

TREN/FP7EN/239497/"ECOLIFE"

Sustainable Zero Carbon ECO-Town Developments Improving Quality of Life across EU - ECO-Life"



Deliverable no. D.9.6.1
Name of deliverable: Four - colour brochure
Revision no.: 2 (21.03.2012)

Due date of deliverable: M12
 Actual submission date: M20

Start date of project: 29. December 2009
 Duration: 72 months

Organisation name of lead contractor for this deliverable: COWI-dk/MUN-DK

This deliverable contains three brochures from the three ECO-life countries. The brochures present

Project co-funded by the European Commission within the Seventh Framework Programme		
Dissemination level		
PU	Public	x
PP	Restricted to other programme participants (including the Commission Services)	
RE	Restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services)	
CO	Confidential, only for members of the consortium (including the Commission Services)	

Scope of deliverable

The deliverable consists of the following documents:

- Denmark: To equal leaflets (one in danish and one in english, respectively) containing information on the ECO-Life project in Høje-taastrup, objective and expected results.
- Belgium: The focus is mainly on the Goedkopewoning project and how ECO-life made this project a reality.
- Lithuania: Mainly a presentation of the ECO-life project and how it has affected the development in Birstonas. Lithuania has made an indicative translation to english.

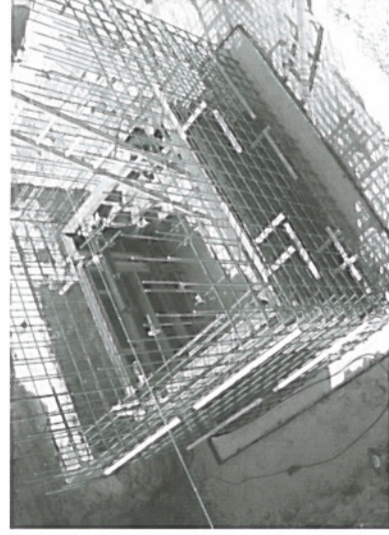
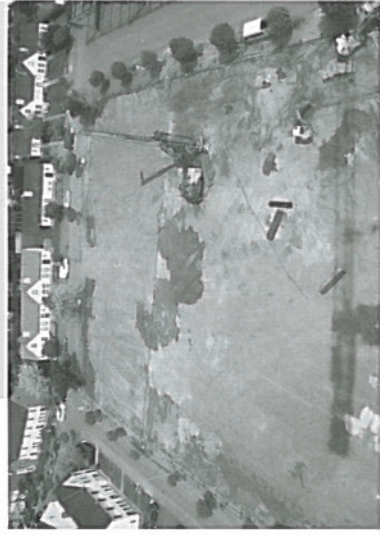
Perspective of deliverable

The brochures are used as dissemination for the local communities in connection with different excursions, workshops etc.

Involved partners

- COWI-DK
- MUN-DK
- HOUSE-BE
- BALTIC-LT

Belgium



De Venningwijk wordt groener, milieuvriendelijker en energiezuiniger.

Nu de bouwwerken gestart zijn, vragen velen zich af hoe de wijk er uiteindelijk zal uitzien. Hoewel we daar nog niet het definitieve antwoord op kennen, willen we toch graag onze bedoelingen wat verduidelijken. De opgevaardeerde wijk Venning zal na de realisatie in 2015 in belangrijke mate verschillend zijn van de wijk die we sinds de jaren '60 en '70 kennen.

Hij krijgt aan het kanaal (tussen de Spinnerijkaai en de Tekenaarslaan) enkele nieuwe appartementsgebouwen met gaanderijen. In de achterliggende tuinwijk zullen gerenoveerde en nieuwe woningen elkaar aanvullen.

