

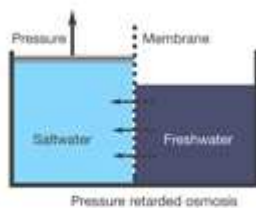
Salt energi kan ge mer el

http://www.realtid.se/ArticlePages/200706/01/20070601151536_Realtid299/20070601151536_Realtid299.dbp.asp

Det låter nästan för bra för att vara sant. Enligt norska Statkraft kan den nya miljövänliga energiformen "saltkraft" ge lika mycket el som en tredjedel av vattenkraften. Men i Sverige är saltkraften nästan helt okänd.



Stein-Erik Skilhagen på Statkraft tror på saltkraften.
Foto:Statkraft



Saltkraften bygger på fenomenet osmos. Det rena vattnet (till höger) vandrar in i kammaren med salt vatten (till vänster). På så sätt byggs höga tryck upp, som kan användas för att göra el.
Foto:Statkraft

Om saltkraften

- Saltkraften som är nästan helt utan miljöpåverkan bygger på osmos.
- Fenomenet osmos är ett exempel på naturens strävan att utjämna alla skillnader.
- Sötvatten från en flod leds till en kammare på ena sidan av ett halvgenomsläppligt membran.
- Havsvatten förs till en kammare på den andra sidan av membranet.
- Membranet är så finmaskigt att det släpper igenom vatten, men inte saltmolekyler.
- Flodvattnet kommer då att strömma genom filtret in i saltvattenkammaren.
- Trycket i saltvattenkammaren kan i teorin bli så stort att det motsvarar vattentrycket på 270 meters djup.
- Det trycksatta saltvattnet kan sedan användas för att producera energi med konventionell teknik.

- Saltkraftverk placeras lämpligen där floder och älvar rinner ut i havet.

Försynen har varit generös mot Norge. Utöver de stora olje- och gasfyndigheterna, så har Norge också gott om vattenkraft. Men det har inte alls fått normmännen att slå sig till ro på energiområdet. Statkraft, Norges motsvarighet till Vattenfall, överväger nu bygga saltkraftverk.

Saltkraften utnyttjar energin som utvecklas när sötvatten blandar sig med saltvatten. Tekniken liknar den som används för att avsalta havsvatten, fast tvärtom. Avsaltning kräver ett stort tillskott av energi. I ett saltkraftverk vänds istället processen och energi kan utvinnas.

Stein Erik Skilhagen, som ansvarar för Statskrafts saltkraftsatsning, är entusiastisk.

– Vi har en mycket stark tro på att saltkraftverk blir verklighet och bedömer att energi från saltkraft kan ge 12 miljoner MWh i Norge. Det motsvarar 10 procent av dagens elförbrukning i Norge. I hela världen skulle saltkraften kunna ge motsvarande 30 procent av all vattenkraft, säger han.

Det är den snabba utvecklingen av membrantekniken, som förändrat förutsättningarna för saltkraftens lönsamhet, enligt honom. I höst väntas Statkraft fatta beslut om att bygga en prototypanläggning. Men det lär dröja minst 10 år innan det första fullskaliga saltkraftverket byggs, tror Stein Erik Skilhagen.

Trots att Norge har en lång gräns mot Sverige, så har inte entusiasmen smittat av sig. Vid Realtid.se:s rundringning till högskolor, myndigheter och Vattenfall i Sverige, så var frågorna betydligt fler än svaren. Saltkraften är i Sverige nästan helt okänd.

Men bara nästan...till slut får Realtid kontakt med Mats Westermark, som är professor i kemi på KTH i Stockholm. Han känner väl till tekniken. Och han kan berätta att det forskades i saltkraft i Sverige på 70- och 80-talen. Då ansågs den inte vara kommersiellt gångbar. Främst på grund av att de nödvändiga membranerna var för dyra. Därför lades forskningen ned.

Professor Westermark tvivlar personligen på att saltkraften kan bli lönsam. Han anser dock att den teoretiskt sett är en fantastisk energiform. Men även om han är skeptisk till just saltkraften, så är han inte förvånad om Svensk energiforskning halkat efter Norges.

– Även om Sveriges regering har haft en hög svansföring i energifrågan, så har de faktiska satsningarna på energiforskning snarast minskat. Statens årliga satsning på 300 miljoner räcker inte långt. Utslaget per svensk motsvarar det 2,5 liter bensin, säger han.



Marco Fronzaroli
08-545 871 35
marco.fronzaroli@realtid.se