

Halverte forbruket og tok designprisen

Studentene fra linja industriell design ved HiØ kunne lørdag slippe jubelen løs: De vant designprisen i Shell Eco-marathon.

– Målet vårt var å vinne den prisen – og det er utrolig herlig å lykkes med det, sier sarpingen Steinar Holøs. Han er teamleder for de åtte studentene i prosjektgruppa Pola Bear Design ved Høgskolen i Østfold (HiØ), avdeling industriell design på Valaskjold.

Østfoldrekord

Ikke bare tok sarpingene designprisen, de klarte også å halvere forbruket fra den første testrunnen torsdag. Prosjektbilen Frost noterte seg et forbruk på ca. 0,06 liter per mil – det vil si at de kan tilbakelegge nesten 16 mil på én liter bensin! Det er rekord for de seks bilene laget ved HiØ siden 2005.

Steinar Holøs og resten av teamet fulgte spent med på fører Gunnhild G. Andreassens syv runder på racingbanen. Alt gikk etter planen, etter at teamet hadde brukt hele fredagen på å



SATT PRIS PÅ: Disse åtte studentene fra linja industriell design ved HiØ på Valaskjold vant den prestisjetunge designprisen for prosjektbilen Frost. De åtte er: Einar M. Brenne, Christian Nettet Dimmen, Steinar Holøs, Ole Fjellveit, Gunnhild Günther Andreassen, Silje Holberg Bakken, Kaiwan Hasani og Linn S. Waatvik.

forbedre bilen. En nymontert vifte sørget for kjøligere motor og drivreimen hadde fått påmontert

et eget strammehjul.

– Vi var sikre på at vi skulle få en gjerrigere og mer driftssikker bil, og det fikk vi, konstaterer Holøs.

Varm cockpit

– Det var ingen problemer underveis, bortsett fra at det ble forferdelig varmt, sier sjåfør Andreassen. Termometeret viste 36,5 grader inne i karosseriet av karbonfiber. Luftingen er minimal når aerodynamikken styrer designet.

Men både design og finish gjorde inntrykk på dommerne i det tradisjonsrike økonomibiløpet. Bilen var omsvermet på racingbanen noen mil nord for Dresden. Etter en studietur til italienske bilfabrikker klarte østfoldingene å lage en bil med appell – og en overlegen finish.



GJERRIG BIL: Linn S. Waatvik svingte det norske flagget for prosjektbilen Frost etter at den kom i mål i Shell Eco-marathon i Tyskland med et snittforbruk på 0,06 liter per mil.

Trøndersk verdensrekord

I klassen for såkalte bybiler satte NTNU i Trondheim lørdag en uoffisiell verdensrekord.

Trønderne stilte for andre året på rad med en bil drevet på hydrogen. Hydrogenbilene har en overlegen drivstofføkonomi og laget fra det tekniske universitetet satte en uoffisiell verdensrekord med å ha et drivstofforbruk som gjør at energien til én liter bensin ville brakt bilen over 1.246 kilometer av gårde.

De såkalte bybilene må både

ha en viss tyngde, ha fire hjul og tilfredsstillende sikkerhetskrav – nesten lik en ordinær bil.

I Shell Eco-marathon er det i tillegg en klasse for konseptbiler, hvor de unge konstruktørene står langt friere. I år ble det også satt ny rekord i den klassen. En fransk bil – eller rettere sagt et liggende rør med hjul – med forbrenningsmotor presterte et forbruk så lavt at én liter bensin ville gitt farkosten en rekkevidde på hele 377 mil!

I Shell Eco-marathon deltok hydrogenrevne biler, elektriske biler (solcelledrift), gassbiler og biler med ganske tradisjonelle forbrenningsmotorer. Sistnevnte motorer ble drevet både med diesel, bensin og forskjellige varianter av biodrivstoff



REKORD: Bilen til NTNU i Trondheim satt en uoffisiell verdensrekord med en kjørelengde på 1.246 kilometer på en drivstoffmengde tilsvarende én liter bensin under Shell Eco-marathon lørdag.

Lager

Mens konkurrentene i Shell Eco-marathon videreutvikler gamle modeller, har studentene i Sarpsborg bygget seks biler fra bunnen av i løpet av fem år.

Det er en imponerende produksjon ingeniørstudenter ved Høgskolen i Østfold (HiØ) kan se tilbake på. Siden studieåret 2004/2005 har de laget komplette biler i løpet av noen få måneder. Det har startet med en skisse på høsten, før bilene har stått ferdig tidlig i mai hvert år. Studieåret 2006/2007 laget ingeniørespirene til overmål to komplette biler.

– Jeg tror at deltakelsen på Shell Eco-marathon ha vært avgjørende for interessen for linja industriell design. Mange studenter har vært helt bevisste på hvilket prosjekt de vil være med på, sier avdelingsingeniør og verkstedansvarlig ved HiØ, Rino Nilsen.

Tidkrevende prosjekter

Bilene har vært drevet fram av prosjektgrupper på 8-10 studenter, de siste årene knyttet til linja for industriell design.

«I år var målet å vinne designprisen»

Rino Johansen, avd. ing. ved HiØ

– Det har vært tidkrevende prosjekter både for studenter og staben på skolen. Til neste år tror jeg vi må satse på å videreutvikle en av bilene vi har stående. Det vil være en fin utfordring for både maskinstudenter og andre studenter ved høyskolen, sier Rino Nilsen.

