

스웨덴의 原子力 現況

The nuclear Stuation in Sweden

Aktiebolaget Atomenergi

Sten Sandstrom

AB Atomenergi

Secretary General

Swedish Atomic Forum

스웨덴의 原子力 現況

0 原子力計劃

1940年代 後半期에 스웨덴에서 始作한 原子力 에너지 研究 開發의 目的은 化石燃料의 輸入에 依存하지 않는 나라로 만들기 위한 새로운 에너지 資源開發의 研究였다.

後日, 스웨덴이 開發할 수 있는 水力資源이 70年代初면 限界에 倒達할 것이 豫想됨에 따라 그에 따른 所要豫想量의 不足을 供給하기 爲하여 대단히 野心的이고 規模가 큰 原子力 計劃이 最初로 이루어졌다.

이 努力은 結果를 이루어 스웨덴은 西歐國家에서는 唯一하게 美國으로 부터의 技術導入없이 LWR인 ASEA-ATOM BWR의 商業稼動開發에 成功하였다.

本 作業에 있어서 嚮期的인 事件은 最初의 스웨덴 實驗爐 (1954年)와 우라늄 輸出試驗工場(1956年)과 Studsvik에 있는 原子力 研究開發所 그리고 1963~73年 사이에稼動됐던 Ages-ta 原子爐(PHWR, 80MW)와 Marviken計劃(D₂O를 끊어서 直接 순환시키는 原子爐) 등이었다.

本 作業의 中心體는 Semi-State R & D Co, AB Atomenergi (1969年 부터 國家所有로 됨)였다.

最初의 原子力 發電所인 Oskarshamn 1号機(440MW, BWR)가 OKG Group에 依하여 1965년에 ASEA (나중에 ASEA-ATOM 이

되었음)에 注文되었다.

本工場은 1972年 2月에 商業稼動되었다.

合計 9,040MW인 11基의 原子爐가 1976년까지 契約되었으며,
이 中 7基는 ASEA-ATOM이 製作하였고 나머지 3基는 Westinghouse가 맡았다.

現在 스웨덴은 6基의 原子爐가 稼動되고 있고 合計 3,760 MW
出力을 내고 있다.

合計 1,800MW가 되는 2基의 原子爐는 1978年 봄에 稼動될 豫定
이며, 合計 1,815MW가 되는 또다른 2基의 原子爐는 1979~80年
사이에 稼動될 豫定이다.

各各 1,050MW인 2基의 原子爐를 注文받아서 現在 서서히 建設
되어 가고 있다.

昨年 總 原子力 發電容量은 18,800GWh였는데 이것은 全体 스웨
덴 電力 生産量인 87,600 Gwh의 21.5%에 該當된다.

昨年 4/4分期동안 原子力 發電은 總 電力生産의 30%를 擔當
하였고, 水力은 아직도 電力의 主要資源으로서 53,000Gwh 즉,
60.5%인 반면 火力은 15,800Gwh 즉, 18%만을 供給하였다.
6基의 原子爐의 平均利用率은 63%이었고 가장 높은 것은 1977年
7月 1日에 商業稼動한 Barsebäck 2号機의 88.8%였다.

스웨덴에서 1972年 原子力 發電의 商業稼動을 始作한 以來
51,260 Gwh가 昨年末까지 發電되었다.

全体 設置 發電容量은 現在 水力 13,170MW, 火力 7,680MW, 原

子力 3760 MW 이다 .

State Power Board 의 株가 45 %이며 나머지는 個人株이거나 ,
地方自治株이다 .

原子力 發電所는 스웨덴 남쪽해변가에 4 곳에 各各 다른 數地에 位
置해 있으며 그것은 Oskarshamn, Barsebäck, Ringhals, 그리고
Forsmark 이다 (그림 1)

따라서 Cooling Tower 는 使用되지 않는다 .

0 大衆의 反應

처음에 大衆들은 原子力을 대단한 好意를 가지고 바라보았으며 ,
단지 工場數地 近處의 小數의 反對論者 -그러나 곧 弱해졌음- 가
있었을 뿐이었다 .

都市로 부터 3 km 정도 떨어진 Agesta 工場이 10年동안 稼動된
後 停止되었을 때 , 부근 住民들은 原子力 發電所가 環境에 아무런
害를 끼치지 않는 다른것을 안 반면 , 原子力發電所가 整備를 爲해
잠시 停止되었을 때 稼動된 火力發電所는 많은 害를 가져다 주었
다는 것을 알게 되었다 .

1960年代 末에 自然保護論者의 더욱 幅넓은 要求가 스웨덴에서
行해지기 始作하였다 . 그것은 工場排出物과 그 汚物處理作業等を
取扱하는 것으로 부터 始作되었으며 그 以後로 여러곳의 環境保
護運動團體들은 原子力에 依한 汚染問題도 들고 나왔다 .

