

**Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd  
om mopeder som tagits i bruk och släpvagnar till  
dessa**



## **Innehåll**

<b>1 kap. Inledande bestämmelser .....</b>	<b>1</b>
<b>2 kap. EU-direktiv, EU-förordningar och ECE-reglementen .....</b>	<b>4</b>
<b>3 kap. Miljö och framdrivningsprestanda .....</b>	<b>7</b>
Avgasreningsutrustning .....	7
Maximal hastighet.....	7
Utvändig ljudnivå .....	8
<b>4 kap. Funktionssäkerhet.....</b>	<b>8</b>
Bromsar .....	8
Styrsystem .....	8
Batteri .....	8
Ljudsignalanordning .....	9
Hastighetsmätare.....	9
Rutor .....	9
Vindrutetorkare och vindrutespolare .....	9
Anordning för indirekt sikt .....	9
Säkerhetsbälten och deras infästning .....	10
Däck.....	10
<b>5 kap. Belysnings- och reflexanordningar .....</b>	<b>11</b>
Allmänna krav .....	11
<b>6 kap. Fordonskonstruktion.....</b>	<b>13</b>
Fordonsidentifieringsmärkning .....	13
Elektromagnetisk kompatibilitet och radiostörning .....	13
Bränsletank .....	13
Kopplingsanordningar .....	13
<b>7 kap. Varningstriangel och LGF-skylt .....</b>	<b>14</b>
Varningstriangel .....	14
LGF-skylt.....	14
<b>8 kap. Moped i internationell vägtrafik.....</b>	<b>14</b>
<b>9 kap. Undantag.....</b>	<b>15</b>
<b>Bilaga 1. Stationär mätning .....</b>	<b>17</b>
<b>Bilaga 2. Belysnings- och reflexanordningar .....</b>	<b>19</b>



## Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om mopeder som tagits i bruk och släpvagnar till dessa;

**TSFS 2019:132**

Utkom från trycket  
den 12 december 2019

beslutade den 25 november 2019.

**VÄGTRAFIK**

Transportstyrelsen föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 8 kap. 16 § fordonsförordningen (2009:211) samt 3, 4 och 12 §§ avgasreningsförordningen (2011:345).

### 1 kap. Inledande bestämmelser

**1 §** Dessa föreskrifter innehåller närmare bestämmelser om fordons beskaffenhet och utrustning enligt avgasreningsförordningen (2011:345) och fordonsförordningen (2009:211).

Föreskrifterna ska tillämpas på mopeder som tagits i bruk, vilket även innefattar mopeder med sidvagn. Föreskrifterna ska också tillämpas på släpvagnar som används till mopeder.

I 2 kap. 1 och 5–9 §§ fordonsförordningen (2009:211) finns grundläggande krav för att mopeden ska få användas.

**2 §** Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung i och som lagligen saluförs i en Eftastat som är part i EES-avtalet förutsätts vara förenliga med denna åtgärd. Tillämpningen av denna åtgärd omfattas av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 764/2008 av den 9 juli 2008 om förfaranden för tillämpning av vissa nationella tekniska regler på produkter som lagligen saluförts i en annan medlemsstat och om upphävande av beslut nr 3052/95/EG (EUT L 218, 13.8.2008, s. 21).

**3 §** Mopeder ska anses uppfylla kraven i fråga om avgasutsläpp i dessa föreskrifter om de tidigare registrerats och tagits i bruk i ett annat land inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet och uppfyller de avgaskrav som är relevanta för fordonsmodellen enligt Europeiska gemenskapernas bestämmelser.

<sup>1</sup> Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

4 § I dessa föreskrifter betyder

<i>arbetsbelysning</i>	ljusanordning avsedd att användas som extra belysning vid arbete i anslutning till fordonet, till arbetsbelysning räknas även sökarljus
<i>backlykta</i>	<i>lykta</i> som används för att belysa vägen bakom fordonet och för att varna andra trafikanter för att fordonet backar eller är på väg att backa
<i>bakre dimlykta</i>	<i>lykta</i> som används för att göra fordonet mer synligt bakifrån vid dimma, snöfall, kraftiga regn eller dammoln
<i>bakre positionslykta</i>	<i>lykta</i> som används för att ange fordonets närvaro när det iakttas bakifrån
<i>bromslykta</i>	<i>lykta</i> som används för att visa andra trafikanter bakom fordonet att fordonets förare använder färdbromsen
<i>främre dimlykta</i>	<i>lykta</i> som används för att förbättra belysningen av vägen vid dimma, snöfall, kraftiga regn eller dammoln
<i>främre positionslykta</i>	<i>lykta</i> som används för att ange fordonets närvaro när det iakttas framifrån
<i>fyrhjulig moped</i>	moped med fyra hjul och som även innefattar moped av kategori L6e, L6e-A, L6e-B, L6e-BP och L6e-BU
<i>halvljusstrålkastare</i>	<i>strålkastare</i> som används för att belysa vägen framför fordonet utan att orsaka onödig bländning eller onödigt obehag för mötande förare eller andra trafikanter (halvljus)
<i>helljusstrålkastare</i>	<i>strålkastare</i> som används för att belysa vägen över en lång sträcka framför fordonet (helljus)
<i>kontrollampa</i>	signal som visar att en anordning har slagits på, men inte om denna anordning fungerar korrekt eller inte
<i>körriktningsvisare</i>	ljusanordning som används för att visa för andra trafikanter att föraren har för avsikt att ändra färdriktning åt höger eller vänster
<i>lykta</i>	ljusanordning som är avsedd att göra andra trafikanter uppmärksamma på fordonet
<i>lykta för bakre registrerings skylt</i>	<i>lykta</i> som används för att belysa det utrymme som är avsett för bakre registrerings skylten och som består av ett eller flera optiska element
<i>placering i sidled</i>	avståndet från fordonets yttre del i sidled till början av en <i>strålkastares</i> , <i>lyktas</i> eller <i>reflexanordnings</i> lysande yta

<i>reflexanordning</i>	anordning som används för att visa på närvaron av ett fordon genom att återkasta ljus från en ljuskälla som inte är ansluten till fordonet
<i>sidomarkerings- lykta</i>	lykta som används för att ange fordonets närvaro när det iakttas från sidan
<i>strålkastare</i>	ljusanordning som är avsedd att belysa vägen för att säkerställa att föraren har ett tillräckligt siktfält
<i>tagits i bruk</i>	för första gången använts för sitt ändamål
<i>trehjulig moped</i>	moped med tre hjul och som även innefattar moped av kategori L2e, L2e-P och L2e-U
<i>tvåhjulig moped</i>	moped med två hjul och som även innefattar moped av kategori L1e, L1e-A och L1e-B
<i>typgodkänd</i>	komponent, system, separat teknisk enhet eller fordonstyp som visats uppfylla de krav som anges i EU-direktiv, EU-förordningar eller ECE-reglementen, och för vilken ett typgodkännande har utfärdats
<i>uppfylla krav</i>	komponent, system, separat teknisk enhet eller fordon som visats uppfylla de krav som anges i EU-direktiv, EU-förordningar, ECE-reglementen eller Transportstyrelsens föreskrifter oavsett om ett typgodkännande har utfärdats eller inte
<i>varningsljus</i>	den samtidiga användningen av fordonets samtliga <i>körriktningsvisare</i> för att fästa uppmärksamheten på att fordonet tillfälligt utgör en särskild fara för andra trafikanter

I övrigt har de beteckningar som används i föreskrifterna samma betydelse som i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner, förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner, avgasreningsslagen (2011:318), avgasreningssförordningen (2011:345), fordonslagen (2002:574) och fordonsförordningen (2009:211), om inte något annat anges.