Het is de bedoeling dat de huidige, zeer ruime wegen plaats maken voor een zachtere en bescheidener aanleg. Vanaf het kanaal zal een 3,5 m breed fiets- en voetpad dwars door de wijk lopen. Het verbindt het toekomstige voetgangersbrugje met het Juweliersplein en loopt daarna door tot aan de volkstuinjes. Het Juweliersplein zelf wordt een groen park met grote bomen en een kleine vijver. De omliggende straten worden versmald tot 4 m breed, net genoeg om er met een auto door te kunnen rijden. Per huizingroep zal een kleine parking voorzien worden, met een gemeenschappelijk afdak, gemaakt met zonnepanelen. De nauwe wandelwegjes tussen de tuinen worden vervangen door een brede groene wandelstrook, die toegang geeft tot de huizen of tot de tuinbergingen.

Fruitbomen en buffervijvers

Tussen de appartementsblokken worden groene gemeenschappelijke tuinen met gras en fruitbomen voorzien, met uitzicht op de gaanderijen. Deze tuinen lopen niet vlak omdat ze doorlopen op het dak van een half in de grond verzonken collectieve garage.

Deze parkeergarage krijgt rechtstreeks daglicht en kan zo nodig ook gebruikt worden voor allerlei evenementen of feestjes. Op het dak worden enkele petanquebanen aangelegd. De appartements op het gelijkvloers hebben kleine private tuinen, die aansluiten op de boomgaard.

Aan de Tekenaarslaan worden kangoeroewoningen voorzien, onderaan voor mensen die niet goed te been zijn en een rolstoel hebben, bovenaan voor andere bewoners. De woningen geven uit op een ondiep buffereken (een grote vijver met wisselende waterstand, afhankelijk van de regenval) met houten loopbrugjes. Op de beelden zie je zichten vanaf het kanaal, vanaf het fietspad en op de buffervijver. Op het binnenblad krijg je een overzicht van het geheel.

v. lise Piers, Directeur, Nieuwstraat 13, B-8500 Ketrink | Vormgeving: Erik Desombere
Architectuurontwerp: BURC II & ARCHIT | Visualisaties: Polygon Graphics | Fotografie: Roegiers

goedkope woning | 02

Periodieke uitgave van Goedkope Woning cvba
Info 02 | juni 2011

De bouwwerken in de Venning zijn eindelijk gestart. Na een lang jaar van bouwplannen, vergaderingen, berekeningen en vergunningen konden we eindelijk in maart 2011 van start gaan met het eerste deel van het ECO-Life project, de nieuwe appartementsen in de wijk Venning.

De projectleiders, werfleiders en arbeiders van aannemer Roegiers stroopten vanaf 1 maart de mouten op om de plannen om te zetten in realiteit. Ze begonnen met de afbraak van de 34 kleine huisjes, die het gezicht vormden van de wijk. Maar ze konden niet meer hersteld worden: de ongemakken waren in de loop der jaren veel groter geworden dan de charmes. Na de afbraak werd het terrein genivelleerd, de werfkeet ingericht en een afsluiting geplaatst.

In het komende jaar worden er 3 appartementsgebouwen en 12 woningen gebouwd, samen goed om aan 82 gezinnen onderdak te bieden.

305 funderingspalen

Omdat het weer zo goed was, kon men al onmiddellijk beginnen met het boren van de funderingspalen. In totaal werden 305 palen geboord tot op een diepte van ongeveer 10m. Er werd ruim 10 000 m³ grond afgevoerd en zo'n 2000 m³ beton gestort. Momenteel zijn de funderingen bijna volledig klaar. Veel werk ging naar de technische leiders in waterdicht beton onder de gebouwen, van waaruit de technische leidingen zullen worden verdeeld en ook naar de liftputten in elk gebouw. De gebouwen worden nu zichtbaar boven de grond.

In het komende jaar worden er 3 appartementsgebouwen en 12 woningen gebouwd, samen goed om aan 82 gezinnen onderdak te bieden.

