Forslag: En registreret EUC-klasse med høj ydeevne i Danmark

Version 1 · 14.11.2026
https://srv1424525.hstgr.cloud/forslag

Udkast til debat. Den nyeste version og fællesskabets afstemninger findes på sikkereuc.dk/forslag.

Udkast til EUC Danmark og Færdselsstyrelsen. Forfatter: Awesome Framebuf.

Resumé

Siden 17. januar 2019 har elektriske unicykler (EUC'er) været lovlige i Danmark under forsøgsordningen for selvbalancerende køretøjer (BEK nr. 41 af 14/01/2019), men kun med en motor begrænset til 20 km/t. Moderne EUC'er kan langt mere, og kørere, der bruger dem som rigtigt transportmiddel, har ingen lovlig mulighed. Vi foreslår en ny, registreret EUC-klasse efter samme model som forsøgsordningen for speed pedelecs og 45 km/t-knallertklassen: registreret, forsikret, med nummerplade og kun for uddannede kørere.

Sikkerhedsargumentet: kraft er reserve

En EUC holder balancen ved at drive sin motor. Når køreren bremser hårdt eller accelererer, skal motoren levere ekstra drejningsmoment for at holde hjulet under køreren. Løber motoren tør for kraft, slår hjulet fra eller tipper, og køreren falder. Det er det mest almindelige alvorlige EUC-uheld.

Derfor er en svag EUC med hård fartbegrænsning ikke automatisk mere sikker. Et hjul med en stærk motor, der kører i moderat fart, har store reserver til nødbremsning og til at rette wobble op. Et svagt hjul ved sin grænse har ingen.

Forslaget skelner derfor mellem to ting:

- **Køretøjets formåen:** en minimumsmotoreffekt, foreslået til 3.000 W nominelt, så hjulet altid har en sikkerhedsmargin.
- **Kørerens lovlige hastighed:** fastsat ved lov og håndhævet som for alle andre trafikanter, med fartbøder til kørere, der kører for stærkt.

Foreslåede regler for klassen

- **Kører:** mindst 18 år. Vi foreslår et særligt EUC-certifikat: ligesom dronebeviset er det et bevis kun til EUC'er, ikke et bil- eller motorcykelkørekort. Det kræver et kursus på et lukket, sikkert øvelsesområde med nødbremsning, håndtering af wobble, siddende kørsel og kørsel i regn, mørke og andre forhold, samt færdselslære for dem uden kørekort, og slutter med en praktisk prøve. Om certifikatet, kørekort eller begge skal kræves, afgør fællesskabet ved afstemning (se "Krav til køreren").
- **Registrering:** registreret hos Motorstyrelsen. Om der skal være nummerplade, mærkat eller kørernummer, afgøres ved afstemning.
- **Forsikring:** lovpligtig ansvarsforsikring som for knallerter, der dækker skader på andre mennesker og ting. Kørere opfordres til at tegne ulykkesforsikring for egne skader, da de fleste EUC-fald kun rammer køreren selv. Vi inviterer danske forsikringsselskaber til at udvikle et EUC-produkt med lavere præmie for certificerede kørere, baseret på kampagnens kørsels- og uheldsdata.
- **Udstyr:** for- og baglygte, bremselys, blinklys, pladeholder og to advarselssignaler: et kraftigt elektrisk horn til vejtrafik, så biler og andre hører dig i en nødsituation, og en blødere klokke til skov og stier, der advarer gående, hunde og dyr uden at skræmme dem.

Om et sæde skal kræves, og hvor, afgøres ved afstemning.

- **Hjelm:** påbudt. Vi foreslår en knallertgodkendt hjelm frem for kun en cykelhjelm. Hvilke lys hjelmen skal have (baglygte, bremselys, blinklys, forlygte), afgøres ved afstemning. Lys i hovedhøjde er i bilisternes synsfelt; lys lavt på hjulet er svære at se.
- **Køretøjskrav:** minimum 3.000 W nominel motoreffekt, med effekt og tophastighed på en typeskilt til politiets kontrol.
- **Lovlig hastighed:** 45 km/t er kun et forslag til start. Fællesskabet stemmer om den endelige vejhastighed (30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75 eller 80 km/t), da en EUC ikke er en knallert. Den valgte hastighed håndhæves med almindelige fartregler.
- **Hvor man kører:** på almindelige veje. Aldrig på motorveje eller motortrafikveje. Vej eller cykelsti afgøres ved afstemning.

Hvorfor en forsøgsordning

Forsøgsordningerne fra 2019 viser, at Danmark hurtigt kan lovliggøre nye køretøjstyper, når der er et klart forslag og en tydelig efterspørgsel. En tidsbegrænset forsøgsordning med dataindsamling lader Færdselsstyrelsen vurdere uheldstal og håndhævelse, før noget bliver permanent.

