

# CMAS Rescue Diver

---

**Sukellusturvallisuuskurssi**

Suomenkielinen järjestämishoje

Sukeltajaliitto ry, päivitetty 2.3.2019



## Sisällys

Päivityshistoria .....	5
1. Järjestämisohje .....	6
1.1 Tavoitteet .....	6
1.2 Taso.....	6
1.3 Noudatettavat standardit ja ohjeet.....	6
1.4 Kurssin kouluttajat.....	7
1.5 CMAS Rescue Diver -sukeltajan osaamistaso .....	7
1.6 Kurssiin osallistumisen ennakkovaatimukset .....	7
1.7 Kortitusvaatimukset .....	8
1.8 Kortitus .....	8
1.9 Kortin voimassaolo .....	8
2. Teoria.....	9
2.1 Johdanto .....	9
2.2 Yleisimpiä sukeltajan stressiin ja hätätilanteisiin sukellusonnettomuuksiin johtavia syitä .....	9
2.2.1 Sukeltajan virhe .....	9
2.2.2 Varusteongelmat .....	9
2.2.2 Lämpötilaan liittyvät ongelmat.....	10
2.2.3 Ylirasitus.....	10
2.2.4. Stressi ja paniikki .....	10
2.2.5 Paineeseen liittyvät ongelmat .....	10
2.2.6 Hukkuminen.....	10
2.2.7 Vaarallisiin merieläimiin liittyvät riskit .....	10
2.2.8 Sukellusympäristöön liittyvät riskit .....	11
2.3 Hätätilanteen tunnistaminen .....	11
2.3.1 Stressin oireiden tunnistaminen.....	11
2.3.2 Väsyneen sukeltajan tunnistaminen .....	11
2.3.3 Paniikissa olevan sukeltajan tunnistaminen.....	12
2.4 Pelastautuminen ja pelastaminen sekä sukellusvammojen hoito .....	12
2.4.1 Pelastautuminen.....	12
2.4.2 Vaarallisten merieläinten aiheuttamien vammojen ensiapu .....	12
2.4.3 Pintapelastaminen apuvälineitä käyttäen.....	12
2.4.4 Traumaattisen tapahtuman aiheuttama stressi.....	13
2.4.5 Paineesta aiheutuneiden vammojen ensiapu .....	13

2.4.6 Hukkuvan tai hukkuneen pelastaminen ja hoito .....	13
2.4.7 Tajuissaan olevan sukeltajan avustaminen .....	13
2.4.8 Pelastettavan sukeltajan nosto pintaan .....	13
2.4.9 Pelastettavan sukeltajan kuljetus ja nosto vedestä .....	13
2.4.10 Sukeltajan varusteiden riisuminen .....	14
2.4.11 Pelastettavan sukeltajan puhalluselvytys vedessä .....	14
2.4.12 Kadonneen sukeltajan etsintä .....	14
2.5 Ensiapukalusto- ja pelastusvälineet laitesukelluksessa .....	15
2.5.1 Ensiapupakkaus .....	15
2.5.2 Elvytysmaski.....	15
2.5.3 Hapenantolaite .....	15
2.5.4 Sydäniskuri.....	15
2.5.5 Huomionherättämisvälineet.....	16
2.5.6 Muita ensiapu- ja pelastusvälineitä.....	16
2.6 Pelastustilanteen johtaminen.....	16
2.6.1 Sukelluspaikan olosuhteet ja riskitekijät .....	16
2.6.2 Sukelluspaikan järjestelyt .....	16
2.6.3 Sukeltajataudin neurologinen arviointi .....	16
2.6.4. Evakuointi ja jatkohoito.....	17
2.6.5 Pelastussuunnitelma .....	17
2.6.6 Tapahtumaraportointi .....	17
2.6.7. Dokumentaation kerääminen.....	17
2.6.8. Varusteiden säilyttäminen.....	17
2.7 Pelastajan turvallisuus.....	18
2.7.1 Pelastustilanteen riskit pelastajalle .....	18
2.7.2 Pelastajan fyysinen kunto.....	18
2.7.3 Taitojen ylläpitäminen .....	18
2.8 Sukeltajan polku .....	18
3. Käytännön harjoitukset .....	20
4. Allas .....	21
5. Avovesi.....	22
Kurssin käytännön suoritusten läpäisykriteerit.....	23
CMAS Rescue Diver -sukeltajan pintasuoritukset .....	23
CMAS Rescue Diver -sukeltajan allassuoritukset.....	24

CMAS Rescue Diver -sukeltajan avovesisuoritukset..... 27

## Päivityshistoria

30.5.2018	Alkuperäinen julkaisu
15.12.2018	Poistettu järjestämisohjeesta päällekkäisyyksiä Sukeltajaliiton CMAS-koulutuksen yleisen koulutusohjeen kanssa.
2.3.2019	Tarkennettu tavoitteita, osaamistasoa ja ennakkovaatimuksia CMAS Rescue Standard mukaiseksi. Teoriaosan rakennetta on muokattu loogisemmassa järjestyksessä eteneväksi ja opetusaiheisiin on lisätty sisältöä.

# 1. Järjestämisohje

## 1.1 Tavoitteet

CMAS Rescue Diver -kurssin päämääränä on kehittää kortitettujen sukeltajien tietämystä laitesukelluksen yleisimmistä vaara- ja hätätilanteista, opettaa heitä ennaltaehkäisemään sukellusonnettomuuksia sekä parantaa heidän pelastautumis- ja pelastamistaitojaan.

