

# Kosten, opbrengsten en rendementen op investeringen in bossen

Focus:

## *Sense or Nonsense An economic perspective on timber production in the Netherlands*

André Blum  
Chair of Forest and Nature Conservation Policy,  
Wageningen Universiteit

## STRUCTUUR

Investeren of overleven: Focus Rentabiliteit of Liquiditeit

Een potentiaal analyse voor houtoogst in NL

De economische rationaliteit van houtoogst

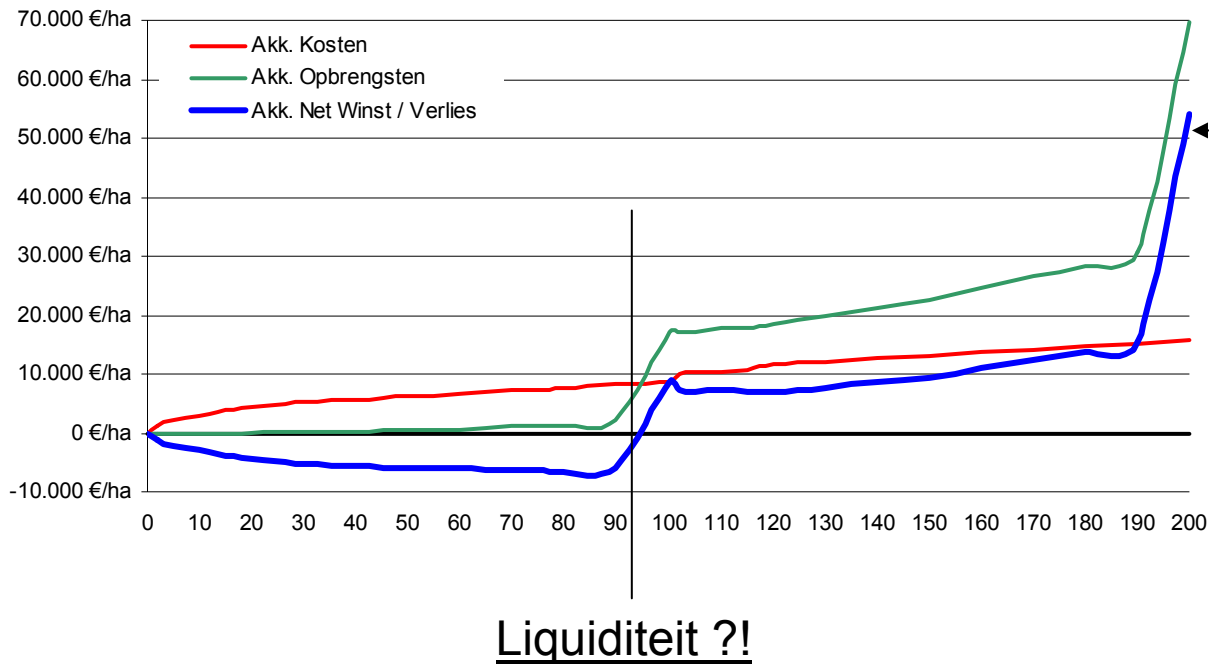
Is er een ,push' of ,pull' situatie voor hoger houtoogst?

Houtoogst: smart business of morele verplichting



# Investeringsen in bossen?

## Houtopbrengsten en beheerskosten „es / eik gemengd“ (kosten bosbouw + beheer, boniteit I, Wiedemann)



### Rentabiliteit

**Zonder renterekening**  
**Winst 54.000 €**  
**Winst 270 € / j.**  
**(over 200 j.)**

**Int. Rentev. = 1,6 % (NOI)**  
**Met renterekening**  
**Verlies -1.747 €**  
**(met 2% rente, NOI)**  
**Annuiteit: - 36,62 € / j.**  
**(verlies!)**

## *Investeringsen in bossen?*

Op basis van *houtproductie: Geen kans!*

**Maar !**

### **Risicoaspecten**

(Verlies = Insurance Policy) ...

### **Speculatie**

(Increase in ,grondprijzen' are always relevant aspect and part of total return ...)

### **Tax & Heritage Tax (Erfenis) Purposes**

(Complicated, but sometimes very strong arguments for investments in forestry ...)

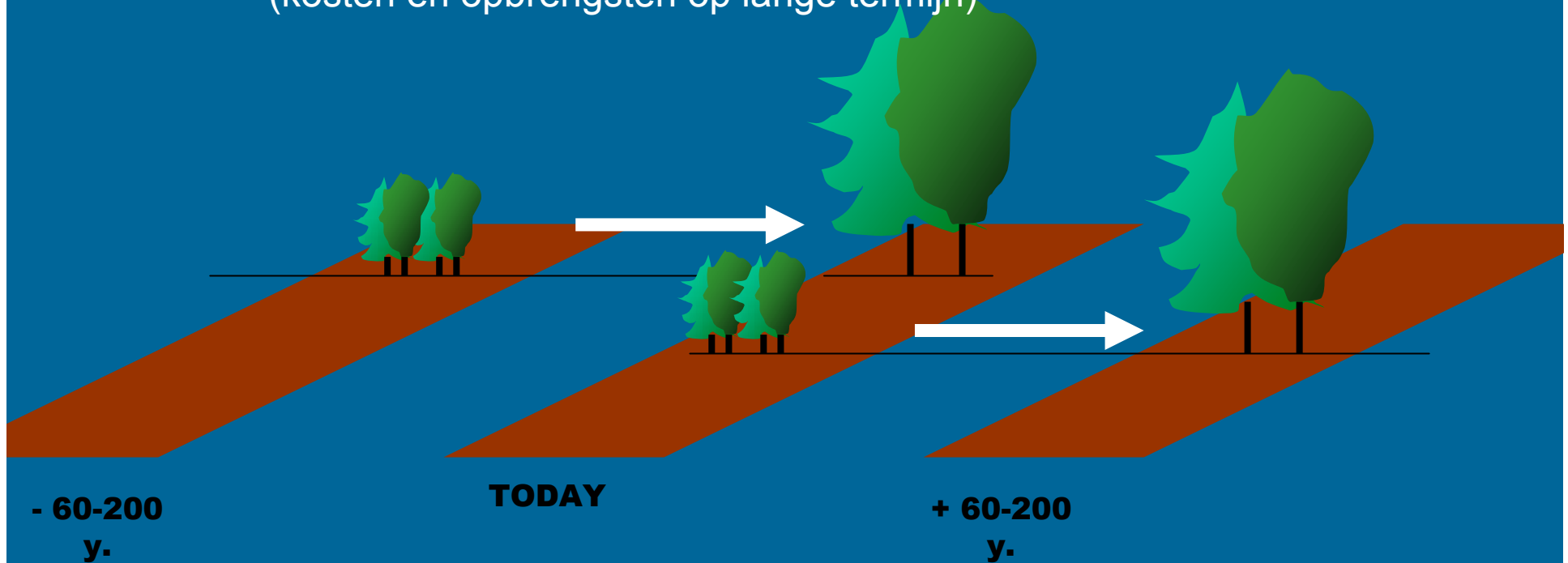
**,Compelling story'**



# Investeringsen (houtproductie)

- > Rentabiliteit

(kosten en opbrengsten op lange termijn)