Hvad vi beder om

1. At Færdselsstyrelsen og Folketingets Transportudvalg overvejer en forsøgsordning for en registreret EUC-klasse som beskrevet ovenfor.
2. Et møde med EUC Danmark, hvor vi kan vise kørselsdemonstrationer og sikkerhedsdata.
3. Et klart svar på, hvilke krav køretøj og kører skal opfylde for at deltage.

Åbne punkter

- Skal den lovlige hastighed starte ved 45 km/t, eller skal vi gå efter et højere niveau med det samme?
- Er 3.000 W det rigtige minimum, eller skal det afhænge af kørerens vægt?
- Hvem i EUC Danmark vil skrive under og deltage i møder?
- Åben forslagskasse: alle kan foreslå en regel, alle kan se forslagene og stemme dem op eller ned. De mest støttede kommer med i det endelige forslag.

Dokumentation: hvorfor mere kraft giver mere sikkerhed

Den grundlæggende mekanik: en cutout sker, når hjulet ikke længere kan levere nok drejningsmoment til at holde balancen (555 EUCRiders). Motorens reserve falder hurtigt med stigende fart, og derfor bliver kørere kastet forover, når de presser et hjul tæt på grænsen (Electric Unicycle Forum). Moderne, kraftige hjul gør cutouts fra overbelastning meget sjældne: selv et lille moderne hjul klarer en stigning på 40 grader uden besvær (Roger Fingas, Medium).

Samme princip som i andre køretøjer:

- **Nødbremsning:** på en EUC bremser motoren. En stærkere motor kan bremse hårdere uden at miste balancen, ligesom bedre bremser på en bil.
- **Bakker og tunge kørere:** en svag motor kører tæt på grænsen op ad bakke eller med en tung kører og har intet tilbage til et pludseligt stop.
- **Overhaling og trafik:** evnen til at accelerere ud af en farlig situation er en kendt sikkerhedsfaktor for motorcykler. Et køretøj, der ikke kan følge trafikken, bliver overhalet tæt.
- **Wobble:** wobble rettes op af motoren, der reagerer hurtigt. Reservekraft giver hurtigere og fastere korrektion.

Videodokumentation: kørervideo om wobble, siddende kørsel og kraftige hjul. Første indslag i sidens videogalleri.

En sammenligning til beslutningstagere: en bil med 200 hk kørt i 50 km/t er ikke farligere end en med 60 hk. Den er sikrere, fordi den har reserver. Hastighedsgrænsen fastsættes ved lov, ikke af motoren.

Åbent spørgsmål: vi har fundet kilder fra kørerfællesskabet og mekaniske forklaringer, men endnu ingen fagfællebedømte uheldsstudier. Vi beder EUC Danmarks medlemmer om kørselslogs og uheldsdata og leder efter videnskabelige studier, før forslaget sendes.

Video: https://www.youtube.com/watch?v=cepL_2-DMXU

Vej eller cykelsti: afstemning

Danmark behandler allerede 45 km/t-køretøjer på to måder. En 45 km/t-knallert må ikke køre på cykelstien (scooterforsikring.dk). En speed pedelec, som juridisk også er en 45 km/t-knallert, skal bruge cykelstien, hvor der er en, under sin forsøgsordning (elcykeltest.dk). Fællesskabet stemmer mellem tre muligheder:

1. **Kun vej**, som en 45 km/t-knallert. Enkelt at håndhæve, men placerer kørerne blandt biler i bytrafik.
2. **Cykelsti påkrævet**, hvor der er en, som speed pedelecs. Der er fortilfælde, men travle cykelstier i byen kan være fyldte.
3. **Hybrid (kørerens valg):** cykelsti med lavere maksimalfart (fx 25 eller 30 km/t) og vejen med klassens fulde fart. Mest fleksibelt; udfordringen er at håndhæve den lavere grænse på cykelstien.

Kørsel i natur og skov

En EUC er ikke en bil: den er let, stille og kan køres langsomt på stier. Certificerede kørere skal derfor have to tilstande:

- **Vejtilstand:** den registrerede klasses regler, på vejen som en knallert.
- **Naturtilstand:** samme regler som for mountainbikes. Kørsel på skovveje og faste eller grusbelagte stier og på afmærkede MTB-spor, hvor ejeren tillader det, fx i statsskove. Ingen fast fartgrænse, men farten skal passe til forholdene med særligt hensyn til andres sikkerhed, som færdselsloven også kræver i skoven. Under 10 km/t, når man passerer gående, hunde, heste eller dyr.

Dækkene skal passe til terrænet: godkendte vejdæk i vejtilstand og vej- eller terrændæk, der ikke skader stierne, i naturtilstand. Terrænspor kun hvor ejeren tillader det.

