



**Statens vegvesen**

## Anexa 2 – Propunere de modificare a regulamentelor

Consultare cu privire la propunerea de reglementări de modificare a Regulamentelor privind autovehiculele și a Regulamentelor privind utilizarea autovehiculelor

Propunere de regulamente de modificare a Regulamentului nr. 1233 din 28 iunie 2022 privind omologarea autoturismelor și a remorcilor pentru autoturisme (Regulamentele privind autovehiculele), precum și de modificare a Regulamentului nr. 92 din 25 ianuarie 1990 privind utilizarea vehiculelor.

**Temei juridic:** stabilit de Direcția drumurilor publice. Stabilit în temeiul articolelor 13 și 14 din Legea nr. 4 din 18 iunie 1965 privind traficul rutier (Legea privind traficul rutier) și prin delegare din partea Ministerului Transporturilor în decizia nr. 1 din 24 noiembrie 1980. Referință SEE: anexa II, capitolul I din Acordul privind SEE.

## I

Regulamentul nr. 1233 din 28 iunie 2022 privind omologarea autovehiculelor și a remorcilor pentru autovehicule (Regulamentele privind autovehiculele) se modifică după cum urmează (modificările sunt evidențiate cu caractere italice):

**Articolul 10-9 nou Dispozitive și componente mecanice de cuplare pentru vehiculele din grupele N2, N3, O3 și O4** au următoarea formulare:

- (1) *Vehiculele tractoare din grupele N2, N3, O3 sau O4 care au un dispozitiv de cuplare pentru remorcarea remorcilor din grupele O3 și O4 pot fi omologate cu dispozitive de cuplare cu valori caracteristice mai mici decât valorile D, Dc, S, V sau U prevăzute în Regulamentul nr. 55 al ONU, ținând seama de masele tehnice pentru vehiculele tractoare.*
- (2) *Cele mai mici valori caracteristice ale vehiculului și ale dispozitivului de cuplare se înregistrează în registrul vehiculelor.*

**Apendicele 1, domeniul de cerințe F12 – Dispozitive de cuplare mecanică**, se introduce un text nou sub primul tabel:

*Dispoziția prevăzută la articolul 10-9 din prezentele regulamente se aplică sub formă de cerință alternativă pentru omologarea individuală.*

## II

Următoarele modificări sunt aduse Regulamentului nr. 92 din 25 ianuarie 1990 privind utilizarea vehiculelor (Regulamentul privind utilizarea vehiculelor):

**Articolul 1-2. Definițiile** au următoarea formulare:

Definițiile din Legea privind traficul rutier și din Regulamentul nr. 91 din 25 ianuarie 1990 privind cerințele pentru vehicule, *Regulamentul nr. 119 din 19 februarie 1990 privind cerințele pentru biciclete*, Regulamentul nr. 918 din 4 octombrie 1994 privind cerințele tehnice și omologarea vehiculelor, a pieselor și a echipamentelor (Regulamentele privind vehiculele), *Regulamentul nr. 560 din 1 iunie 2016 privind omologarea motoretelor și a motocicletelor (Regulamentele privind motocicletele)*, *Regulamentul nr. 561 din 1 iunie 2016 privind omologarea tractoarelor și a remorcilor pentru tractoare (Regulamentele privind tractoarele)*, *Regulamentul nr. 1217 din 10 octombrie 2013 privind omologarea și înmatricularea vehiculelor construite de amatori*, *Regulamentele din 25 mai 2022 privind cerințele pentru autovehiculele electrice mici și Regulamentul nr. 1233 din 28 iunie 2022 privind omologarea autoturismelor și a remorcilor pentru autoturisme (Regulamentele privind autovehiculele)* se aplică în mod corespunzător prezentelor regulamente.

**Articolul 4-2. Tractarea remorcilor și a echipamentelor de remorcare** punctul 3 și punctul 4 primul paragraf au următoarea formulare:

3. Un autovehicul nu trebuie utilizat pentru a tracta o remorcă sau un echipament de remorcare dacă bara de remorcare nu este de un tip și de o dimensiune care a fost omologată pentru remorca sau echipamentul de remorcă în cauză sau dacă bara de remorcare a remorcii sau a echipamentului de remorcă nu este compatibilă cu cea a autovehiculului. *O remorcă ce face parte dintr-un autotren modular nu trebuie utilizată pentru a tracta o remorcă, cu excepția cazului în care bara de remorcare a acesteia este de un tip și de o dimensiune care au fost omologate pentru remorca respectivă sau dacă bara de remorcare a următoarei remorci nu este compatibilă cu bara de remorcare a remorcii din față.*
4. Un autovehicul nu trebuie să fie utilizat pentru a tracta o remorcă, *remorci dintr-un autotren modular sau echipamente pentru remorci cu o greutate totală mai mare decât limita de greutate pentru o remorcă stabilită pentru autovehicul. O remorcă ce face parte dintr-un autotren modular nu trebuie să fie utilizată pentru a tracta o altă remorcă a cărei greutate*

