



SMP SVENSK MASKINPROVNING

PROVNING



BESIKTNING



CERTIFIERING



ANMÄLT ORGAN



Ett komplett företag för opartisk provning, besiktning och certifiering!



Jag har tänkt prata om

- Ny lagstiftning för traktorer och dragen utbytbar utrustning och vagnar
- Konsekvenser för er
- Kort om maskiner (om vi hinner)



SMP IDAG

- 115 års erfarenhet inom maskinområdet
- Huvudinriktning mot maskinsäkerhet
- Provningslaboratorier i Alnarp och i Umeå
- Rikstäckande besiktningssverksamhet
- Certifieringsenhet i Uppsala
- Ackrediterade för provning, besiktning och "anmält organ"
- Totalt drygt 70 anställda över landet
- Dotterbolag till RISE Research Institutes of Sweden AB

BESIKTNING ÖVER HELA LANDET

BESIKTNING ENLIGT REGELVERK FRÅN:

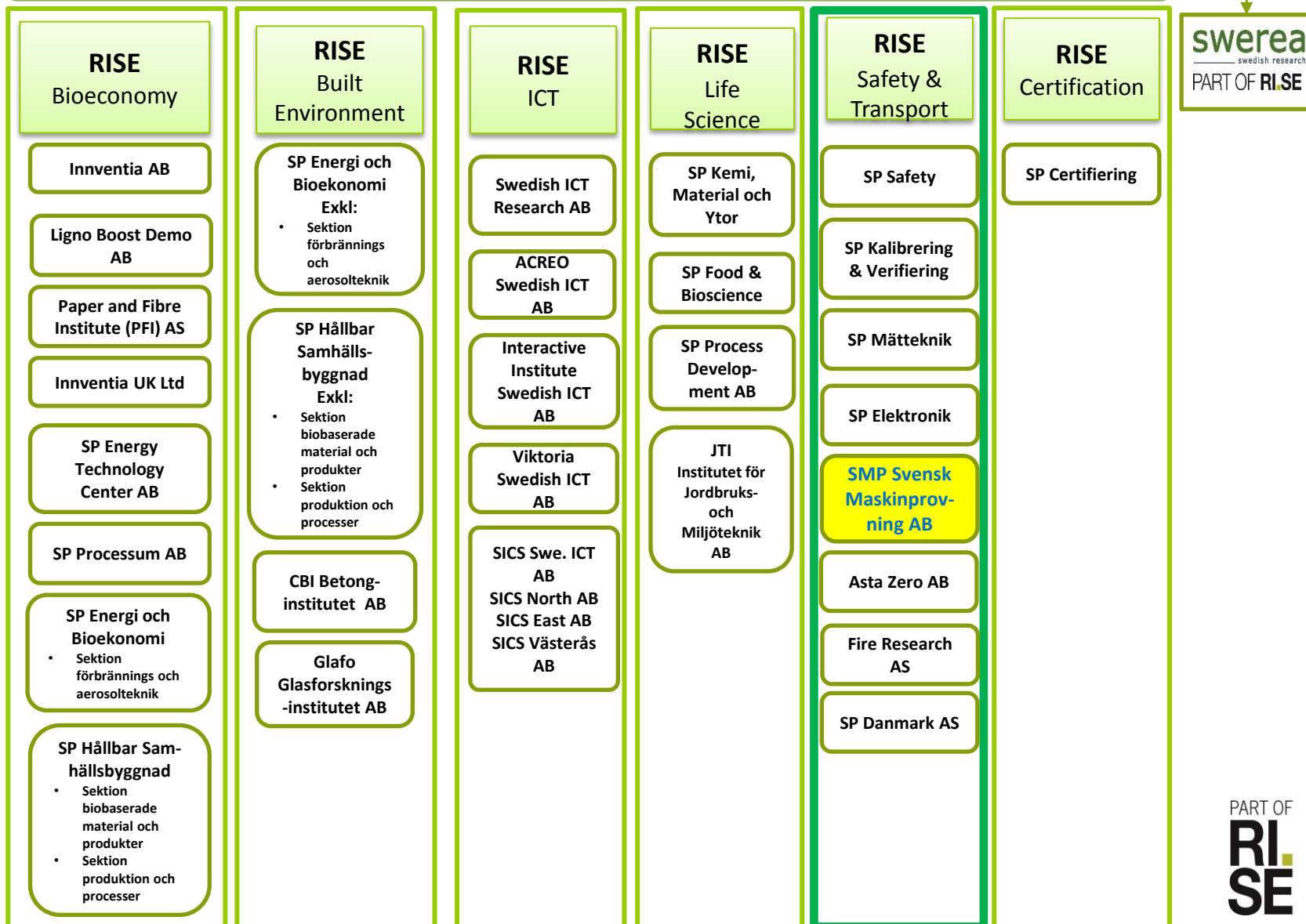
- Arbetsmiljöverket
 - Lyftande maskiner (grävmaskiner, kranar, traverser, portar, billyftar mm)
- Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap
 - IBC - behållare
- Svenska Brandskyddsföreningen (SBF)
 - Brandskyddskontroller
- Boverket
 - Hissar, rulltrappor
- Transportstyrelsen
 - Registreringsbesiktning (traktorer, motorredskap, släp mm)
 - Enskilt godkännande (lastbilar, släp)
 - Kontrollbesiktning (motorredskap)





