

En berättelse om Olof Tegström

En föregångare i Vätgas-Sverige, mer än 30 år före sin tid

Inga Tegström

Inga Tegström, tidigare lärare, inga1933@hotmail.com

År 1985 fyllde Härnösand 400 år och ett småskaligt projekt med förnyelsebar energi blev verklighet till jubiléet. Projektet kom att kallas WELGAS. Det stod för Wind-El-Gas. Tillsammans med Härnösands Kommun och Mitthögskolan skapade ingenjören Olof Tegström ett miljövänligt projekt baserat på vind, el och vätgas. Tegström ville visa att det går bra att ha en hög levnadsstandard utan att tära på miljön, tack vare ny modern teknik fri från olja, kol och kärnkraft.

Olof Tegström var som ingenjör även kreativ entreprenör inom miljörelsen. I USA mötte han bränslecellstekniken via Roger E. Billings och bitarna föll på plats. Ett projekt med vätgas för både hus och bil föddes även i Sverige. I ett demo-projekt kom vår familj att bli självförsörjande på energi, utan några farliga utsläpp, bara rent vatten!

Energin från ett vindkraftverk, 55 kWh, producerade via elektrolys vätgas ur vatten till både hem och bil, en konverterad SAAB 900 GL modell 1984. Avgaserna blev till vatten! Från vind, över vatten, till vätgas och sedan till vatten igen! Konkret visade Olof Tegström med sin teknik hur kraft från sol, vind och vatten kan styras, omvandlas och regleras. En framtidsversion på väg att bli verklighet redan år 1985.

Det 2-åriga projektet WELGAS är väl dokumenterat och tekniken väl förklarad i boken: Den inställda omställningen. Författare: Martin Hultman. Förlag: Gidlunds år 2015.

Olof Tegströms uppfinnarliv började tidigt. Själv berättade han att han föddes på den tiden då en krokig spik var en tillgång! Som 10-åring, på besök i Östersund, mötte han sin första drake. Hemma igen i Sollefteå blev träribbor och brunpapper till en egen drake. En lina tog den snart upp i luften. Den vinglade till och störtade. Då kom han på att förskjuta den ena ribban och snart var draken i luften igen. Ungar strömmade till och han fick uppmärksamhet. Han sålde sin drake för 1 kr och kunde bygga två nya igen. Så fortsatte det. Hösten 1942 blev det draktävling med kräftlyktor. Första pris var en chokladkaka. Den kvällen svävade vackra ljusbollar över Sollefteå.

Pappa Birger gav Olle ett obegränsat konto på järnhandeln. Det och soptipparnas spännande tillgångar förvandlades till nya projekt: låd-och cykelbilar,



WELGAS (= Vind, El, Gas) projektet 1985. Olof och Inga Tegström framför informationstavlan 1985.

hjuldrivna båtar, en dykarhjälm och en evighetsmaskin, som tyvärr gick baklänges! Efter Teknis i Härnösand väntade lumpen i Göteborg med reglersystem för luftvärnskanoner. Hos L.M.Ericssons i Stockholm var Olle med om att utveckla mynttelefonen. Senare väntade bromssystem till spårvagnar hos Hägglund & Söner i Örnsköldsvik. 1958 såldes patentet på licens till Tyskland och Olle fick under 2 år ett forskaruppdrag i Stuttgart. 1985 var han åter där, denna gång hos Mercedes. Det stora kontaktnät Olle fått under årens lopp ledde nu till ett eget företag. Det bildades 1966 och fick namnet Tebetron.

Företaget tillverkade, till stor del på export, regler och styrutrustningar till träindustrin i Österrike, Finland, Sverige och Tjeckoslovakien samt till tidningspressar i Mexico. Märkligt nog var det i Mexico City som Olof Tegströms och Roger E.Billings vägar korsades, via ett TV-program om vätgasbilar. Kontakten ledde till Utah i USA. Den kom att få stor betydelse för det ännu sovande WELGAS-projektet!

Nu var det år 1980. Koldioxidhalten i vår luft hade stigit 25% över den nivå som Olles morfar en gång andades. Varningsklockor ringde och miljörörelsen växte sig allt starkare. Allt fler människor var beredda att ställa om till ett förnybart energisystem och ett småskaligt samhälle. Olle och jag, Inga, var båda politiskt aktiva i frågor gällande energi och miljö. En stor opinion skapades för en *omställning* av energin, från fossilt till fossilfritt. Sol, vind och vatten var vägen till förändring, bort från kol, olja och kärnkraft. Några dagar före folkomröstningen om kärnkraften i mars 1980 presenterade Tegström ett förslag om ett förnyelsebart energisystem och hur det skulle kunna fungera. Det gick till press, lokala och nationella myndigheter, spec. energimyndigheten, Vattenfall och Härnösands kommun. Intresset uteblev.

Men 3 år senare, 1983, visade Jubileumskommittén inför Härnösands 400-årsfirande sitt intresse. Snabbt tog gruppen fram koncept och tidplan för WELGAS genomförande. Många krafter samarbetade för att få allt klart till 1985 och jubiléet. Projektet presenterades som ett lågenergiprojekt, det första i Europa, självförsörjande på energi. 100 år tidigare, 1885, hade Härnösand blivit den första kommunen i Sverige att bygga elektricitetsverk.

