

LENTOKOULUTUSOHJE VESILENTOKOULUTUSTA VARTEN

Voimaantulo: 1.6.1973

1 YLEISTÄ

Tämän ohjeen tarkoituksena on selvittää ja täydentää vesilentokelpuutuksen saamiseksi vaadittavat vähimmäisvaatimukset. Ohje sisältää selvityksen vaadittavasta lentokoulutusohjelmasta ja niistä teoreettisesti tai harjoittelemalla opetettavista aiheista ja seikoista, joiden tunteminen on välttämätöntä vesilentotoiminnan erikoisluonteen vuoksi.

1.1 Vesilentokelpuus

Vesilentotoiminnan erikoisluonne, kuten lentoonlähtö- ja laskeutumisalueiden suuri erilaisuus, olosuhteiden jatkuva vaihtelevaisuus se" vesialueilla tapahtuva runsas ja niille ominainen vesialusliikenne ym. seikat edellyttävät koneen ohjaajalta suurempaa kokemusta ja tottuneisuutta kuin mitä vaaditaan vastaavasti lentokenttiä käyttävältä ohjaajalta.

Vaadittavasta lentokokemuksesta määrätään noudatettavaksi seuraavaa:

- Vesilentokoulutus voidaan vesilentokoneella aloittaa vasta kun koulutettavalla on lupakirjamääräysten edellyttämä lentokokemus moottorilentokoneella.
- Sen lisäksi mitä koulutettavan lupakirjan haltijana tulee yleisesti tietää, on vesilentokelpuutuksen edellytyksenä, että asianomaisella on myös riittävät tiedot vesilentotoiminnasta ja siihen käytettävästä lentokalustosta.

1.2 Vesilentokoulutuspaikka

1.2.1 Pelastusvälineet lentopaikalla

Koulutuslentoja suoritettaessa tulee lentopaikalla (vesialueella) olla käytettävissä pelastustoimintaan soveltuva soutu- tai moottorivene varusteineen ja miehityksineen. Samoin pitää olla selvitettyä puhelimen käyttömahdollisuus.

1.2.2 Lentopaikan käyttö

Vesilentokoneen päällikkö on vastuussa siitä, että vesilentotoiminnassa noudatetaan seuraavia ohjeita ja periaatteita:

- Milloin vesialue on viranomaisten toimesta erikseen määritelty vesilentotoimintaa varten, tulee vesialueen käytössä, noudattaa siitä annettuja määräyksiä tai ohjeita.
- Käytettäessä yleisiä tai yksityisiä vesialueita koulutukseen tulee noudattaa seuraavia periaatteita:
 - Vesialueen käytöstä laskuharjoitusten suoritukseen ja muuhun useasti toistuvaan koulutustoimintaan on syytä sopia ennakkoon vesialueen haltijan kanssa.
 - Koulutukseen käytettäviä erityyppisiä rantautumisalueita ja paikkoja on syytä varata ennakolta riittävä määrä, jotta koulutustavoite saavutetaan. Rantautumispaikkojen käyttöön tulee hankkia ranta-alueen haltijan lupa.
 - Lentoonlähtö-, laskeutumis-, rantautumis- ym. vesilentokouluksen vaatimat lentosuorituspaikat tulee valita siten, että aiheutuva häiriö ja muut haitat ympäristölle ovat mahdollisimman vähäiset.
 - Koulutuksen suoritusajat on syytä ajoittaa viikonpäivien ja vuorokaudenaikojen mukaan siten, että lentojen aiheuttama häiriö ulkopuolisille jää mahdollisimman vähäiseksi.
- Asianomaisen paikkakunnan poliisijärjestyksen määräykset tulee ottaa huomioon (Ilmailuasetus 75 §).

1.3 Vesilentotoiminnassa tarpeellinen lisävarustus lentokoneessa

1.3.1 Ellei koneen lentokelpoisuus sitä muuten edellytä, tulee vesilentotoimintaan käytettävässä lentokoneessa olla seuraava lisävarustus asianmukaisesti sijoitettuna

- a) Luettelo tai selvitys merenkulussa ja vesialueilla käytettävistä hätämerkinannoista ja merkeistä.
- b) Henkilömäärän mukainen määrä pelastusliivejä (uimaliivit). Käytettävissä tulee olla myös lapsille sopivia pelastusliivejä.
- c) Riittävä määrä köyttä koneen ankkuroimista tai kiinnitystä varten.
- d) Mela tai melontavälineitä. Melontavälineiden tulee olla sellaisia, että niillä voidaan tyynellä ja heikolla tuulella meloa konetta tai ohjailla sitä. Yhden melan varren tulee olla varustettu tukevalla hakakoukulla (puoshaka). Välineiden kiinnityksen tulee olla asianmukainen ja irroituksen helppo.