Svenska staten

RISE Research Institutes of Sweden (=SP + Swedish ICT + Innventia)





NY TRAKTORLAGSTIFTNING

Länk till lagstiftning:

http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/legislation/tractors/index_en.htm

Från direktiv till förordning

1974 ----- 2003 ----- 2017
2016 -----

74/150/EEG ---- 2003/37/EG ---- [167/2013](#)

Kategori T Traktorer

Kategori R Släpfordon

Kategori S Utbytbar dragen utrustning

- **T, R och S: Klass a < 40 km/h, klass b > 40 km/h**



PART OF
**RI
SE**

Maskiner, fordon

Produkt	CE - krav	Gemensamma EU-krav, helfordonsgodkännande	Svenska vägtrafikkra
Traktor	(Ja, maskin-direktiv – upphörtroligen när registreringar mot 2003/37/EG upphör)	Ja, förordning 167/2013 m.fl	Ja, TSFS 2012:97

Maskiner, fordon

Produkt	CE - krav	Gemensamma EU-krav, helfordonsgodkännande	Svenska vägtrafikkrav
Traktorsläp	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Ja, förordning 167/2013 m.fl	Ja, VVFS 2003:20
Utbytbar dragen utrustning	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Ja, förordning 167/2013 m.fl	Ja, VVFS 2003:20

Maskiner, fordon

Produkt	CE – krav	Gemensamma EU-krav, helfordonsgodkännande	Svenska vägtrafikkraV
Självgående lantbruksmaskiner	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Nej	Ja, VVFS 2003:27 Motorredskap
Självgående skogsmaskiner	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Nej	Ja, VVFS 2003:17 Tung terrängvagn
Entreprenad-maskiner	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Nej	Ja, VVFS 2003:27 Motorredskap, VVFS 2003:17 Tung terrängvagn
Entreprenad-maskinsläp	Ja, maskindirektiv + säkerhetsstandard	Nej	Ja, VVFS 2003:20

Maskiner, fordon

Produkt	CE - krav	Gemensamma EU-krav, helfordonsgodkännande	Svenska vägtrafikkraV
Bilar, lastbilar, bussar, inkl släp till dessa	Nej	Ja, ramdirektiv 2007/46/EG med tillägg	Ja,
Två- och trehjuliga motorcyklar och fyrhjulingar	Nej och ja (fyrhjuling)	Ja, förordning 168/2013 m.fl	Ja,