De ruwbouw is klaar tegen einde 2011

Na het bouwverlof zullen de binnenmuren worden opgetrokken in slicaatsteen. Dat materiaal is veel beter voor de gezondheid dan beton of baksteen. Als het weer wat mee zit zal de ruwbouw tegen het einde van het jaar klaar zijn. Daarna komt de constructie van de daken, de gevelbepleistering en het buitenschrijnwerk. Vanaf maart 2012 kunnen we beginnen met de binnenaferwerking. Normaal moet alles klaar zijn in maart 2013 en kunnen de eerste bewoners hun intrek nemen. Intussen zullen ook de werken aan de rest van de wijk al volop in gang zijn.





Lihauania

Project partners:

In Lithuania:

- Birštono savivaldybės administracija
- Būsto ir urbanistinės plėtros agentūra
- Lietuvos statybininkų asociacija
- Palangos miesto savivaldybės administracija
- UAB „Birštono šiluma“
- UAB „Būsto idėja“
- UAB „COWI Lietuva“
- Vilniaus Gedimino technikos universitetas

15 partners in Denmark and Belgium

ECO-Life project partners invite Lithuanian design, construction and production companies and organizations, developing and implementing different solutions of energy efficiency and renewable energy integration in buildings, to become project supporters and propose demonstrational solutions. Project results will be widely disseminated in Lithuanian and international events and informational networks.



Lietuvos statybininkų asociacija
Vykdomasis direktorius
Vaidotas Šarka
El. p. info@statybininkai.lt



SUSTAINABLE ZERO CARBON ECO-TOWN DEVELOPMENT IMPROVING QUALITY OF LIFE ACROSS EU

ECO-Life

Project Coordinator:
COWI A/S, Danija
Reto M. Hummelshøj
El. p. rmh@cowi.dk

Project Coordinator in Lithuania:
UAB "COWI Lietuva"
Lina Užšilaitytė
El. p. liuz@cowi.lt
Mob. tel. +370 685 51 750
www.cowi.lt

Visit ECO-Life Project website:
www.ecolife-project.eu



Project Implementation period:
2010–2015

The information in this leaflet reflects the author's views and not necessarily those of the EC. The information in this document is provided as is and no guarantee or warranty is given that the information is fit for any particular purpose.

The user thereof uses the information at its sole risk and liability. The European Union is not liable for any use that may be made of the information contained herein.

Supported by:

EU Seventh Framework
Programme (7FP)



ECO-Life:

Sustainable Zero Carbon Eco-town Development Improving Quality of Life Across EU project is supported by the CONCERTO initiative, which was launched by the European Commission to develop a sustainable energy future of Europe. CONCERTO supports local communities in development and demonstration of specific strategies and actions in the fields of sustainable and highly efficient energy consumption, combining centralised and decentralised energy supply and demand.

Goal of the Eco-Life project is development of CO₂ neutral communities in three EU towns: Birštonas (Lithuania), Kortrijk (Belgium) and Høje-Taastrup (Denmark).

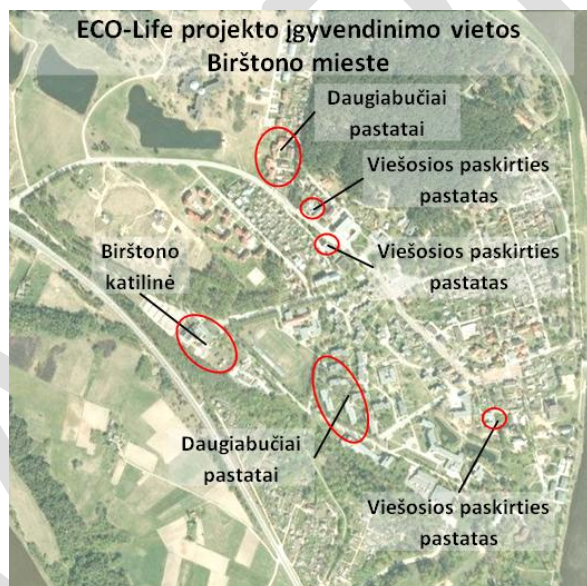


Activities of Eco-Life project in Birštonas involve integrated modernization of districts of public, residential, social housing buildings and rational integration of renewable energy technologies in buildings and district heating system.

