

Sisekaitseakadeemia

Päästekolledž

Kaido Parts

RK070

NAFTAREOSTUSKORJE RANNIKUL -VÄLJUNDIPÕHINE  
VÄLJAÕPPE PROGRAMM KOMANDO TASEMEL

Lõputöö

Juhendaja:

Tiia Pedastsaar

TÜ VKA dotsent

Tallinn 2011

## LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Kolledž: Sisekaitseakadeemia Päästekolledž	Kuu ja aasta: 03.06. 2011
Töö pealkiri: NAFTAREOSTUSKORJE RANNIKUL -VÄLJUNDIPÕHINE VÄLJAÕPPE PROGRAMM KOMANDO TASEMEL	
Töö autor: Kaido Parts	Olen nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas.  Allkiri:
Lühikokkuvõte: Töös käsitletakse naftareostuskorjetööde erivõimekusega päästekomando väljaõpet naftareostuse korjetööde tegemiseks rannikul. Spetsialistide intervjuude alusel koostab autor väljundipõhise programmi komando väljaõppeks.	
Võtmesõnad: Naftareostuskorjetööd, väljundipõhine väljaõpe	
Võõrkeelsed võtmesõnad: работа по ликвидации нефтяных загрязнений , основополагающая программа обучения.	
Säilitamise koht:	
Kaitsmisele lubatud	
Kolledži direktor:	Allkiri:
Vastab lõputöö nõuetele	
Juhendaja:	Allkiri:

## SISUKORD

LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON .....	2
SISUKORD .....	3
MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU.....	4
SISSEJUHATUS .....	6
1. NAFTAREOSTUSKORJETÖÖ TEENUSE VAJALIKUS.....	10
2. NAFTAREOSTUSKORJETÖÖ ÕPE.....	14
2.1 Ida Eesti Päästkeskuse naftareostuskorjetöö väljaõpe 2010. aastal.....	15
2.2 Väljundipõhine õpe.....	18
3. UURIMISTÖÖS KASUTATAV METOODIKA .....	22
4. TULEMUSED JA ARUTELU.....	26
4.1 Koolitusprogramm “Naftareostuskorjetööd rannikul” .....	33
KOKKUVÕTE.....	36
PE3IOME (VÕÕRKEELNE KOKKUVÕTE).....	37
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU.....	38
LISAD .....	40
LISA 1. Reostustõrjeseadmete operaatori kursus 2008.....	41
LISA 2. Naftareostuse spetsialistide töökoosolek.....	43
LISA 3. Intervjuu küsimused .....	44
LISA 4. Küsitluse litereering .....	49
LISA 5. Naftareostuskorjetöö rannikul- väljundipõhine väljaõppe programm Kohtla- Järve päästekomandole.....	60
JOONIS 1. Ida- Eesti Päästkeskuse naftareostuskorjetööde hargnemisskeem .....	67

## MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

**Absorbeerimine** - reostuse sidumist saasteainet imendavate ainetega. (Merereostustõrje... 2008:21)

**Dispergeerimine** - reostuse keemilist hajutamist veekihi. Kasutatakse aineid, mille mõjul naftakiht vee pinnal seguneb veega (sarnasus pesemisprotsessiga). (Merereostustõrje... 2008:21)

**HELCOM** - Helsingi Komisjon, Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitsekonventsiooni eesmärkide saavutamiseks asutatud organ. (Merereostustõrje... 2008:11)

**Jäätmekäitlus** – selle dokumendi mõistes tähendab reostuse likvideerimise käigus kogutud jäätmete vedu, töötlemist ja/või lõppkäitlust põletamise, kompostimise jms. teel. (Merereostustõrje... 2008:12)

**Kahjulik aine** - tähendab igasugust ainet, mis merre viiduna võib põhjustada reostuse. (Merereostustõrje... 2008;13)

**Kvalitatiivne uuring** – kujutavad endast kaunis erilaadsete uurimisviiside kogumit, mis teeb nende täpse defineerimise keerukaks. Need on suunatud inimeste kogemuste, arusaamade ja tõlgenduste mõistmisele. (Laherand 2008:24)

**Lokaliseerimine** - mõiste tähendab merereostuse edasise leviku piiramist. Enamikel juhtudel on see reostuse ümbritsemine poomidega või siis reostuse suunamine alale, kus selle likvideerimine osutub kõige efektiivsemaks. Võimekuse moodustavad erinevad poomitüübid nagu tõkestavad poomid ja absorbeerivad poomid: avamere, kaitstud vete ja rannikuala poomid. (Merereostustõrje... 2008:21)

**Merereostustõrje plaan** - Plaani eesmärgiks on kindlustada reostuse ennetamine, avastamine, likvideerimine ja keskkonna taastamine Läänemerel Eesti vastutusalal, kasutades selleks efektiivselt riiklikus, ettevõtlus- ja ühiskondlikus sektoris olevat võimekust. Käesolev plaan käsitleb reostusjuhtumeid, kus reostuse ulatus on reostuse ilmnemisel hinnatav ja reostus kategoriseeritav. (Merereostustõrje... 2008:10)

**Nafta** - tähendab maaõliprodukti ükskõik millises vormis, st. põlevkiviõli, toornafta, küttenafta, masuut, naftatöötlemisjäätmel, naftadestilleerimissaadused, biodiisliit jms. (Merereostustõrje... 2008:12)

**Ohtlik aine** - tähendab igasugust kahjulikku ainet, mis oma omaduste tõttu on püsiv, toksiline ja võimeline bio-akumuleeruma. (Merereostustõrje... 2008:12)

**Reostus** - tähendab sellist ainet või energiat, mis võib olla ohtlik inimese tervisele, kahjustada elusressursse ja mere ökosüsteeme, olla takistuseks mere õiguspärasele kasutamisele, s.h kalapüügile, kahjustada merevee kasutamist ja viia heaoluvähenemisele, inimesepoolset otsest või kaudset sisselaset mere. (Merereostustõrje... 2008:12)

**Reostuse korje** – sisult tähendab reostuse mehaanilist korjet merepinnalt või rannikualt eesmärgiga taastada reostunud keskkonna reostuseelne seisund. (Merereostustõrje... 2008:21)

**Reostuste ohjamine** - reostuse avastamise, lokaliseerimise, likvideerimise ja jäätmekäitluse teostamine ning koordineerimine, samuti sellega seonduvate küsimuste lahendamine endise keskkonnaseisundi taastamiseni. (Merereostustõrje... 2008:13)

**Skimmerdamine** - reostuse mehaaniline korje veepinnalt, nt harjas-, ketas- või vaakummeetodil. (Merereostustõrje... 2008:13)

**Teise astme reostus** - teise astme reostus on merealadel ilmnenud reostus koguses 10 – 50 tonni, või reostus, mis kujutab endast reostava aine kogusest ja liigist tulenevalt merekeskkonnale ulatuslikku ohtu, olenemata reostuse asukohast. (Merereostustõrje... 2008:29)

**Väljundipõhine õpe** - õppijakeskne süsteem, kus õppe (kava) eesmärgid on määratletud õpiväljunditena. (Haamer 2007)

**Õpieesmärgid e. õpiväljundid** - tähistavad neid teadmisi ja oskusi, mida õppija peab omandama teatud aja jooksul ning olema võimeline neid demonstreerima. Õpieesmärgid on üldeesmärkide (ja nende eelduste) konkretiseeritud ja operatsionaliseeritud täpsustused. (Rutiku 2007:3)

## SISSEJUHATUS

Antud töö **eesmärk** on kirjeldada naftareostuskorjetöö võimekusega komando väljaõppe olukorda tänases Eestis ning väljaõppeprogrammi vajalikkust ja võimalikku sisu. Hetkel on Eestis 4 naftareostuskorjetöö võimekusega tegelevat päästekomandot Põhja - Eestis Mustamäel, Lääne - Eestis Haapsalus, Lõuna -Eestis Tartus ja Ida - Eestis Kohtla Järvel, kes peavad osutama naftareostuskorjetöö teenust. Olemas on kõik vajalikud tehnilised vahendid, kuid samas ühtne väljaõppe programm erivõimekusega päästekomandole puudub. Kõik naftareostuskorje suunitlusega päästekomandod on saanud ühesuguse tehnika naftareostuse õnnetuste likvideerimiseks. Põhiliselt on kasutusel ühtne Lamor Corporation AB tooted. Läbitud on ka naftareostustõrje operaatorite kursused 2008.a. ja 2009.a.

On toimunud lisaks veel üksikud koostööõppused 2009 a. Haapsalus, piirivalve kordonis, 2010.a. Haapsalu Dirhami sadamas.

Päästekeskustes toimub õpe isikupõhiselt ja kõik päästekeskused harjutavad oma äranägemise järgi, teostades erinevaid teoreetilisi ning praktilisi väljaõppeid, ilma eelnevalt läbimõeldud programmita. Eri Päästekeskuste väljaõppe tasemed on erinevad, samuti ka taktikalised suunitlused. Põhiliseks probleemiks on keskuste vaheline vähene koostöö, mis seostubki ühtse väljaõppe programmi puudumisega, sellega on naftareostuskorjetööde teenuse osutamine jäänud puudulikuks. Sellest tulenebki küsimus: missuguseid teadmisi ja oskusi peavad omama päästetöötajad, kes osutavad teise astme reostuse teenust? Hetkel võib puuduseks pidada ka seda, et Päästekeskuses küll koolitatakse päästetöötajaid, kuid Sisekaitseakadeemia Päästekolledži Päästekoolis puudub otsene naftareostuskorjetöö alane koolitus, toimub päästja kutseõpe, mis vastab Päästja II kutsestandardile, mis naftareostuskorjetööd rannikul ei käsitle. **Uurimistöö autor on võtnud väljaõppeprogrammi koostamise aluseks seisukoha, et Kohtla-Järve päästekomando töötajatest 90% ei omanud aastal 2010 Päästja II kutsetunnistust.** Toimub olemasoleva naftareostuskorjetöö uue tehnika õpe Päästekeskuses praktika tasemel, et töötajad omandaksid praktilisi oskusi tehnika

käitamisel ja inventari kasutamisel. Samas kui teostada õpet, on kasutada vähe kirjandust ja oskusspetsialiste. Koostöö õppusi, kus eri Päästkeskuste päästekomandod saaksid harjutada koostööd ning ühtset taktikalist lahinghargnemist, toimub vähe ja on kulukad.

Hetke olukord on, et iga keskus planeerib oma väljaõpet, erinevate tasanditega, põhisuunitlus on suursündmustele, kuid samas on ära unustatud vajalik päästekomando tase. Selgusetu ongi, milliseid teadmisi peab omama päästetöötaja: kas on piisav 1 kord aastas teostada teoreetilist õpet naftareostuskorjetõrje operaatori tasemel või peab olema operaatoril ka lisateadmised korjetechnikast, keskkonnakaitsest, tööohutusest ning naftaproduktidest ja sellega seonduvatest ohtudest?

Võib siis öelda, et probleemiks on taktikaline väljaõpe, milles puudub ühtne standard. Eriti kriitilised on järgmised aspektid:

- 1) päästekomando naftareostusekorjetööde valmisolek
- 2) päästekomando oskused naftareostusekorjetöö teostamine rannikul
- 3) päästekomando naftareostusekorjetöö väljaõpe

Antud uurimuse **põhiküsimusteks** on:

- 1) naftareostuskorjetööde teenuse vajalikkus?
- 2) kuidas toimub väljaõpe tänases Eestis (Kohtla Järve komando näitel)?
- 3) milline võiks olla ranniku naftareostuskorjetöö väljaõppeprogramm Kohtla Järve päästekomandole?

Ülaltoodust lähtuvalt on käesoleva lõputöö koostamisel ees järgnevad **ülesanded**:

- 1) läbi töötada erialaga seonduv kirjandus
- 2) koostada ja läbi viia intervjuu päästkeskuste ja Päästeameti naftareostustõrje spetsialistide hulgas, selgitamaks, milline on tänane hetkeseis väljaõppes, millised on sellega seotud probleemid, milliseid pädevusi päästjad naftareostuse tõrjes vajavad.
- 3) analüüsida intervjuu tulemusi
- 4) koostada näidisväljaõppe programm Kohtla Järve päästekomandole

Uurimuse **hüpoteesiks** püstitasin seisukoha, et kriitilistes olukordades naftareostuse korjetöödel on teenuse huvides oluline, et päästekomando valdaks üheselt mõistetavaid, nii tehnilisi kui taktikalisi pädevusi, seega peaks päästetöötajate väljaõpe toimuma kindla programmi alusel.

Ida Eesti Päästkeskuses 2010 aasta toimunud naftareostuskorjetöö väljaõpped olid tulemuslikud, kuid samas jääb puudulikuks hindamismeetod, millega hinnata naftareostuskorjetööde operaatorite oskusi. Teostati teoreetilisi ja praktilisi harjutusi, mis täiendasid oskuseid, tehti ka suurõppus Kunda sadamas, mille sihtgrupiks oli staabiõppus, kuid Kohtla Järve päästekomando sai teostada praktilisi poomiharjutusi rannikul.

Puuduseks jäi sündmuskoha ülesehituse plaan, mida pole harjutatud sündmuse põhiselt. Samuti oli ka puuduseks lisajõududena kohaletulnud päästekomandoga koostöö, sest puudusid eelteadmised naftareostuskorjest. Sellepärast uurimistöö autor arwab, et naftareostuskorjetööde väljaõpe, peab olema teostatud kindla väljaõppekava alusel, koosnedes teoreetilisest väljaõppest ja praktilistest harutustest. Kokkuvõtteks peab kava läbinud päästetöötaja omandama teoreetilised ja praktilised oskused algtasemel, et oskaks teostada naftareostuskorjetöö teenust rannikul.

Väljaõppe läbinut peab saama hinnata ja tema oskused peavad olema mõõdetavad, et omistada naftareostuskorjetööde operaatori kvalifikatsioon. Hetkel puudub selline standard, kuna puudub ka ühtne väljaõppe kava. Õpet on tehtud isikupõhiselt ja õppe läbinut ei ole võimalik hinnata, kuna on määratlemata, milliseid teadmiseid päästetöötaja peab omandama, milliseid praktilisi harjutusi teostama, et hinnata oskusi.

Uurimistöö **“Naftareostuskorjetöö rannikul - väljundipõhine väljaõppe programm komando tasemel”** koosneb neljast osast:

1) Naftareostuskorjetööde teenuse vajalikus

Seadustest ja kohustustest tulenevad õigusnormid, millega pannakse Eesti riigile ja Päästametile kohustus, tagada võimekus naftareostuskorjetööde teenuse osutamiseks. Põhiliselt on kohustus tulnud HELCOM soovitusel, põhjuseks naftareostuse ohu suurenemine Läänemerele. Naftareostuse lokaliseerimise teenuse jätkusuutlikkus on



planeeritud tegevus riiklikus arengukavas, millega on soovitud tõsta laialdase rannikureostuse likvideerimise võimekust.