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Vad är nytt för traktorer?	<p>Kategori T Traktorer; Hastighetsindex $b > 40$ km/h – ny traktortyp med högre trafiksäkerhets krav och utan konstruktiv hastighetsbegränsning. Däckutrustning, styr- och bromskrav bedöms "hålla Frågeställning nere" maxfarter till högst 60 km/h. Det är upp till medlemslandet att bestämma legal hastighetsgräns. Sverige har satt 50 km/h (och "på sikt" märkning med KM-skylt).</p> <p>Hastighetsindex $a \leq 40$ km/h – samma som idag - högst 40 km/h beräknad konstruktiv hastighet</p>



NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Vilka andra nya klasser har tillkommit?	Kategori R Släpvagnar Kategori S Utbytbar dragen utrustning Båda kategorierna kan helfordonsgodkännas för Hastighetsindex $a \leq 40$ km/h, och $b > 40$ km/h Vagnar (R3a) ska ha KM-skylt som anger konstruktiv hastighet (enligt bromskrav).

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Snabba traktorer - Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Kommer befintliga traktorer som redan är konstruerade för högre hastighet och som idag körs med spärrade växlar eller körs olagligt att kunna ombesiktas till traktor b?	<p>Nej, enligt svensk traktorföreskrift TSFS 2012:97</p> <p>14 kap. Konstruktiv hastighet</p> <p>1 § Beräknad konstruktiv körhastighet får uppgå till högst 40 km/tim. Den enligt 2 § uppmätta högsta körhastigheten får inte avvika mer än +10 % från den beräknade konstruktiva hastigheten. Kravet i första stycket gäller inte hjultraktor som typgodkänts i kategori T, som traktor b, enligt artikel 4 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 167/2013 av den 5 februari 2013 om godkännande och marknads-tillsyn av jordbruks- och skogsbruksfordon, i den ursprungliga lydelsen. (TSFS 2016:10)</p>



NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

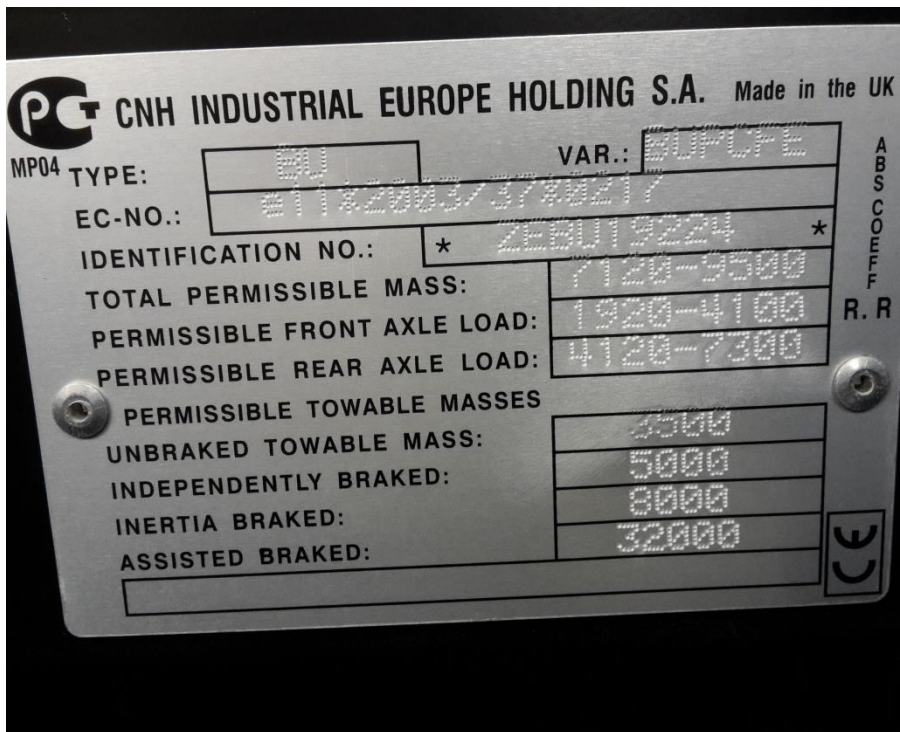
Snabba traktorer - Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Får traktor b köras på motorväg / motortrafikled?	Nej
Gäller samma behörighetskrav för alla traktorer?	Nej, B-körkort minst krävs för att köra traktor b. För yrkesmässiga transporter (traktortåg) av annat än jbrprodukter med traktor b och släp krävs C-kort. Det finns undantag
Kommer traktor b att behöva kontrollbesiktigas?	Ja, med början 2018 och enligt gemensamma EU-krav
Hur kan en traktor b identifieras?	Obligatorisk skylt som ska vara lätt läsbar och outplånlig