Kurssin aikana oppilas

- Perehtyy sukeltajan stressiin ja hätätilanteisiin johtaviin yleisimpiin syihin.
- Oppii tunnistamaan sukeltamiseen liittyviä vaara- ja hätätilanteita, joissa sukeltaja tarvitsee apua.
- Parantaa tietojaan pelastautumis- ja pelastustaidoista ja sukellusonnettomuuksien ensiavusta.
- Oppii hyödyntämään ja käyttämään ensiapukalustoa sekä pelastusvälineitä.
- Tutustuu pelastustilanteen johtamisen peruseriaatteisiin.
- Oppii pelastajan turvallisuutta vaarantavia seikkoja.
- Opettelee maalla tarvittavia käytännön pelastus- ja ensiaputaitoja.
- Opettelee käytännön pelastustaitoja ensin kuivaharjoitteluna, sitten allasmaisissa olosuhteissa ja viimeisimpänä avovedessä.

## 1.2 Taso

CMAS Rescue Diver -kurssi on tasoltaan keskitason erikoiskurssi.

## 1.3 Noudatettavat standardit ja ohjeet

Tämä Sukeltajaliiton standardi kattaa CMAS Rescue Diver -standardin vaatimukset.

Kurssia järjestettäessä on noudatettava myös Sukeltajaliiton Laitesukelluksen turvaohjetta, Sukeltajaliiton CMAS-koulutuksen yleistä koulutusohjetta ja Sukeltajaliiton eettisiä ohjeita.

## 1.4 Kurssin kouluttajat

CMAS Rescue Diver -kurssin vastuukouluttajan on oltava vähintään CMAS Two Star Instructor.

CMAS One Star Instructor -kouluttajat voivat toimia kurssilla kouluttajina CMAS Two Star Instructor -kouluttajan valvonnassa.

Lähikouluttajat ja CMAS Dive Leaderit voivat avustaa koulutuksessa CMAS Two Star Instructor -kouluttajan valvonnassa.

## 1.5 CMAS Rescue Diver -sukeltajan osaamistaso

CMAS Rescue Diver -kurssin hyväksytysti läpäisseellä sukeltajalla on tieto-, taito- ja kokemustaso, joka mahdollistaa sen, että hän osaa

- Ennaltaehkäistä sukellusonnettomuuksien syntyä.
- Tunnistaa hätätilanteen.
- Auttaa hätätilanteessa olevaa sukeltajaa.
- Toimia oikein hätätilanteessa.
- Johtaa pelastustoimia.
- Antaa ensiapua siihen asti, kunnes uhri pääsee pelastusalan tai terveydenhoitoalan ammattilaisten hoitoon.

CMAS Rescue Diver -kurssi ei anna lisää sukelluksellisia valmiuksia. CMAS Rescue Diver voi tehdä sellaisia sukelluksia, joihin hän on erikseen suorittanut asianmukaiset kurssit.

## 1.6 Kurssiin osallistumisen ennakkovaatimukset

CMAS Rescue Diver -kurssin osallistujan on oltava vähintään 15 vuotta täyttänyt. Yläikärajaa ei ole. Hänellä on oltava

- Voimassa oleva Sukeltajaliiton jäsenseuran jäsenyys tai Liiton henkilöjäsenyys, tai hänet on rekisteröity Liittoon Liiton yhteisjäsenen kautta.
- CMAS One Star Diver -kortti, tai vastaava toisen kansainvälisesti hyväksytyn sukelluskoulutusjärjestön myöntämä, ISO 24801-2 (Autonomous Diver ) -standardin vaatimukset täyttävä kortti.
- Vähintään 20 sukelluspäiväkirjaan kirjattua avovesisukellusta.
- Voimassa oleva hätäensiapupätevyys.
- Voimassa oleva hapenantopätevyys.

- Lääketieteellinen sukelluskelpoisuus, joka on todettu joko terveys selvityslomakkeella tai sukeltajan lääkärintodistuksella.
- Riittävä uimataito
  - vähintään 200 metrin yhtäjaksoinen uinti ilman apuvälineitä
  - vähintään 10 minuutin yhtäjaksoinen veden poljenta ilman apuvälineitä
- Huoltajan kirjallinen lupa, mikäli oppilas on alaikäinen.

Pääsyaatimusten kannalta ei ole merkitystä sillä, minkä koulutusjärjestön ensiapukurssi on kyseessä. Kaikki voimassaolevat yleisesti tunnettujen koulutusjärjestöjen myöntämät pätevyudet hyväksytään. Hapenantiopätevyuden osalta on tärkeää, että koulutuksessa on huomioitu erityisesti sukeltajantaudin ensiapu.

## 1.7 Kortitusvaatimukset

Saadakseen CMAS Rescue Diver -kortin, oppilaan on:

- Täytettävä kaikki kohdassa 1.6 luetellut ennakkovaatimukset.
- Läpäistävä hyväksytysti kurssin teoriaosuus.
- Läpäistävä kurssin teoriakoe niin, että vähintään 75% teoriakokeen vastauksista on oikein.
- Läpäistävä hyväksytysti kurssin käytännön harjoitukset.
- Täytettävä kurssiin liittyvät taloudelliset veloitteet.
- Hätäensiapupätevyuden ja hapenantiopätevyuden on oltava edelleen voimassa myös kortitushetkellä.

