

Resumé af

**Folketingets Enerkipolitiske Udvalgs Studierejse til
Østrig, Schweiz og Tyskland
den 29. oktober - 1. november 2006**

Det Enerkipolitiske Udvalg

Christiansborg
DK-1240 København K

Tlf. +45 33 37 55 00

Fax +45 33 32 85 36

www.ft.dk

ft@ft.dk

Det Enerkipolitiske Udvalg aflagde i dagene 29. oktober – 1. november 2006 besøg i Østrig, Schweiz og Tyskland. Formålet med rejsen var at besigtige en række eksempler på lavenergi og passivt husbyggeri og gennem møder med politikere m.fl. at blive orienteret om status for energiliberaliseringen og om prioriteterne på energiområdet under det tyske EU-formandskab.

Ref.

Kontakt
Jan Rasmussen
Udvalgssekretær

Dir. tlf. +45 3337 5520

Jan.Rasmussen@ft.dk

Udvalget blev på rejsen ledsaget af medarbejdere fra Transport- og Energiministeriet. I Østrig og Schweiz medvirkede endvidere chefkonsulent Susanne Kuehn fra Rockwool og civilingeniør Sebastian Löck fra Birch & Krogboe. Rejsen omfattede besøg i byerne Dornbirn, Zürich og Berlin. Udvalget havde drøftelser med sine politiske partnere samt med relevante energimyndigheder m.fl.

Programmet for rejsen og en liste over deltagerne er optrykt som bilag til dette resumé.

Nedenfor findes en gennemgang af de enkelte besøgssteder.

Østrig

Energieinstitut Vorarlberg

30. oktober kl. 9.00

Hr. Adolf Gross, direktør

Direktør Adolf Gross gav en kort generel orientering om østrigsk energipolitik og om den energipolitiske udvikling i Land Vorarlberg. Energiinstituttet er grundlagt i 1985 med henblik på at rådgive, udvikle, forske, motivere og informere om energibesparelser og vedvarende energi. Instituttets arbejde retter sig mod både private borgere og professionelle så som arkitekter, ingeniører, lokale myndigheder og beslutningstagere. Instituttets arbejde hviler på tre søjler: 1) vedvarende energi, 2) energibesparelser og energieffektivitet og 3) offentlige kampagner. Et centralt element i arbejdet er at inddrage unge mennesker gennem skolerne.

Energiinstituttet har arbejdet med lavenergibygninger siden 1980'erne og lægger vægt på at skabe god arkitektur samtidig med, at byggeriet ikke må være dyrere end traditionelt byggeri. Man er nu gået skridtet videre til passivhuse, som bør være den fremtidige standard. Et passivhus er en bygning, som energimæssigt "hviler i sig selv" og stort set ikke anvender konventionel energi til opvarmning etc. Et passivhus er dyrere at opføre, men billigere i drift. Ved opførelse af socialt boligbyggeri i Vorarlberg er det fra den 1. januar 2007 et krav, at det sker som passivhuse.

Energiinstituttet har oprettet et rådgivningscenter kaldet Öbox (ökobauprodukte). Centeret henvender sig til såvel private som professionelle med en bred vifte af energieffektive og miljøvenlige værktøjer til brug ved opførelse og renovering af bygninger.

Rundtur i Vorarlberg til forskellige passivhuse

30. oktober kl. 10.00-17.00

Arkitekt Andrea Sonderegger, Energieinstitut Vorarlberg

Arkitekt Andrea Sonderegger ledsagede udvalget på en rundtur til fem forskellige passivhuse i Vorarlberg.

Første stop var *Hauptschule Klaus*, der er en folkeskole opført i 2002 som et passivhus i let træbyggeri. Der er installeret et centralt ventilationsanlæg med en høj varmegenvinding. Der er en jord-luft varmeveksler med i alt 700 m rør.

Dernæst besøgte udvalget *Bycenter Ludesch*, hvor borgmester Paul Ammann tog imod og viste rundt. Bycenteret er opført i 2004-06 som et passivhus i økologiske materialer uden brug af PVC og FCKW. Facaderne er beklædt med ubehandlet langsomtvoksende hvidgran fra lokale skove. Isoleringen er

udført i cellulose og fåreuld. Bycenteret omfatter et rådhus med kommunale faciliteter samt foreninger, forretninger og en café.

