



crònica

La nostra estada a Dinamarca va transcórrer en dues etapes (ja que des d'aquí vam volar a Islàndia), i principalment a dos llocs: Jylland, zona on es troba el Folkecenter, i Copenhaguen.

Llocs molt dispars entre si. Un, immers en la vida rural, tancat i que viu d'explotar els recursos de la natura; l'altre, urbà, més obert i on es fa patent la presència de la indústria.

Aquestes diferències semblen propiciar l'antipatia entre si. Pel que ens comentaven a Copenhaguen, a la capital no se'ls hi té en molta estima, als jyllandesos. La disparitat entre capital i províncies, aquesta vella coneguda de tots.

Sobre això creiem que la política, afectada pels darrers esdeveniments internacionals, té a veure en aquesta topada. A Dinamarca, les últimes eleccions les va guanyar la dreta conservadora, sent Jylland la base dels seus suports. Dir referent a això que, diferències a part, a ambdós llocs la gent es mostrava força preocupada pel gir a la dreta que està impulsant el govern. Segons sembla, estan practicant una política molt classista i conservadora, valgui com exemple la presència de tropes daneses a L'Iraq. (De què em sona a mi tot això...?). Dinamarca ha enviat una divisió de la seva armada a terres iraquianes, i de les declaracions del seu president es desprèn que no tindrien objecció a enviar-hi més soldats.

Deixant les controvèrsies de banda, hem de dir que estem gratament impressionats amb l'acollida a Jylland. Només arribar, necessitàvem connectar-nos a Internet i ens vam ficar a un petit poble; allà, després de passar per l'oficina d'informació, ens van enviar a l'escola!. Encara sorpresos, ens vam veure dins del recinte escolar envoltats de nens que jugaven, rebotant-se pel terra..., i amb tota la tranquil·litat del món i sense intervenir pregunta alguna, ens van deixar utilitzar els ordinadors de la biblioteca al costat de la quixalla.

No seria flor d'un dia. En el FolkeCenter es van repetir aquestes mostres, donant-nos molt bona acollida i molta ajuda.

Petits pobles i granges disperses esquitxen l'impressionant paisatge d'aquest entorn rural. Situat a la costa oest del país, rep la visita de multitud de turistes alemanys que acudeixen als càmpings (impecables) de les seves ribes.

És una terra rica i fèrtil i aparentment viuen bastant bé aquí, on la tranquil·litat campa a pler. I quan parlem de tranquil·litat europea, volem dir molta calma i tranquil·litat.

No resulta estrany que la majoria del jovent que vam conèixer expressessin el seu desig d'anar a Copenhaguen a estudiar. Sortir dels petits pobles amb dues tavernes de Jylland, per a submergir-se en l'ambient que ofereixen les grans ciutats.

Va resultar particular la nit a Jylland. Sense contar amb la capital de la comarca, Åhrus, tot són petits pobles amb poques tavernes i locals. Menys encara en horari nocturn.

De manera que la majoria es coneixen, creant-se un ambient molt casolà i tancat. No cal dir que resultàvem elements estranys en l'ambient d'aquestes hores nocturnes.

Però, per a element estrany, l'estil de ball que van exhibir els vilatans. Veure a una parella, ballar agafats de la mà una cançó de Metallica a Dinamarca, no té preu. Si barregem una mica de twist i un pasdoble, el resultat seria alguna cosa semblat a aquest estil de ball jyllandès. El ritme de la cançó no té cap importància.

Seguint el camí que volen fer molts joves, vam deixar Jylland i vam anar cap a Copenhaguen, amb la intenció de passar un parell de dies abans de volar cap a Islàndia. Després d'un viatge de 5 hores amb tren vam arribar a l'estació central de Copenhaguen, on ens esperaven la Maria i en Balder. Allà també ens han cuidat molt bé. Moltes gràcies als tots dos!

Una cop instal·lats, en un barri d'immigrants, ens vam anar a tafanejar per la capital.

