

# Regelbog

*Dansk Garden Traktor Pulling*



**Gælder fra 2015.09.01**

## **Regel grundlag**

Dette regelsæt er en oversættelse af Pulling Regler for Europa, som er gældende for alt deltagelse i Garden Pulling arrangementer i Danmark og Europa.

EGTP Regelsæt er en opdateret version 2013 til 2015 som er godkendt på møde i Dordrecht d. 2015-03-06 af EGPC and ETPC.

I regelsættet vil der være specielle regler, som kun er gældende i Danmark.

### **Pulling Regler for Europa**

*Den europæiske Garden Pulling Udvalg har udarbejdet dette regelsæt i forbindelse med at standardisere pulling, som en guide for dig. Vi håber, det vil bidrage til at gøre pulling let og retfærdig for dig, og gøre Garden Pulling en sikker og fair sport for alle, der er involveret.*

*Hvis og Når du har brug for mere information, kontakte de EGPC Repræsentanter for din nationale organisation. Via. de danske repræsentanter i EGPC*

*Alle individuelle henvendelser fra puller promotors, eller medlemmer skal gå gennem de respektive nationale bestyrelser, som, hvis det er nødvendigt, vil give dem videre til EGPC.*

*EGPC siger tak til alle de nationale organisationer for deres hjælp til at tilvejebringe dette regelsæt.*

*Hverken EGPC bestyrelse eller Tech & Safety Board eller nogen af deres medlemmer kan gøres ansvarlig for eventuelle skader / tab, teknisk eller anden art, eller for nogen form for personskade, som kan være forårsaget af Garden Pulling sport.*

*Ingen reproduktioner eller genoptryk af dette regelsæt er tilladt.*

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	3
1 Konkurrence regler .....	5
1.1 Medlemmer.....	6
1.2 Sikkerhed .....	7
1.2.1 Garanti ansvarsfraskrivelse .....	7
1.2.2 Meddelelse .....	7
1.3 konkurrenceregler.....	8
1.3.1 Restriktioner.....	8
1.4 Registrering af køretøjer.....	8
1.5 Adgangsprocedurer.....	9
1.6 Vægtklasser, vejning og Trækstang målemetode.....	9
1.7 Bane definition .....	9
2 Generelle regler.....	10
2.1 Mål .....	10
2.2 Brandslukker.....	10
2.3 Sæder.....	10
2.4 Gashåndtag .....	10
2.5 Brakes .....	10
2.6 Styretøj.....	11
2.7 Udstødningsrør.....	11
2.8 Afskærmning .....	12
2.9 Trækøje .....	12
2.10 Tipstænger .....	12
2.11 Trækstænger .....	13
2.12 Brændstoftanke og brændstofledninger.....	14
2.13 Brandstof .....	15
2.14 Brandstof spærrer .....	15
2.15 Nødstop kontakt .....	15
2.16 Tændingskontakt hovedafbryder.....	16
2.17 Stater .....	16
2.18 Ventilationsslanger / Motor ventilationsslanger .....	16
2.19 Turbolader.....	16
2.20 Drivaksel .....	17
2.21 Kardanled .....	17
2.22 Intercooler.....	17
2.23 Topstykke fastholdelsessystem.....	18
2.24 Bag-gear .....	18
2.25 Vibratordæmper .....	18
2.26 Roll Over Protection Styrtbøjle .....	18
3 350kg Stock .....	19
4 500kg Stock .....	20

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

5	500kg Modified.....	21
5.1	Generalt.....	21
5.2	Chassis.....	21
5.3	Koblinger / Svinghjul / Transmission.....	21
5.4	Remskiver.....	21
5.5	Afskærmning.....	22
5.6	Luftfartøjer, marine og industrielle motorer:.....	22
5.7	Roll Over Protection Styrtpøjle:.....	22
	En rollover / styrtpøjle beskyttelse er obligatorisk i 500 kg modificeret klasse og har skal udføres af sømløse rør. For nærmere oplysninger se kapitel 9. Roll Over Protection / Styrtpøjle.....	22
6	600kg Limited-Compact Diesel.....	23
6.1	Chassis.....	23
6.2	Ramme / afskærmning.....	23
6.3	Motor.....	23
6.4	Dæk.....	24
6.5	Koblinger / Svinghjul / Transmission.....	24
6.6	Bellhousing / Koblingshus.....	24
6.7	Drivlinie afskærmning.....	25
6.8	RPM regulering.....	25
6.9	RPM begrænsning.....	25
6.10	Firewall.....	25
6.11	Brændstoftanke og brændstofledninger.....	25
7	600kg Compact Diesel.....	26
7.1	Chassis.....	26
7.2	Ramme / afskærmning.....	26
7.3	Motor.....	26
7.4	Dæk.....	27
7.5	Koblinger / Svinghjul / Transmission.....	27
7.6	Bellhousing / Koblingshus.....	27
7.7	Drivlinie afskærmning.....	28
7.8	RPM regulering.....	28
7.9	RPM begrænsning.....	28
7.10	Firewall.....	28
7.11	Brændstoftanke og brændstofledninger.....	28
7.12	Rollover Protection Styrtpøjle.....	28
8	600kg Modified.....	29
8.1	Chassis.....	29
8.2	Ramme / afskærmning.....	29
8.3	Motor.....	29
8.4	Dæk.....	29
8.5	Koblinger / Svinghjul / Transmission.....	30
8.6	Bellhousing /Koblings hus.....	30
8.7	Drivlinie afskærmning.....	30
8.8	RPM regulering.....	31
8.9	RPM begrænsning.....	31

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

8.10 Rollover Over Protection / Styrtpøjle .....	31
9 Roll Over Protection / Styrtpøjle .....	32
9.1 General .....	32
9.2 Design eksempler: .....	33
9.3 Mounting examples:.....	34
9.3.1 channel chassis: .....	34
9.3.2 tube chassis by welding / rør chassis ved svejsning .....	35
9.3.3 tube chassis by bolting / rør chassis ved boltning .....	36
9.3.5 Eksempel til samling af aftagelig ROP: .....	38
38	
10 Person brandsikkerhed .....	39
10.1 Undtagelse .....	39
11 Afskærmning og Plade og tråd til turbo afskærmning .....	40
12 DGTP anbefaler følgende krav til sikkerhedsudstyr: .....	42

## 1 Konkurrence regler

### EGPC

Den europæiske Garden Pulling udvalg er et koordinerende organisation i Europa. EGPC er en forening, hvis formål er at forfølge og fremme Garden Pulling i videste forstand i Europa.

Følgende organisationer er tilknyttet EGPC:

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

## 1.1 Medlemmer

Medlemmer		
BKTV	<i>Belgische Kracht Tractoren Vereniging</i>	Belgium
BTPA	<i>British Tractor Pullers Association</i>	Great Britain
DTP	<i>Dansk Tractor Pulling</i>	Denmark
DTTO	<i>Deutsche Trecker Treck Organisation</i>	Germany
FTPA	<i>Finnish Tractor Pulling Organisation Suomen Traktoriurheiluliitto ry</i>	Finland
FTPF	<i>Fédération du Tracteur Pulling Française</i>	France
ITPC	<i>Irish Tractor Pulling Committee</i>	Ireland
LTPF	<i>Letzebuerger Tractor Pulling Federatioun</i>	Luxembourg
NTPF	<i>Norges Tractor Pulling Federation</i>	Norway
NTTO	<i>Nederlandse Truck en Tractor Pulling Organisatie</i>	Netherlands
ÖTPO	<i>Österreichische Tractor Pulling Organisation</i>	Austria
STPK	<i>Svenska Tractor Pulling Klubben</i>	Sweden
STPV	<i>Schweizer Trecker Pulling Vereinigung</i>	Switzerland
Guestmembers		
	Deport Public	Spain
FITP	<i>Federazione Italiana Tractor Pulling</i>	Italy
MTPE	<i>Magyar Tractor Pulling Egysület</i>	Hungary
PSTP	<i>Polskie Stowarzyszenie Tractorpullingu</i>	Poland
RTPC	<i>Russian Tractor Pulling Committee Российский Трактор Тяговая комитет</i>	Russia
STPZ	<i>Združenje Traktor Vleke Slovenije</i>	Slovenia

## **1.2 Sikkerhed**

Ved hver EGPC sanktioneret eller Dansk arrangement / begivenhed, er sikkerheden af højeste vigtighed.

Der findes mange forskellige typer af sikkerhedsudstyr, der kræves, og dette udstyr vil være placeret på mange forskellige områder af køretøjerne.

Under en pull / træk, stilles sikkerheden altid i første række af alle personer.

Slutningen / enden af banen skal holdes åben hele tiden.

EGPC samt hver en af sine medlemsorganisationer kan nægte at gennemføre ethvert træk hvis der er sikkerhedsrisiko overfor tilstedeværende personer.

Sikkerhed er ALLEs ansvar!

Promotoren, pullers, tilskuere og EGPC embedsmænd skal arbejde sammen for at sikre sikkerheden for alle involverede personer.

### **1.2.1 Garanti ansvarsfraskrivelse**

Reglerne i denne bog er tænkt som retningslinjer for motorsport Garden pulling og reglerne vedrørende udstyrets sikkerhed varetages af fører, der deltager Garden pulling under disse regler.

Ingen udtrykkelige eller stiltiende garantier for sikkerhed er bestemt og kan ikke udledes fra offentliggørelsen af disse regler eller overholdelsen heraf.

Intet heri skal opfattes som en garanti mod skader eller dødsfald for deltagere, tilskuere eller tilskuere.

### **1.2.2 Meddelelse**

Konkurrenter bliver oplyst og opfordres til at kontakte bestyrelsen for deres organisation, hvis de planlægger at bygge en konkurrence køretøj, der anvender nye eller unikke processer eller teknikker der søges at ændre, eller modificere eksisterende konkurrence køretøjer, når sådanne processer, teknikker eller ændringer kan rejse spørgsmål om lovligheden i henhold til regler om bygge-og / eller sikkerhed.

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

## 1.3 konkurrenceregler

- Støtteberettigede deltagere
- Alle deltagere i en Garden pulling konkurrence sanktioneret af en EGPC eller Dansk arrangement / skal alle medlemmer have en gældende konkurrence medlemskab.
- Deltagere under 18 år skal have en skriftlig godtgørelse af sin værge (kun nødvendig én gang pr sæson).

De følgende aldersklasser skal overholdes:

classer	alder
Stock 350kg	8 til 16 År
Stock 500kg	8 År eller ældre
Modified 500kg	12 År eller ældre
Limited-Compact Diesel 600kg	12 År eller ældre
Compact Diesel 600kg	16 År eller ældre
Modified 600kg	16 År eller ældre

### 1.3.1 Restriktioner

- Ingen kører, traktor eller nogen kombination deraf deltager eller udstiller i et træk eller trække foran en slæde ikke sanktioneret af EGPC eller associeret medlem.
- Almenlig fremvisning / udstilling af køretøjer er undtaget.
- Ved overtrædelse af EGPC eller Dansk regler skal Køreren, team-medlemmer, køretøjet og alle dele af køretøjet diskvalificeret for et år og ti dage fra overtrædelsestidspunktet
- Perioden på et år og ti dage diskvalifikation starter fra den sidste overtrædelse dag. Hvis køretøjet skal sælges, skal diskvalifikation nævnes til den nye ejer.

