjalan vesiretkeilykartastosta voidaan tarkastella uimarantoja ja niiden riskejä, sekä kunnan omista tietokannoista saadaan tietoa esimerkiksi vene- ja pienvenesatamien riskialueista. (Sisävesipelastuksen toimintaohje 2007.)

Lappeenrannan keskuspaloasemalla vesipelastustehtäviin hälytetään sekä pelastuspalvelun että ensihoitopalvelun yksiköitä ennalta määrättyjen ohjeiden mukaisesti ja tehtävästä riippuen. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen tuottaessa tällä hetkellä molemmat palvelut omana toimintanaan, on toiminta hyvin organisoitua ja tehokasta. Jokaisen hälytystehtävän kohdalla pelastustoiminnan johtajan on arvioitava hätäkeskuksen hälyttämien voimavarojen riittävyys ja tarvittaessa muutettava hälytysvastetta. (Sisävesipelastuksen toimintaohje 2007.)

6.1 Pelastuspalvelu

Etelä-Karjalan pelastuslaitos suorittaa vesisukellustoimintaa kahdelta alueensa vakinaisesti miehitetyltä paloasemalta Lappeenrannassa ja Imatralla. Tässä opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan Lappeenrannan I-tason vesipelastustoimintaa. Etelä- Karjalan pelastustoimen alueella Lappeenrannassa ylläpidetään välitöntä vesisukellusvalmiutta, joka on myös sisäasiainministeriön vesisukellusohjeen mukainen suositus. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2009 - 2012.)

Lappeenrannan paloasemalla on pelastuspuolen vahvuutena 1+5 eli vuoromes-tari sekä minimissään 5 palomiestä, joista yksi toimii vuorollaan pintapelastajana ja kaksi on erikoiskoulutettu ja nimetty vesisukeltajaksi. Lisäksi vähintään yhdellä palomiehellä on merenkulun ammattikuljettajan pätevyyskirja pelastuslaitoksen ison öljyntorjunta- ja pelastusaluksen päällikön tehtäviin. Pienempiin aluksiin, joita käytetään pelastustehtävissä ja sairaankuljetuksissa vesialueilla, ei vaadita erityistä pätevyyttä. Pelastuspuolen yksikköinä vesipelastustoiminnassa toimii pelastusyksikkö L 11, Pelastussukellusyksikkö L 152, nopea pelastusvene LV 2, LV 3, öljyntorjunta- ja pelastusvene LV 1 toimii tarvittaessa tukiyksikkönä ja lisäksi tarvittaessa nostolavayksikkö L 16. (Pelastustoimen palvelutasopäätös 2009 - 2012.)

6.2 Ensihoitopalvelu

Etelä-Karjalan pelastuslaitos tuottaa sairaankuljetuspalveluja tällä hetkellä Lappeenrannassa, Ylämaalla ja Taipalsaaren eteläosissa. Vuosittain alueella on noin 5000 sairaankuljetustehtävää. Asukaspohja toiminta-alueella on noin 63 000. Sairaankuljetushenkilöstö jakautuu koulutuksen perusteella perustason ja hoitotason sairaankuljettajiin. Sairaankuljetuksessa toimivat ovat ammatiltaan ensihoitaja AMK, sairaanhoitaja, lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja, lähihoitaja, palomies-sairaankuljettaja tai pelastaja. (Etelä-Karjalan pelastuslaitos, sairaankuljetus ja ensihoito.)

Ensihoidolla pyritään sairastuneen tai loukkaantuneen hoito aloittamaan välittömästi jo tapahtumapaikalla. Kohteeseen lähetetään aina tarkoituksenmukaisin, lähin auttamaan pystyvä yksikkö. Etelä-Karjalan pelastuslaitos huolehtii alueen ensivastetoiminnasta. Ensivastetoiminnalla tarkoitetaan hätätilapotilaan hengen pelastamiseen tähtäävien toimenpiteiden suorittamista. Tarkoituksenmukaista on hälyttää ensivaste tapahtumapaikalle silloin, kun se voi saavuttaa hätätilapotilaan nopeammin kuin sairaankuljetusyksikkö, tai kun kohteeseen tarvitaan ensivasteyksikkö avustamaan sairaankuljetusyksikköä. (Etelä-Karjalan pelastuslaitos, sairaankuljetus ja ensihoito.)

7 HUKKUMINEN

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliiton tilastojen mukaan vuonna 2008 Suomessa hukkui 149 ihmistä, kuten taulukossa 1 on esitetty. Pahin onnettomuuskausi oli kesäaika, ja 80 % aikuisten hukkumisonnettomuuksista tapahtui alkoholin vaikutuksen alaisena. (Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry.)

Taulukko 1 Hukkumistilastot Suomessa vuonna 2008 (Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry.)

| Hukkuneet | 2008 | 2007 | Erotus |
|--------------|------|------|--------|
| Vesiliikenne | 42 | 52 | -10 |
| Uudessa | 17 | 41 | -24 |
| Jäihin | 37 | 31 | 6 |
| Sukellus | 3 | 1 | 2 |
| Pudonnut | 19 | 20 | -1 |
| Tuntematon | 27 | 36 | -9 |
| Ulkomailla | 4 | 1 | 3 |
| Yhteensä | 149 | 182 | -33 |

Hukkumisella (submersion incident) tarkoitetaan tukehtumista nestemäiseen aineeseen eli useimmiten veteen. Hukkunut voi kuolla välittömästi tai myöhemmin tai toipua joko täysin tai osittain toimintakykyiseksi. (Jama & Luurila 2008,428.)

7.1 Patofysiologia

Elimistön happivarastot riittävät 2 - 5 minuutin aerobiseen aineenvaihduntaan hengityksen loputtua. Tämän jälkeen valtimoveren hiilidioksidi nousee ja respiratorinen asidoosi alkaa syntyä eli elimistö happamoituu. Myös laktaatin pitoisuus nousee, ja seurauksena on metabolinen asidoosi. Pitkittyessään hapenpuute (hypoksia) johtaa yleensä sydämen asystoleen tai pulssittomaan rytmiin (PEA), eli sydän ei enää kierrätä verta elimistössä. Tämän seurauksena syntyy välitön eli primaari aivovaurio aivosolujen hapenpuutteen vuoksi. Hypotermia suojaa aivoja hypoksian vaikutuksilta, mutta silloin elimistön pitäisi jäähtyä ensin, ja sydämen pysähtyä vasta sen jälkeen. (Jama & Luurila 2008,429.)

7.2 Ensihoito

Olennaisinta on aluksi selvittää veden varaan (immersio) ja veden alle (submersio) joutumisen tarkka kellonaika, jos se on mahdollista. Lisäksi tulisi selvittää tapahtumatiedot, eli mikä johti hukkumiseen (hyppääminen, laitesukellusonnettomuus, vesiliikenneonnettomuus ym.). Kiireisin toimenpide on uhrin pelastaminen vedestä ja sen jälkeen elottomuuden, tajuttomuuden tai muun peruselintoinnin häiriön toteaminen. Uhrin ollessa eloton aloitetaan välittömästi peruselvytystoimet eli viisi ventilaatiota, jonka jälkeen jatketaan peruselvytystä 30:2 suhteella. Peruselvytys aloitetaan viidellä ventilaatiolla, koska uhrin elottomuus johtuu todennäköisimmin hapenpuutteesta, joten mahdollisimman nopea hapetus saattaa edesauttaa selviämistä. Ventilaatioon tulee liittää mahdollisimman pian 100-prosenttinen happilisa. Hoitoelvytys ei poikkea hukkuneen kohdalla normaalista elvytysprotokollasta. Natriumbikarbonaatin (NaHCO_3) antoa voidaan harkita pitkittyneessä submersiotilanteessa, koska se saattaa tehostaa adrenaliinin tehoa kompensoimalla metabolista asidoosia. (Martikainen 2004,73 - 74.)

Nenämahaletku tulee laittaa kaikille hukkumisonnettomuuden uhreille, koska se ehkäisee kohonnutta vatsaontelon sisäistä painetta ja näin helpottaa potilaan jatkohoitoa. Uhri tulee kuljettaa elvyttäen sairaalaan, mikäli on kliininen epäily hypotermiasta. Muussa tapauksessa elvytystä ei jatketa 30 minuuttia pidempään, jos sydän ei osoita mitään merkkejä käynnistymisestä. (Luurila 2004,413.)

8 KOHDEKORTISTON TAVOITTEET

Kohdekortiston tavoitteena oli kehittää vesisukellustoimintaa ja ihmisen pelastamista veden varasta Lappeenrannan kaupungin alueella, jossa Etelä-Karjalan pelastuslaitos suorittaa lakisääteistä vesisukellustoimintaa. Tavoitteena oli laatia

kohdekortisto Lappeenrannan kaupungin alueella olevista mahdollisista pelastuslaitoksen vesipelastuksen riskikohteista. Kohdekortiston oli oltava sellainen, josta olisi apua esimiehille, pintapelastajille, sukeltajille, sukellusavustajille ja ensihoitohenkilöstölle.

