

Mallilennokit ry

KANSANSCALE INDOOR

Kilpailusäännöt 2007

7.1.2007

Sisällysluettelo

1	YLEISET SÄÄNNÖT JA MÄÄRÄYKSET	3
1.1	KANSANSCALE INDOOR -LUOKKA	3
1.2	MALLILENNOKIN MÄÄRITELMÄ.....	3
1.3	LENNOKKI JA RADIOLAITTEET	3
1.4	KILPAILUOHJELMA	3
1.5	TUOMARIT.....	3
1.6	HUOMAUTUKSET	3
1.7	MALLIEN LUKUMÄÄRÄ.....	4
1.8	AVUSTAJAT	4
1.9	YLEISIÄ SÄÄNTÖJÄ KILPAILUTAPAHTUMASTA.....	4
1.10	PISTELASKENTA	4
2	STAATTINEN ARVOSTELU	5
2.1	DOKUMENTAATIO	5
2.2	STAATTISEN ARVOSTELUN KOHTEET JA KERTOIMET	5
2.3	STAATTISEN ARVOSTELUN PISTEET	6
3	LENTO-OSUUS	6
3.1	KILPAILULENNOT	6
3.2	LENTOAIKA	6
3.3	LENTOONLÄHTÖAIKA	6
3.4	LENTO-OHJELMA	7
3.4.1	<i>Pakolliset lentoliikkeet.....</i>	<i>7</i>
3.4.1.1	Lentoonlähtö	7
3.4.1.2	Suora vaakalento	8
3.4.1.3	Vaakakahdeksikko	9
3.4.1.4	360°:n laskeva ympyrä kaasun ollessa vakioasetuksessa pienellä.....	9
3.4.1.5	Lähestyminen ja lasku.....	10
3.4.2	<i>Valinnaiset lentoliikkeet.....</i>	<i>11</i>
3.5	LENTOARVOSTELU	12
3.6	TURVALLISUUS.....	13
4	STAATTISEN ARVOSTELUN OHJEITA TUOMAREILLE	13
4.1	VÄRITYS JA MERKINNÄT.....	13
4.2	REALISMI JA KÄSITYÖTAITO	13
5	LENTOARVOSTELUOHJEITA TUOMAREILLE	13

1 YLEISET SÄÄNNÖT JA MÄÄRÄYKSET

1.1 Kansanscale Indoor -luokka

Kansanscale Indoor (KSI) on kansallinen lennökkiluokka radio-ohjattaville, sisällä lennätettäville mallilennokeille.

Säännöt perustuvat vastaavan ulkona lennätettävän Kansanscale-luokan (KS) sääntöihin sekä kansainvälisen F4C mallilennökkiluokan sääntöihin. KSI-luokka on kuitenkin sovellettu sisälennätykseen ja se on monin osin helpompi ja aloituskynnykseltään matalampi kilpailuluokka kuin F4C.

1.2 Mallilennokin määritelmä

Pienoismallin tulee olla jäljennös ilmaa raskaammasta ja miehitetystä ilma-aluksesta. Ilma-alus voi olla kiinteäsiipinen (lentokone) tai pyöriväsiipinen (helikopteri). Sanaa "esikuva" käytetään tarkoittamaan mallintamisen kohteena olevaa täysikokoista lentokonetta.

1.3 Lennokki ja radiolaitteet

Lennokin suurin sallittu lentopaino energianlähteineen on 1000 g. Kilpailun järjestäjä voi kuitenkin kieltää vaaralliseksi katsomansa lennokin osallistumisen kilpailuun, vaikka se alittaisikin painorajan.

Lennokki voi olla itse suunniteltu tai rakennussarjasta rakennettu. Myös ns. ARF-lennokkeja voi käyttää.

Polttomoottori ei ole sallittu voimanlähde.

Lentoasennon tai -liikkeiden automaattiset vakauttajat (esim. gyrot) ovat kiellettyjä.

1.4 Kilpailuohjelma

Kansanscale Indoor -kilpailun ohjelma koostuu staattisesta arvostelusta ja kolmesta (tai poikkeustapauksessa kahdesta) lentokierroksesta.

Kilpailuissa lennetään kolme lentokierrosta joista kaksi parasta huomioidaan tuloslaskennassa. Kilpailun järjestäjällä on tarvittaessa oikeus rajata lentokierrosten määrä kahteen, mikäli sisälennokkitapahtuman tiukka aikataulu sitä vaatii. Tällöin molempien lentojen pisteet huomioidaan tuloslaskennassa.

Kilpailuissa tulee pyrkiä siihen, että kukin lennokki käy staattisessa arvostelussa ennen lentosuorituksia, jotta voidaan minimoida lennoissa tulevien mahdollisten vaurioiden vaikutusta staattiseen arvosteluun.

1.5 Tuomarit

Kansanscale Indoor -kilpailun järjestäjän tulee tarvittaessa F4C lajiryhmän (Mallilennokit ry) avustuksella nimetä kaksi staattisen arvostelun tuomaria sekä kaksi lentotuomaria. Lajin SM-kilpailuissa tuomareiden on oltava Suomen Ilmailuliiton F4C lajiryhmän hyväksymiä. Suomessa käytävissä kilpailuissa suositellaan eri seuroista olevien tuomareiden käyttöä. Kustakin tuomariparista toinen voi olla järjestävästä seurasta.

1.6 Huomautukset

a) Kaikkien mallien lentoonlähdön tulee tapahtua esikuvan mukaisesti.

b) Milloin tarkoituksenmukaista vedenpintaa ei ole käytettävissä, vesikoneet saavat käyttää pyöriä tai dollyjä lentoonlähdössä. Dollyn irroitus tai putoaminen välittömästi lentoonlähdön jälkeen ei ole vaikuta arvosteluun. Näissä tapauksissa malliin kiinnitettyjä pyöriä, suksia tms. ei esikuvanmukaisia poikkeama ei huomioida staattisessa arvostelussa.

c) Staattisen arvostelun ja lento-osuuden välissä mitään muita osia paitsi potkuria ja spinneriä ei saa poistaa. Mallin ulkoasuun ei myöskään saa vaikuttaa lisäämällä siihen mitään muuta paitsi pilotin ja vastaanottimen antennin. Pommien, pudotettavien lisätankkien tms. tulee olla paikallaan staattisen arvostelun aikana, mutta ne voidaan vaihtaa ennen lento-osuutta yksinkertaisempiin ja helpommin korjattaviin, samanmuotoisiin, -värisiin, -kokoisiin ja painoisiin osiin.

