



# Large Scale Off-Road

# SM



***Radio-ohjattavien 1/5 krossiautojen  
vuoden 2021 SM - sarjan säännöt***

## Sisältö

<b>1</b>	<b>LSOR SM-SARJA</b> .....	<b>4</b>
1.1	Luokan yhteyshenkilö.....	4
1.2	Osakilpailut .....	4
1.3	Ajettava SM-luokka.....	4
1.4	Harjoituskilpaluokka .....	4
<b>2</b>	<b>ILMOITTAUTUMINEN</b> .....	<b>4</b>
2.1	Taajuudet.....	5
2.2	Osanottomaksut .....	5
2.3	Lisenssi .....	5
2.4	Kilpailijanumerot .....	5
2.5	Osallistumisen peruuttaminen.....	6
2.6	Erälistat ja aikataulu .....	6
<b>3</b>	<b>KILPAILUSARJA</b> .....	<b>6</b>
3.1	Sarjapisteet .....	6
3.2	Palkinnot .....	7
3.3	Junioriluokka .....	7
3.4	Vuoden tulokas.....	7
3.5	Tulokset.....	7
<b>4</b>	<b>KILPAILUFORMAATTI</b> .....	<b>8</b>
4.1	Alkueräryhmät .....	8
4.2	Alkuerien pisteytys.....	8
4.3	Harjoitukset.....	8
4.4	Ohjaajakokous .....	9
4.5	Ajotapa .....	9
4.6	Alkuerät .....	9
4.7	Nousufinaalit.....	9
4.7.1	Yksihaarainen nousu.....	10
4.7.2	Kaksihaarainen nousu.....	10
4.8	Tekninen 10 min .....	10



4.9	Kilpailun aikataulu .....	10
4.10	Lähtöjen pituudet .....	10
4.11	Nostovuorot .....	11
4.12	Lähetystapa.....	11
4.13	Tuomarointi.....	12
4.14	Vastalause.....	12
4.15	Katsastus .....	12
4.16	Turvallisuusohjeet.....	12
5	ALKOHOLI JA TUPAKOINTI SÄÄNNÖT.....	13
6	JÄTEHUOLTO.....	13
7	RADIOPUHELIN JA MATKAPUHELIN .....	13
8	TEKNISET SÄÄNNÖT .....	13
8.1	Kilpa-autot.....	13
8.2	Auton kori.....	14
8.3	Auton koko .....	14
8.4	Takasiipi .....	14
8.5	Puskurit .....	14
8.6	Moottori .....	156
8.7	Polttoaine ja tankkaus.....	16
8.8	Renkaat ja vanteet .....	16
8.9	Äänenvaimennus.....	16
9	MUUT MÄÄRÄYKSET .....	166

# 1 LSOR SM-SARJA

LSOR SM-sarja ja sen osakilpailut järjestetään AKK-Motorsport ry:n luvalla, Autourheilun sääntökirja 2021 ja näiden sääntöjen mukaisesti. Sarja on avoin kaikille eli myös ulkomailta tulevat kilpailijat voivat osallistua kilpailuihin. Kilpailija voi osallistua useampaan luokkaan. Tulkintatapauksissa sääntöjä tulkitaan seuraavassa järjestyksessä;

- Nämä sarjasäännöt
- Pienoisautoilun kilpailusäännöt: <https://www.autourheilu.fi/saantokirja/>
- EFRA sääntökirja (appendix 5). <https://www.efra.ws/rules-regulations/handbook/>

## 1.1 Luokan yhteyshenkilö

	Yhteystiedot
Nimi	Vesa Sarja
Email	vsa@luukku.com
Puh	0405532514

## 1.2 Osakilpailut

Osakilpailu	Päivämäärä	Paikka	Kontakti	Puhelin
1 - 2	3-4.7.2021	Kuusankoski	Matti livonen	0400943182
3 - 4	14-15.8.2021	Kuusankoski	Matti livonen	0400943182

## 1.3 Ajettava SM-luokka

LS-OR 4WD SM-luokka

## 1.4 Harjoituskilpaluokka

Kilpailujärjestäjä saa ajattaa halutessaan maksimissaan kolme lisäluokkaa harjoituskilpaluokkana saman päivän aikana, esimerkiksi SC, 2WD ja/tai RCRX-luokan.

# 2 Ilmoittautuminen

Osakilpailukutsut julkaistaan:

- KITI: <https://akk.autourheilu.fi/Login.aspx?ReturnUrl=%2Fdefault.aspx>
- RC10: [www.rc10.fi](http://www.rc10.fi)

Osakilpailujen virallinen ilmoittautumisaika päättyy Sunnuntaina kahta viikkoa ennen varsinaista kilpailupäivää klo 24.00. Osakilpailuihin ilmoittaudutaan KITI-järjestelmän kautta, kilpailujärjestäjän ohjeen mukaan.

