



OPPIMATERIAALI VESIPELASTUSTEHTÄVIEN JOHTAMISEEN

Juha Saario

**Kehittämishanke
Toukokuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Tekijä(t) SAARIO, Juha	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 26	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus Salainen <input type="checkbox"/> saakka	
Työn nimi OPPIMATERIAALI VESIPELASTUSTEHTÄVIEN JOHTAMISEEN		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) PYLKKÄ, Outi		
Toimeksiantaja(t) Pelastusopisto		
Tiivistelmä <p>Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli kehittää vesipelastuksen opetusmateriaali pelastustoimen alipäällystölle. Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta tuotoksesta ja siihen liittyvästä PowerPoint – esityksestä. Kirjallinen tuotos sisältää oppimateriaalin rakentamisen teoreettista tarkastelua sekä liitteenä oppimateriaalin. Varsinainen opetusmateriaali on sähköisessä muodossa PowerPoint-esityksenä</p> <p>Kirjallisessa tuotoksessa tarkasteltiin oppimateriaalin suunnittelua oppimiskäsitysten, oppimistapojen ja mediaelementtien valossa. Oppimateriaalin sisältö määräytyy tutkinnon tavoitteiden, käytettävissä olevan ajan ja opiskelijoiden lähtötason perusteella.</p> <p>Työhön liittyvä PowerPoint-muotoinen oppimateriaali koostuu kahdeksasta vesipelastustoimintaan liittyvästä osa-alueesta: motivoinnista, johtamisesta, ennalta varautumisesta, alkutoimenpiteistä onnettomuuspaikalla, pintapelastusmenetelmistä, etsintämenetelmistä, tehtäviin liittyvistä riskeistä sekä oppimistehtävistä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) oppimateriaali, vesipelastus, pintapelastusmenetelmät, etsintämenetelmät		
Muut tiedot Liitteenä oppimateriaaliin liittyvät diat		

Author(s) SAARIO, Juha	Type of Publication Development project report	
	Pages 26	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title TEACHING MATERIALS FOR EMERGENCY SERVICES SUB-OFFICERS FOR THE WATER RESCUE		
Degree Programme Teacher Education College		
Tutor(s) PYLKKÄ, Outi		
Assigned by Emergency Services College		
Abstract <p>The aim of this development project report was to create teaching materials for the Emergency Services College in Kuopio.</p> <p>The report consist of both a written section and a PowerPoint-presentation. The written section includes theoretical examination of designing teaching material and examination of the content of the teaching material. The PowerPoint-presentation is the teaching material.</p> <p>The planning of teaching material is reviewed according to learning process, learning approaches and media elements in the written assignment. The content of teaching material is to be determined by the aims of the degree, time in hand and the entry level of students.</p> <p>The PowerPoint-presentation comprises of eight sections: motivation, leadership, prevention, early stage actions at scene, methods of water rescue, methods of rescue diving, risk of rescue and learning tasks.</p>		
Keywords teaching materials, methods of water rescue, rescue diving		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
2	TUTKINNON TAVOITTEET	3
3	AMMATILLINEN OSAAMINEN ALIPÄÄLLYSTÖKOULUTUKSESSA	3
3.1	Ammatillinen arvoperusta.....	4
3.2	Osaaminen pelastustoimessa	4
3.3	Alipäällystöopiskelijoiden tiedot ja taidot vesipelastustoiminnassa	6
4	OPPIMISKÄSITYKSET	8
4.1	Behavioristinen oppimiskäsitys.....	8
4.2	Kognitiivinen oppimiskäsitys.....	9
4.3	Konstruktivistinen oppimisenäkemys	9
5	OPPIMISTAVAT.....	10
5.1	Havainnollistaminen ja konkretisointi	10
5.2	Aktivointi	11
5.3	Vaihtelu	12
5.4	Yhteistoiminta ja yksilöinti	12
5.5	Palaute.....	13
6	OPPIMATERIAALIN TUOTTAMINEN.....	13
6.1	Oppimateriaalin suunnittelu	14
6.2	Mediaelementit oppimateriaalissa	14
6.3	Dian suunnittelu.....	19
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	20
7.1	Oppimateriaalin sisältö	20
7.2	Opintojen toteutus.....	21
7.2.1	Itsenäinen opiskelu.....	21
7.2.2	Lähiopetus	22
	LÄHTEET	26
	LIITE1 Oppimateriaalin diat	27

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössäni olen kehittänyt opetusmateriaalin paloiesimiesten koulutukseen vesipelastuksen osa-alueella. Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta tuotoksesta ja siihen liittyvästä PowerPoint – esityksestä.

Lähtökohtana opinnäytetyölle olivat kokemukseni pelastuslaitoksen vesisukeltajana ja haluni kehittää vesipelastustoimintaa. Vesisukeltajana olen huomannut, että mikäli esimiehellä ei ole sukeltajan koulutusta, hän ottaa usein vesipelastukseen liittyvissä tehtävissä yksikön johtamisen sijasta passiivisen roolin, jolloin toiminnan tehokkuus kärsii. Lisäksi keskusteluissani alipäällystökurssin oppilaiden kanssa (vuosina 2003 ja 2004) on käynyt ilmi, että oppilaat kokevat, etteivät ole kaikilta osin saaneet riittävästi valmiuksia vesipelastukseen alipäällystökurssin aikana.

Aloitin kehitystyön suunnittelemalla ja toteuttamalla oppimateriaalin sisällön sekä sen rakenteen ja ulkoasun lähdeaineiston perusteella. Ollessani opettajana Pelastusopistolla olen käyttänyt materiaalia kahdella kurssilla. Kurssien palautteen ja vanhemman opettaja Vesa Siivosen kanssa käytyjen keskustelujen olen edelleen kehittänyt materiaalia. Kirjallisessa tuotoksen viimeisessä luvussa on taustatietoa ja perusteita oppimateriaalissa oleville dioille, pelastustoiminnan näkökulmasta tarkasteltuna.

Oppimateriaalin kehittäminen on ollut itselleni vaativa ja pitkä projekti. Aloitin sen kehittämisen jo keväällä 2003, jonka jälkeen olen kehittänyt materiaalia opinnoistani ja työstäni saadun kokemuksen perusteella. Oppimateriaalin kehittymisessä nykyiseen muotoon on vanhempi opettaja Vesa Siivosella tärkeä osuus, joka on usein keskusteluissa tuonut esiin omia näkökulmia ja lisäksi mahdollistanut oppimateriaalin testaamisen ja kehittämisen alipäällystökurssin oppilaiden avulla. Myös vaimoni, FM. Johanna Saario, on tuonut keskusteluissamme erinomaisia näkökohtia oppimateriaalin ja tekstin rakenteeseen.

2 TUTKINNON TAVOITTEET

Alipäällystötutkinnon tavoitteena on, että tutkinnon suorittaneet opiskelijat osaavat suunnitella ja johtaa pelastusyksikön ja pelastusjoukkueen toimintaa onnettomuus-tilanteessa ja ovat valmiita kehittämään omaa osaamistaan pelastustoiminnan johtajana. Opetuksen ja opiskelun läpäisevänä viitekehyksenä on asioiden tarkastelu johtamis- ja esimiestaidollisesta näkökulmasta. (Pelastusopisto, Alipäällystökurssien 24-25 opetussuunnitelma)

Koulutusohjelman ammattiopintoihin kuuluu 3 opintoviikon laajuinen pelastustekniikan opintokokonaisuus. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija tuntee eri onnettomuustyyppien pelastustekniikat ja niihin vaikuttavat tekijät. Hän pystyy käyttämään hyödykseen eri pelastustekniikoita johtaessaan pelastusyksikköä tai -joukkuetta. (Pelastusopisto, Alipäällystökurssien 24-25 opetussuunnitelma)

Alipäällystökurssin opetussuunnitelman mukaisesti vesipelastus kuuluu ammattiopinnoissa pelastustoimintaan ja on osa pelastustekniikan opintojaksoa, joka on laajuudeltaan 3 opintoviikkoa. Alipäällystökurssin toteutussuunnitelman mukaan vesipelastus koostuu kahdeksasta lähiopetus- ja kahdesta itseopiskelutunnista.

3 AMMATILLINEN OSAAMINEN ALIPÄÄLLYSTÖKOULUTUKSESSA

Alipäällystön koulutusohjelman opetussuunnitelman perusteella alipäällystön tehtävät monipuolistuvat alueellisessa pelastustoimessa. Alipäällystö johtaa asemapalvelua sekä vastaa asemahallinnon suunnittelusta ja järjestämisestä. Paloesimies voi toimia myös palo- tai pelastusaseman päällikkönä sekä pelastuslaitoksen toimialueen vastuullisissa erityistehtävissä. Lisäksi esimies vastaa asemansa palomiesten tekemästä työstä onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Hän osallistuu näihin toimintoihin myös itse. (Pelastusopisto, Opetussuunnitelma)

Pelastustoiminnassa paloiesimies johtaa pääsääntöisesti pelastusyksikköä mutta myös pelastusjoukkuetta kunnes päivystävä päällystöviranhaltija saapuu kohteeseen ja ottaa johtovastuun. Paloiesimies suunnittelee ja johtaa työvuoronsa toimintavalmiuden säilyttämiseen ja kehittämiseen tähtäävän sisäisen koulutuksen. Hän osallistuu myös sopimuspalokuntien henkilöstön koulutukseen. (Pelastusopisto, Opetussuunnitelma)

3.1 Ammatillinen arvoperusta

Käsitykset työstä, ammattitaidosta ja osaamisvaatimuksista ovat muuttuneet pelastustoimessa. Pelastuslaitokset tarvitsevat nykyisessä kehitysvaiheessaan työntekijöitä, joilla on halu ja valmiudet uudistaa omaa ammatillista osaamistaan. Vastavasti tulevaisuuden henkilöstö odottaa työltään sisällöllistä mielekkyyttä, ammatillista haasteellisuutta sekä mahdollisuutta kasvaa ja kehittyä ammatissaan. (Pelastusopisto, Opetussuunnitelma)

Ammatillinen kasvu ja kehittyminen ovat jatkuva oman osaamisen oppimisprosessi: ammatin tieto- ja taitoperustan kehittämisen ohella on tärkeää kyetä myös uskomusten, asenteiden ja arvojen muutokseen ja tietoisuuden avartamiseen. (Pelastusopisto, Opetussuunnitelma)

3.2 Osaaminen pelastustoimessa

Yksilön osaaminen voidaan jakaa viiteen eri lohkoon: asenne ja arvot, taidot, tiedot, kokemus, kontaktit ja verkostot (Ojala, 2002). On tärkeää käsittää, että yksilön osaaminen ei ole ainoastaan tietoja ja taitoja. Osaamiseen kuuluu myös aiempi kokemus, luodut suhteet, yksilön asenteet ja arvomaailma.

Osaamisen lohkot tiedot ja taidot kattavat yksilön ammattitaidon sekä yleisen että sosiaalisen taidon. Sosiaaliset taidot sisältävät puolestaan kommunikointikyvyn, yhteistyökyvyn ja -halukkuuden, empatiakyvyn sekä taidon yhdistellä asioita. Sosiaaliset taidot sisältävät myös kyvyn motivoida kollegoja.