Rikkomukset johtavat hylkäämiseen. Ylimääräiset jäähdytysaukot lentoa varten ovat sallittuja, edellyttäen että ne ovat luukuilla peitettyinä staattisen arvostelun aikana, eli eivät näy ulospäin. Näitä luukkuja voidaan liikuttaa tai avata käsin ennen lentoa tai lennon aikana radioilla. Lentovaurioiden korjaamiseksi välttämättömät toimenpiteet ovat sallittuja, huomioiden maksimipainoraja.

Yleissääntönä on, että mallin lennonaikaista ulkoasua ei saa kohtuuttomasti muuttaa.

d) Lentopotkuri voidaan vaihtaa mallipotkuriin. Spinnerin koon, muodon ja värin tulee kuitenkin olla samat lento- ja mallipotkurissa. Mallipotkurin vaihto koskee kuitenkin ainoastaan niitä moottoroituja potkureita, joiden tarkoituksena on liikuttaa mallia. Eli, jos monimoottorisessa koneessa on moottoroimattomia potkureita (tuulimyllyjä), niin näitä ei saa staattisten ja lento-osuuksien välillä vaihtaa. Samoin esimerkiksi Me163:n nokalla olevaa generaattorin potkuria ei saa vaihtaa.

e) Lento-osuudessa ei saa käyttää metallilapaisia potkureita.

f) Räjähteitä tai muuta palavaa materiaalia ei saa pudottaa.

g) Mikäli avo-ohjaamoisessa lennokissa ei ole ohjaajanukkea, rangaistaan siitä lento-osuuden arvostelussa laskemalla kohdan "lennon realismi" K-kerroin kuuteen (6). Ohjaajanukke voi olla koneessa myös pöytäarvostelun ajan, mutta sitä ei huomioida arvostelussa.

h) Kilpailujen virallinen punnitus voidaan tehdä staattisen arvostelun yhteydessä tai välittömästi kunkin mallin ensimmäisen lennon jälkeen. Mikäli malli havaitaan ylipainoiseksi lennon jälkeen, lennon pisteet nollataan ja malli punnitaan myös seuraavien lentojen jälkeen.

1.7 Mallien lukumäärä

Yksittäinen kilpailija voi osallistua kilpailuun enintään kahdella lennokilla. Niistä paremmin menestynyt lennokka huomioidaan kilpailijan lopputuloksena.

1.8 Avustajat

Kilpailijalla voi olla yksi avustaja kilpailusuorituksen aikana. Avustaja ei saa koskettaa lähetintä virallisen lennon aikana. Jos avustaja koskettaa lähetintä, lentopisteet arvostellaan nollassa.

1.9 Yleisiä sääntöjä kilpailutapahtumasta

Kilpailunjärjestäjä määrittää arvostelun ja lennätyksen järjestyksen parhaaksi katsomallaan puolueettomalla tavalla.

Päätuomarilla on oikeus päättää kaikista turvallisuuteen liittyvistä toimenpiteistä. Hänellä on esim. oikeus määrätä mallien turvatarkastuksesta.

Jokaisessa kilpailussa tulee olla jury. Jury koostuu vähintään kahdesta henkilöstä, kilpailunjohtajasta ja päätuomarista.

Kaikki protestit on tehtävä kirjallisesti, protestiaika määräytyy järjestäjien sopimuksesta, yleensä tulosten julkistamisesta alkaen. Protestimaksun suuruuden määrää järjestäjä, ja se saa olla korkeintaan 5 x osallistumismaksu. Protestimaksu palautetaan, mikäli protesti hyväksytään.

1.10 Pistelaskenta

Kustakin arvostelukohdasta annetaan pisteitä on nollassa (0) kymmeneen (10)., jotka kerrotaan sitten ao. kohdan K-kertoimella. Staattisessa arvostelussa pisteet annetaan puolen

pisteen tarkkuudella ja lentoarvostelussa yhden pisteen tarkkuudella. Arvostelukohdat ja niihin liittyvät kertoimet on esitetty kohdissa 2.2 ja 3.4.

Staattisen arvostelun ja kunkin lentokierroksen pistemäärät normalisoidaan, kukin erikseen, siten että parhaan kilpailijan pistemäärä on sata (100) ja muiden kilpailijoiden pistemäärät lasketaan samassa suhteessa.

Loppupisteet saadaan laskemalla staattisen arvostelun ja kahden lentokierroksen normalisoidut pisteet yhteen. Jos kilpailussa on ollut kolme lentokierrosta, huomioidaan kahden parhaan kierroksen pisteet.

Mikäli kahdella kilpailijalla on samat loppupisteet, voittaa se jolla on paremmat lentopisteet.

Pistelaskussa voidaan käyttää valmiita laskupohjia taiistelasku voidaan tehdä käsin kaavakkeisiin.

2 STAATTINEN ARVOSTELU

2.1 Dokumentaatio

Kilpailija on velvollinen hankkimaan tarpeelliset dokumentit tuomareille. Dokumenttien minimi- tai maksimimäärää ei ole rajoitettu.

Esikuvan tarkka nimi ja mallimerkintä on merkittävä kilpailudokumentteihin.

Mittakaava, johon malli rakennetaan, on vapaasti valittavissa. Mittakaava on ilmoitettava kilpailudokumenteissa.