**5 §** När nedanstående mopedkategorier anges i föreskrifterna eller i EU-direktiv, EU-förordningar och ECE-reglementen som det hänvisas till i dessa direktiv och förordningar gäller följande indelning.

Beteckning	Betydelse
Kategori L1e	Tvåhjulig moped
Kategori L1e-A	Två-, tre- eller fyrehjulig moped klass II med tramp- och vevanordning
Kategori L1e-B	Tvåhjulig moped som inte är av kategori L1e-A
Kategori L2e	Trehjulig moped

Kategori L2e-P	Trehjulig moped konstruerad för personbefordran
Kategori L2e-U	Trehjulig moped konstruerad för godsbefordran
Kategori L6e	Fyrhjuling moped
Kategori L6e-A	Fyrhjuling moped avsedd för väg
Kategori L6e-B	Fyrhjuling moped med karosseri
Kategori L6e-BP	Fyrhjuling moped med karosseri, konstruerad för personbefordran
Kategori L6e-BU	Fyrhjuling moped med karosseri, konstruerad för godsbefordran

**6 §** När det i dessa föreskrifter anges att kraven enligt en viss version av ett EG- eller EU-direktiv, en EU-förordning eller ett ECE-reglemente ska tillämpas får även kraven enligt en senare version tillämpas. Om ingen särskild version av direktivet, förordningen eller reglementet anges får kraven enligt den ursprungliga lydelsen, eller enligt en senare version, tillämpas.

**7 §** Vid kontroll av om ett fordon uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ska fordonet stå på en slät horisontell yta, vara vid tjänstevikt och i normalt tillstånd för färd, om inte något annat anges.

**8 §** Tre- eller fyrhjuliga mopeder av kategori L1e-A får uppfylla kraven för tvåhjuliga mopeder i dessa föreskrifter förutsatt att de är pedalassisterade och har samma framdrivning som tvåhjuliga mopeder av kategori L1e-A.

## **2 kap. EU-direktiv, EU-förordningar och ECE-reglementen**

**1 §** I dessa föreskrifter avses med

– *direktiv 92/23/EEG*: rådets direktiv 92/23/EEG av den 31 mars 1992 om däck och däckmontering på motorfordon och släpvagnar till dessa fordon,

– *direktiv 95/1/EG*: Europaparlamentets och rådets direktiv 95/1/EG av den 2 februari 1995 om teknisk maxhastighet, högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt hos två- och trehjuliga motorfordon,

– *direktiv 97/24/EG*: Europaparlamentets och rådets direktiv 97/24/EG av den 17 juni 1997 om vissa komponenter och karakteristiska egenskaper hos två- eller trehjuliga motorfordon,

– *direktiv 2009/139/EU*: Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/139/EG av den 25 november 2009 om föreskrivna märkningar på två- och trehjuliga motorfordon,

– *förordning (EG) nr 661/2009*: Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 661/2009 av den 13 juli 2009 om krav för typgodkännande av allmän säkerhet hos motorfordon och deras släpvagnar samt de system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för dem,

– *förordning (EU) nr 168/2013*: Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013 av den 15 januari 2013 om godkännande av och marknadsstillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjulingar, samt



– *förordning (EU) nr 901/2014*: kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 901/2014 av den 18 juli 2014 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013 vad gäller administrativa krav för godkännande av och marknadstillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjulingar.

2 § I dessa föreskrifter avses med

– *ECE-reglemente 1*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and/or a driving beam and equipped with filament lamps of categories R2 and/or HS1,

– *ECE-reglemente 3*: Uniform provisions concerning the approval of retro-reflecting devices for power-driven vehicles and their trailers,

– *ECE-reglemente 5*: Uniform provisions for the approval of motor vehicle "sealed beam" headlamps (SB) emitting a European asymmetrical passing beam or a driving beam or both,

– *ECE-reglemente 6*: Uniform provisions concerning the approval of direction indicators for motor vehicles and their trailers,

– *ECE-reglemente 7*: Uniform provisions concerning the approval of front and rear position (side) lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers,

– *ECE-reglemente 8*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 and/or H11),

– *ECE-reglemente 10*: Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to electromagnetic compatibility,

– *ECE-reglemente 16*: Uniform provisions concerning the approval of:

I. Safety-belts, restraint systems, child restraint system and ISOFIX child restraint systems of power-driven vehicles

II. Vehicles equipped with safety-belts, safety-belt reminder, restraints systems, child restraint systems and ISOFIX child restraint systems,

– *ECE-reglemente 19*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle fog lamps,

– *ECE-reglemente 20*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H4 lamps),

– *ECE-reglemente 27*: Uniform provisions concerning the approval of advance warning triangles,

– *ECE-reglemente 30*: Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for motor vehicles and their trailers,

– *ECE-reglemente 31*: Uniform provisions concerning the approval of halogen sealed-beam unit (HSB unit) motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both,

– *ECE-reglemente 38*: Uniform provisions concerning the approval of rear fog lamps for power-driven vehicles and their trailers,

– *ECE-reglemente 43*: Uniform provisions concerning the approval of safety glazing and glazing materials and their installation in vehicles,

- *ECE-reglemente 46*: Uniform provisions concerning the approval of devices for indirect vision and of motor vehicles with regard to the installation of these devices,
- *ECE-reglemente 50*: Uniform provisions concerning the approval of front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for mopeds, motorcycles and vehicles treated as such,
- *ECE-reglemente 54*: Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers,
- *ECE-reglemente 56*: Uniform provisions concerning the approval of headlamps for mopeds and vehicles treated as such,
- *ECE-reglemente 57*: Uniform provisions concerning the approval of headlamps for motorcycles and vehicles treated as such,
- *ECE-reglemente 64*: Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to their equipment which may include a temporary use spare wheel and tyre unit, run flat tyres and/or a run flat,
- *ECE-reglemente 69*: Uniform provisions concerning the approval of rear marking plates for slow-moving vehicles (by construction) and their trailers,
- *ECE-reglemente 72*: Uniform provisions concerning the approval of motorcycle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and a driving beam and equipped with halogen lamps (HS<sub>1</sub> lamps),
- *ECE-reglemente 75*: Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for motorcycles and mopeds,
- *ECE-reglemente 76*: Uniform provisions concerning the approval of headlamps for mopeds emitting a driving beam and a passing beam,
- *ECE-reglemente 77*: Uniform provisions concerning the approval of parking lamps for power-driven vehicles,
- *ECE-reglemente 81*: Uniform provisions concerning the approval of rear-view mirrors of two-wheeled power-driven vehicles with or without side car, with regard to mounting of rear view mirrors and handlebars,
- *ECE-reglemente 82*: Uniform provisions concerning the approval of moped headlamps equipped with halogen filament lamps (HS<sub>2</sub>),
- *ECE-reglemente 88*: Uniform provisions concerning the approval of retro-reflective tyres for two-wheeled vehicles,
- *ECE-reglemente 91*: Uniform provisions concerning the approval of side-marker lamps for motor vehicles and their trailers,
- *ECE-reglemente 106*: Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for agricultural vehicles and their trailers,
- *ECE-reglemente 108*: Uniform provisions concerning the approval for the production of retreaded pneumatic tyres for motor vehicles and their trailers,
- *ECE-reglemente 109*: Uniform provisions concerning the approval for the production of retreaded pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers,
- *ECE-reglemente 112*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with filament lamps, samt

– *ECE-reglemente 113*: Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting a symmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with filament lamps.