Kokemusta tarvitaan uusien asioiden ymmärtämisessä ja oppimisessa. Kokemus karttuu iän myötä ja on tärkeä osa yksilön osaamista.

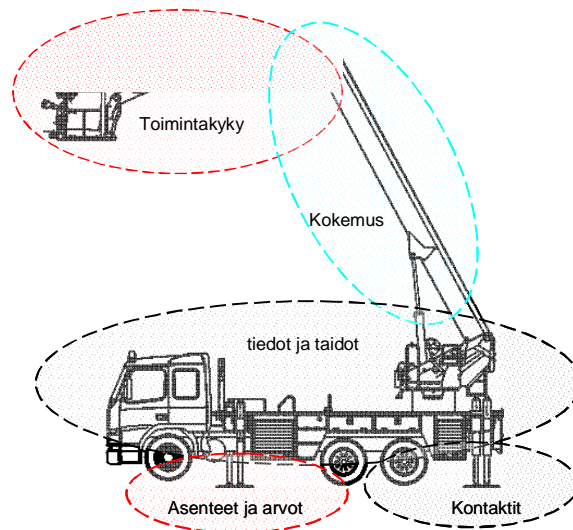
Kontaktit ovat tärkeä osa yksilön osaamista. Kontaktit toimivat informaatioverkostona, josta yksilö saa tietoa mm. tapahtuvista muutoksista. Ihmissuhteiden lisäksi kontakteihin kuuluvat myös sähköiset sekä kirjalliset tiedonlähteet.

Arvot ja asenteet ovat pysyvin yksilön osaamisalueista. Asenteet ovat tärkeitä osaamisen kriteereitä. Arvojen ja asenteiden muuttaminen on hyvin vaikeaa, ja parhaimmillaankin ne muuttuvat erittäin hitaasti. Arvot ja asenteet vaikuttavat yksilön kykyyn sopeutua jatkuvasti muuttuvaan ympäristöön. Tämän lisäksi ne ovat ratkaisevan tärkeitä yksilön suhtautumisessa osaamisensa ylläpitämiseen ja tahtoon oppia uutta.

Näiden lisäksi pelastustoimessa ammattiosaamiseen kuuluu myös yksilön toimintakyky. Fyysinen ja psyykinen toimintakyky vaikuttaa voimakkaasti käytännön työstä selviytymiseen. Esimerkiksi vesisukellustehtävässä heikko fyysinen kunto saattaa johtaa vakaviin jälkiseurauksiin. Toisaalta pelastusalan ammattilainen kohtaa työssään hyvin rankkoja ihmiskohtaloita, mikä vaatii vahvan psyykkisen toimintakyvyn.

Kaikki yksilön osaamisen alueet vaikuttavat työn suorittamiseen, mutta osa-alueiden painoarvo osaamisessa vaihtelee. Esimerkiksi oheisesta kuvasta on havaittavissa, että kaikki osaamisen alueet ovat yhteydessä toisiinsa ja vaikuttavat kokonaisuuteen. Osaamisen kantava perusta rakentuu asenteille, arvoille ja kontakteihin.

Kuvassa 1 oleva ajoneuvo ei pysy pystyssä, mikäli tukijalat eivät ole tukevasti maassa. On kuitenkin mahdollista, että ajoneuvo pysyy pystyssä, vaikka tukijalka ei olisikaan tukevasti maassa, mutta tällöin riski ajoneuvon kaatumiselle on suurempi. Tämä pätee myös hyvin paloiesimiehen työnkuvaan: mikäli asenteissa, arvoissa ja ihmissuhteissa on ongelmia, työn suorittaminen saattaa onnistua, mutta epäonnistumisen riski sen on kasvanut. Tietojen ja taitojen osa-aluetta voidaan verrata ajoneuvon moottoriin, hydraulikkaan ja sähköiseen ohjausjärjestelmään. Mikäli jokin näistä elementeistä ei ole kunnossa, työn suorittaminen ei ole mahdollista tai se voi olla vaarallista. Kokemuksen osa-alue, mahdollistaa puomin selvittämisen haluttuun kohteeseen, mikä taas mahdollistaa työn suorittamisen. Toimintakykyä tarvitaan, jotta aiottu tehtävä voidaan suorittaa. Toisaalta, mikäli moottori sammuu kesken työtehtävän, pääsee työsuorittaja pois turvallisesti tikkaita pitkin, mikäli hänen toimintakykynsä on riittävä.



Kuva 1 Osaaminen pelastustoimessa

3.3 Alipäällystöopiskelijoiden tiedot ja taidot vesipelastustoiminnassa

Alipäällystökurssin opiskelijat ovat pääsääntöisesti suorittaneet pelastajan tutkinnon ja sen jälkeen työskennelleet palomiehen tehtävissä vähintään kaksi vuotta. Vesipelastuksen näkökulmasta pelastajan tutkinto on antanut opiskelijoille valmiuden toimia pintapelastustehtävissä pelastusyksikön jäsenenä. (Pelastajakurssi 50 opetussuunnitelma, Pelastusopisto) Opiskelijat ovat harjoitelleet työpaikoillaan pintapelastustoimintaa, pintapelastusohjeen mukaisesti, vähintään kaksi kertaa vuodessa. Tästä voidaan päätellä, että suurin osa opiskelijoista hallitsee vesipelastustoiminnasta vähintään

pintapelastustekniikan: pelastamisen pintapelastusuintia ja pintapelastuslauttaa hyväksikäyttäen. Muutama opiskelija, yleensä yhdestä neljään opiskelijaa, ovat suorittaneet vesipelastuskurssin, joka antaa pätevyyden 1-tason pelastussukeltajaksi. (Alipäällystökurssit 17–24, oppilasluettelot, Pelastusopisto) Nämä opiskelijat ovat harjoitelleet vesipelastustoimintaa työpaikoilla, vesipelastusohjeen mukaisesti vähintään 12 kertaa vuodessa, josta vähintään kaksi kertaa pintapelastus- ja vähintään kymmenen kertaa vesisukellustoimintaa. Vesipelastuskurssin käyneet opiskelijat hallitsevat vähintään pintapelastustoiminnan, vesisukelluksen ja vesipelastuksen etsintämenetelmät.

Alipäällyskurssin opiskelijoiden osaaminen vesipelastuksessa saattaa vaihdella oppilaiden kesken suuresti. Suurimmalla osalla opiskelijoista on valmiudet selviytyä pintapelastustoiminnassa pelastusyksikön jäsenenä, mutta vesipelastukseen vaikuttavien ohjeiden ja määräysten tuntemus on yleensä heikkoa. Vesipelastuskurssin suorittanut oppilas hallitsee yleensä pintapelastus- ja sukellustoiminnan. Lisäksi vesipelastuskurssin suorittanut henkilö tuntee vesipelastusta koskevat ohjeet ja määräykset. Kurssilla kuitenkin saattaa olla opiskelijoita, jotka eivät todellisuudessa ole moneen vuoteen harjoitelleet pintapelastustoimintaa, pohjana saattaa olla ainoastaan kokemukset pintapelastuksesta pelastajakurssilta. Tällöin oppilaan osaamistaso voi olla hyvinkin matala, jopa niin ettei hän hallitse yksinkertaisia perusasioita, kuten esimerkiksi pukeutumista pintapelastusvarustukseen.

4 OPPIMISKÄSITYKSET

Oppimiskäsityksiä on useita ja niitä voidaan jakaa kahteen perusryhmään: opettaja-keskeisiin ja oppijakeskeisiin lähestymistapoihin Seuraavaksi käsittelemme niistä kolmea keskeisintä: opettajakeskeistä behavioristista oppimiskäsitystä sekä oppijakeskeisiä kognitiivisia ja konstruktivistisia oppimiskäsityksiä.

4.1 Behavioristinen oppimiskäsitys

Behavioristinen oppimiskäsitys perustuu mekanistiseen ihmiskuvaan, jossa ihminen on ympäristönsä armoilla vailla vapaata tahtoa ja ulkoisin ärsykkein ohjattavissa (Auvinen 2004). Tiedonkäsitys perustuu positivismiin, jonka mukaan tietoa on vain se, mikä on aistein havaittavissa ja mitattavissa. Opettaja on Opettaja isolla O-kirjaimella, sillä opettajuuteen sisältyy ”enemmän tietämisen” tai ”edellä olemisen idea”, jossa opettaja ohjaa asiantuntemuksellaan oppilaiden oppimista ja oppilaat luottavat opettajan antamaan tietoon, ”todistajanlausuntoon” ja tiedonvälittämiseen (Malinen 2005). Opettajan auktoriteetti luokassa perustuu asiantuntemukseen, pedagogiseen aika- ja rakennetietoisuuteen sekä oppilaiden tietämyksen tunnistamiseen. Behavioristisesta, teknokraattisesta ja objektivistisesta näkökulmasta opettajan työ on perinteistä luokkahuoneessa tapahtuvaa opetusta, jossa vastuu oppimisesta on opettajalla, joka suunnittelee ja kontrolloi oppimistilanteita, siirtää tietoa teknisesti oppilaille ja jossa oppilaat ovat passiivisia informaation vastaanottajia (Patrikainen 1999, 16, 82-92, 136-137). Oppimiskäsityksen tunnusmerkkejä ovat esimerkiksi erilaisten pelien ja työkirjojen käyttäminen opetuksessa (AJA5SJC 2005). Oppimateriaalien kehittämisen kannalta katsottuna tavoitteenasettelussa painottuu sisältö. Kielteisenä seurauksena on detaljitiedon määrän lisääntyminen. Behavioristinen oppimateriaalin tuottaminen johtaa oppimateriaalin tarkkaan sisällölliseen ja tekstin luettavuuden analyysiin sekä perusteelliseen oppiaineen jaksottamiseen. (Nöjd 1994, 181)

4.2 Kognitiivinen oppimiskäsitys

Kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaan uuden oppiminen rakentuu vanhan tiedon varaan. Oppimista tapahtuu esimerkiksi kokeilemalla aktiivisesti eri vaihtoehtoja, sillä käsitys tiedon olemuksesta on, että se on suhteellista ja muuttuvaa. Oppimista ohjaa oppilas itse ja opettajan roolina on toimia oppimisen ohjaajana ja jäsenellään, suunnitelmallisen tiedon jakajana, sillä tiedon omistaa opettaja itse (Auvinen 2004). Tavoitteena on käynnistää oppilaan oma henkinen konstruointiprosessi käyntiin herättämällä esimerkiksi tiedollisia ristiriitoja. Kognitiiviseen oppimiskäsitykseen liittyvät ryhmätyöt, joka tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Ihmiskäsitys on humanistinen, jolloin ihminen nähdään pohjimmiltaan hyvänä ja itsenäisenä toimijana, jolloin oppimiseen liittyy motivaatio, vapaa tahto ja vastuu, joiden selvittämiseksi voidaan järjestää oppilasvalintavaiheessa testejä (Auvinen 2004). Tähän näkemykseen liittyy läheisesti näkemys oppimisesta sosiaalisena tapahtumana, jossa korostetaan sosiaalisen ympäristön merkitystä (mm. työssä oppiminen ja taitolajien, kuten musiikin, opetus). Tietäminen ja asioiden oppiminen on ihmisten olemassaolon näkökulmasta aina sosiaalista, yhteistä tietämistä: tiedolla on merkitystä vain silloin, kun se tulee jaetuksi muille (AJA5SJC 2005). Oppimateriaalin kehittämisen näkökulmasta katsottuna kognitiivinen oppimiskäsitys tarkoittaa irtautumista ahtaasti asetettujen tavoitteiden putkesta sekä siitä että oppilaat osallistuvat aiempaa enemmän oppituntien suunnitteluun. Kokonaisopetus valtaa alaa, ja oppimateriaalien suunnittelussa otetaan yhä enemmän huomioon monimuoto-opetuksen ratkaisut. Koulun av-laitteet ja atk-välineet lähenevät toisiaan ja niistä tulee oppilaiden omakohtaisia oppimisvälineitä. Uusi viestintäteknikka avaa mahdollisuuksia oppilaan omalle aktiiviselle toiminnalle ja luovuudelle. (Nöjd 1994, 182)

