

# Integratives Management der STK *in der Praxis*

LFE 4. Oktober 2023

*Bart Nyssen*

[\*b.nyssen@bosgroepen.nl\*](mailto:b.nyssen@bosgroepen.nl)

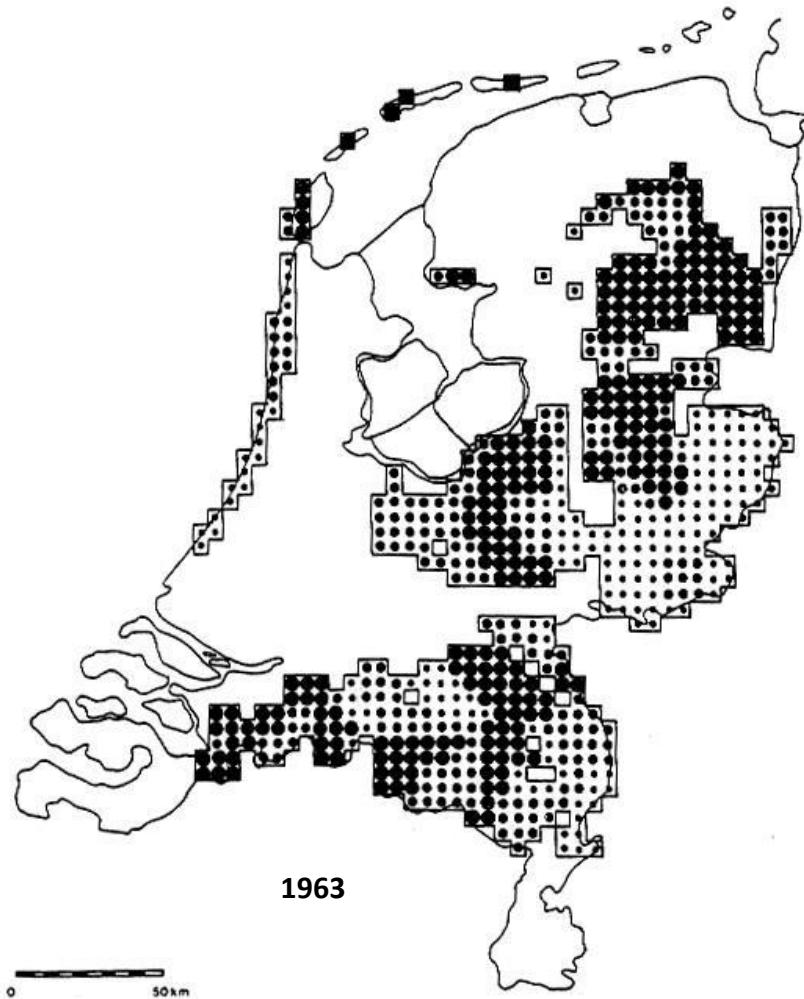


# Bekämpfung



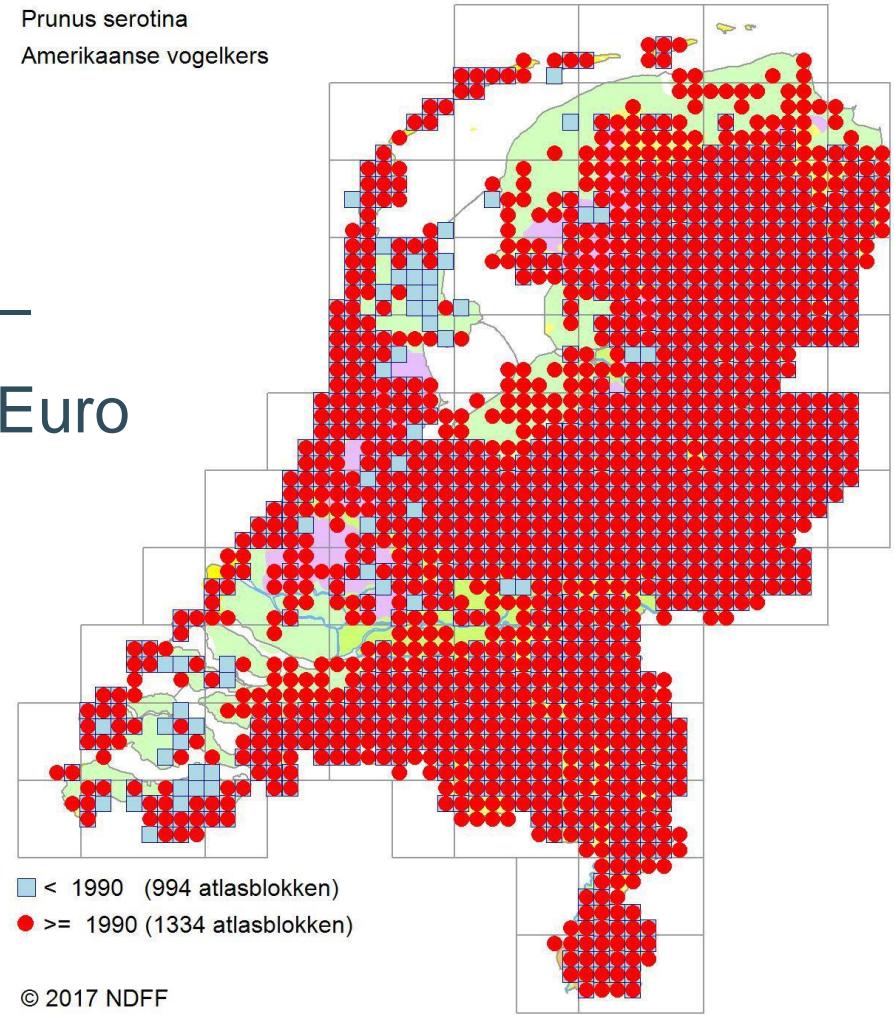


# Erfolgreich gekämpft?

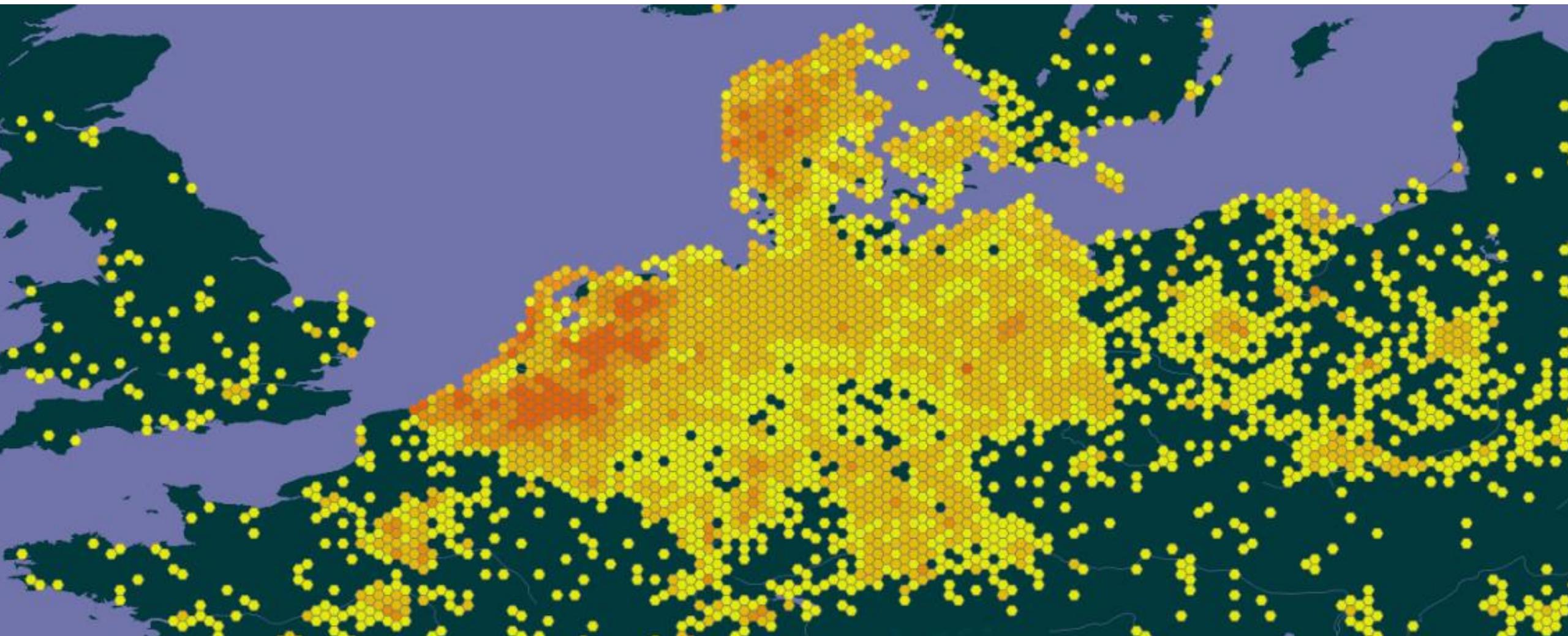


200.000.000 –  
500.000.000 Euro

*Prunus serotina*  
Amerikaanse vogelkers



# Black cherry is here to stay





## Unsere Baumarten



# Ökologische Integration

Dieses ist bereits weit fortgeschritten (Präsentation heute Morgen)