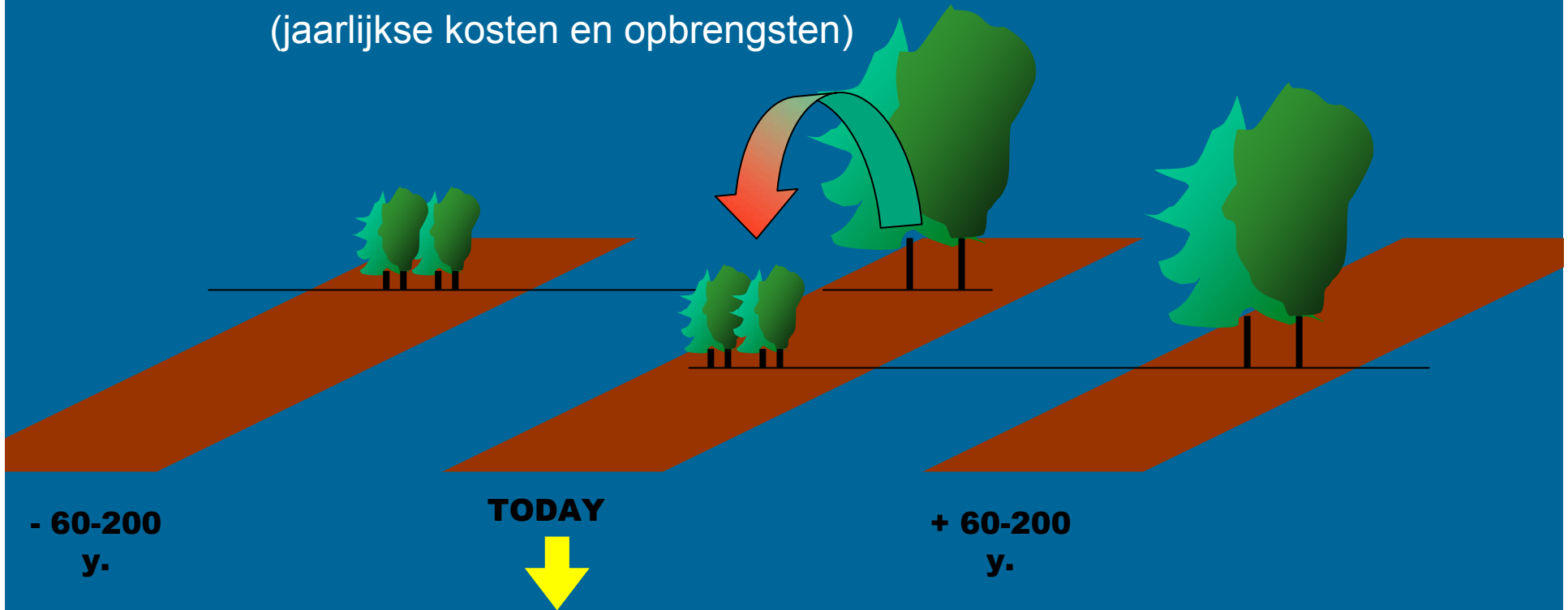




# Overleven (houtoogst)

-> Liquiditeit !

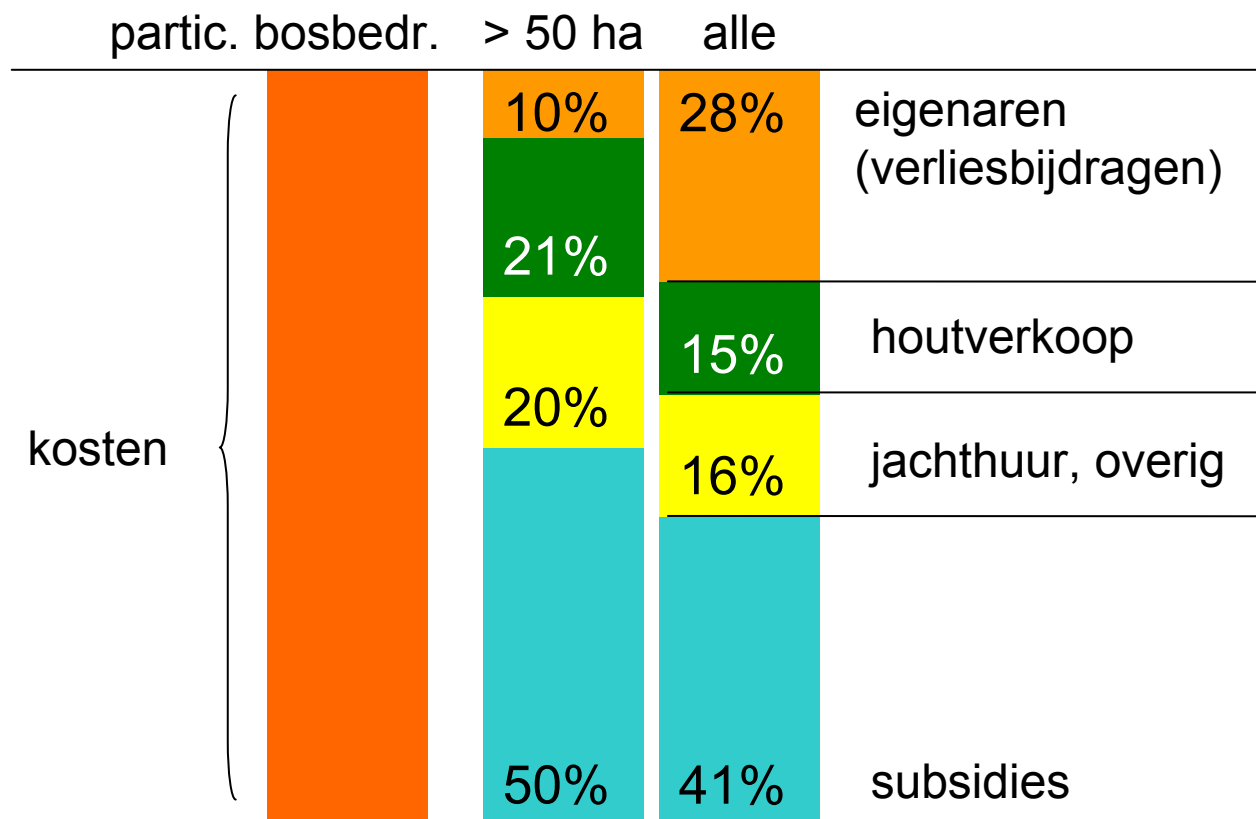
(jaarlijkse kosten en opbrengsten)