I början av 1985 fick vår familj förtroendet att bo i WELGAS-huset under projekttiden på 2 år. Efter många turer blev Olle nu den centrala entreprenören i projektet och fick ansvar för tekniken. Det blev alltså Katarina, Mattias, Inga och Olle Tegström som fick flytta in i huset och tillsammans ansvara för besök och visningar. Våra äldsta barn var då redan utflugna.

Det började bli bråttom inför invigningen under Härnösands 400-årsjubileum med kungaparets besök den 9:e juni. Vindkraftverket, bränslecellen, spisen och bilen stod nu i fokus liksom det nybyggda huset, allt skulle vara levererat och installerat och fungera som en helhet. Sponsorerna fanns förutom i Sverige, även i Danmark, Norge, Tyskland och USA.

Så kom då den stora dagen för invigningen och Kungens och Drottningens besök i samband med Eriksgatan genom landet. Kungen visade stort intresse för vätgabilen men avstod från att dricka det rena vattnet från avgaserna. Det gjorde istället Olof Tegström. Många blev de som vid senare tillfällen fick tanka bilen vid husknuten, köra en liten provtur och sedan smaka på avgaserna! Inte oväntat kom bilen att vara i centrum för många upplevelser med projektet.

Det ingick ju i vår familjs uppdrag att välkomna besökare och demonstrera hur WELGAS fungerade. Besökarna var alltifrån inflytelserika politiker, näringslivsfolk, journalister och övrig media, föreningar och skolor, till en stor intresserad allmänhet. Cirka 1500 besök bokförda i Olle och Katarinas dagbok vittnar om ännu fler. Alla bjöds på guidning med information och frågestund.



Vätgasbilen ett samarbetsprojekt med SAAB 1985.

WELGAS - huset som via vinden producerade egen energi som också räckte till bilens drift. 1985.

(På baksidan av fotot har Olof skrivit. Olof Tegström and daughter in front of the Welgas house and the hydrogen car. By the windmill 55 kW (Height 22 m.) the family total energy demand was covered the year around by storing Hydrogen for heat, cooking and car)



Många var också långväga besökare. Vätgasspisen bjöd på mat, kaffe och ”vätgasbullar”. Det hände att gäster även sov över hos oss. Tidiga morgnar, innan barnen och jag gick till våra skolor, var det mycket att förbereda inför dagens visningar. Kvällar och helger hjälptes vi alla åt. Vi skulle ju leva ett helt vanligt familjeliv i ett helt ovanligt hus! Med våra gäster fick vi många spontana och givande samtal. Vi bytte erfarenheter och gav varandra hopp inför framtiden. Vi fick också många vänner för livet.

Många sökte oss även via telefon och post och sena nätter kunde den gamla Remington skrivmaskinen dundra på för att nå någon långt borta. Detta var ju före datorns tid.

Projekttiden var 2 år och 1987 var projektet avslutat. Många krafter försökte få till en fortsättning, men lyckades inte med det. Förväntningarna hade varit stora, miljövänner, press och media hade bjudit på medvind, men nu väntade motvind. Vid utvärderingen blev kritikernas röster starkast. I arroganta och nedlåtande ordalag liknades WELGAS vid ”en kuliss, utan koppling till verkligheten”. Verkligheten var vid denna tid fossil, storskalig och centraliserad. Valet mellan sol och uran var fortfarande aktuellt. Konflikterna blev allt tydligare. Två vägar stred om riktningen inför framtiden. Som exempel bidrog WELGAS med att tänka nytt och Olof Tegström med att tänka globalt!

För Tegström väntade nya projekt ute i världen. Österrikes Vetenskapsakade-



Energi och miljöminister Birgitta Dahl inspekterar vätgasbilen. 1985

mi inbjöd WELGAS till Världsvätekonferens i Wien redan 1986. Några år senare invaldes Olof i Vetenskapsakademien Independence i USA. FN och Unesco utnämnde WELGAS till modell för självförsörjning av energi i U-länder. FN-konferenser följde i Bangalore, Indien, Nepal och Ukraina. I Schweiz och Tyskland byggdes vätgasdrivna hus med vind eller solceller. Här i Sverige pågick projekt för att tillvarata spillvätgas från kemiindustrin, tänkt att bli drivmedel till bussar. Först ut av fem städer var Karlstad, med närhet till Skoghalls utsläpp. Sen följde Uppsala och Sundsvall. Tyvärr stoppades lovande projekt som gjordes åren 1987 - 1990.

1980-talet hade en stark vision om ett förändrat energisystem. *Omställningen* var nära och entusiasmen var stor. Energiminister Birgitta Dahl skrev till Riksdagen i en proposition: ”Vi står inför en gigantisk utmaning. Energipolitikens huvuduppgift inför 1990-talet är att skapa de förutsättningar som behövs för att omställningen av energisystemet skall kunna fullföljas”. Men så blev det inte. Motstånd från makten och storskaligheten satte åter den ekonomiska tillväxten i centrum, på bekostnad av miljön. Omställningen ställdes in. Men kampen för att öka miljömedvetandet, den fortsätter alltjämt. Nu ännu starkare.

Olle Tegström blev också invald i the Internationell Academy of Science, en ideell organisation, som arbetar med ny teknik inför framtiden. Här och inom Hydrogen Organisation fortsatte han sitt arbete med att dela med sig av sin kunskap i både Stralsund och Göteborg. En väns Minnesord får avsluta min berättelse.

Olle till Minne!

*Energiskt var ditt liv, Energisk din strävan
Vänlig din utstrålning, Vänsäll och tänkvärd din Närvaro
Där Du slutade, kommer vi andra, att ta vid.*