## 1.8 Kortitus

Kurssin kortitusvaatimukset täyttäneelle oppilaalle myönnetään CMAS Rescue Diver -kortti.

## 1.9 Kortin voimassaolo

CMAS Rescue Diver -kortti on voimassa toistaiseksi.



## 2. Teoria

### 2.1 Johdanto

Oppilaalle annetaan Sukeltajaliiton CMAS-koulutuksen yleisen koulutusohjeen kappaleen 4.1 mukaiset riittävät tiedot, joiden perusteella hän voi tehdä harkitun päätöksen kurssille osallistumisesta.

Tämän kurssin ennakkovaatimukset, tavoitteet, osaamistaso, kortitusvaatimukset on kerrottu tämän ohjeen luvussa 1.

Tässä kappaleessa kerrotaan esimerkki tilanteesta, jossa sukeltaja joutuu ongelmiin ja häntä joudutaan auttamaan muiden toimesta. Tarinan tarkoituksena herätellä ajattelemaan kurssilla opetettavien asioiden tärkeydestä ja johdatellaan aiheeseen.

### 2.2 Yleisimpiä sukeltajan stressiin ja hätätilanteisiin sukellusonnettomuuksiin johtavia syitä

Oppilas tuntee yleisimmät syyt, jotka saattavat johtaa sukeltajan stressiin tai hätätilanteeseen sukelluksen aikana.

#### 2.2.1 Sukeltajan virhe

Yleisin sukellusonnettomuuden syy on sukeltajan itse tekemä virhe, kuten:

- Huolimattomuus tai unohdus
- Välinpitämättömyys
- Tietojen, taitojen ja kykyjen ylittäminen

#### 2.2.2 Varusteongelmat

- Puutteellinen paritarkastus
- Puutteellinen varustehuolto
- Ylipainotus
- Varusteiden vaikutus virheelliseen sukellusasentoon/trimmiin
- Painojen hätäpudottaminen

## 2.2.2 Lämpötilaan liittyvät ongelmat

Kylmyyden aiheuttamat ongelmat ovat yleisempiä sukeltajalle kuin kuumuuden, joten painotetaan opetuksessa enemmän kylmiä olosuhteita. Kylmyyden osalta käsitellään hypotermia syvällisemmin. Kuumuuden osalta käsitellään pintapuolisesti vain lämpöuupumus ja auringonpistos (hypertermia).

## 2.2.3 Ylirasitus

Ylirasittuminen sukelluksella aiheuttaa hengästymistä ja uupumista. Pahimmillaan seurauksena on paniikki tai hiilidioksidimyrkytys.

## 2.2.4. Stressi ja paniikki

Stressi ja paniikin synty

## 2.2.5 Paineeseen liittyvät ongelmat

- Sukeltajantauti
- Ilmaembolia
- Muut keuhkojen ylipainevammat
- Muut kehon onteloiden painevammat

## 2.2.6 Hukkuminen

- Primäärinen
- Sekundäärinen

## 2.2.7 Vaarallisiin merieläimiin liittyvät riskit

Kerrotaan yleisimpiä merieläimiin liittyviä riskejä ja yksinkertaisia suojautumiskeinoja niitä vastaan. Riskit ovat pääasiassa ulkomailta sukeltaessa ja Suomessa niitä ei juuri ole.

Yleisimpinä riskeinä merissä ovat erilaiset meduusat ja myrkylliset eliöt, joten pääpaino tulee olla näiden käsittelyssä. Toisena riskinä on tulla jonkin eläimen purruksi tai pistetyksi, ja tätä asiaa käsitellään pintapuolisesti varoittaen tarpeettomasta eläinten häirinnästä. Lisäksi käsitellään eläinten lajityypillisen käyttäytymisen tunnistamista.

### **2.2.8 Sukellusympäristöön liittyvät riskit**

Yleisimpiä sukellusympäristöön liittyviä riskejä ovat erilaiset ulkoiset voimat, jotka voivat aiheuttaa vaaraa sukeltajalle, kuten vedenliikkeet, erilaiset ulkoiset voimat ja esteet. Mikäli suoranousu pintaan ei ole mahdollista, niin se on aina riski laitesukelluksessa ja tulee huomioida. Tässä luvussa käsitellään riskeistä:

- Merivirrat ja aallokko
- Veneet ja putoavat materiaalit
- Ahtaat paikat tai takertumisvaara
- Suora pintaan nousu ei ole mahdollista

## **2.3 Hätätilanteen tunnistaminen**

Oppilas osaa tunnistaa hätätilanteen ja tietää, milloin sukeltaja tarvitsee apua joko pinnalla tai pinnan alla.

### **2.3.1 Stressin oireiden tunnistaminen**

- Mikä on stressi ja sen vaikutukset (positiiviset / negatiiviset)?
- Fyysinen stressi
- Psykologinen stressi
- Havaintokyvyn kapeneminen
- Negatiivisen stressin tunnistaminen

### **2.3.2 Väsyneen sukeltajan tunnistaminen**

Tunnusmerkit veden alla ja pinnalla.