## 1.4 Registrering af køretøjer

1. Registrering betyder at identificere dit køretøj med et registreringsnummer for point beregning. Alle køretøjer skal være registreret før konkurrere.
2. **EGPC eller associeret medlem registreringsnummer skal fremgå synligt på køretøjet.**
3. Et køretøjs ejer kan sælge køretøjet samt registreringsnummer og akkumulerede point. Hvis point sælges med køretøjet, skal alle point for året sælges.
4. En puller kan begynde at konkurrere med et nyt køretøj i løbet af en træk sæson og holde hans foregående point fra sæsonen på betingelse af, at han bruger samme navn og registreringsnummer som det gamle køretøj, og hans gamle køretøj må ikke køre længere på det navn og nummer.



# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

5. På alle ovennævnte ændringer i løbet af puller år, skal regnes fra den 1. januar, skal din organisation board / bestyrelse meddeles skriftligt efter salg og før køretøjet er registreret for det næste træk.

## 1.5 Adgangsprocedurer

1. Hvert køretøj må kun indgå én klasse.
2. En puller kan kun få point i klassen, hvor køretøjet er indregistreret.
3. Ingen blanding af klasser.
4. Klasser i en given session vil blive kørt i denne session, men ikke nødvendigvis i den planlagte rækkefølge.
5. Når en puller har trukket sig fra en gruppe, kan han ikke genindtræde.

## 1.6 Vægtklasser, vejning og Trækstang målemetode

1. På hvert sted vil der være et bestemt område, der er oprettet af bane embedsmænd, som en tech/syns område, hvor alle køretøjer vil blive kontrolleret rutinemæssigt, det samme gælder for vejning og trækstang måling.
2. Alle officielle vejning inkluderer fører, køretøj med olie, vand, brændstof og sikkerhedsudstyr, klar til at konkurrere.
3. Alle chauffører skal vejes ind sammen med det trækkende køretøj, når den bliver officielt vejnet.
4. Ingen køretøjer må passere forbi vægten, der overstiger klasse vægt. Ingen tilføjelse brændstof eller vægte medmindre køretøjet vejes ind igen.
5. Vejning udføres på foranledning af bane embedsmænd.
6. Efter måling af trækstangen må der ikke udføres ændringer. Ingen ændring af lufttryk, eller trækstangen, hvis der udføres ændringer skal trækhøjden måles igen.
7. Trækstang kan måles igen efter træk på foranledning af bane embedsmænd.

## 1.7 Bane definition

1. En Gardenpulling bane skal være mindst:
  - Stock 350 og 500 længde 50 meter.
  - Modifieds og Compact Diesel 70 meter.
  - Brede af kørebanen **7 meter**.
  - Fysisk barriere mellem bane og publikum.
2. Ved begge sider af banen skal der være et frit område på mindst **8 meter**.
3. Ved afslutningen af banen skal der være 20m til roll-out.
4. I begyndelsen af banen skal der være plads nok til at sætte en komplet klasse med frit udsyn på banen.

## 2 Generelle regler

### 2.1 Mål

1. Den maksimale længde for Garden Pulling Traktorer er:

- 2000mm for alle klasser undtagen *600 kg modificeret*
- 2440mm for 600 kg modificeret

Længden målt fra midten / center af bagakslen til det fjerneste forreste punkt, herunder frontvægte, **undtagen trækøje / bukser-øje**.

2. Den samlede maksimale brede er:

- 1450mm for Compact Diesel Traktorer
- 1600mm for alle andre klasser.

### 2.2 Brandslukker

Alle Modificer og Compact Diesel Traktorer skal være udstyret med mindst en 1 kg brandslukker fuldt opladet, i funktionsdygtig tilstand og inden for rækkevidde af føreren.

(Firesticks er også tilladt)

### 2.3 Sæder

1. Alle traktorer skal have en stærk og stiv sæde.
2. Sædet skal være forsvarligt fastspændt under trækket. Sædet kan ikke placeres bag baghjulene.
3. Sædet skal have et ryglæn med en højde på mindst 100 mm fra bunden af sædet.

### 2.4 Gashåndtag

1. Alle traktorer skal være udstyret med en død-mands gasspjæld. Alle gashåndtag skal arbejde i fremadgående retning og skal gå tilbage til tomgangs i den bageste position.
2. Alle løftestænger/ doseringsstang der kontrollerende injektion eller reguleringsspjæld, skal have en neutral returfeder monteret på hver side, for at sikre fejlsikker tomgang.
3. Alle dieselmotorer skal have en synlig returfeder monteret på forbindelsen til brændstofindsprøjtningens doseringsstang.
4. Ingen computere er tilladt, der styrer enhver mekanisk drift af konkurrerende køretøj. Rpm-begrænsere er undtaget fra denne regel.
5. Ingen automatiserede eller computer kontrollerede trækraft anordninger er tilladt.
6. Computerstyrede elektroniske brændstof management systemer er tilladt.

### 2.5 Brakes

Alle køretøjer skal være udstyret med velfungerende bremses, der virker på bagakslen.

## 2.6 Styretøj

1. Alle køretøjer skal have korrekt fungerende styretøj.
2. Forhjulene skal løbe i sporet af baghjulene.

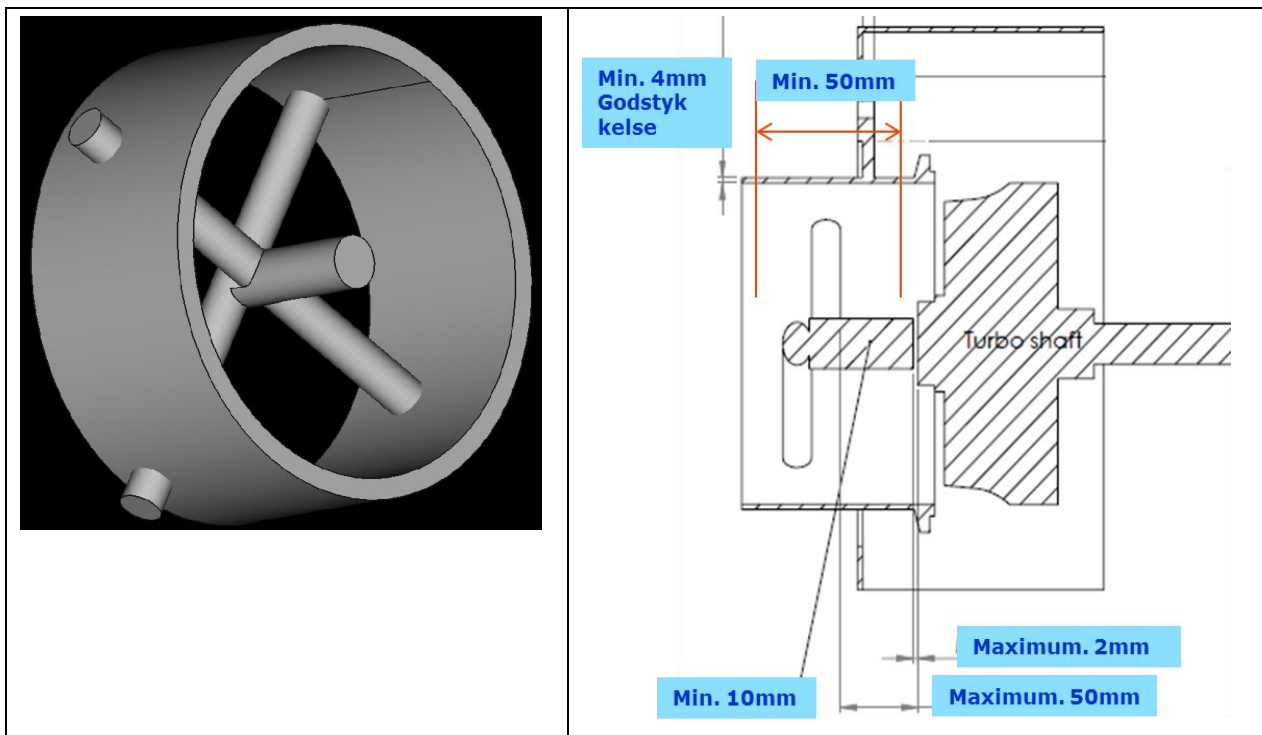
## 2.7 Udstødningsrør

1. Alle udstødningsrør skal aflades lodret ( $\pm 10^\circ$ ) og på turboladede motorer skal der være en I vægtykkelse på minimum **4mm stål indtil udgangen af sikkerheden kryds.**
2. Længden skal være mindst 300 mm fra udstødningsporten til udstødningsrørets munding.
3. Traktorer der anvender en original lyddæmper eller en bagmonteret motor er fritaget fra denne regel.
4. Alle udstødningsrør (og lyddæmpere) skal være forsvarligt fastgjort.
5. Alle turboladede motorer skal have to **8mm stålstænger gennem udstødningsrøret så tæt på turbo som muligt med et maksimum på 50 mm, stænger skal gå gennem røret og strækker sig yderligere 5mm efter svejsningen for kontrolmåling. Stænger skal være installeret  $90^\circ$  i forhold til hinanden, uden noget mellemrum.**

På den første stang fra turbo skal en stang på **mindst 10 mm tyk** svejses på og peger ind i turbo med **maksimalt 2 mm afstand til turbo akslen**. De to stænger må gerne svejses sammen.

(disse sikkerhedsforanstaltninger er for at forhindre udstødningen hjulet forlader turbo kabinettet /turbohuset i tilfældet af brud/knækket aksel)

6. Efter sikkerheden kryds, må udstødningsrør være lavet af andet materiale.



## 2.8 Afskærmning

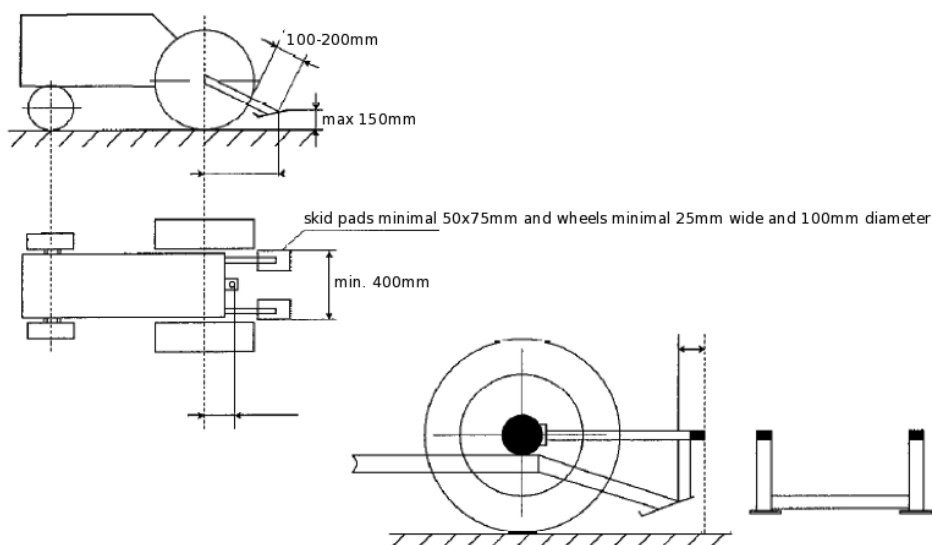
Alle traktorer skal være forsynet med stabile og solidt fast boltet afskærmning for at beskytte føreren fra baghjul / dæk, minimal afstand mellem dæk og afskærmning er 20mm. i lodret retning

## 2.9 Trækøje

1. Al-maskiner skal have en trækøje på forenden med et hul på 25mm til 75mm.
2. Trækøjescal stærk nok til at trække maskinen i den tungeste klasse den kører i.
3. Trækøjekan strække sig max. 150mm frem fra fronten og tæller ikke i den samlede længde af maskinen.

