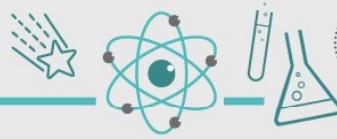


VÆRD AT VIDE



Ramskov rydder op i ugens videnskab



Årets videnskabelige højdepunkter: Gravitationsbølger, den nærmeste exoplanet og en artikel fra Barack Obama

Dektectionen af de første gravitationsbølger og opdagelsen af vores nærmeste nabo i Mælkevejen er de mest markante naturvidenskabelige opdagelser i 2016. Den amerikanske præsident og en dansk ph.d.-studerende er på samme Top 100 liste. 2017 byder på nyt forskningsanlæg og måske en ny planet i Solsystemet.

Af [Jens Ramskov](#) 22. dec 2016 kl. 19:00



2016 blev et år med markante opdagelser og spændende forskningsresultater. Her er min liste over årets største hit fra den internationale forskningsfront.

Årets topresultat er de første direkte observationer af gravitationsbølger med LIGO, hvor man kunne opfange de rystelser i rumtiden, som blev forårsaget af et sammenstød mellem to sorte huller i en fjern galakse 1,3 milliarder lysår borte – præcis som Einsteins generelle relativitetsteori forudsagde.

Læs også: [Nu er det officielt: Gravitationsbølger er detekteret for første gang](#)

En sikker nr. 2 er en lille exoplanet omkring vores tætteste nabostjerne Proxima Centauri, hvor det tilmed ser ud til, at de rette betingelser er opfyldt for, at flydende vand kan findes på overfladen. Vi kommer aldrig til at finde en naboplanet uden for vores eget solsystem, der er tættere på Afstanden til Proxima Centauri er 'kun' fire lysår.

Hvad har Barack Obama til fælles med en ung dansk ph.d.-studerende?

Årets mest læste videnskabelige artikel blev offentliggjort i Journal of the American Medical Association. Forfatter var Barack Obama. Titlen var [United States Health Care Reform: Progress to Date and Next Steps](#).

Det var ikke en artikel, vi omtalte i årets løb, så lad mig bringe et enkelt citat fra artiklens abstract:

'Since the Affordable Care Act became law, the uninsured rate has declined by 43%, from 16.0% in 2010 to 9.1% in 2015, primarily because of the law's reforms'.

Årets mest læste danske forskningsartikel med en placering som nr. 29 i verden på [samme Top 100 liste](#) var en artikel fra [Science](#), der viste, at grønlandshajen er det længstlevende hvirveldyr. Hovedforfatter var den unge ph.d.-studerende Julius Nielsen, der efterfølgende fortalte mig, hvordan den enorme medieinteresse var kommet helt bag på det danske forskerhold.

Læs også: [Gamle hajer med medietække og Stephen Hawking på besøg](#)

Marinbiologerne fra Københavns Universitet udkonkurrerede dermed bl.a. deres kollega Eske Willerslev, der ellers igen i år var fremmørt med flere banebrydende forskningsartikler om menneskets forhistorie baseret på analyser af gammelt DNA-materiale.

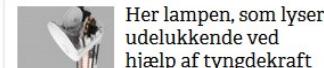
Eske Willerslevs foretrukne tidsskrift er [Nature](#), der konkurrerer med [Science](#) om at bringe de vigtigste videnskabelige forskningsresultater. Eske Willerslevs nye studier af menneskehedens migration ud af Afrika og indvandringen til Australien var så markant, at det fandt plads på [Science's](#) liste over de ti største videnskabelige resultater i 2016.

Videnskabens Top 5

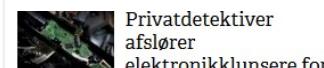
Jeg springer over de danske topresultater her, da vi i Ingeniørens magasin Året Rundt, der udkommer 23. december, for 13. år i træk udpeger de fem mest markante danske forskningsresultater inden for naturvidenskab og teknik.

Læs også: [Årets bedste forskningsresultat er opdagelsen af den omvendte fotosyntese](#)

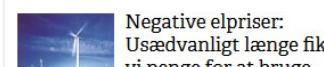
Mest læste



Her lampen, som lyser udelukkende ved hjælp af tyngdekraft



Privatdetektiver afslører elektronikklunsere for Miljøstyrelsen



Negative elpriser: Usædvanligt lange fik vi penge for at bruge julestrøm



Stormen Urd river vinge af vindmølle



Museumsinspektør kalder Tangeværket en skamplet efter film af døde laks



Ved sin indsættelsestale 20. januar 2009 sagde Barack Obama: »We will restore science to its rightful place, and wield technology's wonders to raise health care's quality and lower its cost.«

Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*)

Julius Nielsen,^{1,3,4,*} Rasmus B. Hedeholm,² Jan Heinemeier,³ Peter G. Bushnell,⁴

Jørgen S. Stenderup,⁵ Jesper Olsen,⁶ Christopher Broch Ramsey,⁷ Richard W. Brill,^{8,9}

Malene Simonsen,¹⁰ Kristoffer Steffensen,¹⁰ John F. Steffensen¹⁰

The Greenland shark (*Somniosus microcephalus*) is the largest living chondrichthyan species of the Arctic Seas, grows slowly and reaches >200 centimeters (cm) in total length, suggesting a life span well beyond those of other vertebrates. Radiocarbon dating of eye lens nuclei from 28 female Greenland sharks (81 to 502 cm in total length) revealed a life span of at least 272 years. Only the smallest sharks (220 cm or less) showed signs of senescence, while the oldest individuals (502 cm total length) had age ranges of preembryonic sharks (reported as midpoint and extent of the 95.4% probability range) revealed the age at sexual maturity to be at least 156 ± 22 years, and the largest sharks were estimated to be 272 ± 50 years old. Our results show that the Greenland shark is the longest-lived vertebrate known, and they raise concerns about species conservation.

Abstract fra den videnskabelige artikel i [Science](#).