IV Jornadas Vivienda Social de Sevilla #VIVIENDA360

Sostenibilidad y tecnología: una visión disruptiva

Clara Mafé
Técnico de Innovación y Proyectos
Housing Europe

29 Octubre 2021

HOUSING EUROPE

Acerca de Housing Europe

Nuestra estrategia de innovación

Casos prácticos en Europa

Próximas citas

HOUSING EUROPE

La diversidad de la red Housing Europe

46 federaciones nacionales y regionales

43,000 entidades locales

25 países

24,936,000 viviendas

aprox. 200,000 nuevas viviendas al año

más de 200,000 viviendas rehabilitadas al año

aprox. € 40bn en nuevas inversiones al año

7,500+ empleados en las federaciones

300,000+ empleados en entidades locales

Una misión
ofrecer vivienda asequible y de calidad para todo/as

HOUSING EUROPE

Nuestro equipo en Bruselas

HOUSING EUROPE

Una transición energética justa

El sector de la vivienda social está liderando la transición energética en Europa:

Promoviendo la **descarbonización del sistema energético**, a través de la renovación del parque de vivienda, la inversión en energías renovables, el fomento de mecanismos de autoconsumo y la creación de cooperativas energéticas.

Ofreciendo vivienda digna y asequible a aquellos que lo necesiten. COVID19 ha exacerbado la demanada de vivienda social y ha reformulado la noción de « vivienda de calidad » que ahora incluye criterios de sostenibilidad ambiental y social.

Operando a **escala de barrio** por definición ofreciendo servicios públicos, apoyo social, espacios verdes y zonas comunes a sus inquilinos en función de sus necesidades.

HOUSING EUROPE

Una ambición realista

An Ambition

4,000,000

by 2030

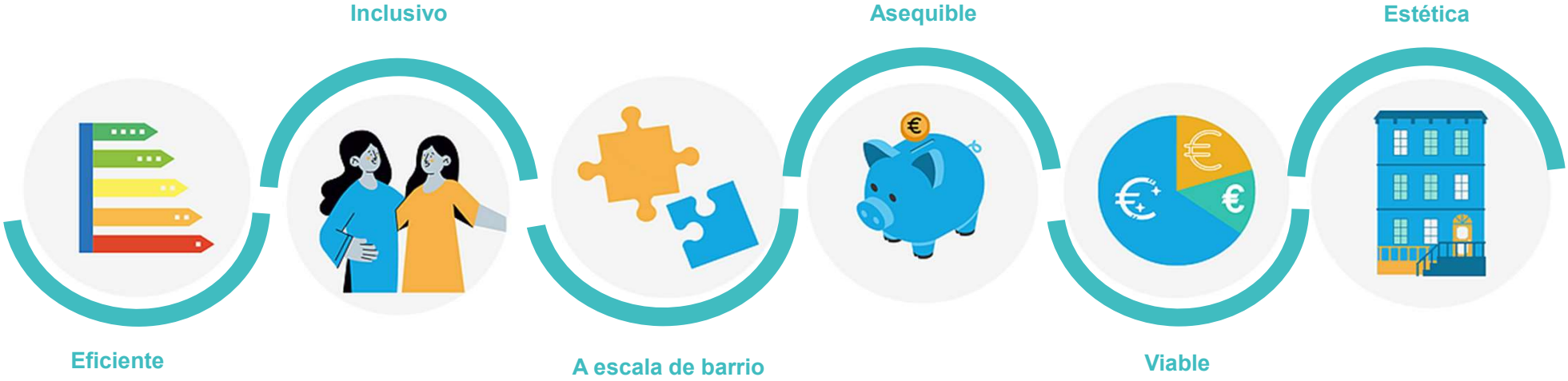
Presupuesto anual:
Nueva construcción: €35 Bn
Rehabilitación:€23 M **+ €13 M**

▲ 1 M empleos
▼ factura energía
▼ costes sanitarios
▼ emisiones carbono

¿Tendrán el sector los medios para llevar a cabo esta ambición (incluida la sostenibilidad) en la próxima década?

