

**REMISS**

NV-07324-13

Kärnkraftsreaktor Pyhäjoki

Naturvårdsverket  
10648 Stockholm**Remissvar angående inriktning och avgränsning av MKB**

Nenet, Norrbottens energikontor AB, är ett regionalt energikontor ägt av kommunerna och landstinget i Norrbotten med verksamhet i Norrbotten och Västerbotten. Med hänvisning till nollalternativet, i Fennovoimas miljökonsekvensprogram för ett kärnkraftverk, september 2013, vill Nenet meddela följande. Nollalternativet innebär, enligt programtexten, att man låter bli att genomföra Fennovoimas kärnkraftsprojekt för att istället täcka Finlands ökade behov av el med ökad import eller med andra aktörers kraftverksprojekt. Nenet har i samverkan med bland andra Luleå tekniska universitet gjort en sammanställning av de lokala tillgångarna av förnybar energi i 21 av 29 kommuner i Norrbotten och Västerbotten. Resultatet presenterades 2012, inom ramen för projektet NV Eko (Norrbottens och Västerbottens energi- och klimatoffensiv, <http://www.nenet.se/projekt/avslutade-projekt/nv-eko>), d v s fyra år efter den MKB som utfördes 2008 i syfte att granska fyra alternativa förläggningssorter för det finska kärnkraftverket. Bakom beräkningarna står Joakim Lundgren, LTU (Luleå tekniska universitet), tekn Dr, Lektor vid Avdelningen för energivetenskap, Civ ing, och Kjell Skogsberg, Nenet, tekn Dr, Civ ing

Kort sammanfattning av resultatet

De sammanlagda energipotentialerna, utöver de 42 TWh per år som de 21 kommunerna använder i dag, uppgår till omkring 100 TWh utifrån relativt moderata uppskattningar. De största kvantifierade potentialerna står vindkraft (43 TWh, baserat i huvudsak på befintliga vindkraftsplaner och vindkraftsinitiativ), trädbränslen (9.4 TWh inom 40 år), vattenkraft (2.9 TWh, bl a tack vare ökade nederbörds mängder p g a klimatförändringarna) och spillvärme (1.6 TWh) för. Potentialen för naturvärme och naturkyla (värme av låg temp i luft, mark och vatten samt vinterkyla) har inte kvantifierats på kommunnivå men uppskattas till mer än 40 TWh. I dessa siffror har vi inte skiljt på elenergi och energi i form av värme eller kyla. Men om vi enbart ser på elen så kan den potentialen direkt sägas vara omkring 46 TWh (43 TWh vindkraft + 2.9 TWh vattenkraft). Till det kan t ex läggas resultatet av den planerade vindkraftsatsningen i Markbygden som väntas ge omkring 10 TWh el. Att den siffran inte finns med i potentialen för de 21 kommunerna beror på att Piteå kommun och Älvsbyns kommun inte deltog i NV Eko-projektet. **Det ger en sammanlagd potential för förnybar el från vindkraft på över 50 TWh.**

Nenet har gjort en grov uppskattning av den sammanlagda potentialen för el från kraftvärme i de 21 NV Eko-kommunerna, förutsatt att alla befintliga värmeverk görs om till kraftvärmeverk och att småskalig biokraftvärme byggs ut i alla tätorter som inte har fjärrvärme i dag. Den sammanlagda potentialen för el från ny kraftvärme blir i så fall 1.5-2.0 TWh. Det finns också potential för någon eller några TWh solcell, helt beroende på hur stora ytor som täcks med solpaneler. Totalt ger detta en potential för cirka 55 TWh el. Därtill bör läggas potentialen för effektivisering samt utbyte av elvärme mot annan sorts uppvärmning vilket kan frigöra ytterligare TWh el för leveranser inom eller utom regionen. Om vi antar att de åtta kommuner i Norrbotten och Västerbotten som inte deltog i NV Eko-projektet har motsvarande potentialer som de 21 NV Eko-kommunerna så **uppgår den totala outnyttjade potentialen för el från regionen till uppemot 70 TWh el.**

Denna potential beskriver endast regionens skafferi av energitillgångar, utan hänsyn till de ekonomiska förutsättningarna i de enskilda fallen. Nenet säger inte att hela den potentialen bör byggas ut, men tycker att det är viktigt att den finns med i bedömningen av nollalternativet, eftersom den innebär framtida möjligheter till ökad elexport till Finland från norra Sverige. Sannolikt finns även motsvarande energiresurser på den finska sidan, men Nenet vet i dag inget om vilka mängder det handlar om.

Med vänlig hälsning

Fred Nordström

VD

Nenet, Norrbottens energikontor AB