### 2.3.3 Paniikissa olevan sukeltajan tunnistaminen

Paniikin tunnistaminen ja ennaltaehkäisy

- Paniikin tunnusmerkit veden alla ja pinnalla.
- Passiivinen paniikki eli lamautuminen

## 2.4 Pelastautuminen ja pelastaminen sekä sukellusvammojen hoito

Oppilas tuntee pelastautumiseen ja pelastamiseen liittyvät toimintatavat sekä sukellusvammojen hoidon.

### 2.4.1 Pelastautuminen

Pelastautumismahdollisuudet ja -keinot teoriassa.

### 2.4.2 Vaarallisten merieläinten aiheuttamien vammojen ensiapu

Käsitellään vähintään seuraavien vammojen ensiapu:

- meduusojen lonkeroiden poltot
- korallin, merisiilin ja -tähdien pistos, naarmu tai poltto
- myrkylliset kalan (kivikala, skorpionikala ja siipisimppu) tai käärmeen pisto
- nilviäisen (kotilot, simpukat ja mustekalat) pisto tai purema
- rauskun pisto

Etikkaseoksen valmistaminen ja käyttö ensiavussa.

### 2.4.3 Pintapelastaminen apuvälineitä käyttäen

Tavoitteena on herättää oppilas ajattelemaan, että pintapelastuksen apuvälineitä tulisi varata ja valmistella käyttöön ennen sukellusten aloittamista. Seuraavat apuvälineet ja niiden käyttösovellukset esitellään vähintään:

- veneet ja niiden varustus
- heittovälineet
- kellukkeet

#### 2.4.4 Traumaattisen tapahtuman aiheuttama stressi

Oppilaalle kerrotaan, miten ihminen yleensä reagoi kohdatessaan tilanteen, jossa joku kuolee tai loukkaantuu vakavasti. Tunnusmerkit ja miten sukellustoverien tulisi tilanteessa toimia?

#### 2.4.5 Paineesta aiheutuneiden vammojen ensiapu

- sukeltajantauti
- ilmaembolia
- muut keuhkojen ylipainevammat

#### 2.4.6 Hukkuvan tai hukkuneen pelastaminen ja hoito

- Paniikissa olevan (hukkuvan) sukeltajan lähestyminen ja otteet pinnalla.
- Tajuttoman (hukkuneen) lähestyminen ja otteet pinnan alla.
- Paniikissa olevasta sukeltajasta irrottautuminen.
- Hoitotoimenpiteet maalla.

#### 2.4.7 Tajuissaan olevan sukeltajan avustaminen

Toimintatavat pinnalla ja pinnan alla.

#### 2.4.8 Pelastettavan sukeltajan nosto pintaan

Esitellään toimintakyvyttömän sukeltajan pintaannostotekniikat lamaantuneelle ja tajuttomalle sukeltajalle.

Nostotekniikan valintaan vaikuttavat tekijät.

#### 2.4.9 Pelastettavan sukeltajan kuljetus ja nosto vedestä

Esitellään tajuissaan olevan ja tajuttoman sukeltajan kuljetus- ja vedestäntosto- sekä kantotekniikat. Mitä apuvälineitä tulisi varata ja valmistella käyttöön ennen sukellusten aloittamista? Seuraavat apuvälineet ja niiden käyttösovellukset esitellään vähintään:

- Pintapelastajan käyttö pelastustilanteessa

- pintapelastajan köysi (mahdollisimman pitkä)
- nostovälineet, kuten parit, rankalaudat, köydet ja verkot

#### **2.4.10 Sukeltajan varusteiden riisuminen**

Milloin varusteet kannattaa riisua?

Käsitellään teoriassa sekä omien varusteiden että pelastettavan sukeltajan varusteiden riisuminen vedessä ainakin seuraavilla varustekokonaisuuksilla:

- Painojärjestelmän pudottaminen
- takkiliivi
- siipiliivi soljettomalla hihnastolla
- Sidemount
- rebreather

#### **2.4.11 Pelastettavan sukeltajan puhalluselytys vedessä**

Nykyiset ohjeet: kaksi puhallusta, jonka jälkeen mahdollisimman nopea kuljetus.

#### **2.4.12 Kadonneen sukeltajan etsintä**

Esitellään teoriassa erilaiset etsintämahdollisuudet pinnalla ja vedenalla mukaanlukien apuvälineet.

Opetetaan teoriassa erilaiset vedenalaiset etsintämenetelmät ja niiden käyttömahdollisuudet olosuhteiden mukaan. Vähintään seuraavat vedenalaiset etsintämenetelmät on opetettava:

- sukeltajan paikallistaminen pinnalta
- yhdensuuntaisetsintä kompassia tai syvyyskäyriä käyttäen
- laajeneva neliö kompassia käyttäen
- sektorietsintä kela tai merkinantoköyttä käyttäen
- kehäetsintä kela käyttäen

## 2.5 Ensiapukalusto- ja pelastusvälineet laitesukelluksessa

Oppilas tuntee

- ensiapu- ja pelastusvälineiden hyödyt
- niiden käytön laitesukelluksen yleisimmissä vaara- ja hätätilanteissa
- miten välineet säilytetään toimintakuntoisena.

### 2.5.1 Ensiapupakkaus

Mitä kalustoa kuuluu hyvin varusteltuun ensiapupakkaukseen? Esitellään ensiapupakkausta ja sen sisältöä, joka on mahdollisimman sopiva laitesukellustapahtumia varten.