HOUSING EUROPE

Nuestra estrategia



HOUSING EUROPE

Innovación en dos direcciones

NUEVAS TENDENCIAS

E INNOVACIÓN

PROYECTOS EUROPEOS
& NUEVAS OPORTUNIDAES

VIVIENDA PÚBLICA,

COOPERATIVA Y SOCIAL

REALIDAD Y NECESIDADES
DE MIEMBROS

HOUSING
EUROPE

Innovación para la sostenibilidad

Housing Europe desarrolla las últimas tendencias en innovación de edificios a través de la participación en proyectos financiados por la Unión Europa den la mano de nuestra red de miembros a nivel nacional, regional y local en los siguientes ámbitos:

HEART
syn.ikia
MATRYCS
DRIVE
POWERPOOR
NRG2 PEERS
metabuilding labs
OPENGELA
Triple A-reno
HOUSEFUL

- Laboratorios de vivienda social para envolventes
- Edificios como bancos de materials para vivienda circular
- Mejorando la interfaz entre el sistema energético y usuarios
- Construcción de barrios de energía positiva
- Componentes de rehabilitación circulares prefabricados
- Herramientas digitales para la rehabilitación (participación ciudadana, mantenimiento predictivo, BIM for planning).
- Ventanillas únicas de rehabilitación (One-Stop-Shops)

HOUSING EUROPE

- Productos circulares prefabricados "plug & play" 2D y 3D para rehabilitación
- Construcción e instalación inteligentes para un montaje y desmontaje rápido
- Líneas de producción automatizadas controladas por BIM para techos y fachadas circulares prefabricados
- Compromiso social para la "cocreación"
- Pasaportes materiales
- Eficiencia energética mediante soluciones activas y pasivas.

- Ventanillas únicas
- Bombas de calor
- Nubes digitales
- Carga inteligente de vehículos eléctricos
- Sistemas de comercio de energía entre vecinos

- Paquetes / módulos de rehabilitación
- Algoritmo de optimización para BEMS
- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones para optimizar la inversión frente al rendimiento energético
- Plataforma "gamificada" para involucrar a los vecinos
- Información atractiva, comprensible y personalizada para los vecinos sobre el desempeño real y la retroalimentación en proyectos de renovación integral.

