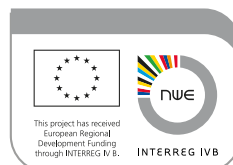




# GROWING LOCAL ENERGY

LAYMAN'S REPORT, TWECOM PROJECT, INTERREG IVB NWE PROGRAMME







## Wat is TWECOM?

TWECOM is een grensoverschrijdend project dat wordt gesteund door het Interreg IVB NWE-programma. TWECOM staat voor Towards Eco-Energetic Communities (naar eco-energetische gemeenschappen). Bedoeling is om aan te tonen dat houtige biomassa uit landschapselementen zoals houtkanten kan aangewend worden voor duurzame, lokale energieproductie en dat dit bovendien economisch haalbaar kan zijn. Naast de trekker van het project, Regionaal Landschap Lage Kempen (RLLK), zijn er nog zes partners uit vier landen betrokken, die elk hun ervaring en kennis inzetten om er een succesverhaal van te maken: Agrobeheercentrum – Eco<sup>2</sup> (ABC), Innovatiesteunpunt vzw (ISP), Philipps-Universität Marburg (PUM), The Organic Research Center (ORC), Inagro en Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO).

Ludwig Vandenhove, Limburgs gedeputeerde voor natuur en leefmilieu en voorzitter van het Regionaal Landschap Lage Kempen, onderschrijft het belang van dit project: *"We kijken opnieuw naar het landschap als bron voor alternatieven voor fossiele brandstoffen. Om op een evenwichtige manier met dat landschap om te gaan, moeten we samenwerken en synergie vinden in de verschillende belangen: landbouw, natuur, recreatie, wonen. Dat lijkt haast onmogelijk, maar het pilotproject in Bocholt toont aan dat het perfect kan. Lokale biomassa wordt gevaloriseerd, waarbij zowel economie als ecologie erop vooruit gaan. TWECOM is een prima initiatief, dat we graag als voorbeeld stellen."*



Het totale projectbudget bedroeg 2.700.073 euro, waarvan 50 % werd voorzien door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling via hun programma Interreg IVB, Noord-West Europa.



## TWECOM hoogtepunten

### Aanleg machinepark en organisatie van de oogst (Agrobeheercentrum-Eco<sup>2</sup>)

We hebben geïnvesteerd in een volledig machinepark om de oogst van houtkanten in pilotgemeente Bocholt te optimaliseren. Deze machines maken het werk sneller en lichter, vullen elkaar aan en zijn uitermate geschikt voor houtkanten. De machines kunnen overal in de provincie Limburg ingezet worden.

- Een mobiele kraan met velkop
- Een hakselaar met kraan en hoogkipcontainer van 13 m<sup>3</sup>
- Een haakarmcarrier met een container van 40 m<sup>3</sup> met droogvloer, zodat restwarmte uit bijvoorbeeld vergistingsinstallaties gebruikt kan worden voor het droogproces.

Meer gedetailleerde informatie over alle tijdens het project geteste machines en de opgedane kennis kan je vinden in de 'best practice guide' die je gratis kan downloaden op [www.twecom.eu](http://www.twecom.eu)

Onderhoud van houtkanten voor biobrandstof door landbouwers:

- betekent een aanvullend inkomen voor landbouwers in landschapsonderhoud.
- laat landbouwers toe zich te organiseren in agrobeheer groepen om houtkanten te onderhouden op een groter, landschappelijk niveau
- doet boeren stilstaan bij het productiepotentieel van houtige biomassa afkomstig van houtkanten op hun gronden.



### Onderzoek uitstoot door houtverbranding (Inagro)

Het duurzaam gebruik van biomassa vermindert de CO<sub>2</sub>-uitstoot in vergelijking tot de uitstoot van het verwarmen met fossiele brandstoffen. Toch blijft de toepassing ervan een belangrijke bron van luchtmissie. Daarom is het belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan de werking van de installatie. In theorie is het zeer eenvoudig: als je een optimale efficiëntie beoogt, zal de uitstoot minimaal zijn. De praktijk is echter minder eenvoudig. Je moet met heel wat factoren rekening houden, te beginnen met de configuratie van het verwarmingssysteem en de keuze qua biomassa-installatie. Bovendien zal je rekening moeten houden met de brandstofkwaliteit (vochtigheid en snippergrootte) en de juiste instelling van je biomassaketel.

