

## Sollys kan lave kemikalier og energi

Som de første i verden har forskere fra Københavns Universitet opdaget en proces i naturen, som de beskriver som omvendt fotosyntese. Opdagelsen betyder, at vi ved hjælp af solen kan lave biobrændsler og biokemikalier til brug i for eksempel plastic hurtigere, ved lavere temperaturer og mere energieffektivt end det er tilfældet i dag.

Forskere på Københavns Universitet har fået et gennembrud inden for fremstilling af bæredygtige kemikalier og brændstoffer. Det skriver universitetet i en pressemeddelelse.

– Det er en "game changer", som kan ændre vores industrielle produktion af brændstoffer og kemikalier og reducere forureningen markant, siger professor Claus Felby fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet, som står i spidsen for forskningsresultatet.

– Det har hele tiden været der lige for næsen af os, og alligevel har ingen set det: At fotosyntesen ved hjælp af solen ikke blot får ting til at vokse, men at de samme principper også kan bruges til at nedbryde planteprodukter, så de frigiver deres stoffer. Det betyder, at direkte sollys kan drive kemiske processer. Man udnytter den høje energi i solens lys, så processer kan finde sted, uden at der skal tilføres nogen anden form for energi, forklarer professor Claus Felby og tilføjer:

– Opdagelsen betyder, at vi ved hjælp af solen kan lave biobrændsler og biokemikalier til brug i for eksempel plastic hurtigere, ved lavere temperaturer og mere energieffektivt. Nogle af de reaktioner, der i dag tager 24 timer, kan ved hjælp af solen gøres på blot 10 minutter.

### Omvendt fotosyntese

Forskerne har opdaget, at en række naturlige enzymer, kaldet "monoxygenaser", som man i dag bruger til at nedbryde sukkerstoffer fra planter



Foto: Torben Skott/BioPress

til brug i biobrændsler, mangedobler deres effektivitet, hvis de udsættes for sollys.

– Der er tale om en "omvendt fotosyntese", fordi enzymerne bruger luftens ilt og solens stråler til at nedbryde og omdanne kulstofforbindelserne i blandt andet planter i stedet for at opbygge og producere ilt som ved den gængse opfattelse af fotosyntese, siger professor Poul Erik Jensen fra Copenhagen Plant Science Centre på Institut for Plante og Miljøvidenskab ved Københavns Universitet.

Forskerne ved ikke, hvor udbredt den "omvendte fotosyntese" med brug af lys, klorofyl og monoxygenaser er ude i naturen, men meget tyder på, at svampe og bakterier allerede bruger omvendt fotosyntese som en slags "Thors hammer", når de vil have adgang til sukker og næringsstoffer inde i planterne.

Gennembruddet er resultatet af forskning på tværs af fagområder inden for plantevidenskab, biologi, bioteknologi og kemi og et eksempel på den forskning, der foregår i Copen-

hagen Plant Science Centre. Forskningsarbejdet er hovedsagelig finansieret af Det Frie Forskningsråd.

### Perspektiver i fremtiden

I fremtiden har "den omvendte fotosyntese" potentiale til at nedbryde kemiske bindinger mellem kulstof og brint. Det kan betyde, at man ved hjælp af sollys omdanner metan fra for eksempel biogasanlæg til det flydende brændstof metanol under almindelige biologiske betingelser.

Metanol er et meget attraktivt råstof, fordi det kan bruges direkte i den eksisterende petrokemiske industri og forarbejdes til brændstoffer, materialer og kemikalier.

– De mekanismer, der finder sted, når disse enzymer udnytter solens lys, er ikke forstået i detaljer, og det kommer til at kræve grundforskning på højt niveau at aflure naturens hemmeligheder, siger professor Morten J. Bjerrum fra Kemisk Institut på Københavns Universitet. TS

Kilde: [nyheder.ku.dk](http://nyheder.ku.dk).

Banebrydende energiforskning og udvikling

# EnergiForsk16

Hvordan kan du bidrage?