Ilmoittautumisen yhteydessä tulee ilmoittaa:

- kilpailijan nimi
- seura
- sähköpostiosoite/puhelin
- osoite
- lisenssinumero
- kilpailijanumero
- transponderin numero
- vähintään 2 lähettimen taajuutta tai, että käyttää 2,4 GHz:n taajuusaluetta.
- Alle 18-vuotiaalla kilpailijalla tulee olla vähintään huoltajalisenssin omaava huoltaja ja ilmoittautumisen yhteydessä tulee ilmoittaa myös huoltajan nimi ja lisenssin numero.

## 2.1 Taajuudet

27 MHz taajuusalueella on käytettävissä seuraavat taajuudet:

- 26,825 / 26,845 / 26,865 / 26,885 / 26,905 / 26,925 / 26,935 / 26,945 / 26,995 / 27,045 / 27,095 / 27,145 / 27,195 / 27,225 MHz.

40 MHz taajuusalueella on käytettävissä

- taajuuskaista 40,660 – 40,790 MHz.

Tai 2,4Ghz

## 2.2 Osanottomaksut

Osanottomaksu kussakin osakilpailussa on 40€. Jälki-ilmoittautumismaksu on 50€. Kilpailunjärjestäjän tulee tarjota mahdollisuus maksaa osallistumismaksu etukäteen järjestäjän ilmoittamalle tilille. Osanottomaksu voidaan myös maksaa kilpailupaikalla. Mikäli maksu on tehty tilille, kilpailupaikalla tulee tarvittaessa pystyä todentamaan maksusuoritus tehdyksi. Mikäli SM-kilpailuun ei ole hyväksyty riittävästi kuljettajia, jotta SM-pisteitä voitaisiin jakaa, pidetään kilpailua kansallisenä kilpailuna ja osallistumismaksu on 30€. Harjoituskilpaluokan osanottomaksu on 20€.

Jokaisen osakilpailun järjestäjä tilittää 2-3 €/osallistuja sarjan yhteys henkilön ilmoittamalle tilille sarjan yhteispalkintoja varten.

## 2.3 Lisenssi

Kilpailuun osallistuvalla kuljettajalla ja hänen mahdollisella huoltajallaan on oltava vähintään pienoisautoilun kansallisen tason lisenssi. Ulkomaalaisilta ajajilta vaaditaan kilpailusta riippuen oman maansa lisenssi.

## 2.4 Kilpailijanumerot

Kiinteitä kilpailijanumeroita ei ole vaan kussakin kilpailussa auton numero määräytyy eränumeron mukaisesti. Mahdolliset sarjan sponsoritarrat tulee olla korissa kiinni näkyvällä paikalla (jaetaan kilpailunumeroiden yhteydessä). Osakilpailukohtaiset sponsoritarrat ilmoitetaan ohjaajakokouksen yhteydessä (kilpailunjärjestäjä järjestää tarrat).

## 2.5 Osallistumisen peruuttaminen

Mikäli ei pääse osallistumaan kilpailuun, tulee siitä ilmoittaa viipymättä kilpailunjärjestäjälle. Ilmoittamatta poisjäämisestä menee ilmoitus AKK:lle. Jos peruuttaminen tapahtuu ilmoittautumisajan päätyttyä, tilille maksettua osallistumismaksua ei palauteta.

## 2.6 Erälistat ja aikataulu

Erälistat ja kilpailun aikataulu tulee julkaista sovituisissa tiedotuskanavissa viimeistään kilpailua edeltävänä torstaina.

# 3 Kilpailusarja

Sarjassa ajetaan 4 osakilpailua. Osakilpailuissa jaetaan SM-pisteitä mikäli ko. osakilpailun kyseiseen luokkaan on ilmoittautunut vähintään 10 kilpailijaa. SM-arvo jaetaan, jos ko. luokan sarjan vähintään puolet osakilpailuista täyttää kyseisen minimiosallistujamäärän vaatimuksen. Sarjapisteisiin huomioidaan hyväksytysti ajettut kilpailut vähennettynä yksi hyväksytysti ajettu kilpailu (heikoimmat pisteet jätetään huomiotta).

## 3.1 Sarjapisteet

Pistelaskut seuraavasti:

Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet
1	100	9	60	17	42
2	90	10	57	18	40
3	82	11	54	19	38
4	76	12	52	20	36
5	72	13	50	21	34
6	69	14	48	22	32
7	66	15	46	23	30
8	63	16	44	24	28

Lisäksi jaetaan alkuerien jälkeen TQ pisteet viidelle parhaalle:

Sijoitus	Pisteet
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

Tasapisteiden sattuessa katsotaan paremmaksi se, jolla on enemmän voittoja. Jos tämä ei tuo ratkaisua on tasapisteisiin päättyneistä parempi se, joka oli parempi viimeisessä osakilpailussa. Mikäli tämäkään ei tuo ratkaisua, otetaan huomioon viimeistä edellinen osakilpailu jne.