## 2.10 Tipstænger

1. Stabilisator / tipstænger kræves på alle traktorer i alle klasser.  
Trækstangen og trækstangs-beslag må ikke være fastgjort til stabilisator / trækstænger på nogen måde.
2. Stabilisator / tipstænger skal have enten en glidesko / (*skid plate*) eller hjul.  
Stabilisatoren glidesko/ (*skid plate*) skal være mindst 50 mm x 75 mm.  
Rullerne / hjul skal have en diameter på mindst 100 mm et en bredde på mindst 25 mm.
3. Stabilisatoren skal nå mindst 100 mm og højst 200 mm fra bageste kant af bagdæk, målt i forhold til centret af hjulet, til bagerste del af glidesko / (*skid plate*), se skitse.
4. Den maksimale afstand fra jorden til den nederste kant på glidesko / (*skid plate*) og hjul må ikke overstige 150 mm.
5. En glidesko/ (*skid plate*) eller hjul skal være på hver side af traktoren og skal være mindst 200 mm fra hinanden.
6. Stabiliseringsstangen skal være stærk nok til at bære vægten af traktorens klar til træk inklusive føreren.  
*Test af styrke kan afprøves ved at opklodsning glidesko eller hjul, og løfte traktoren er helt fri af jorden.*
7. Alle traktorer skal have kofangere at forhindre passerer hen over Buckboard af slæden. De bør have en højde på mindst 150 mm målt lodret og den lodrette stykke af kofangeren skal være fri for kanter, der kan sætte sig fast på slæden.



## 2.11 Trækstænger

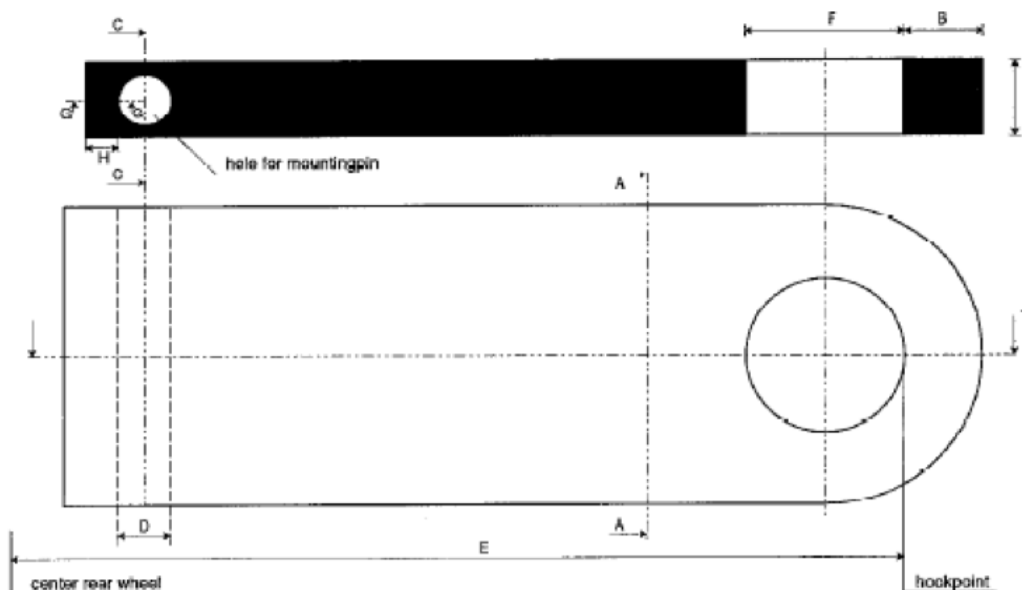
1. Trækstænger skal konstrueres således, at i tilfælde hvor der sker brud på trækstangen må trækstangens support ikke trække fra et fastgørelsespunkt over midterlinje af bagakslen på køretøjet.
2. En trækstang, der kan gøres kortere end en gyldig længde er ikke tilladt.
3. Trækstænger skal være stive i alle retninger.
4. Trækstænger skal være parallel med jorden med en tolerance på  $\pm 10^\circ$
5. Trækstænger skal fremstilles i ét stykke massivt stål. Ingen svejsning er tilladt.
6. Ingen del af køretøjet må komme i kontakte med slæde, kæde eller krog under et træk eller på-krogning og af-krogning.
7. Området direkte over trækstangen, skal være fri for alle forhindringer (herunder vægt og stabilisator barer) for nem at på-krogning og af-krogning.
8. Trækstænger og stabilisator stænger må ikke forbindes med hinanden.
9. Afstanden mellem trækstangen og centrum af bagakslen må ikke ændre sig under et træk.
10. Afstanden mellem jorden og hægtepunktet / krogpunktet må ikke overstige:
  - **270 mm.** For Stock 350kg, stock 500 kg og 500kg modificeret
  - **350mm.** For Compact Diesels
  - **330mm.** For 600 kg modificeret
11. Et område med **150 mm** bred og **300 mm** høj umiddelbart over trækstangen skal være fri for alle forhindringer (herunder vægt og stabilisator barer) for nem at koble og hægte.
12. Bolte til justering af højden må ikke placeres mere end **150 mm** fra krogen-punktet.
13. Trækstænger og tilkobling af udstyr skal være fremstillet af massivt stål med en trækstyrke på:
  - Stock og modificerede: **minimum 400 N / mm<sup>2</sup>**
  - Compact Diesel og 600 kg modificeret **minimum er 520 N / mm<sup>2</sup>.**
  - Ingen svejsning på trækstænger!
- Den mindste tykkelse af trækstangen på hægtepunktet /krogpunkt (B) skal være mindst **12 mm** og ikke over **18 mm.**
- På ethvert punkt i tværsnitsareal (AA) og (CC) skal være mindst 600mm<sup>2</sup> herunder monterings-punkt på køretøjet.
- Diameteren af hullet (F) skal være:

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

- Stock og Modified **40 til 50 mm**.
- Compact diesel og 600 kg modificeret mellem **50 og 55 mm**.
- Omkring krogings-punktet (hul) skal være et tværsnit størrelse på **mindst 200mm<sup>2</sup>**.
- Fastgørelsesbolten til trækstangen skal have en diameter på **mindst 12 mm**.
- Tværsnittet bag monteringsbolten (s) (**GG**) skal være mindst **350 mm<sup>2</sup>**
- Ved aksial fastfastgørelse skal summen af arealet af skrueerne centrale diametre være mere end **144 mm<sup>2</sup>**  
(aksial fastfastgørelse er **ikke tilladt** for Compact Diesel og 600 kg modificerede Traktorer).
- Den mindste længde af trækstangen (E) målt fra midten af baghjulene til krogings-punktet må ikke være kortere end **150mm**
- Den totale længde af trækstang må ikke være længere bagud end tipstænger.



## 2.12 Brændstoftanke og brændstofledninger

1. Brændstofbeholdere skal være stærke og stabil. Brændstofbeholdere må ikke være monteret på motoren.
2. Ingen brændstoftanke, brændstof manometre, brændstofpumper og / eller brændstofledninger er tilladt på / i kører pladsen.
  - Hvis brændstoftanken er placeret bag føreren, anbefales det at lave en beskyttelsesplade/ firewall mellem brændstofslanger og chauffør. Mindste bredde af barriere er lig med bredden af førersædet.
  - Hvis brændstofledninger placeres i chauffør området skal brændstof ledninger beskyttelse med stål afskærmning.
3. Brændstofledninger i motorrummet skal være afskærmet med stål fletværk.
4. Modificerede og Compact Diesel Traktorerne skal have brændstofledninger, der enten er placeret i beskyttende kanaler eller har en flettet stål fletværk.
5. Alle brændstoftank ventilation skal føre væk fra motor og udstødning.

## 2.13 Brandstof

1. Tilladte brændstoffer (*kun "pumpe" brændstoffer er tilladt "fra tankstationer"*)
  - Alkohol
  - Diesel
  - Benzin
2. Ulovlige brændstoffer
  - Alle former for nitro metan  
Herunder lattergas og propylenoxid
  - alle former for ilt bærere eller hjælpestoffer
  - Brandstof under tryk

## 2.14 Brandstof spærre

Alle traktorer skal have en mekanisk (brændstof hanen) eller fail-safe elektrisk cut-off ventil (*strømstyret ventil der lukker hvis strøm forsvinder*) på lavtrykssiden. Undtagen stock traktorer.

## 2.15 Nødstop kontakt

Nødstop kontakt (kill switch) (**Dansk regel gælder for alle traktorer**)

1. Alle kill switches (nødstop) skal monteres uafhængigt af trækstang og / eller stabilisator barer.
2. Alle traktorer skal være udstyret med en automatisk tænding kill switch (nødstop kontakt) og / eller luft / brændstof shutoff der fungerer på alle tidspunkter.
  - Alle kill switch (nødstop) enheder skal også fungerer i en situation, hvor det elektriske kredsløb på køretøjet afbrydes.
  - Alle kill switch (nødstop) skal generelt arbejder efter Fail-Safe-princippet (ingen situationer overhovedet må få kill switch (nødstop) til at gå ud af funktion).

Bane personale og / eller Synsfolk har mulighed for at kontrollere kill switch (nødstop) så mange gange som det må være nødvendigt.

3. En kill switch (nødstop) på dieselmotorer skal også stoppe lufttilførslen straks.
  - Diesel systemer, skal have et fjederaktiveret lufttilførsel spjæld / afskæring, som aktiveres af et bowden kabel.  
(Lufttilførslen afskæring på turbomotorer kan have et hul i det af maksimal **12 mm.**)
  - Systemer som forhindrer opbygning trykket i cylinderen på diesel motorer vil blive accepteret
4. Afbryderkontakt skal placeres på den bageste midte af traktoren og være let tilgængelige.
5. Afbryderkontakt skal placeres **400mm (± 100mm)** over trækstangen og inden for et interval på **100 mm** til venstre og til højre for midten.
6. Afbryderkontakt skal have en massiv ring med mindste diameter på **25mm**. Godstykkelsen af ringen skal være mindst **3 mm**.

7. Ringen og monteringen af afbryderkontakt skal være stærke nok til at modstå en frigivelse kraft **min. 15kg**.

\*Aktivering af kill-swits/nødstop **Skal være mindre end 15kg**.

\*Alle afbryderkontakt skal fungerer i alle retninger.

8. Afbryderkontakt ring skal sikres med en nylon strips (**3mm**).
  - Strippen skal brydes for en re-pull erstatnings træk.
  - Hvis køretøjet har en nødafbryder eller luftafbryder placeret korrekt, og den under trækforsøget bliver trukket og nylon snoren derved sprænges skal den tilstedeværende official inspicerer det og finder at under normale omstændigheder fungere afbryderen rigtigt, så vil køretøjet få lov til omgående at trække igen eller falde seks pladser tilbage. Beslutningen om at falde tilbage skal tages før køretøjet forlader banen.

