

## Rent drikkevand, case fra PureH2o A/S

Af Jesper Ellegaard, direktør, PureH2O A/S

Behovet for rent drikkevand er globalt set stort, tydeligt, identificerbart..... og teknisk let at løse!



*Bluebox til Banda Aceh, Indonesien, Feb. 2005*

FN angiver at 1 mia. mennesker ikke har adgang til rent og sikkert drikkevand. Der er skrevet rapporter, der er investeret, der er afholdt konferencer, der er blevet brugt Danida midler til utallige brøndboringer, udenrigsmini-stre har vandopgaven på agendaen osv. osv. Der er masser af interesse, men for få praktiske løsninger, der fungerer i det længere perspektiv.

### **PureH2o A/S præsentation:**

Udviklingselskabet PureH2o blev i 2002 købt af P. Ellegaard A/S. PureH2o har udviklet en mobil og kompakt vandrensningmaskine til brug for nødhjælp, militær, beredskab og "camps". Produktet kaldes Bluebox 1200 (1200 liter rent drikkevand pr time) og der er foreløbig installationer i Vietnam, Sudan, Liberia, Ghana, Colombia, Pakistan, Iraq, Indonesien, Korea, Mexico, Brasilien, Sverige og Danmark.

### **Kort teknisk gennemgang:**

Råvand med max 1 % saltindhold filtreres gennem 4 filtre, hvorefter vandet med et tryk på 8-10 bar presses gennem 8 serieforbundne omvendt osmose membraner. Omvendt osmose er den fineste form for mekaniske rensning, der kan foretages. Slutteligt bestråles vandet med UV lys, for at fjerne eventuelle mikroorganismer. Maskinen drives enten direkte via el-nettet 110/230/380 Volt eller via mobil generator drevet af benzin, diesel eller gas. Komponenterne er indbygget i en boks, der fylder én kubikmeter og vejer 200 kg. Blueboxen kan levere 1200 liter rent drikkevand per time og servicere eksempelvis en flygtningelejr på 7.000 mennesker med to liter drikkevand om dagen. Pris for 1.000 liter rent drikkevand = 1 EURO (investering, el-forbrug, membraner og filtre er indregnet på 5 års basis, med en udnyttelse på 10 timer om dagen).

### **Enkel betjening, sikker i drift:**

Blueboxen betjenes via to knapper og en drejeventil på enkleste vis. Rensningsprocessen er mekanisk og foretages henhv. een gang om dagen (varighed 3 minutter) og én gang om måneden (varighed 1.5 time)

**Paradigmet:**

Behovet er enormt, en hel industri er beskæftiget med at markedsføre dette store behov, fra FN, til lokale politikere, til udenrigsministre, NGO'er osv.

På samme tid er omkostningerne ved ikke at gøre noget, uhyggelige og dødbringende. Løsningen – i hvert fald den tekniske del – ligger snublende nær. Hvorfor er det så lige at forbedringer sker, i bedste fald langsomt, for langsomt?



*Bluebox på vej til opgaver for Beredskabs-styrelsen*

**PureH2o ressourcer:**

I naiv tro på at vort produkt alene ville gøre en forskel rejste vi efter, World Water Forum, Kyoto i 2003 til 13 lande og introducerede en løsning, der er nem at gå til, mobil, let at betjene, økonomisk overkommelig, sågar en løsning, der involverer de lokale. Vi blev vel modtaget og øjensynligt glemt ganske hurtigt, når vi forlod det enkelte land. Vi talte med borgmestere, ministre, industrifolk, organisationer, og efterhånden blev det tydeligt, at ikke alene skulle vi komme med en teknisk god løsning, men ligeledes bibringe finansieringen gennem Danida, World Bank, Asian Development Bank, UN Programmes eller anden ressource.

**Dansk know how.**

Dansk know how er på det tekniske felt udmærket, dog uden at være unik. Vi har en lang tradition med u-landshjælp, som indeholder nogle metoder, værdier og mønstre, som vil kunne danne en god platform for en nytænkning af vor støtte.

**Ambassader, eksportrådgivere og assistance på svære markeder.**

PureH2o har oplevet et stort engagement fra ambassader og eksportrådgivere til at sælge konsulenttimer á 675 DKK/time. Vi er blevet tilbudt rapporter og baggrundsmateriale i ét væk, men det vi har behov for er at blive taget i hånden på vanskelige markeder, med det formål at møde rette beslutningstagere, for hurtigt, at få afklaret hvorvidt vort produkt ville kunne implementeres i pågældende land.

Dansk praktisk smv-politik: PureH2o er en mikroskopisk iværksætter virksomhed, efterspurgt og ønsket af bl.a. Videnskabsminister Helge Sander. Markedet for virksomhedens produkter er legio. Vi har som lille virksomhed oplevet en række barrierer i det danske offentlige system, der har været en klar hindring for den videre ekspansion. Eksempelvis: vanskeligheder i forhold til PS programmer, en manglende lyst (incitament) til direkte involvering fra ambassade folk i Uganda 2004. En ambassadør fra Chile med stor interesse for vort produkt ender op med et tilbud om salg af konsulentassistance.

**PureH2o fejl.**

Vi har som nystarter begået alle de fejl der vel kan begås.

**Innovationspolitik.**

I Danmark efterlyses innovatorer, mit postulat er at de findes i stort omfang, men de dyrkes i rigide systemer, der hovedsagligt taler til virksomheder som Grundfos, Danfoss, B&O. Innovationslysten hersker dog alligevel, et eksempel på brugerdreven innovation: i ren frustration over at de besøgte afrikanske lande ikke straks implementerede vor Bluebox i stort omfang - hvilket i øvrigt ville være i harmoni med de officielle ministertaler og statistikker angående behovet for rent drikkevand – udviklede PureH2o, sammen med en opfinder en "vandcykel".

Vandcyklens grundprincip er, at man som bruger skal kunne cykle sig til rent drikkevand, uden brug af generator eller elektricitet. Det kan man jo blot smile ad, opgaven er imidlertid at forstå de mekanismer i eksempelvis Afrika, der bevirker, at al vor støtte og alle gode viljer, blot optages med en postuleret "effektivitetsfaktor" på 0.25.

Ligeledes er en vindmølle/soldreven løsning af vandrensningmaskinen på vej. En progressiv eksportorienteret smv-politik, vil indebære mange fordele, ikke blot for den enkelte smv'er, men i særdeleshed for det danske samfund.



*Water Tower på sundhedsklinik i can Thue, Vietnam*

Invitation:

Kom på besøg i en udviklingsvirksomhed på midtsjælland. Vor dør er åben.

Tak for Deres opmærksomhed.

Venlig hilsen

**PureH2o A/S**

Næstvedvej 356

4100 Ringsted

Jesper Ellegaard

Tel.: + 45 80 20 80 20

Fax.: + 45 80 20 80 19

Web: [www.pureh2o.net](http://www.pureh2o.net)

Mail: [jee@ellegaard.com](mailto:jee@ellegaard.com)