Inagro bundelde het resultaat van haar onderzoek in de publicatie "Groene warmte door kleinschalige houtverbranding", die je gratis kan downloaden via [www.twecom.eu](http://www.twecom.eu)

## TWECOM hoogtepunten

### DIPLA, een slimme online tool voor de organisatie van landschapsbeheer (RLK)

Het duurzaam beheren van houtkanten is een complexe materie omdat houtkanten belangrijk zijn voor de biodiversiteit, voor de productie van groene warmte en als cultuurhistorisch landschapselement. DIPLA is een online, op GIS-gebaseerde tool die helpt bij de organisatie van het beheer van landschapselementen. Met behulp van DIPLA kan je de beschikbare hoeveelheid biomassa in landschapselementen berekenen en de daadwerkelijke hoeveelheid geogste biomassa registreren. Je kan ook de ruimtelijke spreiding van de oogst organiseren, rekening houdend met de ecologische impact, en je kan de kosten en opbrengsten van je oogstactiviteiten berekenen. Regionaal Landschap Lage Kempen heeft met DIPLA verschillende applicaties ontwikkeld waarmee je de op het terrein verzamelde data automatisch in een centrale database invoert en gebruikt voor berekeningen.

Meer info over de DIPLA-tool vind je op [www.profsi.eu](http://www.profsi.eu). De DIPLA-tool is beschikbaar voor gebruikers op [www.diplalogin.eu](http://www.diplalogin.eu)



### Houtkanten en biodiversiteit (ORC)

Houtkanten zijn belangrijk als habitat, voedselbron, onderkomen en ecologische corridor voor heel wat dieren. Omdat ze zo belangrijk zijn, is het essentieel om bij het beheren van houtkanten rekening te houden met de potentiële impact op de biodiversiteit. Het beheren van houtkanten voor hout kan echter ook heel wat voordelen bieden voor de biodiversiteit. Houtkanten zijn sinds oudsher dynamisch, maar zonder onderhoud ontwikkelen ze zich tot bomenrijen, waarbij heel wat ecosysteemfuncties verloren gaan. Een goed hakhoutbeheer verjongt oude houtkanten en herstelt hun biodiversiteitswaarde. Cyclisch en gefaseerd beheer kan zorgen voor een diversiteit in houtkantenstructuren in het landschap, wat heel wat voordelen biedt voor een groot aantal planten en dieren. Waar nodig kan de negatieve impact op habitats geminimaliseerd worden door niet meer dan 50 % van de houtkanten uitsluitend voor houtbrandstof te beheren en elk jaar slechts kleine delen in hakhout te zetten.

Op [www.twecom.eu](http://www.twecom.eu) kan je het 'biodiversiteitsprotocol' (biodiversity protocol) nalezen.





## TWECOM hoogtepunten

### Haalbaarheid van de valorisatie van biomassa uit landschapselementen

Houtkanten beheren brengt een zekere kostprijs met zich mee. Deze is erg afhankelijk van de structuur en de manier van onderhoud. Tijdens het TWECOM-project varieerde de beheerkost voor het winnen van biobrandstof uit houtkanten voor goed bereikbare landschapselementen van € 2,7 tot € 13,6 per meter. De droogen transportkosten van houtsnippers bedroegen gemiddeld 12 euro per ton houtsnippers. De waarde van houtsnippers in Vlaanderen bedraagt momenteel ongeveer € 85 per ton (25% vocht). Deze cijfers leren ons dat er tussen de 28 en 140 ton droog hout per kilometer houtkant moet worden geoogst om de beheerkosten te dekken.

Omdat de huidige houtkanten vaak niet voldoende productief zijn en de biomassaprijs relatief laag is, moeten eigenaars van houtkanten nu nog betalen voor het beheer ervan. Een stijging van de verkoopprijs van kwaliteitshoutsnippers in de toekomst (in Bretagne is dit € 100 per ton) en het verhogen van de productiviteit van onze houtkanten door een goed beheer, kan er mogelijk voor zorgen dat houtkantenbeheer voor brandstof in de nabije toekomst kostendekkend of zelfs winstgevend wordt.