## 2) Naftareostuskorjetöö õpe

Vaadeldakse 2010. aastal Ida - Eesti Päästkeskuses teostatud teoreetilist ja praktilist naftareostuskorjetööde väljaõpet. Vaatluses selgub, et põhieesmärgiks on praktiliste harjutuste teostamisele. Õppe läbides ei ole päästekomandod teinud teadmiste kontrolli ega normharjutusi. Selgub ka, et õppe tulemuslikust töötajatel pole hinnatud ja seda süsteemse kava puudumisel. Samuti puudub väljaõppe eesmärk, mida on soovitud õppe läbimisel saavutada. Tehakse ülevaade väljundipõhisest õppest. Selleks on vajalik enne õppe alustamist määrata õppekava põhieesmärk. Selgitatakse väljundipõhise õppe olemust ja vajadust. Väljundipõhisuse nõue tuleneb kaasaegsest õppimise/õpetamise käsitlusest. Väljaõppeprogrammide väljundipõhisuse puudumisest tuleneb, et teostatud naftareostuskorjetöö väljaõppe on toimunud ilma selgete eesmärkideta ja seega ka süsteemse õppekavata. Põhjenduseks on, et pole välja töötatud riiklikul tasemel selget vajadust, millistele kvalifikatsiooni nõuetele peaks vastama päästetöötaja, kes teostab sündmuskohal naftareostuskorjetööd, keda nimetada naftareostuskorjetööde operaatoriks ehk seadmete juhiks.

## 3) Uurimistöös kasutatud meetodika

Kirjeldatakse kvalitatiivset uurimismeetodit – grupi(rühma)intervjuud. Rühmaintervjuu viidi läbi eriala spetsialistidega ja selle tegevusega koguti andmeid koostatava väljaõppeprogrammi jaoks. Kirjeldatakse, kuidas on teostatud intervjuu läbiviimine, lüüerimine ja kodeerimine ning milleks selline tegevus oli vajalik.

## 4) Tulemused ja arutelu

Rühmaintervjuul saadud erialaspetsialistide arvamuste analüüsi alusel ja käesoleva töö autori enda seisukohtadele toetudes koostati väljaõppeprogramm "Naftareostuskorjetööd rannikul". Õpieesmärkide / õpiväljundite kirjeldamiseks kasutatakse B. Bloomi (1956) õpioskuste taksonoomiat. Töö autor võtab vaatluse alla kognitiivsed õpieesmärgid ja hindamiskriteeriumid.

# 1. NAFTAREOSTUSKORJETÖÖ TEENUSE VAJALIKUS

Kuna naftareostuskorjetööd rannikureostusel on Päästeameti poolne päästeteenus, kuid ametlikult veel lahti sõnastamata, siis võib öelda, et naftareostustõrjetööd rannikul on suures koguses merevette sattunud naftaproduktide reostus, mis levib rannikualadele. Kaasneb laialdane rannikureostus ja keskkonna kahju.

*Sagenevad merereostusjuhtumid Eesti rannikul ja avamerel on tõestanud vajadust kiiresti arendada riiklikku reostustõrjevõimekust. Tankeri Kihnu madalikule sõit 1992. aastal, tanker Alambra juhtum 2000. aastal, Loode-Eesti rannikureostus 2006. aastal, Saaremaa lääneranniku korduvad reostused ja Runner-4 põhjustatud reostus näitavad, et Eesti vajab reostustõrje arendamist riiklikul tasandil. Selleks on vajalik luua ja hoida vajalikke reostuse ennetamise, avastamise, likvideerimise, jäätme käitluse ja keskkonna endise seisundi taastamistöö võimekusi. Naftareostus võib ohustada puhkealaseid, linde, mereelustikku, kalda infrastruktuuri ja kalandust. (Kaldma 2007:9)*

Laialdase rannikureostuse ära hoidmiseks, tuleb koheselt alustada naftareostuse leviku lokaliseerimise tegevusi. Tegevused koosnevad põhiliselt reostuse piiramisest, korjest ja äraveost (utiliseerimisest). Päästeteenistuse tegevus on leviku piiramine ja tehniliste vahenditega kokkukorje, vabatahtlike abijõudude ülesandeks jääb käsitöövahenditega reostuse kokkukorje. Kuna naftareostuskorjetööd on päästeteenistuse juhtimisel toimuv päästesündmus, siis jääb ka päästeteenistusele kohustus sündmuskoha struktuuri määramine, abijõudude juhtimine ja juhendamine, et tagada naftareostuse efektiivne lokaliseerimine.

Edasi vaadatakse, millistest seadustest või määrustest, tekib naftareostuskorjetööde teenuse kohustus. Vastavalt HELCOM soovitudele

*Lepinguosalised kohustuvad suutma pidevalt reageerida reostusjuhtumitele, mis ohustavad merekeskkonda Läänemere piirkonnas. Selline suutlikkus hõlmab piisavate seadmete, laevade ja inimressursside valmisolekut töödeks nii rannikuvetes...(CONVENTION...1992:39)*

*Konventsiooni osapooled rakendavad nii igaiüks eraldi kui ühiselt, nagu on sätestatud VII lisas, kõiki vajalikke meetmeid, et olla võimelised reageerima reostusjuhtumitele ning et vähendada või kõrvaldada nende poolt Läänemere merekeskkonnale avaldatavat mõju. Konventsiooni osapooled kohustuvad kindlustama suutlikkuse reageerida Läänemere merekeskkonda ohustavatele reostusjuhtudele. Selle suutlikkuse hulka kuuluvad nii rannikumerel kui avamerel tegutsemiseks ettevalmistatud varustus, laevad ja tööjõud. (Läänemere piirkonna... 1992:14)*

Vastavalt Eesti riigi poolt võetud rahvusvahelisele kokkulepele, teostatakse Siseministeriumi riigihange nr 107714 , millega loodi päästekeskustele õlireostus poomide võimekus (edaspidi õlipiirde poomid)

*Poomisüsteem koos konteineriga koosneb käesoleva dokumendi mõistes reostustõrje töödeks kohaldatud konteinersüsteemist, mis komplekteeritakse vajaliku reostustõrje poomidega ja selle juurde kuuluva lisavarustusega (Õlireostuse poomisüsteemid...2009)*

Hangitud poomikonteineritega saavutatakse kõikide Päästekeskuste õlireostuskorjetöö võimekus õlipiirde poomidega, millega on võimalik tõkestada naftareostuse levimist jõgedel, piirata ranna alasid. Iga Päästekeskus sai ühe poomikonteineri.

Avatakse riigihange, et soetada maismaa konteiner, mis tagab laialdastele naftareostuskorjetöödele kaasatava viiekümne inimese kolme päeva tööriietus, isikukaitsevahendid, koristustööriistad, mahutades konteinerisse naftareostuskorjetööde operaatoritele tehnika korjetöödeks.

*Maismaa õlireostuse likvideerimise konteiner koosneb käesoleva tehnilise kirjelduse mõistes vahetatava veokonteinersüsteemi konteinerist, mis komplekteeritakse reostustõrje varustusega ja on ette nähtud kasutamiseks päästetöödel keskkonnakaitseks tehtavate tööde puhul (Maismaa õlireostuse....2009)*

Antud soetustega tagatakse Päästekeskuste võimekus naftareostuskorjetööde jätkusuutlikuks teostamiseks kolmeks öö-päevaks, tagatakse abijõudude varustamine. Iga Päästekeskus sai ühe maismaa konteineri.

Läänemere laevaliiklus suureneb, seda eriti suurte naftatankerite liikluses, on ka suurenenud oht võimaliku naftasaaduste reostuste toimumisele Soome lahel

*Aastane naftavedu Soome lahel on tõusnud 22 miljonist tonnist 1997. aastal rohkem kui 100 miljoni tonnini 2006. aastal. Hinnanguliselt on ühel hetkel Läänemeres liikumas*

2000 laeva, neist 200 naftatankerid. Aasta jooksul (juuli 2005 – juuli 2006) sisenes või väljus Soome lahte 37 342 laeva. Õnnetusi juhtus Läänemerel 2005. aastal 151 (6 õnnetust juhtus Eesti territoriaalvetes), neist 13 juhul kaasnes merereostus (andmed võetud HELCOMi aruannetest [www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)). Tekkinud on oht, et naftat satub merre järjest enam ja järjest hukutavam võib olla tagajärg. Sestap peame olema valmis seisma oma tegevuse tagajärgede eest ja appi minema õnnetuse juhtudes. (Kaldma 2007:4)

Eesti riigil puudus vastavasisuline tegevuskava siis töötati välja Merereostustõrjeplaan, mis kehtestati Siseministri käskkirjaga.

*Hädaolukorraks valmisoleku seaduse §7 lõike 1 punkt 2 ja §9 lõike 1 punkt 3, Päästeseaduse §4 lõike 1 ja §10 punkti 4 ning Piirivalveseaduse §4 lõige 2<sup>1</sup> alusel Riiklik Merereostustõrje plaan* (Sim 31.01.2008)

Vastavalt Merereostus plaanile, on Päästeameti regionaalsetel Päästekeskustel kohustus olla valmis naftareostuskorjetööde läbiviimiseks, ulatusliku mere- ja rannikureostuse toimumisel.

*Päästeamet ja tema allasutused päästekeskused vastutavad mere- ja rannikureostuse toimumise korral koristustööde läbiviimise eest rannaaladel.* (Merereostustõrje... 2008:23)

Plaani alusel on päästekeskustel kohustus olla valmis naftareostuskorje töödeks omades naftareostus korje vahendeid ja väljaõpetatud töötajaid. Kuna rannikureostustööd on väga mahukad, siis kohapeale tulevad ka suuremad tööjõud. Abi osutavad vabatahtlikud ja koostööpartnerid

*Lepinguga määratakse siduvad koostööpõhimõtted projektide Õlitõrjealase valmisoleku suurendamine Soome lahe ääres ja Õlitõrjealase valmisoleku suurendamine Soome lahe ääres 2 elluviimiseks ja jätkusuutlikuse tagamiseks...* (Õlitõrjealase valmisoleku suurendamine... 2007)

Lepinguga kohustusid osapooled üksteist teavitama, samuti abistama naftareostuskorje töödel. Eestimaa Loodusfondi abiks on vabatahtlike abijõudude loomine ja varustamine esmaste kaitseriietuste ja käsitöövahenditega, omades enda koolitatud spetsialiste ja varustust. See võimaldab kohest sündmusele reageerimist ja korjetööde alustamist.

*Merereostuse korral on reostuse laialivalgumine kõige kiirem reostuse esimestel tundidel ja tugevamate tuulte korral. Kerged naftasaadused valguvad laiali kiiremini ja üle suurema mereala kui rasked naftasaadused. Koheselt toimub naftalaigu triiv lekkekohast eemale, mis nõrkade tuulte ja hoovuste korral on kuni 15 km/päevas,*

*keskmiste kuni tugevate tuulte ja hoovuste korral kuni 30 m/päevas ning tormituulte korral 60 km/päevas. (Merereostustõrje... 2008:15)*

Naftareostuse korral on tegu eluslooduse kahjustamisega. Siin saavad päästeteenistust aidata ELF-i spetsialistid lindude pesuga, selline võimekus päästeteenistusel puudub. Rannikureostuse juhtumiga on tegu väga suure ja pikaajalise naftareostusekorje sündmusega, siis peab kogu tegevus olema varem teoreetiliselt ja praktiliselt koolitatud. Eriala spetsialistid peavad olema läbinud vajaliku väljaõppe. Eelpool nimetatud kohustustest tuleneb, et päästeteenistus peaks olema valmis naftareostuskorjetööde teenust teostama. Hetkel puudub selge väljaõppe kord ja kava, samuti naftareostuskorje operaatorite oskuste hindamise kord. Sellega ei saa tagada, rannikureostuse korral, teenuse oskuslikku ja kvaliteetset täitmist.

Regionaalsetes Päästkeskustes tuleks suurendada naftareostuskorjetööde võimekust, sellest räägib ka Riiklik arengukava.

*Kasvatatakse ulatuslike metsapõlengute kustutamise ja laialdase rannikureostuse ning põlevvedelike tulekahju tagajärgede likvideerimise võimekust (Rko 10.06.2008)*

Riiklikul tasandil teostatakse naftareostuskorjetööde varustuse hankeid, suurendatakse regionaalseta Päästkeskuste võimekust, sellega kaasneb, et reostuskorjetööde teenuse teostamiseks on vajalik ka erialaliselt pädevad spetsialistid, kes omavad vastavaid oskuseid naftareostuskorjetöid rannikul teostada. Tulenevalt kohustuslikusest ja olemasolevatest erivahenditest koostatatakse ka erialaspetsialistidele koolitused. Riik on võtnud endale eesmärgiks suurendada materiaalselt võimekust, tuleb ka arendada koolitatud spetsialistide koolitamist ning nende jätkusuutlikut täiendkoolitust.

Naftareostuskorjetööd rannikul koosnevad erinevate ametkondade ja regionaalseta Päästkeskuste koostööst, kuhu on kaasatud abijõud, vabatahtlikud organisatsioonid. Naftareostuskorjetööde operaator peab olema pädev koostööks ja vajadusel juhendama oma töösektoril ka teisi abijõudusid, efektiivseks reostuse likvideerimiseks.

Riiklikul tasandil tuleks selgelt määratleda teenuse olemus ja sellega kohustatud väljaõppe põhi eesmärk. Koolitustegevus peaks olema süstematiseeritud, et tagada päästeüksuste kvaliteetne teenuse osutamine.

## 2. NAFTAREOSTUSKORJETÖÖ ÕPE

Varustades Päästkeskused naftareostuskorjetöö vahenditega ja tehnikaga, on tekitatud ka vajadus koolitatud naftareostuskorjetööde operaatorite järele. Sellega tegeletakse alates 2008 aastast, kui teostati esimesed naftareostuskorje operaatorite koolitused:

31.10.2008 Õlikorjeseadmete operaator täiendkoolituse kursus mahus 8 õppetundi

Koolitusel tutvustati koolitatavatele olemasolevaid naftareostuskorje vahendeid, tehti kohapealseid praktilisi tutvustamisi, koos naftareostusspetsialisti teoreetiliste tundidega.

Päästkeskused veel ei omanud naftareostuskorjetööde tehnilisi vahendeid, olemas oli vaid käsitööriistad. Sisulist õpet päästkeskustes ei toimunud

04 - 26.08.2009 Reostustõrjeseadmete operaator täiendkoolitus mahus 16 õppetundi

Reostustõrjeseadmete operaatori kursus (vt.LISA 1)

Koolitus toimus Haapsalus Piirivalvekordonis, kus harjutati õlitõrjepoomide paigaldamist ja ankurdamist. Esmakordselt tutvusid päästkeskuste töötajad õlitõrjepoomidega ja kohapeal komplekteeriti täies mahus poomikonteiner õlitõrjespetsialist Tõnis Pajo juhtimisel.

Kuid samas ei ole Päästkeskustel ikkagi kindlat väljaõppe eesmärki, et millised oskused peaksid siis operaatoritel tekkima, et naftareostuskorje sündmusel tööd teha. Juhtides tehnikat, juhendades vajadusel vabatahtlike, teades üldiseid ohte ja keskkonna ohutust.

Kui 2010 aastal saabus Ida Eesti päästkeskusesse maismaa konteiner, siis tekkiski küsimus, millistele oskustele on vajalik naftareostuskorjetööde suunitlusega päästekomando reostuskorjeseadmete operaatorid välja õpetada, kuna puudus igasugune ühtne väljaõppekava teiste päästkeskustega.