**3 §** De ECE-reglementen som anges i 2 § är antagna av Europeiska unionen och kungjorda och översatta till svenska i Europeiska unionens officiella tidning.

### **3 kap. Miljö och framdrivningsprestanda**

#### **Avgasreningsutrustning**

**1 §** En moped som har förbränningsmotor och som har tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska ha en fungerande avgasreningsutrustning. Utrustningen får inte vara mindre effektiv än den som fordonet hade när det togs i bruk, vilket innebär följande:

1. En moped som tagits i bruk den 1 januari 2022 eller senare ska ha en avgasreningsutrustning som uppfyller kraven för utsläppsnivå Euro 5 enligt förordning (EU) nr 168/2013.

2. En moped som tagits i bruk under perioden 1 januari 2005–31 december 2021 ska ha en avgasreningsutrustning som uppfyller kraven för utsläpp enligt kapitel 5, bilaga I i direktiv 97/24/EG.

**2 §** En moped som har förbränningsmotor och som har tagits i bruk före den 1 januari 2005 ska ha en fungerande avgasreningsutrustning som minst är likvärdig med den som fordonet hade när det togs i bruk, om fordonet då hade en sådan utrustning.

#### **Maximal hastighet**

**3 §** En moped som är konstruerad för en hastighet av högst 30 km/timme får ha en maximal hastighet som överstiger denna hastighet med högst 10 procent.

En moped som är konstruerad för en hastighet över 30 km/timme och upp till 45 km/timme får ha en maximal hastighet som överstiger denna hastighet med högst 5 procent.

För en äldre klass II-moped som har tagits i bruk med stöd av typintyg samt har en fyrtaktsmotor och en tillåten teknisk maxhastighet på högst 30 km/timme, gäller att den maximala hastigheten vid mätning får avvika med högst 33 procent från den tillåtna tekniska maxhastigheten.

#### ***Allmänna råd***

*Den tekniska maxhastigheten bör kontrolleras genom antingen*

*1. en provkörning på en sträcka med plant underlag och där fordonets maximala hastighet kan uppnås, lämpligen med en förare som väger 75 kg ± 5 kg, eller*

*2. en mätning enligt bilaga 1 till direktiv 95/1/EG.*

### Utvändig ljudnivå

4 § En moped med förbränningsmotor ska ha ljuddämpare eller andra anordningar som reducerar ljudnivån.

Den högsta tillåtna ljudnivån för en moped vid stationär mätning är 103 dB(A).

Stationär mätning ska utföras enligt bilaga 1.

## 4 kap. Funktionssäkerhet

### Bromsar

1 § En moped ska ha fungerande färdbromssystem som vid användning gör det möjligt att styra mopedens rörelse och minska farten på ett säkert och snabbt sätt. Färdbromssystem ska dessutom uppfylla 2–4 §§.

En tre- eller fyrhjulig moped ska ha en fungerande parkeringsbroms som kan hålla den kvar på sluttande mark även om föraren har lämnat mopeden.

2 § Färdbromssystem ska fungera på både framhjul och bakhjul samt utgöras av

1. två system som är oberoende av varandra, eller
2. ett system som kan påverkas av två anordningar som är oberoende av varandra.

För en tvåhjulig moped av årsmodell 1955 eller tidigare och som liknar cykel med hjälpmotor, behöver bromsarna inte verka på skilda hjul.

3 § Färdbromssystemet ska kunna utveckla en bromskraft som ger moped- en bromssträcka på högst  $v^2/110$  meter (retardation  $\geq 4,2 \text{ m/s}^2$ ) när både framhjulsbroms och bakhjulsbroms samverkar. Bromssträckan får vara högst  $v^2/55$  meter (retardation  $\geq 2,1 \text{ m/s}^2$ ) vid inbromsning med endast bakhjulsbromsen.  $v$  = hastigheten i km/timme.

En tvåhjulig moped med en vikt på upp till 35 kg i körklart skick behöver bara uppfylla kravet på att framhjuls- och bakhjulsbromsarna ska samverka.

4 § Manöverkraften vid bromsning enligt 3 § får inte vara högre än 200 N för en handmanövrerad broms och inte högre än 400 N för en fotmanövrerad broms.

### Styrsystem

5 § Styrsystemet på en moped ska fungera så att moped- den kan styras kontrollerat och hållas i en stabil kurs.

### Batteri

6 § Ett batteri för mopeder som är helt eldrivna eller elhybrider ska vara tillfredsställande fastsatt och placerat på den plats som är avsedd för batteriet. Det ska vara skyddat så att främmande föremål inte utan svårighet kan komma i kontakt med poler eller cellförbindningar.

7 § Om batteriet för mopeder är placerat i förar- eller passagerarutrymmet ska det vara välventilerat och väl skyddsmantlat så att batterisyra inte kan tränga ut i utrymmet.

### **Ljudsignalanordning**

8 § En moped ska ha en fungerande ljudsignalanordning som kan varna andra trafikanter. För en moped i kategori L1e-A får en enklare anordning av typen ringklocka för cykel användas.

### **Hastighetsmätare**

9 § En moped klass I som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska ha en fungerande hastighetsmätare som visar hastigheten i kilometer per timme. Hastighetsmätaren får inte visa en hastighet som är lägre än den verkliga hastigheten.

Hastigheter under 20 km/timme behöver inte visas.

### **Rutor**

10 § En karosseriförsedd fyrhjulig moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska ha vindruta.

11 § På en karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska alla rutor vara typgodkända enligt ECE-reglemente 43 eller enligt bilaga I till 12 kap. i direktiv 97/24/EG.

12 § Vindrutan på en moped får inte vara skadad så att föraren inte kan ha uppsikt över trafiken.

### **Vindrutetorkare och vindrutespolare**

13 § En karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare och som har vindruta, ska ha fungerande vindrutetorkare och vindrutespolare som gör att rutan kan hållas fri från regn och smuts under färd.

### **Anordning för indirekt sikt**

14 § En moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska ha backspeglar eller motsvarande anordningar för indirekt sikt som uppfyller kraven enligt

1. 4 kap. i direktiv 97/24/EG,
2. ECE-reglemente 81, eller
3. ECE-reglemente 46, ändringsserie 02.

Mopeder i kategori L1e-A omfattas inte av kraven på backspeglar eller motsvarande anordningar för indirekt sikt.

**15 §** Backspeglar och motsvarande anordningar för indirekt sikt ska vara anpassade för mopeden och monterade så att föraren har god sikt bakåt.

### **Säkerhetsbälten och deras infästning**

**16 §** En tre- eller fyrhjulig moped ska ha säkerhetsbälten och förankringar av säkerhetsbälten om den har tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare samt har karosseri och en vikt i körklart skick på över 270 kg.

Kraven på säkerhetsbälten gäller inte mopeder som endast har sadel.

**17 §** Säkerhetsbälten ska vara monterade i de infästningspunkter som var avsedda för säkerhetsbälten när mopeden tillverkades.

**18 §** Säkerhetsbälten på en moped som tagits i bruk den 1 januari 2022 eller senare ska vara typgodkända enligt ECE-reglemente 16, ändringsserie 06.