On suositeltavaa, että dokumenttikansio sisältää seuraavia asiapapereita:

a) **Kolmitahopiirustus**, jossa esikuvan siipien kärkivälin tulisi olla vähintään 200 mm.

b) **Valokuvia**. Valokuvat voivat olla mustavalkoisia tai värillisiä ja ne tulisi valita niin, että ne tukevat tuomareiden arvostelutyötä. Valokuva toimii aina ensisijaisena dokumenttina, mikäli kolmitahopiirustuksen ja valokuvien välillä on eroja. Ainakin yhden kuvan tulisi olla kyseisen mallin esikuvasta.

c) **Väritys ja merkinnät**. Värinäyte voi olla todellinen värinäyte esikuvasta (pala päällystysmateriaalia tms.). Koska tämä on varsin harvoin mahdollista järjestää, eikä ole kovin suotavaa käydä museoissa repimässä koneista päällysteitä, tulee useimmiten kysymykseen jokin painettu värikartta. Painetun värikartan pitää olla yleisesti hyväksytystä lähteestä, kuten esim. ilmailu-alan lehdissä julkaistut kone-esittelyt tai ilmailun historiaa käsittelevät teokset. Kohdan b) värillinen valokuva voi myös toimia väriytyksen dokumenttina.

Kilpailijan tulee selvittää tuomareille oman työn osuus mallin rakentamisessa, suullinen selvitys staattisen arvostelun yhteydessä on riittävä.

2.2 Staattisen arvostelun kohteet ja kertoimet

	K-kerroin
1. Mallin tarkkuus	
Sivukuvanto	9
Päätykuvanto	9
Tasokuvanto	9
2. Dokumentit	
Valokuvat	3
Kolmitahot	2
Värit ja merkinnät	2
3. Väritys ja merkinnät	4
4. Realismi	4
5. Käsityötaito	8
Yhteensä	50

Arvostelu tehdään kokonaisuudessaan kolmen (3) metrin etäisyydeltä mallista. Yksityiskohdat, jotka eivät näy tältä etäisyydeltä eivät saa vaikuttaa arvosteluun.

2.3 Staattisen arvostelun pisteet

Staattisen arvostelun tuomareiden antamat pisteet kerrotaan kyseisen arvostelukohdan K-kertoimella. Tämän jälkeen molempien tuomareiden loppupisteet lasketaan yhteen.

Staattisessa arvostelussa tuomarit saavat keskustella keskenään arvostelun yhteydessä.

3 LENTO-OSUUS

Lentoliikkeiden arvostelussa otetaan huomioon sisähallien mahdollisuudet ja rajoitteet (esim. sisähallin korkeus ja tilankäyttömahdollisuudet lennätettäessä). Kilpailijan velvollisuus on kertoa poikkeavasti lennettävistä liikkeistä lentotuomareille ennen lentokierroksen alkua.

3.1 Kilpailulennot

a) Kilpailussa järjestetään kolme kilpailulentosuoritusta, joista kaksi parasta huomioidaan lopputuloksissa. Järjestäjällä on kuitenkin mahdollisuus rajata lentosuoritukset kahteen esim. käytettävissä olevan ajan puutteen takia. Tällöin molemmat lentosuoritukset huomioidaan lopputuloksissa. Kilpailunjärjestäjän tehtävänä on huolehtia siitä, että kullakin kilpailijalla on yhtäläiset mahdollisuudet näihin lentosuorituksiin.

b) Ellei kilpailija kykene aloittamaan tai lopettamaan lentosuoritustaan aikarajojen puitteissa, ja syy ei ole kilpailijan itse aiheuttama, voi päätuomari harkinnan jälkeen myöntää uusintalennon. Päätuomari määrää ajankohdan jolloin uusintasuoritus tehdään.

c) Virallinen kilpailulento alkaa:

- kun kilpailija kuuluttaa ensimmäisen liikkeen (lentoonlähtö); tai

- kun on kulunut kaksi (2) minuuttia siitä kun kilpailija on saanut luvan aloittaa kilpailusuorituksensa.

Lennokki ei saa lennon missään vaiheessa käydä tuomarilinjan takana, ellei ole muuta erikseen päätuomarin kanssa sovittu. Tämän säännön rikkominen aiheuttaa suorituksessa olevan liikkeen pisteiden menetyksen. Yleisön päällä lennättäminen on kaikissa tilanteissa kielletty. Kilpailunjohtajalla ja päätuomarilla on oikeus keskeyttää lentosuoritus ja määrätä lennokka laskeutumaan, mikäli yleinen turvallisuus on uhattuna.

Ohjaajan tulee pysyä lähettimien maassa tähän tarkoitettulla alueella lentosuorituksen aikana. Valvoja ilmoittaa ohjaajalle, jos hänen lennokkinsa lentää sallitun alueen ulkopuolelle. Valvoja pitää myös kirjaa näistä tapauksista.

3.2 Lentoaika

Kilpailijalle ilmoitetaan hänen lentovuorostaan vähintään viisi (5) minuuttia ennen kuin häntä pyydetään aloittamaan.

Kilpailulennon ajanotto alkaa kun virallinen kilpailulento alkaa.

Kilpailijalla on 4 minuuttia aikaa kilpailusuoritukseen. Jos lennokin nopeus on niin pieni, että kilpailulentoa ei ole mahdollista lentää em. ajassa, kilpailija voi pyytää ennen lennon aloittamista päätuomarilta pidemmän lentoajan. Tuomarin on myönnettävä pidempi lentoaika, mikäli pyyntö on perusteltu.

Lentopisteitä ei anneta liikkeistä, jotka suoritetaan lentoajan umpeuduttua.

3.3 Lentoonlähtöaika

Ellei malli ole ilmassa kahden (2) minuutin sisällä siitä kun virallisen lennon ajanotto on alkanut, suoritus hylätään eikä lennosta anneta pisteitä.

Jos ilmenee yllättävää vikaa, saa kilpailija pyytää uusintalentoa kahden minuutin kuluessa ajanoton aloittamisesta. Kilpailun päätuomari myöntää luvan uusintaan harkintansa mukaan.

3.4 Lento-ohjelma

Liike	K-kerroin
1. Lentoonlähtö	8
2. Suora vaakalento	2
3. Vaakakahdeksikko	4
4. Laskeva 360 asteen kaartto	4
5. Valinnainen liike	4
6. Valinnainen liike	4
7. Valinnainen liike	4
8. Valinnainen liike	4
9. Lähestyminen ja lasku	8
10. Realismi	8
Yhteensä	50

Valinnaiset liikkeet voivat olla mitä tahansa esikuvalle sopivia lentoliikkeitä.