Obligatorisk skylt enligt EU-förordning 2015/504

Krav på innehåll

- Tillverkarens namn och varumärke
- Fordonskategori inkl. underkategori
hastighetsindex
- EU-typgodkännandenummer
- Fordonets identifieringsnummer (VIN)
- Fordonets högsta tekniska tillåtna vikt
- Högsta tillåtna vikt per axel
- Tillåten vertikal last på draget
- Tekniskt tillåtna släpvgagnsvikter (T)
 - Obromsat
 - Påskjutsbromsat
 - Genomgående eller delvis genomgående typ
 - Bromsat hydrauliskt eller pneumatiskt
- För R och S: Vertikal belastning på kopplingspunkt





NY TRAKTORLAGSTIFTNING DIREKTIV → FÖRORDNING

Ny förordning [167/2013](#)

Kategori T – Traktorer*

T1: >600 kg; >1150 mm

T2: <30 km/h; >600 kg; <1150 mm

T3: <600 kg

T4: Särskilt ändamål

Kategori C Bandtraktorer

Kategori R Släpfordon*

R1: <1500 kg totalvikt / axel

R2: >1500 kg totalvikt / axel, men < 3500 kg

R3: >3500 kg totalvikt / axel, men < 21000 kg

R4: >21000 kg totalvikt / axel

Kategori S Utbytbar dragen utrustning*

S1: <3500 kg totalvikt / axel (jord- och skogsbruk)

S2: >3500 kg totalvikt / axel (jord- och skogsbruk)

* *T, R och S: Hastighetsindex $a \leq 40$ km/h, och $b > 40$ km/h*



NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Vad gäller för fyrhjulingar?	Möjlighet att registrera som traktor b har tillkommit
Gäller överlastbestämmelser för traktortransporter?	Ja, efter lagändring men bara när transporten dras av traktor b. Överlastavgifter är högre än de böter som hittills dömts ut enligt nedan. Men överträdelser för axeltryck, boggitryck, bruttovikt har även hittills medfört böter.
När blir det överlast?	När bruttoviktgräns för tåget överskrids (idag 60 ton). Traktortillverkarens maxuppgift är inte inskriven som underlag för påföljd i svensk lagstiftning.

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
<p>Vad gäller för totalvikt och axellast?</p>	<p>Högsta totalvikter / antal axlar (T1; R; S) 18 ton / 2axlar - 24 ton / 3 axlar - 32 ton / 3 axlar</p> <p>Högsta axellaster – Drivaxel / annan axel – T1, R och S 11,5 ton --1, 2, 3 och 4 axlar för drivaxlar, samt för odriven axel 10 ton (1 axel) / 11-20 ton (tvillingaxel) / 21-24 ton (trippelaxel)</p>





NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Gäller bestämmelser om kör- och vilotider och färdskrivare för lantbrukets transporter som dras av traktor b?	Nej, inga lagändringar har skett
Kommer traktor b att beskattas annorlunda än traktor a?	Nej. Vägtrafikskattelagen har inte ändrats.