Säkerhetsbälten på en moped som tagits i bruk under perioden 1 januari 2005–31 december 2021 ska vara typgodkända enligt

1. bilaga VI till 11 kap. i direktiv 97/24/EG, i dess ursprungliga lydelse, eller
2. ECE-reglemente 16, ändringsserie 04.

**19 §** Säkerhetsbältena ska vara i sådant skick att de har fullgod funktion.

### **Däck**

**20 §** En moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska ha däck som är typgodkända enligt

1. bilaga I och II till 1 kap. i direktiv 97/24/EG,
2. direktiv 92/23/EEG,
3. förordning (EG) nr 661/2009, eller
4. ECE-reglemente 30, 54, 75, 106, 108 eller 109.

Mopeder med en totalvikt på högst 150 kg får trots första stycket vara utrustade med däck som inte är typgodkända om däckens genomskärningsbredd är högst 67 mm.

En moped får också tillfälligt ha reservhjul som är typgodkända enligt ECE-reglemente 64.

**21 §** En moped som har tagits i bruk före den 1 januari 2005 ska ha däck som är lämpliga att använda på väg.

**22 §** Däck på en moped klass I får inte visa tecken på brott eller separation och inte ha hål, skåra eller annan skada som blottlägger däckets armering.

**23 §** En tre- eller fyrhjulig moped av klass I och med en totalvikt över 150 kg får under perioden 16 april–30 september inte ha dubbdäck om det inte under denna tid råder vinterväglag eller sådant kan befaras och detta motiverar att dubbade däck används.

#### ***Allmänna råd***

*Vid användning av dubbdäck bör antalet dubbar vara lika stort i fordonets samtliga dubbade däck. Däck med det största dubbutsticket bör vara monterade på de hjulfälgar som sitter på mopedens bakre axel.*

## 5 kap. Belysnings- och reflexanordningar

1 § En moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped ska vara försedd med de belysnings- och reflexanordningar som framgår av bilaga 2, och anordningarna ska vara installerade enligt bilagan. Belysnings- och reflexanordningar ska dessutom uppfylla de allmänna krav som anges i 2–13 §§.

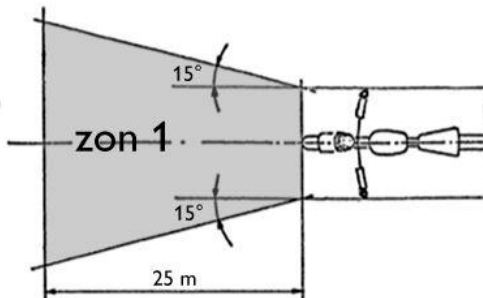
Obligatoriska belysnings- och reflexanordningar får användas för alla mopeder även om de inte är föreskrivna för en viss mopedkategori.

### Allmänna krav

2 § En moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped får inte ha andra belysnings- och reflexanordningar än

1. de som framgår av dessa föreskrifter eller andra föreskrifter utfärdade av Transportstyrelsen, eller
2. sådana som finns monterade på en moped som lagligen tagits i bruk med stöd av ett EU-helfordonstypgodkännande.

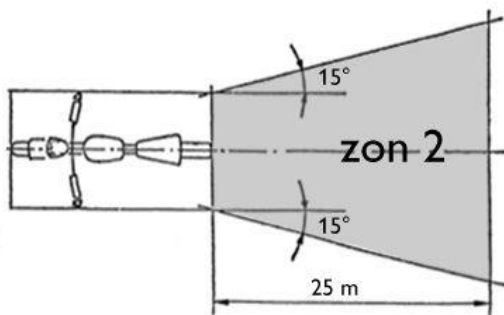
3 § En moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped får inte ha lyktor eller strålkastare monterade som kan visa eller avge rött ljus framåt eller ha reflexanordningar som vid belysning kan återkasta rött ljus framåt. Kraven anses uppfyllda om det endast finns vitt eller gult ljus i zon 1 (se figur 2).



Figur 2: Begränsning av rött ljus framåt (zon 1).

4 § En moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped får inte ha lyktor eller strålkastare monterade som kan visa eller avge vitt ljus bakåt eller ha reflexanordningar som vid belysning kan återkasta vitt ljus bakåt. Kraven anses uppfyllda om det inte finns vitt ljus i zon 2 (se figur 3).

Kraven gäller inte registreringsskyltar, nationalitetsmärken, skyltlyktor, backlyktor eller annan strålkastare som används när fordonet brukas som arbetsredskap eller liknande.



Figur 3: Begränsning för vitt ljus bakåt (zon 2).

**5 §** Belysnings- och reflexanordningarnas färger ska vid nominell spänning ligga inom de gränsvärden som gäller för respektive färg och som är fastställda av Internationella belysningskommissionen (CIE).

**6 §** Strålkastare, lyktor eller reflexanordningar får inte i efterhand förses med färgskikt, oavsett färg. Detsamma gäller glödlampor till strålkastare och lyktor.

Stenskottsskydd är dock tillåtet förutsatt att mopedens lyktor framåt inte får en annan färg än vit eller gul när skyddet är monterat och att skyddet inte påtagligt försämrar lyktans eller strålkastarens ljus.

**7 §** Strålkastare, lyktor och reflexanordningar ska vara stabilt monterade och placerade så att mopedens förare inte störs av ljuset.

**8 §** Om mopeden endast har en strålkastare eller lykta ska den vara placerad i fordonets centrumlinje med en tillåten avvikelse på högst 100 mm om inte annat är angivet i bilaga 2.

**9 §** För strålkastare, lyktor eller reflexanordningar som är parvis föreskrivna eller tillåtna, ska enheterna vara placerade på samma höjd och på samma avstånd från fordonets centrumlinje. De ska parvis avge ljus av samma färg och ha ungefär samma ljusstyrka. På ett fordon som är osymmetriskt i sidled ska dessa krav uppfyllas så långt som möjligt.

**10 §** Ljuskällor som används ska vara avsedda för belysningsanordningarna.

**11 §** Främre och bakre reflexanordningar samt sidomarkeringsreflexer på en moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped får inte vara triangelformade.

**12 §** En moped med eller utan sidvagn samt en släpvagn till moped får inte ha några anordningar som vid normal användning avger störande reflekterande ljus eller som riskerar att blända andra förare.

Fordonet får inte heller ha några anordningar som under färd kan visa växlingsbara eller rörliga bilder, texter eller motsvarande, om de är synliga för trafikanter utanför fordonet.



**13 §** En moped får ha en arbetsbelysning som kan avge vitt ljus förutsatt att belysningen inte lyser under färd på ett sätt som stör andra trafikanter.

## **6 kap. Fordonskonstruktion**

### **Fordonsidentifieringsmärkning**

**1 §** En moped ska på chassit, ramen eller motsvarande konstruktion ha den fordonsidentifieringsmärkning som den hade när den togs i bruk.

En moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska också ha en tillverkarskylt som uppfyller kraven i

1. direktiv 2009/139/EG, eller
2. bilaga V till förordning (EU) nr 901/2014.

För de mopeder som tagits i bruk utan stöd av ett EU-typgodkännande behöver det dock inte finnas ett typgodkännandennummer på tillverkarskylten.