## Føreløbigt program

- **Velkomst**  
*Flemming G. Nielsen, EUDP*
- **Introduktion til programmerne**  
*ForskEL, EUDP, Innovationsfonden, ELFORSK, Horizon2020*
- **Forskning og udvikling og sammenhængen med eksport i energibranchen**  
*Troels Ranis, Dansk Industri*
- **Energisystemets udfordringer og muligheder**
  - Forsyning: *Anders Bavnhøj Hansen, Energinet.dk*
  - Efterspørgsel: TBD
- **Parallelsessioner: Forsyning og Efterspørgsel**  
Indlæg fra bl.a.:
  - *Peter Badstue Jensen, AAU CSP*
  - *Lars Bakler, Lithium Balance*
  - *Klaus Høgh, Combigas*
  - *Kirsten Gram-Hanssen, AAU*
- **Fremtidens Smart Energi**  
*Helle Juhler-Verdoner, Intelligent Energi*
- **ForskEL-prisen**  
*Uddeles af Niels Fog, Bestyrelsesformand, Energinet.dk*

### Derudover er der mulighed for:

- at tale til og med programmerne ved deres stande
- personlige mini-møder med programmerne
- at skabe netværk, lave aftaler og ikke mindst få nye ideer.

### Tid og sted

Torsdag 12. maj 2016  
kl. 10-15.30

Odense Congress Center

Sideevent til [EL & TEKNIK](#)

Endeligt program forventes uge  
14

### Tilmelding

[www.danskeenergi.dk](http://www.danskeenergi.dk) →  
[Uddannelse](#) → [Aktiviteter](#)  
→ [EnergiForsk16](#)



## Første spadestik til grøn brintfabrik



Foto: hydrogenvalley.dk

**Mandag den 4. april tog energi-, forsynings- og klimaminister Lars Chr. Lilleholt første spadestik til et af Europas største og mest avancerede brintanlæg.**

Spadestikket til brintfabrikken markerer starten på et byggeri, som skal levere grøn brint til industri og transportsektoren, når det står færdigt i 2017.

Brintfabrikken, som skal opføres i Hobro, bliver rammen om et elektrolyseanlæg, der skal producere brint på basis af vindmøllestrøm. Det vil ske i perioder, hvor der er rigelig strøm i forhold til det aktuelle forbrug, og strømmen derfor er billig. Derved bliver det muligt at overføre den vedvarende energi fra vindmøller til brintbiler.

Projektet og brintfabrikken udføres i et samarbejde mellem franske Air Liquide, canadiske Hydrogenics, tyske LudwigBöckow-Systemtechnik og danske Neas Energy og Hydrogen Valley/CEMTEC. Det modtager støtte fra det danske ForskEL-program, som ledes af Energinet.dk, ligesom der ydes støtte fra EU gennem Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking.

Hydrogen Valley er en non-profit fond, der omsætter danske klimavisioner til konkret handling med fokus på grønne gasser som brint og biogas. Centret er placeret i CEMTEC erhvervsparken i Hobro og finansieres af Region Nordjylland og Mariagerfjord Kommune. TS

Læs mere [hydrogenvalley.dk](http://hydrogenvalley.dk).

## Biogas til tung transport

**EU projektet Biogas2020 har for nylig offentliggjort en rapport, der gennemgår forskellige muligheder for at opnå støtte til biogas til transport.**

Rapporten gennemgår en række nationale og internationale muligheder for at søge om kontant støtte og lån til udviklingen og implementeringen af biogas inden for den tunge transport-

sektor. Rapporten kan derfor bruges som et opslagsværk for projektkonsortier og andre, der arbejder på at fremme biogas inden for transportsektoren.

Rapporten bliver opdateret i januar 2017 og januar 2018. Partnere i Biogas2020-projektet er derfor velkomne til at komme med bidrag hertil. TS

Læs mere på [www.biogas2020.se](http://www.biogas2020.se).

## Nature Energy indvier sit fjerde biogasanlæg

**Energiselskabet Nature Energy indviede den 8. april sit fjerde biogasanlæg, hvor gylle og madaffald fra danske supermarkeder får ny værdi som grøn biogas til naturgasnettet.**

360.000 ton gylle og organisk affald fra Coop og Dansk Supermarked får fremover ny værdi på Fyns største biogasanlæg, Nature Energy Midtfyn, vest for Ringe. Her bliver restprodukterne til grøn biogas, som renses for vand, svovl og CO<sub>2</sub>, kan sendes ud til hele Danmark via det landsdækkende naturgasnet.