9 KOHDEKORTISTON TOTEUTUS

Kohdekortisto toteutettiin itsenäisenä projektityönä. Kohteet rajattiin toimintavalmiusaikoja tarkastelemalla, ja toimintavalmiutena pidettiin sitä, kun hätäilmoitus oli saatu hätäkeskukselta siihen, kun ensimmäinen vesisukellukseen kykenevä yksikkö oli onnettomuuskohteessa. Opinnäytetyössä toimintavalmiusaikana pidettiin 6 minuuttia, ja kyseinen raja valittiin operatiivisen henkilöstön tarpeiden mukaan.

Kohdekortiston oli tarkoitus tulla pelastuspuolen operatiivisen henkilöstön, vuoromestareiden, pintapelastajien, pelastussukeltajien ja sukellusavustajien käyttöön. Ensihoitopalvelulle kohdekortisto oli suunnattu lääkintäesimiesten ja muiden sairaankuljettajien käyttöön.

Kohdekortisto laadittiin yhdessä pelastuspuolen henkilöstön kanssa ja eri kohteissa tehtiin harjoituksia asian tiimoilta. Hanke toteutettiin kenttätutkimuksin. Kohteissa tehtävien havaintojen ja muistiinpanojen avulla laadittiin kirjallinen kansio, jossa kohdekortit olivat aakkosellisessa järjestyksessä hälytysosoitteiden mukaan.

Hanke vaati pelastus- ja ensihoitohenkilöstön operatiiviselta henkilöstöltä käyntiä jokaisessa kohteessa, jotta saatiin kartoitettua kohteet kattavasti. Käynnit voitiin suorittaa työvuorojen aikana lakisääteisten harjoitussukellusten muodossa.

Riskinä oli, että aihe olisi ollut liian laaja ja kohteita olisi tullut liikaa tutkittavaksi. Tätä riskiä pyrittiin vähentämään juuri rajaamalla alue käyttäen toimintavalmius-aikaa ja keskittymällä vain todellisiin riskikohteisiin vesistöissä. Opinnäytetyön liitteenä olevaan kohdekortistoon ei voitu laittaa oikeita puhelinnumeroita salassa pidettävien numeroiden vuoksi. Varsinaisessa kohdekortistossa numerot tulivat oikein.

Tälle opinnäytetyölle vaadittiin lupa Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun ensihoidon koulutuspäällikkö Simo Saikolta ja ohjaavan opettajan hyväksyntä. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen palomestari Heikki Liimataiselta tarvittiin myös lupa toteuttaa hanke.

10 AIKATAULU

Opinnäytetyön suunnitelma laadittiin helmikuussa 2008, jolloin se myös esitettiin ja hyväksyttiin. Kohdekortiston laadintaan vaadittava materiaali kerättiin kesän ja syksyn aikana 2008. Osa materiaalin keräyksestä jäi myös keväälle 2009. Opinnäytetyön teoriaosuus tehtiin kesän ja syksyn aikana 2009. Tarvittavia ohjauskeskusteluja käytiin pääosin projektin lopussa ohjaavan opettajan lehtori Arja Sara-ahon kanssa. Kypsyysnäyte suoritettiin syksyllä 2009.

11 OPINNÄYTETYÖN TEKEMINEN

Opinnäytetyön tekeminen itsenäisenä projektityönä oli haastavaa ja mielenkiintoista. Varsinkin erilaisten mielipiteiden ja näkemysten puuttuminen teki aineiston kasaamisesta haastavan, koska minulla oli käytettävissä ainoastaan oma näkemykseni asioista ja työn toteutustavoista. Koin aluksi vaikeaksi tuottaa aineistoa tiiviillä asiatyylillä ja mahdollisimman havainnollisesti. Ohjauskeskustelut

ohjaavan opettajan kanssa kuitenkin antoivat uusia näkemyksiä ja auttoivat eteenpäin prosessissa. Kävin läpi kohdekortiston sisältöä ja ulkoasua muutama kerran myös pelastuslaitoksen työkavereideni kanssa, ja he antoivat uusia ideoita kohdekortiston tekemiseen. Opinnäytetyön tekemisen kautta sain myös itse hyödyllistä tietoa ammattiini palomies-sairaankuljettajana sekä pelastussukeltajana. Opin tuntemaan Lappeenrannan lähialueen vesistöä ja mahdollisia vesipelastuksen riskikohteita paremmin, mikä lisää omaa työturvallisuuttani työskennellessäni vesipelastustehtävässä. Sain myös lisää valmiuksia ensihoitajan opintoihini etenkin johtamis- ja organisoimisosa-alueilla tämän opinnäytetyön prosessin kautta. Varsinkin opinnäytetyön teoriatiedonhankinta opetti minua käyttämään hyväkseni erilaisia lähteitä monipuolisemmin. Opin paremmin erottamaan tiedonhankinnassa juuri sen merkityksellisen ja tärkeän tiedon ja ilmaisemaan sen selkeästi ja asiatyylisesti.

Aloin työstää kohdekortistoa kesän ja syksyn aikana 2008 keräämällä materiaalia kohteista. Kävin pelastussukeltajakollegoideni kanssa muutamissa kohteissa tekemässä harjoitussukelluksia, ja kävimme läpi kohteiden mahdollisia vesipelastuksen riskejä. Muissa kohteissa kävin valokuvaamassa ja tekemässä muistiinpanoja. Joidenkin kohteiden huomioon otettavat riskit minulla oli tiedossa aikaisemmilta harjoitussukelluksilta, joita olin työni puolesta tehnyt. Rajasin kohdekortistoon tulevaa tietoa tarkoin vastaamaan pelastuslaitoksen vaatimuksia niin, että kortistosta tuli mahdollisimman nopea ja helppo lukea.

Opinnäytetyön rungon tekemisen aloitin kesällä 2009 etsimällä mahdollisimman paljon lähteitä, joista sitten karsin tarvittavat ja aloin työstää teoriaa. Aluksi kävin läpi Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen arkistosta saamani lehtiartikkelit, joista löytyi kattava määrä erilaista sukellukseen liittyvää historiaa niin Suomesta kuin muualta Euroopasta. Kävin seuraavaksi läpi vesisukelluksen nykytilannetta pelastuslaitoksilla ja vesisukelluksen riskejä. Vesisukelluksen riskien ja vaarojen ollessa suhteellisen suuret kävin läpi myös koulutusta ja kelpoisuusvaatimuksia. Lopuksi keskityin Lappeenrannan alueen vesisukellustoimintaan, koska kohde-

kortisto oli suunnattu juuri Etelä-Karjalan pelastuslaitokselle. Aivan viimeiseksi kävin läpi ensihoitopalvelua sekä hukkumista ja sen ensihoitoa.

12 TULOSTEN ARVIOINTI

Projektin tarkoituksena oli tehdä vesipelastuksen kohdekortisto Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan paloasemalle operatiivisen henkilöstön käyttöön pelastus- sekä ensihoitopalveluille. Kyseisellä kohdekortistolla oli kysyntää.

Itselleni on tullut vastaan työssäni palomies-sairaankuljettajana ja pelastussukeltaja tilanteita, joissa kohdekortistosta olisi ollut apua vesipelastustehtävissä.

12.1 Tiedonhankinta

Opinnäytetyön teorian tiedonhankinnassa käytin hyväkseni suurimmaksi osaksi omistamaani ensihoidon ja sukelluksen kirjallisuutta sekä Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen arkiston palo- ja pelastusalan lehtiä. Arkistosta löytyi sukellusaiheisia pelastusalan lehtiä jopa 1950-luvulta asti, joten sain artikkeleista kattavan määrän tietoa sukelluksen historiasta opinnäytetyöhöni. Hankin tietoa myös Etelä-Karjalan maakuntakirjastosta ja Saimaan ammattikorkeakoulun kirjastosta. Lähteiden etsinnässä käytin apunani Internetiä erityisesti lakitekstien ja uusimpien tilastotietojen hankintaan.

Varsinaisen kohdekortiston sisältöä pohdin yhdessä pelastussukeltajakollegoideni ja esimiesteni kanssa. Kohdekortiston oli oltava nopea- ja helppolukuisen, ja siihen oli saatava mahtumaan tärkeimmät asiat tiiviisti lyhennettynä. Paras tapa toteuttaa se oli saada jokaisen kohteen tiedot mahtumaan yhdelle A4-sivulle luetteloituna. Ensimmäisenä kohdekortissa on kohteen tarkat osoitetiedot ja ajo-ohje. Sitten mainitaan kaikki yksiköt, joita mahdollisesti voidaan tarvita kohteessa, onnettomuuden mukaan. Tärkeä tieto on mainita lähin laiturin ja ve-

neenlaskupaikka, jonne potilaat voidaan tuoda veneellä. Kohdekortissa on mainittu myös kohteen syvyys, näkyvyys, pohjanmuoto sekä muita hyödyllisiä tietoja sukellustehtävää ajatellen. Erityismerkinnöistä ilmenee esimerkiksi, jos kohde on paljon liikennöity tai lukitun portin takana, eli jos on huomioitava ympäristöä. Lopussa on mainittu tärkeitä puhelinnumeroita, kuten poliisin kenttäjohtajan numero.