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

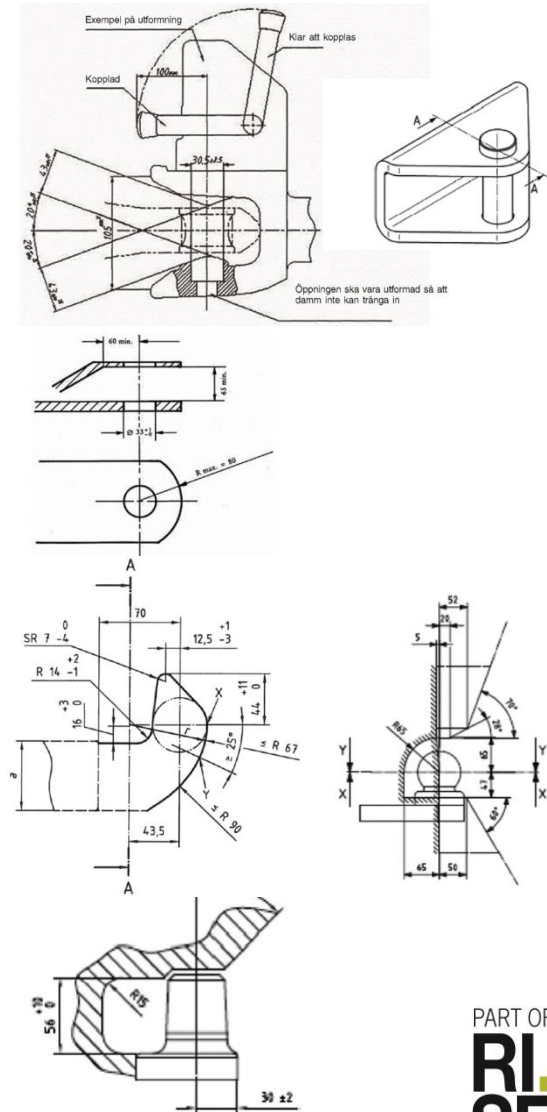
Exempel på frågeställningar

Frågeställning

Vilka dragtyper kan förekomma?

- Mekanisk koppling av gaffeltyp
 - Fixerad mekanisk koppling
 - Traktordragstång
 - Dragkrok ([ISO 6489-1](#))
 - Mekanisk kulkoppling
 - Mekanisk koppling av pitot-typ
 - Dragstänger / trepunktskoppling.
- Endast för koppling av utbytbar dragen utrustning i kategori Sa och Ra (endast utrusning som bearbetar eller med lastförmåga ≤ 2000 kg) – alltså för redskap och vagnar typgodkända för ≤ 40 km/h.

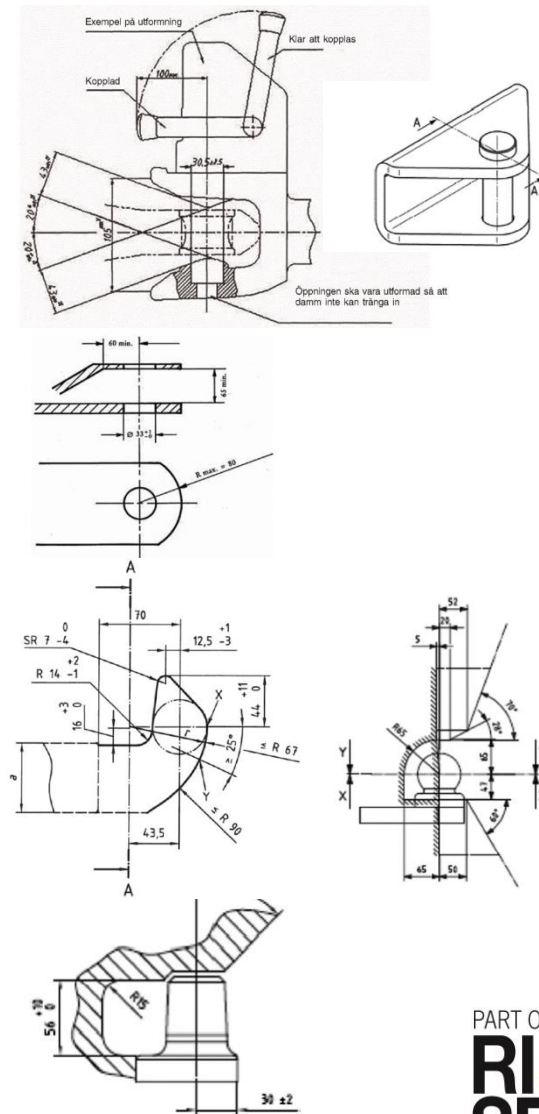
[Källa: Förordning 2015/208](#)



NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Förbjuds någon av nuvarande dragtyper för snabbgående traktorer?	Nej. Draget ska vara provat och typgodkänt för det hastighetsindex (a eller b) och dragbelastningar som traktorn är specificerad för.





NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Går det att byta till annan dragtyp?	Ja, förutsatt att dragtypen är EU typgodkänd och lämplig för montering på aktuell traktortyp. Alternativt kan tillverkaren visa typgodkännande för en mekanisk koppling som beviljats enligt FN/ECE:s föreskrifter nr 55.
Måste ett dragbyte besiktas av ett kontrollorgan?	Ja, om dragbytet innebär att uppgifterna på traktorns registreringsbevis inte längre stämmer

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar

Frågeställning	
Är det någon skillnad på vad som får kopplas efter traktor a och traktor b?	Nej. Enda tillägg i de föreskrifter som reglerar lantbrukets transporter (TSFS 2012:97 och VVFS 2003:20) är undantaget mot krav på 40 km/h konstruktiv hastighet för typgodkänd traktor b. Traktor, och / eller tillkopplad släpvagn eller dragen utbytbar utrustning ska ha LGF-skylt. Krav på KM-märke kommer ”på sikt”.
Hur mycket får ett traktordrag belastas?	Det specificeras av traktortillverkaren. Tillåten vertikal last begränsas dock i förordning 2015/208 , och för dragkrok är detta högsta värde 3000 kg och för 80 mm kuldrag 4000 kg.

NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar kring bromsar (förordning 2015/68)

Frågeställning	
Måste traktor b ha låsningsfria bromsar?	Ja, om konstruktiv hastighet > 60 km/h. Ja, preliminärt f.o.m 2021 också för traktorer med konstruktiv hastighet > 40 men ≤ 60 km/h. (Det utreds nu om det kommer att finnas teknik framme för att ställa kravet).
Kommer de gamla släpen med hydrauliska bromsar att få / kunna användas?	På sikt nej. Efter 2021 får inga nya traktorer säljas med bromskopplingar av typen enkel ledning



NYA HELFORDONSGODKÄNNANDEN

Exempel på frågeställningar kring bromsar (förordning 2015/68)

Frågeställning	
Vilka system krävs på släpfordon?	Färdbröms, katastrofbröms och P-bröms. Katastrofbrömsfunktion kan vara en vajer eller kätting som kopplad till traktorn medverkar till att släpfordonet kan stoppas automatiskt om dragkopplingen avskiljs under färd. Om konstruktiv hastighet > 60 km/h krävs låsningsfria bromsar.
När krävs bromsar	Olika bud förekommer ännu. När högsta obromsade släpfordonsvikt > 3500 kg
Kommer de hydrauliska bromssystemen att försvinna?	Kanske, men lagstiftningen innehåller bromskrav också för släpfordon med hydrauliska bromssystem.

VAD ÄR “MASKIN”?

“Maskin” ska betyda:

En sammansatt enhet

- med ett drivsystem
- som består av inbördes förbundna delar eller komponenter, varav minst en rörlig, och
- som är sammansatta för ett särskilt ändamål



CE



MASKIN KAN OCKSÅ

Vara monterad på eller i:
ett fordon eller maskin / i en byggnad



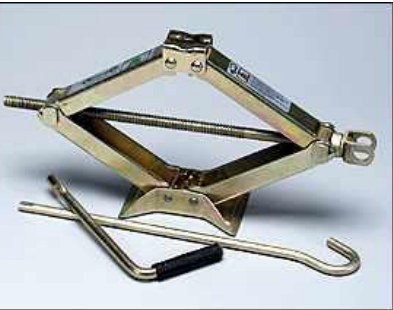
MASKIN KAN VARA "UTBYTBAR"

Hit räknas alla maskiner och redskap som kopplas till en annan maskin eller traktor





VAD ÄR "MASKIN"?