*That's what the story is about!*



## Kosten en inkomsten van bosbedrijven - structurele analyse -



*Dekking van kosten:*

(< 1% tot) 15 – 21 % of total cost of operations are covered by timber revenues

10 – 28 % (tot ?) of total cost of operations are covered by owners

*Kwestie is duidelijk:*

*Is het mogelijk om de bestaande verliezen tenminste te minimaliseren door de inkomsten uit houtverkoop te vergroten?*

**STAP 1: Kwestie van natuurlijke gegevens**

*„nature grows trees“*

**STAP 2: Kwestie van besluitvorming van beheerders**

*„man turns trees into timber“*

## STRUCTUUR

Investerings of Overleven: Focus Rentabiliteit of Liquiditeit

→ **Een potentiaal analyse voor houtoogst in NL**

De economische rationaliteit van houtoogst

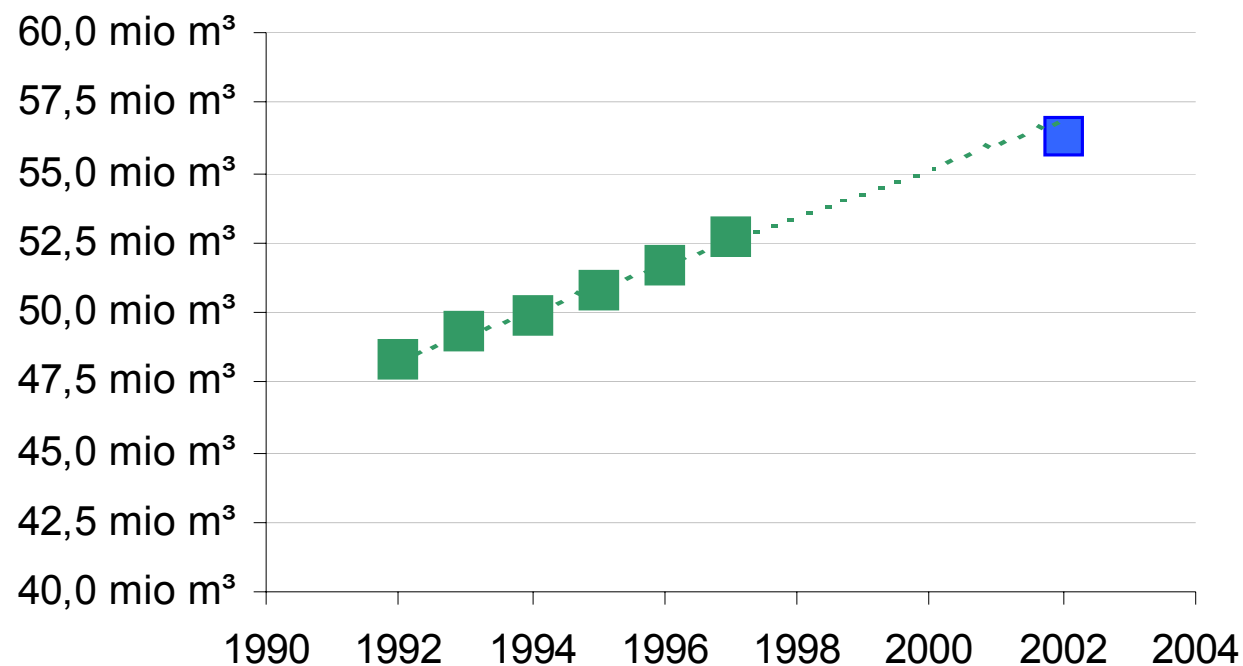
Is er en ,push' of ,pull' situatie voor meer houtoogst

Houtoogst: smart business of morele verplichting

## *The frame* for increased timber harvests (1)

### Ontwikkeling Staande Voorraad

Nederland, 1992 - 2002



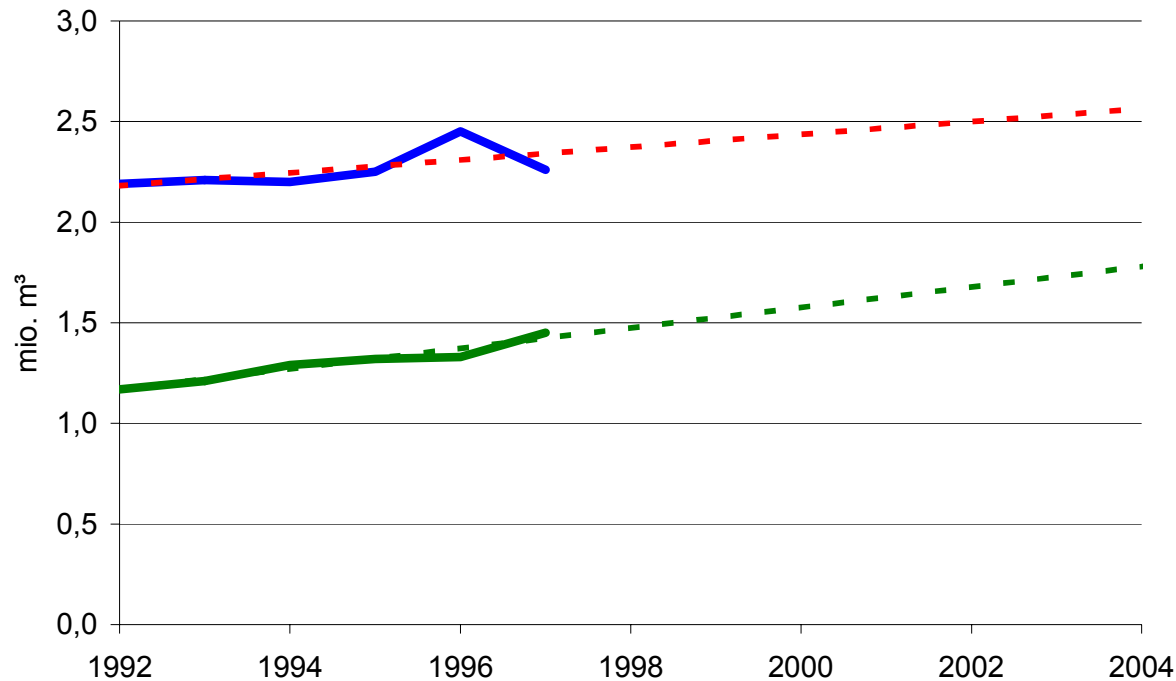
> 55 mio m<sup>3</sup>



## The frame for increased timber harvests (2)

### Bijgroei en Houtoogst (mio. m<sup>3</sup>)

Nederland, 1992 – 1997, 1998ff. extrapol.