Tredje stop var et rækkehusbyggeri *Falkenweg i Dornbirn*. Rækkehusene er opført i 2002 i en let trækonstruktion. Byggeriet blev fremhævet på grund af et stærkt fokus på økonomi og maksimal udnyttelse af grundarealet. Rækkehusene anvender vedvarende energi i form af solvarme og biobrændsler. Byggeriet er tildelt Großer Österreichischer Solararchitekturpreis 2003

Udvalget besøgte herefter *Ingeniørfirmaet Drexel & Weiss' firmadomicil*. Der er tale om en tidligere strømpefabrik, som i forbindelse med en renovering i 2005 blev omdannet til et passivhus. De gamle betonelementer blev delvis udskiftet med elementer af træ, og bygningen blev væsentligt efterisoleret.

Firmaet Drexel & Weiss udvikler og producerer kompakte aggregater til ventilation af bl.a. passivhuse. Efter renoveringen opvarmes og ventileres bygningen af en række af firmaets aggregater, og supplerende varme leveres fra en varmepumpe, der udnytter varmen i grundvandet. Udover at tjene som ramme for firmaets virksomhed er domicilet således samtidig et udstillingsvindue for firmaets produkter i skala 1:1.

Femte og sidste stop var et etagebyggeri i *Wolfurt Oberfeld*. Byggeriet er i 3 etager med et samlet etageareal på 1.300 m² og indeholder 10 beboelseslejligheder. Byggeriet er opført i 1999 og har vakt opsigt på grund af de lave byggeomkostninger på godt 1.000 €/m². Et træpillefyr og et solvarmeanlæg forsyner bygningen med varme til brugsvand og opvarmning. Hver lejlighed har sit eget ventilationssystem.

Landtag Vorarlberg og Landesrat Vorarlberg

30. oktober kl. 17.30

Landesrat Erich Schwärzler

Mødet formede sig som en uformel meningsudveksling mellem det energipolitiske udvalg i Landtag Vorarlberg, landesrat Erich Schwärzler og det danske energiudvalg.

Schweiz

St. Gallen og Winterthur

31. oktober kl. 08.30

Hr. Stephan Moor, udviklingselskabet Senn-BPM

Projektleder Stephan Moor modtog udvalget og orienterede om selskabets aktiviteter. Senn-BPM er et udviklingselskab, som opfører ejendomme for

investorer med henblik på udlejning. Udlejeren garanterer for udgifterne til energi. Stephan Moor viste udvalget to eksempler på nyere lavenergibygninger.

Første bygning var en *kontorejendom i St. Gallen*. Ejendommen er en moderne kontorbygning i 7 etager med et samlet etageareal på 2.900 m² opført i massivt byggeri beklædt med sandsten. Bygningen overholder den schweiziske lavenergistandard Minergie.

Anden bygning var *et stort bykompleks i Winterthur*. Komplekset er på 17.000 m² med butikker, kontorer og 90 boliger. Komplekset opvarmes med en varmepumpe, der udnytter udendørsluft, og store jord-luft varmevekslere udnytter jordvarmen.

Zürich

31. oktober kl. 13.00

Arkitektfirmaet Viridén + Partner AG

I Zürich viste arkitektfirmaet Viridén + Partner udvalget to eksempler på ældre boligejendomme, som i forbindelse med en byfornyelse var omdannet til lavenergihuse.

Den ene ejendom *Zwingliststraße 9-15* var en byejendom fra 1881, som var blevet renoveret. Ejendommen var i den forbindelse blevet udvidet med en mellembygning. Der benyttedes vedvarende energi i form af solfangere og brændeovne. Energistandarden var efter renoveringen tæt på Minergie-p.

Den anden ejendom *Nietgengaße 20* var en ældre byejendom med en bevaringsværdig gadefacade. Der var derfor kun gennemført gennemgribende forandringer i tagetagen, mens facaderne var blevet efterisoleret indvendig. Et naturgasfyret kraftvarmeanlæg producerede el og varme til brug i bygningen. Hver bolig havde eget ventilationssystem.