### 2.5.2 Elvytysmaski

Esitellään elvytysmaskia ja sen ominaisuuksia. Kerrotaan suojaimien, kuten suojakäsineiden ja suusta-suuhun suojaimien käytön hyödyistä ensiavun antajalle.

### 2.5.3 Hapenantolaite

Hapenannon hyödyt ja riskit sukeltajalle. Kuka saa antaa happea ensiavussa?

Esitellään erilaisia hapenantolaitteita ja keskitytään etenkin siihen, millä välineillä ja miten saadaan annettua 100 % happea siten että se on tehokasta ja turvallista. Koska sukellukset tehdään yleensä pareina, opetetaan vaihtoehtoja, miten voidaan antaa happea kahdelle potilaalle.

- Hapen riittävyys
- Vaihtoehtoiset hapenanolähteet

### 2.5.4 Sydäniskuri

Sydäniskurin eli defibrilaattorin hyödyt elvytyksessä.

### 2.5.5 Huomionherättämisvälineet

Esitellään visuaalisia ja ääneen perustuvia huomionherättämisvälineitä ja niiden käyttösovelluksia.

### 2.5.6 Muita ensiapu- ja pelastusvälineitä

Esitellään muita ratkaisuja joita on seuroissa ja sukelluskeskuksissa käytössä ja joita oppilaat voivat soveltaa ja jatkoideoita tulevaisuudessa.

## 2.6 Pelastustilanteen johtaminen

### 2.6.1 Sukelluspaikan olosuhteet ja riskitekijät

Opetetaan, että laitesukellustapahtumassa on aina ennen sukellusta perehdyttävä sukelluspaikan olosuhteisiin ja kartoitettava mahdolliset riskitekijät, jotka voivat aiheuttaa vaaraa. (Kts. Laitesukelluksen turvaohje).

### 2.6.2 Sukelluspaikan järjestelyt

Opetetaan että, sukelluspaikalla tulee sopia ennen sukellusten aloitusta sukellusten järjestelyistä. Pinnalle on varattava riittävästi henkilöstöä turvallisuuden varmistamiseen ja mahdollisen pelastustehtävän suorittamiseen sukellusten ajaksi (Kts. Laitesukelluksen turvaohje).

Sukelluspaikalla valmistauduttaessa ja sukelluksen aikana sukeltajilla ja pintaorganisaatiolla oltava keskittymisrauha.

Varustuksellinen varautuminen:

- Kiikarit
- Viestiväline
- Akustinen äänimerkinantoväline veteen

### 2.6.3 Sukeltajataudin neurologinen arviointi

Oppilaalle kerrotaan, mitä neurologinen arviointi sisältää ja mistä voi saada lisää koulutusta.



#### **2.6.4. Evakuointi ja jatkohoito**

Opetetaan, että sukellustapahtumassa on tiedettävä, millä välineillä ja mistä apua voi hälyttää ensihoitohenkilöstön paikalle saamiseksi. Opetetaan myös arvioimaan, evakuoidaanko potilas itse ensihoidon luo.

Opetetaan, miten selvitetään missä on lääkäripäivystys ja miten potilas evakuoidaan sinne?

Käydään läpi esimerkein eri alueiden ja maiden ensiapu- ja lääkäripäivystyskäytäntöjä. Esitellään eri kuljetusvälineitä ja -mahdollisuuksia hoitoon saattamiseksi.

Käydään läpi painekammiohoidon hyödyt sukellusonnettomuudessa. Muistutetaan painekammiohoidon maksuttomuudesta Suomessa ja TYKS konsultaatiomahdollisuudesta. Korostetaan sukeltajan vakuutuksen merkitystä kustannusten kattamisessa varsinkin ulkomailla sukeltaessa.

#### **2.6.5 Pelastussuunnitelma**

Opetetaan pelastussuunnitelman sisältö ja tekeminen.

#### **2.6.6 Tapahtumaraportointi**

Opetetaan Sukeltajaliiton tapahtumaraportin laadinta. Perustellaan raportoinnin tärkeyttä ja hyötyjä sekä sitä ettei tapahtumaraportista seuraa sukeltajille kurinpidollisia toimia.

#### **2.6.7. Dokumentaation kerääminen**

Oppilaan tulee tietää onnettomuustilanteessa, mitä asioita tulee kirjata ja taltioida mahdollista syyntutkintaa tai viranomaisten tutkintaa ajatellen. Nykytekniikan hyödyntäminen dokumentoinnissa.

#### **2.6.8. Varusteiden säilyttäminen**

Oppilaan tulee tietää, että sukelluslaitteet ja varusteet säilytetään mahdollisimman samanlaisissa olosuhteissa ja koskemattomana, kuin ne olivat onnettomuuden aikana syyntutkijoita ja viranomaisia varten.

## 2.7 Pelastajan turvallisuus

Oppilas tuntee pelastajan turvallisuuteen vaikuttavat asiat ja tietää, miksi pelastus- ja ensiaputaitoja on jatkuvasti harjoitettava ja päivitettävä.

### 2.7.1 Pelastustilanteen riskit pelastajalle

- Paniikissa oleva sukeltajan kanssa toimiminen.
- Onko hengityskaasua tai mikä on typpikertymä elimistössä?
- Tapahtumapaikan olosuhteiden ja riskien sekä pelastajan valmiuksien huomioiminen.
- Missä tilanteissa pelastaja voi mennä veden alle yksin?