~ 2 - 2,5 mio m<sup>3</sup>  
bijgroei

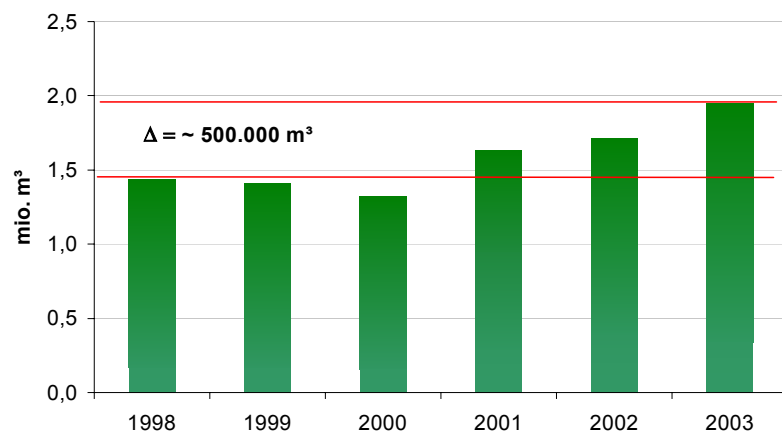
~ 1,5 – 1,75 mio m<sup>3</sup>  
houtoogst ?

1992-1997, Bosdata, HOSP-97 cited in: Al & Kuipers (eds.) 2000: 10

## Decisions made on increased timber harvests (a cross border perspective)

Staatsbosbedrijf Niedersachsen		
Oppervlakte	ha	331.000
Bijgroei	m <sup>3</sup> / ha	7,7
Bijgroei	m <sup>3</sup>	2.548.700
<b>Houtoogst 1998</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.436.000</b>
<b>Houtoogst 2003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.950.000</b>
<b>Verandering</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>514.000</b>

Meer of minder  
vergelijkbaar met NL



Plus ~ 500.000 m<sup>3</sup>

## *Decisions made* on increased timber harvests?

(NL -> curious what has happened, what may happen)

		Staatsbosbedrijf Niedersachsen	Nederland
Oppervlakte	ha (* & **)	331.000	360.000
Bijgroei	m <sup>3</sup> / ha	7,7	6,9
Bijgroei	m <sup>3</sup>	2.548.700	2.500.000
<b>Houtoogst 1998</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.436.000</b>	<b>1.450.000</b>
<b>Houtoogst 2003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1.950.000</b>	
<b>Verandering</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>514.000</b>	<b>! ?</b>

**Yes increased - No not increased?**

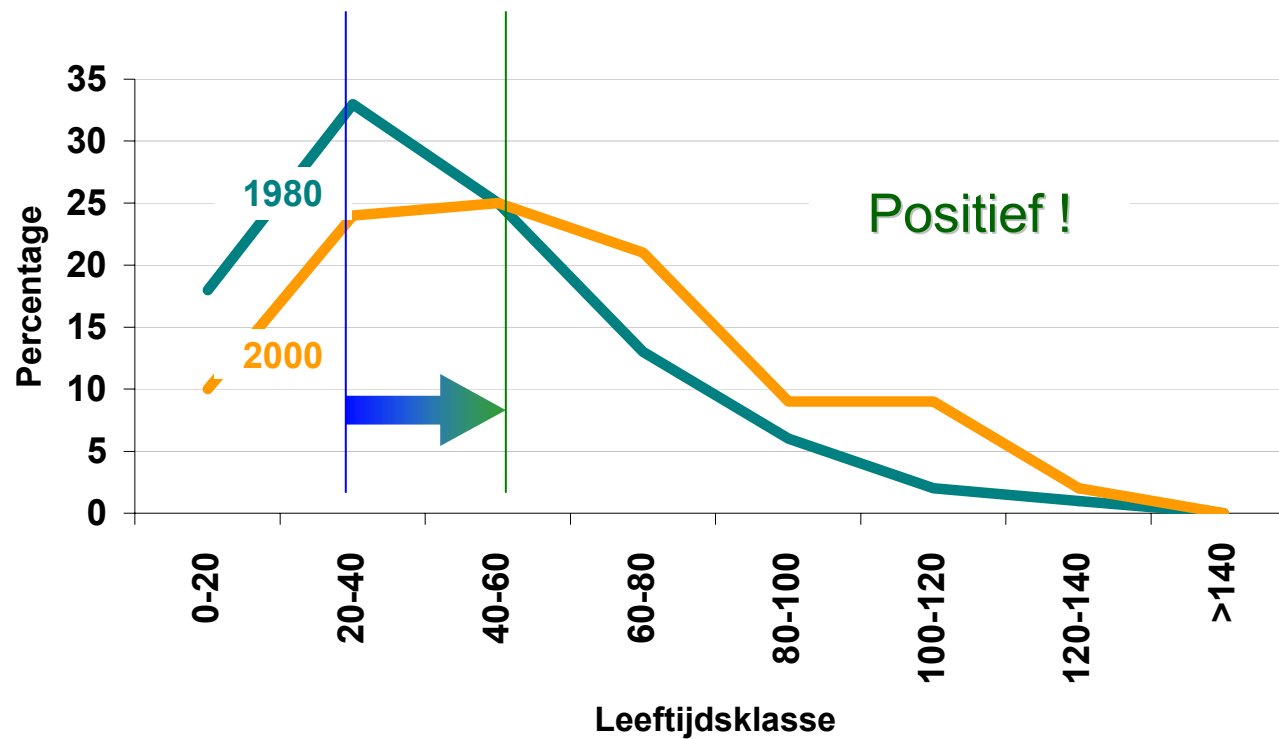
*Is it possible to increase harvest levels, at all?*