### 3.2 Palkinnot

Jokaisessa osakilpailussa palkitaan A-finaalin 3-6 parasta kuljettajaa muisto- tai esinepalkinnoilla (pokaali, mitali tms.). Palkittavien määrä perustuu osallistujamäärään. Kilpailun järjestäjä hankkii osakilpailun palkinnot.

Osallistujat	Palkittavat	Osallistujat	Palkittavat	Osallistujat	Palkittavat
1	0	9	3	17	5
2	1	10	3	18	5
3	1	11	3	19	5
4	1	12	3	20	6
5	3	13	3	21	6
6	3	14	3	22	6
7	3	15	5	23	6
8	3	16	5	≥24	6

Kilpailun järjestäjä saa palkita myös muita kuljettajia parhaaksi katsomallaan tavalla.

Viimeisen osakilpailun yhteydessä palkitaan sarjan 3-10 yhteispisteissä parasta vähintään muistopalkinnoilla. Palkittavien määrä perustuu kuinka paljon on kilpailijoita lopputuloksissa.

Osallistujat	Palkittavat	Osallistujat	Palkittavat	Osallistujat	Palkittavat
XX-14	3	20-24	6	30-34	8
15-19	5	25-29	7	≥35	10

Sarjan yhteyshenkilö hankkii palkinnot.

Rahapalkinnot ovat kiellettyjä.

### 3.3 Junioriluokka

Sarjassa ei ajeta omaa junioriluokkaa vaan he ajavat muiden mukana. Loppupisteissä kaikki juniorit palkitaan erikseen muistopalkinnoilla. Junioriksi katsotaan kilpailija, joka sinä vuonna on täyttänyt tai täyttää enintään 15 vuotta.

### 3.4 Vuoden tulokas

Sarjassa eniten sarjapisteitä kerännyt kilpailija, joka ei ole aiemmin OR5 luokkaan osallistunut Vuoden tulokas palkitaan erikseen kussakin luokassa viimeisen kilpailun yhteydessä.

### 3.5 Tulokset

Kilpailun järjestäjä toimittaa osakilpailun tulokset luokkien yhteyshenkilöille sähköpostitse, ellei muuta ole sovittu. Osakilpailun tulokset ja pisteet, sekä sarjan pistetilanne julkaistaan Kitissä ja internetissä RC10:ssä.

## 4 Kilpailuformaatti

Kilpailupäivät alkavat klo 8:00, kilpailujärjestäjä voi aloitusta siirtää myöhäisemmäksi mikäli siihen nähdään perusteltua tarvetta, esimerkiksi keliolosuhteet. Aloituksen siirrosta pitää tiedottaa viipymättä ja mahdollisimman pian päätöksen tekemisestä, kilpailun tiedotuskanavissa ja tarvittaessa luokkayhteyshenkilöille.

### 4.1 Alkueräryhmät

Kuljettajat lajitellaan luokkakohtaisesti alkueräryhmiin sarjatilanteen mukaan. Kauden ensimmäisessä kilpailussa jako tehdään edellisen kauden sarjatuloksien mukaan. Sarjan luokkayhteyshenkilöt avustavat tarvittaessa eräjakojen muodostamisessa. Kilpailunjärjestäjä voi kilpailun valvojan ja/tai luokkayhteyshenkilön luvalla tehdä yksittäisiä poikkeuksia erälistoihin. Poikkeus voi olla esimerkiksi hyvä menestys muissa pienoisautiluokissa. Alkueriin jako tehdään osallistujamäärien perusteella.

Osallistujat	Ryhmä1	Ryhmä2	Osallistujat	Ryhmä1	Ryhmä2	ryhmä3	ryhmä4
5	5		16	8	8		
6	6		17	6	6	5	
7	7		18	6	6	6	
8	8		19	7	6	6	
9	5	4	20	7	7	6	
10	5	5	21	7	7	7	
11	6	5	22	8	7	7	
12	6	6	23	8	8	7	
13	7	6	24	8	8	8	
14	7	7	25	7	6	6	6
15	8	7	26	7	7	6	6

### 4.2 Alkuerien pisteytys

Alkuerät ajetaan pisteistä. Kunkin kokonaisen alkueräkierroksen nopein kuljettaja saa 0p, toiseksi nopein 2p, kolmanneksi nopein 3p ja niin edelleen.

Eräkierrokselta ilman tulosta jääneet kuljettajat saavat eräkierroksella luokassa osallistujamäärän mukaisen viimeisen kuljettajan pisteet + 5 lisäpistettä.

Oheinen taulukko määrittää kuinka monta erätulosta (parasta) lasketaan yhteen riippuen alkueräkierrosten määrästä.