Päästkeskustes toimuvad naftareostuskorjealased väljaõpped isikupõhiselt. Arutades Ida Eesti Päästkeskuse planeerimisbüroo juhataja Urmas Grüninguga (nüüd koolitusbüroo juhataja) 2010 aasta IEPK naftareostuskorje alase väljaõpet, mida teostada Kohtla Järve päästekomandole. Võetakse väljaõpes uudne suund, et naftareostusoperaatorid vajavad sündmuses ka lisajõududena teiste päästekomandode abi. Väljaõppele lisandusid Kiviõli-, Jõhvi-, Sillamäe-, ja Narva päästekomandod.

## 2.1 Ida Eesti Päästkeskuse naftareostuskorjetöö väljaõpe 2010. aastal

Tabel 1. Ida - Eesti Päästkeskuse naftareostuskorjetöö väljaõpe 2010. aastal

VÄLJAÕPPE AEG	TEEMA	MEETOD	LEKTOR	MAHT
06,07,12, 24.01.2010	Õlireostuse likvideerimise tunnid	teooria	U.Grüning	4 tundi valvevahetus
24,25,26.03, 05.04.2010	ÕLI 1 konteineri komplekteerimine ja varustusega tutvumine	praktiline	K.Parts	4 tundi valvevahetus
23,24,25, 26.08.2010	Õlireostuse koolitus	praktiline	U.Grüning K.Parts	8 tundi valvevahetus
13,15,20, 22.09.2010	Reostustõrje harjutused veekogul	praktiline	U.Grüning K.Parts	8 tundi valvevahetus
29.09.2010	Naftareostuse korjetööd. Õppus Kunda sadamas	praktiline	U.Grüning K.Parts	8 tundi
08,09,10, 11.11.2010	Õlitõrje seadmete koolitus	praktiline	Meeskonna- vanemad	4 tundi valvevahetus

Ida Eesti Päästkeskuses toimus 2010. aastal 5 väljaõpet (vt TABEL 1), mis on toimunud Kohtla Järve päästekomandos, koolitusel osalesid ka Kiviõli-, Jõhvi-, Sillamäe- ja Narva päästekomandod. Õpe lõppes Kunda sadama suurõppusega.

Õlireostuse likvideerimise tunnid

Aeg: 06., 07., 12. ja 24.01.2010

- Mis on õli
- Õlide klassifitseerimine
- Kaitsevahendid
- Luure teostamine
- Ohutsooni määramine ja märgistamine
- Õlireostuse piiramine ja likvideerimine
- Õli tõkked, poomid
- Õli korjamine vahendid, õli kogumise vahendid
- Struktuur
- Ressurss

(Grüning 2009)

"ÕLI 1" konteineri komplekteerimine ja varustusega tutvumine

Aeg: 24., 25 ja 26.03.2010; 05.04.2010

Uue naftareostuskorje konteineri "ÕLI 1" komplekteerimine. Tööde käigus tutvustatakse valvemeeskondadele konteinerit, sisalduvaid tehniliste vahendeid ja komplekteeritakse vajaliku varustusega, kompleksuse eesmärgiks oli viiekümne inimese kolme päeva rietus ja töövahendid, samuti naftareostusoperaatorite tehnilised seadmed.

Õlireostuse koolitus

Aeg: 23.,24.,25 ja 26.08.2010

"ÕLI 1" ja "POOM" konteineri harjutused, koostöös Jõhvi päästekomandoga.

Teostatakse tehniliste vahendite harjutuseid ja tutvustatakse konteinerite võimekust.

Koolituse eesmärgiks on Kohtla Järve – ja Jõhvi päästekomando koostöö

naftareostuskorjetööde sündmusel, tagades algteadmised "ÕLI 1" tehnilistest vahenditest ja naftareostuse piirdepoomide ehitusest abistavale päästekomandole.

Reostustõrje harjutused veekogul

Aeg: 13.,15., 20 ja 22.09.2010

Sõtke ülemise paisjärve harjutuse kava

Harjutuse ülesanded:



- 1) Tehnika paigutamine sündmuskohal
- 2) Töökoha ettevalmistamine reostuskorje tööks
- 3) Poomide paigaldamine veekogule ja nende ankurdamine paatide abil
- 4) Poomide paigaldamine veekogule nõõride abi

Harjutuse eesmärk: Harjutada meeskondadega õlitõrjearustuse kasutamist siseveekogudel

Toimumise koht: Sillamäe linn, Sõtke ülemine paisjärv, Kajaka ja Valeri Tõkalovi tänava nurgal

Koordinaadid: Delfi Eesti kaardilt N:59,39524, E27,75542

Harjutuste läbiviiajad ja üldjuhendajad:

13.09.2010 Koolitusbüroo juhataja Urmas Grüning

15.09.2010 Koolitusbüroo peaspetsialist Ivar Innusaar

Kohtla-Järve komandopealik Kaido Parts

Harjutuse juht Jõhvi P5 harjutab juhendajate kaasabil poomide paigaldamise ja reostuskorje koha loomiseks vajalikku struktuuri loomist ning määrab meeskonnad ja ülesanded meeskondade. Juhib poomide paigaldamist veekogule kahe pinnaltpääste paadi abil ning reostuskorje töökoha ettevalmistamine tööks. (Sõtke... 2010)

Naftareostuse korjetööd. Õppus Kunda sadamas

Aeg: 29.09.2010

Õppuse praktilise osa eesmärgid:

- Kontrollida rannikureostustõrjeplaani toimimist reaalses hädaolukorras;
- IEPK ressursi tutvustamine ja kasutamise harjutamine rannikualal
- Testida Ida-Eesti Päästkeskuse reostustõrje võimekust;
- Meeskondade koostöö ja valmisoleku harjutamine naftareostusega seotud sündmustega toimetulemiseks
- IEPK töölaeva tutvustamine ja kasutamisevõimaluste proovimine
- Harjutada õppuse käigus sündmuskohal erinevate töötsoonide loomist
- Naftareostusega seotud sündmuste staabitöö juhtimise ja koostöö harjutamine

- Testida õppusel osalevate asutuste ja organisatsioonide võimekust;
- Harjutada side ülesehitust sündmuskohal lähtudes MKPL 2010 skeemidest
- Väljaselgitada reostustõrje võimekuse puuduseid ja täiendamist vajavaid aspekte
- Saada ülevaade suuremahuliste õppuste ja sündmuste minimaalsetest kuludest sündmuse käivitamisel ja lahendamisel.

(Kunda...2010)

## Õlitõrje seadmete koolitus

Aeg: 08.,09.10 ja 11.11.2010

Sihtgrupiks on Kohtla Järve päästekomando naftareostuskorje operaatorid. Konteineriks ÕLI 3 jõuseadmed. Tutvustatakse jõuseadmeid Hydraulic Power Pack LPP 25 D , Minimax 20, raskeõli ülekandepumba GT A 20 ehitust ja tööpõhimõtet. Praktilise harjutusena teostatakse käivitamine ja pumpamise imitatsioon.

Eesmärgiks on, et õpitakse tundma mehhaanilisi naftareostus jõuseadmeid, mis ei ole igapäevases päästekomando töös.

Läbitud harjutustega harjutatakse küll tegevusi, õpitakse tundma tehnikat ja vahendeid, kuid samas jääb ikkagi puudulikuks, kui ühtne süsteem. Antud koolitused ei võimalda määratleda ega hinnata töötajate oskusi. Selles peaks aitama väljundipõhiselt lahtikirjutatud programm ja vastavalt korraldatud õpe.

## 2.2 Väljundipõhine õpe

Mis on väljundipõhine õpe ja kuidas seda kujundatakse?

Viimastel aastatel on kõrgkoolides saanud nõudeks esitada õppeprogrammid väljundipõhiselt.

*Väljundipõhine õpe on õppijakeskne süsteem, kus õppe (kava) eesmärgid on määratletud õpiväljunditena. Õpiväljundid (learning outcomes) tähistavad neid teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mille õppija peab teatud aja jooksul omandama ning mille rakendamise oskust ta peab olema võimeline demonstreerima. (Haamer 2007)*

*Õpieesmärgid e. õpiväljundid (objectives, learning outcomes) tähistavad neid teadmisi ja oskusi, mida õppija peab omandama teatud aja jooksul ning olema võimeline neid demonstreerima. Õpieesmärgid on üldeesmärkide (ja nende eelduste) konkretiseeritud ja operatsionaliseeritud täpsustused. (Rutiku 2007:3)*

Õpieesmärkide seadmiseks peab olema selge tulemus, milleni õppija peab jõudma. Õppekava peaks olema koostatud nii, et kui õppija on selle teatud aja jooksul läbinud, siis ta peaks olema omandanud oskused, mida saab hinnata ja õpilane on võimeline neid demonstratiivselt sooritama. Väljundipõhine õpe on õppijakeskne, see tähendab, et õpilane peaks aru saama, mida ta õpib ja millise eesmärgiga.

*Õppekaval on olemuslikult üks üldine eesmärk: Õppekava läbimisel peavad õppijad omandama kindla aja jooksul teatud teadmised, oskused, pädevused ja vilumused. Sellest üldisest eesmärgist tulenevalt täpsustatakse õpieesmärgid ning nende põhjal koostataksegi õppekava... (Rutiku 2007:4)*

Õppekava koostamiseks tuleb õpetajal seada selge eesmärk. Naftareostuskorjetöö õppekava eesmärgiks on päästetöötaja teadlikuse, oskuste ja vilumuse saavutamine, valmisolekuks teenuse osutamiseks. Kui väljaõpe toimuks süsteemitult, jääks ka õppijal arusaamatuks õppe eesmärk, milleni ta peab jõudma. Õppekava üldeesmärk võib jaguneda ka konkreetseteks alaeesmärkideks, kuid mis peavad olema suunatud üldeesmärgi saavutamiseks.

*Õppijate ootused, vajadused ja võimalused tingivad suurel määral nii õppekava eesmärkide valiku kui nende teostamise vormid. Ei ole mõtet seada eesmäärke, mida pole kellegagi teostada või mis on õppijate suhtes ebareaalsed.*

*Pahatihti koostatakse õppekava siiski vaid sellest lähtuvalt, mida pakkuda tahetakse, osatakse, suudetakse... (Rutiku 2007:6)*

Naftareostuskorjetöö õppekava üldeesmärgiks on korjetööde võimekuse tagamine ja teenuse teostamise oskused, kuid selle saavutamiseks peaks töötaja omandama ka teisi oskusi, Näiteks: korjetööde juhendamine, absorbeerivad materjalid, tööohutus jne.

Õppekava puudumisel puuduks ka süstematiseeritud väljaõpe, millega ei saa tagada õppijate huvi ega ka teenuse kvaliteeti.

*Üldised põhimõtted pädevuspõhiste õpieesmärkide sõnastamisel on järgnevad:*

- *Igasugune õppimine on igal tasemel väljendatav vastava taseme õpieesmärkidena e. õpiväljunditena.*
- *Õpieesmärgid peavad olema sõnastatud võimalikult selgelt ja üheselt mõistetavalt.*
- *Õpieesmärkide saavutamine peab olema kontrollitav.*
- *Õpieesmärkide saavutamise kontroll peab lähtuma adekvaatsetest kriteeriumidest ja meetoditest.*
- *Õpieesmärkide kirjeldused ja kontrolliviisid määravad õppetöö sisu ja vormi.*

*Seega ei ole õpieesmärgid eraldivõetav „eesmärk iseeneses“, vaid neid tuleb vaadelda õppekava kui terviku osana. (Rutiku 2007:8)*

**Väljundipõhises programmis esitatakse õpiväljundid B. Bloomi kognitiivsete õpieesmärkide taksonoomiast lähtuvalt** (Bloom, 1994; Krull, 2000; Rutiku 2007).

B. Bloomi järgi jagatakse õppeväljundite saavutustasemed järgnevalt:

**Teadmine** (ingl.k. *knowledge*)

Õppijad suudavad memoreerida klassifikatsioone, kategooriaid, kriteeriume, meetodeid, sündmusi, sõnu, tehnilisi mõisteid, sümboleid, valemeid, kuupäevi, kohti, isikuid jne. ning nende omadusi.

**Mõistmine** (*comprehension*)

Õppijad mõistavad sündmusi, oskavad informatsioone kokku võtta, tõlkida uudiseid ühest keelest (nt valemid) teise (nt. joonised), ekstrapoleerida arengusuundi ning tuletada sündmuste mõjusid ja tagajärgi.

**Rakendamine** (*application*)

Õppijad oskavad teadmisi üle kanda teistele ning konkreetsetele sündmustele ja faktidele.

**Analüüs** (*analysis*)

Õppijad suudavad tuvastada informatsiooni olulisi elemente, nendevahelisi seoseid ning luua loogilisi argumenteerimiskäike. Lisaks sellele oskavad õppijad ära tunda informatsioonis peituvate põhimõtete struktuuri.

**Süntees** (*synthesis*)

Õppijad oskavad sündmusi ja asjaolusid omavahel seostada ning liita üksikelemente tervikuks. Nad loovad struktuure ja korrastavad andmeid.

### **Hindamine** (*evaluation*)

Õppijad oskavad sisemiste ja väliste hindamiskriteeriumide põhjal hinnata asjaolu või olukorda. (Rutiku 2007:9)

**Miks on vajalik väljundipõhist väljaõppe kava naftareostuskorjetööde operaatorile?** Olemasoleva naftareostusekorjetöö võimekusega rannikul kohustatakse päästekeskuseid tagama reageerimisvõimekus reostussündmusele, samas jäetakse puudulikuks nõuded, milliste oskustega töötajat rannikureostuskorje töödele vajatakse, millised väljaõpped peavad olema eelnevalt läbitud, millised peaksid olema teadmised. Samuti ei kontrollida eelnevalt töötajate oskusi, kuna puudub hindamissüsteem. Vajaduseks on, et päästetöötaja, kes teostab naftareostuskorjetööde teenust, koolitatakse ja oskab teostada vajalikke töid, juhtida seadmeid ja juhendada vajalike tegevusi ranniku naftareostuskorjetöödel. Selliste puuduste olemas olul naftareostuskorjetööde väljaõppe süsteemis, püütakse uurimistöö autori poolt koostada vajaolev programm, kasutades B. Boomi kognitiivset taksonoomiat õppieesmärkide seadmisel ning õpiväljundite kirjeldamisel ja hindamisel.

### 3. UURIMISTÖÖS KASUTATAV METOODIKA

Käesolevas töös on kasutatud kvalitatiivset uurimisstrateegiat. Kvalitatiivsete uuringute all peetakse silmas tervet erilaadsete uuringutüüpide kogumit. Need on suunatud inimeste kogemuste, arusaamade ja tõlgenduste mõistmisele ning viiakse läbi uuritavate loomulikus keskkonnas. Andmete kogumisel eelistatakse meetodeid, mis võimaldavad säilitada uuringus osalejate keelekasutuse eripära ning aitavad anda inimestest, sündmustest või ilmingutest terviklikku, rikka ja detailirohke pildi. Kvalitatiivset uuringut iseloomustab korduv tagasipöördumine juba läbitud etappide juurde. Aina sagedamini kombineeritakse pragmaatiliselt ka erinevate kvalitatiivsete uuringutüüpide põhimõtteid. Uurimismeetodi valik sõltub eelkõige uuringu eesmärgist.