## 2.16 Tændingskontakt hovedafbryder

Når en traktor er udstyret med en tænding med breaker point (lednings tilslutninger), skal afbryderen punkter være dækket med et låg af plast eller metal til at forhindre brandfare.

## 2.17 Stater

1. Starter vogne skal have et beskyttende dække over batteripolerne for at undgå gnister.
2. Alle Danske traktorer skal være forsynet med en **grøn frigear lys** på bagsiden af maskinen (for at vise slæde personale at det er sikkert at hægte på)
3. Alle køretøjer skal have et frigear kredsløb for at sikre, at motoren ikke kan startes, når køretøjet er i gear.

## 2.18 Ventilationsslanger / Motor ventilationsslanger

Motor ventilationsslanger (ånderørene) skal være foran baghjulene. Motor ventilationsslanger skal være ventileret under motortopstykket og føre ned til oliebakken eller en separat beholder.

## 2.19 Turbolader

1. Alle frit monteret turboladere skal være afskærmet (**360 °**), med undtagelse af indsugnings-og udstødningsrør, med stål på **2mm** eller tykkere.
  - Afskærmningen skal sikre, at ingen hjul eller andre dele af den turbo kan komme ud i tilfælde af en turbo eksplosion.
2. Afskærmningen skal udvide **50mm** under turbolader til jorden på begge sider.
3. Bredden af afskærmningen skal nå mindst **50 mm** forbi turbo. (Aksial)



4. Afskærmningen skal monteres så tæt som muligt på den turbo, på min 4 fastgørelses punkter.
5. Når turbo afskærmningen er fremstillet af flere dele, de skal monteres sammen med mindst M6 8.8 bolte der ikke er mere end 75 mm fra hinanden og ikke mere end 25mm fra enderne. De to dele skal overlappe mindst 25mm.
6. Luftindtag turbo skal afskærmes med mindst:
  - **1,5 mm** tykke stål hul-plade med mindst **3 mm** barer og en maksimal hul størrelse på **5 mm**
  - eller en maske fremstillet på mindst **3 mm.** tråd og en maksimal maskestørrelse **25x25 mm.**

Afskærmningen skal fastgøres til turbo afskærmning med mindst 4 bolte.

Hvis Luftindtag til turbo er dækket af maskiner motorhjelme eller gitter, som opfylder afskærmning kriterier, er ovenstående afskærmning ikke påkrævet.

*Skitser og beskrivelser kan findes i afsnit "11 Afskærmning og Plade og tråd til turbo afskærmning" sidst i regelbogen.*

## 2.20 Drivaksel

Drivakselen til bagtøj på Compact Diesel og alle modificerede traktorer skal være afskærmet med et dæksel omgiver over **360 °**.

Dette afskærmning skal være af stål med en vægtykkelse på mindst **5 mm** eller aluminium **6 mm**, afskærmningen bør være rund og maksimal **50mm større** end den største del af drivakselen.

## 2.21 Kardanled

1. Alle kardanled skal dækkes over **360 °** med **5 mm stål eller 6 mm aluminium**. Den mindste længde skal være mindst **12 mm** længere end kardanled.
2. Den maksimale ud bøjning vinkel for kardanled er **10 °**.
3. For Compact Diesel og 600 kg modificeret må kardanled, cross links eller homokinetic koblinger **ikke anvendes**.

## 2.22 Intercooler

1. Tryk intercoolere skal være helt inddækket (360 °), undtagen indløb og udløb.
2. Dækslet skal være mindst **1,5 mm** stål eller tilsvarende aluminium.

## 2.23 Topstykke fastholdelsessystem

1. Alle turboladede motorer skal have en stålwire omkring motorblokken og topstykket.
2. Kablet skal være af stålwire og skal have en diameter på mindst 8 mm.
3. Kablet skal placeres mellem den første og anden cylinder (forfra) og monteres mellem topstykke og udstødningsrøret.
4. Kablet skal have omkring 100mm slæk.
5. Kabelender skal forbindes sammen med D-Lock/ Shackle.
6. Alle motorer der bruger en blower /kompressor på toppen af motoren skal bruge blower/kompressor fastholdelsessystem.  
Fastholdelsessystemet skal bestå af fire separate nylonremme (bredde 30mm) eller stålwire (diameter 6mm) forbindes sammen med D-Lock/ Shackle.

## 2.24 Bag-gear

Køretøjer med et bakgear, skal have et hvidt lys på bag på traktoren (min. 50x50mm) og et instrumentpanel lys for at vise føreren at traktoren er i bakgear.

## 2.25 Vibratordæmper

1. Vibrationsdæmper skal monteres med en bolt i krumtapakslen.
2. Vibrationsdæmper skal afskærmes 360 ° med 5mm stål eller 6mm aluminium.

## 2.26 Roll Over Protection Styrerbøjle

I Danmark er det obligatorisk rent forsikringsmæssig, at anvende styrerbøjle på alle Garden Puller for at oppebærer forsikrings dækning.

## 3 350kg Stock

1. Traktoren skal være fremstillet kommercielt i standard og serier og skal have en støbt motorblok. Motor og ramme skal være original og have udseendet af en havetraktor.
2. Det er tilladt at ændre / udskifte motoren, men motoreffekten må ikke overstige 25HK, med et maksimum på 3 (tre) cylindre og en slagvolumen på maksimalt 1000cc. (i tilfælde af tvivl skal føreren vise et producent certifikat).
  - Anvende af dele fra walk-behind traktorer vil blive accepteret (i tilfælde af tvivl skal føreren vise et producent certifikat).
3. Det er tilladt at anvende ændringerne til drivaksler og aksler for at undgå skader.
4. Differentialespærrer er ikke tilladt.
5. Ingen svejsning eller modifikationer til motorblokken eller topstykket er tilladt. Forbrændingskammeret nederste kant skal forblive i original.
6. Ingen hjemmelavet lufts indtagelse kanaler, karburator afstand rør eller resonansrør er tilladt.
7. Karburator skal være i original, uden nogen ændringer eller polering. Drossel kan fjernes. Diameteren af en luft begrænseren må ikke udvides.
8. Toppen af topstykket skal forblive i den oprindelige.
9. Alle motorer skal have en fartbegrænser. Den maksimale hastighed må ikke være højere end producentens originale instruktioner (producent-id påkrævet). med et maksimum på 4000rpm. omdrejninger/minut.  
Ændringer i brændstofpumpen er ikke tilladt.  
**Test af Rpm. Vil blive udført efter leverandør beskrivelse af fastlagte Rpm for den anvendte motor.** Eks. Leverandør siger 25hp. Ved 3.400rpm testen kan godkendes hvis rpm ikke overstiger 3.400rpm
10. Indsugnings porte må ikke ændres, slibes eller poleres. Indsugningsanlægget skal forblive som på styklisten.
11. Svinghjul skal være den originale del. Ingen svejsning eller mekaniske ændringer stemmer svinghjul.
12. Maksimum dæk størrelse er begrænset til 23 x 10,5 x 12, eller maksimal bredde på 270mm og maksimal diameter på 590mm.
13. Ændringer på stel er tilladt at bruge en ikke OEM motor. Resten af traktoren skal bo i original.
14. Kun benzin eller diesel tilladt.
15. Den maksimale længde er 2000mm, målt fra midten / center af bagakslen til det fjerneste forreste punkt, herunder frontvægte, undtagen trækkrog.
16. Kun motorer med højst 3 cylindre og / eller 25HK er tilladt (skriftlig bekræftelse af fabrikanten).
17. Den maksimale vægt af køretøj med chauffør (konkurrence-klar) må ikke overstige 350 kg.
18. Roll Over Protection Styrtpøjle (Dansk regel)
  - Styrtpøjlen skal fastgøres forsvarligt på traktoren og fremstillet af min. ½" rør, og rørmasker skal placeres således at en styrthjelm ikke kan gå imellem.
  - (Det anbefales at anvende en fuld ROP Styrtpøjle som beskrevet i kapitel vedr. styrtpøjle til Compact Diesel, dog med mindre rør dimensioner på Minimum ½" rør)

## 4 500kg Stock

1. Traktoren skal være fremstillet kommercielt i standard og serier og skal have en støbt motorblokken. Motor og ramme skal være original og have udseendet af en havetraktor.
2. Det er tilladt at ændre / udskifte motoren, men motoreffekten må ikke overstige 25HK, med et maksimum på 3 (tre) cylindre og en slagvolumen på maksimalt 1000cc. (i tilfælde af tvivl skal føreren vise et producent certifikat).
  - Anvende af dele fra walk-behind traktorer vil blive accepteret (i tilfælde af tvivl skal føreren vise et producent certifikat).
3. Det er tilladt at anvende ændringerne til drivakslar og aksler for at undgå skader.
4. Differentialspærrer er ikke tilladt.
5. Ingen svejsning eller modifikationer til motorblokken eller topstykket er tilladt. Forbrændingskammeret nederste kant skal forblive i original.
6. Ingen hjemmelavet indtagelse havne, karburator afstand rør eller resonansrør er tilladt.
7. Karburator skal være i original, uden nogen ændringer eller polering. Drossel kan fjernes. Diameteren af en luft begrænseren må ikke udvides.
8. Toppen af topstykket skal forblive i den oprindelige.
9. Alle motorer skal have en fartbegrænser. Den maksimale hastighed må ikke være højere end producentens originale instruktioner (producent-id påkrævet). med et maksimum på 4000rpm. omdrejninger/minut.  
Ændringer i brændstofpumpen er ikke tilladt.  
**Test af Rpm. Vil blive udført efter leverandør beskrivelse af fastlagte Rpm for den anvendte motor.** Eks. Leverandør siger 25hp. Ved 3.400rpm testen kan godkendes hvis rpm ikke overstiger 3.400rpm
10. Indsugnings porte må ikke ændres, slibes eller poleres. Indsugningsanlægget skal forblive som på styklisten.
11. Svinghjul skal være den originale del. Ingen svejsning eller mekaniske ændringer stemmer svinghjul.
12. Maksimum dæk størrelse er begrænset til 26 x 12 x 12, eller maksimal bredde på 310mm og maksimal diameter på 670mm.
13. Ændringer på stel er tilladt at bruge en ikke OEM motor. Resten af traktoren skal bo i original.
14. Kun benzin eller diesel tilladt.
15. Den maksimale længde er 2000mm, målt fra midten / center af bagakslen til det fjerneste forreste punkt, herunder frontvægte, undtagen trækkrog.
16. Kun motorer med højst 3 cylindre og / eller 25HK er tilladt (skriftlig bekræftelse af fabrikanten).
17. Den maksimale vægt af køretøj med chauffør (konkurrence-klar) må ikke overstige 500 kg.
18. Roll Over Protection Styrtpøjle (Dansk regel)
  - Styrtpøjlen skal fastgøres forsvarligt på traktoren og fremstillet af min. 1/2" rør, og rørmasker skal placeres således at en styrthjelm ikke kan gå imellem.
  - (Det anbefales at anvende en fuld ROP Styrtpøjle som beskrevet i kapitel vedr. styrtpøjle til Compact Diesel, dog med mindre rør dimensioner på Minimum 1/2" rør)

## 5 500kg Modified

### 5.1 Generalt

1. Der er kun tilladt at anvende stempelmotorer. Det er tilladt at anvende mere end én motor, med en maksimal sum på 4 cylindre og 1.300cm<sup>3</sup>. Hvis en en-cylindret motor anvendes, er der ingen grænse for motorens slagvolumen. (roterende motorer ikke tilladt)
2. Ingen turbo ladere eller blower er tilladt på motorer med mere end én cylinder, der kører på benzin.  
Benzinmotorer med kun én cylinder kan turbo anvendes med maksimalt en turbolader.  
Dieselmotorer kan anvende maksimalt to turboladere.
3. Tilladt brændsel (*kun "pumpe" brændstoffer er tilladt "fra tankstationer"*)
  - Alkohol
  - Diesel.
  - Benzin.
4. Maksimal hjulstørrelse er 26 x 12,00 x 12, eller maksimal bredde på 310mm og maksimal diameter på 670mm.
5. Den maksimale vægt af køretøj med chauffør (klar til at konkurrere) må ikke overstige 500 kg.