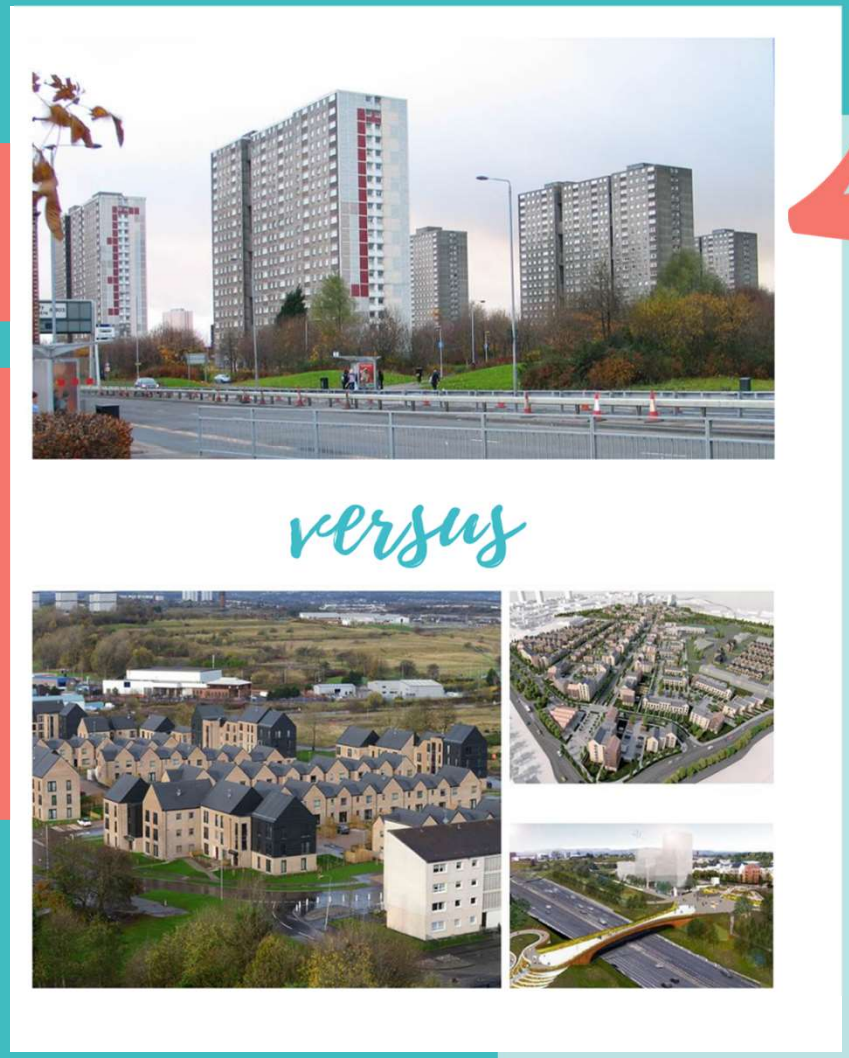
- Programas de apoyo para hogares en pobreza energética
- Esquemas de financiación alternativos (ej., comunidades / cooperativas de energía)
- Red de mentores de comunidades energéticas certificados
- Comunidades de energía P2P y mecanismos de comercio de energía.

These projects have received funding from the European Union's H2020 Framework programme
Learn more about Innovative EU-funded projects: www.housingeurope.eu

Casos prácticos

Aplicación sostenible de tecnologías en vivienda social:

- Enfoque circular
- A escala de barrio
- Digitalizaión



HOUSING EUROPE

Adoptar un enfoque circular

DEMO 02.
Sant Quirze del Vallés

Holistic solutions
An innovative holistic model as an integrated service, replicable to other residential buildings.

Materials solutions
A new, resource-efficient and circular approach in the use and disposal of construction materials.

Water solutions
Nature-Based Solutions for the recycling and reuse of water in domestic environments.

Energy solutions
Lower energy demand and increased share of renewable energies towards Nearly Zero Energy Buildings.

Waste solutions
Implementation and incorporation of waste management into economically viable and sustainable solutions.

SaaS
Software as a Service

Development of 4 Material Passports based on advanced 3D model

Efficient treatment and reuse of rainwater and greywater

Improvement of energy efficiency by active and passive solutions

Definition of a new method for the analysis of Building circularity

Searching local building material

Efficient treatment and reuse of un-segregated water

Guarantee the energy saving/production in buildings

Social engagement for co-creation

Blackwater and bio-waste treatment for biogas production

High quality fertiliser/ compost of local origin

Optimal management of waste at the end of building life cycle

SaaS S1 S2 S3 S4 S5 S7 S8 S9 S10 S11

HOUSEFUL

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 776708

DEMO 02_Sant Quirze

Agència de l'Habitatge de Catalunya

INCASÒL Institut Català

30 habitatges socials
45m2/unitat habitacional
1-2 usuaris/apartament.