環境保護運動에서의 主要機構로 Björn Gillberg 가 창설한 The

Environment Center 와 National Federation of Environment Groups 가 있다 .

나중에 몇몇 科学者들도 역시 反对편에 加入했고 이들 中에는 Plasma 物理学者이며 , 노벨受賞者인 Hannes Alven 께어 있었다 . 그는 大衆과 政治家에게 상당한 影響을 준 原子力 反对論者보다도 더욱 活動的으로 反对하였다 .

다른 사람들에게 그는 The Environment Center 의 指導者로서 影響을 끼쳤으며 , 1973年 그 團體는 原子力の 廢棄를 強力히 주장 하였다 .

社会主義者이며 , 国会의 가장 작은 政党이 資本主義国家에서는 받아들일 수 없는 原子力에 反对하는 立場을 取했다 .

따라서 原子力은 더욱 더 政治的인 問題거리가 되었음에도 不拘하고 1975年 봄 社会民主党인 国会는 政府의 13基의 原子力發電所 建設計劃에 대다수가 贊成하였다 .

中立派들은 贊成하였고 自由党은 11基 建設을 지지한 반면 , Center 党과 社会主義者들은 棄權하였다 .

1976年 가을 總選舉運動때 原子力論議가 더욱 加熱되었고 原子力 反对論争은 擴大되었다 .

初創期에 그 主要論争은 原子力이 環境에 미치는 影響과 Terrorism 과 高放射能 廢棄物 處理를 包含한 各種 安全事故와 增殖에 関한 危險等이었는데 여기에 經濟성과 原子力の 結果가 미치는 影響等이 添加되었다 .

더구나 原子力의 必要는 새로운 에너지 豫想所要量이 國際的인 經
기침체도 1975年 國會의 決定보다 더욱 낮은 數值를 나타냄으로
서 의문을 불러 일으켰다.

한편, 反對運動者들도 分離되었다.

Björn Gillberg 가 過激한 行動을 피함으로서 몇몇 團體들은 그
의 環境 Center를 떠났으며, 더욱 더 攻擊的인 Environment
League를 形成하였다.

그리고 自己들 스스로 政治的 中立을 宣布했지만 분명히 左派에
好意的이었다.

그 論争은 역시 石炭과 石油의 環境에 對한 汚染과 몇몇의 石
油輸出國家에 依存하고 있는 危險이 점점 增加되고 있다는 것을
깨우쳤다.

그러나 原子力은 反對論者에 依해 完全히 은폐된 최악으로 간주
되었으며, 그러므로 마땅히 可能的 한 빨리 拋棄해야만 한다고
主張하였다.

다시 새로와진 에너지 源으로서 特別히 太陽熱, 風力, 生質量
(Biomass) 등이 充分한 에너지를 供給할 수 있을 때까지는 石油
와 石炭이 비상수단으로 使用되어야 한다는 것이 反對論者들에
依해서 제의되었다.

水力에 對하여는 反對論者의 大部分은 더 이상 開發되어 질 수
없다는 意見이었다.

0 새로운 政府政策

그런데, 1976年 가을 總選舉에서 아주 새로운 狀況이 일어났다.

즉, 反對黨이 勝利했으며 社会民主党인 政府는 44年 동안의 政府執權을 양도하게 되었다.

즉, Falldin首相이 이끄는 8名の 閣僚陣 및 6名の 中立派 그리고 4名の 自由派, 여기에다 司法府 議長을 포함하여 이들이 새로운 反社会主義 政府를 樹立하였는데, 여기에는 原子力 贊成派와 反對派가 兩立되어 있다.

여기서 2個 에너지政策 즉, 原子力規制 法案의 提出과 에너지 委員의 指名이 지체없이 行하여졌다.

原子力 規定의 法案에 따라서 단지 原子力發電所 所有主가 “使用 燃料를 再處理할 수 있는 適切한 契約을 갖고 있을 때 만이, 그리고 再處理로 부터의 高放射能 廢棄物處理 方法과 場所가 絶對的인 安全을 保障할 수 있고 再處理되지 않은 使用燃料는 安全하게 最終적으로 貯藏되는 方法과 場所를 確認하였을 때” 만이 商業稼動을 認許받을 수 있게 되었다.

特別規定이 Barsebäck 2号機에 適用되었다.

즉, 政府가 滿足할 만한 期日內에 再處理 契約을 締結, 提出하지 않는다면 1977年末 以後에는 稼動을 許容할 수 없다는 것이었다.

에너지 위원회는 1978年 国会에 提出할 에너지政策을 爲한 政府 提案을 準備하기 爲해 結成되었다 .

本 作業의 하나는 放射能廢棄物 管理를 包含한 原子力 安全性 問題였다 .

1990年까지 有効한 에너지政策에 對한 各種의 方案策이 構想되어 질 때 , 委員會는 적어도 하나는 非原子力部門을 提出해야만 했다 .