### Lokale valorisatie van biomassa uit landschapselementen (RLLK)

In Bocholt (België) werd de coöperatieve 'Landschap-energie CVBA' opgericht, met als doel het garanderen van duurzaam, lokaal gebruik van biomassa uit landschapselementen. Elk lid profiteert van de coöperatieve:

- Regionaal Landschap Lage Kempen: *"We gaan voor een duurzaam gebruik van landschapselementen dat economisch rendabel is, voordelen biedt voor lokale gemeenschappen en resulteert in een biodivers Landschap. 'Landschapenergie cvba' draagt hier op een unieke manier toe bij."*

- Gemeente Bocholt: *"Het geld dat wordt gespendeerd om de scholencampus te verwarmen, wordt geheinvesteerd in onze eigen gemeente. We betalen lokale landbouwers en dragen bij aan een mooi landschap. Dat is een goede motivatie!"*

- Lokale landbouwers: *"Het onderhoud van houtkanten bezorgt ons alternatieve inkomsten. Bovendien hebben goed onderhouden houtkanten minder impact op onze gewassen."*

- Scholencampus: *"Door de scholencampus te verwarmen met hernieuwbare en lokale energie vervullen we een voorbeeldfunctie."*

Bekijk het filmpje over Landschapenergie cvba op [www.twecom.eu](http://www.twecom.eu).

## Zelf aan de slag: aanbevelingen

Overweeg je om zelf een lokale keten voor de valorisatie van biomassa uit landschapselementen op te zetten? Dan zou je zeker rekening moeten houden met deze vijf aanbevelingen.

- 1 Landschapselementen zijn **multifunctioneel**. Zorg ervoor dat het oogsten van biomassa geen negatieve invloed heeft op de andere functies (ecologisch, historisch, begrenzing, omheining,...).
- 2 **Samenwerken** met alle relevante, lokale belanghebbenden is essentieel: gemeenten, lokale landbouwers, natuurorganisaties, ... Het is ook van belang dat alle betrokkenen een proactieve instelling aannemen.
- 3 **Planning** is de sleutel tot een efficiënte en rendabele manier van werken.
- 4 **Alle elementen** in de valorisatieketen **beïnvloeden elkaar** en moeten dan ook optimaal op elkaar afgestemd worden. De manier van oogsten bepaalt de kwaliteit van de houtsnippers, de ruimtelijke spreiding van de in hakhout gezette houtkanten beïnvloedt de biodiversiteit, enz.
- 5 **De schaal** waarop je werkt bepaalt of de verschillende activiteiten rendabel zijn. Zo kan verwarmen op een lokale, kleine schaal georganiseerd worden, terwijl oogsten mogelijk rendabeler is indien de oogst op een grotere, regionale schaal wordt gepland.





## Beleidsadviezen

Tijdens de uitvoer van het TWECOM-project ontdekten de partners op welke manier het beleid op het gebied van houtkanten en de valorisatie van biomassa uit landschapselementen nog verbeterd kan worden.