*totală curentă depășește limita maximă de greutate pentru remorca respectivă. Greutatea autotrenului stabilită pentru autovehiculul nu trebuie să fie depășită. În cazul în care se indică valori caracteristice de performanță, pentru bara de remorcă și/sau pentru vehicul, valoarea cea mai mică dintre acestea nu trebuie depășită.*

**Apendicele 4-6 nou. Calculul forțelor care acționează asupra barei de remorcă** are următoarea formulare:

- (1) Pentru autovehiculele N2 și N3 conectate la remorcile O3 și O4, se poate calcula forța care acționează asupra barei de remorcă în funcție de greutatea autotrenului sau a autotrenului modular utilizat.
- (2) Calculele se efectuează în conformitate cu Regulamentul nr. 55 al ONU, seria de amendamente 01, suplimentul 07 sau o versiune ulterioară sau în conformitate cu formulele din anexa 2. În cazul în care regulamentul ONU prevede că trebuie utilizate greutatea tehnice, greutatea actuală ale vehiculelor pot fi utilizate pentru a calcula forțele de cuplare.
- (3) Pe lângă definițiile care decurg din articolele 1-2 și 5-2, următorii termeni se interpretează după cum urmează:
  1. „bară de remorcă”, atât pe vehiculele de remorcă, cât și pe vehiculele remorcate, include detalii de montare pe cadru, cum ar fi bare de tracțiune, grinzi de tracțiune și plăci de montare cu sau fără alunecare orizontală;
  2. „valorile caracteristice de performanță ale capacității” (D, DC, V, S, AV și U): forțele maxime pentru care sunt omologate barele de remorcă;
  3. „forțele de cuplare” (D, Dc, V, S și U): forțele calculate aplicate barei de remorcă de greutatea combinației relevante sau ale combinației modulare utilizate.
- (4) Calculele pot fi utilizate dacă bara de remorcă este:
  1. omologată de tip și montată în conformitate cu Directiva 94/20/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 1994 privind dispozitivele de cuplare mecanică ale autovehiculelor și ale remorcilor acestora, precum și fixarea lor pe aceste vehicule, astfel cum a fost modificată, sau
  2. omologată și instalată în conformitate cu Regulamentul 55.01 al ONU sau cu seriile ulterioare de amendamente, sau
  3. omologată și instalată în conformitate cu Regulamentul nr. 817 din 5 iulie 2012 privind omologarea autovehiculelor și a remorcilor pentru autovehicule (Regulamentul privind vehiculele) sau Regulamentul din 28 iunie 2022 privind omologarea autovehiculelor și a remorcilor pentru autovehicule (Regulamentul privind vehiculele), a se vedea nr. 1 și 2 de mai sus.
- (5) Se consideră că bara de remorcă are o rezistență suficientă pentru a fi utilizată de ansamblul de vehicule sau de ansamblul de vehicule modulare în cauză dacă forțele de cuplare calculate pe baza greutăților actuale nu depășesc niciuna dintre valorile caracteristice de performanță.
- (6) Calculele trasabile efectuate cu ajutorul calculatorului disponibil pe site-ul web al Administrației norvegiene a drumurilor publice pot fi utilizate ca alternativă la efectuarea calculelor de către autoritatea de control în cadrul unei inspecții rutiere.

**Apendicele 2 nou. Formulele de calcul în conformitate cu articolul 4-6** au următoarea formulare:

**Formule pentru autotrenuri (toate greutatea sunt greutatea curente și sunt exprimate în tone).**

**1. Tractoare N2 și N3 cu semiremorcă O3 și O4**

$$D = g \frac{0,6 * T * R}{\dots} \text{ kN}$$

D=sarcina orizontală pe bara de remorcare dintre tractor și semiremorcă, exprimată în kN (placă turnantă/pivot de direcție).

T = greutatea curentă a tractorului.

R = greutatea curentă a semiremorcii, inclusiv greutatea pivotului de direcție.

U = greutatea curentă a pivotului de direcție.