*Kvalitatiivsetes uuringutes võidakse koguda verbaalseid andmeid mitmeti. Rühmaintervjuudes ja – arutlustes püütakse luua olukord, mis on lähedasem igapäevasele elule kui see situatsioon, mida võimaldab intervjuerija ja intervjueritava kohtumine nelja silma all. (Laherand 2008:219)*

Uurimistöös on teostatud kvalitatiivset uurimisstrateegia, koguti eriala spetsialistidelt fookusrühmaintervjuu (edaspidi rühmaintervjuu) meetodil andmeid väljaõppe vajaduste kindlaks määramiseks.

*Pattoni definitsiooni järgi on fookusrühmaintervjuu selline intervjuu, mis viiakse läbi väikese rühma inimestega mingil konkreetsel teemal. Rühma liikmed osalevad intervjuus pool kuni kaks tundi. Patton peab fookusrühmaintervjuusid äärmiselt tõhusaks kvalitatiivsete andmete kogumise viisiks... (Patton 2002: 385- 386)*

Tõhusaks osutub intervjuu teostamine, kui koguneb töögrupp, millel on ühised huvid ja teema arutlemine on rajatud ühiste huvidele. Kasutasingi intervjuu teostamiseks naftareostuse töögrupi koosolekut.

*Fookusrühmades võivad olla nii kunstlikud rühmad, mille moodustamise aluseks on ühised tunnused või kogemused (nt keskealised mehed, müüjad), kui ka loomulikud rühmad, mis eksisteerivad tegelikus elus. (Laherand 2008:221)*

*Kuna korruga saab intervjuerida mitut inimest, võib saada fookusrühmadest rikkalikumat infot kui üksikute intervjueritavate vastutust, sest rühma liikmed stimuleerivad ja toetavad üksteist sündmuste meenutamisel. (Flick 2006: 190-191)*

Rühmaintervjuu käivitatakse tavaliselt küsimuste seeriaga, mis on eelnevalt kirja pandud intervjuu skeemis. Uurija kui moderaatori ülesandeks on esitada küsimusi, hoida üleval arutelu ning ergutada inimesi mõttevahetuses osalema.

*Liikmetevaheline interaktsioon rühmas ongi võtmetunnus, mille poolest see erineb silmast- silma- intervjuust. Tavaliselt tehakse rühmaarutelust helisalvestis, mis transkribeeritakse ja mida analüüsitakse kvalitatiivsete uuringute tavapäraste tehnikate abil. (Laherand 2008:222)*

*Ehkki andmete transkribeerimine ja analüüs on siin ajamahukas ning keeruline nagu muudegi intervjuu- uuringute puhul, hinnatakse meetodi rakendamise kõige suuremaks võimalikuks komistuskiviks rühma modereerimist. See on tegevus, mis nõuab oskusi, ettevalmistust ja praktikat. Algajad ja ärevad moderaatorid ei suuda sageli aktiivelt kuulata ja vastavalt ka kuuldule reageerida, kipuvad liiga palju rääkima ja järjestikuseid küsimusi esitama ning ei talu rühmas tekkinud vaikust. (Wilkinson 2006: 188- 189)*

*Vaikuse rolli üle rühma juhtimises on arutlenud kes on võrdluse toonud seltskonna ja grupitöö vaikuse vahel, kus viimases võib see olla igati positiivne- see märgib inimeste püüdu endasse süüvida, toimunu lahti mõtestad. Vaikus on kohutav üksnes ebakindlale grupijuhile. (Kidron 2002: 180-181)*

Rühmaintervjuu võtmekohaks on kaasata rühm elavale arutelule, suunates esitatavate küsimustega, et välja selgitada vajalik teave, mis on uurimistööks vajalik. Moderaator ei tohiks sekkuda oma arvamustega arutlusesse vaid kui tekitab arutelu vaikuse hetk, siis ületada see suunava küsimusega. Arutelu on grupis intensiivne, kui teemaks on ühised eesmärgid. Parimaks on kui teostada heli salvestus, kuna see ei häiri gruppi, samas saab moderaator süveneda küsimuste esitamisele ja grupi arutelu kuulamisele. Heaks tavaks on ka korralik intervjuu lõpetamine, et intervjueritavatel ei jääks tunnet, kui küsitlus läbi, pole nad enam vajalikud. Heaks tooniks loetakse peale intervjuu lõpetamist kokkuvõtte tegemist ja tänamist saadud intervjuu teostamise eest.

Oma uurimistöös kasutasin fookusrühmaintervjuud, mille eesmärgiks välja selgitada naftareostuskorjetoode õpe vajadust päästekomandos ja millist õpet on vaja korraldada, et osutada naftakorjetoode teenust.

Rühmaintervjuu teostas 16.02.2011 aastal Harjumaa, Kose vald, Vardja küla, Kose logistika keskus, naftareostuse töögrupi nõupidamisel (vt.LISA 2)

Töögrupp kutsuti kokku Päästeameti Päästetoode osakonna peaspetsialisti Ivar Frantsuzovi soovil. Eelnevalt sai ka temaga kokku lepitud, et päevakavasse planeerida rühma intervjuu, teemaks "Naftareostus korje rannikul, korjetoode väljundipõhine väljaõppe programm"

Eelnevalt koostatud küsimustiku (vt.LISA 3) saadeti 15.02.2011 a. töögrupis osalejatele e-mailile, teavitades teemast ja küsimustikust, andes sellega aega eelnevalt tutvuda.

Vastavalt Naftareostuse spetsialistide töökoosolek päevakavale, teostati intervjuu.

Osalejad:

Päästeamet – I.F., Päästetoode osakonna peaspetsialist

LÕEPK – J.M., Tartu Päästekomando pealik

LÄEPK – A. L., Läänemaa Päästeosakonna juhataja

IEPK – K.P., Kohtla Järve Päästekomando pealik

Väliskülaline – T.P. „Baltic Master II“ projekti konsultant

Teavitati kohalviibijaid helisalvestuse teostamisest ning intervjuu eesmärgist. Intervjuu oli vajalik " NAFTAREOSTUSKORJE RANNIKUL -VÄLJUNDIPÕHINE VÄLJAÕPPE PROGRAMM KOMANDO TASEMEL " Sisekaitseakadeemia lõputöö tegemiseks, väljaõppe programmi sisu ja vajalikuse välja selgitamiseks rühma aruteluga.

Lülitades sisse helisalvestuse, esitasin küsimusi vastavalt küsimustikule ja kuulasin rühma arutelu. Vahepeal esitasin lisaks täpsustavaid küsimusi, et saada selget arusaama vastustest. Intervjuu kestis tund aega, mille lõpetasin tänamisega. Kokkuvõttes võib ütelda, et arutelu oli teemakohane ja intensiivne. Heaks küljeks oli kohalviibivate spetsialistide suur praktiline teave. Intervjuu helisalvestus transkribeeriti.

*Transkribeerimiseks e liteerimiseks nimetatakse salvestatud intervjuu muutmist tekstiks, sellele kirjaliku kuju andmist. (Laherand 2008:279)*



Keeruline oli helisalvestuselt hääle ära tundmine, kuna helisalvestusega kaasneb tausta müra, sellepärast on helisalvestuse liteerimine väga aeganõudev tegevus. Minul võttis see aega mitu päeva ja kokku kaheksa tundi tähelepaneliku kuulamist ja kirjutamist.

Kergemaks tegi vaid see, et osalesin intervjuu tegemisel, see andis võimaluse tuvastada paremini, kes räägib. Helisalvestuse litereerimisel tuleb üles märkida sõna - sõnalt, mis intervjuueeritav ütles. Isegi kui väljendid, sõnade järjekord ei vasta grammatika reeglitele. See annab võimaluse mõista inimese mõtteid ja arutelu läbi väljendusviiside.

Helisalvestuse litereerimise tulemuseks sain dokumendi teksti kujul (vt.LISA 4). Kuna tegu on teiste inimestega, siis on helisalvestuse litereerimisel kasutatud rühmaintervjuus osalejate andmete kodeerimist. Kodeerimise põhimõte on ees- ja perekonnanime esitähed. Mõte on selles, et uurimistöös ei kasutata inimeste nimede täieliku väljakirjutamist.

## 4. TULEMUSED JA ARUTELU

Arvestades intervjuul saadud erialaspetsialistide arvamusi ja käesoleva töö autori enda seisukohti, on otstarbekas koostada väljaõppeprogramm "Naftareostuskorjetööd rannikul" mitmeosalisena. **Peamised programmi sisu elemendid võiksid olla:**

- 1) Keskkonnaohutus
- 2) Naftareostuskorjetööd rannikul
- 3) Korjetöödel kasutatav tehnika ja vahendid
- 4) Tööohutus

### **Keskkonnaohutus**

Õppekava läbinud operaator peaks teadma üldist naftaproduktide mõju keskkonnale ja elusloodusele. Teab üldisi looduskaitse alasid vastavalt Päästkeskuse asukohale, selleks, et naftareostuse leviku piiramisel teadvustuks keskkonna ohu suurus.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *tahan ühte asja veel, mida on vaja neile kõigepealt õpetada, kõigepealt tuleb neile selgeks teha teoreetiline, mis asi see reostus üldse on, et mis seda mõjutab, mis seda reostust mõjutab, mida mõjutab loodus, kuidas ta keskkonda mõjutab*

Mõistes, milleks on vaja teostada naftareostuskorjetöid, motiveerides raskeis oludes töötavaid inimesi.

Oskab vähendada keskkonnareostuse levikut puhtale alale, kasutades kindlaksmääratud sündmuskoha skeemi, vältimaks reostunud riietuses inimeste liikumist puhtal alal.

### **Naftareostuskorjetööd rannikul**

Teema käsitlemisel peab õppurid saama teadmise:

- Naftareostuse operatiivsest valmisolekust

Õpekaava läbinud peab saama teadmised päästekomando naftareostuskorjetööde operatiivsest valmisolekust, tehnilistest ja materiaalistest võimekustest.

- Naftareostuse astmepõhisest väljasõidust

On teadlik 2 astme naftareostuse väljasõidu korraldusest ja teab väljasõidu võimekust

Spetsialist (I.F.) kinnitab: *astme põhine, kui nemad teavad, et tulevad välja reostus... 2 aste näiteks, siis teavad, et tulevad kaasa õli konteiner, poomi konteiner... rannikureostusest rääkides*

Õppekava läbinud õppija mõistab:

- Sündmuskoha hargnemise skeemi

Õppija mõistab naftareostus rannikul sündmuskoha üles ehitust ja otstarvet, valides selle koostamiseks kiireimad meetodid.

Spetsialistid kinnitavad: (I.F.) *meeskonna vanem peab oskama seda... meeskond peab teadma, et allub nende reeglitele*; (J.M.): *... see on juba kirjeldatud ja tabelites olemas, väljaõpe mõistes on nüüd see, kuidas käituda*

Õppekava läbinud õppur oskab:

- Vahendite väljastamine sündmuskohal

Oskab väljastada isikukaitsevahendeid, staabi poolt antud korraldusel, vajadusel näidates ette kuidas isikukaitsevahendeid või käsitööriistu kasutatakse.

Spetsialistid (I.F., T.P ja A.L) kinnitavad: (I.F.) *mingi koolituse peaks olema saanud...;* (T.P.): *peab olema koolituse saanud, need inimesed, kes hakkavad väljastama... tema peab olema, teadma, mis ta teeb, kellele, mida annab ja kui palju ta annab*; (A. L.): *selles koolitus küll, kuidas see kord on ja kuidas asju välja anda, seda peaks... sõna logistika*

- Juhendamine tööloigul

Tutvustab vabatahtlikele sündmuskoha töösektorit, põhjendades liikumisskeemi ning selgitab kehtivaid ohutusreegleid.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *kui sa saadad vabatahtlikud tööle, siis sa pead neid kõigepealt instrueerima*; (T.P.): *paari töökoha kohta peaks olema, ütleme mingisuguse sektor, kus on töökoht... kui see ei ole liiga pikk... Osa inimesi on saanud koolituse, Elfi omad on saanud koolituse. Siis tuleb koolitatud inimesed, kui hakatakse neid töökohti*

*jagama. Jagada ära nende vahel, kes ei ole koolitust saanud, et need oskaks kohapeal neid inimesi juhendada*

## **Korjetöödel kasutatavad konteinerid ja seadmed**

- Konteinerid

Naftareostuskorjetöid teostav päästekomando tehnilisse võimekusse kuuluvad "ÕLI 1" ja "POOM" konteinerid. Samuti kaasatakse laialdasele naftareostusega rannikul Kose logistikalaos paiknev "ÕLI 3" konteiner. Naftareostusoperaator peab õppekava läbides teadma kõigi kasutuses olevate konteinerite tehnilisi omadusi ning teab konteinerites olevate tehnika hoolduse vajadust.

Spetsialistid (A.L. ja J.M.) kinnitavad: *täiesti, esmane hooldus ka; (J.M.): konteineri väljaõpel, väljaõpe mõistes on meeskond tutvunud konteinerit kasutama, tundma, siis peavad ka juhendit*

Naftareostustõrje operaator mõistab konteinerite, tehnilisi eripärasid ja kasutamise korda, hinnates konteineri kasutuseks valmisolekut.

Oskab juhendada konteinerite laadimist ja mahalaadimist multilift transpordile, kasutades ohutuid töövõtteid. Oskab hinnata konteineri tehnilist korrasolekut, tehes juhendile vastavat hooldustöid.

- Korjetööde seadmed

Peab teadma mootor tehnika sihtotstarbelise kasutamise eesmärgi ning tehnilisi võimekust. Tunneb ära võimalikud tehnilised rikked, kirjeldades riket tehnika remonti teostavale spetsialistile

Valib teostavateks korjetöödeks õige tehnilise vahendi ja hindab kasutusaegselt tehnika korrast tööd.

Oskab kasutada kõiki naftareostuse korjetööde tehnilisi vahendeid, vajadusel teha juhendamist määratud abilisele.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *...mehed ei pea teadma strateegiat, mehed on need, kes peavad oskama kasutada kõiki kaasasolevaid seadmeid ja vahendeid.*

Kuna naftareostuskorje on pikkaajaline sündmus, siis vajavad tehnilised vahendid ka kasutusaegset hooldust vastavalt kasutusjuhendile. Operaator, kes omab teadmisi peab

oskama hooldust teostada, samuti määratleda juhtunud tehnilisi rikkeid, osates riket kirjeldada remondi spetsialistile

Spetsialistid (A.L. ja J.M) kinnitavad: *operaator on see, kes töötab masinatega; (J.M.): operaator peab valdama kõiki oskusi, ka ohutustehnikat;*

- Õlipiirde poomid

Teab õlipiirde poomide ehitust ja tehnilisi andmeid. Teab poomi kontuuride koostamise nõudeid vastavalt veekogule ja vee voolu koormusele. Selleks et töötada õlipiirde poomidega, peab naftareostusoperaator teadma poomide töö põhimõtet.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *ankrusüsteemide koostamist, ta peab teadma, kui pikad ankrud otsad panna vastavalt sügavusele...mis järjekord on, milleks kett ankru järgi on. Kogu süsteemi ehitust.*

Hindab erinevate õlireostuspoomide kasutamise võimalusi vastavalt rannale või veekogule. Valib poomikontuuri teostamiseks vajalikud poomid, mõistes poomide vajalikust naftareostuse ohjamisel.