### 2.7.2 Pelastajan fyysinen kunto

Oman fyysisen kuntotason tunteminen ja ylläpito.

### 2.7.3 Taitojen ylläpitäminen

- Pelastustaidot
- Ensiaputaidot ja -pätevyys
- Hapenannotaidot ja -pätevyys

## 2.8 Sukeltajan polku

Oppilaan on tunnettava CMAS Rescue Diver -kurssin jälkeiset erikoistumis- ja jatkokoulutusmahdollisuudet. (Kts. yleinen koulutusohje)

- Olemassaolevien hätäensiapu- ja hapenantopätevyysien ylläpito ja säännölliset päivityskoulutukset
- DAN Neuro -kurssi
- DAN Adv O2, HMLI, AED
- CMAS Search and Recovery -kurssi
- Vapepa-sukeltajakurssi
- CMAS Two Star Diver -kurssi

- CMAS Three Star Diver -kurssi

### 3. Käytännön harjoitukset

Pelastussuunnitelman tekemiseen ja pelastustilanteen pinnalla tapahtuvaan toimintaan liittyen, oppilaan on suoritettava hyväksytysti seuraavat harjoitteet veden pinnalla:

- 1) Uimahallin pelastussuunnitelmaan perehtyminen
- 2) Avovesisukelluskohteen riskikartoitus
- 3) Pelastussuunnitelman laatiminen
- 4) Hätäensiapunäyte
- 5) Hapenantonäyte
- 6) Sukellusonnettomuuden uhrin avuntarpeen arviointi
- 7) Neurologisen arvioinnin tekeminen sukelluspaikalla
- 8) Avun hälyttäminen
- 9) Tapahtumaraportin tekeminen

Mikäli seuralla on omistuksessaan/käytössään sydäniskuri, ja jäsenistö on koulutettu käyttämään sitä, on suositeltavaa sisällyttää sen käyttöharjoitus myös CMAS Rescue Diver -kurssiin. Sydäniskurin käyttö ei kuitenkaan ole pakollinen osa kurssia, eikä voimassa oleva sydäniskurin käyttäjän pätevyys kuulu kurssin pääsyvaatimuksiin.

## 4. Allas

Oppilaan on suoritettava hyväksytysti seuraavat taitosuoritukset käyttäen avovesivarustusta (mukaan lukien käsiineet) uima-altaassa tai uima-allasmaisissa olosuhteissa luonnonvesissä:

- 1) Paritarkastus
- 2) Oman vara-annostimen käyttöönotto
- 3) Maskin poisotto, takaisin laittaminen ja tyhjennys
- 4) Hengityskaasun jakaminen liikkeessä
- 5) Huomionherättämisvälineiden käyttö: sekä äänimerkit että visuaalisen merkinannot
- 6) Krampin poisto
- 7) Väsyneen sukeltajan avustaminen
- 8) Hättäänntyneen sukeltajan avustaminen
- 9) Paniikissa olevan sukeltajan avustaminen
- 10) Pintapelastamisen apuvälineiden käyttö: heittäliina, pelastusrengas jne.
- 11) Pintapelastajan toiminta:
  - a. pelastushyppy
  - b. uinti pelastettavan sukeltajan luokse köyden kanssa
  - c. pelastettavan sukeltajan kuljetus köysiavusteisesti
- 12) Pelastettavan sukeltajan nosto pohjasta, vähintään kolmella eri nostotavalla
- 13) Kelluvuuden varmistaminen pinnassa
- 14) Avun hälyttäminen
- 15) Hapetus
- 16) Kuljetus pinnassa vähintään kahdella eri kuljetustavalla
- 17) Varusteiden riisuminen kuljetuksen aikana
- 18) Pelastettavan sukeltajan nosto vedestä
- 19) Kadonneen sukeltajan etsintä

Taidot opetetaan ja suoritukset tehdään yhdellä tai tarpeen vaatiessa useammalla harjoituskerralla. Mikäli suoritusten hyväksytyt läpäiseminen edellyttää lisäkertoja, jotka aiheuttavat oppilaalle lisäkustannuksia, niistä on tiedotettava oppilaalle niin aikaisin kuin mahdollista.

Taidot opettaa CMAS-kouluttaja. Taitojen harjoittelu voi tapahtua CMAS Dive Leaderin suorassa valvonnassa. Taidot voi hyväksyä suoritetuiksi vähintään CMAS Two Star Instructor -tasoinen kouluttaja.

## 5. Avovesi

CMAS Rescue Diver -kurssiin kuuluu vähintään kaksi pakollista avovesisukellusta, joiden aikana oppilaan on suoritettava vähintään CMAS Two Star Instructorin suorassa valvonnassa hyväksytysti seuraavat taitosuoritukset:

- 1) Paritarkastus
- 2) Oman vara-annostimen käyttöönotto
- 3) Hengityskaasun jakaminen
- 4) Krampin poisto
- 5) Väsyneen sukeltajan avustaminen
- 6) Häätäntyneen sukeltajan avustaminen
- 7) Paniikissa olevan sukeltajan avustaminen
- 8) Pelastettavan sukeltajan nosto pohjasta, vähintään kolmella eri nostotavalla
- 9) Kelluvuuden varmistaminen pinnassa
- 10) Avun hälyttäminen
- 11) Hapetus
- 12) Kuljetus pinnassa vähintään kahdella eri kuljetustavalla
- 13) Varusteiden riisuminen kuljetuksen aikana
- 14) Pelastettavan sukeltajan nosto vedestä
- 15) Kadonneen sukeltajan etsintä yhdellä, sukelluskohteen olosuhteisiin parhaiten soveltuvalla etsintämenetelmällä

Sitä, mitkä suoritukset on tehtävä millä sukelluksella ei ole määrätty. Kouluttaja voi vapaasti päättää paikallisten olosuhteiden mukaan missä järjestyksessä suoritukset tehdään, ja mikä suoritus tehdään millä kurssiin kuuluvasta kahdesta sukelluksesta.