Kohdekortiston ensihoidolliset osuudet pystyin tuottamaan itsenäisesti. Kohdekortiston mallin kehitin itse ja hyväksyin sen myös esimiehillä ja pelastussukeltajakollegoillani. Kohdekortit tulivat aakkosjärjestyksessä vahvaan ja kova-kantiseen kansioon. Näin ollen kohdekortistosta tuli selkeä, ja jokainen käyttäjä löytää tarvitsemansa informaation nopeasti onnettomuuskohteesta jo ajomatkalta sinne. Ajomatalla tapahtuva kortiston tutkiminen korostuu varsinkin vesisukeltajan ja pintapelastajan työssä, koska heidän on oltava valmiita aloittamaan tehtävä välittömästi kohteeseen saavuttua. Esimies pystyy kohteeseen saavuttua hyödyntämään kortistoa johtaessaan pelastustoimintaa ja samalla ohjeistamaan myös ensihoitoa.

Tiedot kohdekortteihin keräsin eri kohteissa työvuoron kanssa vierailen ja harjoituksia tehden. Kävimme yhdessä kollegoideni kanssa läpi eri kohteiden huomioon otettavia asioita, kuten virtauksia tai vilkasta liikennettä. Kirjoitin kohteessa ollessani tärkeimmät huomioon otettavat asiat ylös ja siirsin ne myöhemmin tietokoneelle. Valokuvasin kohteet ja sain joitakin ilmakuvia Internetistä Lappeenrannan kaupungin sivuilta. Kohdekortiston tarvikemateriaalit, tulostukset ja viimeistelytyöt sain tehdä työaikana Etelä- Karjalan pelastuslaitoksella. Kohdekortiston oli oltava likaantumaton ja kosteutta kestävä, joten paras keino oli laminoida kortiston sivut.

Työn teoriaosuuteen löytyi hyvin materiaalia, varsinkin historiaosuuteen. Itse kohdekortistoon sain materiaalin kenttätutkimuksilla eli valmista materiaalia ei tarvittu. Kohteissa vieraillessani minulla oli mukana valmiiksi tehty lista, mitä

asioita eri kohteista piti ottaa huomioon, joten jokaisesta kohteesta tuli havainnoitua tarvittavat seikat. Haastavinta tiedonhankinnassa oli saada kohdekortistosta mahdollisimman tiivis ja samalla kattava. Valokuvatessani kohteita täytyi tarkkaan miettiä, kuinka saan kohteen näkymään kokonaan ja tarpeeksi selvästi, että kohdekortiston käyttäjä saa nopeasti tarvittavan tiedon.

12.2 Prosessin arviointi

Opinnäytetyön tekemistä ja koko projektia auttoi suuresti oma työkokemukseni vesisukeltajana. Työkokemuksestani oli apua esimerkiksi kohdekortiston materiaalien hankinnassa, koska pystyin hyödyntämään jo olemassa olevaa tietoa muun muassa erilaisista vesisukelluskohteista Lappeenrannan alueella. Osasin myös jäsentää teoriaosuutta ja siihen tarvittavaa tietoa kokemukseni perusteella.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella on ollut vuosia puhetta kyseisen kohdekortiston laatimisesta ja nyt oli mahdollista toteuttaa kohdekortisto projektityönä ensihoitajaopintoihini liittyen. Koin työstä olevan hyötyä myös omassa ammatissani, joten kyseisen projektin aihe oli kiinnostava ja sen tekeminen helppoa.

Tulevaisuudessa vesisukelluksen kohdekortistoa on mahdollista laajentaa koko Lappeenrannan ja jopa koko Etelä-Karjalan alueelle. Opinnäytetyö on myös mahdollista muuttaa sähköiseen muotoon ja näin ollen käyttää esimerkkinä muun muassa koulutustilaisuuksissa.

12.3 Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttaminen

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimiva kohdekortisto vesipelastustoimintaan Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen Lappeenrannan pääpaloasemalle. Mielestäni kohdekortistokansio vastaa esimiesten, vesisukeltajien, pintapelastajien sekä ensihoitohenkilöstön tarpeita mahdollisissa tulevilla vesisukellusonnetto-

muuksissa. Opinnäytetyö myös kehittää mielestäni vesisukellustoimintaa ja ihmisen pelastamista Lappeenrannassa.

Kohdekortisto on otettu käyttöön syksyllä 2009 Lappeenrannassa Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella. Kortistoa ei ole käytetty vielä todellisessa vesipe-lastustehtävässä tämän raportin kirjoitushetkeen mennessä, joten sen todellista toimivuutta ei ole pystytty vielä testaamaan. Kortistoa on kuitenkin käytetty suunniteltaessa harjoituksia, ja se on todettu toimivaksi.

12.4 Pohdinta

Pelastuslaitosten vesisukellustehtävät tapahtuvat usein esimiehille ja miehistölle vieraassa ympäristössä. Vain harvoin tilannepaikaksi sattuu ennalta tuttu ja harjoiteltu kohde. Vesisukeltajan turvallisuus sukellustehtävän aikana ei aina ole kiinni esimerkiksi laitteiden tekniikasta tai huolellisesta toimivuuden varmistamisesta, vaan myös sukelluksen aikaiset ulkoiset riskit ympäristössä ja pinnan alla on otettava huomioon. Tällaisia mahdollisia riskejä ovat esimerkiksi rakenteiden sortumiset, sukeltajan kiinnijäämiset, vilkas vesiliikenne tai voimakkaat virtaukset. Suomessa hukkumistilastot ovat olleet huolestuttavan suuria viime vuosina erilaisista valistuksista ja kampanjoista huolimatta. Tämän vuoksi Etelä-Karjalan pelastuslaitokselle Lappeenrantaan tehty vesisukelluksen kohdekortisto on hyödyllinen ja toimiva apuväline, joka nopeuttaa pelastustoimintaa ja lisää vesisukelluksen turvallisuutta.

Vesisukelluksen kohdekortistosta löytyvät tiedot yleisimmistä Lappeenrannan alueen vesisukelluksen riskikohteista 6 minuutin saavutettavuusalueelta. Vesisukeltajan on valmistauduttava mahdolliseen sukellustehtävään matkan aikana pukemalla etukäteen sukellusvarusteita. Kuusi minuuttia olisi ilman nopealu-kuista kohdekortistoa näin ollen liian lyhyt aika vesisukeltajalle tutustua saman-aikaisesti mahdollisiin riskeihin ja muuhun informaatioon kohteesta.

Hätäkeskuksen hälytysviestissä antamat tiedot selvittävät vain sen informaation kohteesta, jonka hätäkeskus saa hätäpuhelun tekijältä. Useimmiten siinä ilmenee kohteesta itsestään vain osoite ja mahdollinen uhrin sijainti. Kohdekortiston tiedot auttavat vesisukellusonnettomuuteen osallistuvaa miehistöä ja esimiestä varautumaan paremmin tulevaan tehtävään, ja he pystyvät kertaamaan kohteen tiedot ja riskit matkan aikana. Näin he tuntevat kohteet paremmin ja niiden mahdolliset riskit ennalta. Näin myös ehkäistään ympäristön aiheuttamia vaaratilanteita ja tehdään työympäristöä tutuksi.

Kohdekortiston käyttö ennen kohteeseen saapumista jää työntekijän vastuulle. Työnantaja ei voi velvoittaa työntekijää tutustumaan kohteeseen ennalta kohdekortiston avulla. Todennäköisesti kuitenkin jokainen vesisukellustehtävään osallistuva sukeltaja käyttää hyödykseen kohdekortiston tarjoamia tietoja, koska he ovat tietoisia mahdollisista vesisukellukseen kuuluvista ulkoisista riskeistä. Työnantajan on kuitenkin helpompi esimerkiksi pitää koulutusta alueensa mahdollisista vesisukelluksen riskikohteista, kun sillä on apunaan kohdekortisto. Näin voidaan tutustuttaa työntekijät jo ennalta riskikohteisiin, eikä tutustuminen jää vasta viime hetkeen kohteeseen saavuttaessa.

Nykyaikana teknologia kehittyy ja pelastuspalvelu tietenkin siinä mukana. Tulevaisuudessa vesipelastuksen kohdekortisto on mahdollista muuttaa sähköiseen muotoon ja saada esimerkiksi pelastusyksiköihin tietokoneelta selattavaan muotoon matkan aikana. Tämä nopeuttaisi ennestään kohdekortiston käyttämistä vesisukellusonnettomuudessa.

TAULUKOT

Taulukko 1 Hukkumistilastot Suomessa vuonna 2008, s. 21

LÄHTEET

Etelä-Karjalan pelastuslaitos, sairaankuljetus ja ensihoito.
<http://www.ekpelastuslaitos.fi/?deptid=13091> (Luettu 26.7.2009)

Heinrichs, B. 1955. Kotkan palokunta kohentaa kalustoaan. Palontorjunta-lehti 1, 30.