Fer un tomb per aquesta ciutat repleta de bicicletes i gent bonica, és la nostra primera recomanació. Els llacs, les aus, els espais verds, les escultures, la famosa "Petita sirena"...i els famosos atacs que rep. I és que, el darrer d'aquests atacs ha estat la causa que no la poguéssim veure. Un parell de dies abans de la nostra arribada a la capital la Petita sirena va sofrir una altra agressió ,li havien col·locat un explosiu. El més sorprenent és que aquí ningú semblava massa indignat, i és que segons sembla estan acostumats a veure l'escultura "al taller" per a la seva restauració, atès que en els últims anys ha sofert diversos atacs. L'últim encara resta sense aclarir, però nosaltres vam poder conèixer la història d'una agressió anterior. Segons sembla, va ser cosa d'un



Caricatura dels soldats de Dinamarca



L'escut de Copenhaguen



La famosa petita sirena, aquests dies en reparació

fotògraf al que, àvid d'exclusiva, no se li va ocórrer res més que descarregar tota la seva adrenalina a cops de martell sobre l'escultura. Després trauria unes quantes instantànies de la malmesa sirena, convertint-se així en el primer a aconseguir les fotos. També seria el primer a ser empresonat, poc després, per aquesta causa. I parlant de causes...qui sap quines serien les que van impulsar la resta de les agressions.

Als danesos els hi agrada tenir cura de l'entorn, però tenen un problema gros referent a això, (a més de la deixadesa del govern en aquestes qüestions), que s'escapa al seu radi d'acció: La proximitat d'una central nuclear. Com comentem a la part tècnica del projecte, el poble danès va lluitar per la no implantació d'energia nuclear en el país, (a ells els hi devem la famosa imatge del sol de "nuclear? No, gràcies"), i ho van aconseguir. Avui en dia no hi ha cap central nuclear a Dinamarca, i encara més, van aconseguir no dependre d'aquesta mena d'energia. Però un núvol negre apunta en el seu horitzó en forma de central nuclear, en terreny suec. Només 20 quilòmetres separen les costes de Suècia i Dinamarca. Des de la costa de Copenhaguen es veu perfectament la costa sueca, i per desgràcia també es veu la maleïda central nuclear. Una situació semblant a la que es viu a Euskal Herria amb la central de Garoña, a Burgos.

Tornant a Copenhaguen; durant una de les nostres passejades, ens vam fixar en els quioscs, i ens vam adonar que a la majoria de les publicacions donaven gran cobertura als afers monàrquics (des dels diaris fins a la premsa sensacionalista). Vam preguntar als nostres amics i la resposta va ser que la reina és molt apreciada per la societat danesa. Sembla ser que va ser durant la invasió nazi quan es va guanyar aquesta bona fama. Mentre el govern i les institucions s'inclinaven davant les exigències dels invasors, la monarquia danesa es va mantenir ferma davant l'opressió nazi. Pel que es veu en els mitjans, encapçalats pel titular: "la reina dona la seva aprovació a la nova relació del seu fill", el poble li manté la simpatia guanyada antany amb aquella resistència.

No vindrà de nou que Christiania fos el capítol que més interès ens suscitava en la nostra visita a Copenhaguen, donada la fama internacional d'aquest barri. Gràcies a en Balder el vam poder conèixer més de prop. Aquest conegut barri lliure compta ja amb més de 25 anys de vida en el centre de Copenhaguen. Tot va començar en 1971, quan un grup de persones va ocupar els terrenys abandonats de Grey Hall, "induïts per les seves idees danarquia i amor". Perseguien la possibilitat de gaudir d'espais verds i d'esbarjo per als nens. Així va sorgir el que avui en dia és un petit poble dintre de la ciutat. Amb les seves pròpies normes i organització; estan exempts de pagar els impostos municipals, treballen mancomunats per a cobrir les seves necessitats, respecten l'entorn, i les decisions es prenen de comú acord, (no per majoria) en una assemblea composta per tots els veïns. Aquestes serien les característiques distintives de Christiania.

La història de Christiania és plena de conflictes amb les autoritats. Es contenen a dotzenes els intents per a esborrar del mapa a Christiania per part de l'ajuntament de Copenhaguen i del govern central. Prohibicions, mil lleis, ocupacions militars...de tot han patit aquells que van voler i volen viure a la seva manera. Només per això, per no voler passar per l'embut imposat per les autoritats i el seu model de societat.