Mikäli suoritusten hyväksytyt läpäiseminen edellyttää lisäsukelluksia, jotka aiheuttavat oppilaalle lisäkustannuksia, niistä on tiedotettava oppilaalle niin aikaisin kuin mahdollista.

## Kurssin käytännön suoritusten läpäisykriteerit

<b>CMAS Rescue Diver -sukeltajan pintasuoritukset</b>		
<b>Harjoituksen elementti</b>	<b>Arviointikriteeri</b>	<b>Kouluttajan arvio</b>
Sukelluskohteen riskikartoitus	Paikalliset olosuhteet ja riskit on huomioitu oikein kartoituksessa.	
Pelastussuunnitelman laatiminen	Pelastussuunnitelma on oikein laadittu ja sisältää kaikki pelastussuunnitelmaan kuuluvat elementit.	
Hätäensiapunäyte	Oppilas osaa suorittaa painelupuhalluselvityksen oikealla tavalla.	
Hapenantonäyte	Oppilas osaa antaa ensiapuhappea simuloitulle sukellusonnettomuuden uhrille oikealla tavalla.	
Sukellusonnettomuuden uhrin avuntarpeen arviointi	Oppilas osaa skenaarioharjoituksessa arvioida simuloitun uhrin avuntarpeen oikein.	
Neurologisen arvioinnin tekeminen sukelluspaikalla	Oppilas osaa tehdä neurologisen arvioinnin oikealla tavalla.	
Avun hälyttäminen	Oppilas osaa hälyttää apua oikein.	
Tapahtumaraportin tekeminen	Oppilas osaa kirjoittaa tapahtumaraportin ja tietää, minne se pitää toimittaa.	

<b>CMAS Rescue Diver -sukeltajan allasuoritukset</b>		
<b>Harjoituksen elementti</b>	<b>Arviointikriteeri</b>	<b>Kouluttajan arvio</b>
Paritarkastus	Oppilaat muistavat tehdä paritarkastuksen. Tarkastus on oikein ja huolellisesti tehty.	
Oman vara-annostimen käyttöönotto	Oppilas osaa ottaa oman vara-annostimensa käyttöön, ja osaa vaihtaa takaisin varsinaisen annostimen käyttöön.	
Maskin poisotto, takaisin laittaminen ja tyhjennys	Suoritus onnistuu sujuvasti, ilman ongelmia.	
Hengityskaasun jakaminen liikkeessä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppilaat käyttävät oikeita merkinantoja</li> <li>• Kaasunjakaminen onnistuu</li> <li>• Oikea sukellusasento ja oikea tasapainotus säilyy koko ajan</li> <li>• Sukelluspari kykenee etenemään kaasunjakamisen aikana.</li> </ul>	
Huomionherättämisvälineiden käyttö: sekä äänimerkit että visuaalisen merkinannot	Oppilas osaa käyttää merkinantovälineitä.	
Krampin poisto	Oppilas osaa tehdä krampinpoiston sekä pinnalla että pinnan alla.	
Väsyneen sukeltajan avustaminen	Oppilas osaa avustaa ja kuljettaa väsynttä sukeltajaa.	
Hätäntyneen sukeltajan avustaminen	<p>Oppilas osaa avustaa ja rauhoittaa hätäntynttä sukeltajaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktin hakeminen</li> <li>• Rauhoittaminen puhumalla</li> <li>• Ohjeiden antaminen ja avustaminen</li> </ul>	
Paniikissa olevan sukeltajan avustaminen	<p>Oppilas osaa avustaa paniikkia simuloivaa sukeltajaa omaa turvallisuuttaan vaarantamatta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikea lähestymistapa</li> <li>• Osaa välttää paniikissa olevan otteeseen joutumista.</li> </ul>	