1.3.2 Vesilentokoneen lisävarustukseen suositeltavia välineitä ovat lisäksi:

- koottava pieni veneankkuri köysineen
- pari kevytrakenteisia pitkävirtaisia kahluusaappaita
- laajemmilla vesialueilla toimittaessa on koneeseen syytä varata ajoankkurivälineistö (kasaanpainettava purjekangasämpäri on kevyt ja käyttökelpoinen tarkoitukseen)
- kellukkeiden tyhjentämiseen soveltuva pumppu ja kuivaussieni
- kellukkeiden pikapaikkaustarpeet

Huom. Nykyisin saatavilla varusteilla painon lisäys on verrattain pieni ja vähän koneen suorituskykyyn vaikuttava, joten sopivaksi katsottu lisävarustus ei rajoita koneen käyttöä.

2. TEOREETTINEN KOULUTUS VESILENTOKELPUUTUSTA VARTEN

2.1 Lentokonetyyppejä koskeva teoreettinen koulutus

Milloin koulutettava ei ole kyseisellä lentokonetyypillä saanut tyyppikoulutusta maakoneena, tulee hänelle antaa koneen rakenteen, laitteiden, järjestelmien, mittareiden ja ominaisuuksien tuntemisen takaava koulutus vesilentokoulutuksen yhteydessä.

Koulutettavan omatessa tyyppikelpuutuksen tai lentokokemusta kyseistä lentokonetyyppejä varten tulee kuitenkin koneen tuntemuksesta suorittaa tarkistus ja vesikonemuutoksesta aiheutuneiden rakenteiden ja laitteiden selvitys siten, että koneen tuntemus saavutetaan.

Vesikoneena käytettävän koneen ja vastaavan tyyppisen maalentokoneen välinen ominaisuuksiensa ja eroavaisuuksien vertaileva selvitys on aina suoritettava.

Selvitettäviä aiheita ja seikkoja ovat mm.:

- painopisteen ja painon mahdollinen muutos
- muutokset hyötykuormassa ja mahdolliset kuormausrajoitukset
- max. polttoainemäärässä mahdollisesti tapahtuva muutos
- muutokset koneen suoritus- ja lentoarvoissa
- selvitettävä menetelmät vesilentokoneen tarvitseman lentoonlähtö- ja laskualueen riittävän koon määrittämiseksi
- moottorin ja potkurin säädössä ja käytössä mahdollisesti tapahtuneet muutokset
- laskutelineen joustokyvyssä tapahtuneet muutokset
- ohjaimissa mahdollisesti tapahtuneet muutokset
- vesiperäsinten rakenne ja käyttö
- ns. amfibiokellukkeiden käyttötavat kokonaisuudessaan sekä niiden aiheuttamat rajoitukset lentokenttätöiminnassa
- tarpeelliset muutokset ja täydennykset tarkistuslistoihin (Check List) vesiperäsinten, amfibiokellukkeiden ym. vesitoiminnasta aiheutuneiden tekijöiden huomioimiseksi
- veden ja erikoisesti suolaisen veden vaikutus laitteisiin ja rakenteisiin sekä tästä johtuvat toimenpiteet
- koneen ankkurointi ja seisontatoimet sekä käsittely maassa (valaistusmääräykset)
- toimenpiteet kellukevaurioiden ja vuotojen sattuessa.

2.2 Vesiliikennettä koskevat lait, asetukset, määräykset ja ohjeet

Vesialueet ovat tarkoitettut pääasiassa muulle kuin lentoliikenteelle (vertaa lentokenttä). Vesilentokone on lisäksi vedessä liikkueessaan meri- ja vesiliikennelainsäädännön alainen ”omalla konevoimalla kulkeva alus”. Onkin välttämätöntä, että vesilentotoimintaan osallistuvan tulee tuntea perusteellisesti vesialueilla noudatettavat menetelmät, säännökset ja toimintatavat.

