

Al henvendelse til:
Aktuel Naturvidenskab,
Ny Munkegade 120, 8000 Aarhus C
E: abo@aktuelnaturvidenskab.dk
T: 87152094

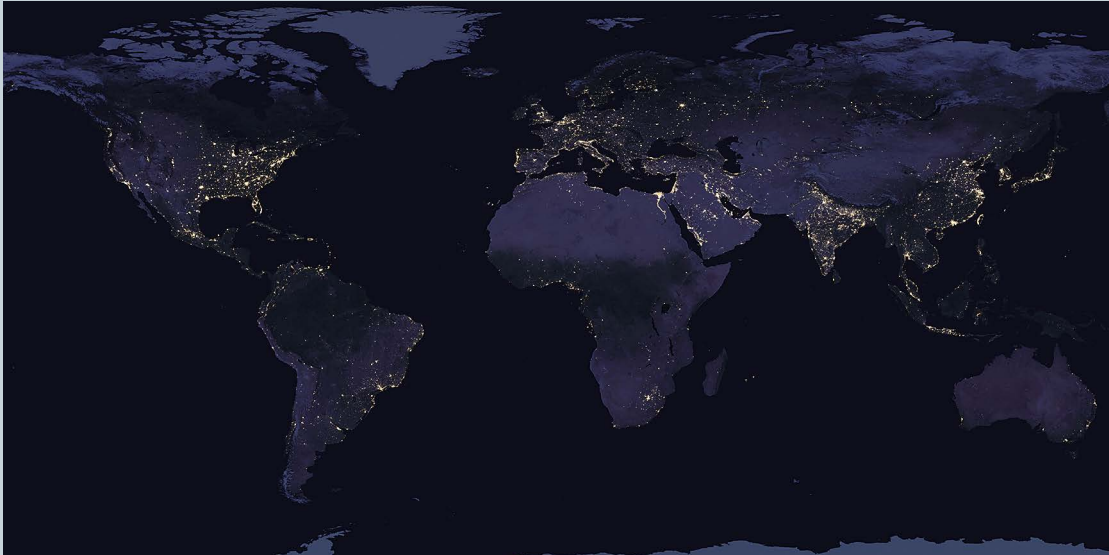


Foto: NASA Earth Observatory

Energifattigdom set fra rummet

Af Carsten R. Kjaer, Aktuel Naturvidenskab

Adgang til elektricitet er om noget en forudsætning for et moderne samfund. Derfor er en vigtig måleparameter i forhold til at vurdere verdens tilstand, hvor mange mennesker der må leve et elektricitetsløst liv. Man kan dog ikke lige trække en oversigt over tilslutningsaftaler for alverdens elforbrugere i en global database, så estimerer af det samlede antal mennesker i verden uden adgang til elektricitet er i sagens natur behæftet med en del usikkerhed. Men ifølge hidtidige estimater drejer det sig om cirka 733 millioner mennesker.

I den slags vurderinger kan billeder som det viste – som er sammensat af en hel masse enkelte nat-billeder fra NASA's Earth Observatory – komme forskerne til hjælp. Billedet er et godt eksempel på den gamle sandhed, at et billede fortæller mere end tusinde ord. På et splitsekund formidler billedet, hvor menneskene har klumpet sig sammen på jordkloden. Men den type billeder gemmer potentielt også på information om, hvor mange mennesker, der har adgang til elektricitet. For det er jo forbrug af elektricitet, der får de beboede områder til at lyse lystigt op, mens de elektricitetsløse områder henligger i mørke – også selvom der bor mennesker.

Nu har Brian Min fra University of Michigan i Ann Arbor og kolleger i et studium publiceret i tidsskriftet *Joule* brugt højopløste satellitbilleder til at vurdere udbredelsen af "energifattigdom". Billederne er optaget mellem 2013 og 2020 og dækker samlet alle beboede

områder i udviklingslandene. Forskerne sammenlignede hvert områdes lysoutput med den lysmængde, man ville forvente at observere, hvis området havde været uden elektricitet. Denne "ingen-energitets-værdi" var baseret på observationer de samme nætter af lys fra nærliggende ubeboede områder af samme landskabstype. Hvis et beboet område på billederne var lysere end det sammenlignelige ubeboede område, blev det tolket som, at der blev brugt elektricitet.

Forskerne vurderer ud fra deres analyse, at der er mindst 1,18 milliarder mennesker i verden, der ikke giver noget statistisk signal om elektricitetsforbrug, der kan ses fra rummet. Og det er jo nærliggende at tolke det som, at de slet ikke har adgang til elektricitet. Faktisk er dette antal hele 60 % flere, end hidtidige estimater siger. Og det er jo ikke så godt!

I en nærmere analyse af Afrika syd for Sahara fandt forskerne, at det meste af variationen i "energifattigdom" kan forklares ved befolkningstæthed, afstand til andre befolkede områder samt landskabets karakter indenfor det enkelte land. Men der ses også mange "elektricitetsløse" landsbyer og byområder, der ligger tæt ved områder, hvor der faktisk er etableret et elnet. Det tyder på, at energifattigdommen godt kan reduceres uden store nye investeringer i energiinfrastruktur. ■