Heinrichs, B. 1965. Veteen tai savuun. Palontorjunta-lehti 8, 433.

Jama, T. & Luurila, H. 2008. Hukkuminen. Teoksessa Kuisma, M. Holmström, P. Porthan, K. (toim.) 2008. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 428 - 429.

Jauros, E. 1948. Pohjoismaiden palomiesten opintopäivät Kööpenhaminassa 11.-14.5.1948. Palomies-lehti 3, 6 - 8.

Lappeenrannan kaupunki. <http://www.lappeenranta.fi/?deptid=12195>(Luettu 20.8.2009)

Luurila, H. 2004. Hukkuminen. Teoksessa Alaspää, A. Kuisma, M. Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.) 2004. 1-2. painos. Uusi ensihoidon käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 413.

Martikainen, M. 2004. Hukkuminen. Teoksessa Castren, M. Kurola, J. Lund, V. Silfvast, T. 2004. Ensihoito-opas. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 73-74.

Pelastuslaki 468/2003

Pelastussukellusohje, sisäasiainministeriön julkaisuja 48/2007. 30.11.2007.

Pelastustoimen palvelutasopäätös 2009-2012, Etelä-Karjalan pelastuslaitos. Esitys pelastuslautakunnalle 11.12.2008.

Pesala, V. 1991. Lappeenrannan palo- ja pelastustoimi yhtä vanha kuin kaupunki. Etelä-Saimaa 112, 4.

Siivonen, V. 1998. Palokuntien vesipelastuksen nykytila vaihtelee kunnittain. Pelastustieto 2, 24 - 25.

Sisävesipelastuksen toimintaohje 2007. Etelä-Karjalan pelastuslaitos. 9.5.2007.

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry.
<http://www.suh.fi/ajankohtaista2/hukkumistilastot/> (Luettu 17.8.2009)

Toikka, V. 2005. Tavoitteena turvallinen sukeltaminen. Pelastustieto 8, 42 - 43.

Työturvallisuuslaki 738/2002

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2002.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030787> (Luettu 26.7.2009)

Vesisukellustoimintaohje 2005. Etelä-Karjalan pelastuslaitos 5.7.2005.

Vikman, T. 2007. Sukellus. 7. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 29,63,65,173 – 175,177.

Wirta, T. 1955. Sammakkomiesten mukana Mälärilla. Palontorjunta-lehti 5, 243.

Pelastussuunnitelma

Sukelluksen järjestäjä _____

Päivämäärä _____

Sukelluspaikka(koordinaatit,"man over board"-nappi tai visuaaliset suunnat kolmesta eri kohdasta) _____

Viestiyhteydet ja varayhteydet onnettomuuden sattuessa:

(Virve, Pelastustoimen radioverkko, matkapuhelin, Meri-VHF yms. Merkitse tarvittavat puhelinnumerot ja radiokanavat)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Yhteys hätäkeskukseen:

- Kuka ilmoittaa?
- Mitä on tapahtunut?
- Missä on tapahtunut?
- Kuka on loukkaantunut?
- Tarvitaanko painekammiohoitoa?
- Annettu ensiapu?
- Yhteystiedot?

Ota yhteys lähimpään sairaalaan ja anna ennakoilmoitus, jos kuljetus kohdistuu sinne!

Kuljetussuunnitelma:

- Mihin kuljetetaan? _____
- Ensisijainen kuljetusväline? _____
- Toissijainen kuljetusväline? _____
- Kuljetetaanko loukkaantunutta vastaan? _____

Halkosaari/ Kaupunginlahden venelaiturit.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

Kohde: Halkosaari ja Kaupunginlahden venelaiturit Kasinolta päin A,B,C,D,E,F,G,H,K,M ja N
Osoite: Ainonkatu 53100 Lappeenranta
Kohteen nimi: Kaupunginlahden venelaiturit ja Halkosaari

Perusyksiköt: LP 3, L 11, L152

Erikoisyksiköt: Vene LV2

Sakuyksiköt: L 190, L 191 tai L 192

Laituri: Veneenlaskupaikalla ja halkosaareissa mattolaituri sekä venelaiturit

Veneenlaskupaikka: Halkosaaren veneenlaskupaikka

Syvyys: 0-6 metriä koko rannan alue

Näkyvyys: 1-2 metriä

Pohjanmuoto: Loivasti syvenevä

Pohjanlaatu: Mutaa, kiviä

Virtaus: Ei virtausta

Veteen meno: Rannalta tai venelaitureilta

Ylös tulo: Rannalta tai laiturille

Veneliikenne: Pienvene liikennettä

Etsintämenetelmät: 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä

2.sektorietsintä jos silminnäkijä

3.suorakaide jos epäily hukkuneesta

Potilaan nosto: Suoraan veto rannalle/ nosto laiturille

Pintapelastajan käyttö: Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä

Valaistus: Laitureilla ei valaistusta. Rannoilla hyvä valaistus.

Muut pelastusvälineet: Hansalauta, vene.

Pelastustehtävä venelaitureilla: Selvitä tarkasti mikä laiturilla ja hoida hyvä opastus kohteeseen.

Huolehdi sukeltajan turvallisuudesta varoittamalla veneilijöitä

Venelaitureilla lukitut portit → avaimet mukaan

Yhteyshenkilöitä: Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxx , Virvellä yhteys

E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxx

Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys

Liikuntatoimi 056162233

Kuvat alueesta: 1. Ilmakuva



Hansalauta/
Vene etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

Sukeltajan Etsintäalue

Veneen
laskupaikka

Marinolauturit

A

B

C

D

E

F

G

H

K

M

N

Huhtiniemen Venelaiturit ja uimaranta.

Kohdekorppi Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|--|
| Kohde: | Osoite: Huhtiniemenkatu 53810 Lappeenranta |
| Kohteen nimi: | Huhtiniemen venelaituri ja uimaranta/ Sammonlahden uimaranta |
| Ajo-ohje: | Huhtiniemenkatu 10 kohdalta → alas rantaan |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | 3 kpl lukittavia venelaitureita ja kaksi aallonmurtajaa |
| Veneenlaskupaikka: | Huhtiniemen veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-4 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-3 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille |
| Veneliikenne: | Pienvene liikennettä |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä 2.sektorietsintä jos silminnäkijä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto laiturille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Ei valaistusta. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. |

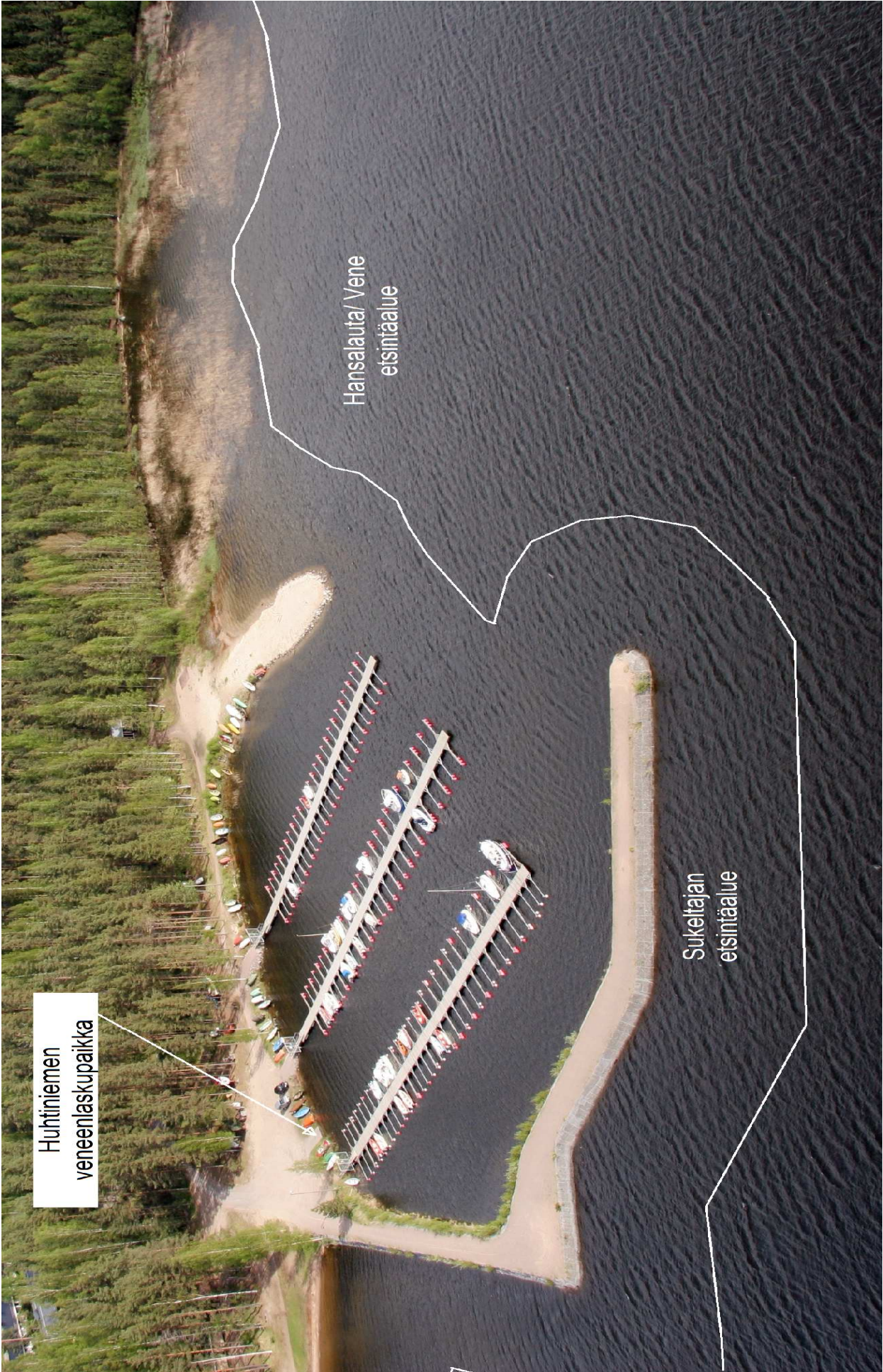
Yhteyshenkilöitä: Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys
E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx
Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys
Liikuntatoimi 056162233