4.3 Konstruktivistinen oppimisenäkemys

Konstruktivistisen oppimisenäkemysten mukaan oppiminen on aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa tulkitaan havaintoja ja tietoa aikaisemman kokemuksen perusteella. Oppija konstruoi tiedon omassa päässään opettajan antamien välineiden ja materiaalien avulla (Järvilehto 1997). Vuorovaikutus ja siihen liittyvä sosiaalinen merkityksenanto sekä opiskelijan oman ajattelun reflektointi (esimerkiksi oppimis-

päiväkirjan avulla) on keskeisellä sijalla oppimisprosessissa. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä korostetaan oppilaan omia aikaisempia kokemuksia ja niiden siirtämistä uusiin tilanteisiin. Opettajan tehtävänä on rakentaa oppimisympäristöä ja puitteita oppimiselle sekä ohjata ja tukea oppimisprosessia. Humanistis-objektivistis-konstruktivistisen näkemyksen mukaan oppiminen on paljon muuta kuin kognitiivisia ja sosiaalisia prosesseja. Vastuu oppimisesta on siirtynyt opettajalta oppijalle, joka nähdään oppimistilanteessa aktiivisena, itseohjautuvana, pohdiskelevana toimijana ja informaation käsittelijänä sekä tiedon konstruoijana (Patrikainen 1999, 16, 82-92, 136-137). Oppimateriaalin tuottamisen näkökulmasta konstruktivistinen oppimiskäsitys suosii visuaalista oppimateriaalia, joka panee oppilaat itse miettimään ongelmanasettelua ja ratkaisumalleja. (Nöjd 1994, 186)

5 OPPIMISTAVAT

Opetustyötä tekevän ongelmana ei ole vain aiheeseen ja tilanteisiin sopivien työtapojen valinta ja niiden hallinta, vaan sellaisen työprosessin hallinta, jonka tuloksena syntyy tavoiteltua oppimista. Opetusperiaatteiksi kutsutaan sellaisia opetusprosessiin vaikuttavia periaatteita, jotka oleellisesti vaikuttavat motivaation säilymiseen ja tulosten saavuttamiseen. Opetusperiaatteiden avulla opettajan on mahdollista arvioida omaa opetustyötä ja tehdä arvioita siitä. (Vuorinen 1998, 32)

5.1 Havainnollistaminen ja konkretisointi

Opetusperiaatteista havainnollistaminen ja konkretisointi eivät tarkoita, että opetus olisi mahdollisimman havainnollinen ja konkreettinen, vaan omaksumisen kannalta optimaalinen taso suhteessa opetettavaan asiaan. Esimerkiksi pelastussukeltajalle on tärkeää opettaa sukeltaminen vedessä, mutta tunnetta joka sukeltajalla on, etsiessä hukkunutta ihmistä on lähes mahdotonta havainnollistaa.

Havainnollistaminen korostaa aistien avulla tehtävien havaintojen merkitystä. Se on opetusta, joka käyttää tarkoituksen mukaisella tavalla hyväksi eri oppimiskanavia kuuloa, näköä, tuntoa, hajua ja makua.

Konkreettista on taas opetus joka on lähellä elettyä todellisuutta, opiskelijat saavat kokemusten avulla tajuttavia sisältöjä. Opiskelijoiden omasta kokemuksesta tai jostain konkreettisesta lähtevän opetuksen vahvuutena on hyvä motivointikyky.

Yleisen käsityksen mukaan ihminen oppii pääosan hankkimistaan tiedoista näköaistin välityksellä, seuraavana tulevat kuulo- ja tuntoaisti. Oppimisen kannalta on tärkeää, että oppilaat saavat käyttää useita tuntoaisteja samanaikaisesti (Peltonen 1985, 38). Yleensä opetus on sitä konkreettisempaa, mitä useampaan aistiin se pohjautuu.

Käytäntöön tähtäävässä opetuksessa hyvän työskentelyn merkkinä voidaan pitää edestakaista liikkumista teorian ja käytännön välillä, tällöin teoriassa opitut asiat havainnollistetaan ja konkretisoidaan käytännön avulla. (Vuorinen 1998, 49).

5.2 Aktivointi

Opiskelijan aktiivisuudessa on kyse roolista, jonka opiskelija ottaa suhteessa työskentelyyn. Mikäli opetuksesta puuttuu vuorovaikutus, tällöin opiskelijoille tarjotaan passiivista roolia. Vuorovaikutukseen perustuvassa opetuksessa voidaan erottaa neljä aktiivisuuden muotoa: aktiivinen osallistuja, harkitseva tarkkailija, looginen ajattelija ja kokeileva toteuttaja.

Aktiiviselle osallistujalle osallistuminen ja konkretisointi ovat tärkeitä, hän on ihmisläheinen ja reagoi tunneperäisesti. Harkitseva tarkkailija istuu mielellään sivussa ja keskittyy havaintojen tekoon. Looginen ajattelija pyrkii ymmärtämään ilmiöiden syyt ja seuraukset. Kokeileva toteuttaja ideoi ja ottaa riskejä. Hän tekee kokemuksistaan johtopäätöksiä ja kokeilee uusia toimintamalleja. Parhaat edellytykset oppimiselle on sillä, joka kykenee käyttämään hyväkseen kaikkia näitä oppimistyyliä tarkoituksen mukaisella tavalla.

Aktiivisuuteen vaikuttavat monet tekijät. Opiskelijoiden aktiivisuus on osittain sidoksissa käytettyihin työtapoihin, mutta tärkeintä on opettajan asenne opiskelijoita kohtaan. Luokkaopetuksessa aktiivisuutta lisätään keskusteluilla ja ohjaamalla opiskelijat ottamaan kantaa, tekemään kysymyksiä, soveltamaan. Yksilöllisessä oppimistehtävässä aktiivisuus syntyy opiskelijasta itsestään.

Opetustilanteesta ja opetuksen tavoitteista riippuu millainen aktivointi tuottaa parhaan tuloksen. Jos tavoitteet ovat tiedollisia, ovat pohdinta ja erilaiset ongelmanratkaisutehtävät luontevaa aktivointia. Asenteen muutosta tavoiteltaessa tarvitaan työskentelyä, joka ajattelun lisäksi ohjaa asian kokemukselliseen käsittelyyn ja run-

saaseen vuorovaikutukseen. Toiminnallinen aktivointi on tärkeää taitojen harjoittelussa.

Motivoitunut ryhmä on halukas työskentelemään aktiivisesti, aktiivinen toiminta puolestaan vahvistaa motivaatiota, joten aktivointiin kannattaa panostaa. (Vuorinen 1998, 52)

5.3 Vaihtelu

Kukaan ei jaksaa kuunnella toisen puhetta passiivisesti koko päivää, jos opetus ei tarjoa menetelmällistä vaihtelua, alkavat päiväunet, tylsistyminen ja ”keskustelupiirit” muodostua. Työtapojen, opetuksen sosiaalimuodon, opetuspaikan ja keston vaihtelu on tarpeen, koska ihminen väsyä ja tylsistyy vaihtelun puutteeseen. Vaihtelun tavoitteena ei saa olla mahdollisimman suuri vaihtelu, vaan rytmitys tulee suhteuttaa ryhmä ja käsiteltävä aihe huomioon ottaen.

5.4 Yhteistoiminta ja yksilöinti

Ajattelemme usein oppimista pelkästään yksilön kannalta. Koulumaailmassa testataan lähes poikkeuksetta yksilön osaamista, mutta kuitenkin työelämässä yksilön osaaminen perustuu yhteistyötaitoihin. Moni opettaja tuntee olonsa turvalliseksi vain silloin, kun työtapa antaa hänelle mahdollisuuden kontrolloida työskentelyä, joten hän käyttää lähinnä luokkaopetusta ja yksilöllisiä tehtäviä. Seurauksena ryhmässä syntyy hyvin vähän mahdollisuuksia yhteistoiminnan harjoittamiseen. Yhteistyötaitoihin tulisi opiskelussa kiinnittää enemmän huomiota, mutta yksilöintiä ei pidä unohtaa. Yksilöinti työtapojen valinnassa merkitsee sellaisten ratkaisujen etsimistä, joissa jokainen saa mahdollisuuden omien edellytystensä mukaiseen työskentelyyn.

Yhteistoiminnallinen oppiminen on määritetty oppimismenetelmä, jossa on tietty teoreettinen ajattelu oppimisesta ja sen tukemisesta. Sillä tarkoitetaan usein aikomusta tietyn tehtävän yhteistoiminnalliseen oppimisprosessiin ja ratkaisuun. Ryhmän jäsenet neuvottelevat ja pyrkivät sen pohjalta rakentavat yhteisen tuotoksen. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppilaat päättävät itse, minkä roolin oppimisessa ottavat. (Kumpulainen, K. 2002, 252)

Kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus on oppilaille mahdollisuus auttaa, tukea, ja rohkaista toistensa ponnisteluja. Opiskelijat edistävät toistensa oppimista selittämällä ongelman ratkaisua, keskustelemalla käsitteistä, opettamalla oman tiedon muille, yhdistämällä uutta tietoa vanhaan. (Sahlberg & Sharan 2002, 109-110)

5.5 Palaute

Palautteella tarkoitetaan opetuksessa sitä työskentelyä koskevaa informaatiota, jota opiskelija saavat opiskelustaan ja opettaja opettamisestaan. Palaute voi olla suoraa tai välillistä.

Palautteeseen tulisi liittyä aina arviointia. Arvioinnilla on neljä tehtävää; toteamis-, motivoimis-, ohjaus- ja ennustamistehtävä. Toteamistehtävällä arvioidaan opiskelijoiden tiedon ja taidon taso. Motivoimistehtävällä tarkoitetaan opiskelijoiden aktiivointia ja motivointia. Ohjaustehtävä tarkoittaa opiskelijan auttamista ja opastamista opiskeluun liittyvissä asioissa. Ennustamistehtävä tarkoituksena on opastaa esimerkiksi opiskelijaa jatko-opintoihin. (Peltonen 1985, 158)

6 OPPIMATERIAALIN TUOTTAMINEN

Oppimateriaali on oppimisen väline, sitä valmistettaessa on toimittava oppimisen ehdoilla - aineen, opiskelijoiden ja tilanteen mukaan. Hyvä oppimateriaali on sekä opettajan että opiskelijan edun mukaista ja se on yleensä vain osa kurssia. Oppimateriaalia tehdessä joutuu pohtimaan kohderyhmän lisäksi sitä, kuinka kurssi kannattaa toteuttaa ja miksi ja minkälaista materiaalia tarvitaan?

