



Eficiencia energética en las iglesias Ética y Energía, Suecia

Resumen

Etik & Energi (Ética y Energía) es una asociación sin ánimo de lucro interconfesional que trabaja con congregaciones, organizaciones de distintas iglesias y creyentes de la comunidad local. La organización se fundó en 2004 y está inspirada en "El Proyecto de Regeneración" estadounidense ("Interfaith, Power & Light"). El objetivo de Ética y Energía es ayudar a las congregaciones a conservar la energía y a utilizarla de manera más eficiente. De esta forma, se puede alcanzar un estilo de vida sostenible, así como una gestión sostenible de los edificios de las iglesias. Ética y Energía crea una red nacional de entidades religiosas en respuesta al calentamiento global, proporcionando información y promoviendo alternativas como la energía renovable, la eficiencia energética y la conservación de la energía. En vista de la subida constante de los precios de la energía, estas alternativas representan una oportunidad de reducir los costes energéticos y de utilizar ese dinero para actividades y obras de caridad, en vez de derrochar energía. Ética y Energía brinda a los creyentes la oportunidad de poner en práctica su fe y de reducir los efectos devastadores del calentamiento global.



Campo del usuario final

- Construcción de obra nueva
- Reacondicionamiento de edificios
- Transporte y movilidad
- Instrumentos financieros
- Industria
- Iniciativas legales (reglamentos, directivas, etc.)
- Planificación
- Comunidades sostenibles
- Conducta de los usuarios
- Enseñanza
- Otros

Destinatarios

- Ciudadanos
- Hogares
- Propietarios de inmuebles
- Escuelas y universidades
- Responsables de toma de decisiones
- Autoridades locales y regionales
- Empresas de transporte
- Servicios públicos
- EMSE
- Arquitectos e ingenieros
- Instituciones financieras
- Otros

Área técnica

- Eficiencia energética
- Calefacción
- Refrigeración
- Electrodomésticos
- Iluminación
- PCCE
- Calefacción urbana
- Energía solar
- Biomasa
- Energía eólica
- Energía geotérmica
- Energía hidráulica
- Otras





Contexto

Sólo la iglesia luterana sueca posee cerca de 20 000 edificios en todo el país, la mayoría de los cuales (80%) se calientan con calefacción eléctrica o de gasoil. Esto es caro y perjudicial para el medio ambiente. Además, muchas de las iglesias de Suecia son edificios históricos que albergan tesoros culturales, y unos sistemas de calefacción inadecuados podrían dañar e incluso destruir las antigüedades, lo que supondría enormes costes de restauración. Por tanto, las buenas prácticas de calefacción benefician a la parroquia de muchas formas distintas.

Objetivos

La finalidad de esta iniciativa es incrementar el uso de fuentes de energía renovables y reducir los niveles de consumo energético. Ética y Energía colabora con algunos de los mejores asesores del país con amplia experiencia en campos como la conservación de la energía, la preservación y calefacción de edificios históricos, bioenergía, energía solar, energía eólica, calefacción urbana, temas medioambientales, didáctica, teología y muchos otros.

Proceso

Ética y Energía ha diseñado un exclusivo programa didáctico dirigido a las congregaciones que quieran trabajar con temas de energía. Los principales componentes de este programa de tres años son:

Auditoría energética: Con el apoyo y material de Ética y Energía, la parroquia rellenará formularios de auditoría energética para todos sus edificios. Como es la propia parroquia quien hace la auditoría, se ahorran dinero, y es una importante experiencia de aprendizaje para el personal de la parroquia. El sacristán, por ejemplo, adquiere más conocimientos sobre los sistemas de energía y el consumo energético de los edificios. Por consiguiente, es una parte importante del programa didáctico.

