

Teknologi og innovasjon i Shell Eco-marathon

16/05/2008

Fra 22. til 24. mai tester tusenvis av studenter fra hele Europa nok en gang sine teknologiske evner i Shell Eco-marathon. Målet er å kjøre lengst mulig på en liter drivstoff.

I 24 år har Shell Eco-marathon utfordret studenter til å designe og bygge biler for å kjøre lengst mulig på minst mulig drivstoff og med så lave utslipp som mulig. Ved å kombinere aerodynamisk design med banebrytende motorteknologi har studentene utviklet løsninger som en dag i fremtiden kan bli en realitet for oss alle.

I år deltar to norske biler. Studenter fra Høyskolen i Østfold har designet og bygget en bensindrevet bil og håper å presse 30 mil ut av én liter bensin. NTNU designet og bygget en bil som går på hydrogen og har som mål å kjøre 85 mil på tilsvarende én liter drivstoff.

Studentene flytter grenser hver eneste år. Her er eksempler fra årets deltakere:

- Laget Fortis Saxiona fra Technische Universität Chemnitz i Tyskland har utviklet et **joystick styringssystem** som kan sammenlignes med det som brukes i fly.
- Laget Spiros fra svenske KTH (Kungliga Tekniska Högskolan) har valgt å utstyre sin etanoldrevne UrbanConcept-bil med en *HCCI-motor* (Homogenous Charge Compression Ignition) samt et **hybridsystem** som gjør at bilen kan gjenvinne energien som frigjøres under bremsing.
- Laget Baldus fra Luleå tekniska universitet i Sverige spiller virkelig ut det grønne kortet med en UrbanConcept-bil som kombinerer **et hybridsystem som går på etanol**, og som også har **teknologi for resirkulering av eksos**.
- Laget Faeza ITI Racing fra den tekniske høgskolen ITIP "L. Bucci" i Faenza, Italia er ett av få lag som bruker **gass-til-væske**, også kalt GTL, som drivstoff til dieselmotoren i sin UrbanConcept-bil. Bilen er også utstyrt med et **hybridenergisystem**.

- Mens nye teknologier før hovedsakelig ble lansert i Prototype-kategorien, er det interessant å se at årets UrbanConcept-biler virkelig tar i bruk nye teknologier og systemer, sier teknisk direktør i Shell Eco-marathon Europe, Vincent Tertois. Ett eksempel er den betydelige økningen i bruken av hybridenergisystemer, en teknologi som allerede brukes av flere bilprodusenter.

- De fleste bilprodusenter bruker disse hybridteknologiene i kombinasjon med bensinmotorer. At noen av lagene våre bruker denne teknologien med dieselmotorer, er svært lovende, sier Tertois.

Bensin er fremdeles det mest populære drivstoffet i konkurransen, etterfulgt av alternative energikilder som GTL (brukt for første gang i Shell Eco-marathon Europe), biodrivstoff og hydrogen. Hydrogen var allerede for to år siden den mest populære alternative energikilden, etterfulgt av biodrivstoff.

Men hva er det som gjør at disse bilene kan kjøre fra Lisboa til Moskva på bare én liter drivstoff?

- Teknologi alene er ikke nok. Det er en kombinasjon av ulike elementer, blant annet selve motoren, bilens totalvekt, design og sjåføren. Alt dette er viktig for å oppnå et godt resultat i Shell Eco-marathon, forklarer Vincent Tertois.

Bildet til høyre gir en enkel oversikt over de viktigste elementene som virker inn på drivstoffeffektivitet og utslipp fra en bil i Prototype- eller UrbanConcept-kategorien.

Bilens vekt: Jo lavere, desto høyere drivstoffeffektivitet.

Motor: Mindre motor eller redusert motorkapasitet gjør at lagene kan finjustere motoren etter de rådende kjøreforholdene og oppnå maksimal effektivitet. Motoren tar også mindre plass i bilen og reduserer dermed totalvekten.

Design: Ved å velge aerodynamikk fremfor komfort er Shell Eco-marathon-bilene, og spesielt prototypene, spesielt designet for å redusere vindmotstand og dermed øke drivstoffeffektiviteten.

Sjåfør: Øko-kjøring, der man unngår plutselig akselerasjon, nedbremsning og uventede manøvrer, virker også inn på bilens drivstoffeffektivitet.

Partnerskap for bærekraftig mobilitet

Under årets Shell Eco-marathon får Shell nok en gang følge av ledende selskaper som hjelper lagene og organisasjonen til å oppnå fremragende resultater og gjøre arrangementet til en suksess for alle. Årets partnere er: Autodesk Inc., Autosur, Bosch, dekkprodusenten Michelin og SKF.

Om Shell Eco-marathon

Målet med Shell Eco-marathon er å inspirere unge designere og ingeniører fra hele verden til å utvikle nye løsninger for bærekraftig mobilitet. Målet er tredelt:

- Oppmuntre til og fremme nyskaping og ideer for drivstoffeffektivitet og fremtiden for moderne transport
- Hjelp tekniske institusjoner med å sikre kompetansen for sine fagtekniske kurs
- Fremme tekniske karrierer blant unge mennesker fra hele verden

De siste årene har Shell Eco-marathon vokst til et virkelig internasjonalt initiativ med arrangementer både i Europa og på de amerikanske kontinentene. I 2008 vil andre utgave av Shell Eco-marathon Americas bli arrangert ved California Speedway i Fontana, USA, fra 10. til 13. april 2008.

For mer informasjon, kontakt fungerende kommunikasjonssjef Kim Bye Bruun, telefon 99252071.

Bilder uten opphavsrett er tilgjengelig på: www.shell.com/ecomarathon - [Åpnes i nytt vindu](#) (åpnes i nytt vindu)