Oppimisen kannalta katsottuna oppilaan aktiivisuus on tärkeää, opiskelijoita tulisi-kin motivoida hankkimaan tietoa itse, valmiin materiaalin jakamisen puolesta. Oppimateriaalin tulisi-kin herättää opiskelijassa kiinnostuneisuus käsiteltävään asiaan, kannustaa omaan ajatteluun: Pohtimaan omaa osaamistaan, tietoja ja asenteita. Tärkeää on se, millaista ajattelua oppimateriaali käynnistää opiskelijassa. Hyvä oppimateriaali on havainnollinen ja monipuolinen sekä vaatii käyttäjältään aktiivista ajattelua ja toimintaa. Pelkkä vaihtelun aikaansaaminen ei kuitenkaan aina riitä. Jos oppilaan huomio keskittyy vaikkapa diojen tekstin kopioimiseen, asioiden vä-

listen yhteyksien ymmärtäminen jää heikolle tasolle tai mikäli opiskelija joutuu samanaikaisesti kirjoittamaan yhtä, kuuntelemaan toista, se ei tue hyviä oppimismahdollisuuksia. Oppimateriaalia voivat tuottaa myös oppilaat itse. (Oulun yliopisto, opettamisen kehittämissyksikkö)

6.1 Oppimateriaalin suunnittelu

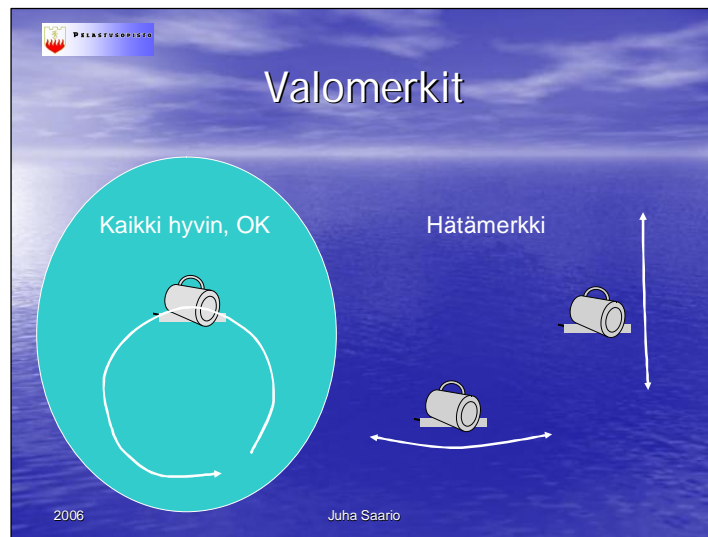
Oppimateriaalin suunnittelun lähtökohtana on se, kuinka kurssi kannattaa toteuttaa, jotta opintojaksolle asetetut tavoitteet saavutetaan? millaista oppimateriaalia tämä vaatii? mihin sillä pyritään? mitä opiskelijoiden tulisi oppia?

Tavoitteiden lisäksi on myös muita tekijöitä, jotka vaikuttavat opetusmateriaalin suunnitteluun. Näitä ovat mm. kohderyhmä, opetettava aihe-alue, tunnin rakenne, esitystapa ja opiskelijoiden aktivoiminen. Oppimateriaalin suunnittelussa, kohderyhmänä alipäällystökurssi, on luonnollisesti erilainen lähestymiskulma kuin hätäkeskuspäivystäjillä, aihe-aluetta opettaessa, näkökulma on eri pelastaja kuin alipäällystöllä oppilaalla. Myös se kuinka tunti halutaan toteuttaa, esimerkiksi onko tunnilla käytäntöä tai ryhmätöitä teoria-osuuksien lomassa, vaikuttaa luonnollisesti oppimateriaaliin. Esitystapaan vaikuttaa mm. ryhmän koko, tila ja työskentelytapa (luento, ryhmätö). Mikäli opetus tilanteeseen halutaan vuorovaikutusta sekä opiskelijoiden että opettajan kesken, se siihen kiinnitettävä huomiota oppimateriaalia suunniteltaessa.

6.2 Mediaelementit oppimateriaalissa

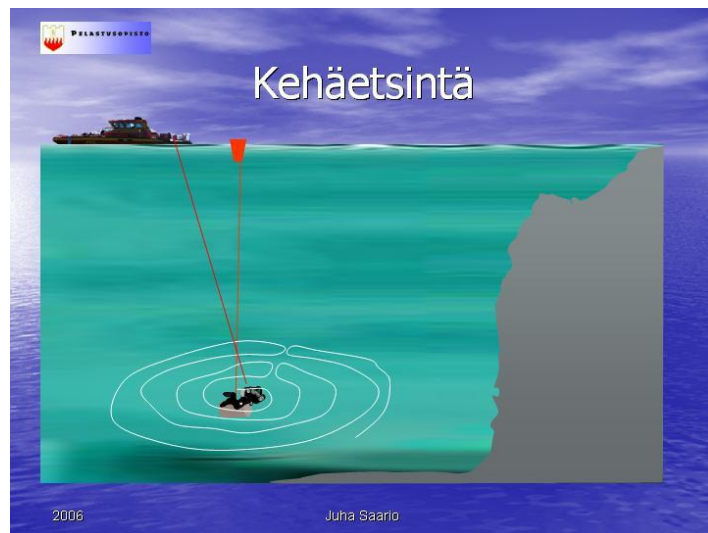
Oppimateriaalin suunnittelun lähtökohtana on tarkasteltava, oppimiskäsityksen valossa, oppimateriaalien mahdollisuuksia tukea erilaisia oppimistyylejä ja -strategioita. Tällöin tulevat pohdittaviksi myös mediaelementtien sopivan rikas käyttäminen oppimateriaaleissa. Yleisesti käytetyn luokituksen mukaan oppimateriaalien mediaelementtejä on kahdeksan: 1) Teksti, 2) Grafiikka, 3) Kuva, 4) Animaatiot, 5) Ääni, 6) Video, 7) Reaaliaikaiset linkit ja 8) Tietokannat. Pelkkä teksti ei useinkaan ole riittävä mediaelementti oppimateriaaleissa, vaan tarvitaan elävöittäviä kuvia ja grafiikkaa sekä havainnollistavia äänitteitä, videoita ja animaatioita. Usein on järkevää käyttää myös ajantasaista verkkotietokantaa oppimateriaaleissa. (Saarinen J, Hämeen ammattikorkeakoulu, luento 2005)

Grafiikan ja kuvien käytöllä oppimateriaalissa voidaan edistää oppimista, ohjaamalla oppijaa havainnoimaan ja tulkitsemaan kuvia. Moni asia, joka on tekstinä vaikea ymmärtää tai hahmottaa, voidaan esittää kuvilla. Ilmiöiden ja asioiden esittäminen kuvilla, aktivoi oppijoissa erilaisia kognitiivisia prosesseja kuin pelkkä teksti. Hyvä opetuksellinen kuva on lähtökohta oppimis-prosesseille. Oppimateriaalin tekstissä ja oppimis-tehtävissä voidaan ohjata oppijan huomio kuviin ja auttaa oppijaa kiinnittämään opittavat asiat visuaaliseen mielikuvaan. (Silander, Koli 2003, 73) Dia 1 avulla oppijalle luodaan visuaalinen mielikuva vesipelastuksessa käytettävistä valomerkeistä. Merkkien selittäminen tekstin avulla olisi vaikeammin ymmärrettävissä.



Dia 1 Grafiikka ja kuvat oppimateriaalissa

Animaatioita käytetään oppimateriaalissa ensisijaisesti vaikeiden prosessien ja operaatioiden hahmottamisen helpottamiseksi. Animaatioilla voidaan myös esittää asioita, joiden havainnointi on muuten vaikeaa tai mahdotonta, (Silander, Koli 2003, 74). Tällainen prosessi on esimerkiksi etsintämenetelmät vesipelastuksessa. Diassa 2 sukeltaja liikkuu animaation avulla, näin etsintämenetelmän visuaalinen hahmottaminen tukee oppimista, koska oppija näkee toiminnan ja kun samanaikaisesti hänelle kerrotaan sen periaate.



Dia 2 Animaatio havainnollistajana

Erilaisilla kuvaajilla esitetään numeerista dataa helpommin havaittavassa ja oppijalle merkityksellisessä muodossa. Kuvaajat ovat datan visualisoinnin työkaluja, ne auttavat oppijaa hahmottamaan numeerisia arvoja, numeeristen arvojen välistä suhdetta, määrällistä eroa sekä arvojen muutosta. (Silander, Koli 2003, 74) Diassa 3 on esitettyä koulutusväylät kuvaajien avulla 1-tason vesisukeltajaksi.



Dia 3 Asioiden havainnollistaminen kuvaajien avulla

Oppimateriaaleissa teksti on ollut yleisin käytetty tapa informaation esittämiseksi oppijalle. Lukeminen ja kirjoittaminen ovat meille koulun kautta välittyviä tärkeitä elämisen perustaitoja. Oppimateriaalissa teksti ei vain esitele faktatietoja ja sisältöä valmiiksi pureskeltuna tietona vaan aktivoi ja tukee oppijaa omien johtopäätösten tekoon, asioiden yhdistelyyn ja päättelyyn. (Silander, Koli 2003, 75) Alapuolella olevan dia 4 tekstissä on esitetty pääotsikot, mikä tukee oppijaa oppimistilanteessa omien johtopäätösten tekemiseen.

Pelastaminen

- toiminta rannalla
 - yksikönjohtaja
 - uhrin paikannus
 - toimintasuunnitelma
 - yhdessä sukeltajien tai pintapelastajien kanssa
 - toiminta sukellusonnettomuuden sattuessa
 - riskit kohteessa

2006 Juha Saario

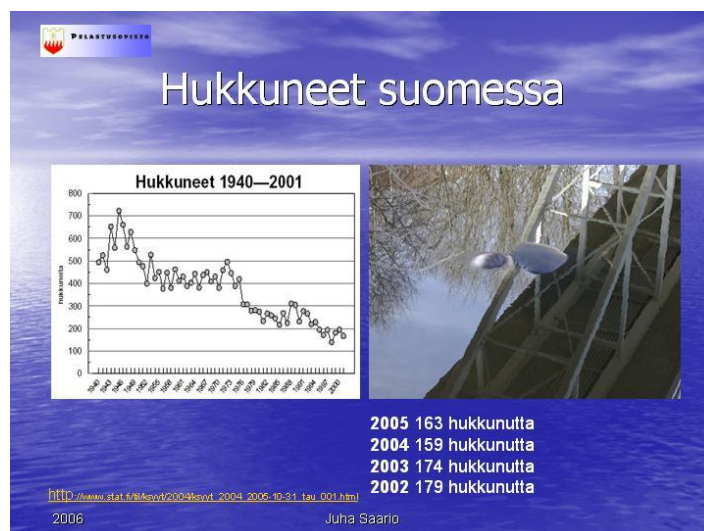
Dia 4 Pääotsikot aktivoivat oppijaa

Oppimateriaalissa video saattaa olla itsenäinen oma kokonaisuus, ilman integraatiota muihin oppimateriaaleihin tai vuorovaikutusta. Videota voidaan käyttää myös integroidusti, esimerkiksi liitettäessä opittavat asiat todellisen elämän ongelmiin ja tilanteisiin. Video on helppo tapa tuoda aito lähtökohta ongelmanasettelun pohjaksi. Videon käytössä on huomioitava, ettei oppija jää passiiviseksi. Oppija on aktiivinen oppimistehtävällä tai aktivoivin kysymyksin. Videolle kuvattu todellinen tilanne tai tapahtuma (case) toimii usein oppimisprosessissa kontekstin ja motivaation luojana. (Silander, Koli 2003, 76). Seuraavan sivun diaan 5 on liitetty video, kentällä tapahtuneesta vesipelastustehtävästä. Oppijan tehtävänä on videon katsomisen aikana havainnoida tilanteeseen liittyvät riskit, samalla oppija on aktiivinen ja motivoituu aiheeseen.



