

KOH in de uitloop: Ervaringen in Vlaanderen

Studiedag: beplantingen in de buitenloop
06/05/2015



ARBOR

Kernvraag: Biomassa voor de productie van energie?

Voorwaarde: aanplanten op onbenutte grond
bv. buitenloop van kippen

Voordelen:

- onafhankelijkheid van biomassamarkt
- KOH als CO₂ neutrale teelt (bijdrage aan klimaatplan)
- KOH vs huidige benutting (vgl kosten/baten)
- potentiële meerwaarde voor biodiversiteit
- voorbeeldfunctie naar inwoners van de gemeente

Wat is Korte Omloop Hout?

Teelt van snelgroeiende houtachtige gewassen waarbij de bovengrondse biomassa periodiek tot maximaal 8 jaar na de aanplanting of na de vorige oogst, in zijn totaliteit wordt geoogst.

Bosdecreet

- KOH is geen bos!
- Voorwaarde: buiten de ruimtelijk kwetsbare gebieden
 - Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (1 september 2009)
Ruimtelijk kwetsbare gebieden:
 - **Volgens de plannen van aanleg:** agrarische gebieden met ecologische waarde of belang, bosgebieden, brongebieden, groengebieden, natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde, natuurontwikkelingsgebieden, natuurreservaten, overstromingsgebieden, parkgebieden, valleigebieden
 - **Volgens de ruimtelijke uitvoeringsplannen:** bos, parkgebied, VEN-gebied, beschermde duingebieden en voor het duingebied belangrijke landbouwgebieden

Ruimtelijk kwetsbaar gebied

- Indien een vegetatiewijziging nodig is, kan nieuwe aanplant van KOH geweigerd worden
- Door toepassing van Bosdecreet en Natuurdecreet; problemen met normale exploitatie van KOH wegens criteria van duurzaam bosbeheer, zeker in VEN en SBZ
- Geen garanties:
 - 3 jaarlijkse exploitatie en vernieuwing van de aanplant
 - na 21 jaar ontstronken zal nooit toegestaan worden

- Voor bosaanplanting geldt
 - Minimum afstand tot naburig perceel: 6 meter
 - Vergunning van het college van burgemeester en schepenen vereist
- MAAR:
 - KOH buiten de ruimtelijk kwetsbare gebieden ≠ bosaanplanting
- Bij landbouwpercelen mogen hoogstambomen niet dichterbij dan 6 m tot de grens met het naburige landbouwperceel aangeplant worden, en struiken niet dichterbij dan 2 m.

Pachtwet

- Bosbouw die de houtwinning nastreeft: uitgesloten uit de Pachtwet
- Reglementering ivm “aanplanten van bomen”
 - Pachter: schriftelijke toestemming van de verpachter
 - Bij opzegging door verpachter:

De aanplanting van naaldbomen, loofbomen of heesters door de verpachter gedurende 9 jaar na het vertrek pachter wordt niet als een persoonlijke exploitatie beschouwd