Kilpailijan on ilmoitettava tuomareille kirjallisesti ennen lentoonlähtöä valitsemansa liikkeet ja niiden suoritusjärjestys. Kilpailijan tulee myös kertoa tuomareille esityksensä luonne ennen lentosuoritustaan.

Kilpailijan on ilmoitettava tuomareille kuuluvalla äänellä kukin lentoliike ja sen alku, esim. "alku" tai "nyt" ja loppu, esim. "loppu".

Liikkeiden kokoa ja geometriaa voidaan soveltaa käytettävissä olevan tilan mukaan. Esim. laskua ei tarvitse välttämättä suorittaa hallin keskilinjalle tai suorakulmio voi olla symmetrisesti tuomarien suhteen. Näistä poikkeamista on kuitenkin sovittava tuomarien kanssa etukäteen.

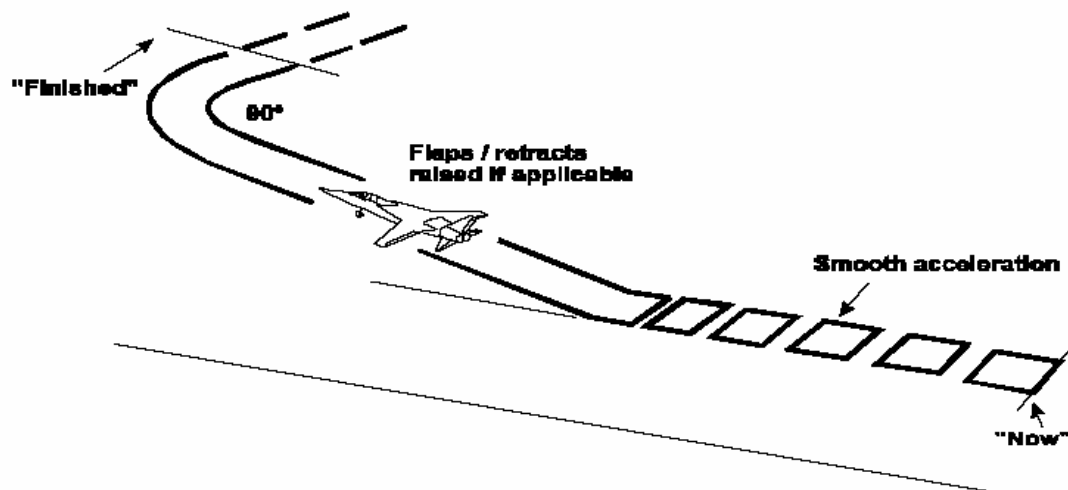
3.4.1 Pakolliset lentoliikkeet

3.4.1.1 Lentoonlähtö

Tässä kappaleessa esitetyt lentoonlähdön määritelmät eivät koske helikoptereita. Helikopterin lennättäjän on informoitava tuomareita lentoonlähtötavasta ennen lentoa.

Mallin tulee seistä paikallaan maassa, ilman lennättäjän tai avustajan kiinnipitoa ja sen tulee suorittaa lentoonlähtö sovittuun suuntaan. Jos malliin kosketaan sen jälkeen, kun kilpailija on ilmoittanut lentoonlähdön alkaneeksi, tulee lentoonlähdön arvosanaksi nolla. Lentoonlähdön tulee olla suora ja mallin tulee kiihdyttää rauhallisesti realistiseen lentoonlähtönopeuteen ja jouhevasti nousta maasta esikuvaa vastaavalla kulmalla. Lentoonlähtö on päättynyt, kun malli on kaartanut 90°.

Laskusiivekkeet ja mahdolliset sisäänvedettävät laskutelineet on vedettävä sisään nousussa lentoonlähdön jälkeen.

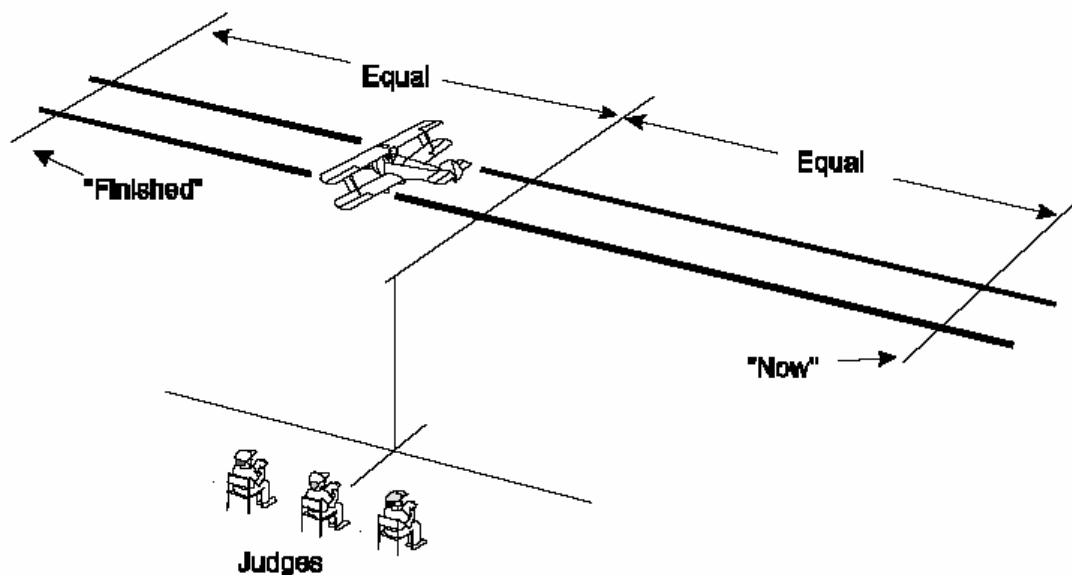


Virheet:

1. Malliin kosketaan sen jälkeen kun liike on aloitettu. (nolla pistettä).
2. Malli heiluu lentoalähdössä (pieni heilunta sallitaan kannuspyöräkoneilla kun perä nousee).
3. Lentoalähtö on liian pitkä tai lyhyt.
4. Epärealistinen nopeus / liian nopea kiihdytys.
5. Laskutelineeseen nähden vääränlainen maastairtoamisasento.
6. Maasta irtoaminen ei ole jouheva.
7. Nousukulma on vääränlainen (liian jyrkkä tai loiva).
8. Mallin kohtauskulma nousussa vääränlainen (nokka liian ylhäällä tai liian alhaalla).
9. Sisäänvedettäviä laskutelineitä ei nostettu lentoalähdön aikana.
10. Huomattava siiven kallistuminen.
11. Nousu ei ole samansuuntainen lähtökiidon kanssa.
12. Epärealistinen kaarrosnopeus "sivutuuliosalle".
13. "Sivutuuliosa" ei ole 90° kulmassa nousuun nähden.