### 5.2 Chassis

1. Rammen skal være ét stykke mellem forenden af traktoren og bagakslen monteringsbolte.
2. Den maksimale længde fra midten af bagakslen til det forreste punkt (undtagen **bukser-øje**) må ikke overstige 2000mm.
2. De forreste hjul skal spore med baghjulene.

### 5.3 Koblinger / Svinghjul / Transmission

1. Brugen af automatiske gearkasser er ikke tilladt
2. Ved at bruge af bilmotorer, skal OEM svinghjul og kobling hus være beskyttes med en stål protector / beskyttelse (3mm) alle 360 ° rundt. Beskyttelsen skal være så bredt, at det dækker kobling og svinghjul.
3. Snescooter koblinger (multi-disc-koblinger) skal beskyttes med en stål beskytter (1,5 mm), der omgiver 360 °. Beskyttelsen skal være bredere end koblingen og skal monteres fast. Beskyttelsen skal integreres i remdækslet.
4. Drivkæderne skal være afskærmet med stål (1,5 mm) eller aluminium (3 mm) og skal være bredere end kæden. Den skal monteres forsvarligt.

### 5.4 Remskiver

1. Remskiver på enhver motor være lavet af blok stål eller aluminium (det er ikke tilladt at bruge støbemateriale eller stemplet/presset stålremskive).

2. Hvis starteren remskiver eller en starter drev er monteret på den åbne ende af krumtapakslen, skal den fastsættes ved et aksialt skruet fastholdelsesanordning til krumtappen for at forhindre, at remskiven eller drevet kan løsne.

## 5.5 Afskærmning

1. Motorer skal afskærmes på begge sider med stål eller aluminium med en tykkelse på mindst 2 mm. Afskærmningen skal strække sig hele længden af blokken og højden af det øverste dødpunkt af stemplet til det laveste punkt af krumtapakslen og må ikke monteres på motoren.
2. Alle roterende masser på krumtapakslen af motorcykel motorer skal afskærmes med aluminium 6mm eller stål 3mm. Afskærmningen skal monteres på motorblokken eller ramme. Forskellen mellem roterende masse og afskærmning må ikke overstige 12 mm.

## 5.6 Luftfartøjer, marine og industrielle motorer:

På fly, marine og industri motorer må svinghjul, kobling og momentomformere ikke kører hurtigere end krumtappen hastighed.

## 5.7 Roll Over Protection Styrtbøjle:

En rollover / styrtbøjle beskyttelse er obligatorisk i 500 kg modificeret klasse og har skal udføres af sømløse rør.

For nærmere oplysninger se kapitel 9. Roll Over Protection / Styrtbøjle

## 6 600kg Limited-Compact Diesel

### 6.1 Chassis

1. Rammen skal være ét stykke mellem forsiden af traktoren og bagakslens monteringsbolte.
2. De forreste hjul skal være i spor med baghjulene.
3. Følgende målinger må ikke overskrides:
  - akselafstand: 1620mm.
  - afstand mellem midten af bagakslen og den forreste del af traktoren: 2000mm (bugserkrog medregnes ikke)
  - maksimal baghjuls bredde: 1450mm.
  - maksimum brede af rammen: 420mm. (Få bøjning på ydersiden op til 15-30mm er tilladt)
  - anbefalede ledige plads under maskinen til jorden 100mm.
  - maksimum brede på motorhjelme: 510mm. Inklusiv sideafskærmning. Side afskærmning skal stå i forhold til det oprindelige mærke og model.

### 6.2 Ramme / afskærmning.

1. Traktoren skal have motorhjelme, grill og fendere som tilsigtet af den oprindelige producent i mindre skala, må traktoren beholde på lager udseende.
2. Midten af forakslen må ikke placeres foran grillen, kun når kopieret stock model har det på den måde
3. Motoren skal afskærmes på begge sider med 1,5 mm stål eller 2mm aluminium. Afskærmningen skal strække sig hele længden af motorblokken og i højden fra det øverste dødpunkt af stemplet indtil 50 mm under midten af krumtapakslen og må ikke være monteret på motoren. Chassiset kan anvendes som en del af afskærmningen. Hvis afskærmning opfylder afskærmningsmaterialer og tykkelses kriterier.
4. Alle remme og rullekæder skal afskærmes radialt med et minimum af 1,5 mm stål eller 2mm aluminium, hvis modlysblænden ikke dækker disse dele eller ikke opfylder de afskærmningsindretningens kriterier, skal afskærmningen være bredere end bæltet eller kæden.

### 6.3 Motor

1. Slagvolumen er begrænset til maksimalt 2500cm<sup>3</sup>
2. Kompakte diesel traktorer er begrænset til 4 (fire) cylindrede motorer og 2 (to) ventiler pr cylinder.
3. **Motor omdrejninger skal være begrænset til maks. 4600RPM.**
4. Højst 1 Trin indsugnings boost med brug af maksimalt 1 (én) turbolader.
5. **Turboens indsugning begrænses til maks. 35mm i diameter**
6. Lovligt brændstof er kun diesellole
7. **Brug af vandinjektion og / eller lade-luftkøler (Intercooler)er ikke tilladt.**
8. Compact dieselmotorer kan have en brændstofpumpe af enhver størrelse.
9. Konverteringer fra 4-takts til 2-takts princip er ikke tilladt.

10. Motoren skal fastgøres forsvarligt til chassis med mindst 2 motor beslag på forsiden og 2 på bagsiden, hvis en gearkasse anvendes skal fastgøres af denne også være forsvarligt.

## 6.4 Dæk

1. Konkurrencer åbne for at trække køretøjer med gummihjul. Ingen fire hjul drev tilladt.
2. Ingen dobbelt dæk, Dæk studs eller kæder tilladt gennem hjulene.
3. Max dækstørrelse: 800mm diameter og 400mm bred udenfor slidbane. Dick Cepek dæk i størrelsen 31x15.50-15 er tilladt.

## 6.5 Koblinger / Svinghjul / Transmission

1. Brugen af automatiske gearkasser er ikke tilladt.
2. Alle kobling / svinghjul dele skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program.
3. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Alle hjemmelavede koblinger og svinghjul skal være lavet af stål plade eller billet stål (ingen støbte dele)
  - Tegninger med målinger af alle hjemmelavet større komponenter (svinghjul, friktion diske, floater plader, trykplader og trykplader Cover) og certifikater beviser de materielle specifikationer skal altid være sammen med det trækkende køretøj og blive vist på tech-com inspektører anmodning
  - Svinghjul, trykplade og trykplade cover er tilladt i af aluminium, kun smedet (billets) aluminium der har en tilstrækkelig styrke til at modstå belastningen, hvis mekaniske egenskaber er acceptable
  - minimale mekaniske egenskaber (stål og aluminium)
    - trækstyrke 414 N/mm<sup>2</sup>.
    - flydespændingen 275 N/mm<sup>2</sup>.
  - Ingen del af koblingen kan rotere hurtigere end motorens omdrejningstal

## 6.6 Bellhousing / Koblingshus

1. Bellhousing / koblingshus skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program
2. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Bellhousing / koblingshus skal være mindst 6 mm tyk sømløse rør omkring koblingen / svinghjulet og mindst 3 mm stål eller 4 mm aluminium på forsiden og bagsiden.
  - Bellhousing / koblingshus skal have glatte overflader og være fri for forhindringer på indersiden.
  - Bellhousing / koblingshus skal være forsvarligt monteret på motoren.
  - Ingen. svejsning i rotation areal, bortset fra en starter lomme, og / eller en svejsning ved bunden,
    - hvis bellhousing / koblingshus er fremstillet af metalplade, skal svejsninger skal ledsages af en Roentgen, ultralyd eller Magna-flux svejsning rapport, der skal fremvises på tech-com inspektører anmodning.



# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

- I tilfælde af en svejset bellhousing / koblingshus laves af metalplade, skal der anvendes en foring, og foringen skal være mindst 2 mm rustfri-stål og bør dække hele inderside og skal fikseret med 1 (én) M6 bolt på bunden af bellhousing / koblingshus.  
Når bellhousing /koblingshus er lavet af sømløse rør foringen anbefales stadig, men ikke obligatorisk.

## 6.7 Drivlinie afskærmning

1. Drivlinie skal afskærmes med 5mm stål eller 6mm aluminium, bør afskærmningen være rund og max. 50mm bredere end den største del af drivlinen.
2. Brugen af tværbindinger og / eller homokinetisk koblinger er ikke tilladt.
3. Drivlinjen bremses og pris-som bremses er tilladt i kombination med baghjul bremses, bør indgå 360 ° med mindst 10 mm stål og i for-og bagside med min. 3 mm stål

## 6.8 RPM regulering

1. Alle dieselmotorer skal have en fjeder på brændstof pomp så pumpen automatisk tilbage til shut-off/idle position, når du slip på gashåndtaget.

## 6.9 RPM begrænsning

1. Svinghjulet og kobling kan ikke vende hurtigere krumtappen hastighed.

## 6.10 Firewall

1. En firewall mellem motorrum og driveren er obligatorisk. Firewallen bør være fra side til side og fra oven drivlinie eller bellhousing (afhængigt af den position) til toppen af hættens. Firewallen skal være lavet af minimal 2mm aluminium (rustfrit stål kraftigt antydet) og må ikke være monteret direkte på motoren.

## 6.11 Brændstoftanke og brændstofledninger

1. Alle compact diesel traktorer skal have et brændstof afspærringsmidler på en let at nå sted på lavtrykssiden af brændstofs systemet, i tilfælde af et automatisk system ventilen skal være fail-gemme.

## 5.7 Roll Over Protection Styrerbøjle

En rollover beskyttelse er obligatorisk ickompakte diesel klassen og skal være udført af sømløse rør. For nærmere oplysninger se kapitel vedr. Rollover / **styrerbøjle**

## 7 600kg Compact Diesel

### 7.1 Chassis

1. Rammen skal være ét stykke mellem forsiden af traktoren og bagakslens monteringsbolte.
2. De forreste hjul skal være i spor med baghjulene.
3. Følgende målinger må ikke overskrides:
  - akselafstand: 1620mm.
  - afstand mellem midten af bagakslen og den forreste del af traktoren: 2000mm (bugserkrog ikke)
  - maksimale bredde: 1450mm.
  - maksimum med af rammen: 420mm. (Få bøjning på ydersiden op til 15-30mm er tilladt)
  - anbefalede ledige plads under maskinen til jorden 100mm.
  - maksimum brede på motorhjelme: 510mm. Inklusiv sideafskærmning. Side afskærmning skal stå i forhold til det oprindelige mærke og model.