委員會는 또한 各各 다른 方案策이 에너지 供給에 따른 스웨덴의 其他 國家에 對한 依存度에 어떤 影響을 미치는 가를 分析 하도록 通報받았다 .

委員會는 環境問題, 原子力發電所 代表者, 그리고 貿易聯合 等の 專門家로 構成된 国会機構이며, 議長은 政府의 人事를 指名하였으며, 專門家別로 5個 分科委員會로 나누었다 .

즉, 研究開發, 安全 및 環境, 에너지供給, 에너지保存, 政府建議等 으로 나누어졌다 .

本 委員會는 国会가 1978年 가을에 새로운 에너지 計劃案을 決定할 수 있도록 적어도 18個月 以內에 즉, 今年 7月1日까지는 報告書를 提出하도록 要請받았다 .

委員會가 構成되어진 直後에 3個 原子力 電力会社 즉, State Power Board, Sydkraft 그리고 Oskarhamn Power Group는 原子力 規制法에서의 要求와 條件이 履行될 수 있다는 것을 証明할

目的으로 " Nuclear Fuel Safety (KBS)計劃을 세웠다 .

廢棄物 處理를 爲한 戰略이 세워짐에 따라 再處理되지 않은 使用核燃料의 直接的인 마지막 処分뿐만 아니라 再處理된 燃料로 부터의 廢棄物 處理까지 研究되었다 .

本 KBS 計劃은 4千萬 Skr 의 豫算으로 出發했으며 , 이것은 나중 에 五千 6百萬 Skr 로 增加되었다 .

研究될 主要對象은 包裝技術과 水質學 및 地質學을 包含한 地質學 研究였다 .

이러한 目的의 試驗場所로 버려진 鉍山이 利用되었다 .

勿論 安全性 研究와 貯藏設計研究에 對한 부담한 努力이 繼續되었다 .

마지막으로 本 計劃은 450名의 教授와 科學者들로 構成되었다 .

原子力 問題에 對한 政府內의 意見衝突은 始初부터 分明해졌다 .

첫째로 그것은 政府의 Center 政黨의 멤버들이 Barsebäck 2号機의 稼動을 爲한 燃料裝을 妨害함으로써 分明해졌다 .

그 以後로 政府는 어떤 것이 決定되어질 때마다 妥協을 提議해야 했으며 , 政府政策은 原子力規制法에 關係되는 期間동안 모든 政府決定은 保留되었다 .

이것은 Ringhals 3号機와 Forsmash 1号機에 對해서 비록 그것들이 지금 稼動準備를 함에도 不拘하고 아무런 決定을 내리지 못하고 있는 結果를 招來하였다 .

이렇게 延期되는 原子爐 하나에 對한 하루의 損害는 約 150萬

Skr로 評價된다.

그러나 政府의 未決定은 스웨덴 原子力産業뿐만 아니라 모든 産業에 重要な 結果를 招來시켰으며, 産業研究는 計劃된 設計에 依한 電力의 必要가 未來에 保障될 수 있을지가 不確實함에 따라 延期되어졌다.

政府는 本 政策으로 말미암아 社会民主党뿐 아니라 大部分의 圧力 團體들에 依해서 重大한 威脅을 맞이하였다.

그러나 에너지 研究開發이 고려되는 限 政府는 現在의 에너지計劃 內에서 1977~ 78年동안 認可에 同意할 수 있게 되었다.

原子力の 認可를 줄이고 다시 새 에너지源에 對한 認可가 增加되도록 약간의 변경이 行해졌다.

0 最近의 開發動向

現在의 開發動向은 다음과 같다.

1. 昨年 11月 Barseback 2号機의 所有主는 프랑스의 Cogema와 核燃料 再處理 協議의 同意와 關聯하여 12月 31日以後 工場稼動을 繼續할 수 있도록 許可를 申請하였다.

The Institute of Radiation Protection 뿐만 아니라 The Nuclear power Inspectorate는 그 協議를 認許하였고 政府도 12月 末 認許하였다.

그러나 그것은 1980年 前에는 어떠한 再處理도 許諾할 수 없다

는 것을 端緒로 한 것이며, 이 決定은 Barseback가 1980年
까지의 어떠한 燃料도 再處理할 準備가 되어 있지 않는 限 重要
하지 않다.

2. 1977年 12月初 核燃料 安全性 計劃에 의거, 高放射能 廢
棄物의 最終處理에 對한 最初의 報告書가 政府에 提出되었다.

그것은 모든 使用燃料을 10年間 岩壁貯藏庫의 中央貯藏庫에 貯
藏한다는 것으로서 이 새로운 貯藏法은 1983 ~ 84年에 始作할
計劃이다.

10年後에는 그 燃料은 再處理를 爲해 Cogema로 보내진다.
어떠한 高放射能 廢棄物도 1990년까지는 스웨덴으로 되돌아 올
수 없을 것이다.