Bag anlægget står Nature Energy og lokale landmænd samlet i leverandørforeningen Fåborg-Midtfyn Biogas. Gylle og halm fra leverandørernes stalde blandes i anlægget med affald fra industri og detailhandel. Det leveres direkte fra et nærliggende forbehandlingsanlæg, som NC Miljø har opført. De 11 millioner kubikmeter grøn gas, som anlægget producerer, svarer til cirka 7.000 husstandes årlige varmeforbrug.

Energi-, forsynings-, og klimaminister Lars Chr. Lilleholt indviede anlægget den 8. april, og han ser brede perspektiver i de nye moderne biogasanlæg:

– De løsninger, vi laver med biogassen i disse år, vækker opsigt i udlandet, og det kan udbygge vores position som europamestre i eksport af energiteknologi, sagde ministeren blandt andet.

Nature Energy Midtfyn er det fjerde biogasanlæg, Nature Energy sætter i drift på under 2 år, men ifølge administrerende direktør Ole Hvelplund bliver det langt fra det sidste.

Nature Energy har nemlig flere konkrete projekter på tegnebrættet, men glæder sig foreløbigt over, at man ved årets udgang kan sende hele 45 millioner kubikmeter grøn gas ud i naturgasnettet til erstatning for fossil naturgas.

Læs mere på [natureenergy.dk](http://natureenergy.dk).

## Airbus og Siemens vil udvikle el-drevne fly

<http://www.airbusgroup.com/>



**Eldrevne fly er langt fra nogen utopi. Sidste år sendte Airbus et lille batteridrevet fly i luften og selskabet går nu i gang med at udvikle et hybrid-drevet fly til 100 passager.**

Mange steder i verden forskes der indest i, hvordan man kan producere bæredygtigt flybrændstof, baseret på biomasse. Kun de færreste tror på, at el-fly kan være en mulighed, men ikke desto mindre er Airbus og Sie-

mens nu gået sammen om at udvikle elektrisk drevne fly. Målet er, at man i 2030, at kan være klar med et hybrid-drevet fly til 100 passager – altså et fly der både bruger el og flydende brændstof.

Airbus og Siemens har tidligere arbejdet sammen om et mindre batteridrevet fly, der fløj over den engelske kanal sidste år, og som blandt andet bruges til uddannelse af piloter. Nu har de to selskaber etableret en udviklingsgruppe med 200 ansatte,

der skal arbejde på at fremme el drift af fly. Siemens har for nylig udviklet en superlet elmotor, hvor vægten er reduceret med en faktor fem i forhold til traditionelle elmotorer.

Målet er, at få CO<sub>2</sub>-udledningen fra flytrafikken reduceret med 75 procent i 2050 i forhold til udledningen i 2000. Det vil kræve udvikling af en lang række nye flytyper, helikoptere og ubemandede fly. TS

Kilde: [www.airbusgroup.com](http://www.airbusgroup.com).

## Brint kan holde droner i luften i timevis

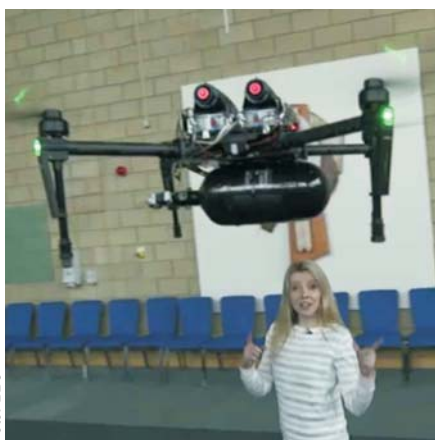


Foto: BBC

Den ombyggede drone er udstyret med to brændselsceller i toppen og en tank til brint i bunden af dronen. Derved kan den holdes i luften cirka seks gange så lang tid som med batterier.