### 7.2 Ramme / afskærmning.

1. Traktoren skal have motorhjelme, grill og fendere som tilsigtet af den oprindelige producent i mindre skala, må traktoren beholde på lager udseende.
2. Midten af forakslen må ikke placeres foran grillen, kun når kopieret stock model har det på den måde
3. Motoren skal afskærmes på begge sider med 1,5 mm stål eller 2mm aluminium. Afskærmningen skal strække sig hele længden af motorblokken og i højden fra det øverste dødpunkt af stemplet indtil 50 mm under midten af krumtapakslen og må ikke være monteret på motoren. Chassiset kan anvendes som en del af afskærmningen. Hvis afskærmning opfylder afskærmningsmaterialer og tykkelses kriterier.
4. Alle remme og rullekæder skal afskærmes radialt med et minimum af 1,5 mm stål eller 2mm aluminium, hvis motorhjelmene ikke dækker disse dele eller ikke opfylder de afskærmningsindretningen kriterier, skal afskærmningen være bredere end bæltet eller kæden.

### 7.3 Motor

1. Slagvolumen er begrænset til maksimalt 2500cm<sup>3</sup>
2. Kompakte diesel traktorer er begrænset til 4 (fire) cylindrede motorer og 2 (to) ventiler pr cylinder.
  - 2.1 **Undtagelse i Danmark:** Det er tilladt at anvende topstykker med 4 ventiler pr cylinder. (**Traktoren kan deltage i Danmark, men ikke i udlandet**)
3. Højest 1 trin boost med brug af maksimalt 1 (én) turbolader.
4. Tilladt brændstof kun dieselolie, dog er vandinjektion og / eller ladeluftkøler tilladt.
5. Compact dieselmotorer må have én brændstofpumpe af enhver størrelse.

# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

6. Konverteringer fra 4-takts til 2-takts princip er ikke tilladt.
7. Motoren skal fastgøres forsvarligt til chassis med mindst 2 motor beslag på forsiden og 2 på bagsiden, hvis en gearkasse anvendes skal fastgøres af denne også være forsvarligt.

## 7.4 Dæk

1. Konkurrencer åbne for at trække køretøjer med gummihjul. Ingen fire hjul drev tilladt.
2. Ingen dobbelt dæk, Dæk studs eller kæder tilladt gennem hjulene.
3. Max dækstørrelse: 800mm diameter og 400mm bred udenfor slidbane. Dick Cepek dæk i størrelsen 31x15.50-15 er tilladt.

## 7.5 Koblinger / Svinghjul / Transmission

1. Brugen af automatiske gearkasser er ikke tilladt.
2. Alle kobling / svinghjul dele skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program.
3. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Alle hjemmelavede koblinger og svinghjul skal være lavet af stål plade eller billet stål (ingen støbte dele)
  - Tegninger med målinger af alle hjemmelavet større komponenter (svinghjul, friktion diske, floater plader, trykplader og trykplader Cover) og certifikater beviser de materielle specifikationer skal altid være sammen med det trækkende køretøj og blive vist på tech-com inspektører anmodning
  - Svinghjul, trykplade og trykplade cover er tilladt i af aluminium, kun smedet (billets) aluminium der har en tilstrækkelig styrke til at modstå belastningen, hvis mekaniske egenskaber er acceptable
  - minimale mekaniske egenskaber (stål og aluminium)
    - trækstyrke 414 N/mm<sup>2</sup>.
    - flydespændingen 275 N/mm<sup>2</sup>.
  - Ingen del af koblingen kan rotere hurtigere end motorens omdrejningstal

## 7.6 Bellhousing / Koblingshus

1. Bellhousing / koblingshus skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program
2. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Bellhousing / koblingshus skal være mindst 6 mm. tyk sømløse rør omkring koblingen / svinghjulet og mindst 3 mm stål eller 4 mm aluminium på forsiden og bagsiden.
  - Bellhousing / koblingshus skal have glatte overflader og være fri for forhindringer på indersiden.
  - Bellhousing / koblingshus skal være forsvarligt monteret på motoren.
  - Ingen. svejsning i rotation areal, bortset fra en starter lomme, og / eller en svejsning ved bunden,

- Hvis bellhousing / koblingshus er fremstillet af metalplade, skal svejsninger ledsages af en Røntgen, ultralyd eller Magna-flux svejsning rapport, der skal fremvises på tech-com inspektørers anmodning.
- I tilfælde af en svejset bellhousing / koblingshus laves af metalplade, skal der anvendes en foring, og foringen skal være mindst 2 mm rustfri-stål og bør dække hele indersiden og skal fikseret med 1 (én) M6 bolt på bunden af bellhousing / koblingshus.  
Når bellhousing /koblingshus er lavet af sømløse rør foringen anbefales stadig, men ikke obligatorisk.

## 7.7 Drivlinie afskærmning

1. Drivlinie skal afskærmet med 5mm stål eller 6mm aluminium, afskærmningen bør være rund og max. 50mm bredere end den største del af drivlinen.
2. Brugen af tværbindinger og / eller homokinetic koblinger er ikke tilladt.
3. Drivlinjen bremses er tilladt i kombination med side bremses på baghjul bremses. Drivlinjen bremses skal afskærmes 360 ° rundt med mindst 10 mm stål og min. 3 mm stål på for og bagside.

## 7.8 RPM regulering

Alle dieselmotorer skal have en fjeder på brændstof pumpe så pumpen automatisk tilbage til shut-off/idle position, når du slip på gashåndtaget.

## 7.9 RPM begrænsning

Svinghjulet og kobling må ikke roterer hurtigere end krumtappens hastighed.

## 7.10 Firewall

En firewall / brandafskærmning mellem motorrum og driveren/ køreren er obligatorisk. Firewallen bør være fra side til side og fra oven drivlinie eller bellhousing (afhængigt af den position) til toppen af hjælmen. Firewallen skal være lavet af minimal 2mm aluminium (rustfrit stål anbefales) og må ikke være monteret direkte på motoren.

## 7.11 Brændstoftanke og brændstofledninger

Alle compact diesel traktorer skal have et brændstof afspærringshane monteret på lavtrykssiden af brændstofs systemet, hanen skal være til at nå ude fra.  
Hvis der anvendes et automatisk system ventilen/hane, skal den virke efter Fail-Safe-princippet.

## 7.12 Rollover Protection Styrerbøjle

Rollover beskyttelse er obligatorisk i kompakte diesel klassen og skal være udført af sømløse rør. For nærmere oplysninger se kapitel **vedr. Rollover / styrerbøjle**

## 600kg Modified

### 8.1 Chassis

1. Rammen skal være ét stykke mellem forsiden af traktoren og bagakslens monteringsbolte.
2. De forreste hjul skal være i spor med baghjulene.
3. Følgende målinger må ikke overskrides:
  - afstand mellem midten af bagakslen en forreste ende af traktoren: 2440mm (bugserkrog ikke)
  - maksimal bredde: 1600mm.

### 8.2 Ramme / afskærmning.

1. Motoren skal afskærmes på begge sider med 1,5 mm stål eller 2mm aluminium. Afskærmningen skal strække sig hele længden af blokken og højden af det øverste dødpunkt af stemplet indtil 50 mm under midten af krumtapakslen og må ikke monteres på motoren. Chassiset kan anvendes som en del af afskærmningen.
2. Alle remme og rullekæder skal afskærmes radiale med et minimum af 1,5 mm stål eller 2 mm aluminium, skal afskærmningen være bredere end båndet eller kæden.

### 8.3 Motor

1. Engine ranking system, maksimalt 100 points:
  - 20 point pr 1000cc. ( det er tilladt at dele points 100cc = 2 points)
  - 40 point pr turbo.
  - 50 point for mekanisk drevne afgiftssystem.
2. Kun benzin, diesel og alkohol er tilladt. Brugen af oxygen eller nitrogen er forbudt, er vandinjektion tilladt.
3. Motorer skal fastgøres forsvarligt til chassis med mindst 2 motor beslag på forsiden og 2 på bagsiden, hvis en gearkasse anvendes skal den også fastgøres forsvarligt.

### 8.4 Dæk

1. Konkurrencer åbne for at trække køretøjer med gummihjul. Ingen fire hjul drev tilladt.
2. Ingen dobbelt dæk, Dæk studs eller kæder tilladt gennem hjulene.
3. Max dækstørrelse: 800mm diameter og 400mm bred udenfor slidbane. Dick Cepek dæk i størrelsen 31x15.50-15 er tilladt.

## 8.5 Koblinger / Svinghjul / Transmission

1. Brugen af automatiske gearkasser er ikke tilladt.
2. Alle kobling / svinghjul dele skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program.
3. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Alle hjemmelavede koblinger og svinghjul skal være lavet af stål plade eller billet stål (ingen støbte dele)
  - Tegninger med målinger af alle hjem gjort større komponenter (svinghjul, friktion diske, floater plader, trykplader og trykplader Cover) og certifikater beviser de materielle specifikationer skal altid være sammen med det trækkende køretøj og blive vist på tech-com inspektører anmodning
  - Svinghjul, trykplade og trykplade cover er tilladt ud af aluminium, kun smedejern (billets) aluminium er tilstrækkelig til at trække applikationer, hvis mekaniske egenskaber er acceptable
  - minimale mekaniske egenskaber (stål og aluminium)
    - trækstyrke 414 N/mm<sup>2</sup>.
    - flydespændingen 275 N/mm<sup>2</sup>.
  - Ingen del af koblingen kan rotere hurtigere end motorens omdrejningstal

## 8.6 Bellhousing /Koblings hus

1. Bellhousing / koblingshus skal være ETPC godkendt. Producenten skal på listen over det ETPC Safety Program
2. I tilfælde af en hjemmelavet version, gælder følgende regler
  - Bellhousing / koblingshus skal være mindst 6 mm tyk sømløse rør omkring koblingen / svinghjulet og mindst 3 mm stål eller 4 mm aluminium på forsiden og bagsiden.
  - Det bellhousing / koblingshus skal have glatte overflader og være fri for forhindringer på indersiden.
  - Bellhousing / koblingshus skal være forsvarligt monteret på motoren.
  - Ingen. svejsning i rotation areal, bortset fra en starter lomme, og / eller en svejsning ved bunden,
    - hvis bellhousing / koblingshus er fremstillet af metalplade, skal svejsninger skal ledsages af en Roentgen, ultralyd eller Magna-flux svejsning rapport, der skal fremvises på tech-com inspektører anmodning.
  - I tilfælde af en svejset bellhousing / koblingshus laves af metalplade, skal der anvendes en foring, og foringen skal være mindst 2 mm rustfri-stål og bør dække hele indersiden og skal fikseret med 1 (én) M6 bolt på bunden af bellhousing / koblingshus.  
Når bellhousing /koblingshus er lavet af sømløse rør foringen anbefales stadig, men ikke obligatorisk.

## 8.7 Drivlinie afskærmning

1. Drivlinie skal afskærmet med 5mm stål eller 6mm aluminium, afskærmningen bør være rund og max. 50mm bredere end den største del af drivlinen.
2. Brugen af tværbindinger og / eller homokinetic koblinger er ikke tilladt.
3. Drivlinjen bremses er tilladt i kombination med side bremses på baghjul bremses.