Vesilentokoneen ohjaajan on tunnettava soveltuvin osin ja riittävässä laajuudessa seuraavat säännökset:

- Asetus säännöistä yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi merellä (Valtion painatuskeskus, Pieni lakisarja no. 15)
- Asetus yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi sisäisillä kulkuvesillä (338/65)
- Veneliikennelaki ja veneliikenneasetus (151-152/69)
- Vesilaki (264/61)
- Paikkakunnan poliisijärjestyksen säännökset (Ilmailuasetus 75 §)
- Yleisimmät merimerkit, reimarit merialueilla ja sisävesillä (Merenkulun oppikirja osa 1 ja kirjakaupoista saatavat kuvastot ja purjehdusoppaat)
- Merikarttojen merkinnät ja lyhennykset
- Hätämerkit ja merkinannot (edellä lueteltu lähdeaineisto)
- Vesi- ja ranta-alueiden käyttöön liittyvät oikeudelliset selvitykset, huomioiden, että mm. rantautumisessa on kysymyksessä ”omalla konevoimalla liikkuva alus”.
- Erikoisilla vesialueilla (kapeat salmet, satama-alueet jne.) voimassa olevat vesialuksia ja vesilentokoneita koskevat rajoitukset ja niitä ilmaisevat merkinnät.

Huomautus

Kaupunkien ja asutuskeskusten vesialueilla on erittäin yleisesti tiukkoja nopeusrajoituksia vesialueille. Asuttujen ranta-alueiden ylilentäminen matalalla käytettäessä yleistä vesialuetta lentokoneen lasкупаikkana johtaa helposti lentokorkeudesta annettujen ilmailumääräysten rikkomiseen ellei vesialuetta ole erikseen viranomaisten toimenpiteillä vesikonekäyttöön osoitettu.

2.3 Vesialueet ja vesilentotoiminta

Vesilentotoiminnassa käytettävät vesialueet poikkeavat oikeudellisesti, haitallisten esteiden, pääasiallisen käyttötarkoituksensa ja muun liikenteen sekä monien muiden seikkojen takia lentopaikoista ja lentokenttäalueista, jotka ovat tarkoitettut yksinomaan lentotoimintaa varten. Olosuhteet vesialueilla ovat alati muutosten ja vaihteluiden alaisia, lentotoiminnan kannalta tarpeellista tiedotustoimintaa ja valvontaa ei yleisillä vesialueilla ole jne.

Olosuhteiden ja niihin vaikuttavien tekijöiden tunteminen onkin vesilentotoiminnan harjoittajalle välttämätöntä, jotta toiminta tapahtuu turvallisesti ja haitatta sekä muiden oikeudet säilyttäen.

Vesilentokoneen ohjaajan tulee olla perehtynyt seuraaviin seikkoihin ja hänen tulee lentotoiminnassaan ottaa huomioon, että:

- vesialueet ovat yleisessä tai yksityisessä käytössä ja lentokone toimii niillä vesialuksena ja tulee lentotoiminta sopeuttaa siellä muuhun vesiliikenteeseen ilman eri oikeuksia
- melu- ja häiriövaikutuksia tulee aina toiminnassa välttää. Oikeilla menettely- ja suhtautumisvoilla vältytään kielteiseltä yleiseltä asennoitumiselta vesilentotoimintaa kohtaan.
- salmi- ja kapeikkovesistöissä esiintyy yleisesti kulkunopeuden rajoituksia. Lentokoneen suuren kiitonopeuden takia on olemassa vaara ko. määräysten rikkomiseen. Rajoitukset löytyvät yleisesti merikorteista ja väyläohjeista
- rantautumisharjoituksissa on olemassa vaara yksityisen oikeuden loukkaamiseen, joten rantautumisoikeudesta tulee ennalta varmistautua
- matalalla harkitsemattomasti suoritettut lasku- ja lentoonlähtöliikehtimiset asutusten yläpuolella johtavat yleisten ilmailumääräysten perusteella rikkomukseen
- vesialueella, jolla moottoriveneiden käyttö on rajoitettua tai kiellettyä, koskevat samat rajoitukset myös lentokoneen käyttöä
- salmi- ja kapeikkovesistöissä yleisesti esiintyy kaapeleita ja ilmajohtoja, joiden havaitseminen on vaikeaa ja jotka aiheuttavat näin estevaaraa
- kalastus- ja rauhoitusalueet ja niitä koskevat rajoitukset käytettävällä vesialueella tulee tuntea
- pyydysmerkit ja pyydykset muodostavat vaarallisia esteitä
- reimarien ja matalien karien muodostamat vaaralliset esteet voivat haitata toimintaa