HOUSEFUL

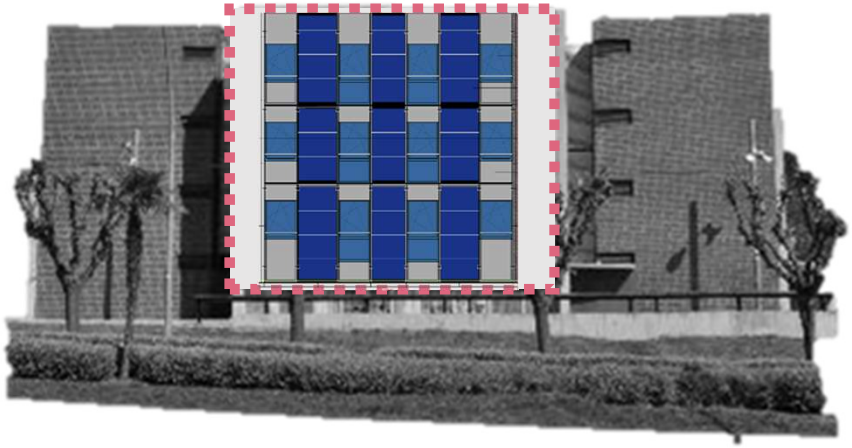
SaaS S1 S2 S3 S4 S5 S7 S8 S9 S10 S11

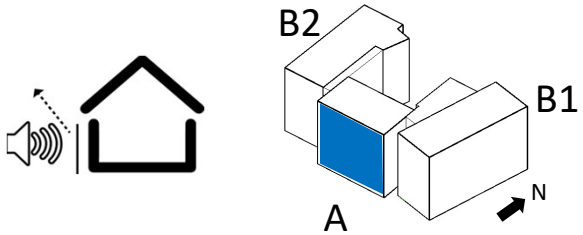
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 776708

Soluciones integradas en el edificio

Renovar fachadas principales

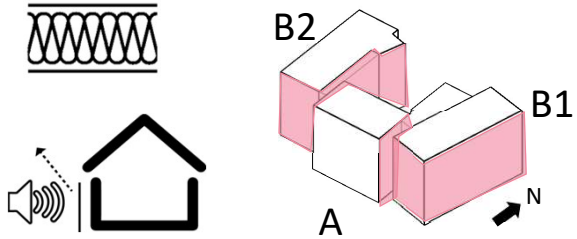
Tecnologia ADBE (Advanced Dynamic Building Envelope)





Sistema aislamiento tèrmico exterior (STATE)

corcho negro expandido, 100% natural y de menor impacto ambiental

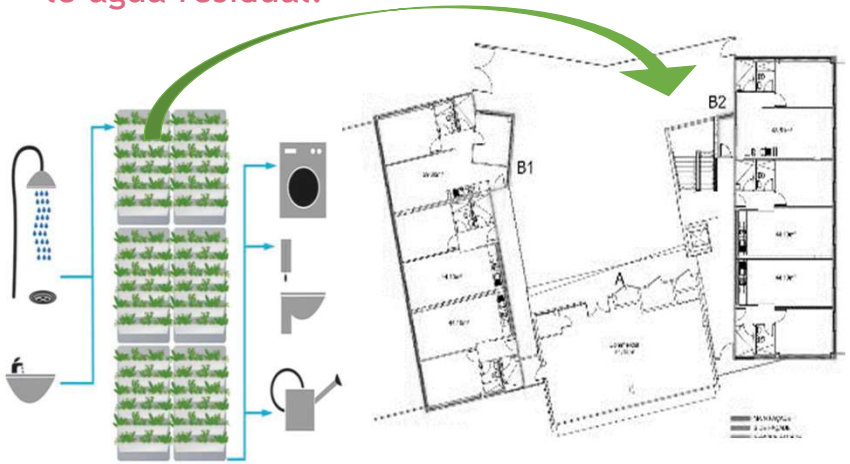


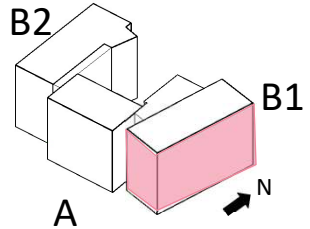
Substitució de Poliestirè expandit (EPS) del SATE convencional pel suro negre expandit

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

Recuperación de aguas grises y pluviales

Sistema GRETA una pared vegetal modular que filtra y "limpia" le agua residual.