*For which reasons to increase harvests?*

*Driving forces?*

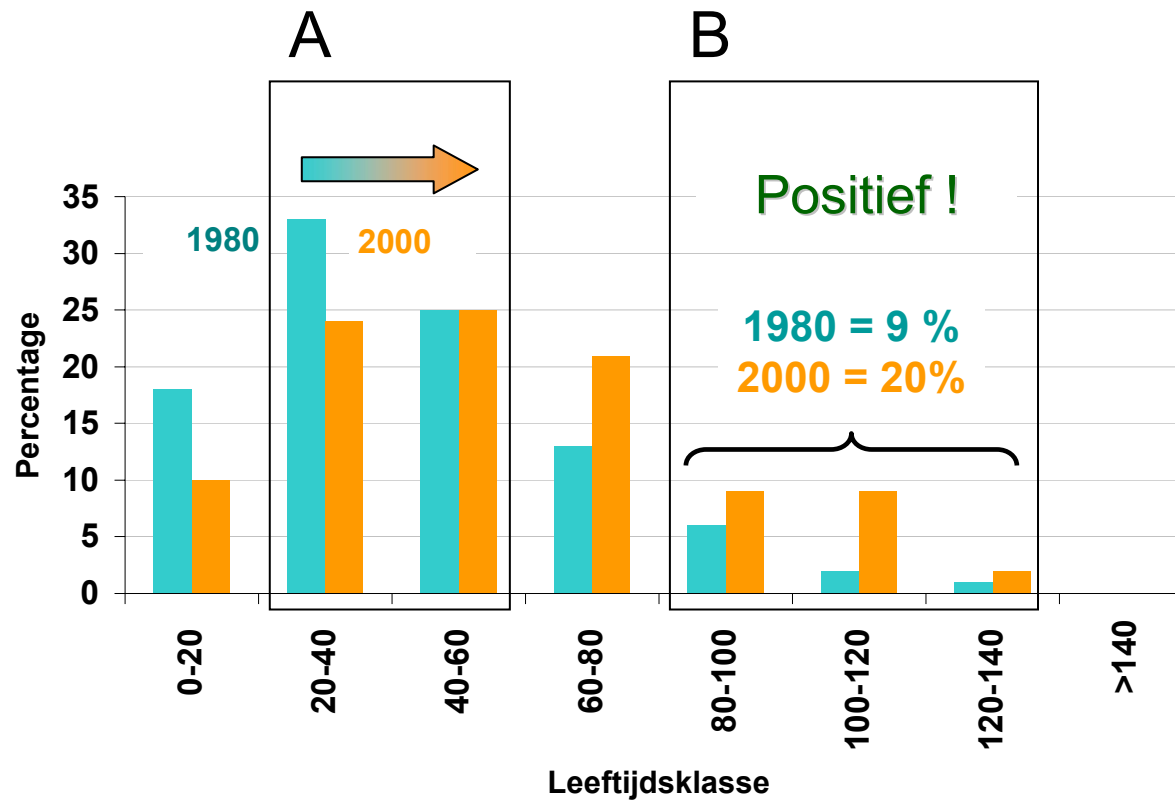


# Is it **possible** to increase harvest levels, at all? (leeftijdsklassen)





# Is it **possible** to increase harvest levels, at all? (percentage eindkap)



## Is it *possible* to increase harvest levels, at all? (diameterklassen)

(1.000 m <sup>3</sup> )	5-20	20-30	30-40	40-60	> 60	TOTAAL
<b>Grove den</b>	2.851	5.761	4.491	<b>2.257</b>	<b>167</b>	15.536
<b>Douglas</b>	741	1.053	709	<b>530</b>	<b>22</b>	4.804
<b>Eik</b>	1.930	2.729	2.539	<b>2.502</b>	<b>801</b>	10.501
<b>Am. Eik</b>	398	460	526	<b>569</b>	<b>128</b>	2.081
<b>Beuk</b>	275	411	505	<b>1.036</b>	<b>689</b>	2.916
...						
<b>Totaal</b>	12.001	16.269	13.618	<b>11.350</b>	<b>3.063</b>	56.304
	21 %	29 %	24 %	<b>20 %</b>	<b>5 %</b>	100 %

Positief !

Is er een kans om houtoogst te verhogen?

*step 1: Analysis of Natural Potentials*

Leeftijdsklassen

Oude bossen

Staande voorraad



Is er een ,push' om houtoogst te verhogen?

*step 2: Analysis of base economic elements*

## STRUCTUUR

Investerings of Overleven: Focus Rentabiliteit of Liquiditeit

Een potentiaal analyse voor houtoogst in NL

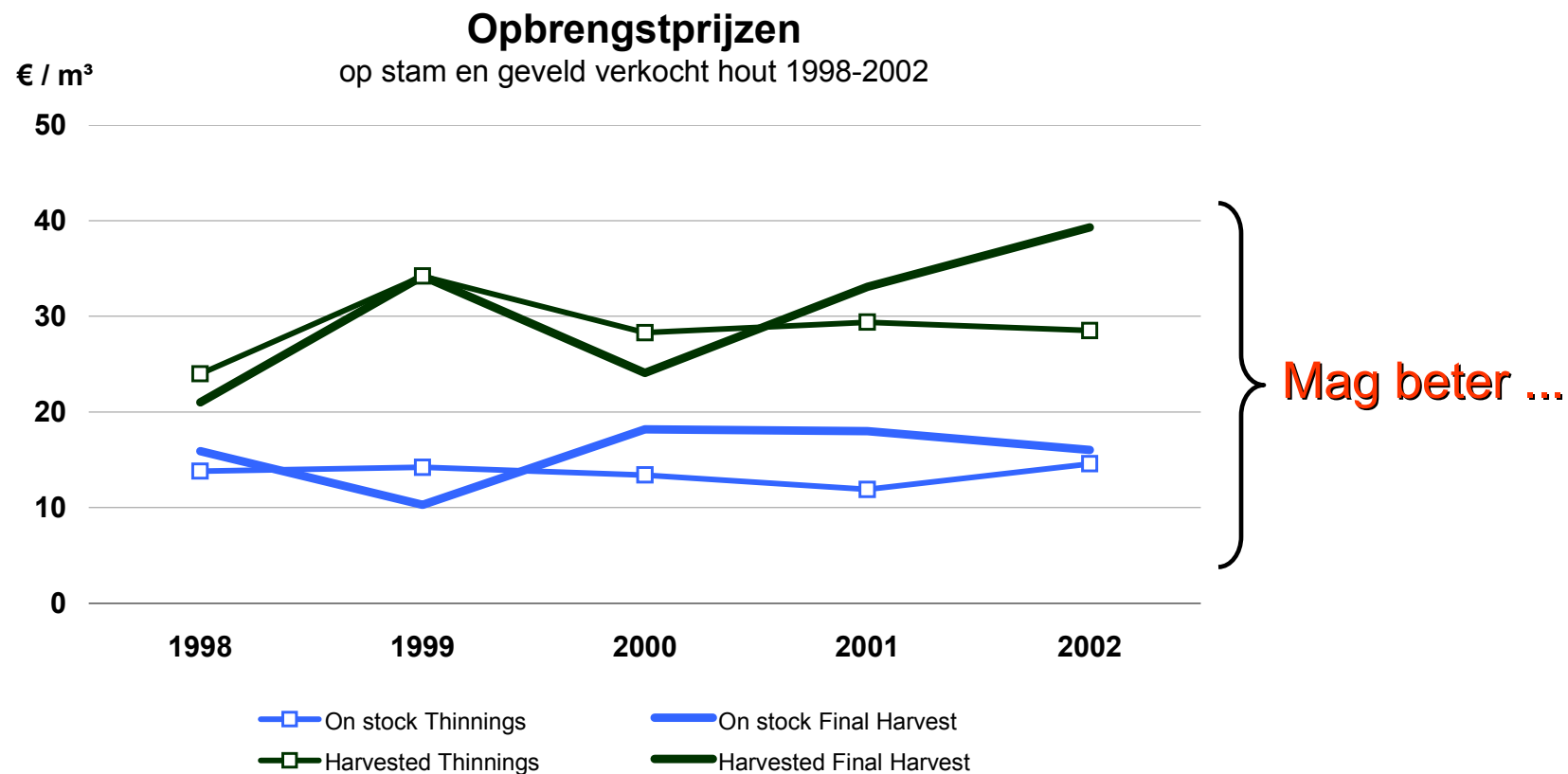
→ *De economische rationaliteit van houtoogst*

