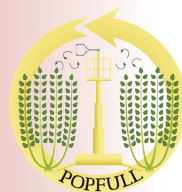


POPFULL

Systeemanalyse van een bio-energie plantage:
broeikasgas- en energiebalans



Advanced Grant van de European Research Council
ERC / 2009-2014

Korte-omloop hakhoutcultuur (KOH)

- Rotatieschema: 2 + 2 jaren
- Aanplanting: 7-10 april 2010
- Eerste oogst 3-4 februari 2012: 235 ton snippers (versgewicht)
- Operationele aanpak van aanplanting en onkruidbestrijding

Terreinkenmerken

- Totale oppervlakte: 18,4 ha
- Totale beplante oppervlakte: 14,5 ha
- Voormalig akker- en weiland
- Zandige bodemtextuur met een klei-aangerijkte diepere bodemlaag
- Geen irrigatie, geen bemesting

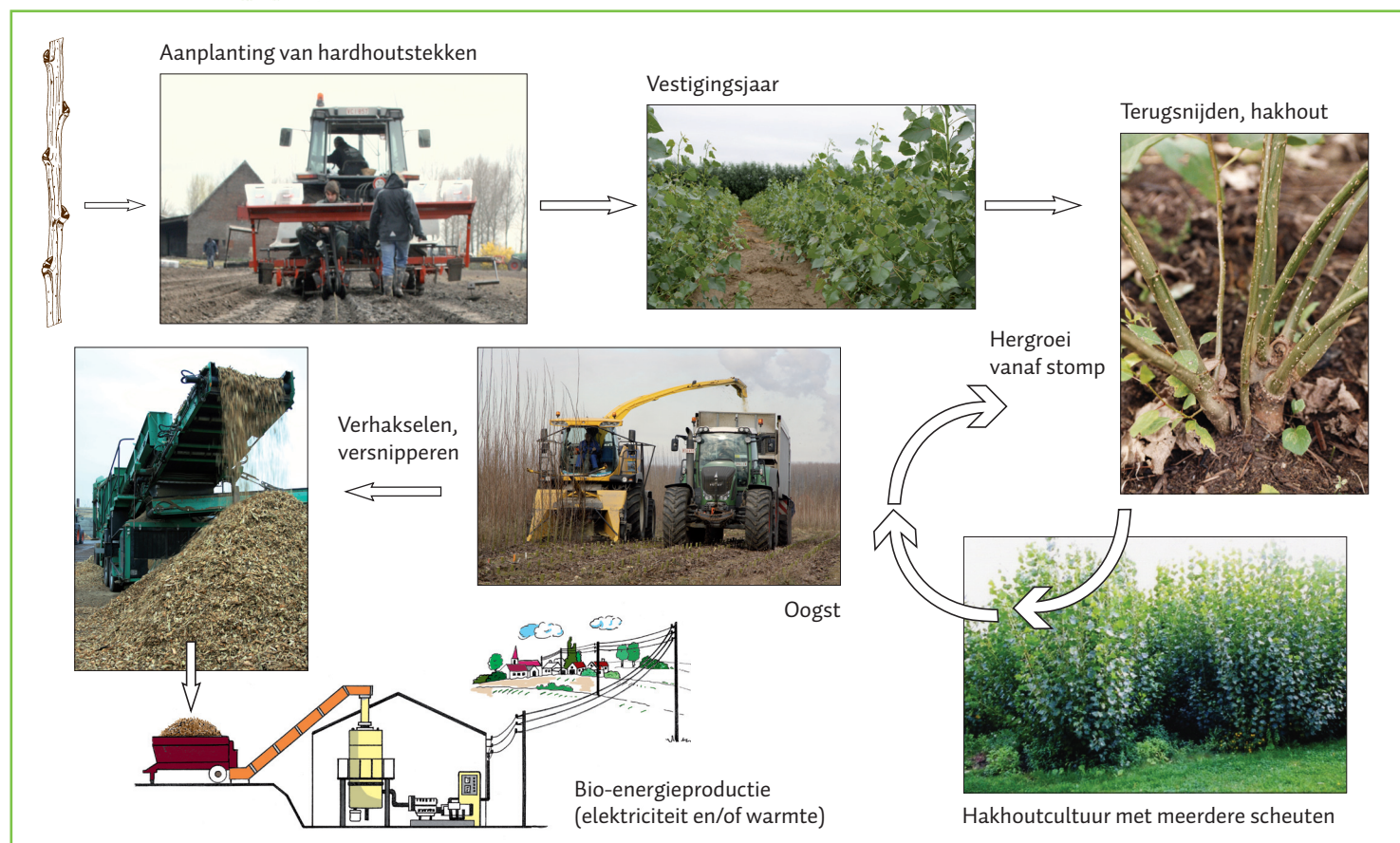
Locatie van het terrein

Bosstraat 31
BE-9080 Lochristi, België
Provincie Oost-Vlaanderen
51° 06' N, 03° 51' O; 6,25 m boven zeeniveau



