

A background image of a water drop falling into a pool of water, creating ripples and a reflection.

NORDISKA TRÄSKYDDSRÅDET

Seminarium för återvinning av NTR-impregnerat trä

FÖRBRÄNNINGSERFARENHETER INOM FORTUM POWER AND HEAT OY

Dan Blomster

IMPREGNERAT TRÄ FÖR ENERGIAÅTERVINNING

- **Gemensamt projekt för Fortum, Ekokem, Demolite**
- **den tekniska lösningen för energiåtervinning är klar**
- **Kraftverkskonceptet är klarlagt**
- **Flera placeringsalternativ för kraftverket i södra Finland**
- **Volymen av tillgängligt impregnerat trä för förbränning har stor betydelse för projektets ekonomi**



Gemensamt projekt Fortum-Ekokem-Demolite

- **Varför samarbete mellan Fortum och Ekokem i förbränning av impregnerat trä ?**
 - Fortum har kunskap i energi-business och är en betydande producent av el och värme samt innehavare av nät
 - Ekokem har en gedigen erfarenhet av behandling och miljösäker förbränning av problemavfall
- **Demolites roll i samarbetet**
 - att styra det avlagda impregnerade träet till energiåtervinning
 - målsättningen att bli en producentansvarsorganisation av impregnerat trä i Finland



ENERGIÅTERVINNING

- Målsättningen är att få den avlagda volymen av impregnerat trä till energiåtervinning
- Kraftverket kommer att utnyttja bränsle-energin med hög verkningsgrad och producera fjärrvärme (och el)
- En kommersiell teknisk lösning finns, men impregnerat trä kräver speciella åtgärder i förbränningsprocessen



IMPREGNERAT TRÄ SOM BRÄNSLE

- **Impregnerat trä, som innehåller arsen är problemavfall i förbränningstekniskt avseende:**
 - **specialkrav för förbränningsprocessen**
 - **kräver en effektiv rökgasrening**
 - **emissionskontrollen är mera krävande**
 - **kraven för förbränningsanläggningens arbetarskyddet är strikta**
 - **drifts- och underhållsförfarandet avviker från det normala**
 - **i kraftverkets hjälpprocesser bör man beakta bränslets specialkrav**
 - **strikta krav för återvinning, behandling och deponering av askan**



KRAFTVERKSKONCEPTET

Konceptet

- **bubblande fluidbädd + specialåtgärder i förbränningen och kylningen**
- **specialkraven för arbetarskyddet måste beaktas i planeringen**
- **sluten och brandsäker bränslehantering**
- **rökgasrening á la Ekokem**
- **uppsamling och behandling av tomtvattnet**
- **drift och service á la Ekokem**

Prestanda (som fjärrvärmeverk)

- **bränsle 35 MW (50 000 t/a CCA trä, resten annat)**
- **fjärrvärme 30 MW (dryga 200 GWh/a)**



PLACERING AV KRAFTVERKET

Väljkriterier för platsen

- lämplig miljö för kraftverk (tillräckligt med utrymme, infrastrukturen möjlig, möjligt att få tillstånd med rimliga villkor, etc.)
- lämplig värmelast tillgänglig
- goda logistiska förbindelser (terminal, andra leverantörer, deponering av askan, osv)

I södra Finland finns några lämpliga platser



RIKTGIVANDE TIDTABELL

Utredning av businessmöjligheterna 2002-2003

- uppbyggandet av träbränslets uppsamlingskedja samt leveranskontrakten
- utvecklandet av kraftverkets tekniska koncept
- energikontrakten
- Utredning av placeringen, MKB och planläggningen av området 2003 - 2004
- Miljö- och byggnadstillståndsprocessen 2004
- Byggandet av förbränningsanläggningen 2005-2006
- I kommersiellt bruk i slutet av 2006