Is er en ,push' of ,pull' situatie voor hoger houtoogst

Houtoogst: smart business of moreele verplichting

## The financial perspective (1)

Are there **incentives** to increase harvest levels, at all?



## The financial perspective (2)

Are there ***incentives*** to increase harvest levels, at all?

		Niedersachsen	Nederland
		NDS 2002	NL 2002
<i>Stock Sales (m<sup>3</sup> / ha)</i>		0,66	2,03
Opbrengsten op stam	(€ / m <sup>3</sup> )	8,94	14,70
<b>Opbrengsten op stam</b>	<b>(€/ha)</b>	<b>5,88</b>	<b>29,84</b>
<i>Harvested Sales (m<sup>3</sup>/ha)</i>		3,72	0,31
Opbrengsten geveld	(€ / m <sup>3</sup> )	44,39	28,86
<b>Opbrengsten geveld</b>	<b>(€/ha)</b>	<b>165,20</b>	<b>8,95</b>
<b>Sales (m<sup>3</sup>/ha)</b>		<b>4,38</b>	<b>2,34</b>
Opbrengsten hout	(€ / m <sup>3</sup> )	39,07	16,58
<b>Opbrengsten hout (totaal)</b>	<b>(€/ha)</b>	<b>171,07</b>	<b>38,79</b>

**100%**

**22,7%**

**Δ = 132 € / ha**

## *The financial perspective (2)*

Are there ***incentives*** to increase harvest levels, at all?

# ***Opbrengsten hout***

*Groote verschil in inkomsten uit houtverkoop! (NL & NDS  $\Delta = 132 \text{ € / ha}$ )*

*A: Invloed van **houtprijs** ( $\text{€ / m}^3$ ) / (niveau totaal & op stam, geveld)*

*B: Invloed van relatie dunning & **eindkap** (%)*

*C: Invloed van het absolute **niveau van houtoogst** ( $\text{m}^3/\text{ha}$ )*

*maar:*

*Noodzakelijk is een analyse van **inkomsten uit houtverkoop**  
& **kosten van houtoogst***



*The financial perspective (2)*

Are there ***incentives*** to increase harvest levels, at all?

## ***Dekkingsbijdrage***

*,Immediate Decision-Support in a single figure‘*

*A: houtprijs per m<sup>3</sup>*

*B: - directe (variable) kosten van het product (kosten houtoogst per m<sup>3</sup>)*

*C: = dekkingsbijdrage per m<sup>3</sup>*

*D: = dekkingsbijdrage per ha (niveau van houtoogst (m<sup>3</sup>/ha))*



	€ / m <sup>3</sup>	geveld		op stam	
		Dunning	Eindkap	Dunning	Eindkap
<b>Opbrengsten</b>	€ / m <sup>3</sup>	<b>28,51</b>	<b>39,28</b>	<b>14,62</b>	<b>15,97</b>
<i>Contractor for Harvest</i>	€ / m <sup>3</sup>	15,40			
<i>Wage (f.c.), Chainsaw, Tools</i>	€ / m <sup>3</sup>		13,88		
<i>Skidding</i>	€ / m <sup>3</sup>	9,94	9,94		
<i>Other Cost (Transaction)</i>	€ / m <sup>3</sup>	2,89	2,89	2,89	2,89
<b>Kosten Houtoogst</b>	€ / m <sup>3</sup>	<b>28,23</b>	<b>26,71</b>	<b>2,89</b>	<b>2,89</b>
<b>Dekkingsbijdrage</b>	€ / m <sup>3</sup>	<b>0,28</b>	<b>12,57</b>	<b>11,73</b>	<b>13,08</b>

**2,9 m<sup>3</sup> / ha**  
46,38  
**32,32 € / ha**

**Houtoogst (momenteel)**  
Opbrengsten  
**Dekkingsbijdrage**

**4,4 m<sup>3</sup> / ha**  
86,16  
**50,79 € / ha**

**Houtoogst (LFV Nieders.)**  
Opbrengsten  
**Dekkingsbijdrage**

**6,0 m<sup>3</sup> / ha**  
117,94  
**66,34 € / ha**

**Houtoogst (momenteel x 2)**  
Opbrengsten  
**Dekkingsbijdrage**

Δ Houtoogst 3,1 m<sup>3</sup> (+ 100% !)