Teelt

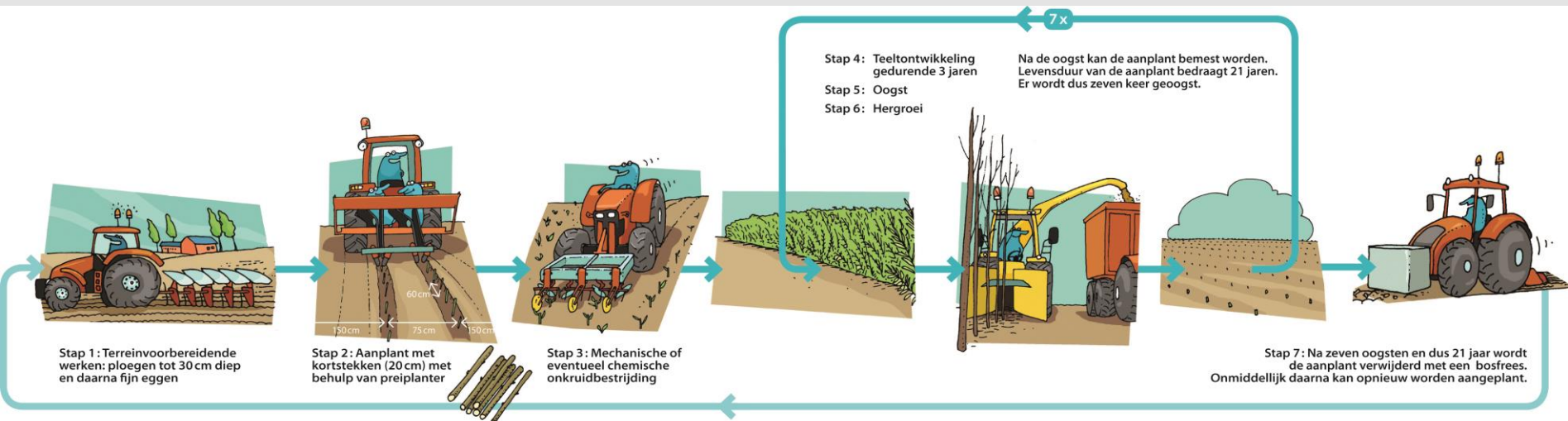
• Italiaans (5-jarig populier)



- Aanplant met poten 1,80m
- ±1100 poten/ha
- Plantverband 3x3m
- Aanplant gebeurt manueel
- Oogst met harvester
- Onkruidbeheersing door maaien of frezen

Teelt

- Zweeds (3-jarig wilg of populier)



- Aanplant met stekken (wilg of populier)
- $\pm 15\ 000$ stekken/ha
- Dubbele rijen op een afstand van 0,75m en 1,50m tussen elke dubbele rij onderling; plantafstand in de rij bedraagt 0,60m
- Machinale aanplant met aangepaste preipoter
- Oogst met aangepaste hakselaar
- Onkruidbeheersing door schoffelen

Onkruidbeheersing

**Enkel in 1^{ste} jaar, daarna minder intensief i.v.m.
klassieke akkerbouwteelten**

Mechanische onkruidbestrijding;

- Wilg: schoffelmachine
- Populier: frezen of maaien

Chemisch: in geval van een nat voorjaar,
waardoor schoffelen niet is uitgevoerd

**Gras-klover mengsel inzaaien om onkruid te
beheersen**

Oogst

Chippen

**Aangepaste
maïshakselaar (New
Holland)**



**Energy harvester
(Ny Vraa,
Denemarken)**



**SRC Mobile Chipper-
JENZ GMHT 140
(Duitsland)**



Nadien chippen

**BioBaler
(Anderson Group Co., Canada)**



**Stemster MKIII
(Nordic Biomass,
Denemarken)**



Verwijderen van de aanplant na 21 jaar



Haalbaarheid?

Er is een warmtevraag nodig:

- **Legkippen**: buitenloop, maar geen warmtevraag
- **Mestkippen**: warmtevraag, maar geen buitenloop

De rendabiliteit van het verkoop van hout:

lage winstmarge, zeker nat hout

Case: Tom Declerck

Wilgensoorten

Woning verwarmen

Niet tegen stal
(risico's: ziektes, roofdieren,...)

20ha buitenloop
1ha aanplant



Case: Tom Declerck

2014:

Door ziekte is de aanplant verwijderd
kloonkeuze is van groot belang!

Toekomstplannen:

Opnieuw aanplanten is zeker mogelijk
Streekeigen soorten, die resistent zijn

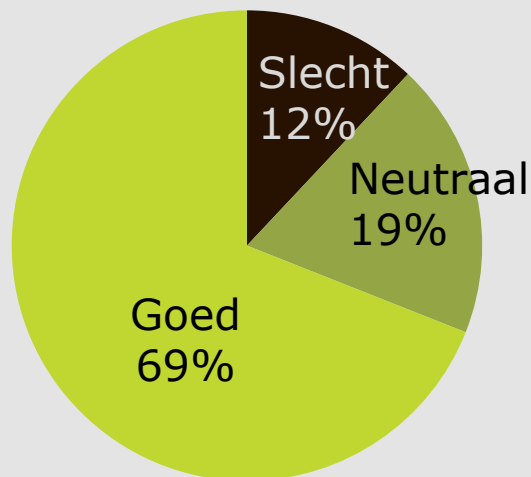
Andere cases

Onderzoek Inagro + ILVO:

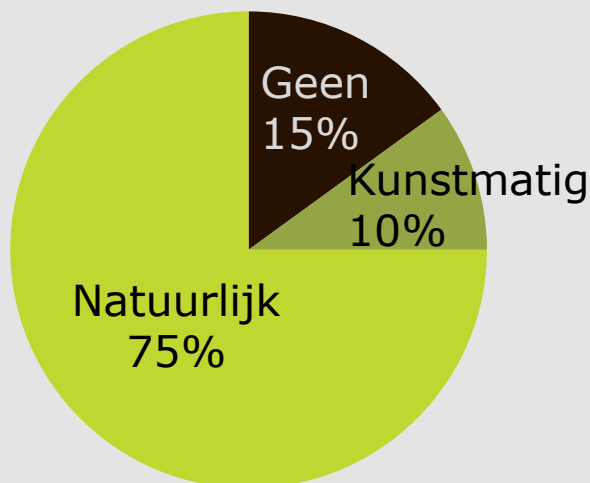
- Ervaring KOH & uitloop bundelen
- Pro's en contra's bepalen
 - Meerwaarde uitloop aantonen
 - Knulpunten onderzoeken en aanpakken

Enquête

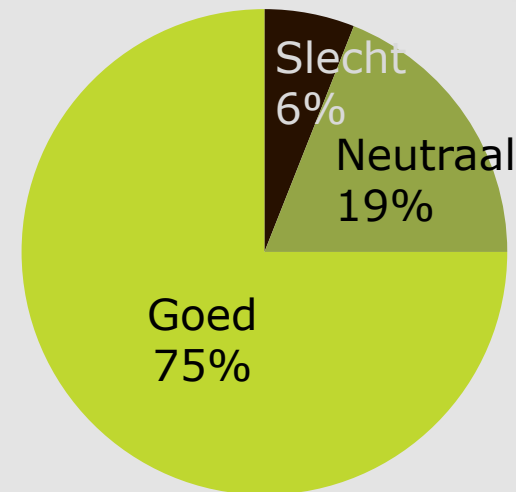
Welzijn



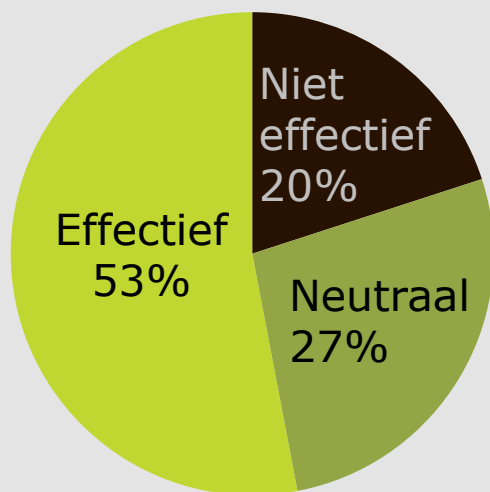