**Den britiske virksomhed Intelligent Energy, der udvikler brændselsceller til blandt andet telekommunikation og mobiltelefoner, har nu udviklet et system, der kan holde en drone i luften i op til omkring to timer.**

Det er cirka seks gange så lang tid som med batterier, og til forskel fra batterier tager det kun få minutter at fylde tilstrækkeligt med brint på systemet til, at dronen kan holde sig i luften endnu et par timer. Det skriver BBC, der som det første medie har haft lejlighed til at se den nye "brint-drone" i aktion.

Intelligent Energy har ombygget en eksisterende batteridrevet drone til brint ved at udstyre den med to

brændselsceller på toppen og en brinttank i bunden af dronen. Tilsammen vejer brændselscellerne, tanken og det nødvendige tilbehør omkring 1,6 kg.

Den nye brintdrevne drone forventes at blive markedsført om et års tid. Intelligent Energy ser først og fremmest et marked inden for landbrug og industri, men vil på et senere tidspunkt tilbyde dronen til almindelige forbrugere.

Intelligent Energy har arbejdet med udvikling af brintdrevne brændselsceller siden 2001, og har i godt halvandet år haft fokus på brændselsceller til droner. TS

Se mere på [www.bbc.com](http://www.bbc.com) og [www.intelligent-energy.com](http://www.intelligent-energy.com).

## Norsk firma omdanner plast til biobrændstof

Norsk Quantafuel har patenteret en proces, hvor man med høj effektivitet kan producere biobrændstoffer på basis af affald – selv i forholdsvis små anlæg.

De første minifabrikker er allerede solgt til Mexico og England, og nu håber virksomheden at få støtte fra det norske olie- og energiministerium til at komme ind på det hjemlige marked. Det skriver Teknisk Ukeblad.

– Vi begynder med plastaffald. Det hører til blandt de lavthængende frugter, men vores proces kan behandle alle affaldsfraktioner, der indeholder organisk stof, siger civilingeniør i kemi, Erik Fareid, til Teknisk Ukeblad.

Det er ham og hans makker Henrik Selstam, som er fysiker fra Chalmers Universitet i Sverige, der i fællesskab har udviklet processen. I princippet er der tale om termisk forgasning af organisk materiale, hvorefter gassen omdannes til flydende brændstof i en katalytisk proces.

– Vi kalder det reforming, men det er faktisk en forgasning af plast i et iltfrit miljø. Plast kan jo nærmest betegnes som "stivnet olie" og med vores katalysator kan vi få kulstofkæder med 10 til 20 kulstofatomer, forklarer Erik Fareid, til Teknisk Ukeblad.

### Ét ton affald giver 700-800 liter flydende brændstof

Med et anlæg fra Norsk Quantafuel kan der produceres 700-800 liter brændstof i form af benzin eller diesel ud af ét ton plast.

Der er der næsten ingen, der tror på, fortæller Erik Fareid, men han mener at kunne bevise det med fabrikken i Mexico, der går i fuld produktion i andet kvartal.

– Det er bygget nogle gigantiske anlæg rundt om i verden baseret på Fischer-Tropsch-processen. Man skulle tro, at de enorme anlæg ville have lavere investeringsomkostninger per liter end vores små anlæg, men det er ikke tilfældet. Vi har lavere investeringsomkostninger per liter end dem, og vi har lavere produktionsomkost-



Foto: quantafuel.com

Med et anlæg fra Norsk Quantafuel kan der produceres 700-800 liter brændstof i form af benzin eller diesel ud af ét ton plast.

ningerne, siger Erik Fareid til Teknisk Ukeblad.

### Diesel fra affald

Den samlede mængde plastaffald i Norge er på omkring 600.000 tons om året. Med 30 anlæg fra Norsk Quantafuel vil der kunne produceres knap 77.000 tons brændstof om året, svarende 2,2 procent af energiforbrugt til den norske transportsektor.

– Men vi kan bruge alt affald, som indeholder organisk materiale, så vi kan let tidoble produktionen, påpeger Erik Fareid over for Teknisk Ukeblad.