3.4.1.2 Suora vaakalento

Mallin tulisi lentää mahdollisimman kauan suoraa vaakalentoa tuomarilinjan suuntaisesti tilan sallimissa rajoissa, kuitenkin useita sekunteja.



Virheet:

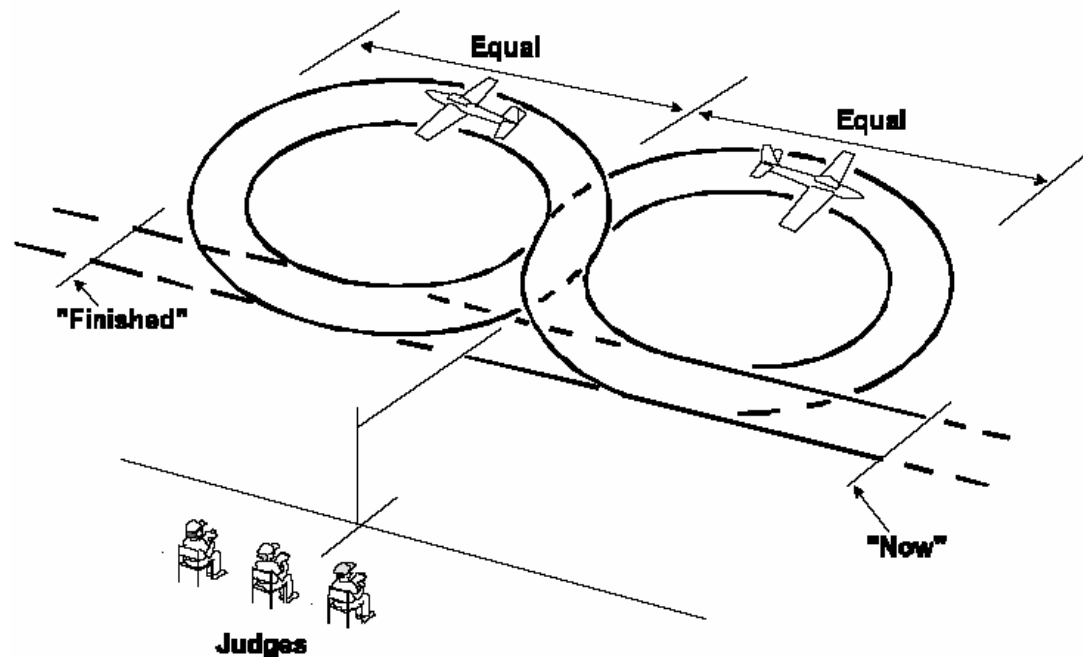
1. Lentolinja ei ole suora.
2. Liikettä ei suoriteta vakiokorkeudella.
3. Liike ei ylitä laskualuetta.
4. Liike ei ole yhdensuuntainen tuomarilinjaan nähden.
5. Liike on liian lyhyt (liian pitkä liike ei ole virhe).
6. Lentolinja ei ole vakaa.

7. Liian kaukana, liian lähellä, liian korkealla, liian matalalla.

3.4.1.3 Vaakakahdeksikko

Malli lähestyy vaakalennossa tuomarilinjaan nähden yhdensuuntaisesti, kaartaa neljännesympyrän (90°) tuomarilinjasta poispäin, sen jälkeen seuraa 360°:n kaarto vastakkaiseen suuntaan, jonka jälkeen 270°:n kaarto aloitussuuntaan liikkeen päättyessä alkuperäiselle lähestymislinjalle.

Liikkeen keskikohta tulee olla viivalla, joka on kohtisuorassa tulosuuntaan nähden ja kulkee tuomareiden keskilinjan kautta.

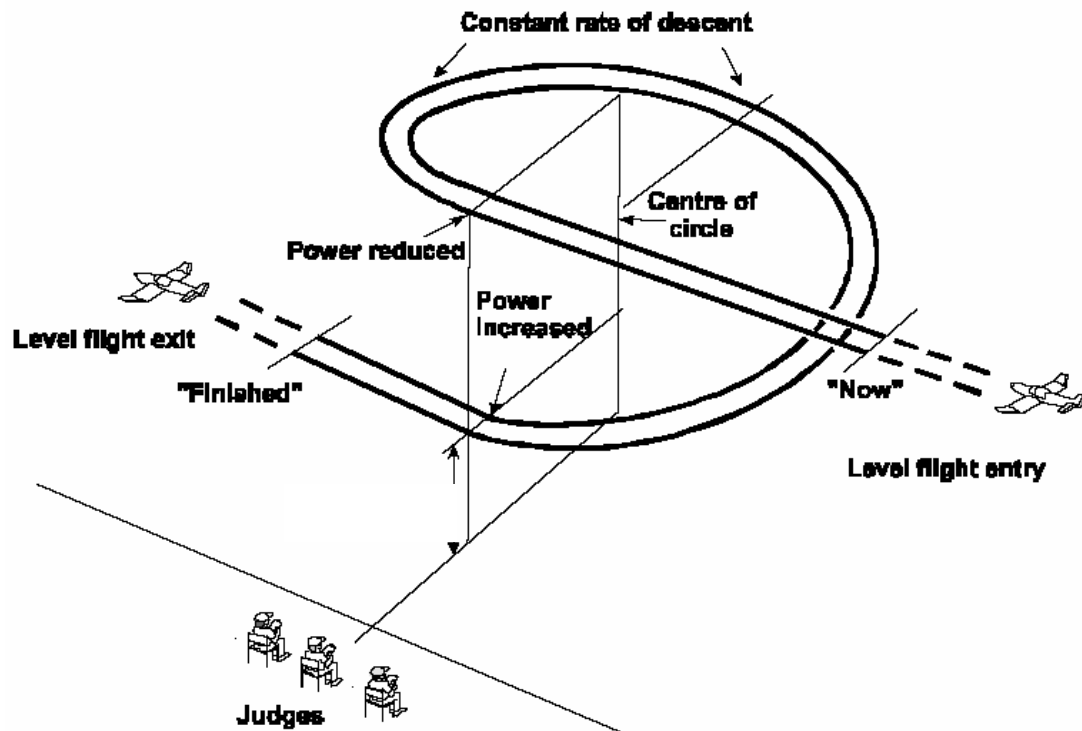


Virheet:

