

# CMAS Ice Diver

---

## Jääsukelluskurssi

Suomenkielinen järjestämishje

Sukeltajaliitto ry, päivitetty [10.12.2022](#)



## Sisällys

Päivityshistoria .....	3
1. Järjestämisoheje .....	4
1.1 Tavoitteet .....	4
1.2 Taso.....	4
1.3 Noudatettavat standardit ja ohjeet.....	4
1.4 Kurssin kouluttajat.....	4
1.5 CMAS Ice Diver -sukeltajan osaamistaso.....	5
1.6 Kurssiin osallistumisen ennakkovaatimukset .....	5
1.7 Kortitusvaatimukset .....	5
1.8 Kortitus .....	6
1.9 Kortin voimassaolo .....	6
2. Teoria.....	7
2.1 Johdanto .....	7
2.2 Fysiikka .....	7
2.3 Fysiologia .....	7
2.4 Jääsukeltamisen riskit.....	7
2.5. Välineet ja varusteet.....	8
2.6 Suunnittelu ja valmistautuminen .....	8
2.7 Merkinantoköydellä sukeltaminen.....	8
2.8 Sukeltaminen jään alla.....	9
2.9 Sukeltajan polku .....	9
3. Merkinantoköyden käyttöharjoitukset .....	10
3.1 Kuivalla maalla .....	10
3.2 Uima-altaassa .....	10
4. Avantosukellukset .....	11
Kurssin käytännön suoritusten läpäisykriteerit.....	12
Avantosukellusharjoitukset .....	12

## Päivityshistoria

10.12.2022	Vapaavalintaisia allasharjoituksia koskevaa ohjetta on päivitetty. Avantosukelluksen pinta-organisaatiota ja kouluttajan suorittamaa valvontaa koskevaa ohjetta on päivitetty. Muutokset on merkitty sinisellä värillä.
18.12.2021	Tarkennettu kurssin pääsyaatimuksia.
17.10.2018	Alkuperäinen julkaisu

# 1. Järjestämisohje

## 1.1 Tavoitteet

CMAS Ice Diver -kurssin tavoitteena on perehdyttää jatkokoulutetut sukeltajat jääsukelluksen teoriaan ja käytäntöihin. CMAS Ice Diver -kortitulla sukeltajalla on tiedot ja taidot, jotka mahdollistavat turvallisten jääsukellusten suunnittelun ja toteutuksen vastaavantasoisien tai paremmin koulutetun sukeltajan sukellusparina.

## 1.2 Taso

CMAS Ice Diver -kurssi on tasoltaan ylemmän tason taitokoulutus.

## 1.3 Noudatettavat standardit ja ohjeet

Tämä Sukeltajaliiton ohje kattaa CMAS Ice 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 Ice Diver -kurssin vastuukouluttajan on oltava vähintään CMAS One Star Instructor, jolla on joko CMAS Ice Diver -kortti, vastaava toisen kansainvälisesti hyväksytyin sukelluskoulutusjärjestön myöntämä jääsukelluskortti tai vähintään 10 kirjattua jääsukellusta.

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

## 1.5 CMAS Ice Diver -sukeltajan osaamistaso

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

- Tuntee jäätävissä olosuhteissa ja jään alla sukeltamisen riskit
- Osaa valita olosuhteisiin sopivat varusteet
- Hallitsee pelastautumisen ja pelastamisen taidot jääsukellusolosuhteissa
- Osaa sukeltaa merkinantoköydellä ja käyttää turvallisuusmerkkejä
- Osaa suunnitella ja toteuttaa turvallisia jääsukelluksia.

## 1.6 Kurssiin osallistumisen ennakkovaatimukset

CMAS Ice 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 yhteisöjäsenen kautta.
- CMAS Two Star Diver -kortti, tai vastaava toisen kansainvälisesti hyväksytyt sukelluskoulutusjärjestön myöntämä jatkokurssitasoinen kortti.
- Vähintään 50 kirjattua sukellusta, joista vähintään 20 on suoritettu CMAS Two Star Diver -kortituksen jälkeen.
- Lääketieteellinen sukelluskelpoisuus, joka on todettu joko terveystodistuksella tai sukeltajan lääkärintodistuksella.
- Huoltajan kirjallinen lupa, mikäli oppilas on alaikäinen.