- uitettavan puutavaran, yksinäisten uppotukkien ym. vaikeasti havaittavien ajolehtivien esineiden aiheuttama estevaara on vesialueilla aina olemassa (myrskyn jälkeen ajotukit yms.)
- vesilinnut, etenkin karikoiden läheisyydessä ja lintujen muuttoaikana, aiheuttavat törmäysvaaraa
- muu vesiliikenne ja siitä aiheutuvat tekijät on alati muuttuvaa suunnaltaan sekä nopeudeltaan ja esim. moottoriveneiden kohdalla lisäksi luonteeltaan yllätyksellistä
- lasku- ja nousuvesi etenkin merialueilla rantautumisessa, koneiden seisotuksessa ja ankkuroinnissa voi muuttaa syvyysolosuhteita
- aallokon laatu ja vaihtelevuus ovat erilaisia eri vesistöissä. Maininkiluonne merellä jne,
- ranta-alueiden pinnanmuodostus ja nähtävissä oleva rannan pinnanmuodostus antavat tietoja myös vedenalaisesta pinnanmuodostuksesta
- saarien ja niemien muoto sekä niiden yhteisvaikutus tuulen kanssa, kuten pyörteisyys, pystysuorat virtaukset, aaltojen suunnan muuttuminen, ristiaallokko yms. muuttavat nousu- ja laskeolosuhteita
- vesialueiden koko ja etäisyyksien arviointi vesialueilla on totuttautumista vaativaa. Etäisyys- ja matka-arviointien vaikeudet sekä menetelmät arviointikyvyn kehittämiseksi tulee tuntea.

2.4 Meteorologiset vesilentotoiminnassa esiintyvät erikoiset seikat

Olosuhteet vesilentoalueilla lentotoimintaa silmälläpitäen vaihtelevat meteorologisistakin syistä enemmän kuin vastaavasti lentokentillä. Tulee perehtyä seuraaviin seikkoihin:

a) Tuuli

- tuulen suunnan ja nopeuden toteaminen ilmasta
- aallokon muutokset ja laatu sekä aallokon arvioiminen ilmasta
- mainingit
- pyörteisyys erillisten saarien, niemien ja salmien läheisyydessä, ristiaallokko yms.
- pystyvirtausten esiintymisen mahdollisuus
- tyynen ja peilityynen veden pinnan aiheuttamat vaarat ja haitat
- roiskevesi ja siitä aiheutuvat haitat
- tuulen vaikutus veden korkeuteen (syvyyteen)

b) Näkyvyys

- umme
- utu
- merisumu
- merisavu
- pintahöyrystyminen
- sumu
- sade ja lumisade
- kaksoishorisontti ja ilman väräily
- peili- ja heijastusilmiöt

c) Lämpötila

- ilman, veden ja maaston lämpötilaerot, esiintymisajat, vaikutukset sekä yhteisvaikutus tuulen ja maastonmuodostuksen kanssa
- roiskevesi ja siitä aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät pakkasella

2.5 Vesilentokoneen ohjaustekniikka ja käsittely vesiliikehtimisessä

Lentokoneen käsittely vedessä liikehittäessä on liikkumiselementin laadusta johtuen monessa suhteessa toisenlaista ja joskus vaikeampaakin kuin vastaavasti toimittaessa maakoneella lentokentällä. Koneen ohjaaja joutuu etenkin lentoonlähdessä ja laskussa käyttämään esim. korkeuseräsintään toisin kuin maakoneella lennettäessä.

Vesilentokoneen käyttöeroavaisuudet maakoneeseen verrattuna ilmenevät etupäässä vedessä tapahtuvassa liikehtimisessä.

Lentokoneen vesiliikehtimiseen ja käsittelyyn vaikuttavia tekijöitä:

- Vesilentokone vaatii vedessä liikkumatilaa runsaammin kuin maakone vastaavissa liikkeissä kentällä
- Liikeratojen täsmällinen määrittely käänöksissä vedessä etenkin tuulella ei ole mahdollista