S'ha utilitzat de tot contra ella, però sobre tot, sempre ha estat el tema de les drogues. A Christiania la marihuana és legal, es pot trobar una dotzena de paradetes on comprar-la. Mentre el govern sosté que és un niu de traficants, els seus habitants porten a terme una campanya en contra de les drogues dures. Aquesta ha estat sempre l'actitud de Christiania enfront de l'assetjament de les autoritats, la imaginació; en qualsevol format: música, arts plàstiques,... Novament es troben en situació d'assajament per part de l'ajuntament, que els vol expropiar; volen edificar en els terrenys de Christiania. Tot el món sap que és una altra de les excuses utilitzades en contra de l'existència de Christiania. Segons les enquestes, el 70% de la població de la ciutat és partidària que Christiania continuï existint. Però, malgrat del suport de la gent, es preveuen uns mesos "calents", a sumar a la atrafegada història de Christiania.

Deixant endarrere els vaïens de Copenhaguen i els 10 fantàstics dies a Islàndia, vam tornar al FolkeCenter, on ens guardaven la furgoneta i la caravana. Encara que aquesta vegada no seria per a seguir descobrint nous paratges, si no per a estudiar tota la informació recopilada i ficar-nos de ple en el treball. Entre d'altres coses, aquesta crònica que us oferim aquí:



Peix pescat al Mar del Nord



Logotip d'una companyia de taxis-bicicleta



L'Asier conduint una bicicleta de Christiania



Xapa de Christiania

projecte ekogaia

Dinamarca ha estat sens dubte un país pioner quant a l'ús d'energies renovables a nivell europeu.

D'entre totes les fonts d'energies renovables que utilitzen a diferents nivells, és l'eòlica la més explotada amb molta diferència. De fet, el 21% del consum elèctric que avui dia demanda Dinamarca, és generat per aquests molins que esquitxen tota la geografia del país. I segons els plans previstos pel govern, aquesta contribució arribarà a ésser del 50% l'any 2030.

Nosaltres vam tenir oportunitat de conèixer un cas pràctic a nivell local de producció d'electricitat neta mitjançant el vent en els pobles de Sydthy. Aquí, a una comarca en la qual viuen 12.000 persones. Consumeixen uns 75 MW d'energia elèctrica; gràcies als 145 molins instal·lats produeixen 130 MW, molta més de la que la que utilitzaran. Aquest superàvit energètic se li ven a la xarxa nacional per a ser distribuïda a altres usuaris. D'aquesta manera aconseguen amortitzar en breu termini la inversió efectuada per la instal·lació dels molins.

Molts grangers tenen molins connectats a la xarxa, i després de cobrir les seves necessitats particulars venen l'energia no utilitzada a la xarxa nacional, que els paga 0,09 l/KW/h. Segons la legislació actual hi ha dues maneres per a poder comprar i instal·lar un generador d'aquest tipus: per mitjà d'una cooperativa o sent granger. De manera que la majoria dels molins existents a Dinamarca són de propietat privada.

Al principi, quan Dinamarca va començar a treballar amb l'energia eòlica, el govern subvencionava el 30% del cost. Les subvencions van anar baixant a mesura que els molins anaven augmentant en nombre i capacitat, fins que l'any 1988 van cessar les ajudes. Així que avui dia no existeixen ajudes públiques per a la seva instal·lació.

La majoria dels generadors eòlics d'aquesta zona oscil·len entre unes potències de 200-500 kW, i poden produir entre 500.000 i el milió de KW/h/any, depenent de la seva potència. Així doncs, si un molí de 200 kW de potència costa uns 180.000 euros, i tenint en compte la seva producció anual, el termini mig d'amortització de la inversió inicial ve a ser de 6 anys. A partir d'aleshores tot són guanys.

Més d'un pensarà que havent tants molins, en una terra tan petita com Dinamarca, el paisatge pot quedar enlletgit. És cert que hi ha multitud de molins de tots els tipus i colors, però en cap moment vam tenir la sensació de que fossin elements "extranaturals" en aquest entorn. De fet, solen estar bastant ben integrats a l'entorn, sense conseqüències negatives. Encara més, en alguns casos han donat un aspecte especial a aquells llocs on s'han plantat, per exemple els famosos molins en fila de la costa de Copenhaguen, tan retratada a les postals.