1. Sisäänmeno ensimmäiseen ympyrään ei ole kohtisuorassa alkuperäiseen lentolinjaan.
2. Ympyrät erikokoisia.
3. Ympyrät eivät ole pyöreitä.
4. Liike ei tapahdu vaakakorkeudella.
5. Ympyröiden leikkauskohta ei ole keskitettyä tuomareiden kohdalle.
6. Liikkeen alku- ja loppulinjat eivät ole samalla linjalla.
7. Liikkeen alku- ja loppulinjat eivät ole yhdensuuntaisia tuomarilinjaan nähden.
8. Lentolinja ei ole vakaa.
9. Liian kaukana, liian lähellä, liian korkealla, liian matalalla.

3.4.1.4 360°:n laskeva ympyrä kaasun ollessa vakioasetuksessa pienellä

Suorasta vaakalennosta malli tekee 360°:n kaarron tuomareista poispäin. Kaarron aikana kaasu on vedetty pienelle, eikä sitä käytetä. Liike päättyy suoraan vaakalento korkeintaan 2 metrin korkeudelle.



Virheet:

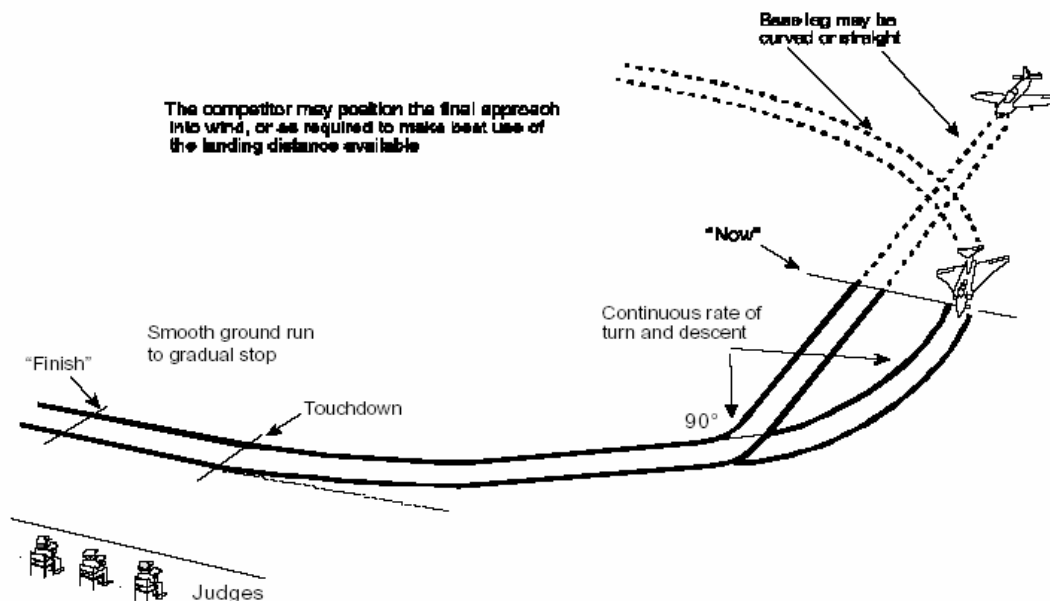
1. Korkeudenmenetys ei ole vakio.
2. Korkeudenmenetys on liian jyrkkä.
3. Kaasuasetus ei ole vakio tai riittävän alhainen.
4. Ympyrä ei ole symmetrisen pyöreä.
5. Korkeudenmenetystä ei tapahdu.
6. Malli ei laskeudu 2 metriin tai sen alle.
7. Ympyrä ei ole keskitettyä tuomareiden kohdalle.
8. Aloitus- ja lopetuslinjat eivät ole yhdensuuntaisia tuomarilinjaan nähden.
9. Aloitus- ja lopetushetkellä malli ei ole vaakalennossa.
10. Liian kaukana, liian lähellä.

3.4.1.5 Lähestyminen ja lasku

Tässä kappaleessa esitetyt lähestymisen ja laskun määritelmät eivät koske helikoptereita. Helikopterin lennättäjän on informoitava tuomareita laskeutumistavasta ennen lentoa.

Liike alkaa laskevalla perusosalla. Ennen perusosaan tuloaan malli tekee vapaamuotoisen ja esikuvanmukaisen (lasku)kierroksen, josta perusosalle tullaan sopivalla tavalla.

Perusosa voidaan lentää kilpailijan valinnan mukaisesti joko suorakulmaisena tai pyöreänä. Liikkeen aloituslinjalta kone kääntyy tasaisesti joko suorakulmaisesti tai pyöreästi 90 astetta finaaliin. Laskussa loppuloivennus tapahtuu pehmeästi ja päättyy kyseiselle esikuvulle ominaisella tavalla. Istuminen tapahtuu ilman pomppuja, jonka jälkeen malli rullaa pehmeästi pysähtymiseen asti. Lentokone, jossa on tavanomainen laskuteline tekee normaalisti kolmen pisteen laskun tai laskeutuu päätelineilleen ja kannus laskeutuu tämän jälkeen pehmeästi, kukin esikuvanmukaisella tyyllillä. Nokkapyöräkone laskee normaalisti pääpyörilleen ja laskee sitten pehmeästi nokkapyörän alas.