Verbesserte Nährstoffversorgung auf sandigen Böden

Vernetzung mit Vögeln, Säugetieren, Insekten, Bodenfauna, Pilzen, Bakterien, ...

Waldsukzession, die die STK wieder in ihre Pionierrolle drängt (Vortrag heute morgen).

Hier kann die Waldbewirtschaftung helfen.



# Beschleunigung der Integration *durch Waldbewirtschaftung*



STK als **Pionierbaumart** behandeln

- Schnelle Erholung des Waldklimas
- Pflegebaum für heimische Baumarten
- Zeitmischung

Mit bester **Holzqualität**,

- Holzhandel zahlt so viel wie für Vogelkirsche
- Aber von Sandboden

**Bodenverbesserung**

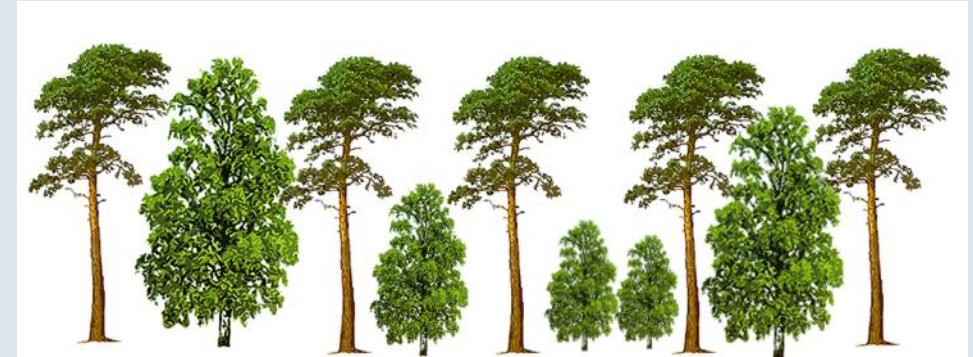
- Besser als z.B. Linde

Und Beitrag zur **Artenvielfalt**

- vor allem in artenarmen Kiefernplantagen auf Sandböden

# Integratives Management *in der Praxis*

Funktionelle Vielfalt  
&  
Funktionelle Redundanz



# Integratives Management *in der Praxis: verdrängen*

Anstreben strukturreicher Mischwälder:

- Erhöhung der funktionalen Vielfalt und Redundanz
- Samenbäume einbringen:
  - schattentolerante unter STK-Schirm, richtigen Zeitpunkt abwarten;
  - Eiche auf kleiner Freifläche. Offene Stellen auswählen oder STK mit Minibagger ausreißen.