Recomendaciones: Basándose en el formulario de auditoría completado, uno de los expertos en eficiencia energética de Ética y Energía realizará un análisis y dará recomendaciones a la parroquia para que mejoren su consumo. El documento contendrá sugerencias prácticas de medidas que pueden tomarse en cada edificio para mejorar la conservación y la eficiencia energética. Las propuestas pueden ser muy variadas, desde instalar un sistema de calefacción totalmente nuevo hasta algo tan sencillo como sustituir las bombillas incandescentes por fluorescentes compactos.

Respuesta: Nadie conoce mejor los edificios que las personas que trabajan en ellos. Por eso, se pide a los empleados y a voluntarios que revisen y debatan el análisis y las recomendaciones. Después, se añaden al documento sus sugerencias y nuevas ideas.

Enseñanza: Todos los empleados y voluntarios de la congregación recibirán un día completo de formación para que aprendan más sobre temas de energía. El día incluye debates y aprendizaje sobre fe, desarrollo sostenible y responsabilidad sobre el medio ambiente local y global dentro del esquema del cambio climático. El día también ofrece la oportunidad de aprender más sobre las formas de conservar energía, ahorrar dinero y cuidar el medio ambiente tanto en el trabajo como en casa.

Planes de acción: Basándose en estos componentes, el personal de la parroquia crea un plan de acción para el año siguiente. La parroquia decide qué inversiones se realizarán el año siguiente y los empleados fijan metas personales para conservar energía.

Revisión: Cada año se revisan los planes de acción y se fijan nuevos objetivos para el año siguiente. De esta forma, el programa se convierte en un sistema de gestión energética eficaz.



Recursos financieros y socios

Las parroquias se pueden afiliar a la asociación Ética y Energía abonando una cuota, que varía en función del número de edificios que posee la parroquia. Cuando pasa a ser miembro de Ética y Energía, la parroquia trabaja siguiendo un programa especializado de tres años, y además recibe un boletín informativo mensual, apoyo cuando lo necesita, información sobre subvenciones del gobierno, cursos y conferencias con descuento, y muchas cosas más. Actualmente, cuenta entre sus miembros con unas 50 parroquias y 5 diócesis, y, en el futuro, también se admitirá a particulares.

Resultados

Uno de los miembros de la diócesis de Karlstad. Karlstad comprende 156 parroquias y casi todas ellas ya han sido evaluadas con relación al consumo de energía y su potencial de mejorar la eficiencia. El número total de edificios con calefacción es de unos 600, de los que 180 son iglesias. Aproximadamente el 75% de los edificios se calientan con gasoil o electricidad. El potencial de eficiencia es de entre el 20 y el 50%, y la media es aproximadamente del 30%. Los costes energéticos también se pueden reducir con las mismas cifras (>30%). Casi todo el gasoil, que cada año es más caro, se puede cambiar con bastante facilidad por otras fuentes de energía, como los *pellets* o la bomba de calor. El tiempo medio total de amortización de todas las medidas recomendadas es de unos seis años.

Medidas de eficiencia:

- Es preferible combinar un sistema de baja temperatura y un **regulador de la humedad** entre los servicios religiosos. Esta medida combina un bajo consumo de energía con una buena protección de los tesoros culturales. El humidostato RH decide cuál es la temperatura base más adecuada para las condiciones existentes en el interior. La pauta es de aproximadamente el 60%.