### **Elektromagnetisk kompatibilitet och radiostörning**

**2 §** En moped som tagits i bruk den 1 januari 2001 eller senare ska när det gäller elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) uppfylla kraven enligt

1. 8 kap. i direktiv 97/24/EG, eller
2. ECE-reglemente 10.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 2001 och är av 1975 års modell eller senare samt har ett högspänningstänndsystem ska vara åtgärdad mot radiostörningar.

### **Bränsletank**

**3 §** En moped som är avsedd att drivas med flytande eller gasformigt bränsle ska ha en bränsletank som är avsedd för det aktuella bränslet.

Bränsletanken ska vara fast monterad och tät. Den får inte vara skadad så att det finns risk att bränslet kan läcka ut vid normal användning.

### **Kopplingsanordningar**

**4 §** En moped som drar en släpvagn ska ha en kopplingsanordning som är dimensionerad för den släpvagn som mopeden framför.

Kopplingsanordningen ska vara väl infäst i mopeden så att det inte finns risk att släpvagnen tappas. Anordningen ska vara monterad enligt de instruktioner som tillverkaren av kopplingsanordningen angett. De delar i kopplingsanordningen som är nödvändiga för att fordonen ska hållas sammankopplade ska vara av stål eller annat likvärdigt material.

Kopplingsanordningen på mopeden ska vara placerad på en höjd som inte skiljer sig mer än 50 mm från höjden på släpvagnens kopplingsanordning när släpvagnen står horisontellt.

**5 §** Om mopeden drar en släpvagn ska mopeden även ha en släpvagnskontakt till den belysning som är föreskriven för släpvagnen. Detta krav gäller inte om släpvagnens belysning kan lysa utan att den är inkopplad till mopeden.

## 7 kap. Varningstriangel och LGF-skylt

### Varningstriangel

1 § Vid färd på väg med en tvåhjulig moped med sidvagn eller med en tre- eller fyrehjulig moped ska en varningstriangel som är typgodkänd enligt ECE-reglemente 27 medföras. Detta krav gäller endast när mopeden har en tjänstevikt över 120 kg.

### LGF-skylt

2 § En tre- eller fyrehjulig moped klass I ska vid färd på väg ha en skylt för markering av långsamtgående fordon (LGF-skylt). Skylten ska vara typgodkänd enligt ECE-reglemente 69.

3 § LGF-skylten ska vara monterad baktill på fordonet och vara väl synlig för bakomvarande trafikanter. Skylten får inte vara monterad innanför någon ruta. Skylten ska ha den reflekterande sidan utåt och en av triangelspetsarna uppåt.

## 8 kap. Mopeder i internationell vägtrafik

1 § En moped i internationell vägtrafik enligt 7 § lagen (2019:370) om fordons registrering och användning får användas i trafik trots att kraven i 3–7 kap. inte är uppfyllda. Mopeden ska dock uppfylla 2 och 3 §§.

2 § Kraven på beskaffenhet och utrustning är följande:

1. Det ska finnas en ljuddämpare på avgassystemet om mopeden har förbränningsmotor.

2. Det ska finnas en färd broms som kan minska farten på mopeden och få den att stanna säkert och snabbt.

3. Det ska finnas fungerande backspeglar om det är uppenbart att mopeden hade det när den togs i bruk.

4. En tre- eller fyrehjulig moped ska ha parkeringsbroms som på sluttande mark kan hålla kvar fordonet även om föraren lämnar det.

5. Om mopeden drar en släpvagn ska den kopplingsanordning som används medföra att färden sker på ett säkert sätt.

6. Mopeden ska ha en ljudsignalanordning. Det gäller inte mopeder i kategori L1e-A.

7. Mopeden ska ha en eller två bakre positionslykter som kan avge rött ljus bakåt.

8. Mopeden ska ha en eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.

9. Mopeden ska ha en eller två reflexanordningar baktill som vid belysning återkastar rött ljus bakåt.

10. En varningstriangel ska medföras vid färd på väg. Det gäller inte tvåhjuliga mopeder utan sidvagn.

11. Det ska finnas en vindruta på en EU-helfordonstypgodkänd moped av kategori L6e med karosseri.

12. Vindrutespolare och vindrutetorkare ska finnas på en tre- eller en fyrehjulig moped med karosseri och vindruta.

**3 §** Dubbade däck får inte användas på en tre- eller fyrhjulig moped med en totalvikt över 150 kg och vars tekniska maxhastighet överstiger 25 km/timme under perioden 16 april–30 september. Detta gäller dock inte om det under denna tid råder vinterväglag eller sådant kan befaras och detta motiverar att dubbade däck används.

## **9 kap. Undantag**

**1 §** Transportstyrelsen får medge undantag från dessa föreskrifter.

---

Denna författning träder i kraft den 1 februari 2020.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

Janike Rudert  
(Väg och järnväg)



## Bilaga 1. Stationär mätning

Mätning ska ske på ett öppet område med plan yta. Mätområdet ska begränsas av en rektangel vars sidor befinner sig minst 3 meter från fordonets närmaste del (se nedanstående figurer). Mätområdets yta ska vara av betong, asfalt eller annat hårt material med motsvarande reflektionsgrad.

Nivån på ovidkommande ljud inom området ska vara minst 10 dB(A) under den uppmätta ljudnivån för fordonet.

Växelväljare ska vara i neutralläge och motorn ska ha normal driftstemperatur. Har inte mopeden växelväljare med neutralläge ska mätningen utföras med mopedens drivhjul upplyft från marken.

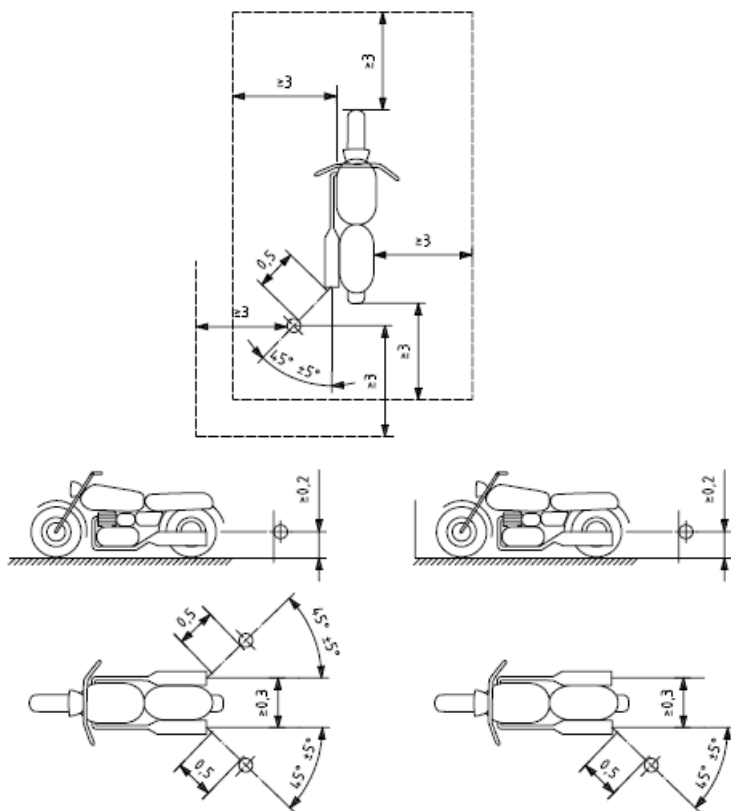
Under mätningen ska motorns varvtal successivt ökas från tomgång till maximalt varvtal. När maximalt varvtal har nåtts ska gasreglaget släppas helt.