In Wäldern mit Produktionsfunktion:

- Pflanzung von Gruppen / Klumpen zur Sicherung der Stammqualität.

# Integratives Management in der Praxis: Waldbau in den USA

Ziel: Qualitatives Säge- und Furnierholz (bis zu 5000 \$ pro m<sup>3</sup>)

- Schirm- oder Kahlschlagbetrieb
- Gruppenschirmstellung in 2 Hieben (5-10 Jahre), G 30% absenken
- Ernte bei etablierter Verjüngung 3-15 Jahre nach Schirmhieb
- Dimensionierung von herrschenden Bäume bis Alter 50-60
- Wilddichtenregulation
- Beste Bonitäten 30 m in 100 Jahren



# Herbicing



	TOTAL	%
Black Cherry	444.0	3.58%
Browsed BC	0.0	0.00%
Hard Maple	0.0	0.00%
Soft Maple	2553.0	20.56%
Browsed SM	1284.4	10.34%
Yellow Birch	539.1	4.34%
Browsed YB	840.4	6.77%
Black Birch	380.6	3.07%
Browsed BB	348.9	2.81%
White Oak	31.7	0.26%
Browsed WO	269.6	2.17%
Aspen	15.9	0.13%
Browsed AS	380.6	3.07%
White Pine	47.6	0.38%
A.m. Beech	6243.7	42.27%
Basswood	31.7	0.26%
Browsed BA	0.0	0.00%
Other	0.0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>12416.1</b>	



# Integratives Management in der Praxis: Crop tree release

A crown-touching release essentially involves removal of all trees with crowns that interfere with, or touch, the crop tree. However, in the event of two crop trees occurring close together with adjoining crowns, it is acceptable to consider the two as one crown, and then release fully around the dual crown. This means the two crop trees each receive a three-sided release rather than a four-sided release, as otherwise recommended.



Figure 6. The only exception to the four-sided crown-touching release rule is the occurrence of two crop trees with adjoining crowns. When this is the case, consider the two crop tree crowns as one, and release fully around the entire perimeter of the dual crown.



# Integratives Management in der Praxis: Waldbau in Europa



- Verjüngung unter lichtem Schirm oder Löchern min. 10 m
- Optionen 5-7 m Abstand, wenn Kronenbasis mind. 2 m
- Spitzentrieb der Optionen frei von Konkurrenz
- Auswahl der Z-bäume auf 15 m Abstand wenn Kronenbasis 6 m (12 à 15 Jahre)
- Auslesebäume 100% freistellen und asten
- Maximale Kronenausdehnung bei 45 à 50 J.
- Auf Sandböden BHD 50 –80 cm in 50 –80 Jahren

Ausgangspunkte:

- Dauerwald
- Struktur und Mischung
- Baumbasierte Waldbewirtschaftung



16





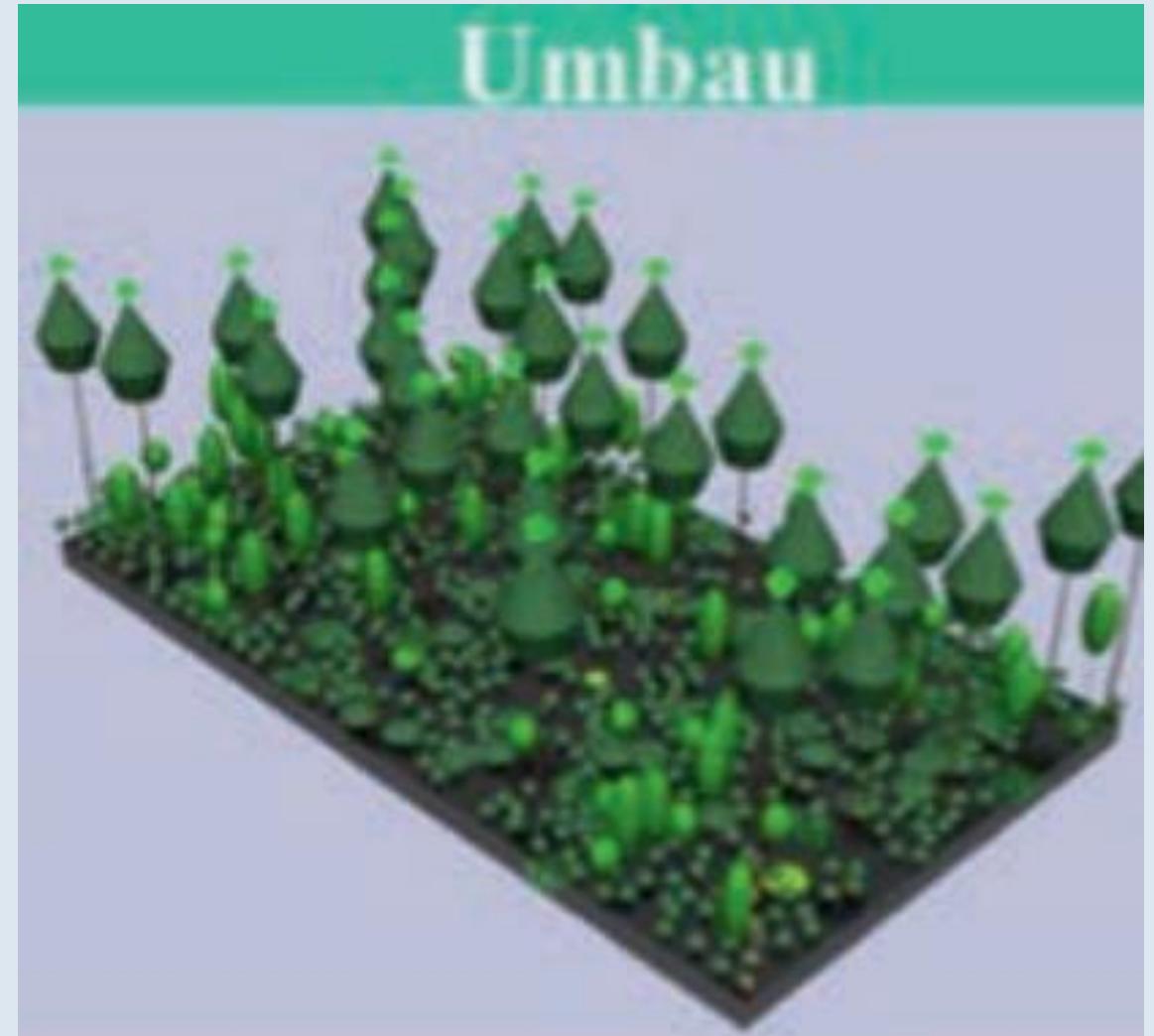
*Prunus serotina*, 42jährig, Staatso





# Integratives Management *in der Praxis*

**Waldumbau** in Anwesenheit von STK  
überdenken



Heute  
**Monotoner  
Kiefernwald**



Zukunft  
**Mischwald**



## Szenarien Analyse: Waldplaner 2035



# Waldumbau fördert STK

- STK ist eine Pionierbaumart
- Unkontrollierte Lichtzufuhr führt zu explosionsartiger Ausbreitung
- Schalenwild fördert STK

➤ Waldumbau neu definieren



# Waldumbau bei Verzicht auf Ernte

Lichtzufuhr über Ringeln im geschlossenen Bestand gesteuert.

Ziellichtmenge auf Lichtbedarf der zu erwartende Baumarten abstimmen.

Unterrepräsentierte Baumarten pflanzen:

- Schattbaumarten unter Schirm, kein Freischneiden erforderlich.
- Lichtbaumarten in Lücken. Prüfen ob Freischneiden erforderlich ist

**Bedingungen:**

- langfristige Strategie für Entwicklung der Verjüngung,
- Inventur der bestehenden Waldverjüngung
- Wilddichtenregulierung !

# Punktuelle Pflanzung unter Schirm



# Pflege der Bepflanzung



A photograph of a forest scene from a low angle looking up. A wooden walking stick with a light-colored shaft and a dark, textured hilt is positioned in the lower-left foreground, pointing upwards. The background is filled with the dark, silhouetted branches and needles of tall evergreen trees against a bright, overcast sky.