- Tuulen vaikutus toimintaan vedessä liikehdittäessä on suurempi kuin vastaavasti maakoneella
- Veden pinta vaihtelee suuresti pelkäästään tuulen voimakkuuden mukaan, kuitenkin sitä kiinteästi seuraamatta. Vrt. lentokenttä.
- Laskuteline/kellukkeet tai aluspohja ovat veteen osin vajonneina ja tämä uppouma vaihtelee kuorman, nopeuden, keskipakoisvoiman ym. syiden mukaan
- Kellukkeen tai aluspohjan rikkoutumisen seuraukset ovat toiset kuin esim. rengasrikossa kentällä
- Liikehdittäessä vedessä lentokoneen liikkeisiin vaikuttaa tuuli, veden virtaukset, aallokko, joista seuraa ajautuminen, painuminen jne.
- Jarruttamismahdollisuudet täsmällisessä muodossa puuttuvat
- Laskutelineen aiheuttama kitka on erilainen kuin pyörä- tai suksikoneella toimittaessa
- Kellukkeiden tai aluspohjan vastus muodostuu ja muuttuu toisin kuin suksi- tai pyörälaskutelineellä. Kellukkeiden vastus muodostuu hankausvastuksesta, kostean pinnan aiheuttamasta vastuksesta ja muotovastuksesta. Nämä vaihtelevat suuresti nopeudesta, kohtauskulmasta ja kellukkeiden asemavaihteluista (kokonaan vedessä, kynnyksellä jne.) riippuen.
- Laskuteline vesilentokoneessa on ns. kahden pisteen laskuteline. Ominaisuudet vastaavat tätä erilaisista apukellukkeista riippumatta ja tästä aiheutuu koneen ns. tuuliviiriominaisuus
- Vesilentokoneen laskutelineen joustokyky on pienempi kuin maakoneiden laskutelineillä.

Ilmassa vesilentokonetta käsitellään samoin kuin vastaavan tyyppistä maakonettakin, huomioiden mahdolliset muutokset painossa ja suoritusarvoissa. lisäksi tulee ottaa huomioon:

- Koneen lentokäsikirjassa esitetyt mahdolliset muut muutokset ja poikkeavuudet
- Vesikonemuutoksen yhteydessä mahdollisesti ohjaamotarkistuslistoihin tehdyt muutokset
- Vesilentokoneelle määrätyn erikoisvarustuksen sijoitus ja laitteiden sekä välineiden käyttö
- Koneen sivupintojen muutokset saattavat vaikuttaa ohjattavuusominaisuuksiin, esim. sivuluisen suoritustapaan.

2.6 Vesilentokoneen ohjailu vedessä

Ennen varsinaisen lentokoulutuksen aloittamista tulee koulutettavan tuntee:

- a) Lentokoneen merikelpoisuus. Tuulen voimakkuus ja aallokko, jossa koneella voidaan toimia, sekä merikelpoisuuteen vaikuttavat muut tekijät ja syyt
- b) Vesiperäsimen käyttö ja sen merkitys
- c) Amfibiokellukkeiden käyttö vesi- ja maakoneessa
- d) Amfibiokoneen käyttö vesi- ja maakoneena
- e) Moottorin käyttö, käynnistys, esikäyttö ja käyttötavat
- f) Vesikoneen ”tuuliviirilunne”
- g) Toiminta kellukerikkoutumisten sattuessa
- h) Rullaus ja käännökset:
 - rullaus ilman vesiperäsimiä ja niitä käyttäen
 - rullaus ja käännökset tyynellä säällä
 - rullaus ja käännökset kohtalaisella tuulella
 - rullaus ja käännökset kovalla tuulella, vastatuuleen, myötätuuleen, sivutuuleen, sivumyötäiseen ja sivuvastaiseen tuuleen
 - sivuperäsimen käyttö rullauksissa ja käännöksissä
 - siivekkeiden käyttö rullauksissa ja käännöksissä
 - korkeusperäsimen käyttö rullauksissa ja käännöksissä
 - moottoreiden käyttö rullauksissa ja käännöksissä
 - keskipakoisvoimien ja tuuliviiri-ilmion vaikutukset käännöksissä vastatuulesta myötätuuleen ja vastatuulesta sivutuuleen
- k) Rantautumiset erilaisilla tuulen suunnilla ja nopeuksilla
- l) Poijuunajo ja kiinnittyminen
- m) Lento-onlähtö:
 - tyynellä säällä