Δ Dekkingsbijdrage = + 34,- € / ha

**+ 34 € / ha ...**  
**... maakt dat helemaal een verschil ?**

## STRUCTUUR

Investerings of Overleven: Focus Rentabiliteit of Liquiditeit

Een potentiaal analyse voor houtoogst in NL

De economische rationaliteit van houtoogst

→ **Is er en ,push' of ,pull' situatie voor hoger houtoogst**

Houtoogst: smart business of morele verplichting

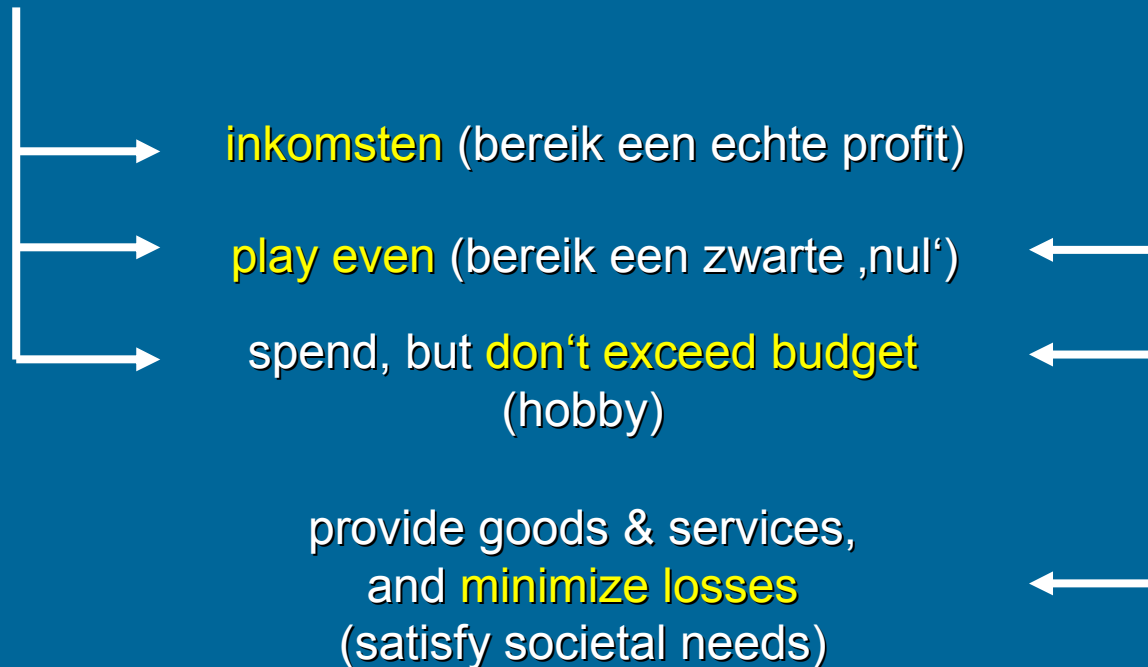


**+ 34 € = Een belangrijk verschil?**

Een kwestie van *doelstellingen* en *randvoorwaarden*...

Particuliere boseigenaren

„Grote eigenaren“  
(Natuurbeschermingsorg., anderen ...)

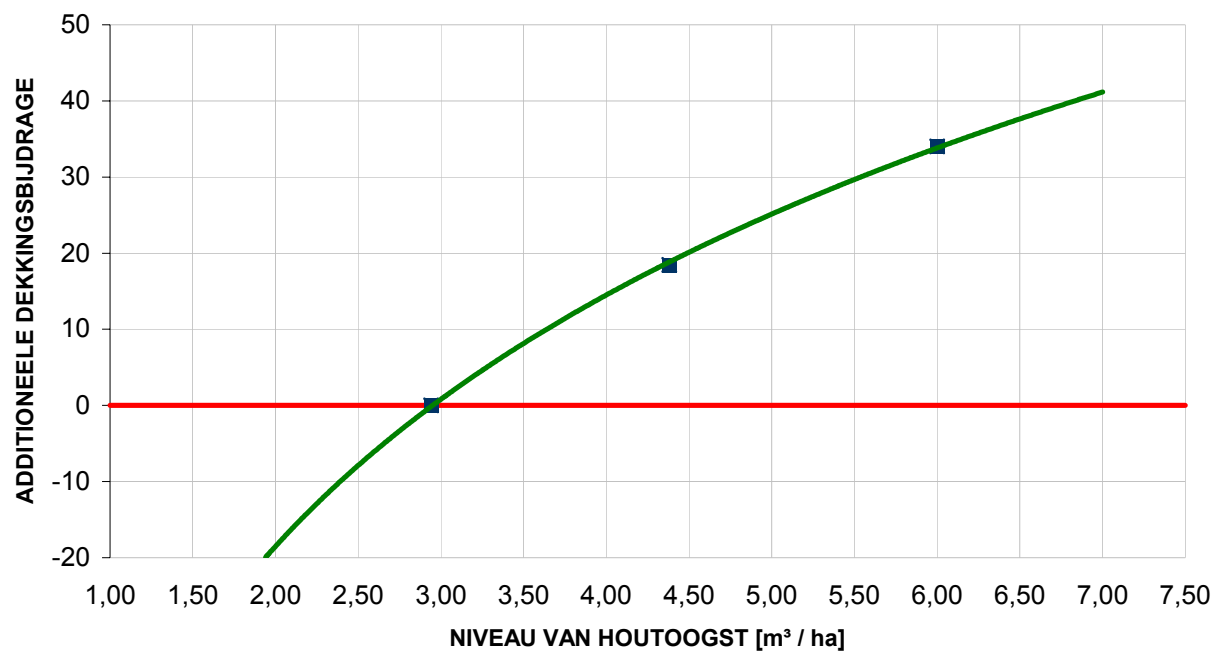




## Options available ...

### Relatie tussen niveau van houtoogst en dekkingsbijdrage

- base: 1998-2002 data, private forestry > 50 ha -



**A: Niet opbrengsten, maar dekkingsbijdrage zijn relevant**

**B: + 1 m<sup>3</sup> / ha houtoogst levert ongeveer + 15 €/ha op**

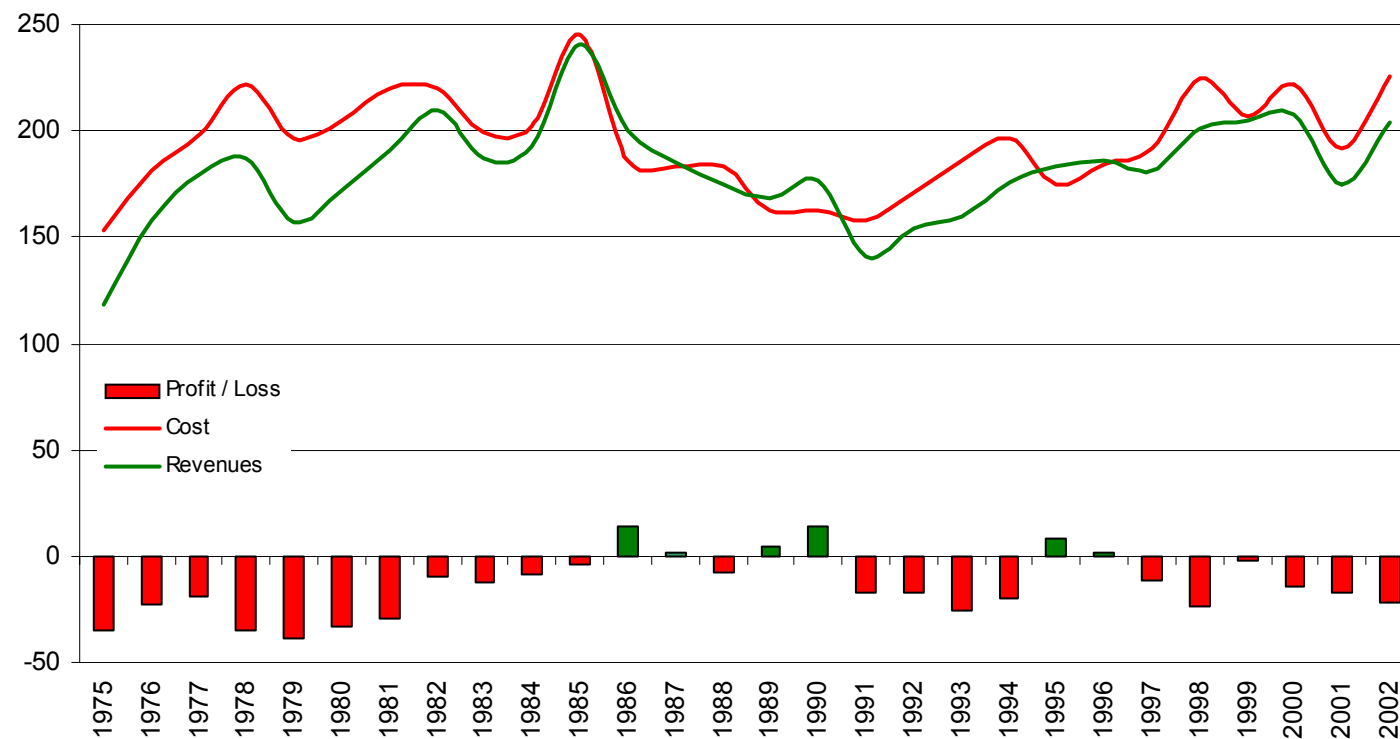
**C: Maximaal bereikbaar is ongeveer een plus van 35-40 €/ha (oogstniveau ~ 6m<sup>3</sup>/ha)**