Tyskland

Bundesministerium für Umweltschutz

1. november kl. 09.00

Unterabteilungsleiter Dr. Sachs

Udvalget blev modtaget af dr. Sachs, som i generelle træk redegjorde for Tysklands energipolitik. Han nævnte herunder prioriteringen af det kommende tyske formandskab i EU og udleverede i den forbindelse det tyske positionspapir "Energy Policy for Europe". Med hensyn til Kyoto-protokollen mente dr. Sachs, at de uafklarede forhold efter 2012 gav uro i markedet. Tyskland er

derfor opsat på, at der kommer en aftale på plads i 2009. Europa må forinden gøre sin stilling klar. Tyskland ønsker at fortsætte den lagte kurs, men at have flere lande med, herunder også ulande.

For så vidt angår a-kraft vil Tyskland fortsætte den hidtidige politik. Befolkningen er splittet på spørgsmålet om dekommissionering. Det giver politisk uro at tage spørgsmålet op, så det gøres næppe.

Vattenfall

1. november kl. 11.00

Mats Fagerlund, Senior Vice President

Udvalget blev modtaget af Mats Fagerlund, der er chef for Vattenfall Europe's afdelinger for transmission og distribution. Afdelingerne har ansvar for at eje, drive og udvikle Vattenfalls transmissions- og distributionsnet i Tyskland. Mats Fagerlund gav udvalget en orientering om Vattenfalls aktiviteter i Tyskland. Vattenfall er ejet af den svenske stat og er den femtestørste producent af elektricitet i Europa. Selskabet har i alt 33.000 ansatte.

Da de hidtidige elektricitetselskaber i Tyskland fusionerede omkring år 2000, pålagde konkurrencemyndighederne dem at frasælge kraftværker m.v. Vattenfall købte i den forbindelse (til en fordelagtig pris) de fire tyske energiselskaber, som stod for energiforsyningen i det tidligere Østtyskland og i Hamborg. Dette område udgør fortsat den geografiske afgrænsning af Vattenfalls aktivitetsområde i forhold til de tre andre store tyske energikoncerner E.ON, RWE og EnBW. Fusioneringen tog 1½ år og var ikke uden problemer. Vattenfall sælger al elektricitet på elbørsen.

Bundesministerium für Wirtschaft

1. november kl. 13.30

Ministerialdirigent dr. Schneider

Ministerialdirigent dr. Schneider gav en orientering om konkurrencesituationen på energimarkedet i Tyskland og i EU og om de eksterne aspekter af energipolitikken bl.a. i forhold til Rusland.

Med hensyn til tysk produktion af el oplyste dr. Schneider, at produktionen baserede sig på 50 pct. kul, 27 pct. a-kraft, 14 pct. naturgas og 10 pct. vedvarende energi. Andelen af vedvarende energi forventes at stige til 12,5 pct. i 2010. For så vidt angår udfasning af a-kraft, betonende dr. Schneider, at man først måtte have fuld sikkerhed for en alternativ energiforsyning til at erstatte den udfasede a-kraft. Om CO₂-udledning fra trafikken nævnte dr. Schneider

"frankly spoken", at alle vil have større biler. Det kan derfor være politisk ømtåleligt at stille krav om reduktioner.

Bilag til resumé

Deltagere i Det Enerkipolitiske Udvalgs Studierejse til Østrig, Schweiz og Tyskland 29. oktober-1. november 2006

Det Enerkipolitiske Udvalg

Eyvind Vesselbo (V), formand
Anne Grete Holmsgaard (SF), næstformand
Lars Christian Lilleholt (V)
Kim Mortensen (S)
Tina Petersen (DF)
Martin Lidegaard (RV)
Svend Erik Hovmand (V)
Arne Toft (S)
Hans Andersen (V)
Dorrit Knudsen (S)

Jan Rasmussen, udvalgssekretær

Transport- og Energiministeriet

Departementet

Kontorchef Henrik Andersen

Energistyrelsen

Direktør Ib Larsen
Direktionsfuldmægtig Jane Glindvad Kristensen

**Det Energipolitiske Udvalgs
STUDIEREJSE
til Østrig Schweiz og Tyskland
Den 29. oktober til 1. november 2006**

Program

Søndag den 29. oktober

Kl. 15.40 Check in – Københavns Lufthavn Kastrup – terminal 3

Kl. 17.40 Afgang København til Zürich Kloten – SK 0609

Kl. 19.25 Ankomst Zürich Kloten – bustransport til Dornbirn

Kl. 21.30 Ankomst til Dornbirn og indlogering på
Hotel Four Points by Sheraton im Panoramahaus
Messestraße 1
A-6850 Dornbirn
T +43/(0)5572-38 88 0
F +43/(0)5572-38 88 30

Kl. 21.45 Sen middag - Rockwool vært

Mandag den 30. oktober

Kl. 08.30 Afgang med bus fra hotel Four Points by Sheraton

Kl. 9.00-10 Besøg på Energieinstitut Vorarlberg
Stadtstraße 33 / CCD
6850 Dornbirn
Tel. 0043 / (0)5572 / 31 202
Fax: 0043 / (0)5572 / 31 202-4.
Introduktion til energiinstituttets arbejde ved leder af institut
tet, Adolf Gross.