그것은 特殊Steel로 된 圓桶에 貯藏된 Glass의 形態이며 그
은 空氣冷却으로 적어도 30年동안 乾燥된 狀態를 維持할 것이다.
그런데 그 圓桶은 Ti 납으로 밀봉되고 地下500m 岩壁貯藏庫로 옮
겨진 後 모든 貯藏庫는 석영과 벤토石으로 된 완충物質로 가득
채우게 된다.

얼마나 빨리 放射能이 周圍를 汚染시킬 수 있는 지를 알기 爲한
包括的인 研究가 行해지고 있다.

約 1,000年後까지는 그 處理場 이웃의 어떠한 우물도 放射能
檢出되지 않을 것이며 이 경우 最大放射能인 13mr/year가 되
려면 20萬年이 걸릴 것이다.

政府는 本 報告書를 約 25 個 機關에 資料를 보냈다 .

本 計劃書에 提示된 方法은 原子力規制法에 依한 高放射能 廢棄物의 安全한 最終處理에 對한 要求를 滿足하고 있다고 밝히고 있다 .

再處理되지 않은 核燃料의 安全한 最終處理에 關한 報告書는 올 봄에 提出되어질 것이다 .

그 方法은 처음 中央貯藏庫에 10 年동안 燃料를 貯藏한 後 납으로 채워진 구리 圓桶에 貯藏되고 그 圓桶은 各各 地下 500m 에 있는 岩壁貯藏庫에 옮겨진 後 거기에서 벤토나이트로 가득 채워진다 .

3 . 最招의 報告書는 에너지 委員들에 依해 提出되어졌다 .

그들은 平常稼動中인 石炭이나 石油發電所의 環境에 對한 影響은 原子力에 依한 것보다 훨씬 더 深刻하다는 것과 實際로 스웨덴에서 1985 年까지 原子力を 拋棄한다는 것은 不可能하다는 것을 나타냈다 .

萬若 原子力の 拋棄를 1990 年까지 延期한다면 電力需給과 廣範圍한 規制와 調査를 위해 約 600 億 Skr가 必要할 것이다 .

뿐만 아니라 化石燃料發電所의 決定도 이러한 工場에 依한 環境問題를 調査할 時間餘裕도 없이 올 가을에는 이미 決定되어져야 할 問題이다 .

最近 에너지 委員長은 15 名의 委員中 12 名이 1975 年 國會에서

決定된 에너지政策에 對한 어떠한 急進的인 考慮도 않고 있다고 政府에 報告하였다 .

새로운 에너지 資源의 利用을 決定할 基礎를 形成할 수 있는 充分한 知識이 앞으로 10年內에는 有用하지 않을 것이다 .

그때까지 이러한 에너지源으로서의 役割이 스웨덴의 未來에너지 供給을 擔當할 수 있도록 明確한 選擇이 決定되어야 할 것이다 .

어떠한 確定的인 決定도 더 많은 事實들이 有用하게 될 때까지는 내려질 수 없다 .

石炭과 石油은 可能的 限 많이 減少되어야 하겠고 지속적인 原子力 發電所도 石炭이나 石油보다 스웨덴의 經濟에 負擔을 덜 줄뿐만 아니라 急速한 原子力의 철수와 石炭으로의 對替는 約 680億 Skr의 資本의 낭비를 가져올 것이다 .

4 . 政府의 豫算中에 어떠한 部分도 Forsmark 3号機를 爲하여 State Power Board에 1978 ~ 79年동안 割當되지 않았다 .

그러나 Board는 國會가 에너지 計劃에 對한 決定을 할 時 가을 까지 再都給을 받을 契約者에 制限된 規模로 計劃을 繼續할 수 있도록 現 豫算年度에서 남겨둔 約 7,300萬 Skr을 使用할 수는 있다 .

5 . 政府는 1978年 7月에서 1981年 6月까지의 에너지 研究 開發에 關한 法案에서 現在의 3年期間 동안 보다 더 많은 아마도 約 10億Skr을 要求할 것이 期待된다 .

그 主要效果는 太陽熱 , 生質量 (Biomass) , 風力等에 나타날 것이다 .

거의 1年동안 스웨덴은 65KW의 試驗 風力發電所를 稼動했으며, 더구나 1~2MW의 3基를 더 세울 것이다.

國家所有인 R&D Co AB Atomenergi는 그 名稱을 Studsvik Energiteknik AB로 바꿀 豫定이다.

이 새로운 名稱은 原子力뿐만 아니라 以前의 政府에서 부터 이 미 開發을 試驗했던 다른 分野의 에너지 技術도 開發할 수 있다는 즉 幅넓은 活動을 할 수 있다는 것을 나타낸다.

6. 스웨덴은 Ranstad에 約 30 Ton의 우라늄 鉍山中의 하나를 갖고 있다.

그러나 그 原鉍인 명반석은 대단히 品位가 낮으며 現在의 우라늄 價格으로는 非經濟的으로 보인다.