Alkuerien määrä	1	2	3	4	5	6
Huomioidaan	1	1	2	3	4	4

Jos alkueräkierrosten jälkeen esiintyy tasapisteitä, niin tasapisteissä parempi alkueräsijoitus (pienemmät pisteet) ratkaisee. Jos sama, niin parhaan alkueräsijoituksen tulos (kierrokset ja aika), toiseksi parhaan alkueräsijoituksen tulos jne.

### 4.3 Harjoitukset

Viimeinen ohjatuista harjoituksista on pakollinen, joka tulee ajaa transponderilla. Riittää kun ylittää mittauslinjan autolla vähintään kerran. Harjoitusten tarkoituksena on tarkistaa mahdolliset radiohäiriöt, mittauslaitteiston toiminta ja tutustuttaa kisailijat rataan.



#### 4.4 Ohjaajakokous

Kaikissa osakilpailuissa eräharjoittelun jälkeen on pakollinen ohjaajakokous. Ohjaajakokoukseen on jokaisen kilpailijan ja heidän huoltajien osallistuttava. Kokouksessa esitellään kilpailuorganisaatio sekä käsitellään mm.

- kilpailun kulku
- lähtötapa
- ajanottolinja
- nostopaikat
- tulostaulu
- virallinen kisakello
- tuomaristo
- rangaistukset
- varaslähtö
- lisämääräykset
- yleiset järjestysasiat
- turvallisuusasiat
- Jätteiden käsittely
- AKKn kilpailulupa ja vakuutus

Kilpailun aikataulu, kilpailulupa, vakuutus ja kilpailunkello ovat näkyvillä vähintään ilmoitustaululla.

#### 4.5 Ajotapa

Kilpailijan tulee noudattaa ajotavassaan hyvää urheiluhenkeä ja erityistä varovaisuutta ajovirhetilanteissa, esimerkiksi ajolinjalle palaamisessa. Väärään suuntaan ajo ja tahallinen tai tahaton toistuva mutkittelu tai kiilaaminen ohitustilanteissa ohituksen estämiseksi on kielletty. Kuljettajan tulee varoa kontaktia kaikissa tilanteissa. Rikkinäisellä tai selvästi vajaakuntoisella (ajoa selvästi häiritsevä) autolla kilpaileminen kielletty. Radalle palaava auto on aina väistämisvelvollinen. Kilpailun johto voi tarvittaessa liputtaa ao. tilanteissa auton varikolle korjausta tai vian selvitystä varten.

#### 4.6 Alkuerät

Alkuerissä ei ajeta kilpaa toisten kanssa vaan kelloa vastaan. Kukin kuljettaja pyrkii saamaan parhaan tuloksen. Alkuerien tulosten perusteella jaotellaan kuljettajat finaaleihin. Alkuerissä on hitaammalla kuljettajalla velvollisuus antaa ns. tietä nopeammalle kuljettajalle.

#### 4.7 Nousufinaalit

Nousufinaalijärjestelmä riippuu ilmoittautumisaikana kilpailuun ilmoittautuneiden määrästä. Mikäli kilpailijoita on 17 tai vähemmän, ajetaan nousufinaalit yksihaaraisena, jos enemmän kuin 17, kilpailun finaalit ajetaan kaksihaaraisena. Finaaleissa maksimimäärä autoja radalla on 8 kpl, ellei yhdessä kilpailun johdon ja kilpailijoiden kesken muuta sovita, olosuhteet huomioiden.

Harjoituskilpaluokka ajaa aina yksihaaraisen finaalisysteemin.

#### 4.7.1 Yksihaarainen nousu

A-finaaliin viisi alkuerissä vähiten pisteitä keränneet. B-finaaliin seuraavat viisi kilpailijaa. Viimeinen X-finaali voi sisältää tarpeen mukaan kahdeksasta kymmeneen kuljettajaa (8-10), jotta kaikki kilpailijat pääsevät finaaliin.

Kustakin nousufinaalista seuraavaan finaaliin jatkavat kolme (3) kuljettajaa siten, että kussakin finaaliin ajaa kahdeksan (8) kuljettajaa.

#### 4.7.2 Kaksihaarainen nousu

Alkuerätuloksien parittomat autot laitetaan A-haaraan ja parilliset B-haaraan. B-haara ajaa ensin. Kaikki pääsevät nousufinaaleihin, vaikka alkuerätulosta ei olisi. Alemmissa finaaleissa 3 nopeita nousee seuraavaan oman haaransa nousufinaaliin. Semifinaaleissa 4 nopeinta nousee A-finaaliin. Tauko ennen pääfinaalia pitää olla 1 tunti. B-semifinaalin autot jäävät katsastukseen (Parc ferme) kunnes A-semifinaalin autot ovat katsastettu.