Kuvat alueesta: 1. Ilmakuva

Huhtiniemen
veneentaskupaikka

Hansalauta/
Vene
etsintäalue

Sukeltajan
etsintäalue



Kanavansuun venelaiturit.

**Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.
Laatija Toni Jaako 4**

Kohde: Osoite: Tilimäenkatu 53300 Lappeenranta
Kohteen nimi: Kanavansuun venelaiturit.
Ajo-ohje: Suolavuorentie → Tilimäenkatu alas rantaan.

Perusyksiköt: LP 3, L 11, L152

Erikoisyksiköt: Vene LV2/ LV1 ajo viive n. 5 min (vaatii kaksi miestä)

Sakuyksiköt: L 190, L 191 tai L 192

Laituri: Venelaiturit

Veneenlaskupaikka: Kanavansuun telakan veneenlaskupaikka/ Ympäristöasemalta.

Syvyys: 0-4 metriä koko rannan alue

Näkyvyys: 1-2 metriä

Pohjanmuoto: Loivasti syvenevä

Pohjanlaatu: Mutaa

Virtaus: Ei virtausta

Veteen meno: Rannalta tai venelaitureilta

Ylös tulo: Rannalta tai laiturille

Veneliikenne: Pienvene liikennettä

Etsintämenetelmät: 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä
2.sektorietsintä jos silminnäkiä
3.sektorietsintä jos epäily hukkuneesta

Potilaan nosto: Suoraan veto rannalle

Pintapelastajan käyttö: Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä

Valaistus: Katuvalot rannalla.

Muut pelastusvälineet: Hansalauta, vene.

Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen.

Yhteyshenkilöitä: Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys
E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx
Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys
Liikuntatoimi 056162233

Kuvat alueesta: 1. Ilmakuva



Kanavansuun
veneenlaskupaikka

Sukeitajan
etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

Kasinonranta/ Kasinoterassi.

**Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.
Laatija Toni Jaako 4**

Kohde: Osoite: Aionkatu 10 53100 Lappeenranta
Kohteen nimi: Kasinoterassi ja Kasinonranta vierasvenelaituri
Ajo-ohje: Aionkatu 10 → Kylpylaitoksen ja Kasinoravintolan välistä rantaan

Perusyksiköt: LP 3, L 11, L152
Erikoisyksiköt: Vene LV2
Sakuyksiköt: L 190, L 191 tai L 192
Laituri: Venelaiturit
Veneenlaskupaikka: Halkosaaren veneenlaskupaikka
Syvyys: 0-5 metriä koko rannan alue
Näkyvyys: 1-3 metriä
Pohjanmuoto: Loivasti syvenevä
Pohjanlaatu: Mutaa, kiviä
Virtaus: Ei virtausta
Veteen meno: Rannalta tai venelaitureilta
Ylös tulo: Rannalle tai laiturille
Veneliikenne: Pienvene liikennettä
Kohteen koko: Venelaituri n.35 venepaikkaa poiju ja kylkikiinnityksin.
Eriyispiirteet: Laiturille pääsee samasta portista/ portti lukossa.
Etsintämenetelmät: 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä
2.sektorietsintä jos silminnäkiä
3.suorakaide jos epäily hukkuneesta

Potilaan nosto: Nosto Laiturille
Pintapelastajan käyttö: Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä
Valaistus: Alueella hyvä valaistus
Muut pelastusvälineet: Hansalauta, vene.
Huomioitavaa: Hoida hyvä opastus kohteeseen.
Varmista työskentelyrauha.
Pelastustehtävä kasinoterassilla:
Sukeltaja voi mennä veteen suoraan terassilta, jos terassilla ei paljon väkeä.
Venelaiturilla lukitut portit → avaimet mukaan
Yhteyshenkilöitä: Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys
E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx
Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys
Liikuntatoimi 056162233

Lauritsalan Venelaiturit ja Luukkaanranta/Luukkanniemi.

Kohdekorppi Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|---|
| Kohde: | Osoite: Pienluukkaantie 53300Lappeenranta |
| | Kohteen nimi: Lauritsalan venelaiturit |
| | Ajo-ohje: Luukkaankatu → pienluukkantie → alas rantaan |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2, LV 1 on kohteen lähellä. (ajo viive 2 min, vaatii 2 miestä) |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laiturit: | 3 kpl lukittuja venelaitureita ja kaksi pienempää laituria sekä pitkä aallonmurtaja |
| Veneenlaskupaikka: | Alueen oma veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-7 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-4 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa , mutaa ja kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille |
| Veneliikenne: | Pienvene liikennettä laitureiden lähellä, aallonmurtajan ulkopuolella luukkanniemeä kohti laivaliikennettä |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto laiturille. |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Alueella katuvalaistusta. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. |
| | Huolehdi sukeltajan turvallisuudesta varoittamalla alusliikennettä |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |



Luikkaanrinteen
veneenlaskupaikka

B

C

A

D

Sukeittajan
etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

Linnoituksen laituri/ matkustajasatama.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

Osoite: Satamatie 53900 Lappeenranta

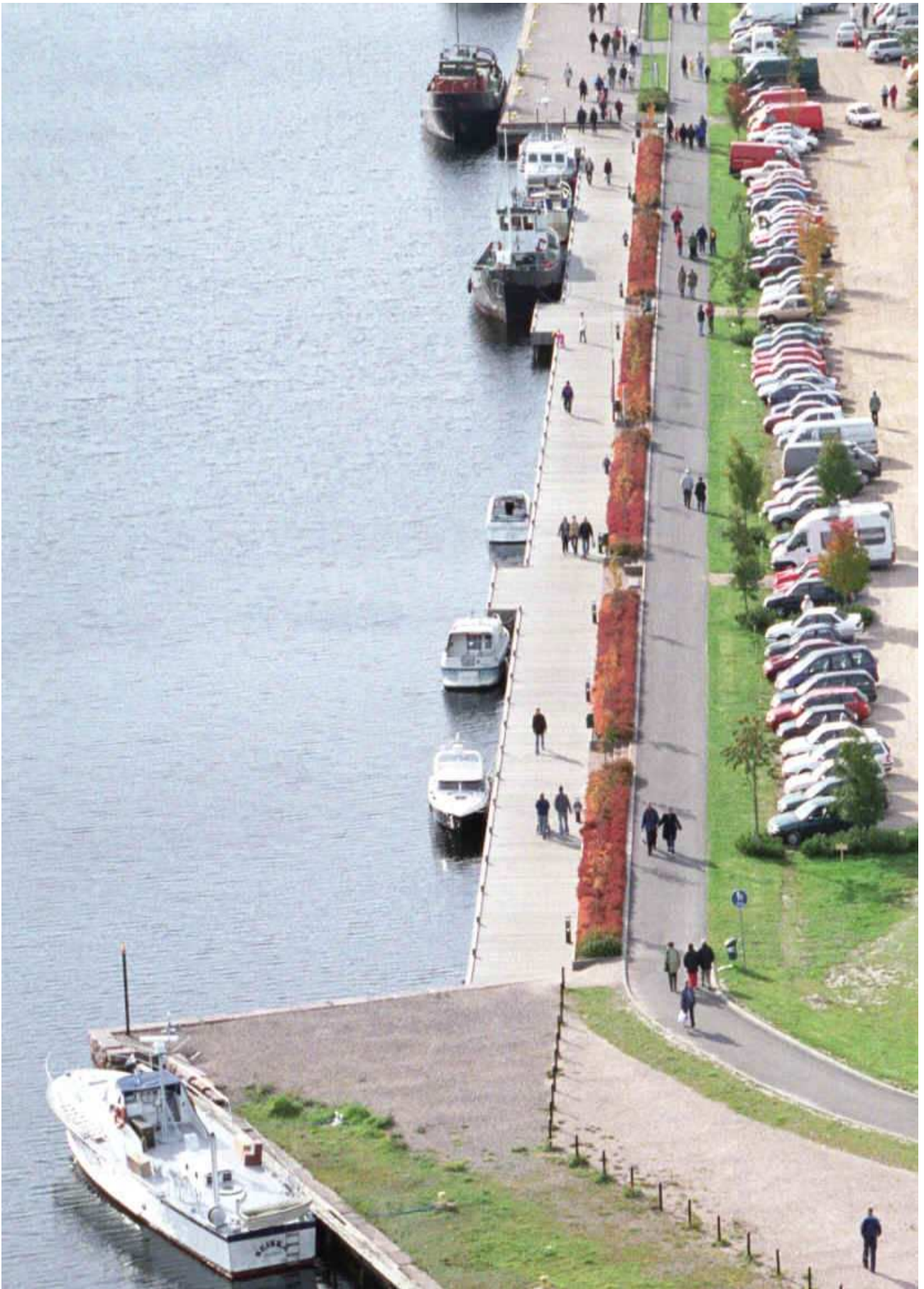
Kohteen nimi: Lappeenrannan vierasvenesatama, ravintolalaivoilta polttoainekioskille saakka.