Nummerplade og kørernummer

Hvis der kommer en plade, hører den til på køretøjet: en plade på hjelm eller vest følger personen, så politiet ikke kan knytte den til et bestemt registreret hjul. Foreslået løsning: en lille plade i knallertstørrelse på et fast beslag bag på sædet, vendt bagud og placeret over hjulets egen baglygte, så den aldrig dækker den. Sædebeslaget følger hjulet, når det læner, er fri af kørerens ben og kan laves som et standardbeslag til hver populær model.

Afstemning om plade og kører-id, fem muligheder:

1. Ingen plade eller nummer (som i dag)
2. Kun registreringsmærkat (et lille id-mærke på hjulet, ingen rigtig plade)
3. Kun plade på hjulet
4. Kun personligt kørernummer på hjelm eller rygskjold, ingen plade på hjulet
5. Plade på hjulet plus personligt kørernummer

Ved mulighed 4 og 5 spørges også, hvor kørernummeret skal sidde: hjelm, rygskjold eller ligegyldigt. Det er ulovligt at låne et registreret hjul ud til en person uden certifikat, ligesom med en bil.

Krav til køreren: afstemning

Mange cyklister har ikke kørekort, og kurset skal være det egentlige bevis. Fem muligheder:

1. Intet krav (som i dag)
2. Kun EUC-certifikat: kursus med teori (færdselsregler) og praktisk prøve, intet kørekort nødvendigt, ligesom knallertkørekortet
3. Kun kørekort
4. Kørekort plus EUC-certifikat
5. Trinvis: certifikat alene giver lavere fart på cykelsti; vejfart kræver certifikat plus kørekort eller et ekstra vejmodul

Beskyttelsesudstyr

Hvilket udstyr der kræves, afgøres ved afstemning, både for vej- og naturtilstand:

- **Fuldt vejudstyr:** integralhjelm, rygskjold, knæ- og albuebeskyttere, håndledsbeskyttere og lukkede sko
- **Lettere udstyr:** hjelm (åben hjelm tilladt), knæbeskyttere og lukkede sko
- **Kun hjelm** (som i dag) Ingen kørsel i shorts og sandaler ved vejfart.

Vurdering fra fire vinkler

Politikere. Stærkt: sikkerhed først, certifikat, forsikring, registrering, ingen motorveje, rigtige data fra fællesskabet. Skal styrkes: hastigheder over 45 km/t vil møde modstand; EU's typegodkendelsesregler gør national registrering svær, så vi skal have en klar vej til godkendelse af hver hjulmodel; hvem driver og betaler certifikatkurset.

Danskere, der ikke kører EUC. Stærkt: lys på hjelmen, blinklys, horn og klokke, nedsat fart ved gående og hunde, kørere betaler for forsikring. Skal styrkes: frygt for hurtige køretøjer på cykelstien. Enhver cykelstimulighed skal vise, hvordan børn og ældre cyklister forbliver sikre.

EUC-kørere. Stærkt: lovlig fart, kørsel i naturen, afstemning om reglerne. Skal styrkes: pris og besvær ved sæde, plade, kursus og forsikring kan skræmme lejlighedsvise kørere. Forslag: et system i to trin, hvor kørere uden certifikat beholder dagens regler med 20 km/t.

Politiet. Stærkt: registrering identificerer kørerne; typeskiltet viser motoreffekt og tophastighed. Skal styrkes: fartreglerne skal kunne kontrolleres. En lavere grænse på cykelstien kræver en manipulationssikker fartindstilling eller kørselslog i firmwaren. Pladens placering skal være standard.

Største åbne spørgsmål: typegodkendelse, systemet i to trin og håndhævelse af fart.

Udenlandske kørere og besøgende

I flere lande, fx Tyskland, er det slet ikke tilladt at køre EUC på offentlig vej, og kørsel uden den krævede forsikring kan være strafbart. En dansk klasse kan blive en model for andre lande.

- **Udlændinge bosat i Danmark:** kan tage det fulde EUC-certifikat og registrere et hjul som alle andre.
- **Besøgstilladelse:** et kort kursus (en halv til en hel dag) på et godkendt øvelsessted med de danske regler, nødbremsning og en praktisk prøve. Det giver en midlertidig EUC-tilladelse, fx gyldig op til 3 måneder.
- **Midlertidig plade og forsikring:** besøgende får en midlertidig registrering og kortvarig ansvarsforsikring sammen med kurset, så alle hjul på danske veje kan identificeres og er forsikrede.
- **International data:** kørere fra hele verden kan deltage, stemme (talt separat) og bidrage med data og rapporter.