Beschutting



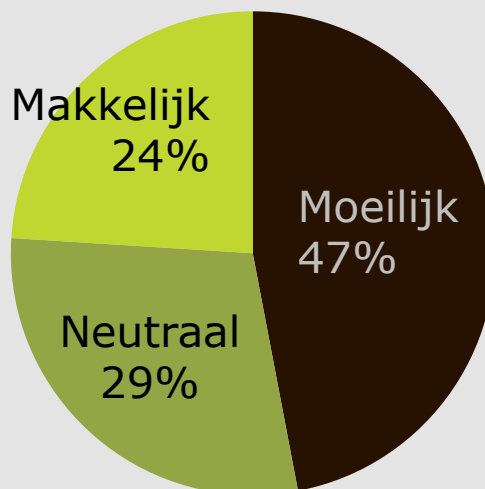
Imago



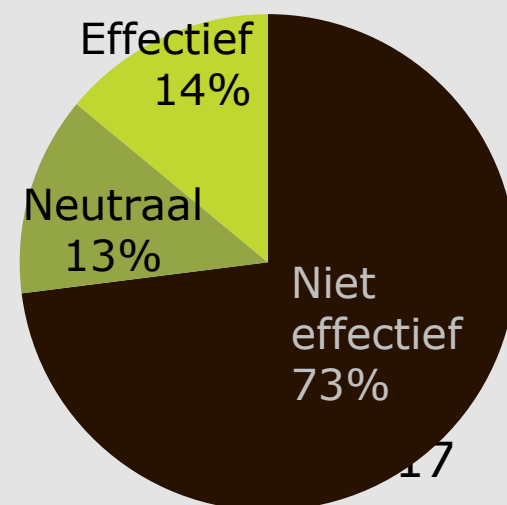
Biodiversiteit



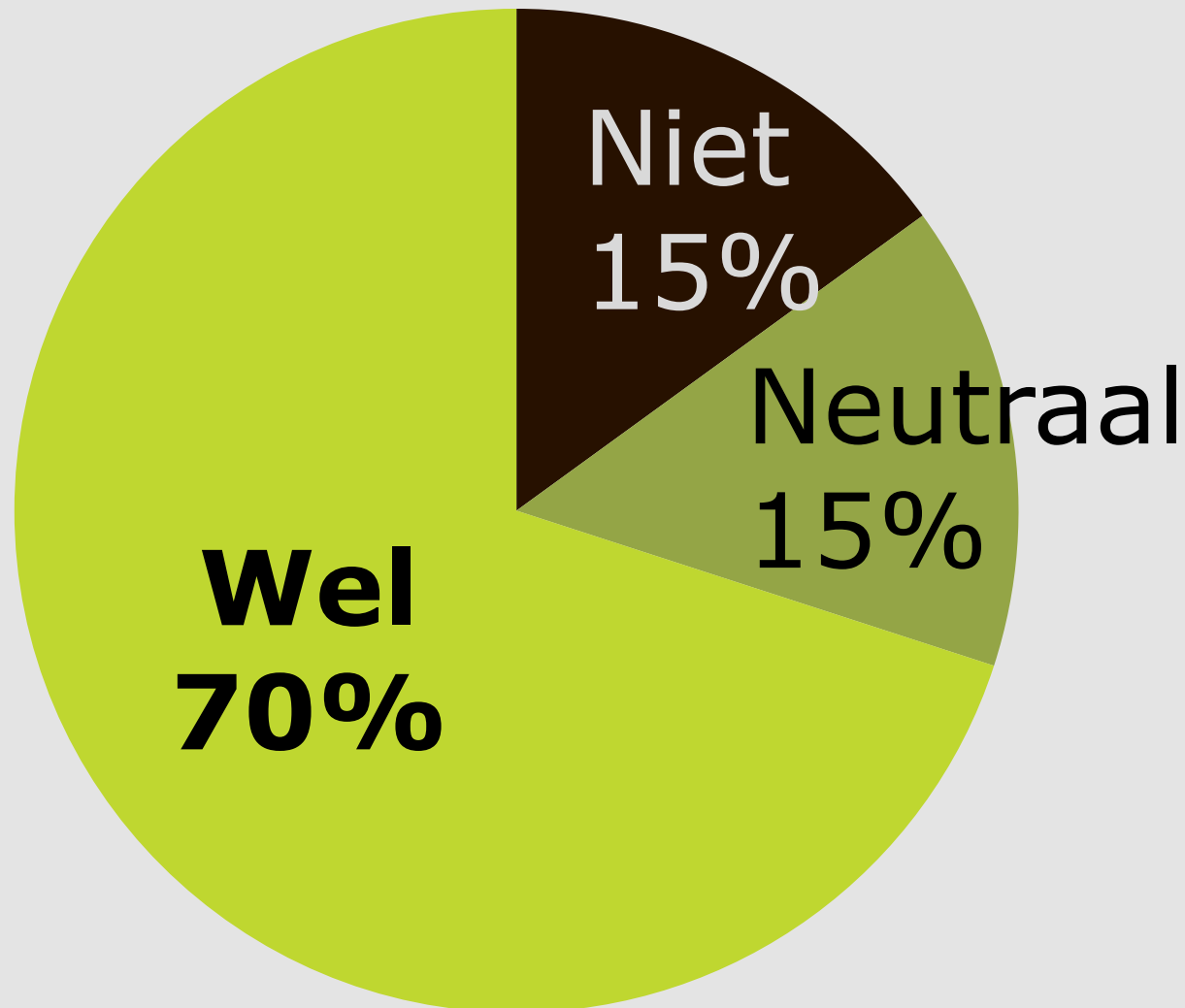