Lichtbaumarten in Lücken







Dort anfangen, wo es am einfachsten ist

A photograph of a forest with tall, thin pine trees. Sunlight filters through the canopy, creating bright highlights on the trunks and the ground. The forest floor is covered in green vegetation and fallen branches.

Auch wenn es Traubenkirsche gibt



## *Ansatz für geschlossenen Strauchschicht*

- Strauchschicht bis zur Stangenphase durchwachsen lassen
- Verjungung / Pflanzung von schattentoleranten Baumarten unter STK
- Auch unter Doppelschirm (Kiefer/Eiche und STK).

# Waldumbau dank Nutzung *Inventur, Auszeichnen und Ernte*

- Bestandsaufnahme der vorhandenen Waldverjüngung, Optionen im Unterwuchs und Pflanzbedarf.
- Eventuell Inventur und Auszeichnen kombinieren (Förster mit guter Geländekenntnis oder GPS).
- Fokus Auszeichnen auf alle Baumschichten: Kronendach, Unterwuchsoptionen, Naturverjüngung, geplante Pflanzung.
- Engagierte Fahrer auf Harvester und Forwarder, die ausgewählte Optionen und Verjüngungsgruppen (und natürlich Z-Bäume) sichern.

## Bedingungen:

- Baumorientierte Waldwirtschaft
- langfristige Strategie für Entwicklung der Verjüngung,
- Wilddichtenregulierung !

# Waldumbau dank Nutzung *Pflanzen und (eventuell) Freischneiden*

Anpflanzung unterrepräsentierter  
Baumarten:

- Schattentolerante Baumarten unter Schirm / Zeitmisschung.
  - Keine Pflege notwendig.
- Lichtbaumarten in Lücken.
  - Pflege notwendig.

Bedingungen:

- Baumorientierte Waldwirtschaft
- langfristige Strategie für Entwicklung der Verjüngung,
- Wilddichtenregulierung !

# Spätblühende Traubenkirsche als Übergangsphase



Oostvlaamse Bosgroepen – Natuurpunt (B)

A photograph of a forest from a low angle, looking up at tall, dark tree trunks and branches. A prominent feature is a blue cylindrical object, possibly a marker or a piece of equipment, wrapped in dark material and attached to one of the trees. The sky is visible through the canopy.

# Spätblühende Traubenkirsche als Übergangsphase

Staatsbosbeheer / Wageningen University (NL)

# Spätblühende Traubenkirsche als Übergangsphase



Antwerpse Bosgroepen - ANB – KULeuven (B)

# Raum schaffen für integrativen Umgang mit STK



# Richtlinien Anpassen

Ausrichtung der Waldbewirtschaftungsrichtlinien auf die beschleunigte Dauerwaldentwicklung, z.B.:

- Kein strenger Bestockungsgrad.
- ,Verjüngungsbedarf' nicht abwarten.
- Auszeichnen auch in Funktion von Optionen und Verjüngung.
- Ressourcen und Management auf die Waldverjüngung und deren Pflege konzentrieren.