Dia 5 Video oppimateriaalina

Usein on järkevää käyttää myös ajantasaista verkkotietokantaa oppimateriaaleissa. Esimerkiksi viereiseen diassa 6 on linkki tilastokeskuksen internet sivuille, sen tarkoituksena on verrata hukkumiskuolessa muihin Suomessa tapahtuviin tapaturmaisiin kuolemiin.



Dia 6 Linkki ajantasaiseen tietokantaan

6.3 Dian suunnittelu

Saara A. Brax on käsitellyt opetuksen työkalupakin parhaat palat – teoksessa piirtoheitin kalvojen teon perusteita. Kalvot tulisi tehdä vaakatasossa, koska ihmiset katsovat kalvoja kuten televisiota, eivätkä lue niitä kuten kirjaa. Dian luettavuuteen vaikuttaa teksti ja sen tulisikin olla suuri kokoista ja lihavoiduin kirjainmallein. Diassa tulisi käyttää avainsanoja leipätekstin sijasta. Yhdessä diassa on syytä käsitellä ainoastaan yksi asiakokonaisuus. Luento ei saisi perustua ainoastaan tekstiin ja puheeseen, vaan siihen tulisi yhdistää useita havainnollistamismenetelmiä. Dioihin soveltuvat hyvin erilaiset luettelot, graafiset esitykset, videot sekä kuvat. Luento tai esitystä ei kuitenkaan tulisi täyttää kalvoilla, nyrkkisääntönä voidaan pitää, että yhdessä oppitunnissa on enintään 10 diaa.

Dian siisteydellä on myös merkitystä, sillä epäsiisti tai epäselvä dia ei tue oppimista, vaan siirtää oppijan huomion aihe-alueen sijasta epäselvään kalvoon. Väreistä musta, sininen, punainen ja vihreä näkyvät hyvin, on kuitenkin hyvä muistaa, että punavihersokeus on melko yleistä, minkä vuoksi olennaisia asioita ei kannata erottaa punainen vihreä – yhdistelmällä. (Brax, S, 1998)

Lisäksi kalvojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon muutama perusasia. Kalvot on tarkoitettu ennen kaikkea opiskelijoille, ei siis opettajan muistin tueksi. Niiden tulisi tukea erilaisia oppimistapoja; lukemalla, kuulemalla, näkemällä ja tekemällä. Otsikoissa tulisi olla enintään viisi sanaa. Kalvoissa on tärkeää niiden selkeys ja yksinkertaisuus, kirjoituksen tulisi olla ymmärrettävää sekä käsitteet ja termit määriteltyjä. Värejä käytetään erityisesti korostamiseen, mutta vältä kuitenkin liian monia eri värejä. Värillinen tausta on parempi kuin musta tai valkoinen. Kuvat, kuviot, taulukot ja käsitekartat tukevat, selkeyttävät ja havainnollistavat asiaa. (Tenhula T & Vanhala M, 2000)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Oppimateriaalin suunnittelun lähtökohtana on siis opintojaksolle asetetut tavoitteet. Alipääallystökurssin toteutussuunnitelman perusteella, vesipelastuksen näkökulmasta tarkasteltuna, opintojen tavoitteena on, että opiskelijat saavat valmiuden suunnitella ja johtaa pelastusyksikön ja pelastusjoukkueen toimintaa vesialueella tapahtuvissa onnettomuustilanteissa. Pelastustoiminnan lisäksi tavoitteena on, että oppija saa valmiuden vesipelastukseen liittyvän koulutuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä vakinaisten että sopimuspalokuntien henkilöstölle.

Osaamisen osa-alueista oppimateriaalissa pyritään vaikuttamaan ennen kaikkea oppijan tekniseen tietoon ja taitoon, lisäksi materiaalin avulla vaikutetaan asenteisiin ja arvoihin. Opintojakson aikana oppilaille solmivat keskenään mahdollisesti kontakteja vesipelastuksen osa-alueella. Kokemus on osa-alue, joka kehittyy myöhemmin, kokemuksen myötä.

7.1 Oppimateriaalin sisältö

Seuraavissa kappaleissa käsittelen sitä, kuinka kurssi kannattaa toteuttaa, jotta saavutetaan sille asetetut tavoitteet.

Koska paloiesimies johtaa työssään pelastusyksikköä tai joukkuetta ja on siis vastuussa näiden yksiköiden toiminnasta, on hänen tunnettava vesipelastustoimintaan vaikuttava normisto. Tärkeimmät pelastustoimintaa vesialueilla sääteleviä normeja ja ohjeita ovat Sisäasiainministeriön pelastusosaston julkaisu: Pintapelastus- ja vesisukellusohje, A70 sekä Pelastusopiston julkaisema: Turvaohjeet palokuntien vesisukellukseen. Nämä ohjeistavat pelastustoimen vesipelastustoimintaa ja ne tulee ehdottomasti sisällyttää oppimateriaaliin. Lisäksi normien osalta oppimateriaalissa on syytä mainita perusteet pelastustoimen pelastustoimintaan vesialueilla.

Organisaatio on johtajan väline, jonka avulla inhimilliset ja aineelliset voimavarat järjestetään mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti. Paloiesimies johtaa pelastusyksikköä tai joukkuetta, jotta se tapahtuisi tarkoituksenmukaisesti, on oppimateriaaliin syytä sisällyttää perusteita vesipelastusyksikön johtamisesta, muodostelmien kokoonpanosta ja johtajan työvälineistä. Pelastustoiminnan kannalta on myös tärkeää, että

esimies tuntee vesipelastustoiminnan pelastustekniikat ja niihin vaikuttavat tekijät. Lisäksi hänen tulisi pystyä käyttämään hyödykseen eri pelastustekniikoita johtaessaan pelastusyksikköä tai -joukkuetta. Vesipelastustekniikoista oppimateriaaliin sisällytetään yleisimmät käytössä olevat pelastustekniikat pintapelastuksessa ja vesisukelluksessa.

Oppimateriaalissa käsitellään myös vesipelastustoimintaan liittyviä riskejä. Esimies vastaa vesipelastustoiminnasta ja on tärkeää että hän tunnistaa pelastustoimintaan liittyvät sisäiset ja ulkoiset riskit.

7.2 Opintojen toteutus

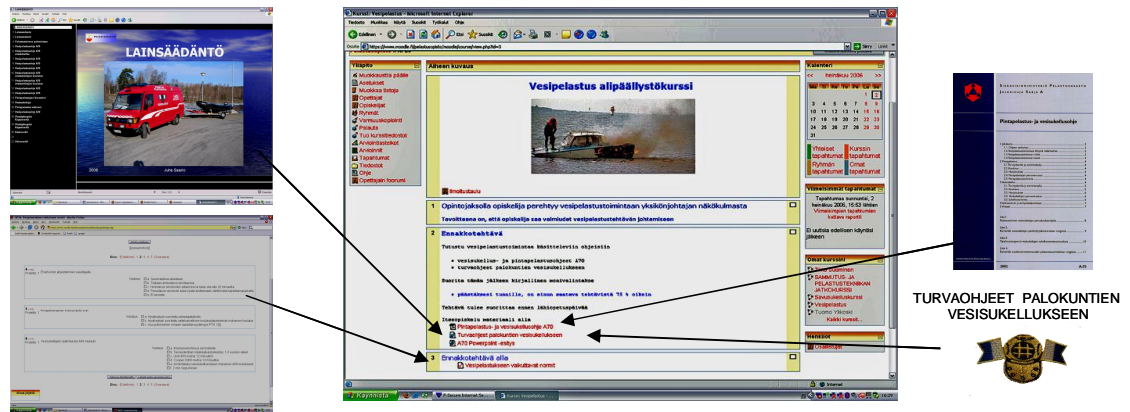
Lähtökohtana on käytettävissä oleva aika, joka on kahdeksan lähi- ja kaksi itseopiskelutuntia. Kahdeksan tuntia on lyhyt aika opettaa oppilaille tavoitteen mukaiset asiat.

Kuten aiemmin todettiin, Vesipelastukseen liittyvä osaaminen alipäälyskurssin opiskelijoiden välillä, saattaa vaihdella oppilaiden kesken suuresti. Tämän vuoksi, ennen varsinaista lähiopetusta, on tärkeää saada oppilaiden osaamisen perusta samalle tasolle. Ennakkotehtävällä vaikutetaan osaamisen osa-alueista oppijan tietoihin.

7.2.1 Itsenäinen opiskelu

Itseopiskelua varten olen kehittänyt ennakkotehtävän, joka perustuu vesipelastukseen vaikuttavaan normistoon. Työskentelytapana tehtävä on yksilötehtävä ja lähdemateriaalit löytyvät verkosta, moodle – oppimisympäristössä, josta opiskelija voi opiskella aihe-alueella. Lähdemateriaaleina ovat PowerPoint – esitys vesipelastukseen vaikuttavista normeista, pintapelastus- ja vesisukellusohje sekä Pelastusopiston julkaisema turvaohjeet palokuntien vesisukellukseen.

Ennen varsinaisia lähiopetustunteja, opiskelijoiden täytyy suorittaa koe aihe-alueesta moodle – oppimisympäristössä. Kokeen tavoitteena on yhteisen normiperustan luominen opiskelijoille.



Kuva 2 Moodle -oppimisympäristön ennakkotehtävä

Ennakkotehtävä on kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaista oppimista, sillä oppimista ohjaa oppilas itse ja opettajan roolina on toimia oppimisen ohjaajana ja jäsennellyn, suunnitelmallisen tiedon jakajana, sillä tiedon omistaa opettaja itse (Auvinen 2004).