Virheitä:

1. Liikettä ei aloiteta perusosalla.
2. Käännös finaaliin ei ole tasainen tai ei 90 astetta.
3. Korkeudenmenetys ei ole perusosalla tasaista ja jatkuvaa.
4. Malli ei tee esikuvanmukaista lähestymistä ennen laskukosketusta.
5. Loppuloivennus ei ole jouheva.
6. Malli pomppii laskukosketuksessa/rullauksessa.
7. Siivet heiluvat laskulinjoilla / siipi sakkaa.
8. Siivenkärki koskettaa maata.
9. Malli ei pysähdy pehmeästi.
10. Laskuasento ja tyyli ei ole esikuvanmukainen.
11. Malli rullaa epävakaasti tai muuttaa suuntaa laskun jälkeen.
12. Malli menee nokilleen (huom. 30% pisteiden vähennys jos menee vain nokilleen - nolla (0) pistettä jos menee nokan kautta ympäri).

Huom: Jos kone rikkoutuu (l. kaputoidaan) laskussa, pisteet nollataan. Jos kone tekee hyvän laskun, mutta menee rullauksessa tai sen jälkeen nokilleen, vähennetään laskupisteistä 30%.

Jos nokilleen meno johtuu lattian epätasaisuuksista tai saumoista, pisteiden vähennystä ei tehdä.

Jos sisäänvedettävillä laskutelineillä varustettu malli laskeutuu yksi tai useampi teline sisäänvedettynä, vähennetään laskupisteistä 30%.

Kaikki laskut, joiden päätteeksi kone joutuu selälleen, tulkitaan kaputoiduiksi ja pisteet nollataan.

3.4.2 Valinnaiset lentoliikkeet

Valinnaiset liikkeet voivat olla mitä tahansa esikuvulle sopivia lentoliikkeitä.

Kilpailulennot voivat sisältää vain yhden valinnaisen mekaanista toimintaa esittelevän lentoliikkeen. Näitä lentoliikkeitä ovat esim. sisäänvedettävien laskutelineiden esittely, eli liikkeet m, n, o, p ja liikkeestä riippuen q.

Kilpailija voi itse päättää valinnaisten lentoliikkeiden järjestyksen, ja se tulee merkitä lentoarvostelukaavakkeeseen. Lentoliike, joka lennetään järjestyksestä poiketen arvostellaan nollassa (0).

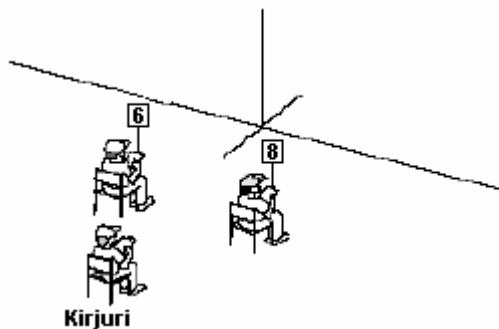
Esimerkkejä valinnaisista lentoliikkeistä. Liikkeiden kuvauksia on Kansanscale-säännöissä ja F4C-säännöissä.

- a) Nousukaarto 180°
- b) Kolmio
- c) Suorakulmio
- d) Suora lento matalalla (korkeus < 1.5 m)
- e) Nousukaarto 360°
- f) Heilurikäännös
- g) Vaakaympyrä
- h) Proseduurikäännös
- i) Yliveto
- j) Läpilasku
- l) Sivuluisu (vas. tai oik.)
- m) Laskusiivekkeiden esitely
- n) Sisäänvedettävien laskutelineiden esittely
- o) Laskuvarjon pudotus
- p) Pommien tai polttoainesäiliön pudotus
- q) Kilpailijan määrittämä erikoisliike
- r) Suora lento yhdellä moottorilla (monimoottorinen malli)
- s) Pystykäännös (vas. tai oik.)
- t) Immelman
- u) Silmukka
- v) Vaakakierre
- w) Nopea vaakakierre (snap-roll)
- x) Puolikas S (split S)
- y) Kuubalainen kahdeksikko
- z) Puolikas kuubalainen kahdeksikko
- å) Syöksykierre
- ä) Suora selkälento

3.5 Lentoarvostelu

Kukin tuomari arvostelee lennon aikana jokaisen liikkeen nollassa kymmeneen (0-10), yhden pisteen tarkkuudella. Liikkeet on suoritettava sellaisella tasolla ja korkeudella, että tuomarit voivat nähdä ne selkeästi. Mikäli liike suoritetaan siten, että tuomarin on vaikea arvostella liikkeen oikeellisuutta, rangaistaan siitä kyseisen liikkeen pisteiden vähentämisellä.

Lentotuomarit istuvat toisistaan erillään eivätkä keskustele lennon aikana. Lennon jälkeen tuomarit voivat keskustella lennon realismista. Jos kuitenkin tuomaristossa on ensikertalainen tai muuten vielä harjaannusta tarvitseva, voidaan kilpailun Juryn päätöksellä sallia tuomareitten asettaminen vierekkäin keskustelun mahdollistamiseksi.



Yleisöystävällisyyden parantamiseksi kilpailun järjestäjä voi organisoida lentopisteiden näytön seuraavalla tavalla: Lentoliikkeiden aikana kirjuri istuu tuomareiden takana. Tuomarit

näyttävät lentopisteet selvästi näkyvillä numerolapuilla takana olevalle kirjurille ja samalla yleisölle kuvan mukaisesti.

Lentotuomareiden antamat pisteet kerrotaan kyseisen liikkeen kertoimella ja lasketaan yhteen. Kirjuri merkitsee pisteet pistelaskukaavakkeeseen asianmukaisille paikoilleen.

3.6 Turvallisuus

Jos tuomarien tai kilpailun johtajan mielestä lennokka on vaarallinen tai sitä lennätetään vaarallisella tavalla, he voivat käskä sen laskeutumaan kesken lentosuorituksen.

4 STAATTISEN ARVOSTELUN OHJEITA TUOMAREILLE

Ennen aloitusta tuomareiden on tutustuttava kaikkiin osallistuviin malleihin, ei kuitenkaan lähempää kuin noin kolmen metrin päästä, jotta he voivat muodostaa normin jaettaville pisteille.