研究開發作業이 1965年 以來로 試驗工場規模로 進行中이며 Yellow Cake 約 100Ton의 우라늄을 生産하고 있다.

지난해 동안 本 作業은 原鉍으로 부터 Slate 狀態인 K,N,P 등으로 構成된 肥料를 生産할 뿐만 아니라, V,Mo,Ni 등과 같은 다른 有用한 物質도 推出해 내는데 도움을 주었고 燃燒나 다른 工程을 통하여 그것의 組織成分도 有用하게 했다.

作年 가을 Ranstad 地域의 地方当局은 명반석 100萬 Ton을 採鉍하기 爲한 提案에 反對했으나 政府는 그것을 拋却시켰다.

그 計劃의 指導者들은 다음 3年동안 Slate의 모든 有用한 物質의 利用可能性을 調査하기 爲한 研究開發協會를 構成하기 爲하여

1億2千9百萬 Skr 을 要請했으며 이것은 通過될 것으로 期待된다.

7. 두 主要貿易聯合은 13基 原子力發電所 建設의 1975年 計劃을 遂行하도록 그들의 強力한 支持를 表明하였으며, The Federation of Swedish Industries 는 싸고 安定된 電力을 供給하며 可能な 限 石油의 依存度를 줄이기 爲해 1990年까지 7基의 原子爐를 더 設置해야 된다고 提意했다.

이러한 貿易聯合뿐만 아니라 각 企業체도 역시 Ranstad에 商業規模의 採掘을 願했다.

8. 政府의 에너지政策은 勿論 그 不確實性 때문에 原子力産業은 자극되지 못했고 輸出을 爲하여 政府로 부터 補助를 받은 企業체도 國際市場에서 그들 스스로를 明白히 하는 것이 決코 쉽지 않았다.

그러나 한가지 점에 있어서는 政府는 意圖하지 않는 方向으로 原子力産業을 도왔다. 原子力規制法 때문에 核燃料 安全性 計劃이 樹立되었고 本 作業은 原子力計劃을 가진 다른나라에도 興味를 줄 수 있는 高放射能 廢棄物 管理에 뛰어난 知識을 스웨덴産業에 줄 수 있었다.

예를들면, 美國의 ERDA 는 그 試驗 採掘場의 作業에 參加하였다. 現在, 原子力 計劃에 어떠한 主要變化는 없다.

ASEA-ATOM 은 Forsmark 1号機와 2基의 原子爐 TVO 1과 2를 計劃에 依해서 進行中이다.

Forsmark 3号機와 Oskarshamn 3号機의 作業이 우리의 計劃擴張에 따라 역시 進行中이다. ASEA-ATOM은 그것의 BWR-75 原子爐를 開發했으며, 그것은 세계에서 가장 우수한 原子爐와 그 成能이 비슷하다.

本公司는 또한 AB-Atomenergi 와 핀란드의 Technical Centre 와 協力으로 熱供給爐인 SECURE 를 開發하였다.

이것은 10萬 住民以上の 都市에 熱을 供給할 수 있다.

이 原子爐의 特性은 그것의 현저한 安定性 때문에 都市地域에도 세울수 있다.

ASEA는 使用 核燃料의 安定된 容器에 對한 새로운 技術을 갖고 있다.

高氣圧 (約 1000 bar) 과 高溫 (1350 ℃)에서 廢棄物은 適切한 物質과 함께 치밀한 構造인 熔融固体로 形成되며 이것은 예를 들면 Granite보다 훨씬 強한 強度를 갖게 되며 Diamond를 除外한 모든 天然物質보다 더 단단해진다.

Uddcomb에서 Forsmark 3号機와 Oskarshamn 3号機 그리고 몇 개의 獨逸工場用 壓力容器를 製作하고 있다.

減少되는 原子力市場으로 本公司는 工程産業으로 부터 確實한 壓力容器的 注文만을 맡고 있으며 Service業務도 맡고 있다.

9. 原子力論議는 政府가 交替된 以來 대단히 거세게 繼續되고 있다.

몇몇 例外를 除外하고는 日刊新聞들은 一般的으로 政府의 原子力 에너지政策을 대단히 危險하게 보고 있으나 放送과 T.V는 그들의 反對態度를 多少 누그렸다. 때때로 行해지는 大衆의 与論調査에서는 스웨덴國民의 大多數가 스웨덴을 世界的인 工業國으로 만드는데 原子力이 必要하다고 生覺하고 있음을 보여준다. 이것은 또한 大衆의 대다수가 原子力에너지에 對해서 거의 아무것도 모르고 있음을 보여준다.

그러므로 그것의 使用에는 주저하고 있는 것이다.

그러나 環境機構內的 意見衝突이 原子力 反對運動을 弱하게 하지는 않는다.

The Environment League는 가장 活動的이며 Barsebäck의 稼働에 反對하여 2番의 示威運動을 하였다.