- kohtalaisella tuulella
 - kovalla tuulella
 - vastatuulen merkitys lentoonlähdössä sekä sivutuulilentoonlähtöjen vaikeudet ja vaarat (kapeikot, saaristo)
 - korkeusperäsinten käyttö lentoonlähdössä
 - muiden ohjainten käyttö lentoonlähdössä
 - vesiperäsinten käsittely lentoonlähdössä
 - näkyväsyyden vaihtelut ohjaamosta lentoonlähdössä
 - selvitys ns. nyökkimisilmiön syistä ja esiintymisestä lentoonlähtökiidon aikana sekä toimenpiteet
- n) Lähestyminen ja lasku:
- tuulen suunnan toteaminen
 - laskualueen tarkastus ja muun vesiliikenteen huomioiminen
 - laskun suoritus, ohjainten ja moottorin käyttö sen yhteydessä
 - koneen asento kosketushetkellä
 - ylivedetyn tai liian korkealla loivennetun laskun seuraukset ja vaarallisuus
 - loiventamattoman kosketuksen seuraus
 - tarkoin vastatuuleen suoritettavan laskun merkitys
 - sivutuulilaskun vaikeudet ja vaarat
 - laskun suoritus keskinkertaisella tuulella
 - laskun suoritus kovalla tuulella ja voimakkaaseen aallokkoon
 - vesiperäsinten käsittely laskun jälkeen
 - selvitys ns. nyökkimisilmiön esiintymisestä ja syistä laskun yhteydessä sekä toimenpiteet
- o) Lähestyminen ja lasku tyyneen veteen
- korkeuden arviointivirheiden, mahdollisuus ja, niiden suuruusluokka vedenpinnan ollessa tyyne
 - kaksoishorisontti
 - heijastus- ja peili-ilmiöt ja valaistuksen vaikutus näihin ilmiöihin
 - menetelmät tyyneen veteen laskeuduttaessa sekä sitä edeltävässä lähestymislennossa
- p) Pakkolaskun suoritustavat eri tilanteissa.

3 LENTOKOULUTUS VESILENTOKEIPUUTUSTA VARTEN

3.1 Vesiliikehtimiskoulutus

Ennen varsinaista lentokoulutusta ja sen ohessa tulee koulutettavalle ohjaajalle antaa vesiliikehtimiskoulutusta siten, että tämä omaa taidon käsitellä lentokonetta erilaisissa tuuli- ja aallokko-olosuhteissa. Koulutuksessa on perehdyttävä koneen hallintaan vedessä myös ilman vesiperäsinten käyttöä. Samalla tulee kuitenkin painottaa vesiperäsinten käytön tarpeellisuutta. Vesiliikehtimiskoulutuksessa tulee ottaa huomioon lisäksi seuraavat koulutusnäkökohdat;

- jos lentokone on yhden ohjaajan lennettävä, tulee koneen ohjaajan pystyä yksin suoriutumaan koneen käsittelystä poijuunkiinnittymiset ja rantautumiset mukaanluettuna.
- Harjoittelussa tulee antaa selvitys mahdollisuudesta koneen ohjailuun melan avulla ja melomalla kuljettamiseen erilaisissa tuuli- ja aallokko-olosuhteissa.
- Liikehtimiskoulutus tulee jaksottaa tarkoituksenmukaisesti tuuliolosuhteiden ja saavutetun koneen hallintatottumuksen mukaisesti.

3.2 Lentokoulutus

3.2.1 Tyyppikoululennot

Varsinaisen vesilentokoulutuksen lisäksi tulee kouluttajan varmistua ja huolehtia siitä, että asianomainen vesilentokoulutuksen saaja omaa tai saa ko. lentokonetyyppikelpuutusta varten tarpeellisen lentokoulutuksen.

Milloin koulutettava on saanut tyyppikoulutuksen ko. lentokonetyypillä maakoneena, voidaan tyyppilentokoulutus rajoittaa tällöin vesikonemuutoksista aiheutuneiden lento-ominaisuus- ja käsittelytapojen selvittämiseen ja opettamiseen.

3.2.2 Koululennot vesilentokoulutusta varten

Lento-ohjelman tulee sisältää vähintään seuraavat lentoharjoitukset ja suoritukset:

- vesiliikehtimiskoulutusta siten, että saavutetaan taito käsitellä lentokonetta erilaisissa tuuli- ja aallokko-olosuhteissa myös ilman vesiperäsinten käyttöä
- vähintään 40 lentoonlähtöä ja laskua ja ainakin 10 laskua tyynen veden lähestymis- ja laskeutumismenetelmällä. Laskuista tulee ainakin kahden kolmasosan olla täydellisiä, pysähtymisestä aloitettuja ja siihen päättyviä suorituksia.
- vähintään 20 rullausta rantaan tuulen alla ja sivutuulella, ilmasta etukäteen määrättyyn ja valittuun rantautumispaikkaan
- viisi poijuun kiinnittymistä erilaisia suuntia tuuleen nähden käyttäen ja ennalta määrättyä lähestymissuuntaa noudattaen
- sakkausharjoituksia, lähestymisharjoituksia, ylösvetoharjoituksia ja liikehtimisharjoituksia siinä määrin, että koneen käsittelyssä saavutetaan hyvä varmuus
- pakkolaskuharjoituksia erilaiset tilanteet huomioiden.