Moeilijkheid



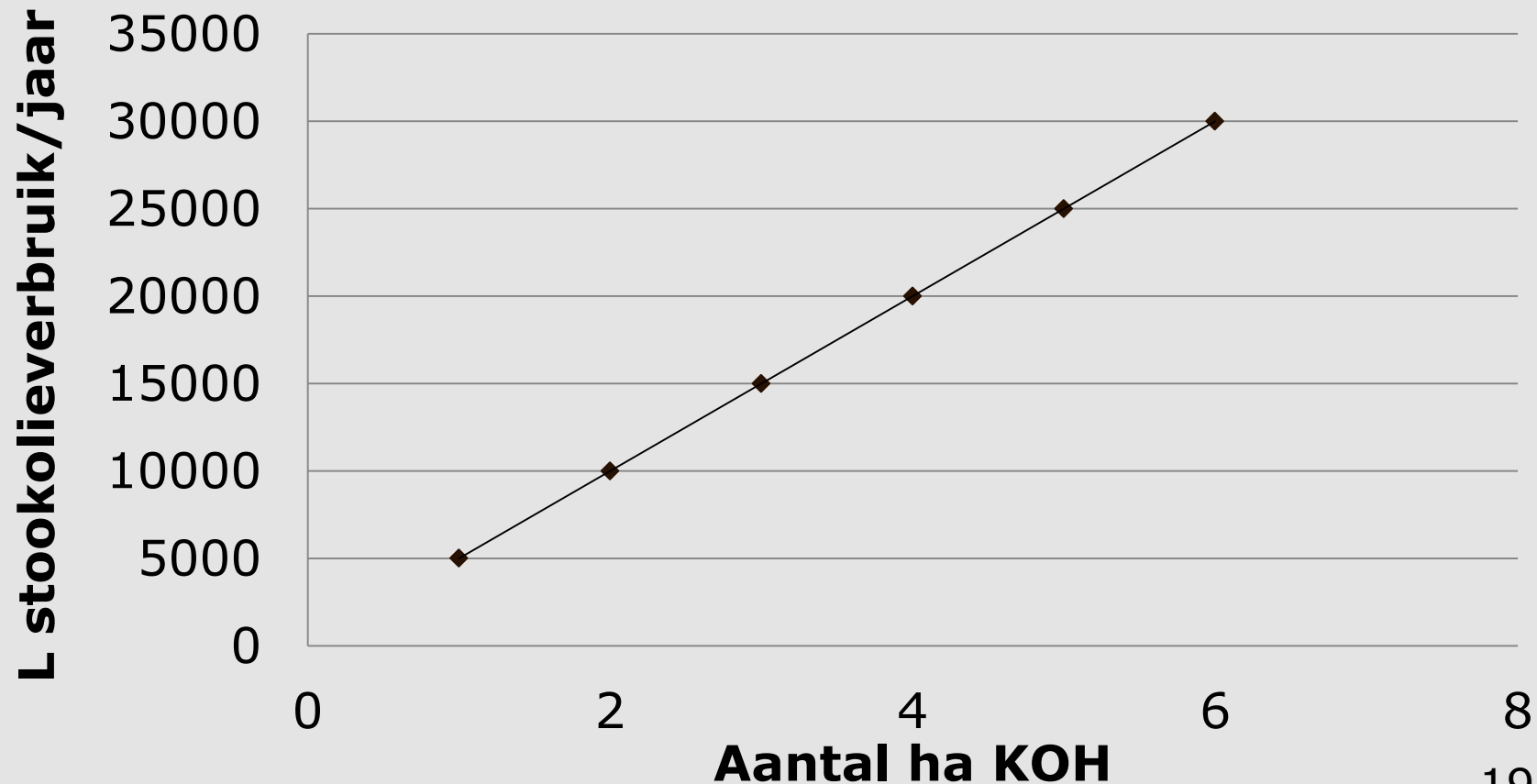
Kwaliteit



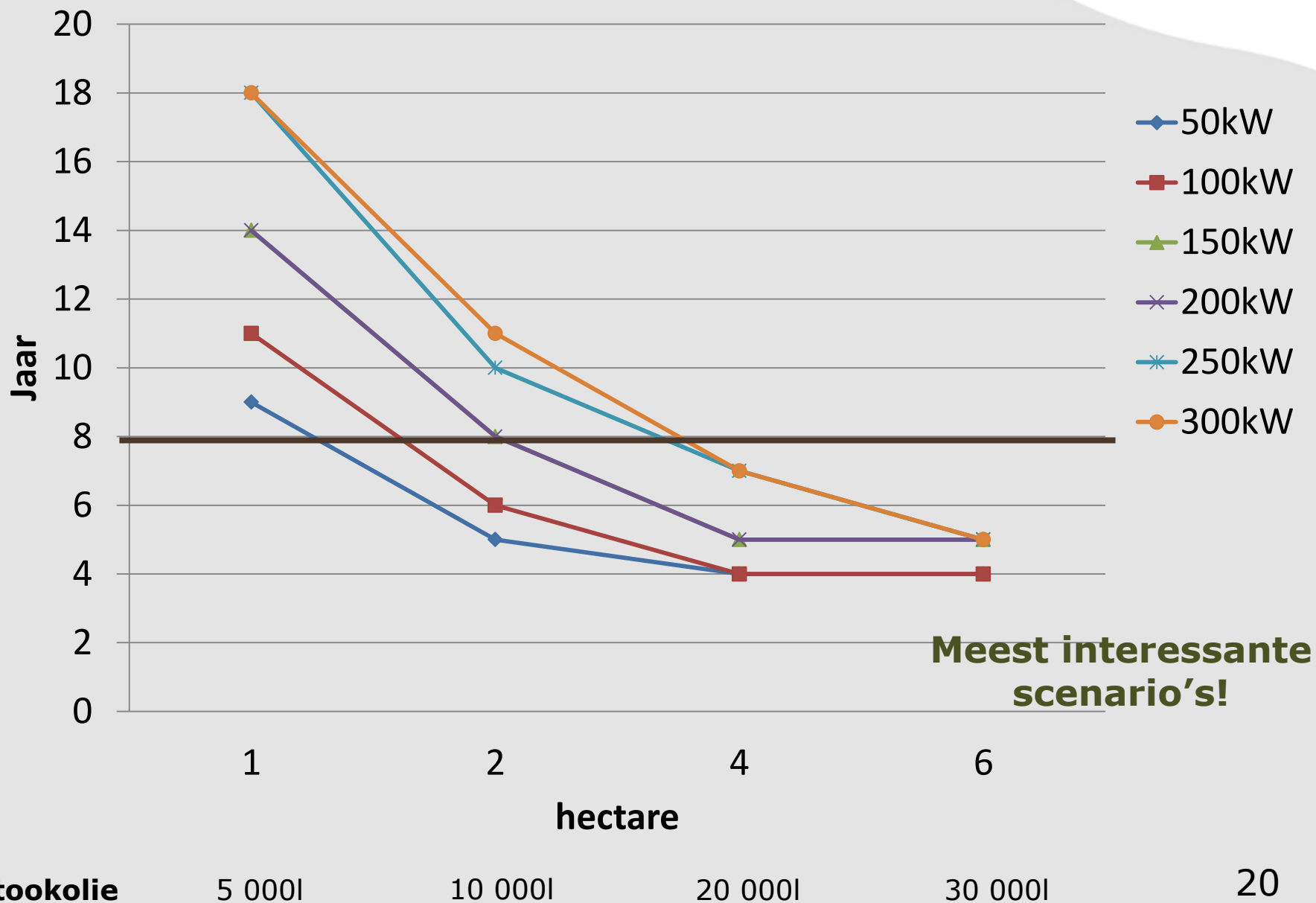
Tevredenheid