Drivlinjen bremser skal afskærmes 360 ° rundt med mindst 10 mm stål og min. 3 mm stål på for og bagside.

## 8.8 RPM regulering

1. Alle motorer skal have 2 fjedre på gashåndtaget monteret uafhængigt af hinanden at tvinge automatisk til shut-off/idle position, når du slukker for gassen.

## 8.9 RPM begrænsning

1. Svinghjulet og kobling kan ikke vende hurtigere krumtappen hastighed.  
Brændstoftanke og brændstofledninger
1. Alle Modificerede traktorer bør have et brændstof afspærringsmidler på en let at nå sted på lavtrykssiden i brændstofs systemet, i tilfælde af et automatisk system ventilen skal være ikke-gem.

## 8.10 Rollover Over Protection / Styrerbøjle

Rollover beskyttelse er obligatorisk i 600 kg modificeret klassen og skal være udført af sømløse rør. For nærmere oplysninger se kapitel **vedr. Rollover / styrerbøjle**

## 9 Roll Over Protection / Styrerbøjle

### 9.1 General

1. Driveren Rollover Protection (ROP) er designet i samarbejde med specialister med henblik på at beskytte føreren i tilfælde af køretøjet væltede under en trække konkurrence.
2. Designet eller ROP bygget efter de givne specifikationer ikke forstås som en automatisk garanti for at give føreren for eventuelle risici.
3. Disse specifikationer skal ses som et sæt minimumskrav og rådgivende retningslinjer.
4. Hverken EGPC bestyrelse, kan T & S Board eller nogen af deres medlemmer gøres ansvarlige for konsekvenser som følge af anvendelsen af ROP specifikationer eller funktionsfejl ved sikkerhedsanordningerne er tale om.
5. ROP kan vippe op til 20 ° i forhold til vandret jordoverfladen.
6. Brugen af aluminium til ROP er IKKE tilladt.
7. Rørene skal være et stykke fra side til side, og må ikke indeholde sammen-svejsninger. (dvs. alle hjørner har to bøjles og ikke ved svejsning bøjninger)
8. Svejsningerne skal være urørte. (slibning er ikke tilladt)

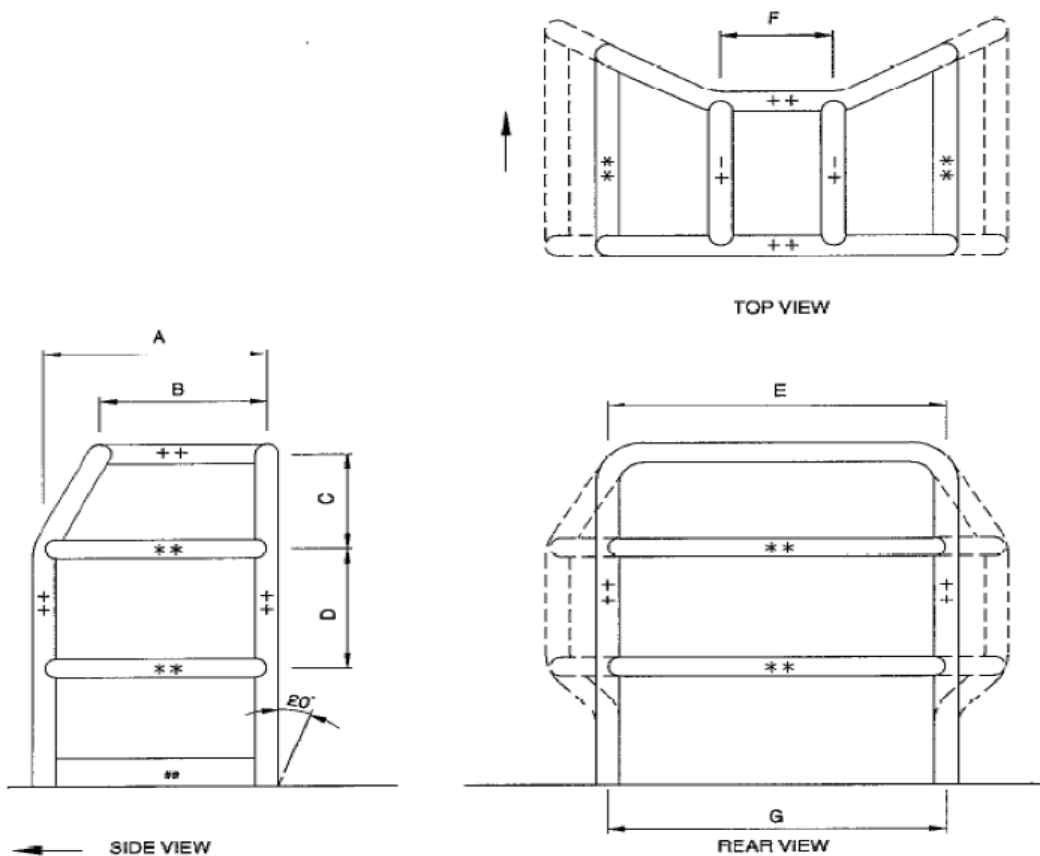


# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

## 9.2 Design eksempler:



	construction steel	CrMo eller Docol steel
500kg Modified	yder diameter x væg tykkelse (minimum)	yder diameter x væg tykkelse (minimum)
Tube / Rør "++"	Ø27 x 2,35 mm (3/4")	Ø25 x 2,0 mm
Tube / Rør "**"	Ø22 x 2,0 mm (1/2")	Ø20 x 2,0 mm

	construction steel	CrMo eller Docol steel
Compact Diesel and 600kg Modified	yder diameter x væg tykkelse (minimum)	yder diameter x væg tykkelse (minimum)
Tube / Rør "++"	Ø34 x 2,5 mm (1")	Ø35 x 2,0 mm
Tube / Rør "**"	Ø27 x 2,35 mm (3/4")	Ø25 x 2,0 mm

NOTE: Rørstørrelsen, er rundet op og kan afvige fra producenter, men bør være inden for en tolerance på 2%

# Regelbog

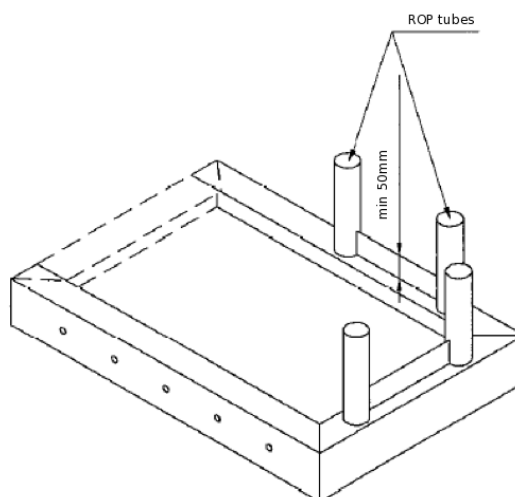
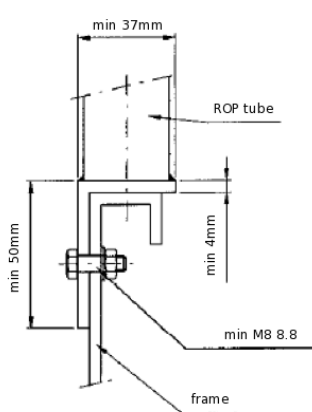
Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

##	support strip $\varnothing 50 \times 4$ mm; has to be welded between both sides of the ends of the vertical tubes	Forstærknings jern $\varnothing 50 \times 4$ mm skal svejdes på i bunden mellem de to RØR til styrtbøjlen der går fra side til side
A	minimum 300mm centre to centre	minimum 300mm centre til centre
B	minimum 300mm centre to centre	minimum 300mm centre til centre
C	maximum 200mm	maksimum 200mm
D	maximum 250mm	maksimum 250mm
E	Upper part must have minimal 50 mm and maximum 200 mm horizontal and vertical space to the drivers helmet to prevent neck injury	Øverste del, skal have minimal 50 mm og maksimal 200 mm vandret og lodret plads til kørernes hjelm for at undgå halslæsioner
F	recommendation 200mm	Anbefaling 200mm
G	Centerline of tubes may not be wider than max. chassis width.	Centerlinje af rør må ikke være bredder end max chassis brede

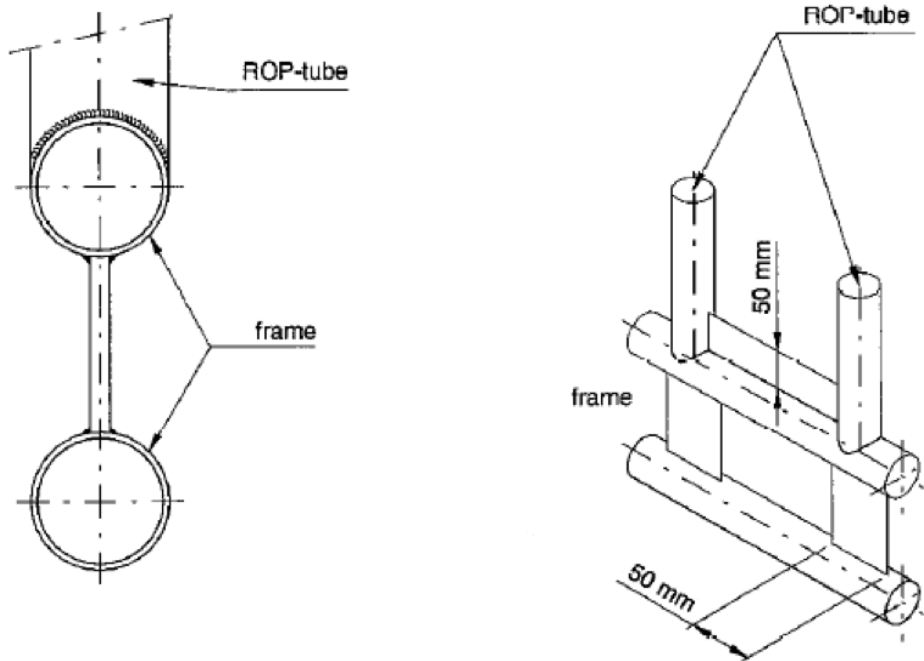
## 9.3 Mounting examples:

### 9.3.1 channel chassis:



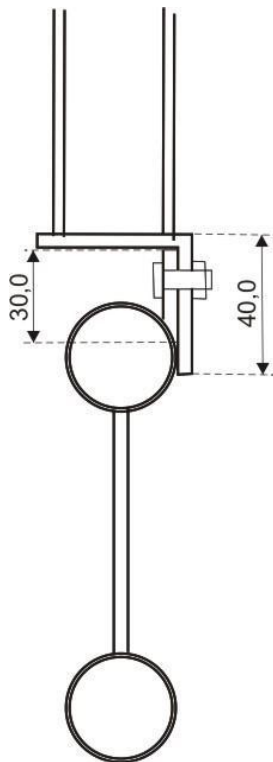
- De lodrette rør kan svejdes direkte på en vinkel bar på mindst 37x50x4mm
- Montage til rammen skal ske med på begge sider mindst 4xM10 eller 6xM8 8,8 bolte
- Support strimmel af minimal 50x4mm skal svejdes mellem de lodrette rør på vinkeljern

## 9.3.2 tube chassis by welding / rør chassis ved svejsning



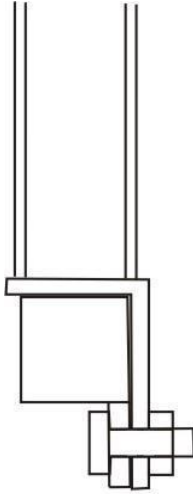
- Direkte under den vandrette ramme røret og i overensstemmelse med de lodrette ROP rør bærelisterne skal svejses på mindst 50x4mm
- Support strimmel af minimal 50x4mm skal svejses mellem de lodrette rør på den øverste chassis røret.

