

Norsk firma vil konvertere plastaffald til diesel

Norske Quantafuel har nu så gode erfaringer med at konvertere plastaffald til diesel, at man går i gang med at bygge et fuldskala-anlæg, der dagligt skal omdanne 30 tons plastaffald fra Oslo til diesel. Virksomheden har planer om at bygge to fabrikker i Danmark, ligesom man på sigt vil bruge teknologien til at konvertere bioaffald til diesel.

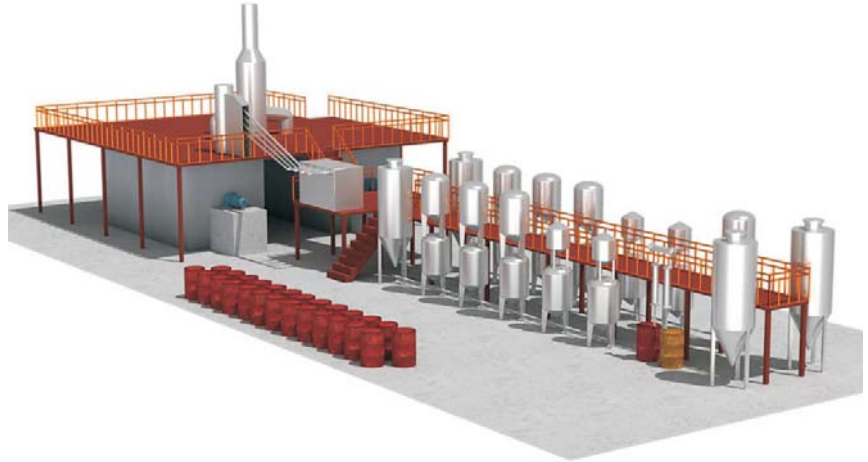


Foto: Quantafuel

Quantafuel har patent på en teknologi, der er i stand til at omdanne 70-90 procent af energiindholdet i plastaffald til flydende brændstof.

Firmaet har igennem det seneste år haft et mindre produktionsanlæg i Mexico, der dagligt kan omdanne ti tons plastaffald til diesel. I starten var olie kvaliteten langt fra tilfredsstillende, men i dag er man i stand til at producere olie, der opfylder den europæiske standard for diesel, EN590.

Det har givet virksomheden blod på tanden, og med støtte fra den statslige energifond Enova går man nu i gang med at opføre et anlæg nord for Oslo, der skal behandle 30 tons plastaffald om dagen. Med en virkningsgrad på cirka 80 procent, svarer det til omkring 24.000 liter brændstof om dagen. Det skriver Teknisk Ukeblad.

– Oprindeligt havde min svenske partner, Henrik Selstam, og jeg tænkt os, at vi ville konvertere biomasse til diesel, men vi indså hurtigt, at det var lettere at bruge plastaffald, fortæller grundlæggeren af Quantafuel, Erik Fareid, til Teknisk Ukeblad.

Firmaet har således ikke droppet at bruge biomasse som råvare. Plast er bare meget lettere at gå til, fordi det i princippet kan betragtes som "stivnet" olie. Det består næsten udelukkende af kulstof (C) og brint (H) i forholdet 1:2, hvilket er stort set identisk med CH-forholdet i alkaner, der er de vigtigste bestanddele i syntetisk brændstof.

– Vi er enige om, at vi skal væk fra at bruge fossile ressourcer som

I løbet af et par måneder går det norske selskab Quantafuel i gang med at bygge et anlæg ved Nes nord for Oslo, der daglig kan omdanne 30 tons plastaffald til diesel.

brændstof, men plastaffald er blevet et enormt miljøproblem, og hvis vi kan konvertere det til brugbart brændstof, vil vi på én gang kunne reducere mængden af affald og forbruget af råolie, forklarer Erik Fareid.

Effektiv proces

Alt organisk materiale kan i princippet omdannes til flydende brændstof. Det kan blandt andet ske gennem den velkendte Fischer-Tropsch-proces, som er blevet anvendt i større stil af blandt Tyskland og Sydafrika.

Quantafuels teknologi udmærker sig ved, at der er tale om en meget effektiv proces, der ikke kræver gigantiske fabriksanlæg, som det er tilfældet med Fischer-Tropsch-processen. I princippet er der tale om termisk forgasning af organisk materiale, hvorefter gassen omdannes til flydende brændstof i en katalytisk proces.

Og det er netop katalysatoren, der er Quantafuel stærke side i den proces, de kalder for Plastic to Liquid fuel (PtL). Selskabet har udviklet forskellige katalysatorer, der kan konvertere plast og biomasse til forskellige typer brændstof. I første omgang har man valgt at fokusere på diesel, men på sigt vil teknikken også kunne bruges til fremstilling af benzin og flybrændstof. En mindre restfraktion fra processen indeholder rent kulstof og vil blandt andet kunne bruges til fremstilling af asfalt.

Vil rense havene for plast

Quantafuel forventer at kunne tage det første spadestik til det nye produktionsanlæg i Nes nord for Oslo, og man har planer om at bygge to anlæg i Danmark inden for en overskuelig fremtid.

I samarbejde med virksomheden Norlens arbejder man desuden med et projekt, hvor virksomhedens teknologi bliver en integreret del af de forsyningskibe, som betjener boreplatformene i Nordsøen. Tanken er, at skibene skal kunne bortfiltrere plastaffald fra havet, hvorefter affaldet skal konverteres til flydende brændstof om bord på skibet. Teknikken er i store træk identisk med et landbaseret anlæg, bortset fra at det er nødvendigt at vaske affald, så man ikke får salt med ind i katalysatorerne.

Norlense producerer blandt andet lænsepumper til olieindustrien og er nu gået i gang med at udvikle en teknologi, der kan indsamle plast fra havvand.

– Vi ser et stort marked inden for det her område. Forurening af havene er et voksende problem, som der bliver mere og mere opmærksomhed omkring, og vi bliver hele tiden kontaktet af folk, der arbejder med naturbeskyttelse, siger forskningschef Hugo Svendsen fra Norlense til Teknisk Ukeblad. TS

Læs mere på www.tu.no.