Først ute

Målet for alle bilprosjektene har vært deltakelse i økonomibiløpet Shell Eco-marathon som i år ble arrangert for 25. gang. HiØ var det første norske studiestedet som stilte til start i økonomibiløpet. Senere har NTNU i Trondheim og Eidsvold videregående skole også deltatt. Sistnevnte overtok østfoldingenes første bil.

«Til neste år må vi satse på å videreutvikle en av bilene vi har stående»

Rino Johansen, avd. ing. ved HiØ

HiØ har hatt med fem biler i klassen for bybiler, det vil si biler som er konstruert med tanke å kunne tilpasses ordinær bilproduksjon. Skolen har også laget en såkalt konseptbil, hvor det kun gjelder å lage en bil som knapt bruker drivstoff.

Dette er lista over biler produsert ved «Tekniker'n»:

2005: Den første miljøraceren til

I TYSKLAND:



BERNT LYNGSTAD

MILJØBILEN FROST

Karosseri: Epoksyarmert karbonfiber

Farge: Glacier Frost Mica

Ruter: Lexan (Polycarbonat)

Drivstoff: Ethanol (E100)

Lengde/Bredde/Høyde: 2980/1300/1010mm

Totalvekt: 150 kg

Annet: Bilen er designet av studenter ved Høgskolen i Østfold, linje for industriell design. Bilstudentenes «eksamen» var deltakelse i økonomibiløpet Shell Eco-marathon i Tyskland i helgen, hvor bilen fikk målt en rekkevidde på 155 kilometer på én liter bensin.

r biler på løpende bånd

«Bilfabrikken» på Valaskjold tiltrekker seg studenter



FROST: I år stilte Høgskolen i Østfold med bilen Frost, laget av åtte studenter ved linja industriell design. På Eurospeedway Lausitz ble bilen ført av Gunnhild G. Andreassen. (Foto: Bernt Lyngstad)



NORTH-1: Med biodiesel på tanken kjørte i 2006 North-1 9 mil på den strengt tilmålte literen med drivstoff.

HiØ er bilen **Citadine**. Det var en bil laget i glassfiber og aluminium, drevet av en bensinmotor på 135 kubikkcentimeter. Målet var å klare 200 kilometer på én liter bensin, men på grunn av tekniske problemer kom bilen aldri i mål i Shell Eco-marathon det året. Bilens design ble hedret av Norsk Designråd.

2006: Studentene stilte til start med bilen **North-1**, som hadde en

forbrenningsmotor som gikk på biodiesel. Omregnet til energi tilsvarende én liter bensin, fikk den målt en rekkevidde på 9 mil per liter, eller 0,11 liter per mil, under løpet som da gikk i Frankrike.

2007: HiØ tryller fram to biler: **Claw** stilte i bybilklassen med en 50 kubikkcentimeter stor bensinmotor. Den klarte å kjøre syv mil på én liter bensin. I klassen for prototyper kjørte bilen **Cado** hele

14 mil på den samme mengden drivstoff, også det med en liten bensinmotor. Cado vant designprisen for konseptbiler.

2008: Studentene hadde stor tro på bilen **Phi**, bygget med lettvektsaluminium og karbonfiber og en visjon om et forbruk på 0,03 liter per mil. Men på grunn av flere tekniske problemer kom Phi aldri til mål på den franske Nogarobanen.

2009: For femte året på rad stilte i år HiØ med en splitter ny bil: **Frost**. Den er laget av prosjektgruppa Polar Bear Design, og målet for deltakelsen var å vinne designprisen – det gjorde de. I tillegg kjørte de lenger enn noen annen østfoldbil på én liter bensin: 155 kilometer.

Fullkomment år

Rino Johansen var selv student da høyskolen bygget den første miljøraceren: Citadine i 2005. Etter



PHI: I fjor kom ikke prosjektbilen Phi til mål på grunn av tekniske problemer.

hvert ble verktøymakeren ansatt på skolen og han har fulgt prosjektbilene de to siste årene på nært hold.

– I år var målet å vinne designprisen, og da er det utrolig tilfredsstillende at studentene når det målet. At de i tillegg lager en bil som virkelig er energieffektiv gjør deltakelsen i år fullkommen, sier Nilsen.

telefon: 69 11 10 92
e-post: bernt.lyngstad@sa.no



CITADINE: For fire år siden stilte HiØ som først norske studiested med en bil i økonomibilløpet Shell Eco-marathon. Citadine kom imidlertid aldri til mål.



CLAW: I klassen for bybiler var Claw med for to år siden. Forbruk: 0,14 liter per mil.

● SHELL ECO-MARATHON

■ Shell Eco-marathon er et økonomibilløp for studenter ved videregående skoler, høyskoler og universiteter. Målet er enkelt: Kjør lengst mulig på en energimengde tilsvarende én liter bensin.

■ Løpet ble i helgen arrangert på Eurospeedway Lausitz i Tyskland. I år deltok 202 lag fra 29 land. Mer enn 2.500 studenter og ansatte ved diestedene deltok

■ Løpet ble i år arrangert for 25. gang. HiØ deltok for femte året på rad.



CADO: I 2007 stilte HiØ for første og eneste gang med en bil i den såkalte konseptklassen. Det sikret skolen designprisen i nevnte klasse.