Finaali	A-haara	B-haara
1/2	1, 3, 5, 7, 9	2, 4, 6, 8, 10
1/4	11, 13, 15, 17, 19	12, 14, 16, 18, 20
1/8	21, 23, 25, 27, 29	22, 24, 26, 28, 30

#### 4.8 Tekninen 10 min

Tekninen 10 minuuttia (tekninen kymppi) on käytössä vain B (1/2 fin.) - ja A-finaalissa. Ilmoitus teknisen kymppin ottamisesta tehtävä ennen "lähtöön 1 minuutti" -kuulutusta. Maksimissaan yksi tekninen kymppi / erä. Harjoituskilpaluokassa ei ole teknistä kymppi oikeutta.

Teknisen kymppin ottanut kilpailija starttaa viimeisestä ruudusta.

#### 4.9 Kilpailun aikataulu

Kilpailun lopullinen aikataulu perustuu ilmoittautuneiden määrään

- Aikataulu ja erälistat on julkaistava viimeistään torstaihin ennen kilpailuviikonloppua.
- Kilpailijan tulee tutustua etukäteen missä erässä ajaa ja milloin alkaa ensimmäinen vapaaharjoitus
- Jokainen osakilpailu alkaa klo 08:00 ohjatuilla eräharjoittelulla (vähintään 2 kertaa)
- Eräharjoittelun jälkeen tapahtuu ohjaakokous
- Ohjaakokouksen jälkeen alkavat alkuerät

#### 4.10 Lähtöjen pituudet

- Harjoitus 8min (vähintään 2x)
- Alkuerä 10min + 3min lämmittely
- Yksihaarainen
  - A-finaali 30min
  - B-finaali 20min
  - Muut finaalit 15min
  - + lämmittely 3min
- Kaksihaarainen

- A-finaali 30min
- ½ finaali 20min
- ¼ finaali 20min
- Muut finaalit 20min
- + lämmittely 3min
- Harjoituskilpaluokka
  - EFRA luokat: A-finaali 15min, muut finaalit 10min, lämmittely 3min
  - Muut luokat erillisten sääntöjen mukaisesti

#### 4.11 Nostovuorot

Jokaisella kilpailijalla on nostovelvollisuus. Kilpailijan sijaisena voi kilpailunjohtajan luvalla toimia huoltaja. Alle 16v kilpailija ei saa toimia nostajana. Nostovelvollisuuden laiminlyönnistä alkuerissä seuraa ko. kuljettajan parhaan alkueräkierroksen mitätöinti.

- Nostopaikalla on oltava ennen ”lähtöön 1 minuutti” –kuulutusta. Nostaja käyttää huomioliiviä (kilpailunjärjestäjä tarjoaa liivit) ja keskittyy nostamiseen.
- Nostopaikat ovat numeroidut, niille sijoitetaan lähtöluettelon numeron mukaisessa järjestyksessä.
- Alaikäinen kilpailija saa nostaa vain huoltajan ja kilpailun johtajan yhteisellä päätöksellä.
- Nostajalla tulee olla kengät jalassa (sandaalit tai crocksit eivät kelpaa).
- Nostaja voi yrittää käynnistää autoa maksimissaan 3 (kolme) kertaa, mikäli auto on varustettu vetokäynnistimellä. Nostaja ei saa jättää omaa nostopaikkaansa, keskeyttäneet autot nostetaan radan varteen selkeästi turvalliseen paikkaan.

Nousufinaalit:

- Ensimmäisen finaalin nostavat A-finalistit (tai ½ finalistit)
- Pudonneiden on pakko nostaa aina seuraavaa nousufinaalia
- Tyhjiä nostopaikkoja pyritään täyttämään vapaaehtoisilla.
- Mahdolliset tarkennukset ilmoitetaan ohjaajakokouksen yhteydessä

#### 4.12 Lähetystapa

Alkuerissä käytetään lentävää lähtöä. Kuulutetaan ”3 minuuttia lähtöön”, jolloin erän kuljettajat saavat lähteä radalle lämmittelemään. Ajanotto käynnistyy tästä kolmen minuutin kuluttua ja kunkin kuljettajan henkilökohtainen ajanotto käynnistyy, kun kuljettaja ylittää ajanottolinjan ensimmäistä kertaa.

Finaaleissa käytetään formulalähtöä.

- Kuulutetaan ”3 minuuttia lähtöön”, jolloin erän kuljettajat saavat lähteä radalle lämmittelemään.
- Kuulutetaan ”1 minuutti lähtöön”, jolloin kukin kuljettaja ajaa autonsa lähtöruutuunsa. Lähetäjä varmistaa, että kukin auto on oikealla paikallaan.
- Kuulutetaan ”30 sekuntia” lähetäjä nostaa lipun ylös.
- Lähetäjä laskee lipun vaakasuoraan, lähtöön aikaa 15 sekuntia. Lippu laskee maahan ja lähtökäsky äänimerkillä. Lippu jää maahan.
- Lähtö voidaan myös suorittaa pelkällä äänimerkillä

Mikäli ei käytetä äänimerkkiä, lähtö tapahtuu, kun lippu laskee maahan ja nousee välittömästi ylös. Lähtö tapahtuu ajallaan aikataulun mukaan.