1976年 9月の 첫번째에서는 約5,000名の 示威者들이 參加했으며 昨年 9月 두번째는 約15,000名이 參加했다.

示威者의 約30%는 덴마크에서 왔다 (코펜하겐은 Barsebäck로 부터 約20 km 떨어져 있음) 그 運動이 繼續되는 동안 아무런 制裁도 받지 않았다.

이 事實은 原子力反對團體는 決코 어떤 好戰的인 團體가 아니라 는 것이다.

最近 原子力贊成 團體는 ASEA-ATOM 要員과 原子力電力会社 그리고 에너지 問題에 있어서 大衆에게 情報를 提供하며 政府에 助言하는 AB Atomenergi 등의 要員으로 構成되어 있다.

그들은 이제 막 " Umbrella " 機構인 " 에너지와 社会 " 를 設立했으며 이것은 大衆媒介體와 다른 可能한 渠道를 通하여 行動하고 있다 .

더구나 原子力開發 (FUKU) 을 爲하여 原子力 養成團體가 形成되었으며, 이것은 美國과 유럽의 勞働者聯合에 依하여 支持를 받고 있다. 그것은 불과 約 100 名의 會員을 갖고 있지만 대단히 活潑한 運動을 하고 있다 .

最近에 스웨덴은 " 에너지供給委員會"가 設立되었으며 이것은 數百名의 煽動者들이 宣言하고 主張한 國家規模의 宣傳運動을 計劃하고 있다 .

이것은 社會團體들이 政府의 에너지 政策은 얼마나 深刻하게 바라보는 것인가를 나타내고 있다 .

0 結 論

本人의 講演에서 明白한 것은 스웨덴은 대단히 어렵고 特殊한 狀況에 있다는 것이며 그것은 政府의 人事들이 各各 다른 에너지 政策을 갖고 있기 때문에 에너지 政策의 어떠한 決定도 妥協을 기다려야 한다는 것이다 .

結論적으로 未來의 開發이 어떻게 進行될 것인가는 推測할 수 밖에 없다 .

Ringhals 3 号機와 Forsmark 1 号機의 稼働時點의 決定은 곧

내려져야만 할 것이지만 本人은 政府가 이 點에 關해서도 妥協할 수 있으리라고는 生覺지 않는다.

本人 個人 生覺으로는 國會가 에너지 政策을 決定할 時를 가을까지는 延期되리라 본다.

이것은 스웨덴에 있어서 數百萬 Skr의 損害를 끼치는 일이 된다.

에너지委員會의 報告書에 依하여 올 가을 國會에 提出할 에너지 政策法案이 아마도 Center 黨에 依해 좌절될 것이다.

이것은 Center 黨이 國會에서 原子力 反對政策이 同意되지 않을 경우 政府에 남아 있을 수 없을 만큼 深刻하게 原子力 拋棄를 約束했기 때문이다.

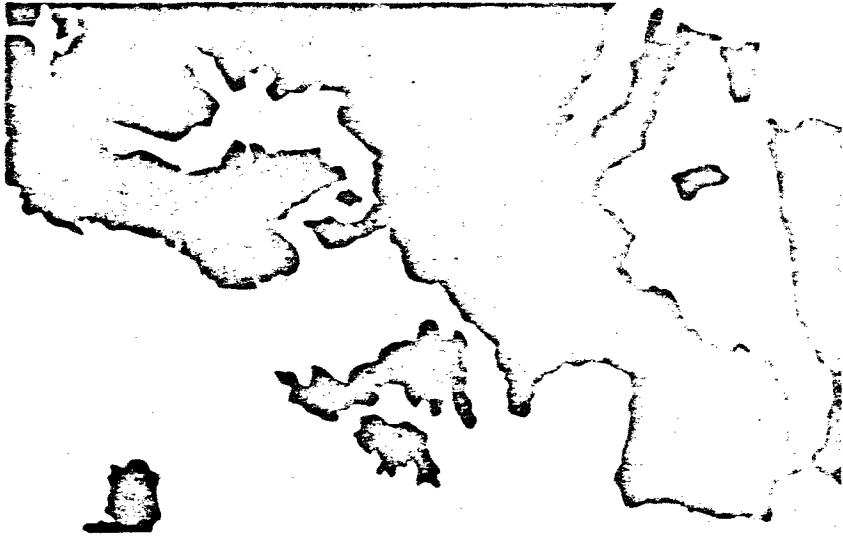
이 경우 스웨덴은 1979年 가을의 다음 總選舉까지 少數의 Liberal 黨에게 政府를 맡겨야 할 것이다.

그것은 現 政府가 選舉까지는 에너지와 原子力에 關한 모든 決定을 延期하지 않을수 없게 만들지도 모른다.

Center 黨의 代表者는 最近 國民投標의 可能性을 비추고 있지만 本人은 그것을 진지한 것으로는 生覺지 않는다.

