

# Regler för Folkrace under Robot-SM

## Uppdateringar

- *2018-01-25 - Specificerade bredd på pelare och kullars dimensioner. Lade till rekommenderad markfrigång.*
- *2018-01-05 - Lade till klassen 1:87 och tillhörande regler*
- *2018-01-05 - Flyttade dimensions- och viktkrav på de olika klasserna till en tabell*
- *2018-01-05 - Omdefiniering av banan för att vara skalenlig mot relevant klass*
- *2014-02-25 - Omstrukturering av tävlingsformatet och tävlingens mål*
- *2014-02-25 - Mindre omdefiniering av banan (det kan finnas andra hinder numera)*
- *2014-02-26 - Tilläggning av ett krav att roboten måste kunna ta sig runt banan själv*
- *2014-03-08 - Ytterligare restriktioner på roboten (t.ex. haka fast i motståndaren och kunna plockas upp enkelt)*

## Sammanfattning av reglerna

Tanken är att grenen Folkrace ska fånga den glada och lekfulla andan hos folkracerörelsen. Roboten ska i korthet ta sig runt en bana tävlande med flera andra robotar. Nedan följer reglerna i sin helhet. Använd ert sunda förnuft när ni tolkar reglerna. Om ni är tveksamma på hur ni ska tolka dem rekommenderar vi att ni hör av er snarast så att vi kan rätta ut alla frågetecken i god tid. Ni kontaktar oss enklast på e-postadressen [info@robotism.se](mailto:info@robotism.se).

## Regler för Folkrace

### 1. Mål

1. Målet är att roboten ska ta sig så många varv som möjligt runt en inhägnad bana innan tiden tar slut.

### 2. Roboten

1. Roboten skall vara mobil (kunna förflytta sig själv av egen kraft) och autonom (ingen yttre styrning är tillåten).
2. Roboten får anpassas och ändras under tävlingen så länge reglerna efterföljs. All fysisk förändring av roboten ska rapporteras till tävlingsledningen för godkännande. Tävlingsledningen behöver dock ej underrättas om det endast gäller förändring av mjukvara
3. Roboten får inte byta form planerat under racet, d.v.s. roboten får inte vara byggd för att expandera över de givna storleksbegränsningarna. Dock diskvalificeras inte roboten ifall någonting går sönder vilket gör att den blir överskrider storleksbegränsningarna.

4. Roboten får inte vara byggd för att skada annan robot, människa eller omgivning. Dock räknas vanliga knuffar och tacklingar inte till att skada annan robot.
5. Roboten får inte
  - 5.1. Avge gas, vätskor eller pulver.
  - 5.2. Skrapa eller på annat sätt avsiktligt skada underlaget.
  - 5.3. Aktivt störa ut motståndarrobotarna, genom t.ex. EMP eller andra störsignaler.
  - 5.4. Avfyra projektiler.
  - 5.5. Aktivt haka fast sig i motståndarrobotarna.
  - 5.6. Flyga av egen kraft.
6. Roboten måste vara utrustad för fjärrstart enligt "Startsystem för sumorobotar".
7. Roboten skall ha en färgmarkering som syns tydligt, både ovanpå roboten och under roboten (ifall den ligger uppochner). Färgmarkering han kan vara en RGB-led, alternativt färgad tejp som förses av tävlingsledningen.
8. Roboten skall vara kunna plockas upp av en tävlingsfunktionärer utan större problem. De tävlande skall informera tävlingsfunktionärerna ifall någon särskilt procedur krävs. Roboten får därför inte ha exponerade delar som en funktionär kan skada sig på.
9. Roboten skall kunna ta sig runt banan på mindre än 3 minuter. Detta kontrolleras vid invägningen.