Jos auto ei ole paikalla, kun lähtöön on aikaa 15 sekuntia ja lippu on vaakasuorassa, lähtee ko. auto varikolta muiden perään, kun tuomari antaa luvan.

#### 4.13 Tuomarointi

Tuomaristoon kuuluu tuomariston puheenjohtajan lisäksi vähintään 1 lajin tunteva tuomari, jonka on oltava muusta kuin järjestävästä seurasta.

Tuomari voi:

- huomauttaa kuljettajaa sääntörikkomuksesta tai
- määrätä kuljettajalle 10s stop and go rangaistuksen.
- poistattaa auto radalta varikolle korjaukseen (muita haittaavasti viallinen)

Korokkeelta poistuminen kesken erän vain tuomarin luvalla. Jos kilpailun järjestäjän toimesta on tuomari käytetään sitä.

#### 4.14 Vastalause

Vastalause suoritetaan pienoisautoilun sääntökirjan kohdan 1.5 mukaisesti.

Vastalauseen jättämisoikeus kuuluu ainoastaan ilmoittajalle tai kuljettajalle. Kuitenkin kilpailun toimitsijalla on valta, vaikka vastalauseetta ei ole tehty, ryhtyä niihin toimenpiteisiin, jotka olosuhteisiin katsoen näyttävät oikeutetuilta.

#### 4.15 Katsastus

Kilpailussa tulee olla nimetty katsastuspäällikkö. Hänen apunaan tulee olla riittävästi avustavia henkilöitä riittävän katsastuksen suorittamiseksi. Kilpailun järjestäjä hoitaa katsastukseen tarvittavan henkilökunnan. Auto ja radiolaitteet tulevat aina olla sääntöjen mukaiset. Katsastus suoritetaan pistotarkastuksina kilpailupäivän aikana, sekä tarvittaessa finaalin jälkeen.

Mikäli kilpailijan auto on erän jälkeen sääntöjen vastainen tai kilpailija laiminlyö katsastuksen, tulee kyseinen alkuerä/finaalitulos hylätä kilpailijalta. Katsastuksessa tulee olla tarvittavat välineet polttoainetankin tyhjennystä ja tilavuuden mittausta varten, auton painon mittausta varten ja siiven sääntöjen mukaisuuden toteamista varten sekä korin mittausta varten.

Kuljettaja saa jättää kalustonsa parc ferméhen. Nostopaikalla on oltava 1minuutti ennen erän alkua.

#### 4.16 Turvallisuusohjeet

Yleisön turvallisuus on ensiarvoisen tärkeä asia. Rata-alue on oltava suljettu yleisöltä.

Yleisö on erotettava riittävän kauas rata-alueesta kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla. Tarvittaessa yleisö tulee ohjata heille varatuille paikoille. Autojen radalta poispääsy on estettävä kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla.

Kilpailun järjestäjän tulee järjestää ja huolehtia että kilpailijat tietävät mistä löytyvät

- sammutusjauhe/peitto/hiekka
- ensiapulaukku
- silmänhuuhtelupullo
- hengityssuojain (tarvittaessa nostajille pölyisillä radoilla)
- korvatulppia (tarvittaessa nostajille)

## 5 Alkoholi ja tupakointi säännöt

Tupakointi ehdottomasti sallittu vain kulloisenkin kilpailujärjestäjän osoittamassa paikassa, riittävän kaukana varikko ja huoltotiloista. Tupakointi varikolla ja huoltotiloissa/katoksissa on kielletty

Kaikki tupakka ja alkoholimainokset autossa, kilpailijan ajopuvussa ja muissa varusteissa ovat kielletty.

## 6 Jätehuolto

Kilpailun järjestäjän tulee huolehtia, että kilpailu alueella on riittävästi jätepisteitä. Suositellaan jätteiden lajittelumahdollisuutta. Lisäksi tule olla erilliset keräyspisteet ongelmajätteille:

- kemikaaliastia (polttoaine, öljyt, jne)
- paristot ja akut

Jokainen kilpailija on vastuussa siistiä ennen poislähtöään oman varikkoalueensa ympäristön ja huolehtimaan jätteet niille tarkoitettuihin pisteisiin.

## 7 Radiopuhelin ja matkapuhelin

Radio kommunikointi on sallittu kuljettajan ja mekaanikon välillä ajon aikana.

- Vain suunnitellut yleisillä taajuuksilla toimivat ja maksimissaan 500mw lähetysteholla toimivat laitteet ovat hyväksyttäviä.
- Radiopuhelimia saa käyttää vain kuljettajan ja mekaanikon välillä, kun kuljettaja on ajajakorokkeella.
- Kilpailijan tulee pystyä kuulemaan samanaikaisesti myös tuomarin ilmoituksia.
- Laitteet, jotka toimivat 2.4 GHz taajuudella, ovat kiellettyjä.