Oppervlakte ifv stookolieverbruik



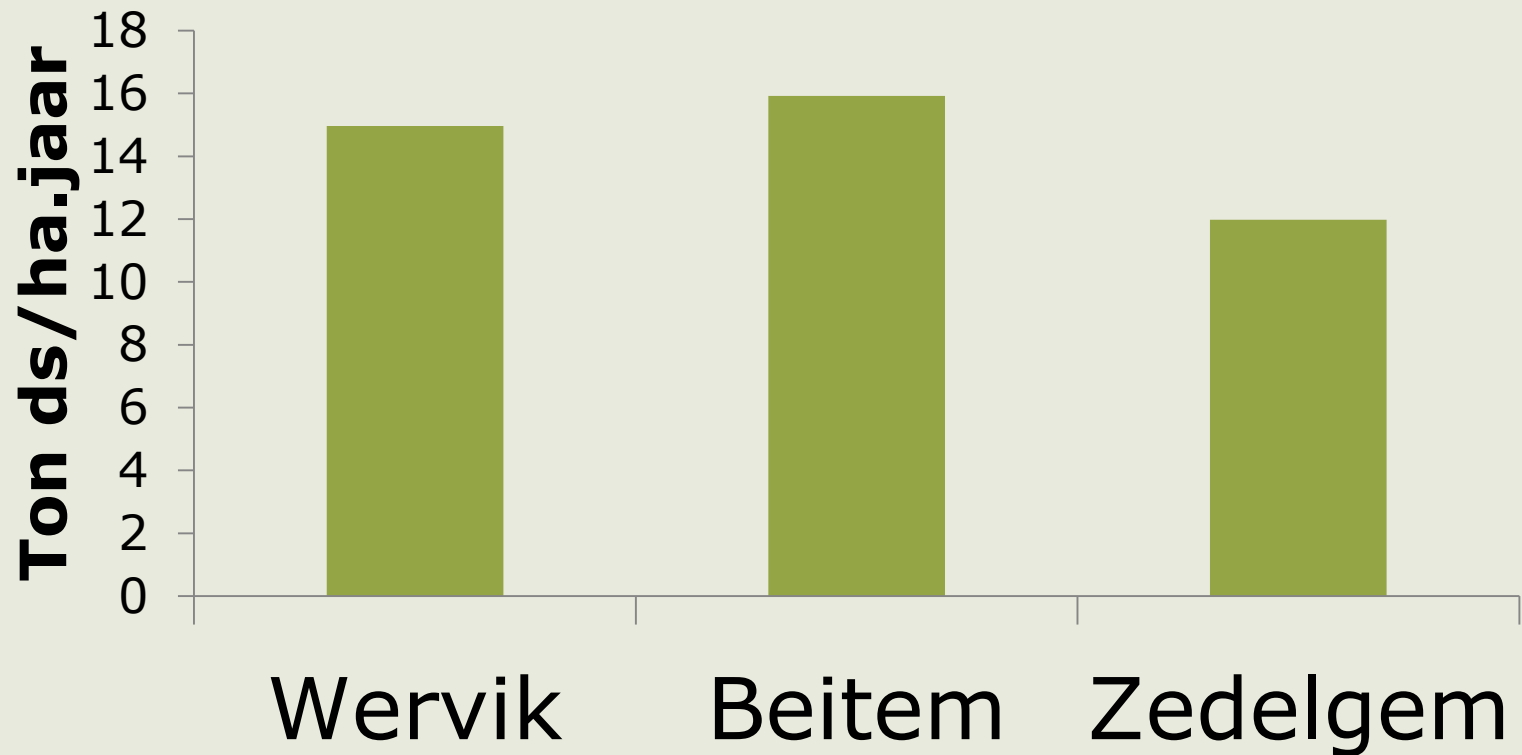
Dynamische terugverdientijd ifv vermogen en aantal ha KOH