### 3. Klasser

Klass	Massa (g)	Storlek (bredd x längd x höjd) [mm]
Standard	1000	150 x 200 x 150
1:87	1000	30 x 276 x 52*

\* Angivna mått är avrundade tal från max tillåten storlek för svenska fordon. Dessa mått räknar ej in detaljer så som backspeglar eller utstickande knappar. Håll er till detta så gott det går.

### 4. Inspektion

1. Vid invägning körs ett testvarv för att kontrollera att roboten kan ta sig runt banan. Detta testvarv körs utan andra robotar på banan.
2. Tävlingsledningen har rätt att när som helst kontrollera att roboten uppfyller kraven för tävlingen.
3. Tävlingsledningen har rätt att kräva att roboten modifieras för att uppfylla tävlingskraven.
4. Om problemen inte åtgärdas kan roboten diskvalificeras från racet eller i grövre fall från tävlingen.

### 5. Banan

1. Banans underlag är mestadels matt svart. Sargerna är vita och c:a 80% av klassens maxhöjd. Banans bredd varierar, men är håller generellt en bredd på 5\*(klassens bredd). Dock alltid minst 3\*(klassens bredd).

2. Banan kan ha enklare hinder, t.ex. små kullar och pelare vid sargen. Pelarnas bredd är minst halva klassens bredd. Färger på banan kan även skilja sig på vissa ställen. Ju mindre klassen är desto snällare kommer banan att vara vad det gäller kullar och markfrigång. Kullarnas maximala lutning är  $25^\circ$  och höjd maximalt  $1.5 \cdot$  (klassens höjd). Minsta rekommenderade markfrigång är 10% av klassens höjd.
3. Det finns två markeringar på banan (en startlinje och en mittlinje). Färgen på är ospecificerad och kan variera.

## 6. Tävlingen

1. Totalt 4 robotar tävlar samtidigt på banan. Den som har flest poäng efter 3 minuter vinner. Om flera robotar har tagit sig runt lika många poäng vinner den robot som är närmast på att fullgöra ett varv.
2. Vid start placerar de tävlande ut sina robotar på startlinjen, med minst 5 cm till kanten och 5 cm till nästa robot. Vilken robot som placeras ut vart avgörs av lotten. Alla robotar ska placeras i samma färdriktning. De tävlande avlägsnar sig från banan. Därefter frågar domaren de tävlande i fall deras robotar är redo och skickar därefter startsignalen. Robotarna får inte röra sig innan startsignalen är skickad.
3. Om en robot börjar röra på sig innan startsignalen är skickad räknas detta som tjuvstart. Varje tävlande robot får göra en tjuvstart per race. Om en robot tjuvstartar en andra gång diskvalificeras den från racet och plockas bort.
4. På banan finns det två markeringar: en startlinje och en mittlinje. Varje gång en robot kör över startlinjen i rätt riktning (samma riktning som robotarna startade i) får roboten ett poäng.
5. Ifall en robot kör över start- eller mittlinjen i fel färdriktning fångas den in av tävlingsfunktionärerna och vänds omedelbart åt rätt håll.
6. De tävlande har när som helst möjlighet att signalera till tävlingsfunktionärerna att deras robot skall korrigeras (s.k. "vimpla"). Detta kan ske exempelvis när roboten har fastnat, hamnat upp-och-ner eller kör åt fel håll. Vid vimpling fångas roboten in och korrigeras så att den kan fortsätta köra i korrekt färdriktning. Den tävlande blir då av med ett poäng.
7. Tävlande har rätt att ge upp när som helst. Detta gör man genom att signalera till domaren varpå domaren plockar bort roboten från banan. Alternativt plockar den tävlande bort sin robot om denna får tillstånd från domaren.
8. Om domaren anser att en robot bryter mot reglerna kommer denna robot att diskvalificeras och plockas bort från banan.

## 7. Tveksamheter

1. Använd ert sunda förnuft när ni tolkar reglerna. Vid tveksamheter och tvister gällande regeltolkningar har huvuddomaren beslutsrätt att avgöra vad som är rätt och fel.