Valmistab ette õlipiirde poomid, määratud kontuuri koostamiseks. Valib välja kiireima meetodi poomikontuuride paigaldamise võimaluseks, juhendades määratud abilisi. Oskab paigaldada vastavalt määratud kontuurile õlipiirde poome, teostades ettenähtud ankurdamisi. Määrab vajaminevad ankrukettide pikkused. Selgitab poomipaigaldus paadi meeskonnale õlipiirdepoomide paigaldamist.

Spetsialist (J.M.) kinnitab: *operaator juhendab oma meeskonda*

- Naftareostuskorjel kasutatavad kemikaalid

Operaator, läbides õppekava, peab teadma absorbeerivate materjalide omadusi ja kasutus võimalusi.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *kuigi palju, see ei ole mingi pikk, seda saab pool tundi lugeda neile, saavad vajalikud teadmised...*

Peab teadma dispersantide kasutamise keskkonna ohtlikusest ja millistel juhtudel kasutamine ei ole lubatud. Dispersandi kasutamisel seostab nafta lahjendamist veepinnal ja veepõhja ladestuva reostuse sette keskkonnaohtlikust. Teab kemikaalide kasutamise ohutus nõudeid.

Mõistab absorbeerivate materjalide toimet, tehes kindlaks kasutamise vajalikkuse. Erinevate absorbeerivate ainete kasutamisel hindab absorbeerivat toimet, valides efektiivsema ja ökonoomsema absorbeeriva aine. Käsitseb aineid ohutustehnika nõudeid järgides.

## **Tööohutus**

Kuna naftareostusega rannikul on tegu ilmastikust ja töökeskonna ohtlike sündmusega, siis tuleb rannikul töötades järgida ohutustehnika üldisi reegleid. Tuleb järgida ohutustehnikat, vältimaks külmetusi vastavalt ilmastikule ning ohutusnõudeid liikudes naftaproduktidega reostunud rannikul (libedad kivid), samuti on suur trauma oht liikuvate transpordi vahenditega. Selleks et vältida võimalikke trauma ohtusid töötades naftareostuskorjetöödel, peab naftareostusoperaator olema läbinud tööohutuse koolituse, kui on käsitletud teemasid:

- Ohutustehnika rannikureostusel

Operaator peab teadma:

Milliseid ohud võivad olla tingitud ebaõigete töövõtete kasutamisel korjetöödel, hinnates vastavalt ilmastikuoludele vajamineva kaitseriituse (vihmakeep, soojad kindad). Peab teadma naftaprodukti, kui kemikaali ohust tervisele, teades isikukaitsevahendeid terviseohu vähendamiseks. Teab juhendamisel kirjeldada võimalikke trauma ohtusid, liikumisel reostatud rannikul. Operaator ise peab teadma ohutuid töömeetodeid tehniliste vahenditega ja mootorseadmetega.

Spetsialistid (J.M. ja T.P.) kinnitavad: *peaks olema ohutusjuhend välja töötatud, mis hõlmab kogu ohutustehnikat; (T.P.): operaator peab olema juhendatud, oleneb kuhu läheb: näiteks paadis, kaitsevest*

Mõistab põhjendada, määratud abijõududele kaitsevahendite kasutamise vajalikkust. Selgitab rannikureostusel liikumise võimalikke ohtusid

Oskab demonstreerida õiget riitumist kaitseriitusse, juhendades vajadusel käsitöövahendite kasutamist

- Seadmete ohutustehnika

Operaator peab teadma ohutuid töömeetodeid tehniliste vahenditega ja mootorseadmetega.

Mõistab, milleks on vajadus ohutusreeglitest kinni pidada ja ohutuid töömeetodeid kasutada. Oskab tehnilisi vahendeid kasutada vastavalt ohtutuseeskirjadele.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *peab oskama kasutada juhendit, mis sellega kaasas on*

Laialdasel rannikureostusel osaleb palju kohalekutsutud abijõudusid (ELF). Kuna korjetööd on väga suuremahulised, siis abi vajadusel võidakse määrata naftareostuskorjetööde operaatorile tehnikaga töös abiline, kes ei ole varem läbinud erialalist koolitust. Peab oskama juhendada lisajõudusid.

Spetsialist (T.P.) kinnitab: *operaator juhendab, keda antakse seadme peale appi*

Spetsialistide hinnangul on oluline, et kursusel õpitaks tundma kõiki naftareostusel kasutatavaid tehnilisi seadmeid, teades ohutustehnika nõudeid ja osates neid kasutusjuheni põhiselt hooldada. Õpitaks õlipiirdepoomide ehitust, kasutus põhimõtteid. Saadakse üldisi teadmisi naftareostuse keskkonnamõjust.

Olulisim on aga kursustel saadav oskus. Spetsialistide hinnangul peaks õppeprogramm võimaldama kindlasti õlipiirde poomide paigalduse oskuste kujundamist ning tehniliste seadmete kasutamise oskuse arendamist.

Spetsialistid (J.M. ja T.P.) kinnitavad: *kõik mehed peavad oskama erinevate asjadega ringi käija (T.P.): poomide vette paigutamine, poomi kontuuride koostamine*

(J.M.): *poomi välja jõepeale vedamine (T.P.): leviku tõkestamise harjutus (J.M.): skimmerdamist...*

## **Õpiväljundite hindamine**

Peale "Naftareostuskorjetööd rannikul" õppekava läbimist peaks õppur olema omandanud õpiväljunditena kirjeldatud teadmised ja oskused. Autor on võtnud eesmärgiks, et õppekava peab olema väljundipõhine, see tähendab, et õppekava läbinu teadmisi ja oskusi peab saama hinnata ja seda vastavalt kirjeldatud õpiväljunditele.

*Kui õpieesmärgid tähistavad neid teadmisi ja oskusi, mida õppija peab **omandama** teatud aja jooksul ning olema võimeline neid demonstreerima, siis hindamiskriteeriumite abil saabki just määratleda, kuidas õppija peab **demonstreerima** õpieesmärgi saavutamist. (Rutiku 2007:11)*

Spetsialistide soovitusel peaks olema väljaõppe pikkus 40 tundi, millega saavutatakse naftareostuskorjetööde operaatori algfase. Spetsialist (I.F.) kinnitab: *selleks et*

*operaatoriks saada, teeb 40 tundi ära ja siis jääb komando põhiseks, et seal harjutatakse* Selle ajaga peab õppur läbima nii teoreetilise, kui praktilise õpe, omandades õpiväljundid. Spetsialist (A. L.) kinnitab : *teooria ja praktika tuleb kõik läbi teha...*

Spetsialistide arvamusel on õppekava läbinu hindamiskriteeriumiks normharjutuste sooritamine ja teadmiste test. Spetsialist (J.M.) kinnitab: ... *võiksid tekkida normharjutused*. Analüüsisides spetsialistide arvamusi, arvab uurimistöö autor, et peale "Naftareostuskorjetööd rannikul" väljaõppekava läbimist, peaks õppur olema võimeline sooritama teadmiste testi, mis on koostatud **õpiväljundipõhistest teemadest**:

- 1) Keskkonnaohutus
- 2) Naftareostuskorjetööd rannikul
- 3) Korjetöödel kasutatav tehnika ja vahendid
- 4) Tööohutus

Õppekava läbinud peaksid oskama demonstreerida oma oskusi käitlemisel naftareostuskorje seadmetega, teostades isikupõhist seadmete normharjutust mõistliku ajaga. Oskama selgitada seadme tööd, käidata seadet ja teostada mehhanismide hooldust. Poomharjutustel meeskonnatööna demonstreerib õlipiirdepoomide paigaldust veekogul ja isikupõhiselt selgitab poomide tööpõhimõtet ja hoolduse nõudeid.

Hindamine peaks toimuma mitmes osas:

- 1) Hinnata teadmiste taset
- 2) Hinnata põhioskusi normharjutustega (mõistliku ajaga)
- 3) Hinnata osalemist meeskonna harjutuses (mõistliku ajaga hargnemine või pumpamise ettevalmistus)

Naftareostuskorjetööd rannikul õppekava läbinul peab kujunema arusaam, et naftareostus merel on väga keskkonnaohtlik, millega kaasneb suur ranniku keskkonnareostus. Õpieesmärkides selgelt fikseeritu omandamisega suudetakse teostada efektiivset reostuse ohjamist rannikul, vajadusel osatakse juhendada määratud abilisi. Seega on väga oluline püüda ammendavalt ja selgelt mõistetavalt kirjeldada õpiväljundeid. Kui need on fikseeritud, on märksa lihtsam ja eesmärgipärasem korraldada vastavat väljaõpet.



## 4.1 Koolitusprogramm “ Naftareostuskorjetööd rannikul”

Eelpool toodud analüüsist järelduvalt on uurimistöö autor loonud järgnevalt esitatud õppeprogrammi. **Õppe üldeesmärk:** luua komando päästetöötajatele esmane valmisolek tegutsemisel naftareostuse korjetöödel rannikul. **Koolituse teemad:**

### 1) Keskkonna ohutus

Peamised alateemad:

- Naftareostuse õnnetused Läänemeres
- Nafta ja naftasaaduste mõju mereelustikule

Õppe läbinud päästetöötajad:

- mõistavad üldist naftareostuse mõju keskkonnale ja elusloodusele
- teavad põhilisi looduskaitsealasid
- teavad ja saavad aru naftareostuskorjetöö vajalikkusest

Hindamine: teadmiste test

### 2) Naftareostuskorjetööd rannikul

Peamised alateemad:

- Naftareostuskorje operatiivne valmisolek
- Naftareostuskorje astmepõhine väljasõit
- Naftareostuskorje meetodid
- Sündmuskoha hargnemise skeem
- Vahendite väljastamine sündmuskohal
- Juhendamine tööloigul

Õppe läbinud päästetöötajad:

- teavad peamisi momente päästekomando naftareostuskorjetööde operatiivsest valmisolekust
- tunnevad astmepõhist naftareostuse väljasõidu korraldust

- mõistavad naftareostuskorje sündmuskoha ülesehitust
- oskavad hinnata olukorda ja kasutada erinevaid naftakorje meetodeid
- oskavad väljastada käsi korjevahendeid
- oskavad õpetada, juhendada, abistada erinevate käsikorjevahendite kasutamist

Hindamine: teadmiste test ja põhioskuste normatiivharjutus

### **3) Korjetöödel kasutatav tehnika ja vahendid**

Peamised alateemad:

- Konteinerid
- Korjetööde seadmed
- Õlipiirde poomid
- Naftareostuskorjel kasutatavad kemikaalid

Õppe läbinud päästetöötajad:

- tunnevad konteinerite tehnilisi omadusi
- oskavad juhendada konteineri peale- ja mahalaadimist
- oskavad teostada konteinerite esmast hooldust
- teavad naftareostuskorjetöö konteinerite korjetööde võimekust
- oskavad kasutada kõiki naftareostuse korje tehnikat
- oskavad teostada esmast hooldust tehnilistele vahenditele
- oskavad juhendada tehniliste vahendite kasutamist
- tunnevad õlipiirdepoomide ehitust ja tööpõhimõtet
- oskavad koostada õlipiirdepoomide kontuure
- oskavad teostada õlipiirdepoomide hooldust
- oskavad juhendada tööpaadi meeskonnada õlipiirdepoomide paigaldamisel
- tunnevad absorbente ja dispersante
- oskavad kasutada absorbente ja dispersante

- teavad kemikaalide ohutuse nõudeid

Hindamine: teadmiste test ja põhioskuste normatiivharjutused

#### 4) Tööohutus

Peamised alateemad:

- Ohutustehnika rannikureostusel
- Seadmete ohutustehnika
- Isikukaitsevahendid
- Ohutustehnika rannikureostusel

Õppuse läbinud päästetöötajad:

- oskavad hinnata rannikureostuse töökeskkonna ohtusid
- oskavad hinnata ilmastikuoludele vastavat kaitseriietust
- teavad naftaproduktide ohust tervisele
- oskavad selgitada ohutuid töömeetodeid
- tunnevad tehniliste vahendite ohutuseeskirju
- oskavad teostada tööohutuse juhendamist töösektoril
- tunnevad isikukaistevahendeid
- oskavad väljastada isikukaitsevahendeid

Hindamine: teadmiste test

#### **Kokkuvõtlik hindamine**

Hindamise eesmärgiks on teooria seostamine praktikaga ja üldteadmiste omandamine. Normharjutuste sooritamisel hinnatakse oskusi iseseisvalt mehhanismi komplekteerida ja käitada, osates anda selgitusi seadme omadustest ja hooldusest. Meeskonnaharjutusel hinnatakse töötaja koostööd ja panust meeskonna töös, tagamaks seadme kiire paigalduse või poomikontuuri hargnemise. Koondhinne peaks tuletama kõigi moodulite läbimisest ja valikulise praktilise normharjutuse sooritamisest.

**Eeltoodut silmaspidades koostas uurimistöö autor Ida-Eesti Päästkeskuse Kohtla-Järve päästekomandole näitliku väljaõppeprogrammi (vt LISA 5).**

## KOKKUVÕTE

Käesoleva uurimistöö autor seadis eesmärgiks selgitada naftareostuskorjetöö väljaõppe vajadust ja koostada esialgne väljundipõhine väljaõppe programm. Väljaõppe programmi vajadus tuleneb asjaolust, kuna hetkel toimub naftareostuskorjetöö alane väljaõppe väga üldsõnalise eesmärgiga ja ilma õppurite hindamiseta. Programmi koostamine väljundipõhisena tähendab, et kõigepealt tuleb kirjeldada võimalikud õpieesmärgid (õpiväljundid) ja vastavalt neile korraldatakse õppetöö. Õppetöö tulemuslikkust saab hinnata selle alusel, kuivõrd seatud õpieesmärgid said täidetud. Programmi koostamise eesmärgiks oli uurimistöö autori arvates kujunenud kriitiline olukord, kus kõigis Päästekomandodes toimub naftareostuskorjetööde väljaõppe isikupõhiselt ja puudub ühtne väljaõppesüsteem. Selline olukord võib aga väga mõjutada tegevust naftareostussündmusel rannikul. Eriti kui on tegemist suursündmusega peavad eri regioonide päästekomandod teostama koostööd. Erineva ettevalmistusega päästetöötajate puhul (näiteks erinevate tegevuste ja hargnemiste põhimõtetega) võib olla raskendatud juba sündmuse juhtimine, rääkimata efektiivse ja süsteemse reostuse ohjamise saavutamisest.

Seega on töö autor seisukohal, et kriitilistes olukordades naftareostuse korjetöödel on koostöö huvides oluline, et päästekomandod valdaksid üheselt mõistetavaid, nii tehnilisi kui taktikalisi pädevusi, seega peaks päästetöötajate väljaõppe toimuma kindla ja ühtse programmi alusel.

