

## Nytt material lagrar mycket väte ( för hydrogen drift)

[http://www.nyteknik.se/nyheter/innovation/forskning\\_utveckling/article57903.e](http://www.nyteknik.se/nyheter/innovation/forskning_utveckling/article57903.e)

*Ett material som lämpar sig väl för att lagra vätgas har utvecklats av svenska forskare. Utgångsämnet är en metallorganisk förening, som tidigare visat sig kunna lagra vätgas. Problemet är att det krävs höga tryck eller låga temperaturer för att det ska kunna bära större mängder väte.*

Forskare vid Uppsala universitet, och Tekniska högskolan i Stockholm, har nu lyckats räkna ut hur det porösa materialet ska modifieras för att ta upp betydligt mer vätgas vid normala tryck och temperaturer. De omfattande, teoretiska beräkningarna har gjorts vid Uppmax, Uppsalas stora datacenter.

Resultatet blev ett material som består av små zinkoxidkluster som förbinds med länkar av kolkedjor i en kubisk form. En gnutta litiumatomer tillsätts de organiska länkarna, och materialet förmår binda vätet till sig redan vid rumstemperatur. Enligt beräkningarna ska materialet kunna härbärgera två viktsprocent av den lätta vätgasen. Det är rekord för den här typen av material, enligt forskarna.

- Det betyder att vätet kan lagras vid högre temperaturer, vilket gör detta till ett mycket passande material för vätelagring, säger en av forskarna, Andreas Blomqvist.