



Biomass gweddillol ar gyfer carbon actifedig

Cyflwyniad

Bob blwyddyn, mae tua 34 MT o fomas gweddillol mewn ardaloedd trefol a gwledig yng Ngogledd Orllewin Ewrop. Caiff ei reoli trwy gynaeafu, defnydd fel tomwellt neu ei gasglu, a chaiff ei gludo ymhell yn aml. Mae hyn yn defnyddio ynni, sydd i raddau helaeth yn cael ei gynhyrchu o danwydd ffosil neu safleoedd niwclear - gan gyfrannu at ryddhau nwyon a chynhesu'r hinsawdd. Ar y llaw arall, mae galw cynyddol yn y sector d r gwastraff am garbon actifedig, sydd ar hyn o bryd yn cael ei fewnforio o wledydd yn Affrica neu Asia.

Mae RE-DIRECT yn ceisio sefydlu unedau trawsnewid wedi'u datganoli i drawsnewid biomas gweddillol yn garbon actifedig i'w ddefnyddio i lanhau d r gwastraff rhanbarthol. Nid yn unig y bydd y prosiect o fudd i'r hinsawdd fyd-eang, ond bydd hefyd yn cyfrannu ar gael gwared o feicro-lygrwyr peryglus o sylweddau fferyllol.

Cysylltu

Asiantaeth Ynni Severn Wye Energy Agency

www.severnwye.org.uk

Dr Rachel Smith

Ffôn: +44 7791 331481

e-bost: RachelS@severnwye.org.uk

Alex Wicox Brooke

Ffôn: +44 7875 965531

e-bost: AlexW@severnwye.org.uk

Interreg 
EUROPEAN UNION

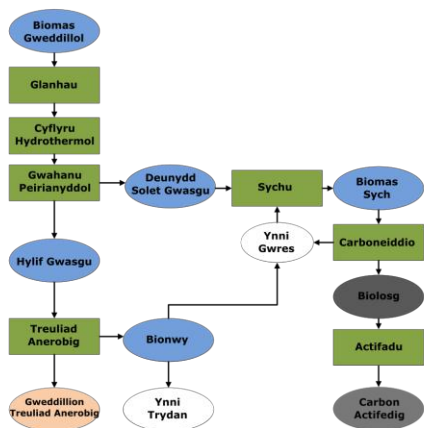
North-West Europe

Re-Direct

European Regional Development Fund



Datblygu Rhanbarthol ac Integreiddio gwastraff biomas sydd ddim yn cael ei ddefnyddio fel Adnoddau ar gyfer cynnyrch Cylchol a Thrawsnewid economaidd



IFBB gyda phyrolysis ac actifadu

Y Dechnoleg

Yn seiliedig ar dechnoleg brofedig o'r enw Proses Integredig ar gyfer Creu Tanwydd Solet a Bionwy o Fiomas (Integrated Generation of Solid Fuel and Biogas from Biomass - IFBB) bydd RE-DIRECT yn datblygu cadwyn dechnoleg newydd i drawsnewid biomas gweddillol yn ynni a charbon actifedig.

Ar ôl casglu a silweirio'r biomas gweddillol, mae dau brif gam i'w dilyn:

Cam 1

Proses Integredig ar gyfer Creu Tanwydd Solet a Bionwy o Fiomas (IFBB®)

- Glanhau gyda dŵr i gael gwared o bridd a deunyddiau halogi eraill.
- Cyflyru hydrothermol yn defnyddio dŵr cynnes (40°C).
- Gwahanu peirianyddol yn hylif a deunydd solet.

Mae'r hylif yn cynnwys mwynau a deunydd organig hawdd i'w toddi ac yn cael ei ddefnyddio ar gyfer treulio anerobig i gynhyrchu bionwy.

- Mae'r deunydd solet yn cael ei brosesu ymhellach trwy ei sychu, gan ddefnyddio'r gwres sydd dros ben o losgi'r bionwy

Cam 2

Pyrolysis ac actifadu

- Caiff y deunydd solet sych ei garboneiddio yn defnyddio adwaith pyrolysis araf. Cynhyrchir gwres trwy losgi'r nwyon pyrolysis.
- Caiff y biosg a gynhyrchir ei actifadu'n uniongyrchol yn defnyddio anwedd dŵr, a gynhyrchir gyda'r gwres o'r adwaith pyrolysis.
- Gellir defnyddio'r cynnyrch terfynol, carbon actifedig, er enghraifft ar gyfer glanhau dŵr gwastraff.

Mae RE-DIRECT yn anelu i:

- Gynyddu effeithlonrwydd adnoddau trwy drawsnewid biomas gweddillol yn gynnyrch o safon uchel;
- Datblygu portffolio biomas penodol i ranbarth a chysyniadau biomas integredig;
- Datblygu a phrofi technoleg i drawsnewid y biomas sydd ar gael yn ynni a charbon actifedig;
- Cynnal ymchwiladau gwyddonol i amlinellu natur gynaliadwy'r dechnoleg a ddatblygir yn ecolegol ac economaidd;
- Gweithredu mesurau creu gallu i sicrhau fod y dull yn cael ei rannu a'i ddefnyddio yn y rhanbarthau Ewropeaidd;
- Cynnwys rhanddalwyr rhanbarthol mewn gweithgareddau pellach;
- Sefydlu'r prototeip graddfa ddiwydiannol gyntaf yn y byd o safle IFBB yn cynnwys uned pyrolysis ac actifadu i gynhyrchu carbon actifedig;
- Archwilio cyfleoedd i ddefnyddio'r dechnoleg mewn ardaloedd gwledig;
- Archwilio'r effeithiau ar ardaloedd difreintiedig o ran creu swyddi gwyrdd newydd.