## 9.3.3 tube chassis by bolting / rør chassis ved boltning



- De lodrette rør kan svejdes direkte på en vinkel bar på mindst 37x50x4mm
- Montage til rammen skal ske med på begge sider mindst 4xM10 eller 6xM8 8,8 bolte
- Support strimmel af minimal 50x4mm skal svejdes mellem de lodrette rør på vinkeljern
- direkte under den vandrette ramme røret og på linie med de lodrette ROP rør bærelisterne skal svejdes på mindst 50x4mm.

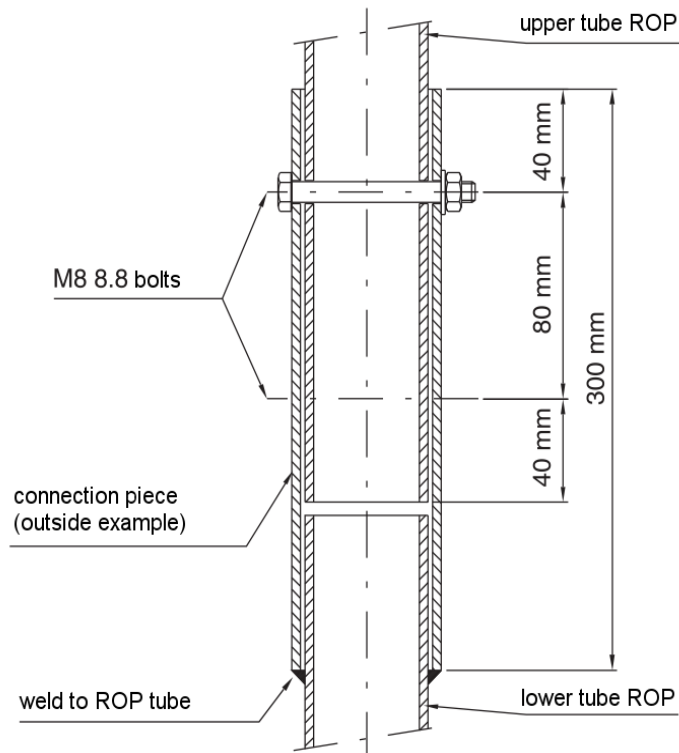
## 9.3.4 square tube chassis by bolting / firkantrør chassis ved boltning



- De lodrette rør kan svejdes direkte på en vinkel bar på mindst 37x50x4mm
- Montage til rammen skal ske med på begge sider mindst 4xM10 eller 6xM8 8,8 bolte
- Support strimmel af minimal 50x4mm skal svejdes mellem de lodrette rør på vinkeljern
- direkte under den vandrette ramme røret og på linie med de lodrette ROP rør bærelisterne skal svejdes på mindst 50x4mm.

## 9.3.5 Eksempel til samling af aftagelig ROP:

- Den rør / studs der anvendes til samling skal være mindst 300mm. lang med en minimums tykkelse på 3 mm.
- Den ene ende af rør / studs forbindelsen skal svejses til røret.
- Rør / studs kan placeres indvendig eller udvendig på ROP røret.
- Hvert rør skal have 2 M8 8.8 bolte og skal have en stram pasform i hullerne.
- Bolter til sammenføjning kan placeres enten i den øverste del eller i den nederste del.



## 10 Person brandsikkerhed

1. Hvis bane embedsmænd og / eller Tech inspektører føler et køretøj ikke er sikkert, har de ret til at nægte traktoren deltagelse til at trække.
2. Godkendte full-face hjelme er obligatoriske. Alle chauffører i alle divisioner skal bære hjelme med hagerem spændt, og skærmen lukket, når du trækker.
3. Sikkerhedssele er obligatorisk (i klasserne 500 kg modificeret 600 kg Compact diesel og 600 kg modificeret), og skal være mindst en 4-punkts type. (undtagen 500 kg modificeret)
4. Sikkerhedsselen skal fastgøres med alle punkter på styrtbøjlen / ROP (Roll Over Protection).
5. Brugen af en brand dragter (herunder handsker, sokker / **brandsikker sko**), hoved-hue, lædersko) er obligatorisk for alle førere Modificeret i klasserne 500 kg modificeret 600 kg Compact diesel og 600 kg.

Brand dragter skal opfylde følgende krav;

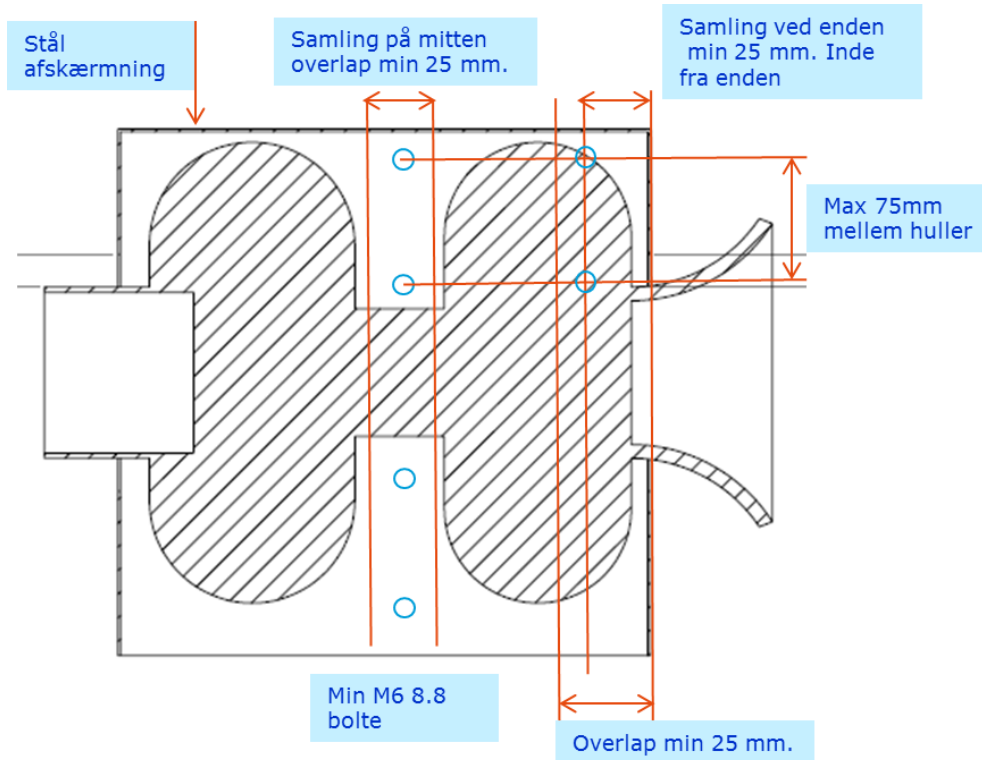
- Mindst ét lag branddragt Nomex 3 eller tilsvarende.
- Den maksimale alder for en Nomex branddragt er seks (6) år, andre dragter to (2) år, i tilfælde af tvivl om det er konkurrentens pligt til at bevise en alder af dragten.
- Branddragt skal have mulighed for at binde krave, ærmer og ben.  
Hvis læderstøvler anvendes brandsikre sokker er ikke obligatorisk.

### 10.1 Undtagelse

Brand dragter der anvendes til traktor træk i Danmark, kan vurderede af bestyrelsen for DGTP / teknisk inspektør for brugbarhed efter den fastlagte anvendelses tid beskrevet ovenfor, hvis dragten godkendes kan dragten anvendes til traktor træk.

Traktorer skal efterleve regler fra EDCP for at kunne deltage i andre lande, herunder EM

## 11 Afskærmning og Plade og tråd til turbo afskærmning



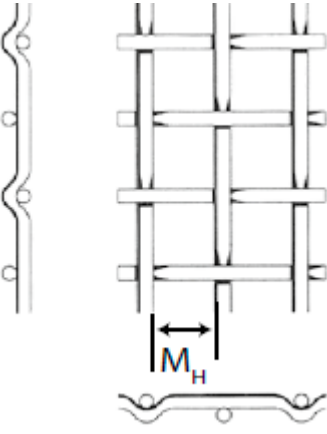
Hul dia. Ø	Brede på Barer	Plade tykkelse
5,00 mm	3,00 mm	1,50 mm
<p>Ø=5mm TD=8mm Barer=3mm</p>		



# Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

Maske størrelse = MH	Tråd tykkelse
25,00 x 25,00mm	3,00 mm
	

## 12 DGTP anbefaler følgende krav til sikkerhedsudstyr:

Kørerdragter, Handsker og Kørsersko skal være

**FIA godkendte iht. Standard 8856-2000**

**Køredragt** mærkning Eksempel:

*Protective Clothing for automobile drivers Homologated according to the FIA standard 8856-2000*

Beskyttelsesbeklædning til bil race drivere typegodkendte ifølge FIA standard 8856-2000



RS.088.05 er leverandørens godkendelse for denne type kørerdragt, se på listen for at kontrollerer jeres kørerdragt.

**Liste over godkendte leverandører kan findes:**

[http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/L27 Approved clothing materials 37.pdf](http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/L27%20Approved%20clothing%20materials%2037.pdf) Part 1: **List of homologated garments**

**Handsker og Kørsersko skal være mærket med:**

Beskrivelse der viser hvilken standart Handsker og kørsersko er fremstillet efter.

Eksempel:

		<a href="http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/L27%20Approved%20clothing%20materials%2037.pdf">http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/L27 Approved clothing materials 37.pdf</a> Part 3: <b>List of approved gloves</b>
	FIRE RESISTANT	

**Hovedhue og sokker skal være mærket med:**

Eksempel:

	FIRE RESISTANT Brandsikker	Eksempel for beklædning til beskyttelse mod varme og ild

**Ovenstående krav opfylder:**

- Mindst ét lag branddragt Nomex 3 eller tilsvarende.
- Den maksimale alder for godkendt og mærket branddragt er seks (6) år,
- Andre dragter skal dokumenteres med mærkning der viser at kører dragten er fremstillet i brandhæmmende materiale.
- Andre dragter har (2) år, i tilfælde af tvivl om det er konkurrentens pligt til at bevise en alder af dragten.

# Regelbog


Dansk Garden Traktor Pulling

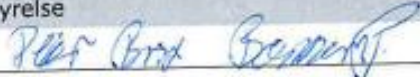

2015-03-30 - Version 3.0

## Regelbog

Dansk Garden Traktor Pulling

2015-03-30 - Version 3.0

Forfatter / oversætter	
<u>2015.06.15</u>	
Date	Otto Jeppesen
<hr/>	<hr/>
Date	Matthew Williamson

Godkender / DGTP Bestyrelse	
<u>27.6.15</u>	
Date	
<u>27.6.15</u>	
Date	
<hr/>	<hr/>
Date	