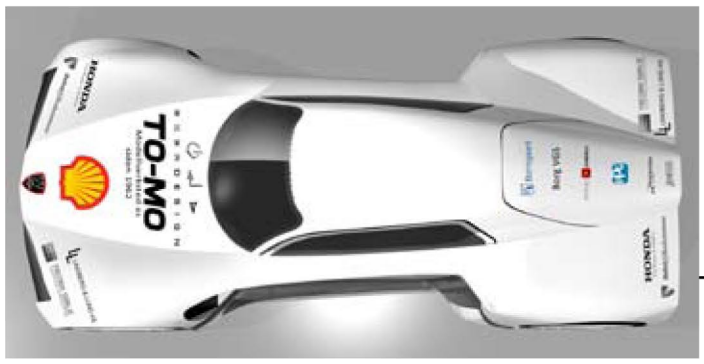
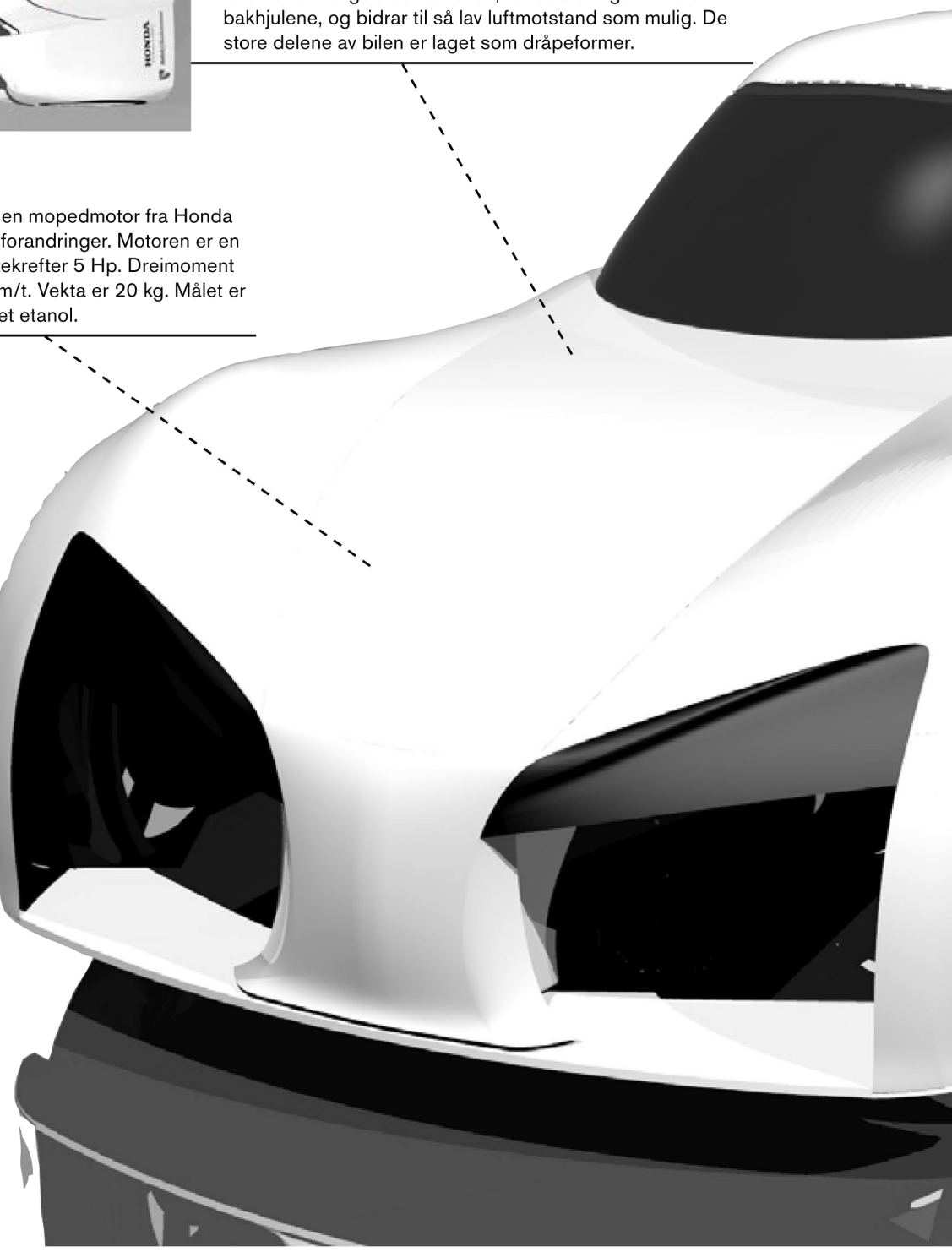
IR-BILEN



KAROSSERIET Karosseriet er selvbærende og støpt i karbonfiber med epoksy, og med mulighet for bruk av termoplast som bindemateriale. Det vil si at den er helt resirkulerbar. I tillegg gjør materialegenskapene at bilen blir lettest mulig. Ved å bruke en monocoque-løsning, slik som i Formel 1, oppnås maks styrke og sikkerhet. Store luftinntak i fronten fører luften langs siden av bilen, for så å svinge inn foran bakhjulene, og bidrar til så lav luftmotstand som mulig. De store delene av bilen er laget som dråpeformer.