Palanga Municipality is an associated community to the ECO-Life project connected as an observer, learning and following the work and achievements of ECO-Life and preparing own energy plan.

Plans in Birštonas:

- Modernization of 28000 m² multi-apartment buildings, social housing and public buildings
- Installation of 2 MW biomass boiler and 100 kW CHP plant
- Installation of 500 m² solar collectors for hot water production
- Use of PV technologies for staircases lighting
- Modernisation of street lighting system
- Installation of intelligent energy metering system and execution of other related activities



Concept of Solutions:

- Maximal improvement of people living quality
- Decrease of energy and resources consumption
- Maximal use of renewable energy sources
- Decrease of negative impact on environment
- Decrease of life cycle costs

Goals:

- To produce more than 30% of energy in Eco-Life buildings from renewable energy sources
- To increase buildings energy performance at least 30% more than the requirements of current national buildings codes

Benefits:

For the State:

- Increase of energy independence
- Development of economy
- Increase of tax collection
- Creation and maintenance of working places
- Attraction of investments
- Promotion of innovation and technological development

For the Municipality

- Decrease of pollution
- Decrease of social exclusion, increase of citizens' purchasing power and thus satisfaction
- Change of town's image and increase of tourism
- Formation of new tourism type: for technology and innovations

For the Citizens:

- Decrease of heating expenses
- Decrease of expenses for buildings' maintenance
- Rehabilitation of buildings' physical state
- Improvement of citizens' purchasing power
- Increase of households' and buildings' value
- Improvement of living conditions and comfort

Projekto partneriai:

Lietuvoje:

- Birštono savivaldybės administracija
- Būsto ir urbanistinės plėtros agentūra
- Lietuvos statybininkų asociacija
- Palangos miesto savivaldybės administracija
- UAB „Birštono šiluma“
- UAB „Būsto idėja“
- UAB „COWI Lietuva“
- Vilniaus Gedimino technikos universitetas

15 Danijos ir Belgijos partnerių

ECO-Life projekto partneriai Lietuvoje kviečia projektavimo, statybos ir gamybos įmones bei organizacijas, kuriančias ir diegiančias įvairius efektyvaus energijos panaudojimo bei atsinaujinančių energijos išteklių integravimo pastatuose sprendimus, tapti projekto rėmėjais ir siūlyti demonstracinius sprendimus. Projekto rezultatus numatoma plačiai skleisti Lietuvoje ir tarptautiniuose renginiuose bei informaciniuose tinkluose.



Lietuvos statybininkų asociacija
Vykdomasis direktorius
Vaidotas Šarka
El. p. info@statybininkai.lt



GYVENIMO KOKYBĖS GERINIMAS ES VYSTANT DARNIUS CO₂ NEUTRALIUS EKO-MIESTUS

ECO-Life

Projekto koordinatorius:

COWI A/S, Danija
Reto M. Hummelshøj
El. p. rmh@cowi.dk

Projekto koordinatorius Lietuvoje:

UAB "COWI Lietuva"
Lina Užšilaiytė
El. p. liuz@cowi.lt
Mob. tel. +370 685 51 750
www.cowi.lt

Apsilankykite ECO-Life projekto tinklalapyje:

www.ecolife-project.eu

Šiame lankstinuke pateikta informacija atspindi autorių nuomonę, kuri nebūtinai sutampa su Europos Sąjungos nuomone. Šiame dokumente pateikiama informacija, nesuteikiant garantijos, kad informacija gali būti tinkama bet kokiai konkrečiai paskirčiai. Vartotojas naudoja informaciją savo rizika ir atsakomybe. Europos Sąjunga nėra atsakinga už jokią čia pateiktos informacijos panaudojimą.