Matkustajasatama. (risteilyalukset)

Venevalkama oy Satamatie 9 53900 Lappeenranta (polttoainekioski, Verkkosalon)

Ajo-ohje: Satamatie → Rantaa pitkin pääsee myös isoilla autoilla.

| | |
|--------------------------------|--|
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | L 16, Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Polttoainekioskilla pieni laituri |
| Veneenlaskupaikka: | Rapasaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 3-6 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä kesällä, keväisin ja syksyisin 1-6 metriä |
| Pohjanmuoto: | Syvä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Laiturirakenteilta hyppäämällä |
| Ylös tulo: | Laiturille tikkailta |
| Veneliikenne: | Laiva ja pienvene liikennettä runsaasti |
| Kohteen koko: | 220 metriä pitkä laituri, Alusten määrä laiturissa vaihtelee. |
| Erityispiirteet: | Paljon alusliikennettä ja mahdollisesti silminnäkiöitä |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiö 2.sektorietsintä jos silminnäkiö 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Nostoliinalla nosto rannalle |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa |
| Valaistus: | Alueella hyvä valaistus |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. Huolehdi sukeltajan turvallisuudesta varoittamalla alusliikennettä. |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1.kuva |

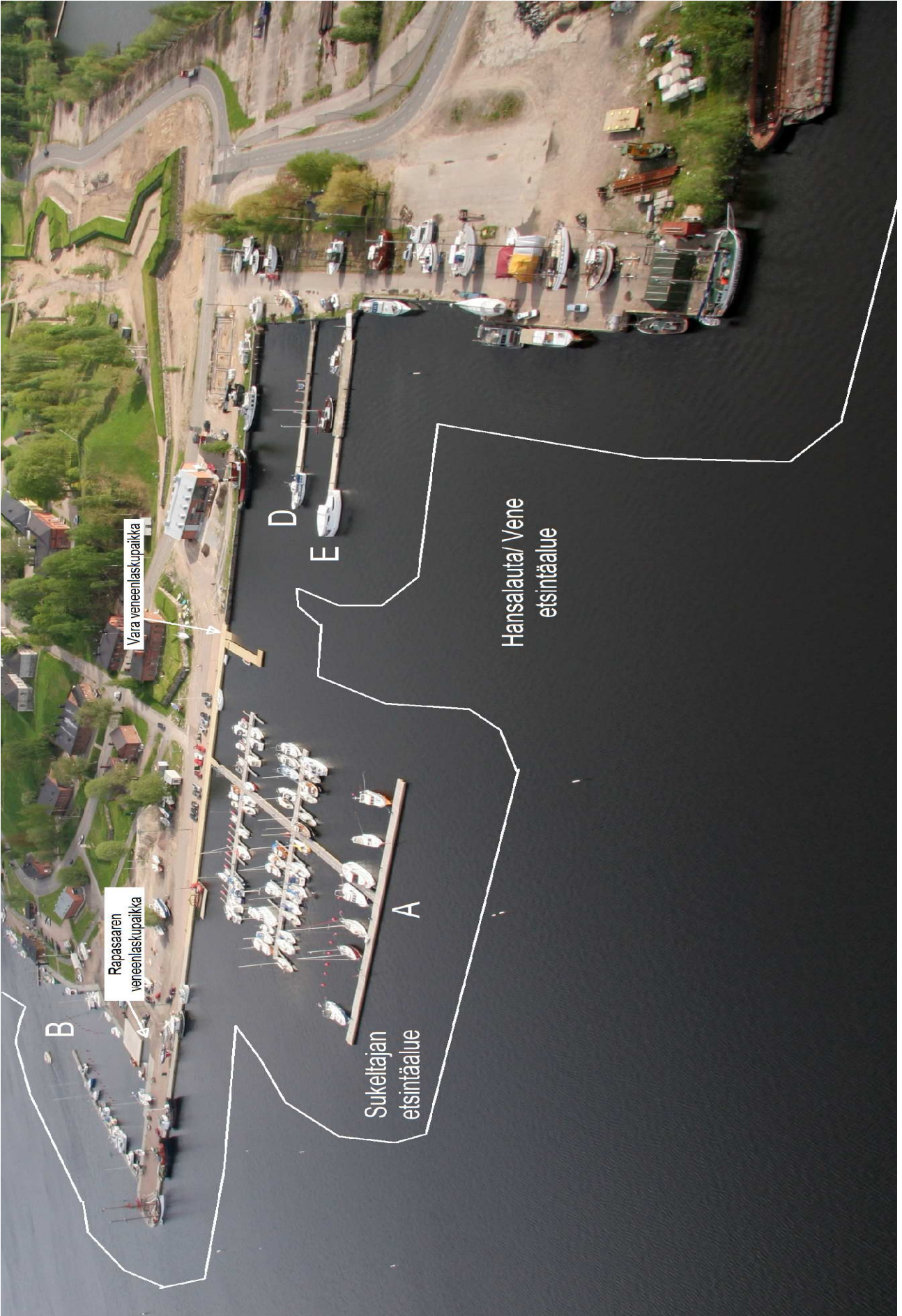


Linnoitusniemi/ Rapasaari.

Kohdekorppi Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|---|--|
| Kohde: | Osoite: Satamatie 53900 Lappeenranta Kohteen nimi: Linnoitusniemen venelaiturit ja ranta, Rapasaari Ajo-ohje: Satamatie → Tie kulkee rannan vieressä kokomatkalta. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | L 16, Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | 4 laituria merkitty kirjaimin A,B,D,E (katso kuva) |
| Veneenlaskupaikka: | Rapasaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 3-6 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä kesällä, kesäisin ja syksyisin 1-6 metriä |
| Pohjanmuoto: | Jyrkästi syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa, kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Hyppy laiturilta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Laiturille tikkailta tai venelaiturille |
| Veneliikenne: | Laivaliikennettä |
| Kohteen koko: | Satoja metrejä laituria, isoja venepaikkoja laiturilla kylkikiinnityksin, |
| Eriyispiirteet: | Venelaitureilla yht. n 180 venepaikkaa |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Nosto laiturille nostoliinalla |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Alueella hyvä valaistus. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. | |
| Huolehdi sukeltajan turvallisuudesta varoittamalla veneilijöitä. | |
| Venelaitureilla lukitut portit → avaimet mukaan | |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |



B

Repasearen
veneennlaskupaikka

Vara veneennlaskupaikka

D

E

Sukeittajan
etsintäalue

A

Hansalautia/ Vene
etsintäalue

Maalaistenlaituri/ Ravintolalaivat.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|---|---|
| Kohde: | Pikisaaren muut alueet Osoite: Kipparinkatu/ satamatie / satamatori 53100 Lappeenranta Kohteen nimi: Maalaistenlaituri ja ravintolalaivat Prinsessa Armaada ja s/s Suvi-Saimaa Ajo-ohje: Kipparinkatu → Satamatori |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Venelaituri n.10 venepaikkaa |
| Veneenlaskupaikka: | Rapasaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-4 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä kesällä, keväisin ja talvisin 1-4 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä, isoja monttuja |
| Pohjanlaatu: | Mutaa, rannalla kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaiturilta |
| Ylös tulo: | Rannalle tai venelaiturille |
| Veneliikenne: | Pienvene liikennettä |
| Kohteen koko: | Kaksi isoa ravintolalaivaa |
| Pelastustehtävä Prinsessa Armaadan vieressä: | Sukeltaja veteen maalaisten laiturilta. |
| Pelastustehtävä s/s Suvi-Saimaa vieressä: | Sukeltaja veteen s/s Suvi-Saimaan keulasta tai peräpuolesta. |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä 2.sektorietsintä jos silminnäkijä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ venelaiturille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Ravintolalaivoilla kesäisin hyvä valaistus, muina aikoina pimeää |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka uhrin putoamispaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. Varmista viranomaisten ja muiden turvallisuus, laivoilla voi olla satoja ihmisiä. Hoida kohteeseen riittävä työskentelyrauha. |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |

Marssitie/ Korkkitehtaan uimaranta.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|---|
| Kohde: | Osoite: Marssitie 53600 Lappeenranta Kohteen nimi: Korkkitehtaan uimaranta tai Chymoksen uimaranta Ajo-ohje: Helsingintie → maneesikatu → marssitie → alas rantaan. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | L 16, Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Ei uimalaituria |
| Veneenlaskupaikka: | Luiska venelaiturien luona/ hiekkarannalta. |
| Syvyys: | 0-4 metriä uimarannalla |
| Näkyvyys: | 1-4 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa. |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille. |
| Veneliikenne: | Uimarannalla ei saisi olla/ venelaitureiden puolella kyllä! |
| Kohteen koko: | Uimaranta 100m leveä / 4 venelaituria |
| Erytispiirteet: | Venelaitureilla aallonmurtajat. |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto venelaitureille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Uimarannalla ei ole valaistusta/ venelaitureilla on valaistus |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Venelaitureilla lukitut portit → avaimet mukaan. |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |



Korkkitehtaannan
veneenlaskupaikka

Sukeltajan
etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

Mattilan Uimaranta/ Soramonttu/ Tekolampi.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--|--|
| Kohde: | Osoite: Ruokolantie tai Käenkaari/ Kaarnepolku 53650 Lappeenranta Ajo-ohje: Pikisaarenkatu → Polku kiertää pikisaaren ympäri, autolla ei pääse rantaan/ polulle. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Syvyys: | 0-3 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja mutaa |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta |
| Ylös tulo: | Rannalta |
| Kohteen koko: | Lampi halkaisija max. 200 metriä |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko lammen alueella ympäri vuorokauden pintapelastajan valaisimen kanssa |
| Valaistus: | Ei valaistusta. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta |
| Selvitä mahdollinen silminnäkiä/ ilmoittaja ja pyydä jäämään kohteeseen | |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 2. kuvaa |



Kuva yllä: Urheilukentältä päin katsottuna.
Kuva alla: Päiväkodilta päin katsottuna.



Myllysaaren Uimala ja yleinen rantasauna

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|---|
| Kohde: | Osoite: Myllysaarenpolku 12- 45 53100 Lappeenranta Ajo-ohje: Ainonkatu → Myllysaarenpolku portista sisään → Tien päähän asti. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Hyppytornilla uimalaituri kiertää uimalan ympäri. Yleisellä saunalla uimalaituri |
| Veneenlaskupaikka: | Halkosaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-6 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Mutaa |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille |
| Veneliikenne: | Ei pitäisi olla veneliikennettä |
| Eriyispiirteet: | Talvisin alueet toimivat avantouintipaikkoina |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä 2.sektorietsintä jos silminnäkijä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Nosto laiturille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Alueella heikko valaistus |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. Huolehdi riittävästä työrauhasta, alueella kesä päivisin satoja ihmisiä |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. kuva |



Myllysaari, uimarannat.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--|---|
| Kohde: | Myllysaaren uimarannat kioskin läheisyydessä Osoite: Myllysaarenpolku 12- 45 53100 Lappeenranta Ajo-ohje: Aionkatu → Myllysaarenpolku portista sisään |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Hiekkarannoilla ei ole laitureita |
| Veneenlaskupaikka: | Halkosaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-4 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai rantakiviltä |
| Ylös tulo: | Rannalta |
| Veneliikenne: | Ei pitäisi olla veneliikennettä |
| Eriyispiirteet: | Kesäpäivinä satoja uimareita rannoilla. |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä 2.sektorietsintä jos silminnäkijä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Ei valaistusta. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. | |
| Huolehdi sukeltajan turvallisuudesta, pitämällä ulkopuoliset ihmiset poissa vedestä | |
| Varmista poliisin tulo pikaisesti kohteeseen varsinkin ruuhka-aikaan. | |
| Yhteyshenkilöt: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |

Pappilanniemen venelaiturit ja Pappilansalmi.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

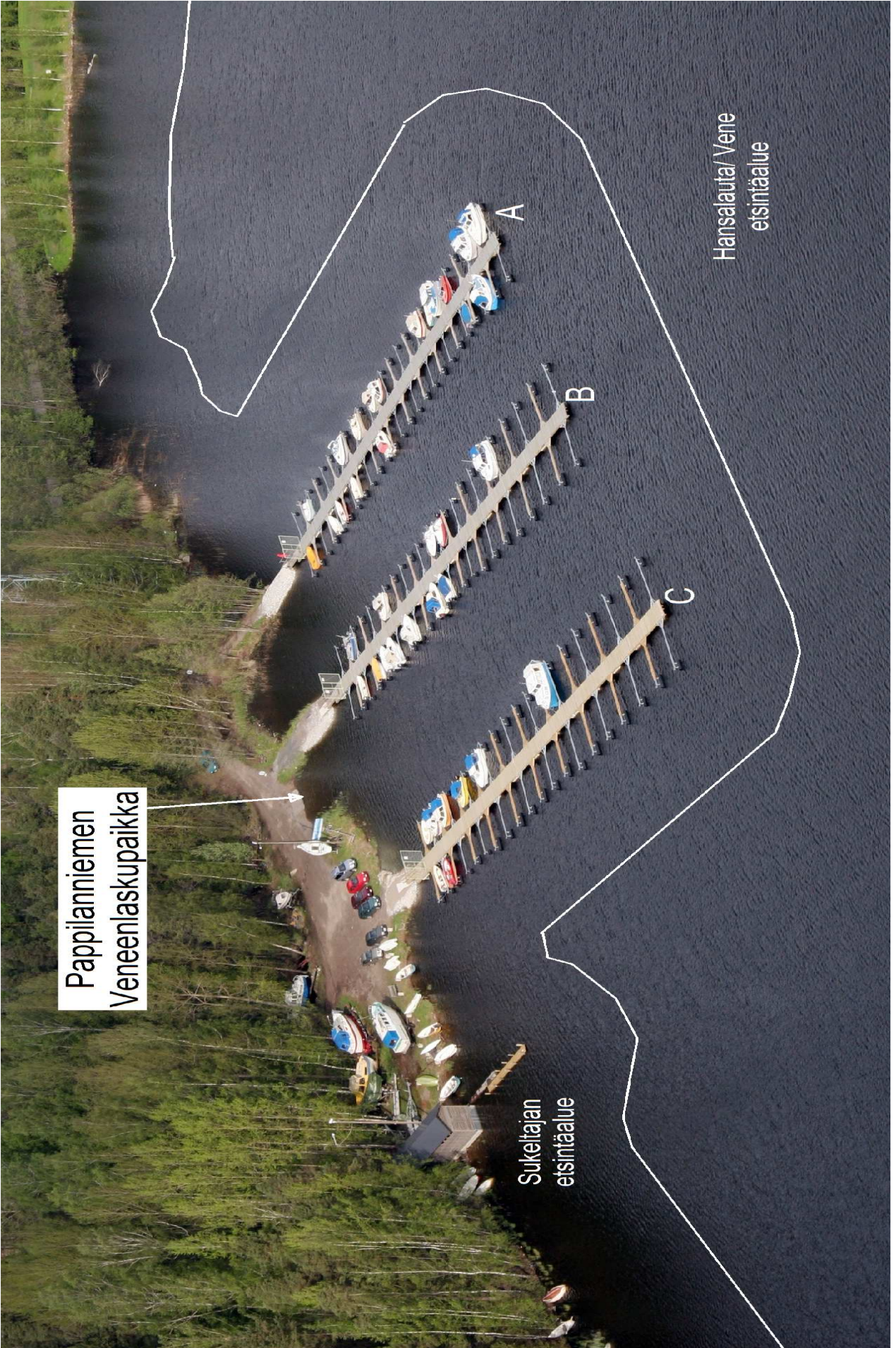
Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--|---|
| Kohde: | Osoite: Isännöitsijäntie 53200 Lappeenranta Kohteen nimi: Pappilanniemen venelaiturit ja Pappilansalmi Ajo-ohje: Isännöitsijäntie → Venelaiturit vasemmalla, golf kentän jälkeen. Isännöitsijäntien päässä → Pappilansalmi |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2, Pappilansalmessa LV1 viive n.15 min(vaatii kaksi miestä) |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laiturit: | Venelaiturit 3kpl + venevajalla pieni laituri, pappilansalmessa betonilaiturit |
| Veneenlaskupaikka: | Pappilanniemen veneenlaskupaikka, Pappilansalmesta kallioluiska |
| Syvyys: | 0-4 metriä venelaitureilla, pappilansalmessa 0-6 metriä |
| Näkyvyys: | 1-3 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemällä mutaa, kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille |
| Veneliikenne: | Pienvene liikennettä, Pappilansalmessa paljon alusliikennettä |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.sektorietsintä jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto venelaiturille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Venelaitureilla heikko valaistus |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. |
| Pappilansalmessa saatava vene varoittamaan alusliikennettä, jos sukeltaja joutuu > 50 metriä rannasta. | |
| Venelaitureilla lukitut portit → avaimet mukaan | |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakkoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |

Pappilanniemen
Veneenlaskupaikka

Sukeltajan
etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

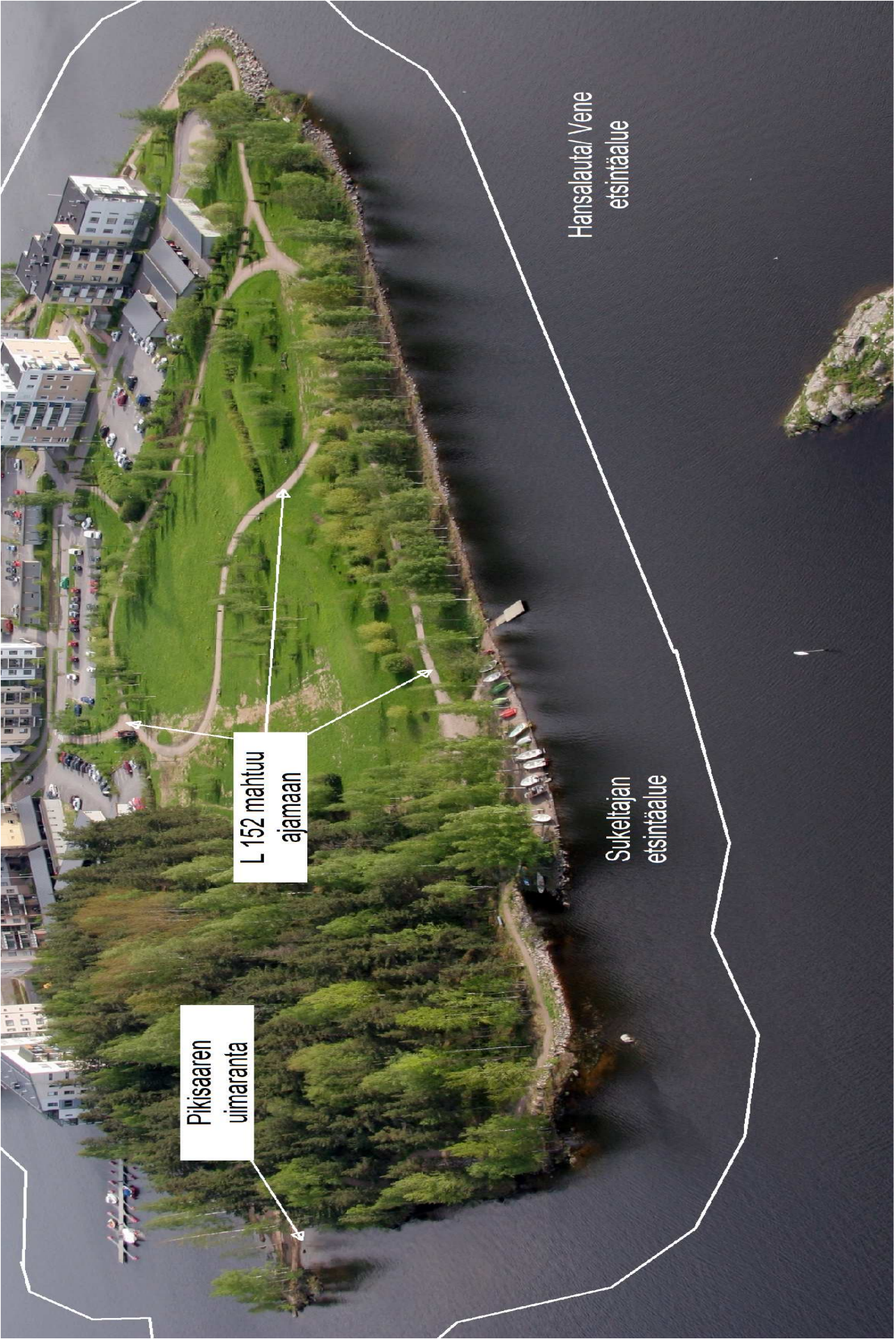


Pikisaaren ranta-alueet.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|--|
| Kohde: | Pikisaaren muut alueet Osoite: Pikisaarenkatu 53900 Lappeenranta Kohteen nimi: Pikisaaren rannat Ajo-ohje: Pikisaarenkatu → Polku kiertää pikisaaren ympäri, autolla ei pääse rantaan/ polulle. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Uimalaituri pikisaaren kärjessä oikealla |
| Veneenlaskupaikka: | Rapasaaren veneenlaskupaikka |
| Syvyys: | 0-5 metriä koko rannan alue |
| Näkyvyys: | 1-2 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemmillä mutaa, kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille |
| Veneliikenne: | Pienvene liikennettä |
| Kohteen koko: | Rannoilla soutuveneitä |
| Erityispiirteet: | |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Ei valaistusta. |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Selvitä tarkka onnettomuuspaikka ja hoida hyvä opastus kohteeseen. |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |



Pikisaaren
uimaranta

L 152 mahtuu
ajamaan

Sukeltajan
etsintäalue

Hansalauta/Vene
etsintäalue

Pikisaaren uimaranta ja venelaituri.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|--|
| Kohde: | Kaupungin ylläpitämä venelaituri Pikisaaren oma uimaranta. |
| Kohteen nimi: | Osoite: Katajasaarenkatu 53900 Lappeenranta Pikisaaren uimaranta ja venelaituri |
| Ajo-ohje: | Pikisaarenkatu → katajasaarenkatu → katajasaarenkadun päästä vasemmalle talojen taakse, rannassa kulkevaa jalkakäytävää pitkin. Autolla ei pääse perille uimarannalle. Käveltävää 50 m |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Ei uimalaituria |
| Veneenlaskupaikka: | Rapasaaren venelaskupaikka. |
| Syvyys: | 0-5 metriä koko rannan alue. |
| Näkyvyys: | 1-4 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä, venelaitureilla äkkisyvä 3 m |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemmillä mutaa, sekä kiviä |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille. |
| Veneliikenne: | Venelaitureilla liikennettä |
| Kohteen koko: | Venelaiturit 20 venepaikkaa |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkijä 2.sektorietsintä jos silminnäkijä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto venelaitureille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Venelaiturilla valaistus |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Venelaitureilla lukitut portit → avaimet mukaan. |
| | |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys Liikuntatoimi 056162233 |
| | |
| Kuvat alueesta: | 2.kuvaa |



Kuva yllä: Venelaituri.

Kuva alla: Uimaranta, ei mahdu autolla perille.



Tyysterniemen venelaiturit.

Kohdekortti Vesipelastus Etelä-Karjalan pelastuslaitos / Lappeenrannan asema.

Laatija Toni Jaako 4

| | |
|--------------------------------|---|
| Kohde: | Kaupungin ylläpitämät venelaiturit |
| Osoite: | Tyysterniemenranta 14-16 53950 Lappeenranta |
| Kohteen nimi: | Tyysterniemen venelaiturit ja aallonmurtaja |
| Ajo-ohje: | Tyysterniementie → Tyysterniemenranta 14-16 kohdalta → alas rantaan. |
| Perusyksiköt: | LP 3, L 11, L152 |
| Erikoisyksiköt: | Vene LV2 |
| Sakuyksiköt: | L 190, L 191 tai L 192 |
| Laituri: | Ei uimalaituria |
| Veneenlaskupaikka: | Kelvollinen laskupaikka aallomurtajan oikealla puolella. |
| Syvyys: | 0-7 metriä |
| Näkyvyys: | 1-4 metriä |
| Pohjanmuoto: | Loivasti syvenevä |
| Pohjanlaatu: | Hiekkaa ja syvemmillä mutaa. |
| Virtaus: | Ei virtausta |
| Veteen meno: | Rannalta tai venelaitureilta |
| Ylös tulo: | Rannalta tai laiturille. |
| Veneliikenne: | Venelaitureilla liikennettä. |
| Kohteen koko: | Venelaiturit 50 venepaikkaa, rannoilla soutuveneitä paljon. |
| Erityispiirteet: | Venelaitureilla aallonmurtaja. |
| Etsintämenetelmät: | 1.suorasuunnistus jos on ollut luotettava silminnäkiä 2.sektorietsintä jos silminnäkiä 3.suorakaide jos epäily hukkuneesta |
| Potilaan nosto: | Suoraan veto rannalle/ nosto venelaitureille |
| Pintapelastajan käyttö: | Koko rannan alueella näkyvyyden salliessa päivällä |
| Valaistus: | Venelaitureilla on valaistus |
| Muut pelastusvälineet: | Hansalauta, vene. |
| Huomioitavaa: | Venelaiturilla lukittu portti. → avaimet mukaan. |
| Yhteyshenkilöitä: | Poliisi Kenttäjohtaja xxxxxxxxxxxx , Virvellä yhteys E-KKS ensiapu Ennakoilmoitus xxxxxxxxxxxx Ilmari Varkaus xxxxxxxxxxxxxx, Virvellä yhteys |
| Kuvat alueesta: | 1. Ilmakuva |



Hansalauta/ Vene
etsintäalue

Sukeltajan
etsintäalue

Veneen voi laskea