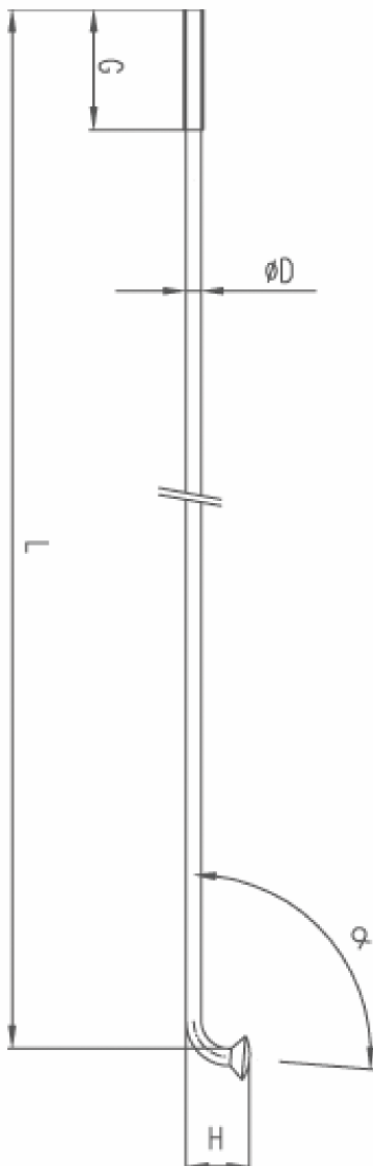


# Den knækkede eger.

Af Christian Andersen

Cykelhjulet er en spændende konstruktion. Det vejer ingenting, er utroligt stærkt, og ruller på cykelstien med ganske lille friktion. Normalt kan et velbygget hjul holde lang tid, men alt kan overbelastes, og det handler det følgende om.

Et almindeligt cykelhjul er bygget op af et nav, 36 eger og en fælg, sat sammen på en finurlig måde, så det hele er forbavsende stærkt. Egerne er det svageste punkt i denne trekant så dem ser vi lidt nærmere på.



En ganske almindelig eger er 2 mm tyk og fremstillet af rustfrit ståltråd. I den ene ende er gevindet G. Gevindet bestemmes af egerens tykkelse og er her M2,0. Længden af egeren, L, bestemmes af hjulets dimensioner og findes i en egertabel. I modsat ende af egeren er højden H og bukkevinklen alfa. Disse to mål bestemmer hjulets styrke og levetid sammen med hjulbyggerens dygtighed..

Hvis eger og nav passer sammen vil bukket og højden passe til navflangens tykkelse, som vist på **fig. 1**. Hullet og dets skrå affasning vil støtte egeren hele vejen rundt om bukket og belastningen vil optages i egerens længderetning, hvor den er stærkest.

Hvis højden er for stor, som på **fig. 2**, vil bukket svæve i fri luft og trækkræfterne fra opspænding og belastning vil søge at rette bukket ud.



Fig.1

Egeren vil i begyndelsen give sig under belastningen, udvikle en lille revne og knække. Egerfabrikkerne fremstiller egere i flere højder, men i Danmark er markedet for lille til at markedsføre dem. Alligevel er det muligt at passe eger og nav sammen, så resultatet bliver godt.

Når man spænder hjulet op måler man om der er for meget plads mellem flange, egerknap og buk.



Fig. 2

Er der for meget plads anbringer man små spændeskiver mellem knappen og flangen, til hullet støtter bukket ordentligt. Se fig. 3.

Til 2 mm egere kan man bruge 2,5 mm skiver, de passer også til de forstærkede 2,34 mm eger. Køb dem i rustfrit stål, så holder de evigt. De er svære at få fat i, men gode byggemarkeder og isenkræmmere har dem i små, alt for dyre poser.

Er hjulet lavet korrekt kan det holde til det meste, men der er alligevel situationer hvor belastningen er for stor:

- 🚲 hvis man med et sovende barn bagpå kører i et kommunalt hul i cykelstien,
- 🚲 hvis man kurer sidelæns ind i en snedrive eller
- 🚲 hvis en omtåget cafégæst vælter ind i cyklen, når den overnatter ude.

Her er der kun at håbe at stellet er uskadt, og så få repareret.

De fleste hjul er dimensionerede ud fra vægt og fremstillingspris, altså hvad det færdige produkt koster hos cykelhandleren. Det betyder at eksempelvis et baghjul ikke nødvendigvis er stærkt nok til at føre et

barnesæde med indhold gennem trafikken, og her må man en gang imellem bestille noget andet end standardvaren.

De fleste almindelige egerlængder fås også i tykkere udgaver, f. ex 2,34, og er vægten afgørende eller hvis fælgen har hulforstærkninger, fås egere som er tykke i bukket og normale 2 mm i gevindet. Det vil koste nye eger og en genopspænding at få hjulet lavet om, men det er det værd.



Fig. 3

Hvis I efter dette har fået lyst til at dykke ned i hjulets mysterier eller måske ligefrem prøve at lave et, så afholder jeg

## hjulbyggerkursus

i **oktober** måned, alt efter tilslutningen. **Fire aftener** tager kurset, og hvis man vil lave et hjul af egne medbragte dele kan det også lade sig gøre. Kurset koster **100 kr.** og de går ubeskåret til Forbundets lokalarbejde.

Kontakt mig, hvis du er interesseret.

**Tlf. 8617 5981,**

**E-mail: christian.andersen@privat.dk**

Sommeren går på hæld, Riis Skov er så tyst når man cykler hjem, og snart falder både blade og regn. Bliv nu ved med at cykle, husk blot lygterne og isen til aftenneen.