Pintapelastamisen apuvälineiden käyttö: heittoliina, pelastusrengas jne.	Osaa käyttää useampaa pintapelastamisen apuvälinettä, ainakin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heittoliina</li> <li>• Pelastusrengas tai muu kelluke</li> </ul>	
Pintapelastajan toiminta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pelastushyppy</li> <li>• uinti pelastettavan sukeltajan luokse köyden kanssa</li> <li>• uhrin kuljetus köysiavusteisesti</li> </ul>	Suoritus on onnistunut ja sujuva.	
Pelastettavan sukeltajan nosto pohjasta, vähintään kolmella eri nostotavalla	Suoritus on jokaisella eri nostotavalla onnistunut ja sujuva. Tilanne on hallittu, nousunopeus pysyy hallinnassa ja pelastettava sukeltaja pysyy pelastajan hallinnassa.	
Kelluvuuden varmistaminen pinnassa	Oppilas osaa varmistaa sekä pelastettavan sukeltajan että oman kelluvuutensa. Suoritus on sujuva ja nopea.	
Avun hälyttäminen	Avun hälyttäminen tapahtuu nopeasti.	
Hapetus	Hapetus onnistuu opetetulla tavalla.	
Kuljetus pinnassa vähintään kahdella eri kuljetustavalla	Suoritus on kummallakin eri kuljetustavalla onnistunut ja sujuva. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuljetus etenee nopeasti</li> <li>• Kuljetusote on hyvä, pelastettava sukeltaja pysyy pelastajan otteessa eikä huku pelastuksen aikana</li> </ul>	
Varusteiden riisuminen kuljetuksen aikana	Sekä pelastettavan sukeltajan että pelastajan varusteiden riisuminen onnistuu sujuvasti ja nopeasti.	
Pelastettavan sukeltajan nosto vedestä	Pelastettava sukeltaja saadaan nostettua vedestä sujuvasti, nopeasti, ja niin että hänelle ei tapahdu vahinkoa noston yhteydessä.	

Kadonneen sukeltajan etsintä	<p>Oppilas osaa suorittaa sektorietsinnän merkinantoköydellä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Merkinantoköyden käyttö onnistuu</li><li>• Köysimerkinannot onnistuvat</li><li>• Oppilas löytää etsittävän kohteen</li></ul>	

<b>CMAS Rescue Diver -sukeltajan avovesisuoritukset</b>		
<b>Harjoituksen elementti</b>	<b>Arviointikriteeri</b>	<b>Kouluttajan arvio</b>
Paritarkastus	Oppilaat muistavat tehdä paritarkastuksen. Tarkastus on oikein ja huolellisesti tehty.	
Oman vara-annostimen käyttöönotto	Oppilas osaa ottaa oman vara-annostimensa käyttöön, ja osaa vaihtaa takaisin varsinaisen annostimen käyttöön.	
Hengityskaasun jakaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppilaat käyttävät oikeita merkinantoja</li> <li>• Kaasunjakaminen onnistuu</li> <li>• Oikea sukellusasento ja oikea tasapainotus säilyy koko ajan</li> <li>• Sukelluspari kykenee etenemään kaasunjakamisen aikana.</li> </ul>	
Krampin poisto	Oppilas osaa tehdä krampinpoiston sekä pinnalla että pinnan alla.	
Väsyneen sukeltajan avustaminen	Oppilas osaa avustaa ja kuljettaa väsynttä sukeltajaa.	
Hätäntyneen sukeltajan avustaminen	Oppilas osaa avustaa ja rauhoittaa hätäntynyttä sukeltajaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktin hakeminen</li> <li>• Rauhoittaminen puhumalla</li> <li>• Ohjeiden antaminen ja avustaminen</li> </ul>	
Paniikissa olevan sukeltajan avustaminen	Oppilas osaa avustaa paniikkia simuloivaa sukeltajaa omaa turvallisuuttaan vaarantamatta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikea lähestymistapa</li> <li>• Osaa välttää paniikissa olevan otteeseen joutumista.</li> </ul>	
Pelastettavan sukeltajan nosto pohjasta, vähintään kolmella eri nostotavalla:	Suoritus on jokaisella eri nostotavalla onnistunut ja sujuva. Tilanne on hallittu, nousunopeus pysyy hallinnassa ja pelastettava sukeltaja pysyy pelastajan hallinnassa.	

Kelluvuuden varmistaminen pinnassa	Oppilas osaa varmistaa sekä pelastettavan sukeltajan että oman kelluvuutensa. Suoritus on sujuva ja nopea.	
Avun hälyttäminen	Oppilas osaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• käyttää erilaisia käytössä olevia viestivälineitä</li> <li>• käyttää paikannukseen sopivia laitteita tai sovelluksia ja osaa kertoa selvästi tarvittavat paikkatiedot</li> <li>• kertoa selvästi mitä on tapahtunut ja mitä apua tarvitaan.</li> </ul>	
Hapetus	Hapetus onnistuu opetetulla tavalla.	
Kuljetus pinnassa vähintään kahdella eri kuljetustavalla	Suoritus on kummallakin eri kuljetustavalla onnistunut ja sujuva. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuljetus etenee nopeasti</li> <li>• Kuljetusote on hyvä, pelastettava sukeltaja pysyy pelastajan otteessa eikä huku pelastuksen aikana</li> </ul>	
Varusteiden riisuminen kuljetuksen aikana	Sekä pelastettavan sukeltajan että pelastajan varusteiden riisuminen onnistuu sujuvasti ja nopeasti.	
Pelastettavan sukeltajan nosto vedestä	Pelastettava sukeltaja saadaan nostettua vedestä sujuvasti, nopeasti, ja niin että hänelle ei tapahdu vahinkoa noston yhteydessä.	
Kadonneen sukeltajan etsintä yhdellä, sukelluskohteen olosuhteisiin parhaiten soveltuvalla etsintämenetelmällä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppilas osaa valita olosuhteisiin ja omaan osaamiseensa sopivan etsintämenetelmän.</li> <li>• Etsintä onnistuu sujuvasti.</li> <li>• Oppilas löytää etsityn kohteen</li> </ul>	