Dokumentteja tulisi olla sellainen määrä, että kaikki kohdassa 2.2 mainitut arvostelukohteet pystytään arvostelemaan dokumenttien avulla.

Kaikki osiot on arvosteltava kolmen metrin päästä, yksityiskohdat jotka eivät näy tälle etäisyydelle eivät saa vaikuttaa arvosteluun. Mitään mittauksia ei suoriteta.

4.1 Väriyty ja merkinnät

Oikea väriyty voidaan esittää valokuvin, hyväksyttävien kirjallisin kuvauksin, alkuperäisin maalinäyttein ja hyväksyttävällä julkaistulla väripiiroksella. Tarkasta myös kansallisuustunnusten, kirjainten ja konetunnusten värit. Naamiomaalauksen väriytykaavioiden tulee näyttää myös oikea värien sulautumisaste.

On huomioitava väriytyksen vaatavuus, monivärinen pintakäsittely tai vaikeat kohdat (kuten kiillotettu metalli) verrattuna yhteen tai kahteen kahteen perusväriin. Kansallisuustunnusten ym. merkintöjen väriyty pitäisi huomioida arvosteltaessa väriytyksen vaatavuutta.

Tarkasta kaikkien merkintöjen ja tekstien koko ja sijainti. Tarkasta, että kaikkien kirjainten ja kuvioiden tyyli ja paksuus on oikea. Tarkasta, että kaikki koristeiviivat ovat oikean kokoisia ja oikeissa paikoissa. Tarkasta naamiomaalauskaavio.

Kansallisuustunnukset ym. merkinnät tulisi ottaa huomioon sekä mallin tarkkuudessa että monimutkaisuudessa.

4.2 Realismi ja käsityötaito

Pintarakenteen ja ulkonäön tulee vastata oikeaa lentokonetta. Kangasverhoillut tyypit on verhottava oikealla aineella ja pituusjäykisteiden ja siipikaarien ääriviivat tulee näkyä.

Koneen pintakäsittelyn tulee näyttää realistiselta, suuret kulumat näkyvät kolmen metrin päähän. Pinnan oikea kiilto on myös huomioitava.

Hyvin dokumentoidun ja paljon käsityötä vaativia yksityiskohtia sisältävän mallin tulisi saada enemmän pisteitä kun mallin, jossa yksityiskohtia on vähemmän (edellyttäen, että yksityiskohdat ovat riittävän suuria näkyäkseen kolmen (3) metrin päähän). Tämä siitä huolimatta, että esikuvassakin on vain vähän yksityiskohtia.

Tässä osiossa huomioidaan myös kilpailijan oman työn osuus mallin rakentamisessa. Kilpailija antaa arvostelun yhteydessä suullisen selvityksen itse rakentamastaan osuudesta mallissa. Esimerkiksi toisen kokonaan rakentamasta koneesta tai täysin valmiina ostetusta koneesta ei pitäisi antaa pisteitä käsityötaidosta.

5 LENTOARVOSTELUOHJEITA TUOMAREILLE

Lentoarvostelu tulee tehdä pitäen mielessä esikuvan toiminnallisuus ja lento-ominaisuudet. Lento-osuuden tarkoituksena on esittää esikuvanmukaiset lento-ominaisuudet ja realismi. Tuomareiden ei siis tule sekoittaa skaalakilpailua taitolentokilpailuun.

Kunkin lentoliikkeen kohdalla mainitut virheet (kohta 3.4.1) eivät sisällä kaikkia mahdollisia virheitä. Esimerkkien tarkoituksena on ennemminkin esittää tyypilliset virheet kunkin liikkeen kohdalla. Arvostelukohdat voidaan jakaa kussakin liikkeessä kolmeen pääkohtaan:

1. Lentoliikkeen muoto, koko ja tekniset vaatimukset
2. Lentoliikkeen sijoittelu verrattuna tuomareihin tai muuhun kiintopisteeseen.
3. Lentoliikkeen realismi verrattuna esikuvan lentoon.

Tuomareiden tulee päättää kunkin virheen merkittävyys ja vähentää pisteitä sen mukaan ottaen aina huomioon esikuvan lento-ominaisuudet.

Kilpailijan tulee ilmoittaa kuuluvasti tuomareille jokainen lentoliike ja sen alku esim. "NYT/ALKAA" tms. (engl. "NOW"). Samoin jokaisen liikkeen loppu on ilmoitettava esim. "LOPPU" (engl. "FINISHED").

Tuomarit istuvat laskualueen kohdalla siten, että tuomarilinja on yhdensuuntainen hallin pidemmän sivun kanssa.

Elleivät turvallisuusseikat (esim. yleisön sijainti) tai hallin koko ja muoto vaadi muuta, tulee lennättäjän voida tehdä nousut ja laskut tuomarilinjan suuntaisesti. Tämä koskee myös läpilaskua sillä liike sisältää sekä nousun että laskun.

Jos malli käy missä tahansa liikkeen vaiheessa tuomarilinjan takana, pisteet tästä liikkeestä nollataan. Turvallisussyistä mikä tahansa liike, joka lennetään tuomareiden, muiden kilpailijoiden tai muiden henkilöiden tms. yläpuolella ja/tai tuomarilinjan takana nollataan. Päätuomari ja/tai kilpailunjohtaja voi missä tahansa lennon vaiheessa määrätä kilpailijaa keskeyttämään lennätyksen ja laskeutumaan, mikäli turvallisuus on millään tavalla uhattuna.

Lentoliikkeiden koko ja sijainti tulee arvioida suhteessa esikuvan tekemiin tyypillisiin lentoliikkeisiin. Tuomareiden tulee harkintansa mukaan alentaa pisteitä, jos he arvioivat mallin olevan liian korkealla, liian matalalla, liian kaukana tai liian lähellä.

Tuomareiden tulee keskustella lennon realismista lennon jälkeen ja heidän tulti pyrkiä pääsemään yhteisesti hyväksytyihin pisteisiin tästä osiosta. Päätuomari tarkastaa kaikkien arvostelukaavakkeiden täydellisyyden jokaisen lennon jälkeen.