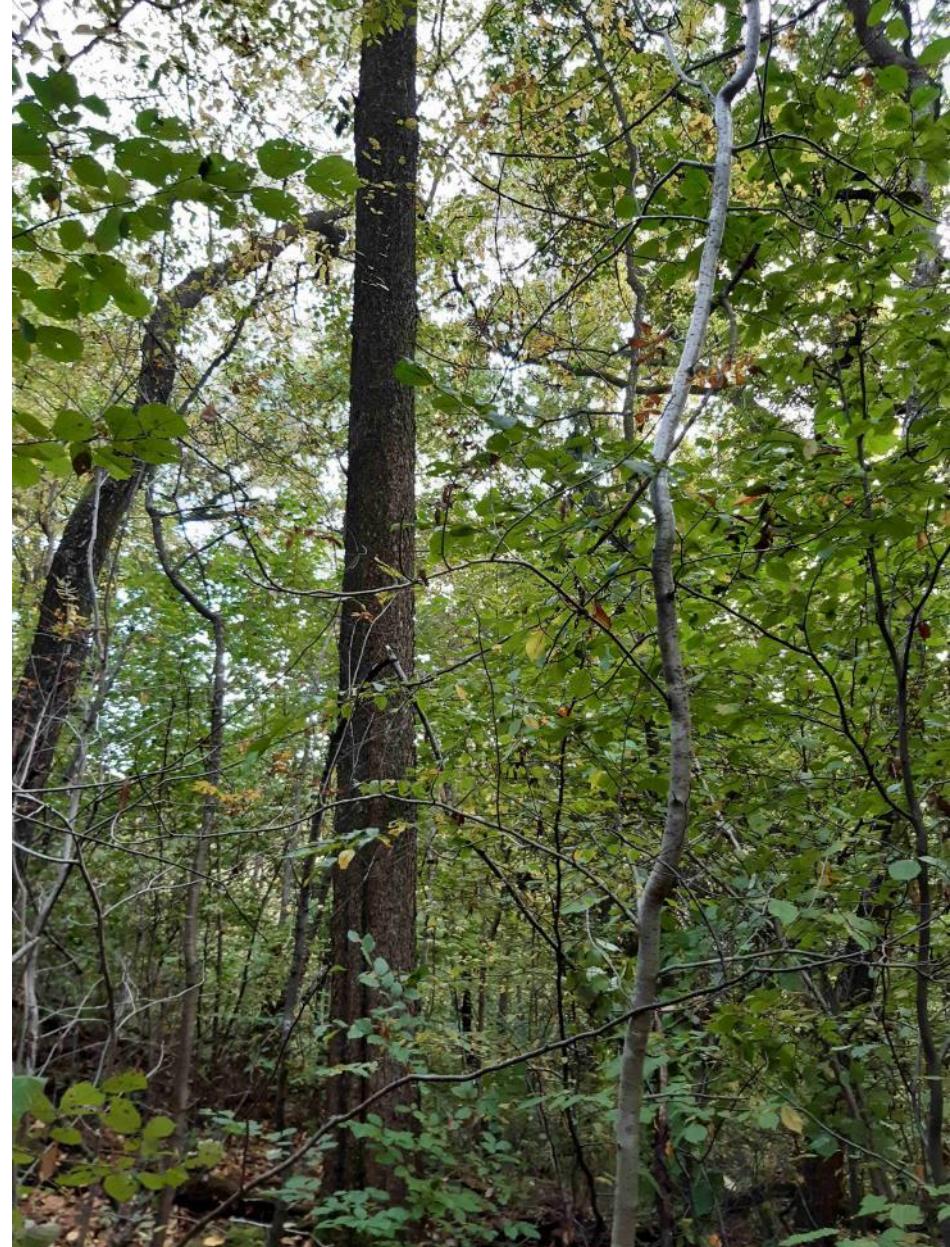
# Umdenken braucht Freiheit zum Experiment

Beispielhafte Forstbetriebe / Reviere benennen, die Versuchsfläche enthalten  
Integrative Ansatzversuche ohne restriktive Vorschriften.

Entscheidend ist ein Managementplan, der in Abstimmung zwischen  
Revierleiter/in, Landeswaldoberförsterei und LFE erstellt wird.

# Take home message

1. STK ist hier, um zu bleiben
2. Integration in die Forstwirtschaft ist notwendig
3. Lernen, STK zu nutzen in
  - Entwicklung des Waldes
  - Erhaltung der biologischen Vielfalt
  - Holzproduktion
  - Klimaanpassung und CO2-Sequestrierung
4. Experimentieren in Versuchsreviere hilft uns, voranzukommen.





# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?  
Discussion!

b.nyssen@bosgroepen.nl

[www.resilias.eu/en/interesting-publications-and-presentations-black-cherry](http://www.resilias.eu/en/interesting-publications-and-presentations-black-cherry)