Mikäli oppilas käyttää kurssilla kuivapukua, hänellä on oltava CMAS Dry Suit Diver -kortti, tai vastaava toisen kansainvälisesti hyväksytyt sukelluskoulutusjärjestön myöntämä täyttävä kuivapukukortti tai vastaava osaaminen ja vähintään 10 sukelluksen kokemus kuivapuvulla sukeltamisesta.

## 1.7 Kortitusvaatimukset

Saadakseen CMAS Ice 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.

## **1.8 Kortitus**

Kurssin hyväksytysti läpäisseelle oppilaalle myönnetään CMAS Ice Diver -kortti.

## **1.9 Kortin voimassaolo**

CMAS Ice 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.

### 2.2 Fysiikka

- Veden ominaisuudet eri lämpötiloissa
- Jään ominaisuudet
- Miten jään turvallisuutta arvioidaan?

### 2.3 Fysiologia

- Paleltumavammat
- Hypotermia
- Tuulen vaikutus pakkasen purevuuteen
- Kylmyyden sukeltajataudin riskiä lisäävä vaikutus
- Nestehukka
- Kylmyyden psyykkiset vaikutukset
- Riskien vähentäminen
- Oikea lämpösuojaus pinnalla ja vedessä

### 2.4 Jäasukeltamisen riskit

- Yleiset riskitekijät
- Laitteiden jäätyminen, puhaltava annostin
- Kuivan hengityskaasun tärkeys
- Merkinantoköyden kadottaminen
- Suuntavaiston kadottaminen
- Jäasukeltamisen turvallisuusohjeet

## 2.5. Välineet ja varusteet

- Laitteet
- Puku
- Valaisimet
- Merkinantoköysi
- Avannon tekemiseen tarvittavat välineet
- Muut välineet ja varusteet (mm. jääruuvit)

## 2.6 Suunnittelu ja valmistautuminen

- Jääsukelluspaikan valitseminen
- Jääsukelluksen suunnittelu
- Jäällä toimiminen
- Jään kantavuus
- Avannon tekeminen
- Avannon merkitseminen
- Pintaorganisaatio jääsukelluksilla

## 2.7 Merkinantoköydellä sukeltaminen

- Merkinantoköysi
- Pinta-avustajan tehtävät
- Sukeltajan tehtävät
- Merkinantoköyden käyttö: köyden oikea säilytys, köyden oikea käsittely, köyden oikea kiinnittämistapa
- Köysimerkit: jääsukelluksella käytetään yleensä vain turvallisuusmerkkejä, joiden käyttöä myös harjoitellaan käytännössä tällä kurssilla. Ohjailumerkkeihin tutustutaan teoriassa, mutta niiden käyttäminen ei sisälly kurssin käytännön harjoituksiin.
- Viestintä pinta-avustajan ja sukeltajan välillä
- Oikea tapa antaa selvät köysimerkit



## 2.8 Sukeltaminen jään alla

- Pinta-avustaja ja yksi sukeltaja
- Pinta-avustaja ja sukelluspari

## 2.9 Sukeltajan polku

Oppilaan on tunnettava CMAS Ice Diver -kurssin jälkeiset erikoistumis- ja jatkokoulutusmahdollisuudet.

- CMAS Dry Suit Diver
- CMAS Technical Skills (jääsukeltajalle on erityisen hyödyllistä oppia tuplapullojen käyttö!)

## 3. Merkinantoköyden käyttöharjoitukset

### 3.1 Kuivalla maalla

Oppilas perehtyy merkinantoköyden käyttöön ja käsittelyyn kuivalla maalla tehtävien käytännön harjoitusten avulla.

- Köyden oikea säilytys
- Köyden oikea käsittely
- Köyden oikea kiinnittämistapa
- Turvallisuusmerkit ja merkkien antaminen selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla.

Oppilas tekee harjoitukset sekä sukeltajan että pinta-avustajan roolissa.

### 3.2 Uima-altaassa

Kurssiin ei sisälly pakollisia allasharjoituksia.

Kurssin vastuukouluttaja voi niin halutessaan sisällyttää kurssiin harjoituksia uima-altaassa, esimerkiksi merkinantokäyden käyttöön ja käsittelyyn liittyen sekä laiteen jäätymistilanteeseen liittyviä turvallisuustaitoja.