PART OF
**RI
SE**

Mera udda exempel på vad som är "maskin":

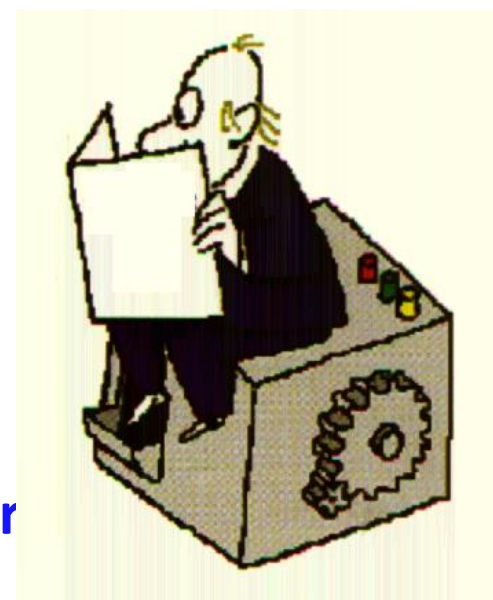
- Säkerhetskomponenter (exempel i bilaga 5)
- Avtagbar, mekanisk kraftöverföringsanordning

Samt för lyftändamål

- Lyftredskap
- Kedjor, kättingar, linor och vävband
- Lyftblock
- Domkrafter

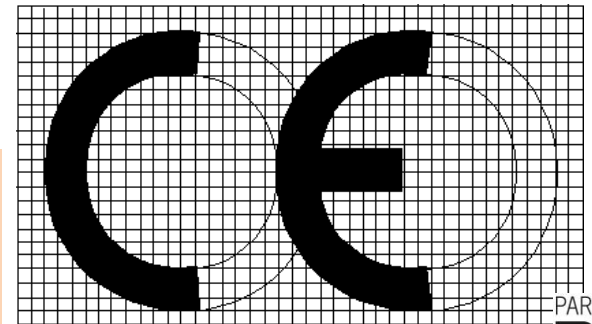


VEM CE – MÄRKER?



- Görs i allmänhet av tillverkaren
- Synligt bevis på att alla tillämpliga direktiv är uppfyllda
- CE-märket ska anbringas i omedelbar närhet till tillverkarens namn och med samma teknik
- Kan betyda olika saker på olika apparater eller maskiner

CE = Conformité Européenne
“i överensstämmelse med EU-direktiv”





PRAKTISK RISKHANTERING

- **Ta reda på grundläggande hälso- och säkerhetskrav**
 - Maskindirektivets bilaga 1, EMC-direktiv, Tryckkärlsnormer etc
- **Sök standard som tolkar säkerhetskraven**
 - Finns det standard som avser ”rätt” maskintyp?
- **Utför riskbedömning**
 - Enligt standard, och / eller
 - Riskanalys (förteckna krav, identifiera och bedöma risker / sannolikheter, utvärdera, redovisa skyddsåtgärder)
 - Ta fram ritningar, utför beräkningar och provningar
- **Tillverka maskinen enligt skydds krav, säkerhetsstandard och / eller riskbedömning, och dokumentation**
- **Ta fram bruksanvisning**
- **Genomför egencertifiering**
 - Slutgransking av framtagna dokumentation
 - Upprätta EG-försäkran om överensstämmelse
 - CE-märka
- **Klart att släppa ut på marknaden**



Tack!

Bengt Zetterström, 010-5166406
SMP Certifiering

Kontakt:
Jan-Olof Nilsson, 010-5166432
SMP Besiktning