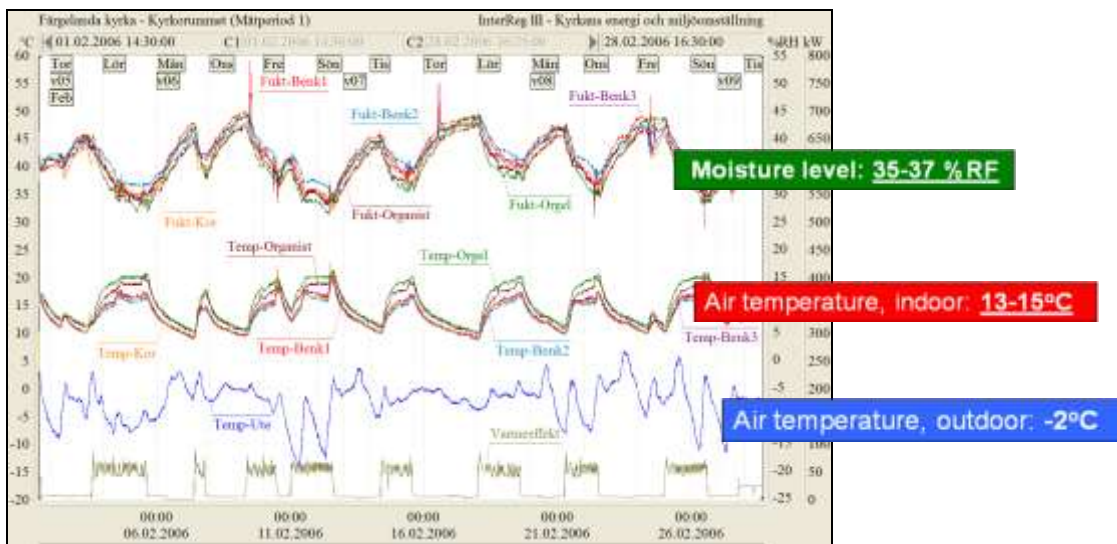


Imagen: Sistema de regulación de la temperatura interior

- Cambiar el patrón de uso;** al haber menos servicios religiosos en invierno, algunos de ellos se pueden trasladar con facilidad desde la iglesia al centro parroquial, reduciendo así los gastos de calefacción.



- **Ajustar** los sistemas de calefacción y ventilación.
- Cambiar las bombillas incandescentes por **fluorescentes compactos**.
- **Aislamiento** adicional.
- Restauración y modernización de las ventanas.
- Cambiar el gasoil y la electricidad por **otras fuentes de calor**.

Experiencia adquirida y reproducibilidad

En Suecia, la iglesia calienta unos 5 millones de metros cuadrados distribuidos en 18 700 edificios. El consumo total de energía es de 1,3 Twh/año con un coste de 1000 a 1300 millones de coronas suecas.

Además de sus repercusiones en el medio ambiente, el cambio climático también plantea una cuestión de injusticia social. El calentamiento global es una de las mayores amenazas a la que se enfrenta hoy la humanidad. La existencia de la vida en sí —una vida que las personas religiosas están llamadas a proteger— se ve amenazada por nuestra constante dependencia de los combustibles fósiles para obtener energía. A medida que suban las temperaturas y se agoten los combustibles fósiles, la escasez y la carga del cambio climático afectarán principalmente a los pobres y, con el tiempo, a todos nosotros. No obstante, los países pobres serán los más castigados, aunque sean los que menos responsabilidad tienen por el problema (como, por ejemplo, de las emisiones de gases de efecto invernadero).

Este proyecto también puede reproducirse en otros países. El consumo de energía nos concierne a todos y la iglesia puede desempeñar un papel importante en el cambio de nuestra forma de utilizar las fuentes de energía.

Importante experiencia adquirida hasta ahora:

- Es absolutamente necesario invertir en formación sobre energía y medio ambiente para obtener resultados satisfactorios
- Tender siempre a bajar las temperaturas
- Se pueden lograr grandes ahorros simplemente usando las técnicas ya existentes de una forma más eficiente
- Centrarse en la forma de reducir la energía “utilizada” antes de tener que hacer frente al suministro

Más información:

Página Web del proyecto: www.etikochenergi.se

Organización / Agencia: Etik & Energi

Contacto principal: Dan Melander

Dirección: Stationsvägen 2, 457 91 Tanumshede

Tel.: +46 525 29880

Fax:

Correo electrónico: info@etikochenergi.se; kansli@etikochenergi.se

Página Web:



Informes impresos y otra literatura disponible:

Título:

Coste:

Otros contactos: