



Scandlines sparer 2 mio. kWh/år med grønnere ventilation

Scandlines har opnået en energibesparelse på 2 mio. kWh/år ved at skifte til EC-ventilatorer fra ebmpapst på hybridfærgen Prinsesse Benedikte. Størstedelen af besparelsen er fundet på vogndækket, hvor ventilatorerne er monteret på en vippeplade, så de kan blæse begge veje på vogndækket afhængig af sejlretningen.

Vippe-løsningen på vogndækket tegner sig for 60 % af den samlede besparelse – 1,2 mio. kWh/år. Den er udtænkt og konstrueret af ventilatorleverandøren ebmpapst Denmark og erstatter de traditionelle ventilatorer, der blev sat i baggear, når færgen var i havn og skulle have biler af og på og bagefter sejle den anden vej.

”Det kræver ekstremt meget energi, når en ventilator skal køre baglæns. Den er ikke designet til det, så den arbejder dårligt med et stort energitab. For at løse det problem måtte vi tænke i alternative baner”, fortæller Markedschef Niels Knokgård fra ebmpapst.

Energiminister til søs

Det er Senior Chief Engineer Carsten Johansen – i daglig tale energiministeren - der står i spidsen for den grønne linje på Scandlines færgen Prinsesse Benedikte, og han har jagtet energibesparelser på færgen, siden den blev sat ind på overfarten Rødby-Puttgarden i 1997.



Senior Chief Engineer Carsten Johansen står i spidsen for den grønne linje på Prinsesse Benedikte. Med de nye ventilatorer bliver luften på vogndækket skiftet 12-13 gange på en overfart, det er langt over, hvad der kræves.



Det største skridt blev taget i 2013 med lanceringen af hybrid-færgeren, der kan lagre overskydende energi i batterier om bord. Men den netop overståede optimering af færgens ventilationsystemer har også bidraget stort til energibesparelserne ombord med i alt 2 millioner kWh om året, hvoraf de 1,2 millioner er fundet på vogndækket.

”Vi kunne uden at blinke love betydelige energibesparelser alene ved at udskifte de gamle ventilatorer på hele færgeren med energibesparende EC-ventilatorer, også på vogndækket, hvor ebmpapst som de eneste i verden kan tilbyde eksplosionssikre ATEX ventilatorer med den energibesparende EC-motor. Men vi blev også grebet af Carstens ide om at montere ventilatorerne, så de kunne blæse begge veje på vogndækket uden at blive sat i bakgear. Vi skulle bare lige opfinde løsningen først”, fortæller Niels Knokgård.

Unik løsning

Løsningen blev at erstatte de gamle Novenco ventilatorer med 2 vippeplader i hver ende af vogndækket – hver plade med 4 ATEX ventilatorer fra ebmpapst. Når pladen vipper, skifter ventilatorerne mellem ind- og udblæsning på vogndækket, og det sker automatisk, når behovet ændres, f.eks. ved ombordkørsel og ændring af sejlretningen. Så nu er det er slut med at køre baglæns, og det sparer enorme mængder af energi.

”Det virker simpelt, men der er aldrig prøvet noget lignende tidligere, så selvom vi er vant til at designe kreative løsninger, var vi alligevel spændt på, hvordan det ville fungere i praksis – og ikke så lidt stolte over, at det fungerer så godt”, fortæller Niels Knokgård.

Så Scandlines sejler videre, godt på vej mod visionen om 100 % miljørigtige færger. Med de nyeste besparelser på ventilation er det samlede energiforbrug på Prinsesse Benedikte faldet til det halve, siden færgeren blev sat ind på Rødby-Puttgarden overfarten i 1997.



Ventilatorerne er monteret på en plade, der kan vippes en halv omgang, så de kan blæse ud eller ind på vogndækket afhængig af sejlretningen.

Besparelse pr. år

Vogndæk – 16 stk.

| | |
|----------------------|---------------|
| Energibesparelse | 1.200.000 kWh |
| 76 øre pr. kWh | 912.000 kr. |
| Tilbagebetalingstid: | 1,1 år |

Øvrige ventilatorer – 36 stk.

| | |
|----------------------|-------------|
| Energibesparelse | 800.000 kWh |
| 76 øre pr. kWh | 608.000 kr. |
| Tilbagebetalingstid: | 1,3 år |