Matkapuhelimien käyttö on kielletty ajajakorokkeella, varikkosuoran läheisyydessä ja radalla.

## 8 Tekniset säännöt

Teknisissä säännöissä noudatetaan kulloinkin voimassa olevia EFRA:n kansainvälisiä teknisiä sääntöjä, sekä sääntöjä jotka ovat mainittu tässä. Ristitilanteissa tulkinta näiden sääntöjen mukaan.

### 8.1 Kilpa-autot

4WD auto

- mittakaava 1/6-1/5
- nelivetoinen
- bensiinimoottori max. 30 cm<sup>3</sup>.
- Tankki max 800cc
- min paino 10kg (ajo valmis + transponderi + tyhjä tankki)

Harjoituskilpaluokka

- EFRAN mukaisilla teknisillä säännöillä 2WD ja SC luokka
- Muut mahdolliset luokat erillisten sääntöjen mukaisesti

Modifioidut tai itse tehdyt autot ovat sallittuja mikäli ne täyttävät säännöt. 2WD autolla ei saa osallistua 4WD luokkaan. Harjoitusluokkiin tarkoitetuilla autoilla ei saa osallistua 4WD-luokan SM-sarjaan. Puolestaan SM-sarjaan tarkoitetuilla 4WD autoilla ei saa osallistua harjoituskilpaluokkiin.

## 8.2 Auton kori

Automallikohtainen 1/6-1/5 kokoluokan lexan valmisteinen krossikori on sallittu. Myös muun kuin buggy tyyppinen kori on sallittu edellyttäen, että ks. kori täyttää sääntövaatimukset.

Kori pitää olla täysin maalattu pois lukien ikkunat. Moottorin sammutusnapille tulee olla esteetön pääsy. Sammutusnapin paikka merkattava koriin E –merkillä.

## 8.3 Auton koko

4WD auto

- Max pituus 820mm
- Max leveys 480mm (auto painettuna alas)
- Korkeus 360mm (auto ajokorkeudella)
- Max akseliväli 630mm

## 8.4 Takasiipi

Takasiiven tulee olla joustavaa materiaalia.

4WD

- Max koko 315 x 140mm.
- Max ylitys 230mm (taka-akselin keskeltä mitattuna)

## 8.5 Puskurit

Kaikissa autoissa tulee olla etupuskuri, takapuskuri on sallittu, mutta ei pakollinen. Puskurit tulee olla joustavaa materiaalia.

Etupuskuri

- Min leveys vähintään 100mm
- Max leveys 220mm

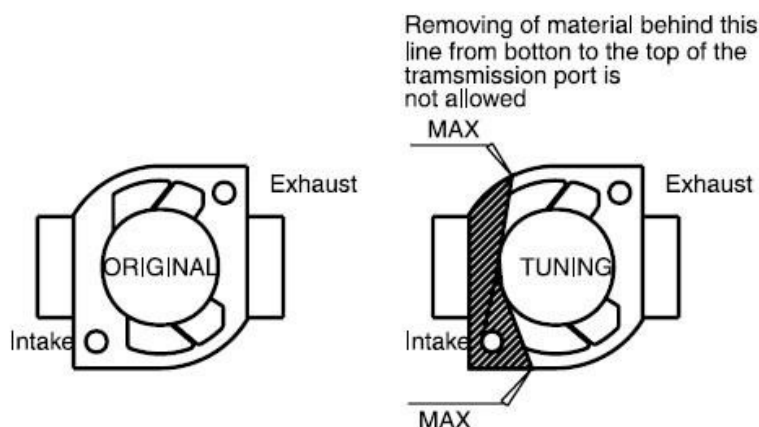
Takapuskuri

- Max leveys 300mm

## 8.6 Moottori

Moottorin tulee olla vetokäynnisteinen tai ulkoisella sähköstartilla varustettu, ilmajäähdytteinen, 1-sylinterinen magneettosytytyksellä varustettu 2- tai 4-tahtinen bensiinimoottori. Ulkoista sähköstarttia tulee käyttää vain varikolla ja varikkosuoralla (pit lane), ei missään tapauksessa radalla. Vauhtipyörän tulee olla suojattu. Vain alkuperäinen, alkuperäisen kokoinen Zenoah / CY jne. vauhtipyörä sallittu. Vauhtipyörän koneistaminen, rei'ittäminen ja tasapainottaminen on sallittua. Materiaalin lisääminen on kielletty.

Vauhtipyörä pitää olla tunnistettavissa alkuperäisosaksi. Turboahdin, polttoaineen suihkutuspöytä, pyörivät venttiilit eivätkä wankel moottori ole sallittuja. Maksimi sylinteritilavuus 30 cm<sup>3</sup>. Kaasuttimen kurkun maksimi halkaisija on 13 mm.