Oppimateriaalien kannalta katsottuna tavoitteenasettelussa painottuu sisältö. Kielteisenä seurauksena on detaljitiedon määrän lisääntyminen. Behavioristinen oppimateriaalin tuottaminen johtaa oppimateriaalin tarkkaan sisällölliseen ja tekstin luettavuuden analyysiin sekä perusteelliseen oppiaineen jaksottamiseen. (Nöjd 1994, 181)

7.2.2 Lähiopetus

Lähiopetusta varten olen tehnyt PowerPoint – materiaalin, johon sisältyy motivointi aiheeseen, yksikönjohtajan näkökulma vesipelastustehtäviin, vesipelastustehtävien työmenetelmät ja case – tyyppinen ryhmätehtävä.

Motivoinnin tavoitteena on opiskelijoiden orientoituminen aihe-alueeseen. Osaamisen osa-alueista motivoinnilla pyritään vaikuttamaan oppijan arvoihin ja asenteisiin. materiaaliin olen liittännyt tilastoja hukkumistapauksista ja niiden suhteellista osuutta tapaturmaisista kuolemista Suomessa. Tässä osiossa käsittelen lisäksi vesipelastustehtäviä Suomessa, tilastojen valossa, lehti juttujen perusteella, sekä videona. Motivointi osuudelle on varattu aikaa yksi oppitunti.

Oppimisen näkökulman mukaan motivointi osuus on konstruktivistisesta oppimisesta. Se on aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa tulkitaan havaintoja ja tietoa aikaisemman kokemuksen perusteella. Oppija rakentaa tiedon omassa päässään opettajan antamien välineiden ja materiaalien avulla (Järvilehto 1997).

Oppimistavan näkökulmasta motivointi osuuteen liittyy havainnollistamista ja konkretisointia, se on opetusta, joka käyttää tarkoituksen mukaisella tavalla hyväksi eri oppimiskanavia kuuloa, näköä, tuntoa, hajua ja makua. Konkreettisista tapauksista lähtevän opetuksen vahvuutena on hyvä motivointikyky. (Vuorinen 1998, 49)

Opintojakson tavoitteena oli siis, että tutkinnon suorittaneet opiskelijat osaavat käyttää hyväkseen eri pelastustekniikoita johtaessaan pelastusyksikköä ja joukkuetta. Tämän vuoksi olen sisällyttänyt materiaaliin yksikönjohtajan toiminnan tarkastelun vesipelastustehtävissä. Yksikön johtajan näkökulma vesipelastustehtäviin sisältää perusteita vesipelastusyksikön johtamisesta ja muodostelmien kokoonpanosta. Osaamisen osa-alueista pyritään vaikuttamaan oppijan tietoihin ja taitoihin pelastustoiminnan johtamisen alueella. Aiemman kokemuksen perusteella, alipäällystökurssien 23 ja 24 opetuksesta, tämä osa-alue on kaikille opiskelijoille vierasta, koska varsinaiset pelastustoiminnanjohtamisen oppitunnit alkavat vasta vesipelastus opintojen jälkeen. (Alipäällystökurssi 24, lukujärjestys kevät 2006) Tällä tunnilla tarkastellaan lisäksi pelastustoimintaan ennalta varautumista, matkalla onnettomuuskohteeseen tehtäviä toimintasuunnitelmia ja tiedustelua sekä toimintaa onnettomuuskohteessa. Aikaa yksikön johtajan näkökulmasta vesipelastustehtäviin kuluu kokemuksen perusteella käsittely-aikaa kaksi oppituntia.

Käsitellessäni yksikön johtajan näkökulmaa vesipelastustehtäviin, oppimiskäsitysten valossa, on opetus behavioristisen oppimiskäsityksen mukaista. Oppilaiden osaamisen taso johtamisen osa-alueella, on matalalla tasolla. Tästä johtuen oppitunti on hyvin opettajakeskeinen, oppilaat ovat ympäristönsä armoilla, vailla vapaata tahtoa ja ulkoisin ärsykkein ohjattavissa (Auvinen 2004). Behavioristinen oppimateriaalin tuottaminen johtaa oppimateriaalin tarkkaan sisällölliseen ja tekstin luettavuuden analyysiin sekä perusteelliseen oppiaineen jaksottamiseen. (Nöjd 1994, 181)

Vesipelastustehtävien työmenetelmä osuudessa on tarkoituksena käsitellä yleisimpiä vesipelastuksessa käytettyjä pelastustekniikoita ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Pintapelastuksen pelastustekniikoista oppimateriaalissa on pelastamista pintapelastusuintia, pintapelastuslauttaa ja venekaluston hyväksikäyttöä pintapelastuksessa. Vesisukelluksen pelastustekniikoista käsittelen suoraa suunnistaminen kohteeseen sekä sektori-, suorakaide-, ja kehäetsintää. Pintapelastuksessa käytettävät työmenetelmät ovat oppilaille ennestään tuttuja, mutta vesipelastuksessa käytettävät pelastustekniikat ovat vieraista suurimmalle osalle oppilaista, yleensä vesipelastuskurssin suorittaneet oppilaat hallitsevat tekniikat. Vesipelastuksen työmenetelmien ohessa käsitellään myös vesipelastus toimintaan liittyviä riskejä. Vesipelastuksen työmenetelmien opettamiseen kuulu arviolta yksi oppitunti.

Osaamisen osa-alueista pyritään vaikuttamaan oppijan tietoihin ja taitoihin pelastustoiminnan pelastustekniikoiden alueella. Työmenetelmien opettaminen on konstruktivistisen oppimisenäkemyksen mukaista oppimista, sillä se on aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa tulkitaan havaintoja ja tietoa aikaisemman kokemuksen perusteella. (Järvilehto 1997).

Vesipelastustoiminnan harjoittelemista varten olen tehnyt kuusi case - tyyppistä harjoitustehtävää. Tehtävät on tarkoitettu suorittamaan ryhmätehtävinä ja ne ovat visuaalisessa muodossa kalvoilla. Tehtävissä on tarkoituksena soveltaa aikaisemmilla tunneilla opettettuja asioita, liittyen pelastustoiminnan johtamiseen, siinä käytettäviin työmenetelmiin ja niissä esiintyviin riskeihin. Osaamisen osa-alueista tehtävässä pyritään vaikuttamaan oppijan tietoihin ja taitoihin ja niiden soveltamiseen. Lisäksi ryhmätehtävät lisäävät ryhmän jäsenten välistä kommunikaatiota.

Kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus on oppilaille mahdollisuus auttaa, tukea, ja rohkaista toistensa ponnisteluja. Opiskelijat edistävät toistensa oppimista selittämällä ongelman ratkaisua, keskustelemalla käsitteistä, opettamalla oman tiedon muille, yhdistämällä uutta tietoa vanhaan. (Sahlberg & Sharan 2002, 109-110)

Oppimisenäkemyksen valossa case – tyyppinen tehtävä on konstruktivistista oppimista. Se on toimintaa, jossa tulkitaan havaintoja ja tietoa aikaisemman kokemuksen perusteella. Oppija rakentaa tiedon omassa päässään opettajan antamien välineiden ja materiaalien avulla (Järvilehto 1997). Oppimateriaalin näkökulmasta konstruktivinen oppimiskäsitys tarvitsee visuaalista oppimateriaalia, joka panee oppilaat itse miettimään ongelmanasettelua ja ratkaisumalleja. (Nöjd 1994, 186)

LÄHTEET

AJA5SJC.2005. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Oppimisen ohjaamisen orientaatioseminaarin AJA5SJC materiaalit ja muistiinpanot 7.-9.11.2005.

Auvinen, P. 2004. Ammatillisen käytännön toistajasta monipuoliseksi aluekehittäjäksi? Sivut 44-45. Joensuu: Väitöskirja. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja N:o 100.

Vuorinen, I. 1998. Tuhat tapaa opettaa. Tampere: Suomen Morenoinstituutin julkaisusarja nro 1.

Järvilehto, T. 1997. Oulu: Uudet oppimiskäsitykset ja opettajan rooli. Viitattu 19.11.2005. Verkossa <http://www.edu oulu.fi/homepage/tjarvile/oaj.htm>.

Kumpulainen, K. 2002 yhteistoiminnallinen oppiminen vertaisryhmässä: tutkimuskatsaus, kasvatustieteet 33,3, 252

Malinen, A. 2005. Opettajuus muutoksessa. Aikuiskasvatuksen 43. vuosikirja, 63-92.

Njöd, O. 1994. Didaktiikka ja opetussuunnittelu: Oppimismallit, oppimateriaalit ja oppimisvälineet, Juva: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Patrikainen, R. 1999. Opettajuuden laatu: ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys opettajan pedagogisessa ajattelussa ja toiminnassa. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Saarinen J, 2005, Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, luento 8.9.2005

Saara A . Brax 1998, Opetuksen työkalupakin parhaat palat 16–17, Espoo: Teknillinen Korkeakoulu, Verkossa; <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/php/print.php?kateg=tieto>

Sahlberg P. & Sharan, S. 2002, Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Porvoo: WSOY 2002.

Tenhula T & Vanhala M, 2000, Oppimateriaalin kehittäminen, Oulu: Oulun yliopisto, Verkossa <http://www oulu.fi/opetkeh/kehtoimi/oppimat/index.html>

Silander P., Koli H., 2006, Verkko-opetuksen työkalupakki: oppimisaihiosta oppimisprosessiin. Saarijärvi: Finn Lectura Oy Ab

OPPIMATERIAALI

Dia 1




Vesipelastus



Alipäällystökurssi


2006 Juha Saario

Dia 2



Päivän ohjelma

- Vesipelastustehtävät Suomessa
- yksikönjohtajan näkökulma
 - vesipelastustehtävät
 - pelastaminen
 - työmenetelmät vesipelastuksessa
- case –tyyppinen ryhmätehtävä



2006 Juha Saario

Dia 3

Jäällä harhailut humalainen mies oli hengenvaarassa *KS 8.4*

Jäihin vajonnut hiihtäjä kuoli, *KS 21.4*

Jyväskylä oli hengenvaarassaan Lutu Jyväsjärven tiistaina. Huvassa tilassa vuotias nuori mies oli jäässä ehti olla siinä jensa mukana. Pelastuskuivalle merkittävä ja jartaalla. Jos hän pidemällä set olisivat talokkaita kuitenkin ja vietin l...

Sukelluskeikka Jyväskylä

Sub Title Goes Here

2006 Juha Saario

Apuun rientänyt pariskunta selvisi säikähdyksellä.

