

Færdselsstyrelsen  
Sorsigvej 35  
6760 Ribe

Telefon: 7221 8899  
E-mail: [info@fstyr.dk](mailto:info@fstyr.dk)  
Web: [www.fstyr.dk](http://www.fstyr.dk)

Notat  
Sagsbehandler: DADM  
Sagsnr.: 2023-613573  
13-12-2023

## **Færdselsstyrelsens færdselssikkerhedsmæssige overvejelser i forbindelse med fastsættelse af tekniske krav til selvbalancerende køretøjer**

Transportministeriet har til brug for besvarelse af TRU-spørgsmål 108 bedt Færdselsstyrelsen udarbejde et kort notat, der redegør for, hvordan Færdselsstyrelsen vurderer hastighed vs. sikkerhed, når styrelsen fastsætter vægt og fartgrænser, herunder inddrage ulykkesstatistikker fra andre lande, hvor der tillades kørsel med tungere selvbalancerende køretøjer med højere hastighed end 20 km/t.

### **Baggrund**

Færdselsstyrelsen iværksatte i 2016 en analyse, som havde til formål at undersøge mulighederne for at tillade, at en række små motoriserede køretøjer kunne anvendes på færdselslovens område. Denne analyse førte til, at der i 2019 blev etableret en række forsøgsordninger for små motoriserede køretøjer, herunder en forsøgsordning for selvbalancerende køretøjer og motoriserede skateboards. Hensigten med forsøgsordningerne var at åbne op for anvendelsen af en række nye mindre motoriserede køretøjer, som har et potentiale for at øge mobiliteten ved f.eks. at kunne understøtte den kollektive trafik ved at indgå som et fleksibelt transportmiddel, som kan medbringes i bus eller tog og i den forbindelse kan anvendes som både first- og last-mile transportform.

### **Hastighed**

Færdselsstyrelsen har i forbindelse med fastsættelsen af den maksimale konstruktivt bestemte hastighed på 20 km/t taget særligt hensyn til, at introduktionen af disse nye motoriserede køretøjstyper på cykelstien ikke skal ske på bekostning af den oplevede tryghed hos de bløde trafikanter, som færdes side om side med de små motoriserede køretøjer.

Med henblik på at sikre, at de små motoriserede køretøjer ikke øger hastigheden og hastighedsspredningen på cykelstien og derved skaber flere overhalinger, er der taget udgangspunkt i en undersøgelse af adfærden og kapaciteten på 8 udvalgte cykelstier i København i 2014. Denne undersøgelse viser, at gennemsnitshastigheden for almindelige cykler på de 8 cykelstier var 21,7 km/t og at hastigheden for specialcykler (ladcykler) var 4-6 km/t lavere. Færdselsstyrelsen er ikke bekendt med nyere undersøgelser af gennemsnitshastigheden på cykelstier.

Der er i den mellemliggende periode kommet en øget udbredelse af elcykler og elladcykler, som kan formodes at have øget gennemsnitshastigheden. Omvendt har den øgede udbredelse af særligt ladcykler og elladcykler, kombineret med en større diversitet i køretøjstyperne på cykelstien, også skabt en øget trængsel på de danske cykelstier, som efter Færdselsstyrelsens vurdering kan være med til at udligne den eventuelle højere hastighed for elcykler.

Færdselsstyrelsen har derudover i forbindelse med fastsættelsen af hastighedskravet til små motoriserede køretøjer været i dialog med Rigspolitiet, som har oplyst, at politiet ikke råder over udstyr til fartmåling af disse nye typer af små motoriserede køretøjer. Færdselsstyrelsen finder derfor, at en konstruktivt bestemt maksimal hastighed er mest hensigtsmæssig, da det ikke vil være praktisk muligt at håndhæve en anvendelsesbestemt fartbegrænsning.

Færdselsstyrelsen kan yderligere bemærke, at der i den danske forsøgsordning for selvbalancerende køretøjer ikke er fastsat regler, som begrænser motoreffekten. Der er derfor ikke noget i de danske regler, som forhindrer anvendelsen af selvbalancerende køretøjer med en høj motoreffekt, så længe køretøjets maksimale hastighed er konstruktivt begrænset til 20 km/t.

### **Vægt**

Færdselsstyrelsen har i forbindelse med fastsættelsen af den maksimale egenvægt på 25 kg taget særligt hensyn til, at formålet med etableringen af forsøgsordningerne for små motoriserede køretøjer var at åbne op for anvendelsen af en række nye mindre motoriserede køretøjer, som har et potentiale for at øge mobiliteten ved f.eks., at kunne understøtte den kollektive trafik ved at indgå som et fleksibelt transportmiddel, som kan medbringes i bus eller tog og i den forbindelse kan anvendes som både first- og last-mile transportform.

Det er derfor Færdselsstyrelsens vurdering, at kravet om en maksimal egenvægt på 25 kg sikrer, at de køretøjer, der anvendes under forsøgsordningens rammer, ikke bliver for store og at anvendelsen således fortsat begrænses til køretøjer, som let og ubesværet kan medbringes i den kollektive trafik.

### **Udenlandske ulykkesstatistikker**

Færdselsstyrelsen er ikke bekendt med ulykkesstatistikker for selvbalancerende køretøjer fra lande, hvor der tillades kørsel med tungere selvbalancerende køretøjer og højere hastighed end 20 km/t. Færdselsstyrelsen har dog undersøgt de norske regler, da Norge ligesom Danmark har været blandt de første lande i EU og Norden til at tillade kørsel med små motoriserede køretøjer. Reglerne for selvbalancerende køretøjer i Norge er senest er blevet skærpet i 2022 og indeholder ligesom i Danmark krav om en konstruktivt bestemt maksimal hastighed på 20 km/t. Selvbalancerende køretøjer må dog i Norge have en egenvægt på op til 70 kg men klassificeres til gengæld som "motorvogn", hvilket betyder, at der kræves ansvarsforsikring efter de samme regler, som gælder for biler.

Færdselsstyrelsens egne oplysninger, som er baseret på ulykkesregistreringer i Landspatientregisteret viser, at der i 2022 blev registreret 101 ulykker med selvbalancerende køretøjer på landet sygehuse, hvilket svarer til en fjerdedel af antallet af registrerede ulykker med motoriserede løbehjul.

Færdselsstyrelsen er ikke i besiddelse af statistisk valide landsdækkende data for udbredelsen og anvendelsen af selvbalancerende køretøjer. De tilgængelige oplysninger om udbredelsen begrænser sig til en undersøgelse i Aarhus baseret på manuelle trafiktællinger, som viser, at selvbalancerende køretøjer i 2022 blot udgjorde 2,4 % af 1174 registrerede små motoriserede køretøjer. Til sammenligning udgjorde motoriserede løbehjul 92,2 %. Disse yderst begrænsede data indikerer således, at selvbalancerende køretøjer er overrepræsenterede i de danske ulykkesstatistikker sammenlignet med motoriserede løbehjul, såfremt fordelingen af små motoriserede køretøjer i Aarhus er repræsentativ for hele landet.