Podreu trobar més dades sobre aquest i altres temes sobre l'energia eòlica en www.windpower.org, una pàgina molt ben treballada que trobareu molt amena i didàctica.

Però a més del vent, no és difícil veure la utilització d'altres fonts d'energia, per exemple, fent un volt pels carrers de Copenhaguen vam comprovar la multitud de plaques solars instal·lades a les balconades i façanes dels edificis; l'energia solar és prou popular.

Actualment, Dinamarca és l'únic país del món que ha creat una associació per al desenvolupament de l'energia mareomotriu o de les mareas a nivell individual.

● FolkeCenter, centre d'energies renovables (www.folkecenter.dk)

El FolkeCenter (casa pel poble) ha estat una de les raons bàsiques per a venir a Dinamarca. Durant els dies que hi hem passat, hem tingut oportunitat de conèixer a gent de diversos llocs que treballa en diferents branques de les energies renovables. Entre ells al president de l'Associació Mundial d'Energia Eòlica (WWEA) Preben Maegaard, així com al seu homònim en l'associació d'energia mareomotriu Stig Vindelav.

Quant a l'aprenentatge es refereix, sens dubte els dies passats en el centre han resultat els més productius del viatge. Energia mareomotriu, eòlica, solar, biogas, biomassa, els variats usos de l'oli pur, bio-construcció, solucions naturals per a les aigües residuals... és increïble tot el que es pot veure i aprendre en les instal·lacions del FolkeCenter.

El centre ens ha resultat molt preciat a l'hora de fer contactes. Així, vam conèixer a Ibrahim Togola, per exemple, responsable del Mali FolkeCenter, qui després d'una amena exposició de les activitats del seu centre ens convidaria a col·laborar amb ells en un futur. No és d'estranyar doncs, que sent tan apreciat el treball del Folkecenter, s'apropi aquí tanta gent de tot el món amb la intenció d'aprendre i aprofundir en els seus coneixements sobre la matèria, aprofitant la seva extensa experiència.



Nuclear, no gràcies!



Plaques solars al jardí



Energies renovables en danès



La famosa renglera de molins de vent al mar



Logotip del Folkecenter

Aquest projecte, sense ànim de lucre, va néixer en 1977 sota la tutela d'una Junta i subvencionat pel govern danès. El componen 3000 metres quadrats d'oficines, tallers, exposicions, centres formatius, habitatges, biblioteca, hivernacles,...
 10 molins de vent, 12 plaques fotovoltaïques, 10 instal·lacions solars tèrmiques, una planta d'hidrogen, un centre per a experimentar amb oli vegetal com combustible,...i altres instal·lacions completen el pack.
 Per a mantenir tot això contenen amb uns 20 treballadors i 15 aprenents.

Amb un objectiu clar: l'experimentació, estudi i desenvolupament de les energies renovables i la seva divulgació. Donen gran importància al desenvolupament a nivell local, i els hi agrada treballar amb grups petits i mitjans.

El FolkeCenter divideix la seva activitat principalment en quatre parcel·les:

- Desenvolupament de les energies renovables: renovació i disseny de generadors eòlics a petita escala; construcció de prototips; disminució de CO2 mitjançant l'ús de l'hidrogen i l'oli vegetal com combustibles; arquitectura solar i instal·lacions solars en la construcció; desenvolupament de l'energia mareomotriu.
- Consultori per a productors, grups locals de consumidors i neòfits de les energies renovables.
- Difusió de la informació i novetats en el camp de les renovables entre els principiants, qualsevol interessat, o entre els polítics que prenen decisions, tant a Dinamarca com en altres llocs. Sempre buscant solucions descentralitzades.
- La Vila per a la Investigació Verda, situat en el mateix FolkeCenter, on s'ofereixen diversos usos pràctics de l'energia: cobertes solars, sistemes de reciclatge de l'aigua, etc. Un exemple pràctic i experimental del que pot ser la societat ecològica que impulsen.