Sylinterikannen ja sylinterin tulee olla yhtä valua. Moottorin tulee olla ilmanjäähdytteinen ja jäähdytysilman saa tuottaa vain vauhtipyörän välityksellä. Ainoastaan avoimet huuhtelukanaavat on sallittu. Kanavien poikkileikkauksen tulee olla vakio koko kanavan pituudelta. Sylinterin porttien maksimi lukumäärä on 4. Materiaalin poistaminen kanavista on sallittua kunhan kanavien seinämät säilyvät koko ajan sylinteriputken suuntaisesti.

Moottori tulee varustaa ilmansuodattimella. Akku/paristokäyttöinen sytytysjärjestelmä on kielletty.

Sytytysennakon tulee olla mekaanisesti kiinteä. Vain manuaalinen säätö on sallittua. Ainoastaan passiivinen sytytysjärjestelmä, jonka ainoa parametri on kierrosnopeus, on sallittu.

Sammutuskytkimen paikka tulee merkitä koriin halkaisijaltaan 20 mm:n puna/valkoisella E- merkillä siten, että kytkin on vaivattomasti havaittavissa.



Kilpailuissa sallitaan vain yksi merkattu moottori. Vaurioituneen moottorin saa korjata tai korvata samanlaisella moottorilla. Vaurioitunut moottori tulee esittää ennen korjausta kilpailun johdolle. Kilpailun johto antaa luvan moottorin korjaukselle tai vaihdolle. Korvattu moottori tulee jättää kilpailun johdolle kilpailun loppuun asti. Kuljettaja, joka on saanut luvan vaihtaa moottorin, saa automaattisesti stop & go rangaistuksen seuraavassa ajamassaan finaalisissa. Jokainen kuljettaja saa käyttää vain kahta moottoria kilpailun aikana.

## 8.7 Polttoaine ja tankkaus

Polttoaineena saa käyttää vain vapaasti yleiseltä huoltoasemalta saatavana olevaa bensiiniä. Ainoa sallittu lisäaine on yleisesti myynnissä oleva 2-tahtiöljy. Erikoispolttoaineet kuten "racing fuel" ovat kielletty poislukien pienkone bensiini.

Mikäli kilpailujen järjestäjä varaa polttoaineet (oltava 4-tahti bensaa), on kaikkien kilpailijoiden käytettävä sitä. Polttoaineen hinta saa olla tällöin enintään normaali hankintahinta + 5 %. Välitankkaus ei ole sallittua kilpailuissa. Autoa ei saa uudelleen tankata radalla eikä varikkosuoralla kilpailun alettua.

## 8.8 Renkaat ja vanteet

- Ainoastaan 1/6-1/5 krossiautoihin tarkoitettuja renkaita ja vanteita saa käyttää.
- Vanteelle asennetun renkaan halkaisija on max 190mm ja leveys 85mm.
- Renkaiden tulee olla mustia kumirenkaita.
- Rengasprofiili on vapaa.
- Renkaiden käsittely pito-, puhdistus- tai muilla kemikaaleilla on kielletty kilpailupäivän aikana (poislukien vesipesu).
- Rengaslämmittimien käyttö on kielletty.

## 8.9 Äänenvaimennus

Maksimi melutaso on 81 dB(A) (+5 dB) mitattuna 10 metrin etäisyydeltä ja metrin korkeudelta. Pakoputken tulee olla vähintään 3-kammioinen. Korin tulee peittää pakoputki poikkeuksena pakoputken pää. Pakoputken pää saa tulla ulos korista max. 10 mm. Koriin saa tehdä pakoputken päätä varten reiän, jonka halkaisija saa olla 20 mm suurempi kuin pakoputken pään ulkohalkaisija. Pakoputken pään sisähalkaisija on max. 13 mm. Moottorin ilmansuodattimen rakenne on vapaa. Airboxin käyttö on suositeltavaa.

## 9 Muut määräykset

- Kilpailussa on sallittua käyttää vain yhtä autoa.
- Auto tulee olla varustettu toimivilla jarruilla ja kytkimellä, joilla tulee voida pitää auto paikallaan moottorin käydessä.
- Kaasutin tulee olla varustettu mekaanisella varmistimella, joka palauttaa kaasun tyhjäkäyntiasentoon kaasuttimen ja kaasuservon välisten vipujen vaurioituessa.
- Ajosuorituksen aikana vaihteiston välityssuhde tulee olla kiinteä.
- Autossa saa olla vain kaksi kauko-ohjattavaa toimintoa: ohjaus ja kaasu/jarru.
- Litiumpolymeeri vastaanotin akkuja ladattaessa rata-alueella on akut ladattava erikseen niille tarkoitettuun latauspussissa.
- Vastaanotin akun virtajohdot tulee olla irroitettavissa (ei saa olla kiinteä juotos)
- Muita elektronisia tai hydraulisia toimintoja auton ohjaukseen ei saa olla paitsi auton pysäyttävä "Failsafe" toiminto ja hydrauliset jarrut.
- Sähköistä "failsafe" pysäytintä suositellaan.