

# Verksbyen, Fredrikstad

Barrio modelo noruego

Clima ❄️ Subártico

**Verket Atrium y Panorama** comprenden **56 unidades** en edificios de apartamentos, y forman parte del **proyecto urbanístico Verksbyen**. El proyecto y el suelo asociado son propiedad íntegra del promotor inmobiliario **Arca Nova Bolig AS**.

## Aproximación a nivel de barrio

En **Verksbyen** se creará un sistema energético sostenible y eficiente que incluirá soluciones de movilidad e intercambio de energía entre edificios y barrios futuros de la zona.

## Sistemas pasivos

Todos los edificios están contruidos con el estándar de casa pasiva: sin puentes térmicos, ventanas superiores, aislamiento de alta calidad, ventilación equilibrada con recuperación de calor y una envoltura hermética del edificio.

## Sistemas activos

Paneles solares integrados en fachadas y cubiertas; ventilación equilibrada con recuperación de calor; bomba de calor geotérmica.

## Innovaciones

Se comparte energía a nivel de barrio; diseño con bajas emisiones de CO<sub>2</sub>; materiales reciclados en la construcción; fuentes de energía renovables/vinculadas a componentes SMART TIC.



@syn\_ikiaEU



@syn\_ikiaEU



www.synikia.eu



Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología  
Høgskoleringen 1, 7034 Trondheim, Noruega



## Nuestros partners



Este proyecto recibe el soporte y la financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 841850.



Sustainable plus energy neighborhoods

SUBÁRTICO



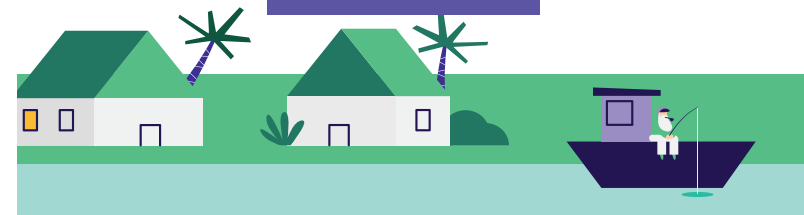
CONTINENTAL



MARINO



MEDITERRÁNEO



Nuestra misión en syn.ikia es aumentar el número de los barrios sostenibles con excedentes de energía renovable, que sean resilientes y ofrezcan viviendas y comunidades asequibles en distintos contextos, climas y mercados de Europa.

En el transcurso del proyecto, se desarrollan, analizan, optimizan y supervisan cuatro proyectos modelo reales de energía positiva adaptados a cuatro zonas climáticas distintas, demostrando la funcionalidad del concepto de barrio de energía positiva en el resto de Europa.

# Loopkanstraat, Uden

Barrio modelo holandés

Clima ☀️ Marino

**Urbanización de nueva construcción:** incluye un total de **39 viviendas de vivienda social - 24** gestionadas por **Area Wonen**, y **16** por **Labyrint zorg & werk** para personas con necesidades especiales.

## Aproximación a nivel de barrio y compromiso social

Se han tenido en cuenta la producción fotovoltaica y las estaciones de carga EV en el barrio en las simulaciones del modelo.

El concepto 'socialmente estético' ha reunido viviendas sociales para Area, el municipio de Uden, atención social para Labyrint y el promotor Hendriks Coppelmans.

Se identificó un grupo de inquilinos embajadores en la fase de diseño para dirigir las actividades de construcción comunitaria y crear un entorno social dinámico. También se encargarán de dar a conocer y orientar a la comunidad acerca del concepto SPEN.

## Sistemas pasivos

Aislamiento térmico de suelo, cubierta, y paredes exteriores; triple vidrio; y estanqueidad del edificio.

## Sistemas activos

Bombas de calor geotérmicas individuales para calefacción y agua caliente doméstica; calefacción por suelo radiante; extracción mecánica de humos con sensores de CO2; y 190 paneles fotovoltaicos en la cubierta.

## Innovaciones

Desarrollo de un gemelo predictivo (digital) para la optimización del rendimiento; equilibrio de carga a nivel de edificio y barrio; y garantía de rendimiento durante el ciclo de vida para la reducción de energía y IEQ.

# Distrito de Gneis, Salzburgo

Barrio modelo austríaco

Clima ☁️ Continental

**Viviendas de nueva construcción y renovación de 230 viviendas sociales y una guardería** en un barrio ya existente. Los apartamentos son propiedad de **Heimat Österreich**.

**40** apartamentos se distribuirán a través de **Cáritas** a residentes con necesidades especiales.

## Aproximación a nivel de barrio y compromiso social

**Cáritas** junto con un grupo de personas de mayores de 55 años con gran motivación, el **Wohngruppe Silberstreif**, está dando forma al ambiente del barrio. El proveedor de viviendas sociales ofrece asesoramiento y servicios de consultoría sobre el uso de la energía y la renovación de las viviendas, trabajando conjuntamente con los residentes para crear una comunidad energética autosuficiente.

El local también incluirá instalaciones como una guardería, un café, espacios de coworking, salas comunes y salas de asistencia especial.

## Sistemas pasivos

Material aislante en la envoltura del edificio y ventanas estancas.

## Sistemas activos

Central fotovoltaica; sistema de cubierta solar térmica; bomba de calor geotérmica in situ para la calefacción.

## Innovaciones

Tecnología smart house (producción, consumo y IEQ); evaluación y optimización del comportamiento de los usuarios; determinación de picos energéticos como resultado del modelo energético dinámico; cubiertas verdes y consideración de aspectos para la adaptación al cambio climático.

# Fondo, Santa Coloma de Gramenet

Barrio modelo catalán

Clima ☀️ Mediterráneo

Es un proyecto urbano típico de **nueva construcción** con un edificio plurifamiliar que comprende **38 viviendas**.

**INCASÒL** construirá las viviendas y serán gestionadas desde una entidad pública.

## Aproximación a nivel de barrio y compromiso social

La Agencia de la Vivienda de Cataluña acompaña, comunica e implica de forma efectiva a los residentes en su nueva vivienda, y supervisa el funcionamiento del edificio, el mantenimiento y los alquileres.

Las instalaciones se compartirán a nivel de barrio con un centro médico. Un gestor energético se encargará de realizar el seguimiento y optimizar las necesidades y la producción energética de ambos edificios.

## Sistemas pasivos

Aislamiento optimizado para cada fachada; inercia de los elementos; control de sombras (para controlar el sobrecalentamiento en verano); control de la absorbencia de los materiales; y relación óptima de ventanas en las fachadas.

## Sistemas activos

Bomba de calor centralizada para agua caliente doméstica y calefacción basada en paneles fotovoltaicos.

## Innovaciones

La energía se comparte con otros edificios públicos del barrio; la instalación eléctrica de la red se reducirá y ajustará; los datos de generación y consumo de energía se compartirán con el centro médico; la generación de energía renovable excede los requisitos del código de edificación; la contratación pública de obras de edificación incluye requisitos sostenibles y medioambientales.