## Aspecten van ,Push & Pull' ...



## Aspecten van 'Push & Pull' ...

# Particuliere Bouseigenaren (1)



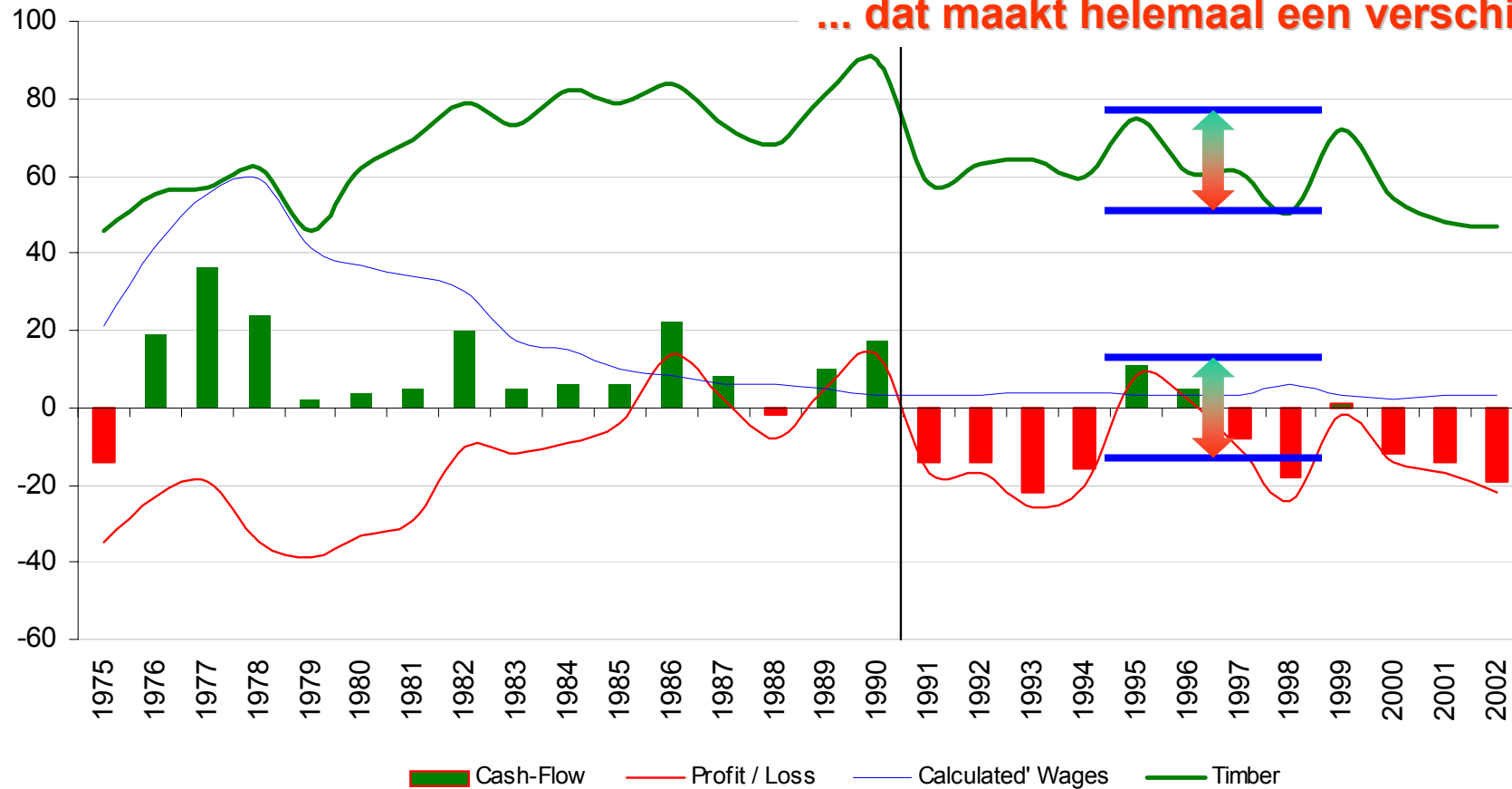


## Aspekten van 'Push & Pull' ...

# Particuliere Boseigenaaren (2)

+ 34 € / ha ...

... dat maakt helemaal een verschil !!





*Aspecten van ,Push & Pull' ...*

***,grote' Organisaties ...***

Verantwoordelijk omgang met ,eigen' geld ...

Optie voor het bereiken van meer eigen doelstellingen,  
als er meer geld is ...

Noodzakelijk:

Het begin van een ,Kielwassertheorie' uit een ander perspectief!

*(Is het mogelijk natuur te beschermen en opties voor recreatie te leveren  
en toch hout te oogsten?!)*

## STRUCTUUR

Investerings of Overleven: Focus Rentabiliteit of Liquiditeit

Een potentiaal analyse voor houtoogst in NL

De economische rationaliteit van houtoogst

Is er en ,push' of ,pull' situatie voor hoger houtoogst

 **Houtoogst: smart business of morele verplichting**



Het financieel **economische perspectief**

Is it **smart** to increase harvest levels?

Particuliere boscijgenaren

„Grote organisaties“



Het perspectief van **morele verplichting**

Is het **juist en verantwoordelijk**,

*op het momenteel niveau van subsidies niet van houtoogst gebruik te maken, als er een mogelijkheid is, de zelfde doelstellingen met minder ondersteuning van het publiek te bereiken ?*

Particuliere boscijgenaren

„Grote organisaties“