Adoptar un enfoque circular

DRIVE

DESARROLLAR SOLUCIONES PREFABRICADAS (YA PROBADAS) "PLUG & PLAY" PARA ELEMENTOS Y SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN CIRCULAR DE VIVIENDAS.

- PREFAB PLUG & PLAY SOLUCIONES PARA FACHADAS, TEJADOS Y OTROS MÓDULOS 2D Y 3D.
- PLATAFORMAS PREFAB PARA SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN 'HOUSE ENGINES'.
- SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN INTELIGENTES PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE, LO QUE GARANTIZA LA CALIDAD DURANTE EL TIEMPO DE VIDA Y LA REUTILIZACIÓN.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 841850

TECHNICAL SOLUTIONS

WEBO SCAFFOLD FREE FACADE

TIMBECO PREFAB CONSTRUCTION

KNAUF INSULATION WITH
ECOSE TECHNOLOGY

FACTORY 0 COMPACT INSTALLATION KITS

ALIVA ALUCOVERING FACADE

DRIVE

- RETOS LOCALES: DESPOBLACIÓN
- DEMOLICIÓN CIRCULAR
- “URBAN MINING”
- BANCOS DE MATERIALES
- COHESIÓN SOCIAL
- ESPACIOS PÚBLICOS

SUPERLOCAL
SUPER CIRCULAR ESTATE
KERKRADE, NETHERLANDS

DRIVE

REUTILIZACIÓN DE MATERIALES DE DOS BLOQUES DE VIVIENDA DESOCUPADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS SOCIALES MANTENIENDO EL TEJIDO SOCIAL.

SUPERLOCAL

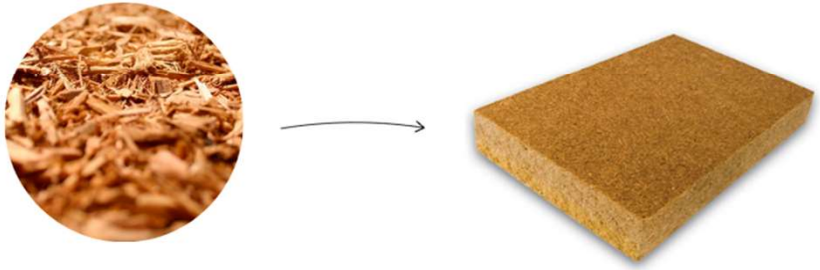
This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 841850