Projekto įgyvendinimo laikotarpis:
2010–2015 m.

Remia:

ES Septintoji mokslinių
tyrimų bendroji programa
(7BP)



ECO-Life tai:

Gyvenimo kokybės gerinimo Europos Sąjungoje vystant darnius CO₂ neutralius EKO-miestus projektas finansuojamas iš CONCERTO programos, kurią Europos Komisija pradėjo siekdama kurti darnesnę Europos energetinę ateitį. CONCERTO remia vietines bendruomenes, vystant ir demonstruojant konkrečias strategijas bei veiksmus darnaus ir aukšto energijos vartojimo efektyvumo srityse, derinant centralizuotą ir decentralizuotą energijos tiekimą bei vartojimą.

Eco-Life projektu siekiama išvystyti CO₂ neutralias bendruomenes trijuose Europos Sąjungos miestuose: Birštone (Lietuva), Kortrijk (Belgija) ir Høje-Taastrup (Danija).



Birštone ECO-Life projekto veiklos apima kompleksinę miesto viešojo naudojimo pastatų, privačių ir socialinio būsto daugiabučių namų kvartalų modernizaciją bei atsinaujinančių energijos išteklių technologijų racionalų integravimą pastatuose ir centralizuotai tiekiamos šilumos gamybos sistemoje.

Palangos savivaldybė projekte dalyvauja kaip stebėtoja, siekdama perimti projekto partnerių patirtį ir pasirengti energetikos plėtros planą.

Birštone planuojama:

- Modernizuoti 28000 m² daugiabučių, tame tarpe socialinio būsto ir viešojo naudojimo pastatų
- Įrengti 2 MW biokuro katilą ir 100 kW kogeneracinę jėgainę
- Įrengti apie 500 m² saulės kolektorių karšto vandens gamybai
- Laiptinių apšvietimui panaudoti saulės energijos PV technologijas
- Modernizuoti gatvių apšvietimo sistemą
- Įdiegti pažangią energijos vartojimo valdymo ir apskaitos sistemą bei vykdyti kitas susijusias veiklas



Sprendimų koncepcija:

- Maksimaliai pagerinti žmonių gyvenimo kokybę
- Mažinti naudojamos energijos ir medžiagų kiekį
- Maksimaliai panaudoti atsinaujinančius energijos išteklius
- Mažinti neigiamą poveikį aplinkai
- Mažinti gyvavimo ciklo išlaidas

Tikslai:

- Daugiau kaip 30 % energijos, sunaudojamos į projektą įtrauktuose pastatuose, bus pagaminta iš atsinaujinančių energijos išteklių
- Pastatų energinis naudingumas bus daugiau kaip 30 % didesnis nei reglamentuojama šalies teisės aktuose

Nauda:

Valstybei:

- Didėja energetinė nepriklausomybė
- Vystosi ekonomika
- Didėja mokesčių surinkimas
- Kuriamos ir išlaikomos darbo vietos
- Pritraukiamos investicijos
- Skatinamos inovacijos ir technologijų vystymasis

Savivaldybei:

- Mažėja užterštumas
- Mažėja socialinė atskirtis, didėja gyventojų perkamoji galia, o kartu ir pasitenkinimas
- Keičiasi miesto veidas, pritraukiama daugiau Lietuvos ir užsienio turistų
- Formuojasi nauja technologinio ir inovacijų turizmo atmaina

Gyventojams:

- Mažinamos išlaidos šilumos energijai
- Mažinamos išlaidos pastatų remontui
- Atstatoma pastatų fizinė būklė
- Didėja gyventojų perkamoji galia
- Kyla būsto ir pastatų vertė
- Gerėja gyvenimo sąlygos ir komfortas

Denmark

Project partners in Høje-Taastrup:

- Høje-Taastrup Municipality
- Høje-Taastrup District Heating
- VEKS
- Danish Technological Institute
- The Green House (Det grønne Hus)
- 11CityDesign
- Rockwool A/S
- Aptus Electronics AB
- COWI A/S

In collaboration with:
 6 partners in Belgium
 9 partners in Lithuania



**SUSTAINABLE ZERO
 CARBON ECO-TOWN
 DEVELOPMENT
 IMPROVING QUALITY
 OF LIFE ACROSS EU**

ECO-Life

Project coordinator:
 COWI A/S, Denmark
 Reto M. Hummelshøj
rmh@cowi.dk

Local coordinator in Lithuania:
 UAB COWI Lietuva
 Lina Užšilaityė
liuz@cowi.lt

Local coordinator in Belgium:
 Goedkope Woning
 Ilse Piers
ilse.piers@goedkope-woning.be

More information on the website:
www.ecolife-project.eu



**Project implementation period:
 2010-2015**



The information of this leaflet reflects the authors views and not necessarily those of the EC. No guarantee or warranty is given for the information provided in this document will fit any particular pupose. Use of the information is therefore made on the users own risk and liability. The European Commission is not liable for any use that may be made of the information from this document.

Supported by:

**EU Seventh Framework
 Programme (7FP)**



The aim of the "ECO-Life project" is to demonstrate innovative integrated energy concepts throughout three countries in the EU where urban areas will be transformed into CO₂-neutral communities. The three communities in the project are: Høje-Taastrup in Denmark, Kortrijk in Belgium and Birštonas in Lithuania.

The project started up in January 2010 and will end in January 2016 and in the project period there will be constructed new low energy houses and renewable energy supply. Furthermore, existing buildings with different functions will be refurbished to achieve high energy efficiency. The activities support the transformation of the three communities which will carry on also beyond the project.

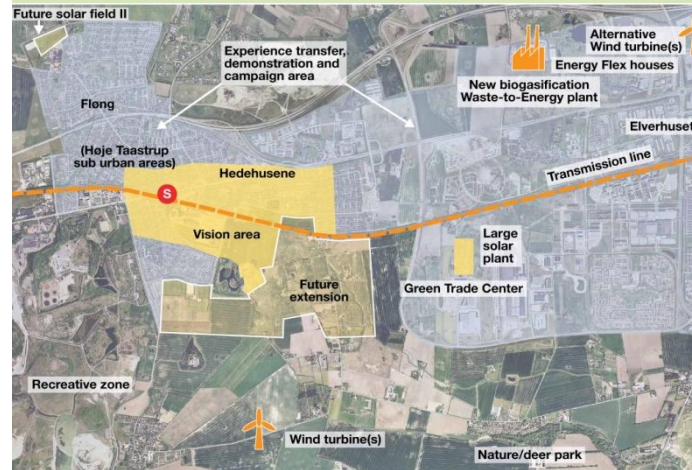


The large number of demonstration activities is based on both the demand side (demonstration of ECO-buildings and rational use of energy) and the supply side (demonstration of various renewable energy technologies). All demonstration projects are defined in a "Whole City Approach" which means that all project initiatives are considered as integrated components in the overall system spread throughout the whole city area. The aim is to ensure optimal interaction and balance of the energy demand and energy supply at all times independent of location.

The activities will be coordinated between the three communities to exploit and learn from each other across borders as traditions, local conditions and approach varies between communities.

Plans in Høje-Taastrup:

- 40 passive house dwellings of 4573 m² in total
- Refurbishment of 102 dwellings in total 10,800 m²
- 70 A+ dwellings (better than Class 1 standard)
- 8000 m² tertiary low energy buildings
- 3 experimental houses for testing of new solutions
- Up to 3000 m² solar collectors
- 1.2 MW wind turbines
- Photo voltaic plants
- Decentral heat pumps
- Combined heat pump and cooling plant with seasonal energy storage