MOTOREN Hjertet i bilen er en mopedmotor fra Honda som har gjennomgått noen forandringer. Motoren er en 50 cc Honda Zoomer. Hestekrefter 5 Hp. Dreimoment 4,5 Nm. Toppfarten er 50 km/t. Vekta er 20 kg. Målet er å få den til å gå på drivstoffet etanol.



KONKURRANSEN I 2009 arrangeres Shell Eco-marathon Europe for første gang. Det 25. arrangementet går av stabelen 7. til 9. mai på EuroSpeedway Lausitz, 100 kilometer sør for Berlin i Tyskland. I år er cirka 3.000 studenter fra 20 land med på de 262 lagene som skal bygge hver sin bil.

GRØNNE TANKER Shell Eco-marathon er et prosjekt hvor studenter fra Europa konstruerer motordrevne kjøretøy som skal kjøre så langt som mulig på samme mengde energi. Løpet har vært arrangert i Frankrike siden 1984, og er verdens største billøp av denne typen. Ved å utforske nye konsepter bygger deltakerne morgendagens biler, som er energieffektive, mer drivstofføkonomiske og med renere forbrenning.

Morgendagens indust

Skal vi tro designstudentene ved Høgskolen i Østfold rett, må ***bilbygging være noe av det morsomste*** som finnes. Nå sikter de mot medaljedryss i Shell Eco-maraton i Tyskland.

Åtte støvete studenter på verkstedet ved ingeniørlinja ved HiØ bevilger seg noen minutters pause fra arbeidet med bilen og prototypen Frost. I månedsvis har de brukt dager og kvelder, helger og ferier til tankearbeid, sponsoravtaler, design og bygging av bilen som kan gjøre seg bemerket i økoløpet Shell Eco-marathon i mai. Konkurransen går i hovedsak ut på å kjøre lengst mulig på minst mulig drivstoff.

– Vi skal sette en ny standard for HiØs deltagelse i Shell Eco-marathon, sier den entusiastiske gjengen, som satser på å returnere med flere priser.

– Dessuten er prosjektet flott å ha på CVen, sier Steinar Holøs, leder av prosjektet.

Tidlig start

Studentene går tredje året ved Industriell design, høgskolens ingeniøravdeling i Sarpsborg. Målsettingen er at studentene skal tilbringe minst 50 prosent av undervisningstiden på verksteder og laboratorier. Forelesninger skal maksimalt utgjøre en tredel av den planlagte studietiden.

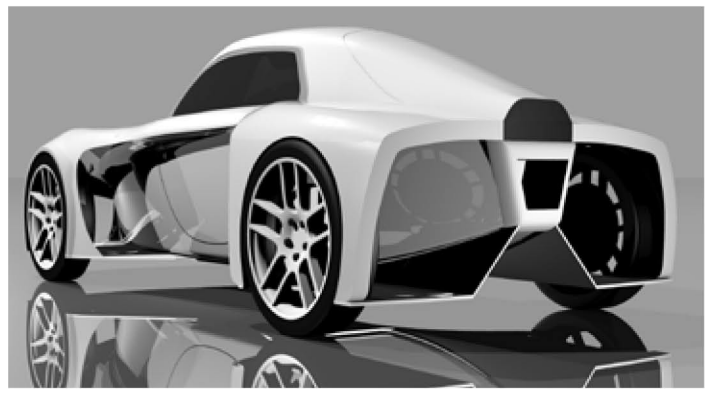
Prosjektgruppa består av gutter og jenter fra fra stort sett hele landet.

– De fleste av oss har nok bildilla. Det fristet flere av oss å få være med å designe og bygge en bil for på å delta i Shell Eco-marathon som hovedoppgave det siste studieåret, sier Einar Brenne, presse- og sponsoransvarlig.

Han berømmer alle sponsorene som bidrar til at prosjektet lar seg

Steinar Holøs, Gunhild G. Andreassen, Einar Mj. Brenne, Silje H. Bakken, Christian Nesset Dimmen, Linn S Waatvik, Kaiwan Hasani og Ole Fjelltveit skal bygge årets bil ved HiØ. Vil du vite mer? www.polarbeardesign.no

FROST Årets bil er den sjette som blir utviklet ved Høgskolen i Østfold. Bilen har fått prosjektnavnet Frost. Frost byr på et innovativt, spenstig uttrykk, med sportslige egenskaper og klare relasjoner til dagens supersportsbiler.



