



Vejr

Tanev: - Derfor stiger vinden kraftigt, når du kører op på en bro

15. jan 2019 kl. 20.21

Video

<https://vejr.tv2.dk/2019-01-15-tanev-derfor-stiger-vinden-kraftigt-naar-du-koerer-op-paa-en-bro>

af Jeppe Lykke Hansen

Vindprofilen viser, hvordan vindhastigheden stiger, efterhånden som du kommer op i højden.

Selvom man ikke stiger ret meget i højde, når man kører over en bro, føles det nogen gange, som om man kører fra stille og roligt vejr lige op i en regulær storm. Og det er der en god grund til. Forklaringen ligger i den såkaldte vindprofil.

- Det kan blæse betydeligt mere oppe på en bro end nede ved jorden, hvor der er friktion fra træer, bygninger og selve landskabet, forklarer Peter Tanev fra TV 2 Vejret.

Derfor kan det nogen gange virke forkert, når man kører nede på motorvejen uden de store vindstyrker, og man frarådes at køre op på broen. Men oppe på broen kan vindhastigheden stige meget kraftigt.

Høj bro over bæltet

Højbroen over Storebælt ligger i 65 meters højde, og Peter Tanev har parkeret vejrbilen i Halskov med udsigt over bæltet. Når meteorologer taler om vindhastighed, er det middelvinden målt i ti meters højde. Mandag blev der for eksempel målt 18 meter i sekundet.

- Ved hjælp af en vindprofil kan man regne ud, at det giver en middelvind på omkring 22 meter i sekundet på højbroen i 65 meters højde, fortæller Peter Tanev og peger ud på broen.

Dermed kan man også regne ud, hvilken vindhastighed der vil give fuld storm oppe på broen. Det kræver blot 19,5 meter i sekundet målt i standardhøjden på ti meter.

Stigningen flader ud

Vindprofilen er logaritmisk. Det vil sige, at vindhastigheden stiger kraftigst det første stykke, man bevæger sig opad, mens stigningen flader ud, når man kommer højere op.

- Der går et stykke tid, hvor vinden stiger i hastighed, men når man kommer op i højden, hvor friktionen aftager, finder man en mere konstant vind, siger Peter Tanev.

Dette er en af årsagerne til, at vindhastigheden ofte er højere på højbroen, end det man oplever på land og i læ. Det spiller derudover forstærkende ind, at der ude over vandet ikke er så meget, der skærmer for vinden nede ved jorden i form af bevoksning, huse og landskab.

Skov giver friktion

Kurven vil generelt være fladere over for eksempel en skov end over vand. Man skal dermed ikke så højt op for at få mere vind over vand som over en skov, fordi skoven giver mere friktion.

Hvilken rolle vinden spillede i forbindelse med ulykken, der kostede otte mennesker livet på Storebæltsbroen 2. januar, mangler endnu at blive afklaret. Mandag blev vindfølsomme køretøjer frarådet at køre på broen, men alligevel væltede en tom lastbiltrailer på broen netop i den kraftige vind.

2. januar var middelvinden ifølge Banedanmark 20,9 meter i sekundet, og dermed præcis lige under grænsen for, hvornår tog skal køre med nedsat hastighed.

Se også

Banearbejdere standsede tog, greb skovle og reddede ged begravet i sne

Elbilernes revolution lurder i Kina

Ruster sig mod stormflod – her bruger de melposer som sandsække