Circular process example – urban mining in Dutch case

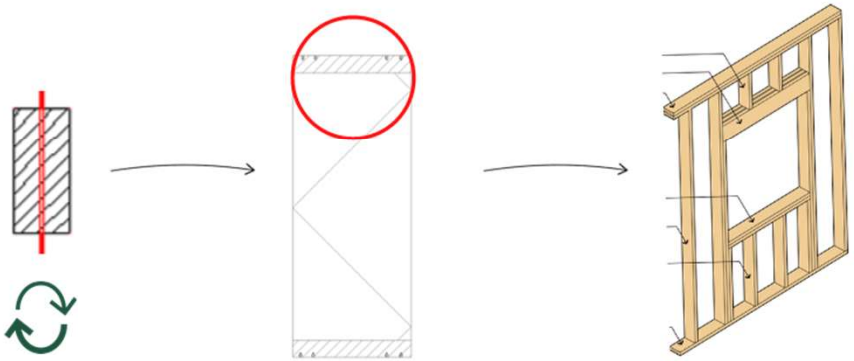
DRIVE

WASTE WOODEN BEAMS FROM DEMOLITION

1 WOOD FIBRE INSULATION

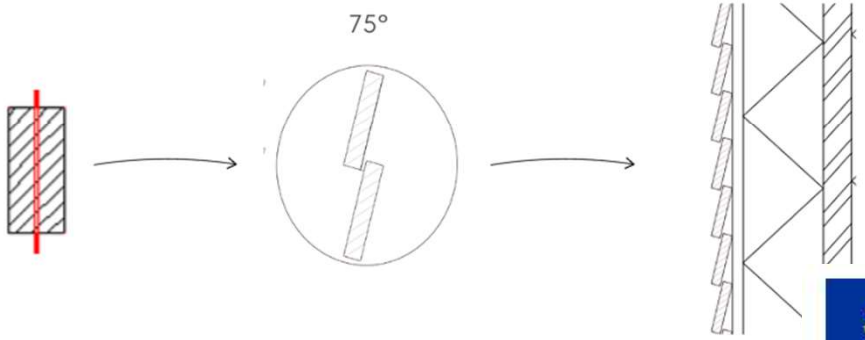


2 WOODEN STRUCTURE FOR INSULATION



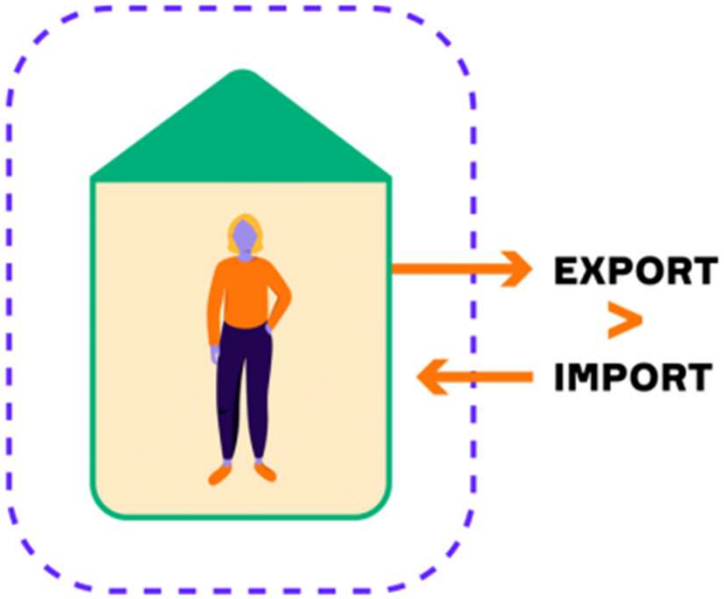
DRIVE

3 CLADDING MATERIAL VENTILATED FACADE

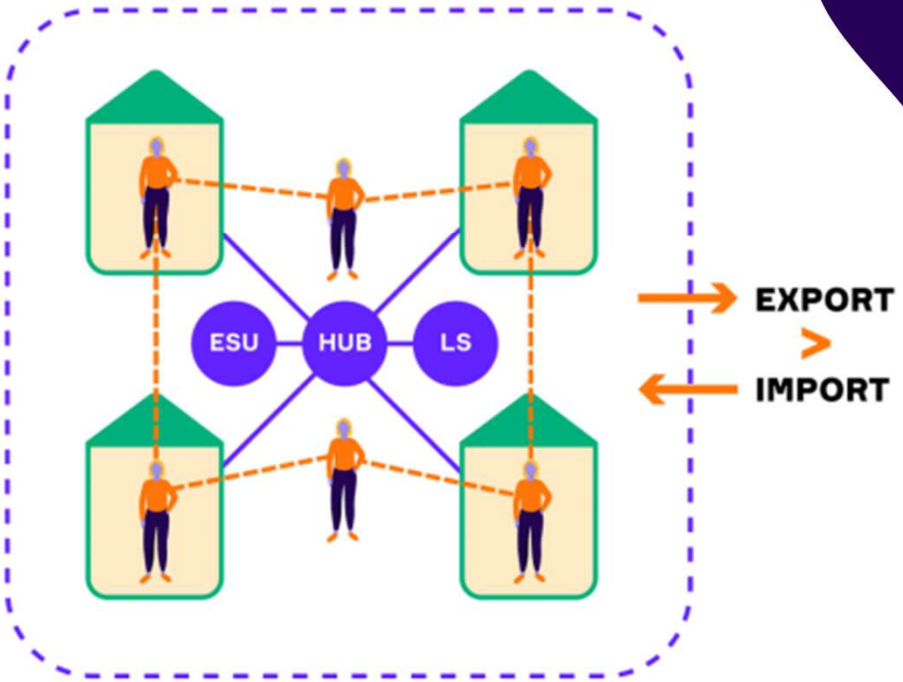


syn.ikia

Actuar a escala de barrio



PLUS ENERGY BUILDING



SUSTAINABLE PLUS ENERGY NEIGHBOURHOOD

Sustainable plus energy neighbourhoods

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 841850

area

Loopkanstraat, Uden
Holanda

- **39** viviendas sociales plurifamiliares
- Zonas comunes
- **12** hogares completamente monitorizados