## 2. Camioanele N2 și N3 conectate la o remorcă O3 și O4

$$D = g \frac{T * R}{\pi * \pi} kN$$

D=sarcina orizontală pe dispozitivul de cuplare al barei de remorcare dintre camion și remorcă, în kN (partea de tractare/partea tractată).

T = greutatea curentă a camionului

R = greutatea curentă a remorcii

## 3. Camioanele N2 și N3 conectate la o remorcă O3 și O4

$$D_c = g \frac{T * C}{\pi * \pi} kN$$

D<sub>c</sub>= sarcina orizontală pe bara de remorcare dintre camion și remorcă, în kN (partea de tractare/partea tractată).

T = greutatea curentă a camionului

C = greutatea totală curentă a axelor remorcii

$$V = a * C \frac{X^2}{L^2} kN$$

- Dacă este mai mică decât 1,0, se utilizează valoarea 1,0.  $\frac{X^2}{L^2}$

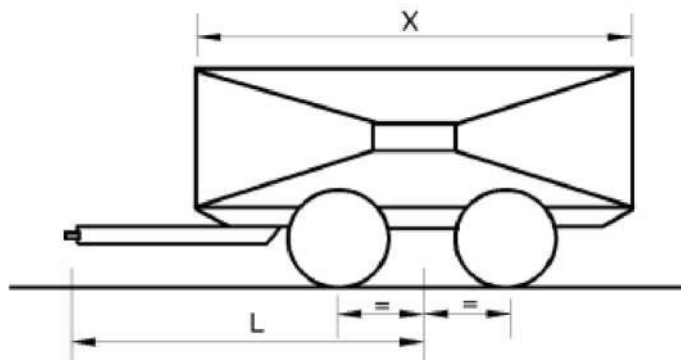
C = greutatea totală efectivă a axelor remorcii

a = o accelerație verticală echivalentă la bara de remorcare, în funcție de sistemul de suspensie de pe axa spate a camionului:

a= 1,8 m/s<sup>2</sup> pentru suspensie pneumatică (sau suspensie cu caracteristici echivalente)

a= 2,4 m/s<sup>2</sup> pentru alte tipuri de arcuri (de exemplu, suspensie cu foi de arc)

X = lungimea zonei de încărcare a remorcii în metri (a se vedea figura). L = distanța de la centrul ochiului de remorcare al remorcii la centrul compoziției axei, în metri (a se vedea figura).



**Formule pentru autotrenurile modulare (toate greutatele sunt greutăți actuale și sunt exprimate în tone).**

### **1. Camioane N2 și N3 conectate la un „dispozitiv de tractare tip «dolly» cu o semiremorcă O3 și O4 (tipul 1)**

Valoarea  $D_c$  a barei de remorcă dintre camion și troliu cu cârlig rigid (parte cârlig/parte bară de tracțiune):

$$D_c = g \frac{M_1 * M_2}{L} \text{ kN}$$

Valoarea  $V$  a barei de remorcă între camion și troliu cu cârlig rigid (parte de tractare/parte bară de tracțiune):

$$V = \text{Max} \left( \frac{54}{L^2}; 5 \frac{M_3}{L} \right) \text{ kN}$$

**(Se utilizează cea mai mare valoare).**  $\frac{54}{L^2}$  și  $5 \frac{M_3}{L}$

Valoarea  $D$  pentru bara de remorcă dintre dispozitivul de tractare tip „dolly” și semiremorcă (placă turnantă/pivot de direcție).

$$D = 0,5 g \frac{M_4 (M_6 + 0,08 M_4)}{L} \text{ kN}$$

$M_1$  = greutatea curentă a camionului.

$M_2$  = greutatea curentă totală a platformei mobile + semiremorca conectată.

$M_3$  = greutatea curentă a căruciorului cu semiremorca atașată.

$M_4$  = greutatea curentă totală a autocamionului + greutatea fără încărcătură a căruciorului.  $M_5$  = greutatea curentă a pivotului de direcție al semiremorcii.

$M_6$  =  $M_5$  (greutatea curentă a pivotului de direcție) + greutatea curentă a roților semiremorcii.

Greutatea combinată brută curentă =  $M_1 + M_2$  Greutatea curentă a remorcii camionului (greutatea tractată de camion)  $M_2$ .