Rekentool

- De tool geeft een indicatie van de mogelijke financiële waarde van het hout
 - Zelf verbranden
 - Nat verkopen
 - Droog verkopen = brengt meest op bij verkopen
- Doelpubliek: iedereen met interesse & stukje grond over
- Resultaat: wat is de investering waard voor het bedrijf via kosten/baten analyse
 - => terugverdientijd bepalen

Baten



Kosten

	kost €/ha
Terreinvoorbereidende werken	
Onkruidbestrijding glyfosaat	100
Frezen	150
Ploegen en eggen	270
Onkruidbestrijding	
Vooropkomstbehandeling	240
Mechanische onkruidbestrijding	390
Aanplant	
Stekken (15000 /ha aan 0,08€)	1200
Aanplanten met preiplanter	540
Subtotaal 1 ha	2860
Oogst per cyclus	1100

Online rekenblad kortecomloophout (KOH) - Eerste stap.

Dit rekenblad is een hulpmiddel voor wie op dit moment overweegt om te investeren in KOH en wil weten in hoeverre dit rendabel is. Het geeft u de mogelijkheid om verschillende scenario's uit te testen:

1. Aanplant van KOH met installatie van een droogruimte en verbrandingsinstallatie om houtsnippers te gebruiken voor eigen energieopwekking. (rendement wordt berekend op basis van uitgespaarde stookkosten (gas of stookolie))
2. Aanplant van KOH met droogruimte om houtsnippers droog (vochtgehalte < 30%) te verkopen aan een verkoopprijs van 75€/ton.
3. Aanplant van KOH zonder droogruimte om houtsnippers vers (vochtgehalte > 50%) te verkopen aan een verkoopprijs van 25€/ton.

Gelieve volgende gegevens in te vullen:

U bent:

- ☐ Landbouwer
- ☐ Industrieel - KMO (kleine of middelgrote onderneming)
- ☐ Industrieel - GO (grote onderneming)

U wenst:

- ☐ Te voorzien in eigen warmte
- ☐ Hout droog te verkopen
- ☐ Hout vers te verkopen

Hoeveel ha kortecomloophout wenst u aan te planten? 

 ha

Ga naar stap 2

Resultaat

Op basis van de ingevulde gegevens (stap 1)

- Jaarlijkse opbrengst (DS/ton)
- m² droogruimte
- Brandstofverbruik voor verwarming
- Benodigd vermogen

Op basis van de aanvullende gegevens (stap 2)

- Kost: installatie + oogstwerken
- Baten: opbrengst + verkoopprijs

Resultaat

- Netto contante waarde
- Rate of return (=rendement)
- Dynamische terugverdiëntijd
- Netto opbrengst per ha per jaar

Detailweergave per jaar

www.korteomloophout.be

Meer info:
<http://www.arbornwe.eu/>
<http://www.enerpedia.be/>
<http://www.korteomloophout.be/>

Investing in Opportunities



This project has received
European Regional
Development Funding
through INTERREG IV B.



INTERREG IVB



Vlaanderen
is energie



AGENTSCHAP
ONDERNEMEN



Vlaanderen
In Actie
Pact 2020



Vlaanderen
is ondernemen

- Pieter Verdonckt

pieter.verdonckt@inagro.be

051 27 33 76

- Bram Vervisch

bram.vervisch@inagro.be

051 27 33 96