그 開發이 어떻게 되는 間에 本人의 推測은 우리가 最終적으로 1975年 計劃에 (1990年까지 13基를 稼働) 따라 原子力의 팽창을 따라갈 수 있을 것이라고 믿는다.

스웨덴 國民은 未來에 生活水準이 더 낮추어지는 것을 願하지 않으며 그들이 確實히 原子力없이 지낼수 없다는 것을 깨닫게 될 것이다. 끝.



Foremark
■ ○○○

STOCKHOLM
●

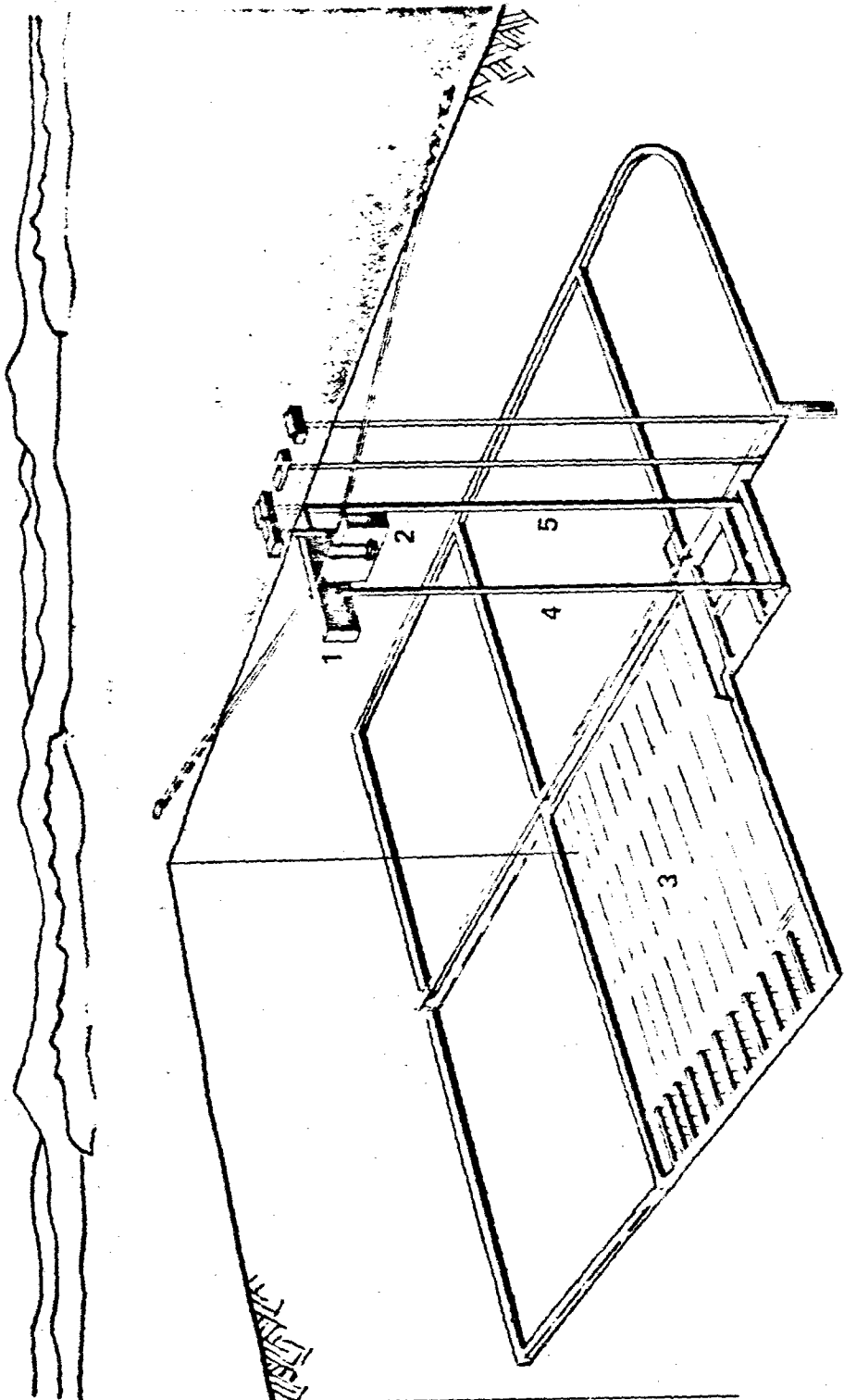
■ R2 Studsvik
■ Marviken

■ Ostera
-
-
-
○○○

Ronsted
■

GOTHENBURG
●
Binghals
■
○○○

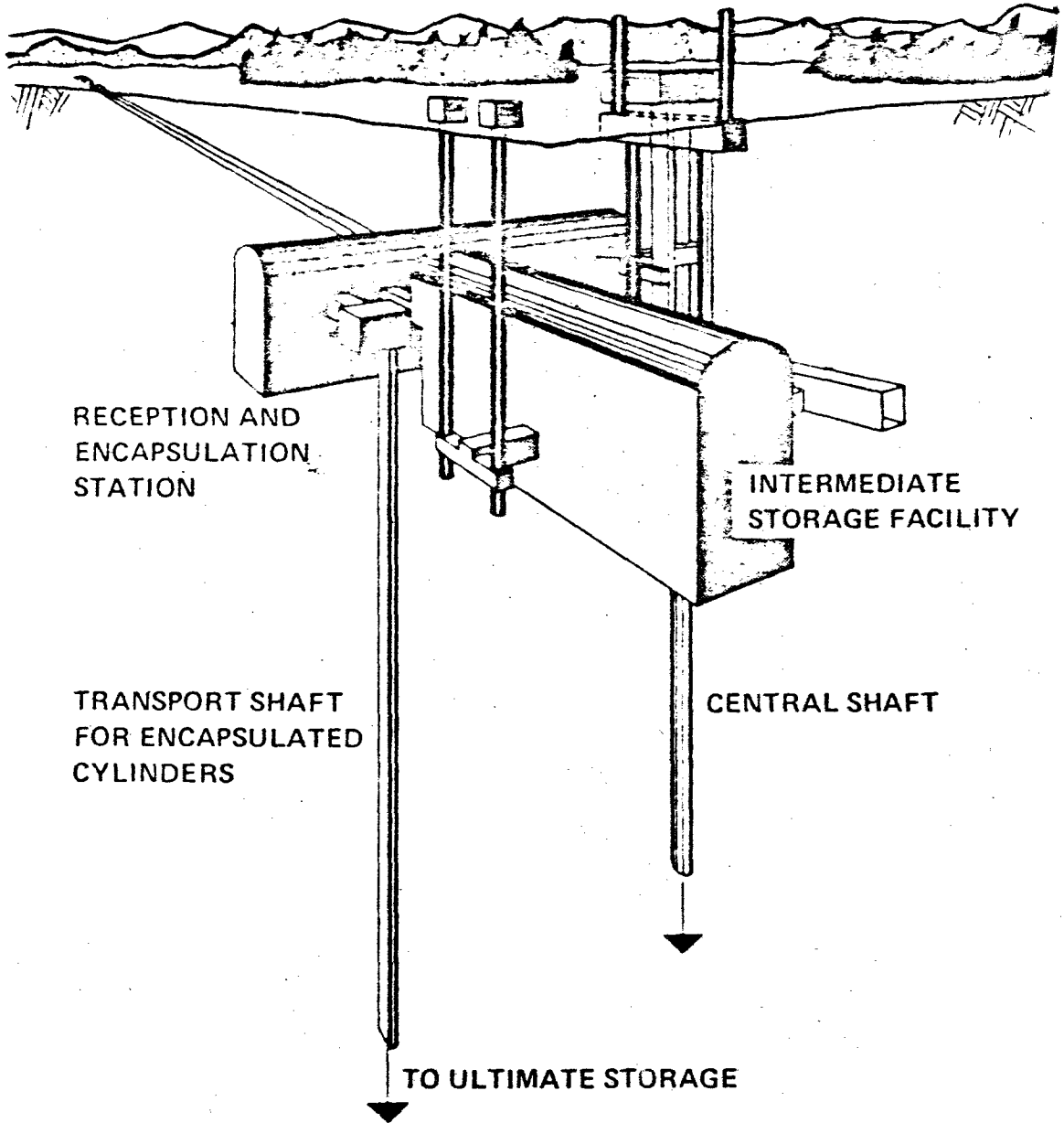
●
●
●
MÄLMÖ
●



- 1 RECEPTION AND ENCAPSULATION STATION
- 2 INTERMEDIATE STORAGE
- 3 ULTIMATE STORAGE
- 4 TRANSPORT SHAFT FOR WASTE CANISTER
- 5 CENTRAL SHAFT

ULTIMATE STORAGE FACILITY

	MW net	Reactor plant contractor	Owner	Start of regular operation
Oskarshamn	1	440 ASEA-ATOM	OKG	1971
»	2	580 »	»	1974
»	3	1060 »	»	?
Ringhals	1	760 »	State Power Board	1976
»	2	820 Westinghouse	»	1975
»	3	910 »	»	1978?
»	4	910 »	»	1979?
Barseback	1	580 ASEA-ATOM	Sydkraft	1975
»	2	580 »	»	1977
Forsmark	1	900 »	State Power Board	1978?
»	2	900 »	»	1979?
»	3	1050 »	»	?



RECEPTION AND
ENCAPSULATION
STATION

INTERMEDIATE
STORAGE FACILITY

TRANSPORT SHAFT
FOR ENCAPSULATED
CYLINDERS

CENTRAL SHAFT

TO ULTIMATE STORAGE

INTERMEDIATE STORAGE FACILITY