INTEGRATED ENERGY DESIGN (IED)

SISTEMAS PASIVOS

- Aislamiento térmico de suelo, techo, paredes exteriores.
- Triple acristalamiento
- Edificio hermético

SISTEMAS ACTIVOS

- Bombas de calor terrestres individuales para calefacción de espacios y agua caliente sanitaria
- Calefacción por suelo radiante
- Ventilación por extracción mecánica con CO^2
- 190 PV en el techo

DIGITAL TWIN

- un modelo físico para el edificio y las instalaciones
- modelo de IA para describir el comportamiento del usuario
- Producción fotovoltaica en el barrio
- Carga de vehículos eléctricos en el barrio

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

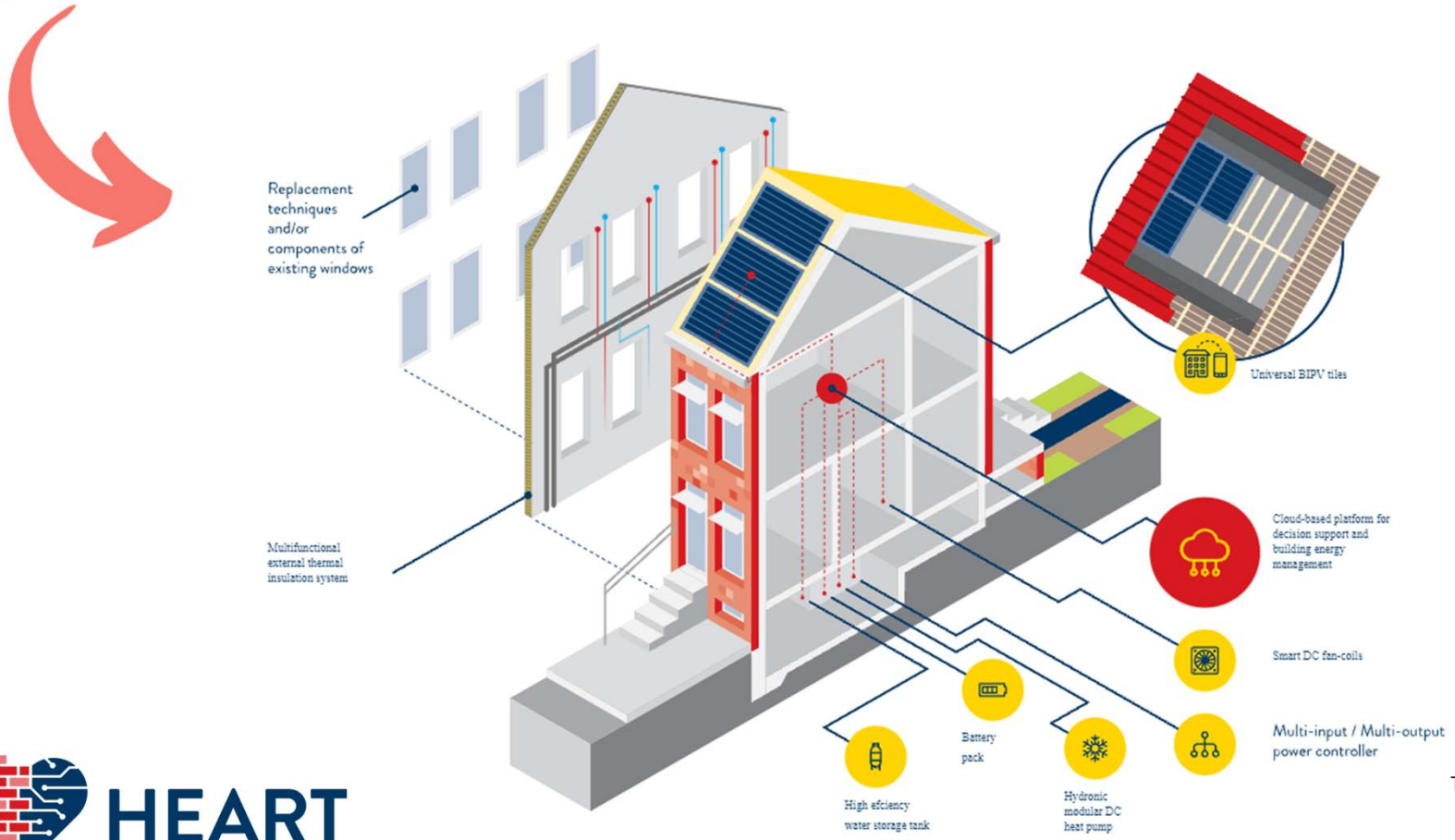
- Social Beautiful concept
- Monotoring
- Inquilinos embajadores