– På globalt plan produceres der omkring 300 millioner tons plast om året, og efter et par år er det meste gået til spilde. I Mexico City, hvor vi starter det første anlæg op, havner alt plast i dag på lossepladser. I det omfang, hvor plastaffald bliver brugt til noget fornuftigt, er det som brændsel til kraftværker, men vi genbruger olien i plastaffald til et højværdigt brændstof, siger Quantafuels direktør Kjetil Bohn til Teknisk Ukeblad. TS

Læs mere på [www.tu.no](http://www.tu.no) og [quantafuel.com](http://quantafuel.com).

Dansk Gas Forening   
**Gastekniske Dage**  
**2016**  
 3. - 4. maj 2016, Hotel LEGOLAND, Billund



Dansk Gasteknisk Foreningen afholder Gastekniske Dage den 3.-4. maj 2016 på Hotel Legoland i Billund. I løbet af de to dage vil der være indlæg om blandt andet:

- Biogas til Samsøfærgen, biogas hos Arla, iblandingskrav, måleprogram for metantab, erfaringer fra Holsted Biogas og Solrød Biogas.
- Status for termisk forgasning.
- Brintfabrik i Nordjylland og brint i gasnettet.
- Gas og brint i fremtidens energisystem.
- Greenlab Skive

Program og tilmelding på [www.gasenergi.dk](http://www.gasenergi.dk)

## Billigere og mere holdbare brændselsceller

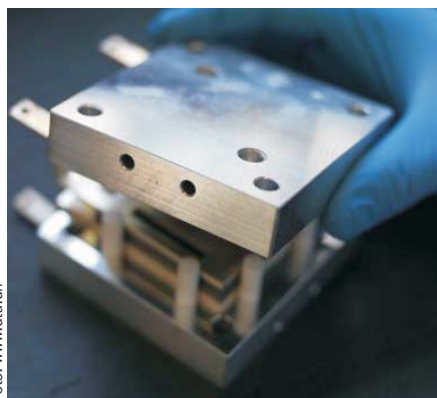


Foto: www.dtu.dk

**Anvendelse af brændselsceller i energiforsyningen er begrænset af, at man skal bruge det kostbare ædelmetal platin til fremstilling af cellerne, men nu har forskere fra DTU og Københavns Universitet opdaget en gruppe af platin-legeringer, som både er billigere og mere holdbare end de hidtil kendte legeringer.**

I de brændselsceller, som man blandt andet anvender i brintbiler, er platin legeret med nikkel eller kobolt, som med tiden nedbrydes i brændselscellerne.

Forskerne har undersøgt legeringer mellem platin og syv af de sjældne jordarter (lanthanider) samt calcium, og påviser i en artikel i Science, at legeringerne ændrer krystalstrukturen. Det gør, at afstanden mellem platinatomerne i overfladen bliver en anelse mindre end i de gængse katoder, og det har stor betydning, da det er afstanden mellem platinatomerne, som styrer den katalytiske aktivitet og stabilitet.

Ved at blande platin med lanthanidatomer i forskellig størrelse kan forskerne styre denne afstand, og på den måde har de udviklet platinbaserede katalysatorer til reduktion af ilt, som er blandt de mest effektive

man kender til. Det reducerer samtidig forbruget af platin, da man kan lave seks gange flere katoder med de nye legeringer ud fra samme mængde platin. Endelig er de nye legeringer tilsyneladende mere modstandsdygtige overfor nedbrydning. Og det tegner godt for anvendelsen af brændselsceller, forklarer lektor Ifan Stephens fra DTU Fysik og fortsætter:

– Sammen med de danske firmaer IRD Fuel Cells og Danish Power Systems arbejder vi nu videre på at udvikle metoder, så legeringerne kan produceres i større skala og testes industrielt. På den måde håber vi på at give udbredelsen af brændselsceller et kæmpe skub fremad. TS

Læs mere på [www.dtu.dk](http://www.dtu.dk).