No podem més que agrair-los intensament la bona acollida, la seva hospitalitat, i la possibilitat que ens han brindat per a utilitzar unes instal·lacions que ens eren imprescindibles per a treballar, i sobretot, agrair a la Jane, en Niels, en Raghavan, en Preben, Ibrahim, i tots els restants la saviesa que han compartit amb nosaltres desinteressadament. A tots i totes, moltes gràcies.

***Excepte la part de la bio-construcció a Copenhaguen, totes les experiències a continuació han estat guiades i/o recomanades pels responsables del FolkeCenter.

• **TVINDKRAFT molí de vent (www.tvindkraft.dk)**

Avui en dia, de la seva grandària, és el generador eòlic en funcionament més antic del món.
 Han passat 28 anys des que al 1975 naixés la idea de construir el generador en el si d'un grup de professors de l'escola Tvind. Amb la construcció d'un generador eòlic que produís energia neta i que acabaria convertint-se en l'estendard de la seva lluita, volien posar el contrapunt pràctic a una forma de generació d'energia que consideraven una amenaça a la natura com és la nuclear. En aquells temps Dinamarca estava submergida en una gran polèmica per la intenció del seu govern d'instal·lar la que seria la seva primera central nuclear.
 Perseguien dos objectius; d'una banda cobrir les necessitats de l'escola i el seu entorn amb una energia ecològica i per una altra, demostrar al món que existeixen maneres netes i productives d'aconseguir energia en lloc de la nuclear.

De manera que, amb l'ajuda d'estudiants i voluntaris, van començar les obres. A mesura que passava el temps el projecte anava guanyant fama i es contaven per centenars les persones que van ajudar de manera desinteressada. Es calcula que prop de 100.000 persones van arribar a visitar el lloc per a interessar-se per aquest extraordinari projecte durant la seva construcció.

Així, després de dos anys de dur treball de centenars de voluntaris, van aconseguir aixecar el que en el seu moment era el major generador eòlic del món, un molí de vent de 54 metres. Però no va acabar allí gran gesta, ja que amb la seva participació en el debat en contra de la nuclear, van aconseguir que no s'instal·lés cap central d'aquest tipus. Avui, Dinamarca és un país que no té cap central nuclear.

El projecte va ser totalment finançat pels professors, amb un cost aproximat d'un milió d'euros. Malgrat d'estar acabat l'any 1977, el Tvindkraft no es posaria en funcionament fins el 1978. Aquest molí genera 900 kW de potència elèctrica, que és utilitzada per al consum de totes les instal·lacions escolars; l'energia sobrant és venuda per a cobrir



La Jane, una de les responsables del Folkecenter



Cotxe solar del Folkecenter



Un membre del Folkecenter de Mali, instal·lant una placa solar



Associació Mundial de l'Energia Eòlica

altres necessitats econòmiques.

És fantàstic i sorprenent comprovar com mitjançant un treball comunitari, tan ben coneguts al País Basc, i amb l'ajut desinteressat de la gent, es va poder evitar la construcció d'una central nuclear, utilitzant un sistema ecològic que encara avui abasta energètica i econòmicament a tot un complex escolar. Cal dir que la inversió inicial ja fa anys que està amortitzada.

Així doncs, a més de ser un sistema respectuós amb el medi ambient, va ser, i és, una manera gens menyspreable de cobrir les seves necessitats econòmiques, que encara perdura.

Realment, tot un exemple.

- **Energia mareomotriu. Wave Dragon (www.wavedragon.dk)**

El Wave Dragon és un invent que produeix energia elèctrica a partir de les ones del mar, situat a escassos 5 minuts del FolkeCenter. Aquesta construcció, que en la seva totalitat arriba als 250 metres, està composta per dues ales o braços de 126 metres que canalitzen la força de les ones cap al cos central, construït en acer de 8 mm d'espessor; pesa més de 150 tones, a les quals cal sumar 87 tones més de pes que s'aconsegueixen amb l'aigua, i així obté el pes ideal perquè la plataforma pugui treballar.

Malgrat les aparences, el seu funcionament és molt senzill. Les ones són dirigides cap al cos central mitjançant els braços de la plataforma, on l'aigua recollida farà girar les turbines instal·lades. És la rotació de les turbines la que genera l'electricitat. De manera que la ubicació de la planta, la seva grandària i la seva capacitat dependran en gran mesura de les circumstàncies i de la força de les ones en cada lloc.