Plantmateriaal

- 12 veredelde populierenklonen (*Populus* spp.)
- 3 veredelde wilgenklonen (*Salix* spp.)
- Hybriden van Europa, Noord-Amerika, Azië
- Plantdichtheid: 8000 planten per ha
- Plantschema: dubbel-rij systeem



Boombedrijf Mouton
Groep Mouton bvba



www.groepmouton.be

Doelstellingen

1. Opmaak van de volledige balans van broeikasgassen: CO₂, CH₄, N₂O, H₂O, O₃
2. Opmaak van de economische en van de energetische balans, incl. energetische efficiëntie
3. Volledige levenscyclusanalyse (LCA) van de bijdrage van KOH aan global warming



POPFULL-onderzoeksteam

- ir. Gonzalo Berhongaray (bodemkoolstofbalans)
- Dr. Federico Brilli (vluchtige organische verbindingen)
- Laura Broeckx (biomassa en gewaskarakteristieken)
- Joris Cools (technische ondersteuning en terreinbeheer)
- Toon De Groote (ecosysteemmodellering)
- Ouafik El Kasmioui (economische en energetische balans)
- Dr. Régis Fichot (waterhuishouding)
- Dr. Sylvestre Njakou Djomo (levenscyclusanalyse)
- ir. Melanie Verlinden (ecosysteem-koolstofbalans)
- Dr. Donatella Zona (broeikasgasfluxen)
- Dr. Sophie Dillen (strategisch advies groei en biomassa)
- Prof. Ivan Janssens (strategisch advies koolstofbalansen)

Contact: voornaam.achternaam@ua.ac.be

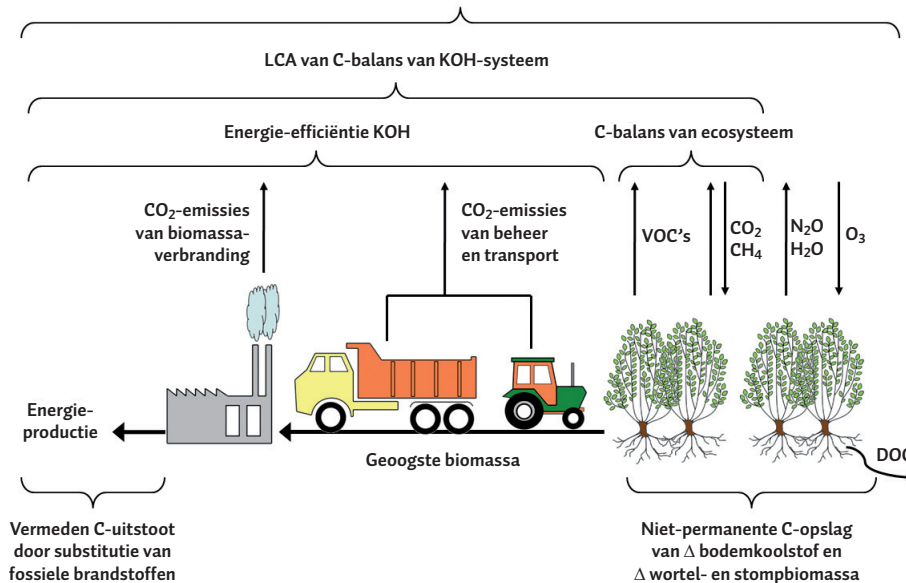
Klonale diversiteit
vanuit de lucht;
26 oktober 2011



© Jan Quets



LCA van bijdrage van KOH aan global warming

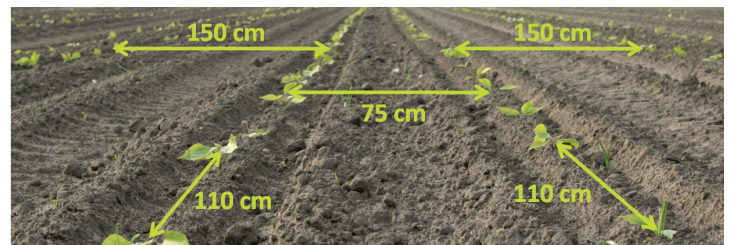


Eddy covariantiefluxen van CO₂, CH₄, N₂O, H₂O en O₃ gebeuren vanop een uitschuifbare meteorologische mast

Financiering en samenwerking

- European Research Council, 7^{de} Kaderprogramma EC (FP7/2007-2013), contract # 233366
- Methusalem van de Vlaamse Regering via UA Onderzoeksexcellentiecentrum ECO
- Hercules Stichting, Vlaamse Regering
- Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)
- Kristof Mouton, Groep Mouton bvba / Wood Energy (Lochristi)
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO, Geraardsbergen)

Draagt bij aan de Europese ESFRI Infrastructuur 'Integrated Carbon Observation Systems' (ICOS) www.icos-infrastructure.eu



Informatie en contact

Prof. dr. Reinhart Ceulemans, dr.h.c.
Onderzoeksgroep Planten- en Vegetatie-ecologie
Universiteit Antwerpen | Departement Biologie
Universiteitsplein 1 | BE-2610 Antwerpen - Wilrijk | België
T ++32 3 265 2256 | F ++32 3 265 2271 | Reinhart.Ceulemans@ua.ac.be