KRAV Opplegget ved Shell Eco-marathon Europe følger særskilte regler. Disse går i grove trekk ut på å bygge motordrevne, robuste og sikre kjøretøy som skal kunne kjøre sju runder rundt en drøyt tre kilometer lang bane i 25 km/t, totalt 22 km.

HIØS DELTAGELSE Studenter ved Høgskolen i Østfold var i 2005 de første norske deltakerne i Shell Eco-marathon. De stilte til start med bybilen Citadine, men nådde ikke løpets minimumsdistanse. I 2006 stilte studenter fra HiØ med North-1, og kom i mål med et drivstofforbruk tilsvarende ni mil per liter. I 2007 stilte HiØ med Cado og Claw, og i 2008 med Phi.

REKORDEN Shell Eco-marathon har konkurransekategorier avhengig av kjøretøy og drivstoff. I 2005 ble det satt ny rekord med en tilbakelagt distanse på 3.836 kilometer med en energimengde som tilsvarer innholdet i én liter bensin. Det var skolen ETH i Zürich, Sveits, som satte rekorden med bilen Pac Car II som kjørte på hydrogen.

tridesignere

gjennomføre. For å designe og produsere en bil koster!

– Uten arbeidsinnsats beløper prosjektet seg til nesten 700.000 kroner, sier Brenne.

Står på!

Prosjektgruppa brant så mye for å komme i gang, at de spurte faglærere pent om de kunne tjuvstarte på slutten av det andre studieåret, i fjor vår. Sommerferien brukte de til planlegging, noe tegning og rett og slett til å få på plass ideene.

"Å designe og å bygge en bil er kreativt og kjempegøy."

– Dette er vanvittig moro, sier Linn, som mer eller mindre har vokst opp i farens bedrift, og som har masse båtbyggererfaring derfra. Med en bachelor i industriell design i bagasjen vil hun få en profesjonsutdanning for ingeniører hvor humanistiske, estetiske og teknologiske ferdigheter kombineres i arbeidet med å skape funksjonelle og fristende industriprodukter.

– Jeg har lært utrolig mye, og får samtidig brukt mine kreative evner, sier Linn.

Det fortelles også at det har hendt at meningene har vært mange under utviklingen av årets bil, men det har latt seg løse ved at de enten har kommet til enighet eller ved avstemning.

– Vi må forholde oss til tidsplanene, og kan ikke la oss forsinke av interne uenigheter, sier Polar Bear Design-gruppa, som i hvert fall er enige i en ting: Tilbake til arbeidet!

Vigdis Askjem Dahl

Hovedcampus ved Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU) i Sør-Afrika ligger i et naturreservat.

Internasjonalt samarbeid

Høgskolen i Østfold samarbeider med mer enn hundre universiteter og høgskoler over hele verden. En helt ny samarbeidspartner er Nelson Mandela Metropolitan University i Sør-Afrika. Vi spurte Anine Swanepoel ved internasjonalt kontor om hvilke forventninger universitetet i Sør-Afrika har?

– Hvorfor har Nelson Mandela Metropolitan University inngått et samarbeid med Høgskolen i Østfold om utveksling av studenter?

– Nelson Mandela Metropolitan University har lange tradisjoner og gode erfaringer i å samarbeide med høgskoler og universiteter fra flere nordiske land. At vi nå har inngått en samarbeidsavtale med Høgskolen i Østfold er en fortsettelse av vårt fokus på Norden som interessante land for våre studenter.

– Hvilke studier vil studenter ved Nelson Mandela Metropolitan University ta ved Høgskolen i Østfold?

– Våre studenter vil nok være spesielt interessert i International Business Programme og Business and Communication i Halden og Bachelor Programme in Industrial Design i Sarpsborg. Våre studenter vil oppleve det som veldig interessant å få erfaring innen ulike studieprogrammer i Norge, samt å få oppleve den norske kulturen, språket og det vakre landet. Vi oppfordrer våre studenter til å tenke globalt. Derfor er denne muligheten et privilegium og en unik mulighet til å etablere globale nettverk.

– Hvor mange studenter vil bli utvekslet mellom Nelson Mandela Metropolitan University og Høgskolen i Østfold?

– Nelson Mandela Metropolitan University vil trolig sende to studenter som skal starte til høsten. Høgskolen i Østfold er velkommen til å sende så mange de ønsker.

fakta NMMU

Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU) i Port Elisabeth er et av de mest internasjonale universitetene i Sør-Afrika med mer enn ti prosent internasjonale studenter på campus. Port Elisabeth er landets femte største by med 1,5 millioner innbyggere og ligger langs kysten av det indiske hav. NMMU og HiØ satser på gjensidig utveksling.

Gradsstudenter ved Høgskolen i Østfold innenfor ingeniør, lærerutdanning, språk, kommunikasjon, økonomi og statsvitenskap har mulighet til å ta ett til to semestre ved NMMU. Undervisningsspråket er engelsk.