### **2. Tractoare N2 și N3 cu semiremorca O3 și O4 cuplate la o remorcă O3 și O4 (tip 2)**

Valoarea  $D$  pentru bara de remorcă dintre tractor și semiremorcă (placă turnantă/pivot de direcție):

$$D = 0,5 g \frac{M_5 (M_1 + 0,08 M_5)}{L} \text{ kN}$$

Valoarea  $D_c$  pentru bara de remorcă între semiremorcă și remorcă (partea de tractare/bara de tracțiune):

$$D_c = 0,65 g \frac{M_3 * M_2}{M_3 + M_2} \text{ kN}$$

$M_1$  = greutatea curentă a tractorului (cu semiremorca atașată).  $M_2$  = masa curentă pe axe a remorcii.  $M_3$  = greutatea curentă totală a tractorului + semiremorca.  $M_4$  = greutatea curentă a pivotului de direcție al semiremorcii.  $M_5$  =  $M_4$  + sarcina totală pe osie a semiremorcii + remorca.

$L$  = distanța de la centrul ochiului de tractare al remorcii la centrul compoziției osiei, în metri.

Greutatea brută curentă a ansamblului =  $M_2 + M_3$

Greutatea curentă a remorcii unității tractoare (greutate tractată de camion)  $M_5$ .

Greutatea curentă a remorcii cu semiremorcă (greutate tractată de semiremorcă)  $M_2$

Dispozitiv de cuplare mecanic cu valoarea V între semiremorcă și remorcă:

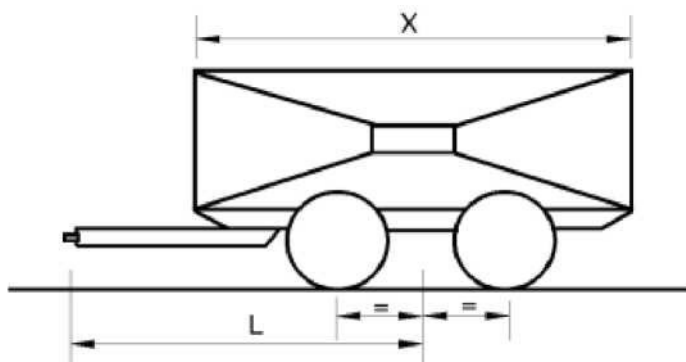
$$V = a * M_2 \frac{X^2}{L^2} kN$$

- Dacă este mai mică decât 1,0, se utilizează valoarea 1,0.  $\frac{X^2}{L^2}$

M2 = masa curentă pe axe a remorcii.

a= o accelerație verticală echivalentă la bara de remorcare, în funcție de sistemul de suspensie al punții spate a semiremorcii:

a= 1,8m/s<sup>2</sup> pentru suspensie pneumatică (sau suspensie cu caracteristici echivalente) a= 2,4m/s<sup>2</sup> pentru alte tipuri de arc (de exemplu, suspensie cu foi de arc)



X = lungimea zonei de încărcare a remorcii în metri (a se vedea figura). L = distanța de la centrul ochiului de remorcare al remorcii la centrul compoziției axei, în metri (a se vedea figura).

### 3. Tractoare N2 și N3 cu semiremorcă (remorcă de legătură) O3 și O4 cu container/dulap mobil conectat la o semiremorcă O3 și O4 (tip 3)

Valoarea D atât pe vehiculul tractor, cât și pe platforma rotativă a remorcii de legătură:

$$D = 0,5 g \frac{M_3 (M_1 + 0,08 M_3)}{M_1 + M_4} kN$$

M1 = greutatea curentă a tractorului (cu remorca de legătură atașată).

M2 = greutatea curentă a pivotului de direcție al remorcilor de legătură.

M3 = M2 + sarcina totală pe osie la remorca de legătură + semiremorcă.

M4 = sarcina totală pe osie pe remorca de legătură + semiremorcă

M5 = greutatea curentă a pivotului de direcție al semiremorcilor.

M6 = M5 + sarcina curentă pe osie pe semiremorcă.

Greutatea brută curentă a ansamblului = M1 + M4.

Greutatea de tractare curentă a vehiculului tractor (greutate tractată de vehiculul tractor) = M3.

Greutatea curentă a remorcii (greutatea pe care o tractează remorca de legătură) = M6.

### III

Modificările vor intra în vigoare la 1 februarie 2026.

[Nu scrieți după linia orizontală de mai jos din cauza schimbărilor de diviziune]

---

C.P. 1010 Nordre Al  
2605 LILLEHAMMER  
Telefon: (+47) 22 07 30 00  
[firmapost@vegvesen.no](mailto:firmapost@vegvesen.no)

Administrația Drumurilor Publice din Norvegia

**Călătorii mai sigure, mai ecologice și mai ușoare**

[www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)