Els responsables d'aquesta instal·lació contenen amb una connexió a Internet que els permet consultar en qualsevol moment la producció i les estadístiques per al seguiment complet del treball d'aquest prototip.

El Wave Dragon és el projecte més subvencionat des del govern, dintre de la seva política de suport a l'emergent energia mareomotriu, en detriment de les ajudes a l'energia eòlica, molt més desenvolupada. Nous projectes són promoguts des d'aquí amb el suport de les autoritats daneses.

- **Una granja que utilitza el seu propi biogas**

Encara que sembli increïble, tota l'energia consumida en forma d'electricitat, calefacció, incloent l'adob per a la terra, prové dels purins dels porcs (que tants problemes estan creant per les nostres terres) gràcies a un sistema de reciclat basat en el biogas.

Es tracta d'un sistema molt senzill. Els purins s'emmagatzemen en una sitja expressament preparada, un cop allà, es deixen assecat aproximadament 3 setmanes. Durant l'assecat es desprèn el biogas, que per la seva tendència a pujar, és traslladat, per unes canonades instal·lades en el sostre de la sitja, cap als llocs on serà emmagatzemat i utilitzat.

També, una cop secs els purins, són emmagatzemats per a fer-los servir com fertilitzants.

Com podeu veure tot s'aprofita, gens queda sense utilitzar.

El biogas pot cobrir sense problemes totes les necessitats per a les quals avui en dia utilitzem el "gas natural".

De camí cap aquesta granja vam conèixer altre exemple del potencial del biogas. En concret dos generadors d'electricitat i d'aigua calenta, de 750 KW/h cadascun. Malgrat que avui funcionen mitjançant gas natural, seran alimentats amb biogas en un futur pròxim. A destacar la complexa i impecable infraestructura de canalització construïda per a poder subministrar l'aigua calenta a les 270 cases, força disperses, de la zona.

- **PPO(Pure Plant Oil) les utilitats de l'oli vegetal (www.folkecenter.dk/plant-oil/)**

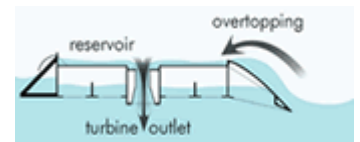
El cicle energètic del PPO és el següent: una cop recol·lectada la collita (gira-sol, colza, jathropa...) es pressen les llavors; també es poden utilitzar algues. Del premsat



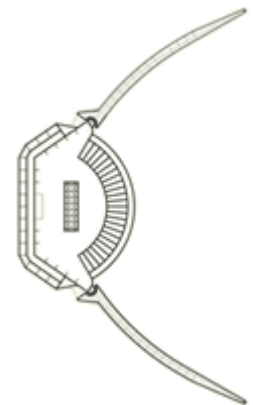
El Tvindkraft, el molí de vent més antic del món



Peces dels molins de vent, de l'empresa Vestas



Funcionament de l'energia mareomotriu



Esquema del Wave Dragon



Una de les turbines del Wave Dragon

s'obtenen oli i farratge vegetal. Aquest últim s'utilitza com aliment per als animals o com adob, depenent de la planta emprada. Una cop filtrat, l'oli obtingut és, en la majoria dels casos, apte per al consum humà. Aquest oli pot ser utilitzat com combustible per a calefacció, i en tot tipus de vehicles de transport, des de cotxes fins trens, passant per tractors i embarcacions, un cop instal·lat un senzill kit en els seus motors.

Avantatges d'utilitzar oli vegetal com combustible:

- Quanta més producció de biocarburants existeixi major serà la independència energètica.
- S'eviten les greus fluctuacions dels preus.
- Com a productor energètic, l'agricultura es veuria enfortida.
- Les emissions de CO2 són les equivalents a les quals consumeixen les mateixes plantes, és a dir, es compensen.
- Es pot emmagatzemar en qualsevol lloc sense perill d'incendis.
- És una tecnologia molt evolucionada i disponible en el mercat.
- Pot emmagatzemar-se durant més d'un any sense fer-se malbé.
- Com el sistema és dual, es poden utilitzar indistintament dièsel, oli o la seva barreja en els motors.
- És econòmic i es pot utilitzar en qualsevol cotxe actual (dièsel).
- El vehicle no perd potència significativa.
- Pot utilitzar-se en alimentació.
- Amb una petita inversió, i gran facilitat en el maneig, s'aconsegueix una producció local.
- Motors més silenciosos amb el mateix consum que el dièsel.