Dia 4

PELASTUSOVISTO

Hukkuneet suomessa

Hukkuneet 1940—2001

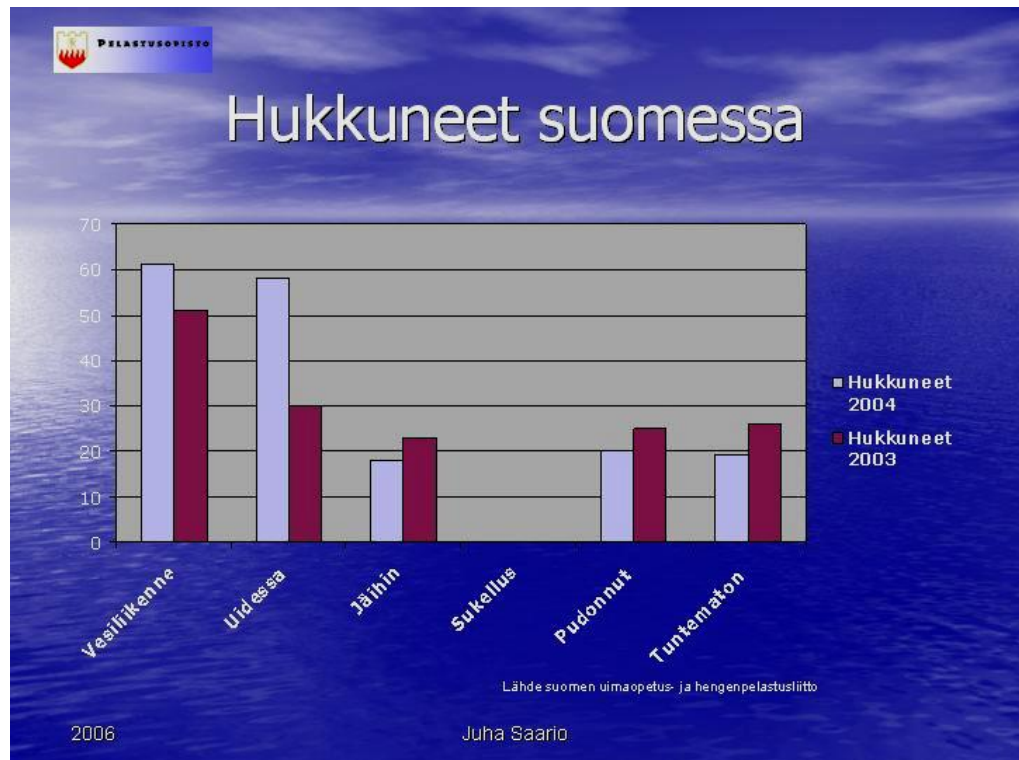
Vuosi	Hukkuneita
1940	500
1941	550
1942	650
1943	700
1944	600
1945	550
1946	500
1947	450
1948	400
1949	450
1950	400
1951	450
1952	400
1953	450
1954	400
1955	450
1956	400
1957	450
1958	400
1959	450
1960	400
1961	450
1962	400
1963	450
1964	400
1965	450
1966	400
1967	450
1968	400
1969	450
1970	400
1971	450
1972	400
1973	450
1974	400
1975	450
1976	400
1977	450
1978	400
1979	450
1980	400
1981	450
1982	400
1983	450
1984	400
1985	450
1986	400
1987	450
1988	400
1989	450
1990	400
1991	450
1992	400
1993	450
1994	400
1995	450
1996	400
1997	450
1998	400
1999	450
2000	400
2001	450

2005 163 hukkunutta
 2004 159 hukkunutta
 2003 174 hukkunutta
 2002 179 hukkunutta

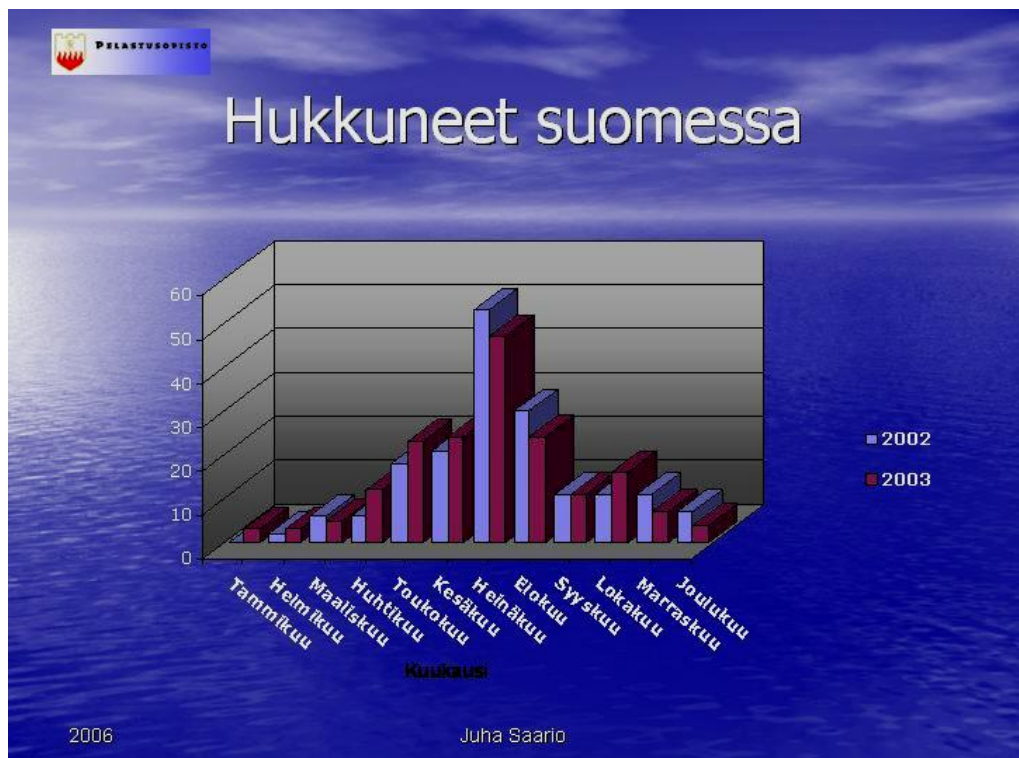
http://www.stat.fi/til/meswt/2004/meswt_2004_10-31_tau_001.html

2006 Juha Saario

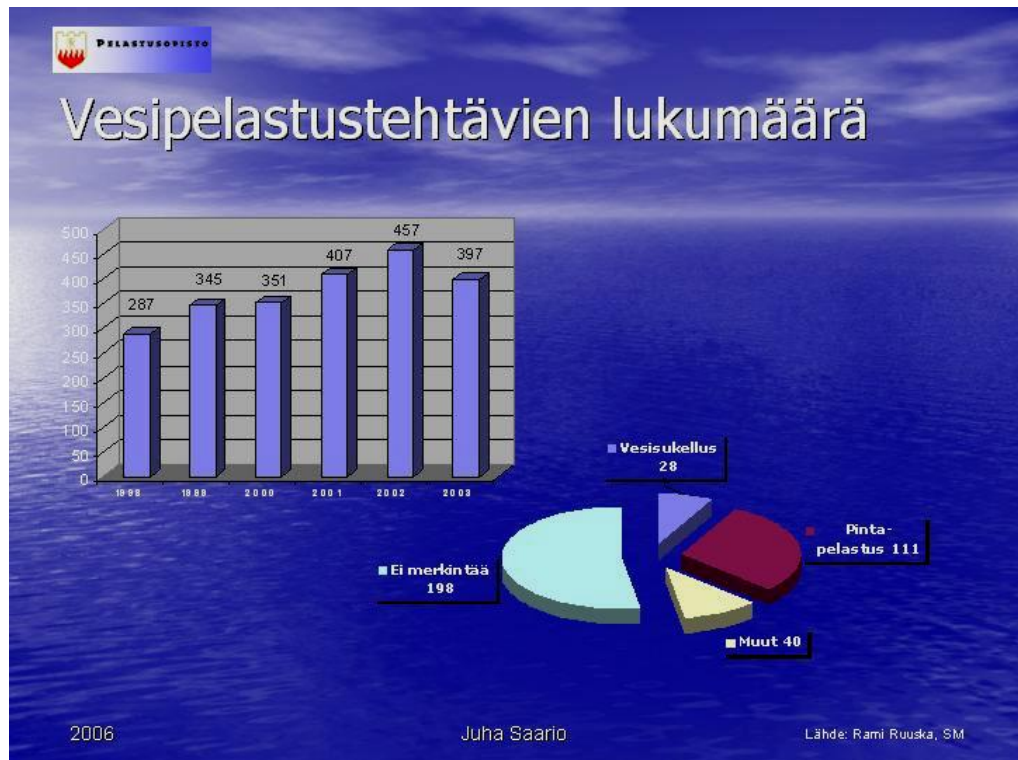
Dia 5



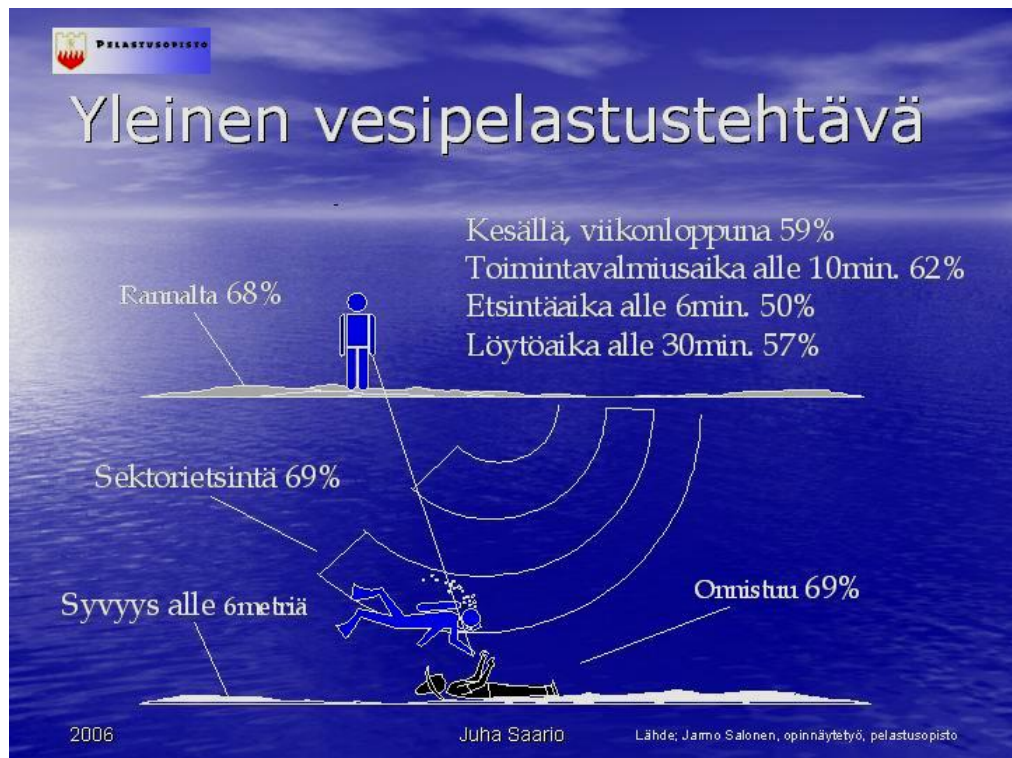
Dia 6




Dia 7



Dia 8




Dia 9




Toimintavalmiusohje A71

- **Onnettomuuksiin hälyttäminen**
 - Pelastustoiminnan johtajan on arvioitava voimavarojen riittävyys
 - aina vähintään
 - pelastusyksikkö
 - ◆ pelastaminen ilman sukelluslaitteita
 - pelastusjoukkue hälytetään
 - ◆ sukellustehtävä
 - ◆ useita ihmisiä vaarassa
 - tarvittaessa sairaankuljetusyksiköitä ja muuta tarpeellista lisäkalustoa ja henkilöstöä



2006
Juha Saario

Dia 10




Vesipelastustehtävä

- **Johtajan työvälineitä**
 - tiedustelutehtävä
 - pelastustehtävä
 - lääkinällinen pelastustoimi
 - muut tehtävät
 - veneen kuljetus
 - 16
 - tiedottaminen
 - alueen eristäminen

} Tukitehtävä
} Päätehtävä
} Tukitehtävä

osavahvainen pelastusyksikkö



```

    graph TD
      A[♀] --- B[1]
      A --- C[2]
      A --- D[K]
      A --- E[L4]
      A --- F[K]
      B --- G[Päätehtävä]
      C --- G
      D --- H[Tukitehtävä]
      E --- H
      F --- H
    
```

2006
Juha Saario

Dia 11

 PELASTUSKESKUS

Vesipelastustehtävä

- Tavoitevahvuinen pelastusyksikkö



2006 Juha Saario

Dia 12

 PELASTUSKESKUS

Vesipelastustehtävä

- Tavoitevahvuinen pelastusyksikkö



2006 Juha Saario

Dia 13

 PELASTUSOPISTO


Pelastaminen

- valmistautuminen
 - riskianalyysi
 - hälytyskalustoon kuuluvat varusteet saatavilla
 - riittävä harjoittelu
 - kohdekortisto




2006 Juha Saario

Dia 14

 PELASTUSOPISTO

Pelastaminen

- toiminta rannalla
 - yksikönjohtaja
 - uhrin paikannus
 - toimintasuunnitelma
 - yhdessä sukeltajien tai pintapelastajien kanssa
 - toiminta sukellusonnettomuuden sattuessa
 - riskit kohteessa



2006 Juha Saario

Dia 15



PELASTUSOPISTO

Apuvälineillä vai ilman ?