Kun stemmer fra danske stemmeberettigede tæller med til borgerforslaget og de danske resultater. Resultaterne vises i fire grupper: danske EUC-kørere, danske borgere, internationale kørere (kun som dokumentation) og alle i alt.

Strategi for et verdensomspændende fællesskab

Det danske forslag er pilotprojektet; kørere over hele verden leverer dokumentationen.

- **Import af kørselslogs:** kørere uploader turdata fra apps som EUC World og WheelLog (distance, fart, effektforbrug, alarmer). Det giver millioner af rigtige kilometer og viser, hvor tit hjul kører tæt på deres kraftgrænse.

- **Global uheldsdatabase:** én fælles formular for wobble og uheld på flere sprog, med åbne, anonymiserede data.
- **Landeambassadører:** en hovedambassadør og eventuelle medambassadører pr. land forbinder lokale Facebook-grupper, fora og klubber.
- **Producenter og forhandlere:** vi beder hjulproducenter og forhandlere om at dele sikkerhedsdata, støtte en standard for sæde- og pladebeslag og promovere kampagnen.
- **"Kilometer for Danmark":** en årlig, verdensomspændende kørselsbegivenhed, hvor de loggede kilometer lægges i databasen.
- **Skabelon til andre lande:** når Danmark indfører klassen, tilbydes forslaget, data og siden som en åben skabelon.

Hvorfor Danmark er det rigtige sted

Danmark er kendt som en cykelnation med omhyggelige, strenge færdselsregler og har før lovliggjort nye køretøjer trin for trin gennem forsøgsordninger: speed pedelecs fra 1. juli 2018 og elløbehjul, selvbalancerende køretøjer og elektriske skateboards fra 17. januar 2019. En streng, datadrevet dansk model er troværdig: virker den her, kan andre lande stole på den.

Fortilfælde: sådan har Danmark gjort det før

Dato	Skridt
1. juli 2018	Forsøgsordning for speed pedelecs (45 km/t-elcykler) på cykelstier
Oktober 2018	Delte elløbehjul dukker op i København og fjernes inden for få dage, da de er ulovlige
December 2018	Folketinget ændrer færdselsloven, så forsøgsordninger for små elkøretøjer bliver mulige
17. januar 2019	Forsøgsordninger starter for elløbehjul, selvbalancerende køretøjer (herunder EUC'er) og elektriske skateboards, maks. 20 km/t
1. januar 2022	Hjelm bliver påbudt på disse køretøjer
Næste	Forsøgsordning for en registreret, certificeret EUC-klasse

Køreplan

Hver fase starter, når det forrige mål er nået, ikke på en fast dato.

Fase	Hvad sker der	Mål for at gå videre
1. Lancering	sikkereuc.dk går live med udkast, afstemning, kørerregister og wobble-rapporter	Siden er live og delt i EUC Danmark
2. Fællesskab	Kørere stemmer om hvert punkt, uploader videoer og rapporter; fællesture og hjælpekort vokser	500 registrerede kørere og 100 uhelds- eller wobble-rapporter

Fase	Hvad sker der	Mål for at gå videre
3. Endeligt forslag	Forslaget omskrives ud fra stemmer og data; certifikatkurset skitseres	Flertal for hvert punkt
4. Partnere	Kontakt til forsikringsselskaber, køreskoler og medlemmer af Transportudvalget	Mindst ét forsikringsselskab interesseret
5. Politisk allieret	Et parti eller folketingsmedlem lover på forhånd at fremsætte forslaget, når det har 50.000 støtter	Skriftligt tilsagn fra mindst ét parti
6. Tilsagn	Tilsagnslisten vokser: tilhængere, modstandere og anslået rækkevidde	50.000+ bekræftede tilsagn fra danske vælgere
7. Borgerforslag oprettet	Forslaget oprettes på borgerforslag.dk, og alle får besked på én gang; 180-dages fristen starter	Forslaget er offentliggjort
8. 50.000 støtter	Kampagnen samler støtter med MitID	50.000 støtter inden for 180 dage
9. Folketinget	Fremsættes som beslutningsforslag, behandles i Transportudvalget og stemmes om (eller afsluttes med en beretning)	Forslaget vedtaget
10. Forsøgsordning	Ministeriet og Færdselsstyrelsen skriver reglerne; certifikatkurset starter; de første registrerede hjul	Forsøgsordning i kraft
11. Evaluering og permanent lov	Data fra forsøget evalueres; klassen gøres permanent	Permanent EUC-klasse

Måltallene i fase 2 og 4 er forslag, som fællesskabet kan justere.

Kilder

- 555 EUCRiders: EUC risks and margins
- Electric Unicycle Forum: What is a cutout
- Roger Fingas: Beginner's guide to EUCs
- Færdselsstyrelsen: forsøgsordning for selvbalancerende køretøjer