## Nu flyder gyllen i Danmarks største biogasanlæg



Foto: Sønderjysk Biogås

**Sønderjysk Biogas tog et historisk skridt den 11. april, da anlægget modtog det første læs gylle. Over de næste to uger vil der blive fyldt cirka 10.000 tons gylle på anlægget, der betegnes som Danmarks største.**

– Vi har taget et stort skridt hen imod et grønnere Danmark med dette første læs gylle. Biogas er ikke kun en løsning på vores klima- og energiudfordringer, men kan også løse landbrugets kvælstofproblem, siger Tore

Harritshøj, administrerende direktør i energiselskabet E.ON Danmark i en pressemeddelelse. Energiselskabet står bag opførelsen af det 250 millioner kroner dyre anlæg sammen med en gruppe landmænd.

Biogasanlægget forventes at stå færdigt til august. Når det er indkørt, vil det kunne behandle 600.000 tons biomasse om året. Heraf vil cirka 450.000 tons bestå af gylle, mens resten vil være halm og andre organiske råvarer. Anlægget vil være det første anlæg i Danmark, der be-

handler halm i større stil, og Danske Halmleverandøren havde på den baggrund valgt, at foreningens årsmøde i marts skulle inkludere et besøg på det sønderjyske biogasanlæg.

Det nye biogasanlæg bliver ligesom andre nye biogasanlæg koblet på naturgasnettet og forventes at kunne sende 21 millioner kubikmeter metangas ud på nettet. Det svarer til energiforbruget i 15.000 husstande eller 10.000 personbiler. TS

Læs mere på [soenderjyskbiogas.dk](http://soenderjyskbiogas.dk)



Foto: Toyota

## 100.000 kilometer med brint i tanken

**De få bilister, der er så heldige at få fingre i Toyotas nye brintbil, Mirai, behøver ikke at bekymre sig om, teknikken nu også holder. For det gør den, konkluderer det tyske testfirma KJ Tech Services, der over en periode på 107 dage har kørt i en Mirai i omkring 16 timer om dagen.**

I gennemsnit blev der tilbagelagt en strækning på 935 kilometer om dagen, så da de 107 dage var gået, havde testholdet tilbagelagt i alt 100.000 kilometer med en gennemsnitshastighed på 68 kilometer i timen. Bilen blev fyldt op med brint næsten 400 gange og forbrugte over et ton brint.

Dækkene blev skiftet to gange og de forreste bremseklodser blev skiftet, men teknikken fungerede perfekt i de 107 dage, testen varede. Selv da temperaturen faldt til minus 20 grader, startede bilen om morgenen uden problemer.

Forud for testen havde Toyota nøje specificeret, hvor meget af distancen der skulle foregå i byen, på landevej

og på autobahn uden hastighedsbegrænsning. Det førte til en rute rundt om Hamborg, hvor otte chauffører i toholdsskift kørte de 16 timer om dagen, seks dage om ugen.

### Sjovt at køre

Men hvad synes de otte chauffører så om at køre i en Mirai?

– De var vildt begejstrede, siger projektleder Patrick Hake fra KJ Tech Services og uddyber:

– Alle var enige om, at det var en behagelig oplevelse. Den er både sjov og meget anderledes at køre i.

Chaufførerne satte især pris på, at bilen accelererede helt uden ryk og den har fuldt moment fra start. Det er noget andet end i en bil med forbrændingsmotor, hvor motoren først skal op i omdrejninger, før alle heste er til stede.

Tankningen foregik nem og ubesværet. På bare tre minutter var tanken fyldt og bilen klar til at tilbagelægge en strækning på omkring 500 kilometer. TS

Kilde: [blog.toyota.eu](http://blog.toyota.eu).

## Brinttankstation henter energi fra plusenergihus



**Når Uno-X åbner sin første brint-tankstation i Norge, bliver der formentlig tale om en verdensnyhed. Energien til fremstilling af brint skal nemlig komme fra et nærliggende plusenergihus.**

Det er kontorbygningen Powerhouse Kjørbo, beliggende i Sandvika uden for Oslo, som fremover skal levere energi til den nye brint-tankstation.

Powerhouse Kjørbo er udstyret med solceller på taget, der kan levere omkring 200.000 kWh om året, eller cirka dobbelt så meget som anvendes til ventilation, belysning, opvarmning og køling. Der er således omkring 100.000 kWh om året, der vil kunne anvendes til fremstilling af brint.