Lentokoulutuksessa on lisäksi noudatettava seuraavia menettelytapoja:

- konetta on pystyttävä hallitsemaan vedessä kaikissa koneelle hyväksytyissä tuuli- ja merenkäyntiolosuhteissa vesiperäsimiä käyttämättäkin
- lennot on järjestettävä siten, että harjoittelu jakautuu erilaisissa tuuli- ja merenkäyntielosuhteissa tapahtuviin jaksoihin
- lentoja ja harjoituksia on suoritettava useammalla erilaisella vesialueella (olisi pyrittävä sisällyttämään harjoituksiin myös merialueella tapahtuvaa harjoittelua).

Huom. Lentoharjoituksia on edellä esitetyn vähimmäisohjelman määristä lisättävä, milloin lennonopettaja tai tarkastuslentäjä sen katsovat tarpeelliseksi. (Perustelut menettelyyn on opetettavalle syytä tällöin selostaa.)

Vesilentokoulutuksessa luetaan koululentoajaksi vain varsinaiseen vesilentokoulutukseen käytetty lentoaika eikä siihen saa sisällyttää esim. matkalentoihin käytettyä aikaa vesilentokoneilla.

3.3 Monimoottorisen lentokoneen vesilentokelpuus

3.3.1 Jos vesilentokone on monimoottorinen, on ohjaajalta edellytettävä vastaavaa monimoottorisen koneen ohjaajalta vaadittavaa koulutusta ja kelpuutusta.

3.3.2 Ohjaajan omatessa 1-moottorikoneen vesilentokelpuutuksen ja jos kohdan 3.3.1 mukaiset kelpuutukset ovat ohjaajalla olemassa, on koulutuksessa tyyppikoulutusohjelman lisäksi suoritettava vain riittävä määrä vesiliikehtimisharjoittelua monimoottorisen lentokoneen vesikoneominaisuuksien selvittämiseksi ja riittävä lentoharjoittelu.

Tämän lisäksi on monimoottorisen lentokoneen vesilentokoulutuksessa selvittettävä ja harjoiteltava erityisesti moottorihäiriötoiminnot

- moottorihäiriö lentoonlähdessä, kuten:
 - V_1 nopeudella
 - V_2 nopeudella
- koneen kellukkeiden tai aluspohjan ollessa kokonaan vedessä
- koneen kellukkeiden tai aluspohjan ollessa kynnykselle kohonneena
- lähestyminen ja lasku erilaisissa moottorihäiriötapauksissa ja koneen hallinta laskun jälkeen moottorihäiriön yhteydessä.

3.4 Yölennot ja yölentokoulutus vesilentokoneella

Vesilentokoneella yöllä tapahtuvasta lentotoiminnasta sekä pimeällä tapahtuvasta vesilentokoulutuksesta on kussakin tapauksessa erikseen sovittava ilmailuhallituksen kanssa.

3.5 Alkeis- ja peruskoulutus vesilentokoneella

Alkeis- ja peruskoulutusta ei sellaisenaan saa nykyisten koulutusohjelmien mukaisesti antaa vesikoneella, vaan peruskoulutus tulee aina antaa maakoneella. Ilmailuhallitus voi perustelluissa tapauksissa eri hakemuksesta poiketa ylläolevasta periaatteesta, mutta tällöin tulee laatia erillinen selvitys jatkokoulutusmenettelystä siirryttäessä suorittamaan lentoja maakoneella jne.

4 MENETTELYOHJEET JA MÄÄRÄYKSET VESILENTOKELPUUTUKSEN HYVÄKSYMISEKSI

4.1 Vesilentokelpuutus rinnastetaan tyyppikelpuutukseen koneen lentopainosta riippumatta.

4.2 Vesilentokelpuutus tulee suorittaa erikseen:

- 1-moottorisille vesilentokoneille
- monimoottorisille vesilentokoneille

4.3 Vesilentokoulutuksen yhteydessä annetun tyyppikoulutuksen ja muiden opetusaineiden sekä tietojen toteamiseksi on opetettavan suoriuduttava kirjallisesti suoritusta riittävän täydellisestä kokeesta. Tällaisen kokeen kysymykset ja kirjalliset vastaukset on kouluttajan toimesta taltioitava vähintään 24 kk ajaksi ja on ne pyydytettävä esitettävä ilmailuhallituksen tarkastettavaksi.