25 m 50m

Dia 16



PELASTUSOPISTO

Etsintämenetelmät

- suora suunnistus kohteeseen
- sektorietsintä
- suorakaide etsintä
- kehäetsintä

2006 Juha Saario

Dia 17

 PELASTUSKESKUS

Etsintämenetelmät

- Valintaan vaikuttavia tekijöitä
 - etsittävän alueen laajuus
 - veden syvyys
 - pohjan muoto
 - veden näkyvyys
 - virtaus



2006 Juha Saario

Dia 18

 PELASTUSKESKUS

Suora suunnistus kohteeseen



- uhri pinnalla
- uhrin vajoamispaikka tiedossa

2006 Juha Saario

Dia 19

 PELASTUSKESKUS


Etsintämenetelmät

- suora suunnistus kohteeseen
- sektorietsintä
- suorakaide etsintä
- kehäetsintä




2006 Juha Saario

Dia 20

 PELASTUSKESKUS

Sektorietsintä



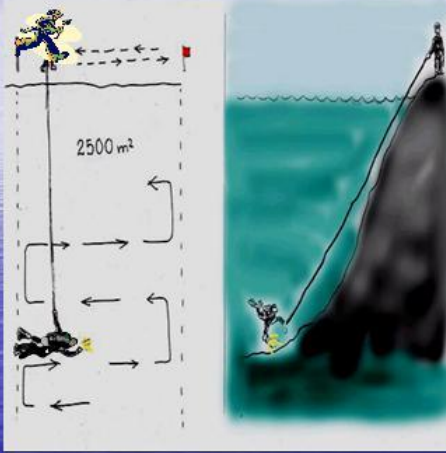
- rannalta
- laiturilta
- veneestä
- etsinnän tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä
 - katvealueet
 - narun takertuminen
 - löysä naru
 - käännökset
 - aloittaminen syvässä vedessä

2006 Juha Saario

Dia 21

PELASTUSOPISTO

Suorakaide-etsintä



The diagram on the left shows a rectangular search pattern. A diver is at the top left, and a red flag is at the top right. The area is labeled '2500 m²'. Arrows indicate the diver's path: a vertical line down, a horizontal line right, a vertical line up, and a horizontal line left, repeating this sequence. To the right is a photograph of a diver in the water, with a large black net or line extending from the surface.

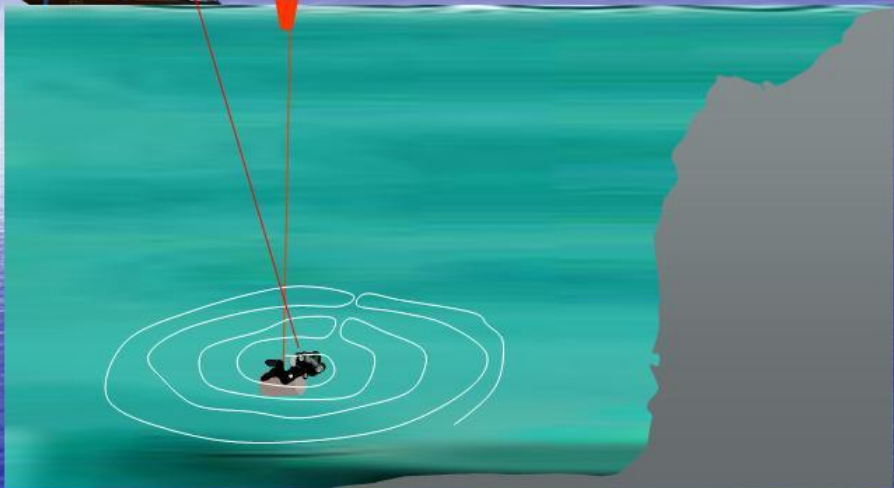
- laiturit
- rannat
- etsinnän tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä
 - kääntyminen
 - narun takertuminen
 - löysä naru

2006 Juha Saario

Dia 22

PELASTUSOPISTO


Kehäetsintä



The diagram shows a circular search pattern. A boat is on the surface, with a red buoy. A diver is at the bottom, with concentric white circles around them, indicating the search path. The water is shown in shades of blue and green, and the seabed is grey.



2006 Juha Saario

Dia 23

 PELASTUSKESKUS

Vesipelastuksen riskit

- sisäiset tekijät
 - riittämätön harjoittelu
 - riittämätön fyysinen kunto
 - terveydentila
 - puutteellinen varustus
 - riskien puutteellinen tunnistaminen
- ulkoiset tekijät
 - talviolosuhteet
 - virtaava vesi
 - sillat, laiturit
 - teollisuuden ja asutusten päästövedet
 - voimalaitokset
 - veneliikenne
 - hypotermia, lämpöhalvaus

2006 Juha Saario

Dia 24


 PELASTUSKESKUS

Ryhmätyö

- Minkälaiset pelastusmenetelmät valitset kuvan mukaisessa tilanteessa ?
 - tavoitteena mahdollisimman nopea ja tehokas etsintä
 - perustelee valintasi
 - mitkä tekijät vaikuttavat pelastusmenetelmiin
 - kohteeseen liittyvät riskit
 - mitä on otettava huomioon
 - asemalla
 - matkalla kohteeseen


2006 Juha Saario

Dia 25

 PELASTUSKESKUS


Tehtävä 1

- Olet asemalla
- Hälytysilmoitus
 - palokunnan vene
 - vene uppoamassa
 - kaksi ihmistä veneessä
- Vahvuus asemalla 1+8
 - mm. 2 sukeltajaa, 1 veneen kuljettaja
- Kuinka toimit tilanteessa ?



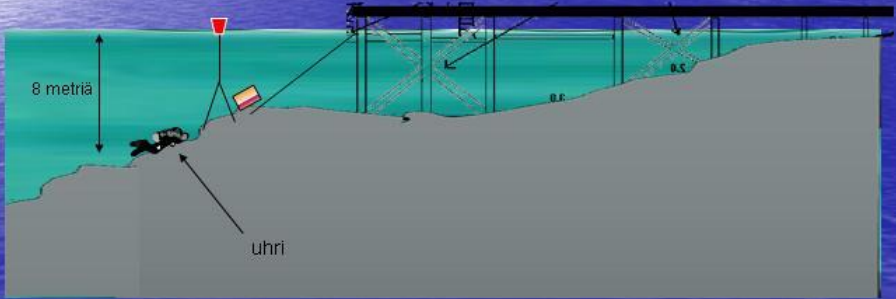
2006 Juha Saario

Dia 26

 PELASTUSKESKUS

Tehtävä 2

- Hälytysilmoitus:
 - mies lähtenyt uimaan pienvenesatamasta, vajonnut pinnan alle
 - tarkka paikka ei tiedossa
 - vedessä huono näkyvyys
 - vesipelastusyksikkö, asemalla 1+8, yksi sukeltaja
- Kuinka toimit ? Mitä sinun on huomioitava ?



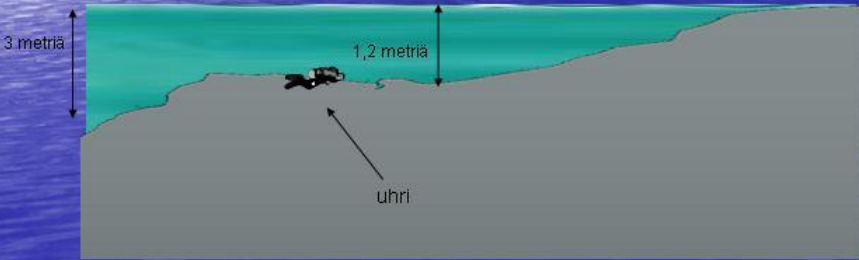
2006 Juha Saario

Dia 27

PELASTUSOPISTO

Tehtävä 3

- Hälytysilmoitus
 - lapsi kateissa uimarannalla
 - kohteeseen saapuvat
 - klo 12.00
 - P3, sammutusyksikkö (1+5) (tehtävä kunnassa, jossa ei ole sukellustoimintaa)
 - klo 12.10
 - vesipelastusyksikkö (1+3) (yksi sukeltaja mukana), 190 (1+1)
 - Toimit vesipelastusyksikön johtajana
 - matkalla P3 ilmoittaa, ettei ymmärrä mitään sukellustoiminnasta ja antaa sinun vastuulllesi etsinnän järjestämisen
- Kuinka toimit?



2006 Juha Saario

Dia 28

PELASTUSOPISTO

Tehtävä 4

- Hälytysilmoitus
 - sillalta hypätty alas
 - tapahtumalla silminnäkijä
 - uhria ei ole näkynyt hypyn jälkeen
 - 11 (1+3), 15 (1+3), 190 (1+1), näkyvyys nolla, pohjassa paljon rakennusjätettä, kaksi sukeltajaa mukana
- Tehtäväsi on etsintä. Miten toimit?
- Kohde on riskikohde, kuinka voit ennalta varautua tehtävään?




2006 Juha Saario

Dia 29

 PELASTUSOPISTO

Tehtävä 5

- Hälytysilmoitus
 - eläimen pelastaminen
 - hevonen vajonnut jäihin
 - minkälaiset resurssit tehtävä vaatii
 - kuinka suoritat tehtävän ?




2006 Juha Saario Kuva <http://www.24hravi.net/>

Dia 30

 PELASTUSOPISTO

Tehtävä 6

- Hälytysilmoitus
 - ihmisen pelastaminen
 - kaksi melojaa virtaavassa joessa
 - Käytettävissä olevat resurssit
 - 1+8
 - 1 sukeltaja




Kuva Pertti Lehtinen Juha Saario Kuva Tapio mäki

2006