Instal·lació del kit d'oli pur en un cotxe



Elsbett, l'inventor del kit per a funcionar amb oli.

En aquests moments l'ús d'oli vegetal com a combustible no està subvencionat.

És més, els impostos que el graven l'encareixen força. Això afecta als consumidors d'oli vegetal com a combustible, els quals es troben a l'expectativa de la reforma de la legislació de la UE en aquesta matèria, ja que suposadament aquesta taxa desapareixerà.

En canvi, l'ús d'aquest oli per a la calefacció no paga impostos. De manera aquesta última opció és la més utilitzada a Dinamarca quant al consum d'aquest combustible. Ho vam poder comprovar a la granja de Jens Bøgilde, que produeix una gran quantitat d'oli i pinso. Utilitza l'oli per a la calefacció però no per als seus vehicles, ja que els impostos que hauria de pagar fan que li resulti més barat comprar gas-oil; de manera que acaba venent la majoria del producte, per exemple, al FolkeCenter.



Jens Bøgilde, a la seva granja produeix i fa servir oli

• L' Eco-vila d' Hjortshoj (www.eco-village.dk)

L'eco-vila de Hjortshoj va ser establerta l'any 1986 . S'ha convertit, d'una societat de 10 cases de famílies a una amb 76 cases privades (i una comú), i s'esperen 100 més en un futur proper.

Abans de la seva construcció, centenars de persones es van interessar per aquesta idea, però solament algunes famílies van prendre la iniciativa i van construir les primeres cases.

Van utilitzar argila i paper reciclat (per a l'aïllament) per a construir els edificis. Van discutir intensament quina mena d'energia utilitzar, que fos tan ambientalment amistosa com fos possible. Aleshores van decidir construir el sistema de calefacció local, que utilitza fusta. Utilitzen arbres de creixement ràpid, salzes, en una parcel·la que també s'utilitza per a purificar les aigües residuals de la vila.

Realment, han introduït gairebé tot "el verd" que és possible: ús de l'aigua de pluja, wàters secs, patrons d'arquitectura solar, fusta com un dels principals materials de construcció, i els sistemes de reciclat.

Gairebé tot funciona bé avui en dia, però molts dels objectius de l'eco-vila encara han de ser assolits. Quan estigui totalment establerta, la comunitat consistirà de prop de 500 persones, en un àrea prou àmplia per assegurar autosuficiència.



Els musclos, tan apreciats, d'una peixateria

- **Logik & Co empresa de bio-construcció (www.logikogco.dk)**

En Balder porta 20 anys treballant en bio-construcció. Ha desenvolupat la seva tasca en diferents cooperatives.

-- *Cooperativisme i bio-construcció. Que són, com treballen.*

Amb el cooperativisme els treballadors posseeixen els mitjans de producció, i junts (en comunitat) busquen una forma de realitzar i repartir el treball.

En bio-construcció, es construeix de manera que la casa requereixi tan pocs recursos com siguin possibles, en forma de calefacció, electricitat i aigua, i que emeti els mínims residus possibles. Quan s'escullen els materials de construcció s'opta pels que impliquen menys despesa d'energia, pels que tenen més temps de vida i la possibilitat de reciclar.

-- *Aplicació de les energies renovables a la Bio-construcció*

Són una part natural de la bio-construcció, la seva base.

-- *El teu pas per Christiania. Resumeix la teva visió de Christiania.*

Christiania va ser el somni de poder fer alguna cosa diferent i crear un món millor. Però no s'ha complert, perquè el món del voltant no ho ha volgut. Però Christiania conté milers de possibilitats i molts somnis menors s'han assolit. Sigui com sigui, Christiania és principalment un contrast.



Amb closques dels musclos obtenen un aïllant natural



Forn finlandès d'una casa de l' Eco-village



Info: info@ekogaia.net Webmaster: axier@ekogaia.net