Mätinstrumentets mikrofon ska hållas på samma höjd som avgasrörets mynning, dock lägst 0,2 meter över marken. Avståndet mellan mikrofonen och mynningen ska vara 0,5 meter. Mikrofonens symmetriaxel ska vara parallell med marken om inte annat angetts av mätinstrumentets tillverkare. Symmetriaxeln ska, räknat utåt från fordonets sida, bilda 45° vinkel ( $\pm 5^\circ$ ) mot det vertikala planet som går genom avgasernas huvudriktning.

Har mopeden två eller flera likvärdiga avgasrör, och är avståndet inbördes mellan mynningarna för dessa  $< 0,3$  meter, ska mätning endast göras mot den mynning som är längst ut åt sidan räknat från mopedens mitt eller som är högst belägen. Är avståndet inbördes mellan mynningarna  $> 0,3$  meter ska mätning göras vid varje mynning.

Varje mätning ska bestå av tre avläsningar med nedvarvning mellan varje avläsning. Skillnaden mellan det högsta och det lägsta avlästa värdet får inte överstiga 2 dB(A). Det värde som är högst ska anses som mätresultat. Mätresultatet ska avrundas till närmaste heltal. Decimalen 5 och högre ska avrundas uppåt.

Ljudnivåmätare för mätning av en mopeds stationära ljudnivå ska vara av precisionstyp typ/klass 2 eller bättre.



Figur 1: Mikrofonens placering vid stationär mätning av ljudnivån på mopeder (meter).

## Bilaga 2. Belysnings- och reflexanordningar

### Tvåhjuliga mopeder – obligatoriska anordningar

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Halvljusstrålkastare</b>	1–2 strålkastare med vitt eller gult ljus framåt.	Strålkastare på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 1, 5, 8, 20, 31, 56, 57, 72, 76, 82, 112 eller 113.

#### *Funktions- och installationskrav samt undantag*

Halvljusstrålkastare ska vara monterade framtill på fordonet och justerade så att de kan belysa vägen framför mopeden och inte blända mötande.

Halvljusstrålkastare som avger asymmetriskt ljus ska vara avsedda för högertrafik.

En moped med tramp- och vevanordning samt hjälpmotor får i stället ha en enklare strålkastare framtill av typen cykelbelysning.

<b>Bakre positionslykta</b>	1–2 lyktor med rött ljus bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
-----------------------------	---------------------------------	-------------------------------

#### *Funktions- och installationskrav samt undantag*

Den bakre positionslyktan ska vara monterad så att den är synlig för bakomvarande trafikanter samt lysa med sådan intensitet att den under mörker och vid klar sikt är synlig på ett avstånd av 150 meter bakom fordonet.

Lyktan ska vara ansluten till det elektriska systemet på ett sådant sätt att den är tänd när mopedens hel- eller halvljusstrålkastare eller främre positionslykta är tänd.

En moped med tramp- och vevanordning samt hjälpmotor får i stället ha en enklare bakre positionslykta av typen cykelbelysning.

<b>Bromslykta</b>	1–2 lyktor med rött ljus bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
-------------------	---------------------------------	-------------------------------

#### *Funktions- och installationskrav samt undantag*

Bromslyktan ska ha en ljusstyrka som är märkbart större än den bakre positionslyktans när färdbromsen används och vara monterad så att den är synlig för bakomvarande trafikanter. Om mopeden tagits i bruk före den 1 januari 1991 behöver lyktan eller lyktorna bara fungera när bakhjulsbromsen används.

En moped klass II som tagits i bruk före den 1 januari 2005 behöver inte ha bromslykta.

En moped med tramp- och vevanordning samt hjälpmotor behöver inte ha bromslykta.

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Bakre reflexanordning</b>	1–2 reflexer som vid belysning återkastar rött ljus bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
<b>Sidomarkeringsreflex</b>	1–2 reflexer per sida som vid belysning återkastar orangegult ljus åt sidan för reflex monterad på mopedens främre del och orangegult eller rött ljus åt sidan för reflex monterad på mopedens bakre del.	Inget krav på typgodkännande.

*Undantag*

Har mopeden ett däck som är typgodkänt enligt ECE-reglemente 88 och som vid belysning återkastar vitt ljus åt sidan behöver mopeden inte ha sidomarkeringsreflexer.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 1985 behöver inte ha sidomarkeringsreflexer.

<b>Pedalreflex för mopeder med icke infällbara pedaler</b>	2 reflexer på vardera pedal vilka vid belysning återkastar orangegult eller gult ljus framåt och bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
--	---	-------------------------------

*Undantag*

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 1985 behöver inte ha pedalreflexer.



---

**Tvåhjuliga mopeder – valfria anordningar**

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Helljusstrålkastare</b>	1–2 strålkastare med vitt eller gult ljus framåt.	Strålkastare på en moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 8, 20, 56, 57, 72, 76, 82, 112 eller 113.

*Funktions- och installationskrav*

Helljusstrålkastare ska kunna belysa en lång sträcka av vägen framför mopeden.

Helljusstrålkastare ska vara inkopplade så att de omedelbart slocknar vid omkoppling från helljus till halvljus.

---

<b>Främre positionslykta</b>	1–2 lyktor med vitt eller gult ljus framåt.	Inget krav på typgodkännande.
------------------------------	---	-------------------------------

*Installationskrav samt undantag*

Har mopeden en främre positionslykta ska den vara monterad strax över, under eller bredvid hel- eller halvljusstrålkastaren. Är två lyktor monterade ska de vara placerade på var sida om mopeden.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 1991 behöver inte uppfylla kraven i första stycket.

---

<b>Körriktningsvisare</b>	Ett jämnt antal anordningar uppdelade på båda sidorna med orangegult ljus framåt respektive bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
---------------------------	--	-------------------------------

*Funktions- och installationskrav*

Körriktningsvisare ska vara monterade på mopeden så att det framgår åt vilket håll föraren avser svänga samt lysa med sådan intensitet att de i dagsljus och vid klar sikt är synliga på ett avstånd av 30 meter framför respektive bakom fordonet.

Körriktningsvisare ska avge blinkande ljus med en blinkfrekvens av  $90 \pm 30$  blinkningar per minut.

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Registrerings- skyltlykta på moped klass I</b>	1 lykta med vitt ljus.	Inget krav på typgodkännande.
<i>Installationskrav</i> Skyltlyktan ska vara monterad så att registreringsskylten kan avläsas i mörker.		
<b>Främre dimlykta</b>	1 lykta med vitt eller gult ljus framåt.	Inget krav på typgodkännande.
<i>Funktions- och installationskrav samt undantag</i> En främre dimlykta ska vara monterad framtill på mopeden. Den främre dimlyktan ska vara placerad i fordonets centrumlinje med en avvikelse av högst 250 mm. Den främre dimlyktan ska kunna lysa utan att hel- eller halvljusstrålkastare samtidigt lyser.		
<b>Bakre dimlykta</b>	1 lykta med rött ljus bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
<i>Funktions- och installationskrav</i> Den bakre dimlyktan ska vara synlig för bakomvarande trafikanter. Dimlyktan ska regleras med separat strömställare och det ska finnas en kontrollampa som visar föraren när lyktan är påslagen.		
<b>Främre reflexanordning</b>	En eller flera anordningar som vid belysning återkastar vitt ljus framåt.	Inget krav på typgodkännande.