**Uurimistöö tulemusena koostatud väljundipõhine naftareostuskorjetöö väljaõppe programm Kohtla Järve päästekomandole võiks olla esmaseks aluseks ühtse väljaõppe süsteemi väljatöötamisel ja läbiviimisel.**

## РЕЗЮМЕ (VÕÕRKEELNE KOKKUVÕTE)

Целью данной исследовательской работы автор поставил объяснение необходимости обучения работам по ликвидации нефтяных загрязнений и составление первоначальной основополагающей программы обучения. Необходимость обучающей программы следует из тех обстоятельств, что на данный момент обучение работам по ликвидации нефтяных загрязнений происходит очень поверхностно. Составление программы как основополагающей подразумевает, что прежде всего нужно описать возможные цели обучения и соответственно им организовать учебную работу. Эффективность учебной работы можно будет оценить на том основании, насколько выполнены поставленные цели обучения. Предпосылкой для создания данной программы было сложившееся критическое положение, при котором во всех спасательных центрах обучение работам по ликвидации нефтяных загрязнений происходит на личной основе и отсутствует общая система обучения. Такой порядок может однако очень сильно повлиять на действия во время случаев нефтяного загрязнения на берегу. Особенно, если во время серьезных происшествий разные регионы должны выполнять совместную работу. В случае, если у спасателей разный уровень подготовки (например разный принцип действий и структурирования), могут возникнуть проблемы уже с руководством на месте происшествия, не говоря о достижении эффективности и системном управлении загрязнением.

В связи с этим точка зрения автора такова, что в критических случаях при ликвидации нефтяных загрязнений, в интересах совместной работы важно, чтобы спасательные команды имели общие понятия, как технические, так и тактические компетенции, в связи с этим обучение спасателей должно происходить на основе единой правильной программы. Результатом исследовательской работы по составлению основополагающей учебной программы по ликвидации нефтяных загрязнений, может быть разработка и реализация на первоначальной основе единой обучающей системы.

## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Bloom, B.S. 1994. Reflections on the development and use of the taxonomy. In L. W. Anderson and L.A. Sosniak (eds) Blooms taxonomy: A forty-year retrospective. Ninety-third Yearbook of the National Society for the Study of Educations. Part II. Chicago: The University of Chicago Press. P. 1-8,51.

Eesti turvalisuspoliitika põhisuundade aastani 2015 heakskiitmine. Vastu võetud Riigikogu otsusega 10.06.2008, jõustunud 17.06.2008 - RT I 2008, 25, 16, Riigiteataja <https://www.riigiteataja.ee/akt/12979629> Välja otsitud 23.03.2011

Flick, U., Kardorff, E., von & Stenke, I. 2004. What is qualitative research? An Introduction to the field. In: U. Flick, E. Von Kardorff & I. Steinke (Eds.) A companion to qualitative research. 4-6 London, Sage

Grüning, U, Inusaar, I. 13.09.2010. Sõtke ülemise paisjärve harjutus. Ida Eesti Päästkeskus, koolitusbüroo. Publitseerimata harjutuskava. Ida Eesti Päästkeskus, Kohtla Järve

Grüning, U. 2009. Õlireostuse likvideerimine voolavas vees. Esitlus. Ida Eesti Päästkeskus. Publitseerimata esitlus, Kohtla Järve

Haamer, A. 24.05.2007. Õppekavad muutuvad väljundipõhiseks. Tartu Ülikooli ajakiri. Tartu Ülikool [www.ajaleht.ut.ee/240386](http://www.ajaleht.ut.ee/240386) välja otsitud 08.03.2011

HELCOM. Convention on the protection of the Baltic sea area 1992 (Helsinki Convention) [www.helcom.fi/stc/files/Convention/Conv1108.pdf](http://www.helcom.fi/stc/files/Convention/Conv1108.pdf) Välja otsitud 07.03.2011

Kaldma, A. 2007 Merereostustõrje käsiraamat. SA Eestimaa Looduse Fond

Kidron, A. 2002. Nõustamispsühholoogia. Tallinn, Mondo

Krull, E. 2000. Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat. TÜ Kirjastus

Laherand, M-L. 2008. Kvalitatiivne uurimisviis. Tallinn, OÜ Infotrükk

Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioon. Vastu võetud Riigikogu välisleping 09.04.1992 jõustunud 09.08.1995 - RT II 1995, 11, 57... RT II 2010, 9, 23

Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsiooni ratifitseerimise seadus. Vastu võetud Riigikogu seadusega 01.06.2002, jõustunud 19.05.1995 - RT II 1995, 11, 57... RT II 2001, 28, 139

Maismaa õlireostuse konteiner Siseministeeriumi avatud hankemenetluse riigihange 17.08.2009 Riigihange 111205. Siseministeerium, Tallinn

Merereostustõrje plaan 2008. Siseministeeriumi kodulehelt [www.siseministeerium.ee/public/merereostust\\_rje\\_plaan.doc](http://www.siseministeerium.ee/public/merereostust_rje_plaan.doc) Välja otsitud 08.03.2011

Merereostustõrje plaani kinnitamine Siseministri käskkiri 31.01.2008 nr.12. Publitseerimata käskkiri. Siseministeerium, Tallinn

Patton, M. 2002. Qualitative research & evaluation methods... Thousand Paks, Sage

Rutiku, P. 2007. Abimaterjal kõrgharidusõppekavade eesmärkide sõnastamiseks. Abimaterjal on mõeldud kõrgkooli õppekavade koostajatele, arendajatele, hindajatele, õppejõududele, programmijuhtidele, üliõpilastele, tööandjatele jt. huvilistele. Kätte saadav Tartu ülikool sise dev.ut.ee/220703

Wilkinson, S. 2006. Focus groups. In: J. Smith (ed). Qualitative psychology. A practical guide to research methods... London, Sage

Virkala, M. Grüning, U. 29.09.2010. Praktiline õlitõrje õppus Kunda rannas. Ida Eesti Päästkeskus, koolitusbüroo. Publitseerimata harjutuskava. Ida Eesti Päästkeskus, Kohtla Järve

Õlireostuse poomisüsteemid koos konteineriga. Siseministeeriumi avatud hankemenetlusega riigihange 21.01.2009, Riigihange 107714. Siseministeerium, Tallinn

Õlitõrjealase valmisoleku suurendamine Soome lahe ääres. Koostööleping. Päästeamet 16.04.2007 5.1-15-21/8PA. Publitseerimata koostööleping. Päästeamet, Tallinn

## LISAD

### LISA 1

Reostustõrjeseadmete operaaatori kursus 04.-05.08; 11.-12.08; 18.-19.08 ja 25.-26.08

### LISA 2

Naftareostuse spetsialistide töökoosolek. Kose 16.02.2011

### LISA 3

Naftareostuskorje rannikul, korjetööde väljundipõhine väljaõppeprogramm komando tasemel. Intervjuu 16.02.2011

### LISA 4

Intervjuu, Kose 16.02.2011 kell 11.00- 12.00

### LISA 5

Naftareostuskorje rannikul- väljundipõhine väljaõppe programm

### JOONIS 1

Ida Eesti Päästkeskuses kasutatav hargnemisskeem, rannikureostuse sündmusel



# LISA 1. REOSTUSTÕRJESEADMETE OPERAATORI KURSUS 2008

## Reostustõrjeseadmete operaatori kursus

04.-05.08; 11.-12.08; 18.-19.08 ja 25.-26.08

### 1 päev

09:30 – 10:00	Saabumine, registreerumine ja sissejuhatus
10:00 – 13:00	Poomide paigaldus, käsitööriistade kasutamine – ½ osalejad (Tõnis Pajo)
	Hariskimmer Minimax 20 kasutamine – ¼ osalejad (Aare Kasvandik)
	Hariskimmer Minimax 12 kasutamine – ¼ osalejad (Andres Liiv)
13:00 – 14:00	<b>Lõuna</b>
14:00 – 18:00	Harjutused jätkuvad (Hariskimmerite rühmade vahetus)

## **2 päev**

08:00 – 12:00 Harjutused jätkuvad (rühmade vahetus)

12:00 – 13:00 **Lõuna**

13:00 – 16:00 Harjutused jätkuvad (Hariskimmerite rühmade vahetus)

16:00 – 16:15 Kursuse lõpetamine (Andres Liiv)

Täiendavat infot jagab kursuse juhendaja Andres Liiv

## LISA 2. NAFTAREOSTUSE SPETSIALISTIDE TÖÖKOOSOLEK

### **Naftareostuse spetsialistide töökoosolek**

**Toimumise aeg:** 16.02.2011.

**Toimumise koht:** Vardja küla, Kose vald, Harjumaa

#### **Osalejad:**

Päästeamet – Ivar Frantsuzov, PTO peaspetsialist

LõEPK – Jaano Maask, Tartu PK pealik

LäEPK – Andres Liiv, Läänemaa Päästeosakonna juhataja

IEPK – Kaido Parts, Kohtla Järve PK pealik

Väliskülaline – Tõnis Pajo „Baltic Master II“ projekti konsultant

#### **Päevakava**

10:00-10:15 – Saabumine

10:15-11:00 – 2010 aasta õppuste/harjutuste kokkuvõtted (Põhja- ja Lõuna Paldiski Sadam, Sillamäe Sadam, Puhas Meri 2010, Dirham 2010).

11:00-12:00 – Kaido Parts`i intervjuu

12:00 – 13:00 – 2011 reostustõrje õppused (IEPK, LäEPK – Hiiumaa, PEPK)

13:00 – 14:30 – Kose logistikakeskuse külastus ja PPV varus olevate naftareostuse likvideerimise konteinerite ja logistilisetoe konteinerite tutvustus (hooldus-ladu, hügieen, telklaager)

Protokollija: Ivar Frantsuzov

## LISA 3. INTERVJUU KÜSIMUSED

### 1. Naftareostuskorjetööd rannikul

#### 1.1 Kuidas toimub reageerimine naftareostuskorje sündmusele

Kuidas toimub komando tehniline väljasõit

Millised isikkoosseisud sõidavad välja

Milliseid tehnilisi vahendeid viiakse transpordiga rannikule

Kuidas toimub poomid laialivedu, milliste vahenditega

#### 1.2 Korjetööde juhtimine ja taktika

**Mida peaks Teie arvates komando tasemel päästja teadma naftareostuse korjetööde korraldamise juhtimisest?**

Kas on praktilisi oskusi, mida peaks päästja oskama?(juhtimise juures)

**Kuidas koostatakse sündmuskoha kogunemispunkt (skeem)**

Millised oskused peavad olema naftareostus meeskonnal saabudes sündmuskohale

**Milliseid informatsioonilisi andmeid peavad teadma naftareostus operaatorid sündmuskohal (tuul, temperatuur, naftaprodukt, õli massi liikumissuund jne)Kas on see kuidagi operatiivselt reguleeritud?**

**Milline on juhtimisstruktuur (meeskond)**

Kuidas jaotatakse naftareostus operaatorid sündmuskohal

Milliseid tehnilisi vahendeid juhivad naftareostus operaatorid

Kuidas toimub transpordi liikumine sündmuskohal

Kuidas toimub inventari väljastamine konteineritest

Korjetööd töö lõigul vabatahtlikega (kes neid juhendab ja suunab?)

Milliseid abivahendeid tuleb osata paigaldada sündmuskohale (elekter, vesi)

## 2. Korjetöödel kasutatavad Tehnilised vahendid

**Milliseid tehnilisi vahendeid ja seadmeid peaks komando tasemel päästja teadma ja tundma?**

Milliseid võimekusi peab teadma POOM konteinerist-

**Millised praktilised tegevused tuleks koolitusel kindlasti läbi teha?**

Milliseid võimekusi peab teadma ÕLI 1 konteinerist-

**Kui palju igast vahendist peaks teadma ja mida oskama teha?**

Milliseid oskuseid peab teadma konteinerite veost-

**Millised praktilised tegevused tuleks koolitusel kindlasti läbi teha?**

### 2.1 Naftareostus poomid

Milliseid oskuseid peab omama, töötates õlitõrje poomidega

Kas naftareostus operaator peab teadma poomide ehitust

Kas naftareostus operaator peab teadma poomide omadusi

Kuidas toimub ankurdamine

**Kui palju igast vahendist peaks teadma ja mida oskama teha? Millised praktilised tegevused tuleks koolitusel kindlasti läbi teha?**

### 2.2 Mootorseadmed

Milliseid hariskimmeri jõujaama tehnilisi omadusi peab teadma

Milliseid hariskimmeri "Minimax 12W/S" tehniliseid omaduseid peab teadma

Milliseid veoki Ironhorse tehniliseid omaduseid peab teadma

Milliseid oskuseid peab teadma töötates Kõrgsurvepesur "Cleaner Kärcher 801"

**Kui palju igast vahendist peaks teadma ja mida oskama teha? millised praktilised tegevused tuleks koolitusel kindlasti läbi teha?**

### 3. Korjetöödel kasutatav tehnika ja selle hooldamine

**Mida peaksid päästjad teadma tehnika hooldamisest?**

Milliseid oskusi on vaja tehnika hooldamisel? enne sündmust? sündmuse ajal? pärast sündmust?

Millised praktilised õppused peaksid koolitusel tingimata olema läbi tehtud?