NRG2 PEERS

SCHOONSCHIP, HOLANDA
UNA COOPERATIVA ENÉRGETICA FLOTANTE

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 841850

Digitalización y edificios inteligentes



HEART

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement No 768921

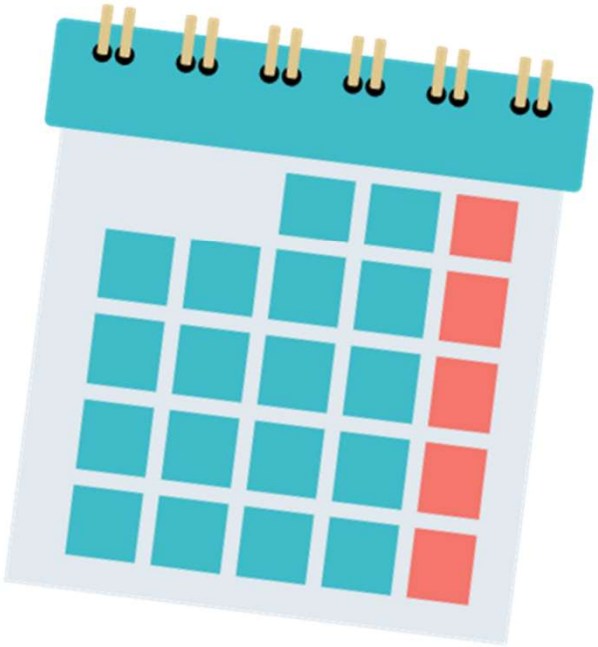
Housing Evolutions Hub

repositorio de buenas prácticas y fuente de inspiración

HOUSING
EUROPE

Próximas citas

- **International Social Housing Festival**
  Junio 2022
- **Responsible Housing Awards 2021**
  Plazo Diciembre 2021



HOUSING EUROPE

ÚNETE!
International Social Housing Festival 2022

Envía tus ideas para organizar un evento hasta 12 Diciembre

HOUSING
EUROPE

#ResponsibleHousing Awards 2022

Presenta tu proyecto hasta el 31 Diciembre

www.responsiblehousing.eu

HOUSING EUROPE