- Köyden oikea säilytys
- Köyden oikea käsittely
- Köyden oikea kiinnittämistapa
- Turvallisuusmerkit ja merkkien antaminen selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla.
- Toimiminen silloin, jos köyttä käyttää pinta-avustaja ja yksi sukeltaja
- Toimiminen silloin, jos köyttä käyttää pinta-avustaja ja sukelluspari
- Puhaltavasta annostimesta hengittäminen
- Oman vara-annostimen käyttöönotto
- Parin vara-annostimen käyttöönotto

Oppilas tekee harjoitukset sekä sukeltajan että pinta-avustajan roolissa.

## 4. Avantosukellukset

CMAS Ice Diver -kurssin avantosukellusharjoituksiin kuuluu vähintään

- Jään turvallisuuden arviointi
- Sukellussuunnitelman laatiminen
- Avannon tekeminen
- Toimiminen pinta-avustajana kahteen kertaan
- Kaksi avantosukellusta

Kurssin avantosukelluksilla tule olla Sukeltajaliiton Laitesukelluksen turvaohjeessa jääsukellustapahtumiin määritetyn mukainen pintaorganisaatio.

Sukellukset tehdään kouluttajan suorassa valvonnassa.

Sukellusten jälkipuinnissa kouluttaja käy läpi yhdessä oppilaiden kanssa harjoitusten onnistumisen ja oppilaiden kokemukset:

- Mikä meni hyvin?
- Missä on parannettavaa?
- Soveltuivatko varusteet olosuhteisiin? Ilmenikö varusteiden toiminnassa häiriöitä?
- Olivatko pinta-avustajan antamat merkit selkeitä ja ymmärrettäviä?
- Olivatko sukeltajan antamat merkit selkeitä ja ymmärrettäviä?
- Tuliko jollekin kylmä?

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

## Kurssin käytännön suoritusten läpäisykriteerit

<b>Avantosukellusharjoitukset</b>		
<b>Harjoituksen elementti</b>	<b>Arviointikriteeri</b>	<b>Kouluttajan arvio</b>
Avannon tekeminen	Oppilaat osaavat tehdä avannon	
Köyden oikea säilytys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jään päällä oleva ylimääräinen köysi ei aiheuta vaaratekijöitä</li> <li>Köysi ei sotkeennu</li> </ul>	
Köyden oikea käsittely	<ul style="list-style-type: none"> <li>Köysi on riittävän tiukalla eikä siihen muodostu löysää</li> <li>Köysi ei rajoita sukeltajan/sukellusparin liikkumista</li> </ul>	
Köyden oikea kiinnittämistapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Köysi on kiinnitetty oikein sukeltajaan</li> <li>Köyden pinnalla oleva pää on varmistettu niin, ettei köysi voi vahingossa karata avantoon: esimerkiksi jääruuvilla jäähän</li> </ul>	
Turvallisuusmerkit ja merkkien antaminen selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sekä sukeltaja että pinta-avustaja hallitsevat turvallisuusmerkit</li> <li>Merkit annetaan selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla</li> </ul>	
Toimiminen silloin, jos köyttä käyttää pinta-avustaja ja yksi sukeltaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sukellus sujuu hyvin</li> <li>Sukeltajan ja pinta-avustajan välinen yhteistoiminta on sujuvaa</li> <li>Viestintä on riittävää</li> </ul>	
Toimiminen silloin, jos köyttä käyttää pinta-avustaja ja sukelluspari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sukellus sujuu hyvin</li> <li>Sukellusparin keskinäinen ja parin ja pinta-avustajan välinen yhteistoiminta on sujuvaa</li> <li>Sekä sukellusparin keskinäinen että parin ja pinta-avustajan välinen viestintä on riittävää</li> </ul>	
Varusteiden riisuminen ja käytön jälkeinen huolto	Varusteiden riisuminen ja käytön jälkeinen huolto sujuu niin, että kylmyys ei aiheuta ongelmia	
Avannon turvallisuuden varmistaminen sukelluksen jälkeen	Avanto merkitään sukelluksen jälkeen oikealla ja turvallisella tavalla.	