Milliseid tehnilisi rikkeid hooldavad naftareostus operaatorid

Kuidas toimub õlitõrje poomide kasutusaegne hooldus

Kuidas toimub poomide kasutusjärgne hooldus

Tehniliste vahendite kasutusjärgne hooldus

Kuidas toimub operatiiv valmiduse aegne tehniliste vahendite hooldus

### 4. Tööohutus

**Milliseid TO eeskirju peab teadma ja järgima:**

a) üldises korjetööde korralduses

Milliseid OT teadmisi peab omama ohutu töö juhendamisel

b) tehnikaga ümberkäimisel

Kuidas peab toimuma konteinerite peale ja mahalaadimine,

Milliseid OT teadmisi peab omama naftareostus operaator

c) vahendite ja materjalidega töötamisel

Milliseid OT nõudeid peab teadma töötates naftareostus poomidega

Milliseid OT nõudeid peab teadma naftareostus poomide ankurdamisel

Milliseid isikukaitsevahendeid peab teadma

Milliseid OT teadmisi peab omama väljastatavatest isikukaitsevahenditest

Kuidas väljastatakse isikukaitsevahendid vastavalt ohtlikusele

Milliseid TO teadmisi peab omama juhendades käsikorjevahenditega töötamist

## 5. Koolitus

### 5.1 Kuidas toimub hetkel väljaõpe

Kuidas toimub teoreetiline väljaõpe

Milliseid taktikalisi väljundeid harjutatakse

Milliseid õppematerjale kasutatakse

Kuidas hinnatakse teoreetilist õpet

Milliseid praktilisi harjutusi läbi viiakse

Kuidas teostatakse praktilist väljaõppet

Kuidas on toimunud poomiargnemise harjutus praktikas

Kuidas on harjutatud hargnemis skeemi

Kuidas on lahendatud taktikaline hargnemine POOM konteineriga

Milliseid praktilisi harjutusi on vaja teostada BV multiliftiga

### 5.2 Milline peaks olema naftareostus väljaõpe

Millised peavad olema oskused

Milliseid taktikalisi väljundeid harjutatakse

Milliseid õppematerjale kasutatakse

Milliseid praktilisi harjutusi läbi viiakse

Milliseid taktikalisi koostööharjutusi teostatakse

### 5.3 Milline peaks olema naftareostus operaatori väljaõpe

Milline peaks olema teoreetiline väljaõpe

Milliseid õppematerjale kasutatakse

Milline peaks olema praktiline väljaõppet

Millist varustust kasutatakse

Milliseid praktilisi harjutusi läbi viiakse

Kuidas hinnatakse naftareostusoperaatori oskusi

Milliseid praktilisi kogemusi peab teadma õlitõrje operaator

Milliseid teadmisi peab omama absorbentidest ja dispersantidest

**Millest jääb praegu eriti vajaka? millistest teadmistest? millistest oskustest?**



## LISA 4. KÜSITLUSE LITEREERING

### **Naftareostuse spetsialistide töökoosolek**

**Toimumise aeg:** 16.02.2011.

**Toimumise koht:** Vardja küla, Kose vald, Harjumaa

### **Osalejad:**

Päästeamet – Ivar Frantsuzov, PTO peaspetsialist

LõEPK – Jaano Maask, Tartu PK pealik

LäEPK – Andres Liiv, Läänemaa Päästeosakonna juhataja

IEPK – Kaido Parts, Kohtla Järve PK pealik

Väliskülaline – Tõnis Pajo „Baltic Master II“ projekti konsultant

16.02.2011 11:00-12:00 – Kaido Parts`i intervjuu

Naftareostuskorje rannikul, korjetööde väljundipõhine väljaõppeprogramm

Kaido:

*Naftareostus võimekusega komando tasand, mõeldud on naftareostus komando tasandit. Kõik on seotud naftareostusega rannikul. Ei küsitleta ei maantee-, jõe reostust, kõik siht on seotud rannikureostusega, eesmärk ongi , missugune väljaõpe tase peaks olema nn. naftareostus operaatoril rannikul, millele ta peaks vastama. Teemad on saadetud kõigile osavõtjatele e-mailile.*

**Kaido: *Kuidas toimub reageerimine naftareostus korje sündmusele (alates tehnilise väljasõidu korralduse saamisest)***

*(I.F.): astme põhine, kui nemad teavad, et tulevad välja reostus... 2 aste näiteks, siis teavad, et tulevad kaasa õli konteiner, poomi konteiner... rannikureostusest rääkides*

*(T.P.): ...see tuleneb esmasest informatsioonist*

Kaido: ... meeskonnavanem peab olema teadlik, et selline isikkoosseis peab reageerima...tehnika peab valmis olema...?

(I.F.): ...meeskonnavanemaid peame koolitama...

(J.M.): ...rühmapealiku koolitus peab olema, eksperdi tasemel suunatud

(T.P.): ... spetsialisti koolitus...

(J.M.): Mitte operaatori koolitus, sest peab oskama hinnata...

(T.P.): ... meeskonnavanem on, kes võtab vastu esmaseid otsuseid, meeskonnavanem on kes esmase reageerimise määrab

(I.F.): ... oma ressursi piires

(T.P.): ...mehed ei pea teadma strateegiat, mehed on need, kes peavad oskama kasutada kõiki kaasasolevaid seadmeid ja vahendeid.

### **Juhtimine ja taktika**

Kaido: **Mida peaks teie arvates komando tasemel päästja teadma naftareostus korjetööde juhtimisest?**

(T.P.): ... päästja ei pea teadma

(I.F.): üleriiklikult teadma seda asja... miks ta seal on

(J.M.): päästja ei saa süvitsi teada, peab teadma rühmapealik, meeskonnavanem, peab oskama juhtida olenevalt sündmusest: on see keemia, on see naftareostus, siis on meeskonnavanem, kes juhib meeste tööd...

Kaido: **kas operaator jääb rohkem... tehnilise juhtimise peale, rohkem nende mehhanismide...?**

(I.F.): ... võib juhtuda, et liidetakse mõne vabatahtliku juurde, siis peab suutma juhendada

(J.M.): ... vabatahtlikud reeglina meil tehnikat ei kasuta, on ikkagi operator, kes seda teeb

Kaido: **missugune juhtimisoskus peab olema operaatoril, kui talle lõigule antakse juhtida näiteks kümne liikmeline vabatahtlike juhtimine?**

(T.P.): ... vabatahtlikel peab olema meeskonna juht, ta peab oskama, tavaliselt

vabatahtlikele me ilma koolitusega, me ei anna kaasa ühtegi seadet, peale käsitöö riistade...korjevahendite. Ta peab teadma, kuidas kasutada isikukaitse vahendeid, ta peab õpetama neid kasutada, kuidas liikuda rannas

(A. L.):...see tähendab seda, et meeskonna liige peab teadma ohutustehnikat

(I.F.): kui vabatahtlikud tulevad, siis tulevad oma juhiga

Kaido: **kuidas koostatakse sündmuskoha skeem?**

**Kas ei peaks väljaõpes...operaatorid, meeskonna tasemel juba varem, välja õppinud mingi skeemi hargnemise sündmuskohal?**

(J.M.): ..peab teadma oma töövahendi eripärasusi, mitte sündmusk kohta. Kui palju on vaja ruumi ümberpöörata, lahti pakkida...

(T.P.): ... see on tehnika kogunemis punkt... peab olema üles seatud alates esimesest masinast,saabuvateni, et seal on kõigil ruumi...

Kaido: ... **IEPK skeemi tutvustus** (vt. Joonis 1)

(I.F.): meeskonna vanem peab oskama seda... meeskond peab teadma, et allub nende reeglitele

Kaido: .. **operaator peaks sellise koolituse saama, et oskab orienteeruda, sellise töösektori?**

(J.M.): ... see on juba kirjeldatud ja tabelites olemas, väljaõpe mõistes on nüüd see, kuidas käituda

(T.P.): ... see jääb ikka ohutus tehnika... me same selle aluseks võta...

Kaido: **kas seda peaks teadma meeskonna tase, operaatori tasemel?**

(J.M.): meeskonnavanem peab teadma, aga mitte meeskond... meeskonnale annab käsu meeskonna vanem

Kaido: ... **võrdlus keemia sündmuse pesukoha moodustamisega...sündmuskoha õpe toimub läbi praktilise õppe, meeskonnavanem, koos meeskonnaga harjutab just seda praktilist koostamist?**

(I.F.): meeskonnavanem peab oskama ja teised mehed peavad teadma, et kui pesukoht on loodud, seal on sellised reeglid, ma ei käi niisama ringi...

Kaido: *see peaks väljaõpes olema?*

(T.P.): *see jah.*

(J.M.): *... kui sa selle nurga alt ütled, siis jään sinuga nõusse*

(I.F.): *jah*

Kaido: ***Kas operaator peaks olema mingi väljaõpe läbinud, et ta teab, et väljastab sellised kaitsevahendid sellistele vabatahtlikule, sellised tööriistad sellistele, mingi alg väljaõpe?***

(J.M.): *kas selle peab dokumenteerima, kas selleks peab olema loodud konteineris võimekus dokumenteerida?*

(I.F.): *staabis tehakse otsus ära... kaitse riietus ja varustus*

(I.F.): *komando isik peab suutma välja anda*

Kaido: ***kas väljaõpes peaks olema mingi osa selles?***

(T.P.): *vabatahtlikud, kes tulevad kohale, need peavad olema registreeritud staabis, määratakse gruppideks ja peavad olema grupide nimekirjad ja kui tuleb see inimene sinna konteineri juurde, kus talle antakse isikukaitse varustus, sealt antakse standart varustus, peaks panema nimed kirja, mis kell ta kätte sai ja kui ära tuleb, peaks ta need samad asjad... tooma ka tagasi*

(I.F.): *mingi koolituse peaks olema saanud...*

(T.P.): *peab olema koolituse saanud, need inimesed, kes hakkavad väljastama... tema peab olema, teadma, mis ta teeb, kellele, mida annab ja kui palju ta annab*

(A. L.): *selles koolitus küll, kuidas see kord on ja kuidas asju välja anda, seda peaks... sõna logistika*

Kaido: ***kas operaatoril peaks olema väljaõpe, et suunata, juhendada tööloigul või selleks on vabatahtlikute enda juht?***

(I.F.): *... vabatahtlikud peavad ise hakkama saama*

(A. L.): *loigu juht on ikkagi, kes see on?*

(T.P.): *paari töökoha kohta peaks olema, ütleme mingisuguse sektor, kus on töökoht... kui see ei ole liiga pikk... Osa inimesi on saanud koolituse, Elfi omad on saanud koolituse. Siis tuleb koolitatud inimesed, kui hakatakse neid töökohti jagama. Jagada ära nende vahel,*

*kes ei ole koolitust saanud, et need oskaks kohapeal neid inimesi juhendada*

(A. L.): *vabatahtliku juhendab ikkagi vabatahtlik*

(J.M.): *kui on vaja juhendada, samas ei saa olla*

(T.P.): *kui sa saadad vabatahtlikud tööle, siis sa pead neid kõigepealt instrueerima*

(T.P.): *peab oskama instrueerida neid vabatahtlike*

### ***Korjetöödel kasutatavad tehnilised vahendid***

Kaido: ***milliseid tehnilisi vahendeid ja seadmeid peaks komando tasemel päästja teadma ja tundma?***

(J.M.): *Kõiki*

(T.P.): *Kõiki*

Kaido: ***Kas peaks eraldi väljaõpe: näiteks konteiner Õli3 väljaõpe, mis ei ole igapäevaselt kasutusel?***

(T.P.): *ja, peaks!*

Kaido: ***väljaõpe ei piirdu ainult komando Õli1, Poom vaid ka Õli 3 konteiner?***

(A. L.): *ei ole kõik vaid operaatorid*

(J.M.): *mitte ei käi kogu meeskond... vaid teatud ports operaatoreid, näiteks 30 % rühmast*  
*Ja nad teavadki neid asju...*

Kaido: ***operaatori oskus?***

(A. L.): *operaator on see, kes töötab masinatega*

(J.M.): *seadmetega*

(J.M.): *operaator peab valdama kõiki oskusi, ka ohutustehnikat*

Kaido: ***milliseid võimekusi peab teadma POOM konteinerist, milliseid praktilised koolitused peab tegema POOM konteineriga?***

(I.F.): *pealelaadimisel peab ohte teadma*

(T.P.): *BV-niga peab juhendama*

Kaido: ***milliseid võimekusi peaks teadma ÕLII konteinerist, kui palju igast vahendist peaks teadma ja mida oskama?***

(A. L.): *täiesti, esmane hooldus ka*

Kaido: ***Kas peab oskama tehnilisi teadmisi: näiteks generaatori rike?***

(T.P.): *peab teadma, kuidas välja lülitada, kuidas võta voolu*

(T.P.): *peab oskama kasutada juhendit, mis sellega kaasas on*

(J.M.): *konteineri väljaõpel, väljaõpe mõistes on meeskond tutvunud konteinerit kasutama, tundma, siis peavad ka juhendit*

## Poomid

Kaido: ***Milliseid oskuseid peab oskama või teadma töötades õlitõrje poomidega?***

***Kas peab teadma: poomide ehitust, omadusi ja kuidas toimub ankurdamine? Missugune koolituse peaks olema läbinud?***

(T.P.): *ankrusüsteemide koostamist, ta peab teadma, kui pikad ankrud otsad panna vastavalt sügavusele...mis järjekord on, milleks kett ankrud järgi on. Kogu süsteemi ehitust.*

Kaido: ***milline praktiline tegevus peaks olema koolitusel?***

(T.P.): *poomide vette paigutamine, poomi kontuuride koostamine*

Kaido: ***üldine küsimus, ÕLII konteinerist, kui palju peaks igast vahendist teadma, mida oskama, milliseid praktilisi tegevusi tuleks kindlasti koolitusel läbi teha?***

(J.M.): *operaator juhendab oma meeskonda*

Kaido: ***Millise isikkoosseisuga sõidab välja komando, kui isikkoosseis ei ole piisavaid operaatoreid? Missugune koosseis siis välja saata? Väljaõppe põhimõte, kuhu jõuda***

(J.M.): *ei saa kogu isikkoosseisu õpetada operaatoriteks*

(A. L.): *komandod on erinevad... erinevad koossused*

Kaido: ***väljaõppe seisukoht, et peaksime jõudma selleni, et see koosseis, kes välja sõidab on välja õpind?***

(J.M.): *kõik mehed peavad oskama erinevate asjadega ringi käia*

Kaido: ***Hooldus ja kasutus jääb kasutusjuhendi põhiseks?***

(T.P.): *Jah*

(I.F.): *Jah*

(A. L.): *kasutusjuhend*

## Tööohutus

(J.M.): *peaks olema ohutusjuhend välja töötatud, mis hõlmab kogu ohustehnikat*

(A. L.): *ohutusjuhend, mida loeb läbi ja kirjutab alla*

(T.P.): *operaator juhendab, keda antakse seadme peale appi*

(J.M.): *vabatahtlik kes tuleb, kes staabis end registreerib, saab ohutus juhendi, kirjutab alla*

(A. L.): *ohutus juhendamine toimub staabis*

(T.P.): *operaator peab olema juhendatud, oleneb kuhu läheb: näiteks paadis, kaitsevest*

Kaido: *ohutus juhendamine puudutab rohkem operaatorit ennast, mitte vabatahtlike.*

## Koolitus

Kaido: *Kuidas toimub hetkel väljaõpe? Hetkel teoreetiline väljaõpe?*

(J.M.): *väljaõpe, reostustõrje õpe toimub ainult välis tingimustes, kui on vesi lahti, lähme tegeleme asjadega, mis on reaalsed, kasvõi saepuru või turbaga, teoreetilist ei ole seal...*

(T.P.): *peab olema ka teoreetiline*

(I.F.): *peab olema, kas või see ohustehnika*

(I.F.): *teoreetikas peaks olema, mida ta teeb ja eesmärk, kuidas on vaja teha*

(T.P.): *teoorias pead rääkima selgeks, mida sa kavatsed praktikas tegema hakata*

Kaido: *Milliseid taktikalisi väljundeid harjutatakse Emajõesel?*

(J.M.): *poomi välja jõepeale vedamine*

(T.P.): *leviku tõkestamise harjutus*

(J.M.): *skimmerdamist...*

(J.M.): *me oleme juba käinud õnnetustel jõepeal...*

(A. L.): *laagriplatsi koolitust pole võimalik teha*

Kaido: *võimalus teha teoreetiliselt*

Kaido: *Millist õpematerjali kasutatakse?*

(J.M.): *aus vastus on, et igaüks ise...*

(A. L.): *ma arvan kõik kasutavad Tõnise materjale...*

(J.M.): *enamus on sealt jah...*

(I.F.): *enamus väljaõppeid on isiku põhiline...*

(T.P.): *ainus mida saab seni kasutada on ELF- I õpik*

Kaido: *keskustes toimub tegevus, iga keskus praktiliselt toimub isikupõhiline väljaõpe toimub, nagu öeldakse selline suund, harjutamiseks, vot see tähendab toimub sellisel põhimõttel, et ei ole kõik keskused ühtsed...*

(J.M.): *tegelikuses on see, et üks asi on see, kui sa poomi ankurdad joke, teine asi on see, kui sa pead tuule suuna muutmisega arvestama, kuskil järve peal, mul sellist kaugust polegi...hea meelega harjutaks mere peal ka...*

(T.P.): *tahan ühte asja veel, mida on vaja neile kõigepealt õpetada, kõigepealt tuleb neile selgeks teha teoreetiline, mis asi see reostus üldse on, et mis seda mõjutab, mis seda reostust mõjutab, mida mõjutab loodus, kuidas ta keskkonda mõjutab*

Kaido: *...operaator põhimõtteliselt ta ei sa olla, ainult selle poomi teadmise, peaks nägema tegelikult asja üldisemalt?*

(T.P.): *... jah*

(T.P.): *see on see koht, mis asi on Lääne meri või Soome lahti*

(I.F.): *üks on see, mida me võime teha, üks on see, mida me õpime...*



(A. L.): ...muidugi algteadmised

Kaido: ... **kas harjutatakse erinevaid poomi hargnemis skeeme?**

(T.P.): ja, erinevaid poomi kontuure, tuleb harjutada, kuskil igat kasutada, mis puhul kasutada seda "kolmnurka või saehammast"

Kaido: **praktilistes harjutustes selline osa peaks kindlasti sees olema?**

(J.M.): ja

Kaido: **milliseid taktikalisi koostöö harjutusi peaks teostama? (siin on mõeldud, nii näiteks nagu IEPK, kahe kõrval oleva komandoga koostöö harjutus, samas on mõeldud ka regionaalset, samuti missugune peaks siis olema see operaatori tase...võrdluses, keemias, kõik keemia komandod hargnevad ühte moodi...)**

(T.P.): põhi skeemid ühtsed...