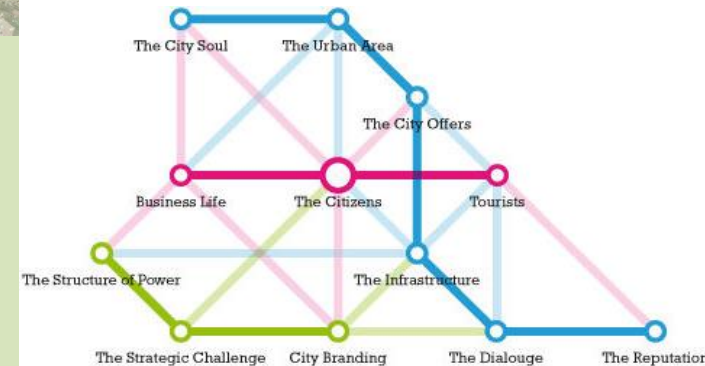


Concept of solutions:

- Maximal improvement of life quality for inhabitants
- Decrease of energy and resource consumption
- Maximal use of renewable energy sources
- Decrease of negative impact on environment
- Decrease of life cycle costs

Specific innovations in Høje-Taastrup:

- "Whole City Approach" - involvement of stakeholders right from the start to influence the design of the city, including implementation and use of different RUE and RES solutions.
- New types of user installations will be tested (first in the flex houses and then on a larger scale) e.g. a new type of DH units with primary side buffer tanks, enabling houses to be supplied with very small pipe dimensions with a constant tiny flow, leading to very low energy pipe losses avoiding daily fluctuations.
- A new set-up of smart metering, control and information systems (further development of APTUS and/or other housekeeper units). Improved control and management of heating, ventilation, air conditioning, lighting, and other devices, as well as the use of new / intelligent lighting techniques.
- Use of prefab TABS (Thermo Active Building Systems) in an office building for base load climatization, load shedding and off-peak charging.



Projektpartnere i Høje-Taastrup:

- Høje-Taastrup Kommune
- Høje-Taastrup Fjernvarme
- VEKS (Vestegnens Kraftvarmeselskab)
- Teknologisk Institut
- Det grønne Hus
- 11CityDesign
- Rockwool A/S
- Aptus Elektronik AB
- COWI A/S

I samarbejde med:
6 partnere i Belgien
9 partnere i Litauen



Project koordinator:

COWI A/S, Denmark
Reto M. Hummelshøj
rmh@cowi.dk

Lokal koordinator i Litauen:

UAB COWI Lietuva
Lina Užilaitė
liuz@cowi.lt

Lokal koordinator i Belgien:

Goedkope Woning
Ilse Piers
ilse.piers@goedkope-woning.be

For mere information se hjemmesiden:

www.ecolife-project.eu

ECO-Life: Bæredygtig CO₂-neutral byudvikling, der forbedrer livskvaliteten i Europa

Oprindelig projektitel:
"ECO-LIFE: SUSTAINABLE ZERO CARBON ECO-TOWN DEVELOPMENT IMPROVING QUALITY OF LIFE ACROSS EU"

ECO-Life



Projektperiode
2010-2015



Informationen i denne folder afspejler forfatterens opfattelse af projektet og ikke nødvendigvis EU's. Der tages intet ansvar for, hvordan informationen bruges i anden sammenhæng og videregivelse af information sker hermed på eget ansvar. EU kommissionen kan ikke drages til ansvar for brugen af informationen i denne folder.

Med støtte fra EU's 7.
rammeprogram (FP7)



ECO-Life projektet:

Formålet med "ECO-Life"-projektet er at demonstrere innovative og integrerede energikoncepter i tre forskellige lande i EU, hvor afgrænsede byområder vil blive omdannet til CO₂-neutrale bydele. De tre byområder i projektet er: Høje-Taastrup i Danmark, Kortrijk i Belgien og Birstonas i Litauen.

EU-projektet startede i januar 2010 og løber indtil januar 2016 og i projektperioden vil der blive bygget nye lavenergihuse samt vedvarende energi-anlæg.