4.4 Vesilentokelpuutuksen hyväksymisen edellytyksenä on hyväksyty tarkastuslento, josta laadittu kirjallinen tarkastuslentoselostus on esitettävä kelpuutushakemuksen yhteydessä viranomaisille. Tarkastuslento tulee suorittaa ilmailuhallituksen hyväksymän tarkastuslento-ohjelman mukaan.

5 TARKASTUSLENTO

Tarkastuslentäjän tulee ennen lentoa yksityiskohdittain selvittää tarkastettavalle tarkastuslento-ohjelma. Mitä liikkeitä ja suorituksia tullaan tekemään ja mikä on mahdollinen ohjaamotyönjako sekä miten käskyt ja ohjeet tarkastajan taholta annetaan. Lennon tulee sisältää ja tarkastuksessa on otettava huomioon

- lennon valmistelu ja ohjaamotoimenpiteet
- rullaus ja liikehdintä erilaisine liikesarjoineen vesiperäsimiä käyttäen ja ilman niitä
- vesialueen ja muun liikenteen tarkkailutavat
- lentoonlähtö ja ohjainten käsittely sekä muun liikenteen huomioiminen
- lentoonlähdön keskeytys, kellukkeet kynnyksellä ja kokonaan vedessä
- koneen hallinta ja liikehdintä ilmassa
- sakkaukset
- laskeutumisalueen tarkastus ilmasta sekä rantautumispaikan valinta tarkastajan määräämällä vesialueella ja rantautumispisteeseen
- laskeutuminen
- rantautumiset myötätuulussa ja sivumyötäisessä
- poijuun ajo määrättyllä suunnalla
- laskeutuminen tyynen veden laskeutumismenetelmällä
- ylösveto matalalta
- ylösveto vedestä, laskukiidosta kellukkeiden tai aluspohjan ollessa kynnyksellä sekä kokonaan vedessä
- pakkolaskun suoritus.

Monimoottorisilla koneilla on suoritettava lentoonlähtö- ja laskeutumistoimenpiteet moottorihäiriötapauksissa.

Tarkastuslento-ohjelmaa on täydennettävä ja siinä mahdollisesti tarpeelliseksi katsottavia aiheita on lisättävä, milloin tarkastuslentäjä siihen katsoo olevan aiheita.

6 VESILENTOKELPUUTUKSEN HAKEMINEN

Haettaessa vesilentokelpuutusta tulee annetusta koulutuksesta esittää todistus sekä tarkastuslentoausunto. Todistuksesta tulee ilmetä seuraavat tiedot:

- Koulutuksen alkamis- ja päättymispäivämäärät
- Koulutukseen käytetty lentokalusto
- Opetuksesta vastaavan lentokouluttajan nimi
- Teoriaopetukseen käytetty oppituntimäärä ja opetusaineet
- Lentokoulutukseen käytetty kokonaisuus
- Lentoonlähtöjen ja laskujen kokonaismäärä.
- Tyynen veden menetelmällä suoritettujen laskujen määrä
- Rantautumisen lukumäärä

- Poijuun kiinnittymisharjoitusten määrä
- Monimoottorisen vesilentokoneen ollessa kysymyksessä on lisäksi esitettävä selvitys suorite-
tuista lentoonlähtö- ja laskuharjoituksista moottorihäiriötapauksissa.

LÄHDEAINEISTOA

Ilmailulupakirjat, ilmailuhallitus

AIP, ilmailuhallitus

Lentosäännöt, ilmailuhallitus

Asetus säännöistä yhteentörmäyksen ehkäisemiseksi merellä (Meriteiden säännöt 569/64)

Asetus yhteentörmäämisen ehkäisemiseksi sisäisillä kulkuvesillä (318/65)

Veneliikennelaki ja veneliikenneasetus (151-152/69)

Vesilaki (264/61)

Merenkulun oppikirja, osa I

Merikortit ja merimerkkikuvastot

Lentämisen taito (Suomen Ilmailuliitto)

Ilmailumääräys OPS M3-2 (LTM 4), ilmailuhallitus

Ilmailumääräys OPS M3-4 (LTM 6), ilmailuhallitus

Ilmailutiedotus OPS T3-2 (TM 17), ilmailuhallitus