---

**Tre- eller fyrhjuliga mopeder – obligatoriska anordningar**

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Halvljusstrålkastare</b>	1–2 strålkastare, om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.  2 strålkastare, om mopeden har en bredd över 1 300 mm.  Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 lyktor oavsett fordonets bredd.  Vitt eller gult ljus framåt.	Strålkastare på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 1, 5, 8, 20, 31, 56, 57, 72, 76, 82, 112 eller 113.

*Funktions- och installationskrav samt undantag*

Halvljusstrålkastare ska vara monterade framtill på fordonet och justerade så att de kan belysa vägen framför mopeden och inte blända mötande.

Halvljusstrålkastare som avger asymmetriskt ljus ska vara avsedda för högertrafik.

Har mopeden två strålkastare får den lysande ytan på strålkastaren inte vara placerad mer än 400 mm från mopedens ytterkant.

En moped klass II med tramp- och vevanordningar samt med hjälpmotor får i stället ha en enklare strålkastare framtill av typen cykelbelysning.

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Främre positionslykta</b>	<p>1–2 lyktor, om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.</p> <p>2 lyktor, om mopeden har en bredd över 1 300 mm.</p> <p>Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 lyktor oavsett fordonets bredd.</p> <p>Vitt eller gult ljus framåt.</p>	<p>Främre positionslyktor på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt</p> <p>1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller</p> <p>2. ECE-reglemente 7, 50 eller 77.</p>
<p><i>Installationskrav och undantag</i></p> <p>Den främre positionslyktan ska vara monterad strax över, under eller bredvid hel- eller halvljusstrålkastaren.</p> <p>Har mopeden tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare och har två positionslyktor får kanten på den lysande ytan för positionslyktan inte vara placerad mer än 400 mm från mopedens yttersta kant, och avståndet mellan innerkanterna på de lysande ytorna får inte vara mindre än 500 mm.</p> <p>En moped klass II med tramp- och vevanordningar samt hjälpmotor och en moped som tagits i bruk före den 1 januari 2005 behöver inte ha främre positionslykta.</p>		

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Körriktningsvisare</b>	Ett jämnt antal anordningar uppdelade på båda sidorna med orangegult ljus framåt respektive bakåt.	Körriktningsvisare på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 6 eller 50.

*Funktions- och installationskrav samt undantag*

Körriktningsvisare ska vara monterade på mopeden så att det framgår åt vilket håll föraren avser svänga samt lysa med sådan intensitet att de i dagsljus och vid klar sikt är synliga på ett avstånd av 30 meter framför respektive bakom fordonet.

Avståndet mellan körriktningsvisarna ska vara minst 500 mm om de är placerade på en del av mopeden som är bredare än 1 300 mm.

Körriktningsvisare ska avge blinkande ljus med en blinkfrekvens av  $90 \pm 30$  blinkningar per minut.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 2022 behöver inte ha körriktningsvisare om fordonet saknar karosseri.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 2005 och har karosseri behöver inte ha körriktningsvisare.

Mopeder klass II med tramp- och vevanordningar samt hjälpmotor behöver inte ha körriktningsvisare.

<b>Bakre positionslykta</b>	1–2 lyktor, om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.  2 lyktor, om mopeden har en bredd över 1 300 mm.  Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 lyktor oavsett fordonets bredd.  Rött ljus bakåt.	Bakre positionslyktor på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 7 eller 50.
-----------------------------	--	--

*Funktions- och installationskrav samt undantag*

Den bakre positionslyktan ska vara monterad så att den är synlig för bakomvarande trafikanter samt lysa med sådan intensitet att den under mörker och vid klar sikt är synlig på ett avstånd av 150 meter bakom fordonet.

Har mopeden två bakhjul och två bakre positionslyktor ska avståndet mellan de två lyktorna vara minst 600 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om mopedens totala bredd är mindre än 1 300 mm.

En bakre positionslykta ska vara ansluten till det elektriska systemet så att den är tänd när mopedens hel- eller halvljusstrålkastare, dimstrålkastare eller främre positionslykta är tänd.

Mopeder klass II med tramp- och vevanordningar samt hjälpmotor får i stället ha en enklare bakre positionslykta av typen cykelbelysning.

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Bromslykta</b>	1–2 lyktor, om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.	Bromslyktor på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 7 eller 50.
	2 lyktor, om mopeden har en bredd över 1 300 mm.	Bromslyktan på en moped som inte har en typgodkänd lykta ska i stället ha en ljusstyrka som är märkbart större än den bakre positionslyktans.
	Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 lyktor oavsett fordonets bredd.	

Rött ljus bakåt.

*Funktions- och installationskrav samt undantag*

Bromslyktan ska lysa när färdbromsen används samt vara synlig för bakomvarande trafikanter. Om mopeden tagits i bruk före den 1 januari 1991 behöver bromslyktan bara fungera när mopedens bakhjulsbroms används.

För mopeder med två bakhjul och två bromslyktor och som tagits i bruk den 1 januari 1991 eller senare ska avståndet mellan lyktorna vara minst 600 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om mopedens totala bredd är mindre än 1 300 mm.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 1985 behöver inte ha bromslykta.

En moped klass II med tramp- och vevanordningar samt hjälpmotor och en moped klass II som tagits i bruk före den 1 januari 2005 behöver inte ha bromslykta.

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Bakre reflexanordning</b>	1–2 reflexer om mopeden har en bredd upp till 1 000 mm.  2 reflexer om mopeden har en bredd över 1 000 mm.  Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 reflexer oavsett fordonets bredd.  Återkastar rött ljus bakåt vid belysning.	Reflexanordningar på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1985 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 3.

*Installationskrav och undantag*

Den bakre reflexanordningen ska vara monterad baktill på mopeden.

En moped klass II med tramp- och vevanordningar samt hjälpmotor behöver inte ha bakre reflexanordning.

<b>Sidomarkeringsreflex</b>	1–2 reflexer per sida som vid belysning återkastar orangegult ljus åt sidan för reflex monterad på mopedens främre del och orangegult eller rött ljus åt sidan för reflex monterad på mopedens bakre del.	Reflexanordningar på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1985 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 3.
-----------------------------	---	---

*Undantag*

En moped som har tagits i bruk före den 1 januari 2005 får ha sidomarkeringsreflexer som är typgodkända av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket.

En moped som tagits i bruk före den 1 januari 2022 behöver inte ha sidomarkeringsreflexer.

---

**Tre- eller fyrehjuliga mopeder – valfria anordningar**


---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Helljus-strålkastare</b>	1–2 strålkastare om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.	Strålkastare på en moped som tagits i bruk den 1 januari 2005 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 8, 20, 56, 57, 72, 76, 82, 112 eller 113.
	2 strålkastare om mopeden har en bredd över 1 300 mm.	
	Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 strålkastare oavsett fordonets bredd.  Vitt eller gult ljus framåt.	

*Funktions- och installationskrav*

Helljusstrålkastare ska kunna belysa en lång sträcka av vägen framför mopeden.

Helljusstrålkastare ska vara inkopplade så att de omedelbart slocknar vid omkoppling från helljus till halvljus.

---

<b>Varsellykta</b>	1–2 lyktor.	Inget krav på typgodkännande.
--------------------	-------------	-------------------------------

Vitt ljus framåt.

*Installationskrav*

Varsellyktan ska vara monterad framtill på mopeden och synlig för andra trafikanter.