(J.M.): selles mõttes, kui sul on hargnemised, põhihargnemised nagu teada, siis jah...

(T.P.): erinevad asjad, erinevates tingimustes...

(J.M.): on tüüp hargnemised ja see kuidas selle olukorra ära lahendada, kuidas selle hargnemise konkreetselt teed, seda ei saa päris ette kirjeldada...

Kaido: **Milline siis peaks olema naftareostus korje operaatori väljaõpe?**

**(milline teoreetiline, millised õppematerjalid, milline praktiline, milline varustus, millised praktilised harjutused peaks olema läbinud koolitustel, kuidas hinnata operaatori oskusi...?)**

(A. L.): teooria ja praktika tuleb kõik läbi teha...

(T.P.): teoreetiline osa vähemalt 8 tundi (...skimmerid, poomid)

(I.F.): lähme näiteks sama moodi, nii nagu on näiteks keemiapääste, et 40 tundi...

(I.F.): selleks et operaatoriks saada, teeb 40 tundi ära ja siis jääb komando põhiseks, et seal harjutatakse

(J.M.): ... võiksid tekkida norm harjutused

(A. L.): kas siis 40?kokku..

8 tundi sissejuhatust+ keskkonnateemad

(T.P.): *seda teemat, vähemalt teoreetilist osa, peaks juba päästekoolis...üld teadmised peaksid tulema sealt.*

**Kaido: kuidas hinnatakse operaatori oskuseid?**

(T.P.): *üks väga hea kriteerium, kui mehele öeldakse, ....pane skimmer, pumpama, ühenda ära siit sinna.*

**Kaido: Kas minna ajalistele normatiive?**

(A. L.): *mingi aeg peab olema...*

(I.F.): *...keemia puhul vaidlesime ka, mina olin nõus, ajaline norm peab olema, aga ajaline norm on see mõistev... orienteeruv aeg*

(I.F.): *kas isikupõhiselt või meeskondlikult, praegu ongi meeskondlikult mida me pole välja töötanud, kus me saaksime hinnata*

(J.M.): *norm harjutused Webtraineris kord aastas...*

(T.P.): *...mida nad peaksid kõik teadma alates operaatorist, pritsimehest ja spetsialistist, see on just see osa, kuidas käituda elus loodusega...*

**Kaido: keskkonna osa peaks sees olema?**

(T.P.): *jah*

(T.P.): *seda teemat, vähemalt teoreetilist osa*

**Kaido: kas operaator peab teadma midagi absorbentidest ja distpersantidest?**

(I.F.): *ikka peab*

(T.P.): *kuigi palju, see ei ole mingi pikk, seda saab pool tundi lugeda neile, saavad vajalikud teadmised...*

**Kaido: mis jääb kõige rohkem vajaka praegu operaatoril?**

(A. L.): *süsteemne koolitus...*

**Kaido: õpematerjal...**

(I.F.): *tingimused, süsteem, praegu ongi isikupõhine, see ongi näiteks, et kedagi koolitasime välja, 3 aastat olema vana rasva peal jooksnud, tegelt peaks olema süsteem,*

*täiendkoolitused*

(J.M.): *täiendkoolitused*

(A. L.): *õpetajatele ja instruktoritele täiend koolitusi... operaatoritele omakorda täiendkoolitust, sellepärast et see asi, sinnamaale, et operaatorid käisid said oma koolituse kätte, nüüd on natukene midagi meeles, natukene harjutatud ka, aga natukene poolik...*

(T.P.): *puudu jääb praktilistest kogemustest...*

(J.M.): *praktika on see, mis on, paneb selle teadmise, kinnistab sulle...*

LISA 5. NAFTAREOSTUSKORJETÖÖ RANNIKUL-  
VÄLJUNDIPÕHINE VÄLJAÕPPE PROGRAMM KOHTLA-  
JÄRVE PÄÄSTEKOMANDOLE

Ida Eesti Päästkeskus

Kohtla - Järve Päästekomando

NAFTAREOSTUSKORJE RANNIKUL- VÄLJUNDIPÕHINE  
VÄLJAÕPPEPROGRAMM KOHTLA- JÄRVE  
PÄÄSTEKOMANDOLE

Koostas:

Kaido Parts

Kohtla- Järve komando pealik

Kohtla- Järve 2011

## SISSEJUHATUS

Õppekava läbinud peab oskama demonstreerida oma oskusi käitlemisel naftareostuskorje seadmetega, teostades isikupõhist seadmete normharjutust mõistliku ajaga. Oskab selgitada seadme tööd, käidata seadet ja teostada mehhanismide hooldust. Oskab õlipiirdepoomide paigaldust veekogul ja isikupõhiselt selgitada poomide tööpõhimõtet ja hoolduse nõudeid.

Naftareostuskorjetööd rannikul õppekava läbinul peab kujunema arusaam, et naftareostus merel on väga keskkonnaohtlik, millega kaasneb suur ranniku keskkonnareostus, oskab juhendada määratud abilisi.

Õppe üldeesmärk: luua komando päästetöötajatele esmane valmisolek tegutsemisel naftareostuse korjetöödel rannikul.

Peale "Naftareostuskorjetööd rannikul" väljaõppekava läbimist, peab õppur olema võimeline sooritama teadmiste testi, mis on koostatud õpiväljundipõhistest teemadest:

- 1) **Keskkonnaohutus**
- 2) **Naftareostuskorjetööd rannikul**
- 3) **Korjetöödel kasutatav tehnika ja vahendid**
- 4) **Tööohutus**

Hindamine toimub mitmes osas:

- 4) Hinnatakse teadmiste taset
- 5) Hinnatakse põhioskusi normharjutustega (mõistliku ajaga)
- 6) Hinnatakse osalemist meeskonna harjutuses (mõistliku ajaga hargnemine või pumpamise ettevalmistus)

NAFTAREOSTUSKORJE RANNIKUL- VÄLJUNDIPÕHINE  
VÄLJAÕPPEPROGRAMM PÄÄSTEKOMANDOLE

<p><b>1.</b> TEEMA JA ALATEEMAD</p>	<p><b>KESKKONNAOHUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naftareostuse õnnetused Läänemerel</li> <li>• Nafta ja naftasaaduste mõju mereelustikule</li> </ul>
<p>ÕPPE EESMÄRGID</p>	<p>Käsitletakase üldist naftaproduktide mõju keskkonnale ja elusloodusele.</p>
<p>ÕPPE ÕPIVÄLJUNDID</p>	<p><b>Õppe läbinud päästetöötajad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mõistavad üldist naftareostuse mõju keskkonnale ja elusloodusele</li> <li>- teavad põhilisi looduskaitsealasid</li> <li>- teavad ja saavad aru naftareostuskorjetöö vajalikkusest</li> </ul>
<p>ÕPPE MOODULI HINDAMINE</p>	<p>Tasemetest</p> <p><i>Positiivse soorituse tase („arvestatud“)</i></p>
<p><b>2.</b> TEEMA JA ALATEEMAD</p>	<p><b>NAFTAREOSTUSKORJETÖÖD RANNIKUL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naftareostuskorje operatiivne valmisolek</li> <li>• Naftareostuskorje astmepõhine väljasõit</li> <li>• Naftareostuskorje meetodid</li> <li>• Sündmuskoha hargnemise skeem</li> <li>• Vahendite väljastamine sündmuskohal</li> <li>• Juhendamine tööloigul</li> </ul>

<p>ÕPPE EESMÄRGID</p>	<p>Selgitatakse naftareostuskorjetööde erivõimekuse päästekomando tehnilist valmisolekut 2 astme naftareostuskorje sündmusele, õpetades koostama sündmuskohta, et vältida reostuse levimist puhtale alale.</p> <p>Tutvustatakse erinevaid naftareostuskorje võimalusi rannikul, kasutades erivõimekusega päästekomando tehnilisi vahendeid</p> <p>Tutvustatakse vabatahtlikele isikukaitsevahendite väljastamise korda ning kuidas peab toimuma kaitseriietumine.</p> <p>Selgitatakse töösektori tööde jaotust ja kuidas toimub informatsiooni liikumine</p>
<p>ÕPPE ÕPIVÄLJUNDID</p>	<p><b>Õppe läbinud päästetöötajad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teavad peamisi momente päästekomando naftareostuskorjetööde operatiivsest valmisolekust</li> <li>- tunnevad astmepõhist naftareostuse väljasõidu korraldust</li> <li>- mõistavad naftareostuskorje sündmuskoha ülesehitust</li> <li>- oskavad hinnata olukorda ja kasutada erinevaid naftakorje meetodeid</li> <li>- oskavad väljastada käsikorjevahendeid</li> <li>- oskavad õpetada, juhendada, abistada erinevate käsikorjevahendite kasutamist</li> </ul>
<p>ÕPPE MOODULI HINDAMINE</p>	<p><i>Tasemetest ja põhioskuste normatiivharjutus</i></p> <p><i>Positiivse soorituse tase („arvestatud“)</i></p>

<b>3. TEEMA JA ALATEEMAD</b>	<b>KORJETÖÖDEL KASUTATAV TEHNIKA JA VAHENDID</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konteinerid</li> <li>• Korjetööde seadmed</li> <li>• Õlipiirde poomid</li> <li>• Naftareostuskorjel kasutatavad kemikaalid</li> </ul>
<b>ÕPPE EESMÄRGID</b>	<p>Käsitletakse konteinerite tehnilisi omadusi, ehitust ja hooldust.</p> <p>Tutvustatakse tehnilisi naftareostuskorje seadmeid, kuidas neid kasutatakse ja hooldatakse, milliseid ohutustehnilisi nõudeid peab jälgima töötamisel</p> <p>Selgitatakse õlipiirdepoomide ehitust, kuidas toimub ankurde ühendamine. Milliseid poomi tüüpe kasutatakse rannikureostusel ja kuidas toimub erinevate poomikuntuuride koostamine.</p> <p>Selgitatakse erinevate absorbentide ja dispersantide omadusi, kasutusmeetodeid ja mõju looduskeskkonnale.</p>
<b>ÕPPE ÕPIVÄLJUNDID</b>	<b>Õppe läbinud päästetöötajad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tunnevad konteinerite tehnilisi omadusi</li> <li>- oskavad juhendada konteineri peale- ja mahalaadimist</li> <li>- oskavad teostada konteinerite esmast hooldust</li> <li>- teavad naftareostuskorjetöö konteinerite korjetööde võimekust</li> <li>- oskavad kasutada kõiki naftareostuse korje tehnikat</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oskavad teostada esmast hooldust tehnilistele vahenditele</li> <li>- oskavad juhendada tehniliste vahendite kasutamist</li> <li>- tunnevad õlipiirdepoomide ehitust ja tööpõhimõtet</li> <li>- oskavad koostada õlipiirdepoomide kontuure</li> <li>- oskavad teostada õlipiirdepoomide hooldust</li> <li>- oskavad juhendada tööpaadi meeskonnada õlipiirdepoomide paigaldamisel</li> <li>- tunnevad absorbente ja dispersante</li> <li>- oskavad kasutada absorbente ja dispersante</li> <li>- teavad kemikaalide ohutuse nõudeid</li> </ul>
ÕPPE MOODULI HINDAMINE	Tasemetest ja põhioskuste normatiivharjutus <i>Positiivse soorituse tase („arvestatud“)</i>
<b>4. TEEMA JA ALATEEMAD</b>	<b>TÖÖOHUTUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutustehnika rannikureostusel</li> <li>• Seadmete ohutustehnika</li> <li>• Isikukaitsevahendid</li> </ul>
ÕPPE EESMÄRGID	<p>Tutvustatakse kehtivaid ohutustehnika reegleid ranniku naftareostusel, et kuidas toimub ohutu liiklemine ja liiklus reostunud rannikul.</p> <p>Selgitatakse seadmete kasutusjuhenditest tulenevaid ohutu kasutamise nõudeid.</p> <p>Käsitletakse rannikureostusel kasutatavaid isikukaitsevahendeid, nende omadusi ja kasutamist</p>

	Peab teadma naftaproducti, kui kemikaali ohust tervisele, teades isikukaitsevahendeid terviseohu vähendamiseks.
ÕPPE ÕPIVÄLJUNDID	<b>Õppe läbinud päästetöötajad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oskavad hinnata rannikureostuse töökeskkonna ohtusid</li> <li>- oskavad hinnata ilmastikuoludele vastavat kaitseriistet</li> <li>- teavad naftaproductide ohust tervisele</li> <li>- oskavad selgitada ohutuid töömeetodeid</li> <li>- tunnevad tehniliste vahendite ohutuseeskirju</li> <li>- oskavad teostada tööohutuse juhendamist töösektoril</li> <li>- tunnevad isikukaistevahendeid</li> <li>- oskavad väljastada isikukaitsevahendeid</li> </ul>
ÕPPE MOODULI HINDAMINE	Tasemetest <i>Positiivse soorituse tase („arvestatud“)</i>

## KOKKUVÕTLIK HINDAMINE

Hindamise eesmärgiks on teooria seostamine praktikaga ja üldteadmiste omandamine. Normharjutuste sooritamisel hinnatakse oskusi iseseisvalt mehhanismi komplekteerida ja käitada, osates anda selgitusi seadme omadustest ja hooldusest. Meeskonnaharjutusel hinnatakse töötaja koostööd ja panust meeskonna töös, tagamaks seadme kiire paigalduse või poomikontuuri hargnemise.

Koondhinne eelduseks on kõigi moodulite *Positiivse soorituse tase („arvestatud“)*

- Koondhinne: arvestatud// mittearvestatud

# JOONIS 1. IDA- EESTI PÄÄSTEKESKUSE NAFTAREOSTUSKORJETÖÖDE HARGNEMISSKEEM

Ida Eesti Päästkeskuses kasutatav hargnemisskeem, rannikureostuse sündmusel