– Denne station markerer starten på vores planlagte netværk af minimum 20 brinttankstationer i Norge i 2020, som skal gøre det muligt for alle nordmænd at vælge en brintbil, som deres næste køretøj, siger Roger Hertenberg, administrerende direktør i Uno-X Hydrogen i en pressemeddelelse.

Uno-X Hydrogen er et joint venture mellem energiselskabet Uno-X og Nel, der producerer elektrolyseanlæg til fremstilling af brint.

Tankstationen leveres af NEL's datterselskab H2 Logic, og bliver placeret tæt op af de to mest trafikerede veje i Norge, hvor der passerer omkring 80.000 biler i døgnet. Projektet har et samlet budget på 28,4 millioner norske kroner, hvoraf knap halvdelen er finansieret med offentlig støtte.

Kilde: [www.nel-hydrogen.com](http://www.nel-hydrogen.com).

# H2 Logic bygger verdens største fabrik til fremstilling af brinttankstationer

**Med en investering på 67 millioner kroner i verdens største fabrik til fremstilling af brinttankstationer vil H2 Logic være godt rustet til at sikre sig en stor del af et voksende marked for tankstationer til brint. Fabrikken vil, når den er fuldt udbygget, årligt kunne producere tankstationer som tilsammen kan tanke 200.000 nye brintbiler.**

Flere af de store bilproducenter forventer en betydelig vækst inden for biler med brint i tanken, og det skaber behov for etablering af nye netværk af brinttankstationer.

H2 Logic med hovedsæde i Herning har allerede markeret sig som en af de førende producenter af brinttankstationer, og den position har man tænkt sig at holde fast i. Med en investering på omkring 67 millioner kroner går man nu i gang med at ombygge en eksisterende fabriksbygning i Herning til verdens største fabrik for brinttankstationer. Fabrikken vil, når den er fuldt udbygget, kunne producere op imod 300 brinttankstationer

om året – nok til at tanke 200.000 nye brintbiler på årsbasis.

Den nye fabrik i Herning er forbedret til at producere en ny generation af brinttankstationer med øget optankningskapacitet og bedre mulighed for integration med konventionelle tankstationer. Tankstationerne bliver fremover designet, så de kan fremstilles på en rigtig produktionslinje i stedet for som i dag at blive opbygget enkeltvis. Det åbner mulighed for stor-driftsfordele og en betydelig reduktion af produktionsomkostningerne.

## Støtte fra EUDP og Energinet.dk

H2 Logic har med støtte fra blandt andet EUDP og Energinet.dk udviklet brinttankstationer siden 2011 og har i dag en markedsandel på mere end 30 procent i Europa. Med den nye fabrik skal kapaciteten øges betydeligt med henblik på global ekspansion.

For knap et år siden blev H2 Logic en del af norske NEL, der producerer elektrolyseanlæg til fremstilling af brint ud fra vedvarende energikilder ved spaltning af vand. NEL har rødder helt tilbage til 1927, og har siden da

leveret mere end 500 anlæg til 50 lande verden over.

Faciliteterne, som H2 Logic overtager, er beliggende i Lind syd for Herning ved motorvejen og huser i dag spedititionsfirmaet ALPI. H2 Logic har endvidere købt en nabogrund med henblik på fremtidig ekspansion og etablering af en brinttankstation.

Produktionen af blot én brinttankstation beskæftiger omkring 4,5 personer på årsbasis i Danmark på tværs af hele underleverandørkæden. H2 Logic beskæftiger i dag 50 ansatte i Herning inden for udvikling, produktion, salg og service og er i færd med at øge antallet betydeligt som led i etableringen af den nye fabrik og en generel markedsekspansion. I Norge er mere end 25 ansatte beskæftiget inden for udvikling og fremstilling af brintproduktionsanlæg.

H2 Logic påbegynder flytning og ombygning af den nye fabrik i slutningen af 2016 og forventer at kunne indvie de nye faciliteter i løbet af 2017.

TS

Læs mere på [www.h2logic.com](http://www.h2logic.com).



Foto: H2 Logic

Fabriksbygningen syd for Herning hvor der fremover kan produceres 300 brinttankstationer om året.