Kl. 10.00-17 Rundtur i Vorarlberg til en række forskellige passiv boliger.
Arkitekt Andrea Sonderegger fra energiinstituttet følger med
rundt og fortæller undervejs.

Der vil bl.a. være stop ved:

- Børnehave og skole Klaus-Weiler-Fraxern – rundvisning af
pedel Walter Ludescher.
- Besigtigelse af kommunalt center Ludesch ved projektleder
Gebhard Bertsch.

Kl. 12.30 Frokost i bycenteret Ludesh

- Rækkehusene Falkenweg i Dornbirn udmærket med Grosser Österreichischer Solararchitekturpreis i 2003 ved arkitekt Johannes Kaufmann.
- Erhvervsbyggeri, Firmadomicil for Drexel & Weiss ved arkitekt Christoph Drexel og Gerhard Zweier.
- Etageboliger i Wolfurt Oberfeld ved arkitekt Gerhard Zweier.

Kl. 16.45 Afgang bus

Kl. 17.00 Aftenarrangement med medlemmer af det energipolitiske udvalg i Landtag Vorarlberg og Landesrat Erich Schwärzler (ØVP) på Karren.
Panoramarestaurant
Karren, Bergstation
Tel. 0043 (0) 5572 - 54711
Fax 0043 (0) 5572 - 54711-4

Tirsdag den 31. oktober

Kl. 07.45 Afgang med bus fra Hotel Four Points by Sheraton til Winterthur

Kl. 08.30 Se kontorejendom St. Gallen ved projektleder (Stephan Moor fra Senn-BPM)

Kl. 10.00 Afgang til Winterthur

Kl. 11.00 Se urbant kompleks - 90 lejligheder og stort butiksareal i Winterthur (Stephan Moor)

Kl. 12.00 Afgang til Zürich – frokost i bussen (lunch box fra hotellet)

Kl. 13.00 Ankomst Zürich
Se byfornyelse, renovering af byejendomme fra ca. 1900 i MINERGIE standard, Zwinglistraße 9-15 og Nietengaße 20, Zürich. Arkitekt fra Viridén + Partner AG fortæller.

Kl. 15.15 Afgang til lufthavn, Zürich Kloten

Kl. 15.45 Check-in, Terminal A

Kl. 17.40 Afgang Zürich Kloten til Berlin Tegel LX 0978

Kl. 19.10 Ankomst Berlin Tegel

- Kl. 19.30 Indlogering på hotel Dorint Sofitel Hotel Schweizerhof
Berlin Budapester Straße 25
10787 Berlin
Tel. +49 30 26960
Telefax +49 30 2696 1000
www.sofitel.com
- Kl. 20.30 Middag hos ambassadør Carsten Søndergaard i residensen,
Podbielskiallee 34, Berlin-Dahlem
Orientering v. ambassadøren
- Kl. 22.30 Retur til hotel

Onsdag den 1. november

- Kl. 08.30 Afgang fra hotel til Miljøministeriet,
Ministerium für Umwelt,
Alexanderstraße 3, 10178 Berlin
- Kl. 9.00 Møde i Miljøministeriet med Unterabteilungsleiter KI II Dr.
Sachs,
Bundeministerium für Umwelt – Raum 2411
- Kl. 11.00 Møde med Vattenfall Europe AG. Senior Vice President Mats
Fagerlund.
Chaussée Straße 23, 10115 Berlin
- Kl. 13.30 Møde i Økonomiministeriet med Ministerialdirigent Dr. Schne
ider,
BMW – Ref. III A
Scharnhorststraße 34-37, Berlin
- Kl. 14.15 Afgang til lufthavn
- Kl. 14.45 Check-in
- Kl. 15.45 Afgang fra Tegel til København – SK 680
- Kl. 16.45 Ankomst København