- 1 TWECOM moedigt beleidsmakers aan om de **vele voordelen van houtkantensystemen in een sectoroverschrijdend beleid te erkennen**, vooral bij het ontwikkelen van een toekomstvisie over de rol van biomassa in de overgang naar duurzame energiegebruik dat ook rekening houdt met ecologische behoeften. TWECOM ontwikkelde beleidsrichtlijnen om de rol van houtkanten als gemeenschapsbouwers en energiebronnen verder te versterken.
- 2 Biomassa uit landschapselementen moet beschouwd worden als een **economisch product**, niet als rest- of afvalproduct dat moet vervoerd, verwerkt en opgeruimd worden in overeenstemming met de afvalwetgeving. Het gebruik van biomassa uit houtkanten in een lokale productketen is een waardevolle manier om producten uit ons landschap in onze samenleving te promoten.
- 3 TWECOM stelt voor om **de rol van houtkanten binnen CAP 2014-2020 te herbekijken**. Momenteel mag elke lidstaat naar eigen goeddunken beslissen om houtkanten al dan niet in te zetten om aan de vereisten van de ecologische focusgebieden (Ecological Focus Areas ofwel EFA's) te voldoen. Omwille van de uitzonderlijke waarde van houtkanten, in het bijzonder in grote, open (en vaak al massaal gerooide) en intens gebruikte landbouwgebieden, geloven we dat het noodzakelijk is om houtkanten permanent en binnen de hele EU op te nemen als een optie voor deze ecologische focusgebieden. wide option for EFA's.
- 4 Tijdens het project kwamen **enkele knelpunten in de Europese wetgeving** aan het licht, die blijk geven van een gebrek aan sectoroverschrijdende integratie. Zo is een goed onderhoud van houtkanten door het op regelmatige basis cyclisch oogsten van biomassa, ecologisch interessant, ook al omwille van de mogelijke aantrek van Rode Lijst-soorten. Deelnemende boeren delen echter de bezorgheid dat dit zou kunnen resulteren in beschermingsmaatregelen op aanpalende percelen of extra opgelegde beperkingen op het gebied van teelten. Bovendien zijn landbouwers weinig geneigd tot het aanplanten van bijkomende houtkanten door de angst dat de houtkanten niet meer verwijderd mogen worden als ze eenmaal werden aangeplant.
- 5 TWECOM moedigt beleidsmakers aan om bij het verder ontwikkelen van EU-wetgevingen **zowel de vele voordelen van houtkanten als de dilemma's in overweging te nemen**.



## TWECOM partners

**Regionaal Landschap Lage Kempen vzw (RLLK)** is de trekende partner van het TWECOM-project. RLLK is een vzw in de Belgische provincie Limburg. De missie van RLLK is om het typische landschap van haar regio te bewaren en beheren. De organisatie doet dit door intensief samen te werken met relevante belanghebbenden: landbouwers, gemeenten, natuurorganisaties, toeristische organisaties, jachtverenigingen en private landeigenaars. Houtkanten zijn typische landschapselementen in de Lage Kempen. De bezorgdheid om het behoud en onderhoud van deze eeuwenoude landschapselementen was de voornaamste reden om het voortouw te nemen in dit project.

**Agrobeheercentrum – ECO<sup>2</sup> (ABC)** is een non-profit organisatie die lokale agrobeheergroepen, groepen landbouwers die samenwerken rond landschaps- en natuurbeheer in Vlaanderen, ondersteunt. ABC Eco<sup>2</sup> is een kenniscentrum op het gebied van agrarisch milieubeheer. De organisatie stimuleert en steunt landbouwers bij het integreren van landschaps- en natuurbeheer in hun landbouwactiviteiten. Dit doen ze door het ondersteunen van lokale partnerschappen, het aanmoedigen van netwerken en samenwerken en het initiëren en implementeren van projecten op het gebied van agrarisch landschaps- en natuurbeheer. Het agrobeheercentrum ontwikkelt, verzamelt en verspreidt kennis en ervaring op het gebied van natuur- en landschapsbeheer en draagt bij aan de ontwikkeling van een goed beleid op alle niveaus, gestoeld op een stevige praktijkervaring.

**Innovatiesteunpunt vzw (ISP)**, het innovatiesteunpunt voor landbouw- en plattelandontwikkeling, is de gespecialiseerde dienst in Vlaanderen voor het begeleiden van landbouwbedrijven, groepen plattelandsbewoners en lokale overheden bij het inslaan van een nieuwe, toekomstgeoriënteerde richting. Verankerd binnen de Boerenbond, de grootste landbouworganisatie in Vlaanderen, focussen de activiteiten van het ISP zich op duurzame landbouw in een levendige plattelandsomgeving. Hierbij legt de organisatie zich toe op drie domeinen: technische ontwikkeling, bedrijfsontwikkeling en plattelandontwikkeling.

**Philipps-Universität Marburg (PUM)**: De werkgroep "regionaal onderzoek" van het departement geografie van de Philipps Universiteit van Marburg voert onderzoek naar hernieuwbare energie. Ze werken samen met lokale partners aan de ontwikkeling en implementatie van strategieën voor energietransitie. Een van de belangrijkste focusgebieden is bio-energie. In deze context beschouwen ze houtkanten als een nieuw biomassapotentieel dat kan gebruikt worden in bio-energie dorpen (lokale, coöperatieve warmteleverende netwerken in Marburg-Biedenkopf en andere regio's).

**The Organic Research Centre (ORC)** is het toonaangevende, onafhankelijke onderzoeks- en ontwikkelingsinstituut voor organische landbouw en agrarische ecologie in het Verenigd Koninkrijk. ORC ontwikkelt en ondersteunt een duurzaam landgebruik en duurzame landbouw- en voedsel-systemen, voornamelijk binnen lokale economieën, die steunen op organische/agro-ecologische principes om de gezondheid en het welzijn van bodem, planten, dieren, mensen en hun omgeving te verzekeren. ORC is al meer dan 10 jaar betrokken bij onderzoek rond agroforestry (agrobosbouw) waarbij een evaluatie wordt gemaakt om vanuit een agroforestry-benadering de productiviteit in balans te brengen met natuurbescherming om zo tot een echt multifunctioneel landgebruik te komen. Het potentieel van een lokaal hernieuwbare energiebron uit bestaande houtige landschapselementen zoals houtkanten op boerderijen, waarbij ook hun ecologische en sociale functies behouden blijven, was de voornaamste reden voor ORC om mee in het TWECOM-project te stappen.





## TWECOM partners

Inagro is de kennispartner van land- en tuinbouwbedrijven op het gebied van innovatie en duurzaamheid. Binnen de eigen, geoptimaliseerde onderzoeksinfrastructuur bedenken de wetenschappelijke en technische teams van Inagro in de praktijk toepasbare landbouw- en teelttechnieken. Partners hierbij zijn universiteiten, hogescholen en ondernemingen. Inagro-adviseurs delen de opgedane kennis met land- en tuinbouwbedrijven en helpen hen bij het implementeren van deze inzichten. Dit alles wordt ondersteund door professionele communicatiemiddelen. Geografisch gezien bevindt Inagro zich in het zeer intensieve en innovatiegerichte land- en tuinbouwhart van de Belgische provincie West-Vlaanderen.

Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) vertegenwoordigt 16.000 landbouwers en telers in Zuid-Nederland. ZLTO steunt deze groene ondernemers in hun dagelijkse operationele bedrijvigheden en brengt hen in contact met andere sectoren en organisaties om zo nieuwe kansen te creëren op het gebied van duurzame economische groei en sociaal welzijn. Verschillende gespecialiseerde marktteams adviseren en helpen de ondernemers om te innoveren op het gebied van de landbouwsector, innovatieve coöperaties, nieuwe producten, hernieuwbare energie, duurzame vegetatie en dierenbeschermingstechnieken. In het kader van het TWECOM-project heeft ZLTO via kennisverspreiding en demobijeenkomsten landbouwers en ANV's (agrarische natuurverenigingen) attent gemaakt op de diverse kansen en mogelijkheden. Deze informatie werd zowel door de leden als door het beleid opgepikt, onder meer in het provinciaal energieakkoord. Momenteel werden er binnen ZLTO diverse initiatieven opgestart die mede dankzij TWECOM in gang werden gezet.

## Feiten en cijfers

**661** km  
*houtkanten* werden  
opgenomen in een  
houtkantenplan



**851.414,42** kWh  
*warmte* werd geproduceerd door  
houtsnippers uit lokale  
landschapselementen



**215** *farmers*  
are involved in the initiatives

**6** *bedrijfsplannen*  
werden opgesteld voor de lokale valorisatie  
van biomassa uit landschapselementen

**1972**  
*mensen*  
werden bereikt met  
lokale en regionale  
activiteiten



**495.394**  
*mensen* werden  
bereikt via de media

**82.523** €  
extra *fondsen* werden via  
het project gegenereerd

**19**  
*gemeenten*  
zijn betrokken  
bij TWECOM-  
initiatieven





[WWW.TWECOM.EU](http://WWW.TWECOM.EU)