Derudover vil eksisterende bygninger med forskellige funktioner blive renoveret og energieffektiviseret. Projektets aktiviteter understøtter udviklingen i byområderne og vil fortsætte længe efter projektets afslutning.



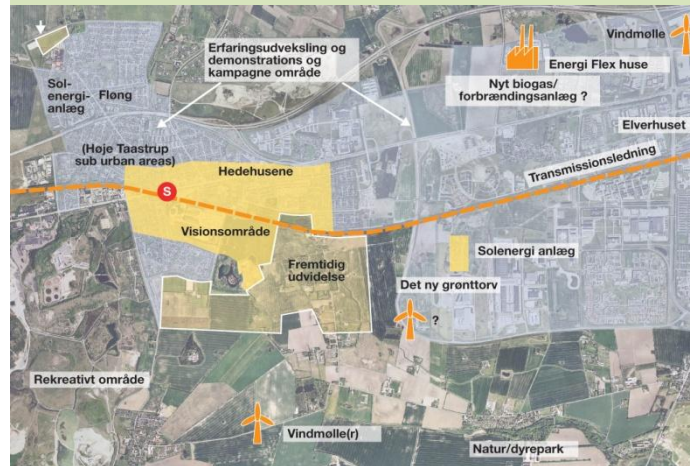
De mange demonstrationsaktiviteter vil foregå både på forbrugersiden (lavenergibyggeri og energieffektivisering) samt på forsyningsiden (forskellige typer af vedvarende energi).

Alle demonstrationsprojekter er defineret i en "Whole City Approach", hvilket betyder at alle projektinitiativer betragtes som integrerede komponenter i et overordnet system bestående af det samlede byområde. Formålet er at sikre optimal interaktion og balance mellem forbrug og produktion af energi uafhængig af tid og placering.

Aktiviteterne koordineres mellem de tre byområder for at sikre en god vidensdeling og for at lære af hinanden på tværs af grænser, da traditioner, lokale forhold og tilgang varierer landene imellem.

Planer for Høje-Taastrup:

- 40 passivhusboliger på i alt 4573 m²
- Renovering af 102 boliger på i alt 10.800 m²
- 70 A+ boliger (bedre end lavenergiklasse 1)
- 8000 m² erhvervmæssig lavenergibyggeri
- 3 forsøgshuse ("Flex" huse) til test af nye løsninger
- Op til 3000 m² solfangeranlæg
- 1,2 MW vindmøller
- Solcelleanlæg
- Decentrale varmepumper
- Kombineret varmepumpe og køleanlæg med sæsonlagring.



Formål og resultater:

- Maksimal forbedring af livskvaliteten for indbyggerne
- Reducering af energi- og ressourceforbrug
- Maksimal udnyttelse af vedvarende energikilder
- Ingen negative miljøpåvirkninger
- Lavere af livscyklusomkostninger

Særlige initiativer i Høje-Taastrup:

- "Whole City Approach" - inddragelse af aktører i hele området fra begyndelsen, så de har mulighed for at få indflydelse på byudviklingen, herunder forskellige løsninger indenfor energieffektivisering og vedvarende energi.
- Nye løsninger indenfor installationer vil blive testet (i første omgang i "Flex"-husene og siden i større skala), f.eks. nye fjernvarmeanheder med buffertanke på primærsiden, der muliggør at huse forsynes gennem rør med meget små dimensioner med konstant lille flow, der sikrer meget små rørtab.
- Et nyt set-up af individuel energimåling, kontrol- og informationssystem. (Videreudvikling af APTUS og andre enheder). Forbedret kontrol og styring af opvarmning, ventilation, køling, belysning og andre installationer samt brug af nye intelligente belysningssystemer.
- Brug af præfabrikeret termoaktive konstruktioner i kontorbyggeri for bedre og mere stabilt indeklima og lavere energiforbrug.