---



<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Främre dimlykta</b>	1–2 lyktor om mopeden har en bredd upp till 1 300 mm.	Främre dimlyktor ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 19.
	2 lyktor om mopeden har en bredd över 1 300 mm.	
	Mopeder som tagits i bruk före den 1 januari 2022 får ha 1–2 lyktor oavsett fordonets bredd.	
	Vitt eller gult ljus framåt.	

*Funktions- och installationskrav samt undantag*

En främre dimlykta ska vara monterad framtill på mopeden.

Om mopeden har en främre dimlykta ska den vara placerad i fordonets centrumlinje med en avvikelse av högst 250 mm.

Den främre dimlyktan ska kunna lysa utan att hel- eller halvljusstrålkastare samtidigt lyser.

<b>Bakre dimlykta</b>	1–2 lyktor med rött ljus bakåt.	Bakre dimlyktor ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 38.
-----------------------	---------------------------------	--

*Funktions- och installationskrav*

Den bakre dimlyktan ska vara monterad baktill på mopeden.

Dimlyktan ska regleras med separat strömställare och det ska finnas en kontrollampa som visar föraren när lyktan är påslagen.

<b>Varningsljus</b>	Ett jämnt antal anordningar uppdelade på båda sidorna med orangegult ljus framåt och bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
---------------------	---	-------------------------------

*Funktionskrav*

Varningsljuset ska ge intryck av att vara blinkande och regleras med separat strömställare.

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>	<i>Typgodkännande</i>
<b>Backlykta</b>	1–2 lyktor med vitt ljus bakåt	Inget krav på typgodkännande.

*Installationskrav*

En backlykta ska vara monterad baktill på mopeden och inställd så att dess ljus inte bländar andra trafikanter.

<b>Sidomarkeringslykta</b>	1–2 lyktor på varje sida med orangegult ljus för främre lyktor och orangegult eller rött ljus för bakre lyktor.	Sidomarkeringslyktor ska vara 1. typgodkända enligt ECE-reglemente 91, eller 2. typgodkända för användning på personbil eller lätt lastbil.
----------------------------	---	---

<b>Främre reflexanordning</b>	En eller flera anordningar som vid belysning återkastar vitt ljus framåt.	Reflexanordningar på en moped som tagits i bruk den 1 januari 1985 eller senare ska vara typgodkända enligt 1. 2 kap. i direktiv 97/24/EG, eller 2. ECE-reglemente 3.
-------------------------------	---	---

*Installationskrav*

Främre reflexanordningar ska vara monterade framtill på mopeden.

<b>Pedalreflex</b>	2 reflexer på vardera pedal vilka vid belysning återkastar orangegult eller gult ljus framåt och bakåt.	Inget krav på typgodkännande.
--------------------	---	-------------------------------

*Undantag*

Trehjuliga mopeder får bara ha pedalreflexer om pedalerna inte är fällbara.

<b>Bakre registrerings- skyltlykta på moped klass I</b>	1 eller flera lyktor med vitt ljus.	Inget krav på typgodkännande.
---	-------------------------------------	-------------------------------

*Installationskrav*

Skytlyktan ska vara monterad baktill på mopeden så att registreringsskylten kan avläsas i mörker.

Skytlyktan ska vara ansluten till fordonets elektriska system så att den är tänd när fordonets bakre positionslykta är tänd.

---

**Sidvagn till moped – obligatoriska anordningar på sidvagnen**

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>
<b>Bakre reflexanordning</b>	1–2 reflexer som vid belysning återkastar rött ljus bakåt.

*Undantag*

Sidvagnen behöver bara ha bakre reflexanordningar vid färd i mörker och om sidvagnen saknar bakre positionslyktor.

---

---

**Sidvagn till moped – valfria anordningar på sidvagnen**

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>
<b>Halvljusstrålkastare</b>	1 strålkastare med vitt eller gult ljus framåt.

*Funktions- och installationskrav*

Halvljusstrålkastaren ska vara monterad framtill på fordonet och justerad så att den kan belysa vägen framför sidvagnen och inte blända mötande.

En halvljusstrålkastare som avger asymmetriskt ljus ska vara avsedd för högertrafik.

---

<b>Främre positionslykta</b>	1 lykta med vitt ljus framåt.
------------------------------	-------------------------------

*Funktions- och installationskrav*

Den främre positionslyktan på en sidvagn ska vara placerad framtill på den sida som är vänd från mopeden.

---

<b>Bakre positionslykta</b>	1 lykta med rött ljus bakåt.
-----------------------------	------------------------------

*Funktions- och installationskrav samt eventuella undantag*

Den bakre positionslyktan ska vara monterad så att den är synlig för bakomvarande trafikanter samt lysa med sådan intensitet att den under mörker och vid klar sikt är synlig på ett avstånd av 150 meter bakom fordonet.

Positionslyktan ska vara placerad baktill på den sida som är vänd från mopeden.

Lyktan ska vara ansluten till det elektriska systemet så att den är tänd när mopedens hel- eller halvljusstrålkastare eller främre positionslykta är tänd.

---

---

**Släpvagn till moped – obligatoriska anordningar på släpvagnen**


---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>
<b>Körriktningsvisare</b>	Ett jämnt antal anordningar uppdelade på båda sidorna med orangegult ljus bakåt.

*Funktionskrav och undantag*

Körriktningsvisare på släpvagn ska avge blinkande ljus med en frekvens av  $90 \pm 30$  blinkningar per minut.

Körriktningsvisare krävs endast om dragfordonets körriktningsvisare inte är synliga bakifrån.

En släpvagn som dras av en tvåhjulig moped eller av en tre- eller fyrehjulig moped klass II behöver inte ha körriktningsvisare.

---

<b>Bakre positionslykta</b>	1–2 lyktor med rött ljus bakåt.
-----------------------------	---------------------------------

*Funktions- och installationskrav samt eventuella undantag*

Den bakre positionslyktan ska vara monterad så att den är synlig för bakomvarande trafikanter samt lysa med sådan intensitet att den under mörker och vid klar sikt är synlig på ett avstånd av 150 meter bakom fordonet.

Den ska vara ansluten till det elektriska systemet så att den är tänd när mopedens hel- eller halvljusstrålkastare, dimstrålkastare eller främre positionslykta är tänd.

En släpvagn som dras av en moped klass II behöver inte ha en bakre positionslykta.

---

<b>Bakre reflexanordning</b>	1–2 reflexer som vid belysning återkastar rött ljus bakåt.
------------------------------	--

*Funktions- och installationskrav samt eventuella undantag*

Släpvagnen behöver bara ha bakre reflexanordning vid färd i mörker och om släpvagnen saknar bakre positionslyktor.

---



---

**Släpvagn till moped – valfria anordningar på släpvagnen**

Släpvagnar får också ha de belysnings- och reflexanordningar som är obligatoriska för vissa släpvagnar enligt dessa föreskrifter, även om dessa inte är angivna i denna tabell.

En släpvagn får också ha sådana belysnings- och reflexanordningar som är föreskrivna för en släpvagn som dras av motorecykel.

---

<i>Typ av anordning</i>	<i>Antal, färg och riktning</i>
<b>Bromslykta</b>	1–2 lyktor med rött ljus bakåt när mopedens färdbroms används.

*Funktions- och installationskrav samt eventuella undantag*

Bromslyktan får bara finnas om släpvagnen har en bakre positionslykta. Den ska då ha en ljusstyrka som är märkbart högre än den bakre positionslyktans.

---