



probos

## *Beheer van beplantingen op defensiewerken*

Patrick Jansen

## Inhoud



- Vakkundig beheer
- Proces van beheer
- Waarde van beplantingen
- Vier beplantingsvormen en hun beheer

# Vakkundig beheer



## Duurzaam bosbeheer

Ecologisch  
duurzaam

Sociaal  
duurzaam

Economisch  
duurzaam

## Vakkundig bosbeheer

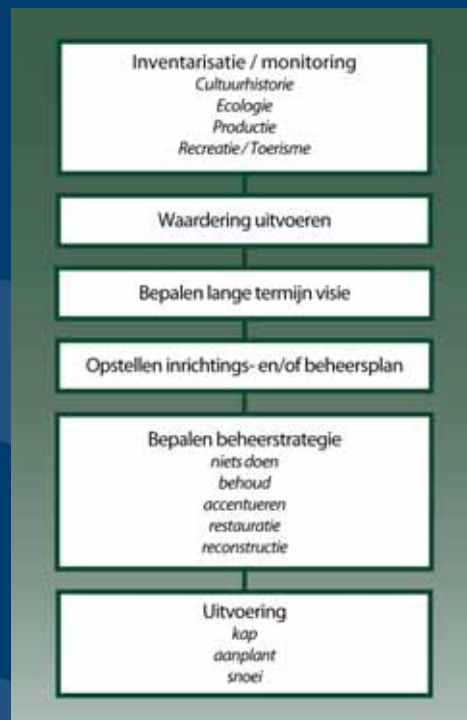
Gebiedskennis

Lange termijn visie

Vakkennis



# Proces van beheer



# Waarde van beplantingen



- **Ecologische waarde**
  - Biodiversiteit en/of natuurlijkheid
    - Korstmossen
    - Vleermuizen
- **Landschappelijke waarde**
  - Groene eilanden
- **Cultuurhistorisch waarde**
  - Herinnering aan een levend verleden
- **Toeristisch-recreatieve waarde**
  - Waar natuur en cultuurhistorie samen komen

# Bepantingsvormen



- Vier historische bepantingsvormen op verdedigingswerken
  - Opgaande bomen
  - Hakhout
  - Knotbomen
  - Heggen

# Opgaande bomen



- Plant bij voorkeur op historisch verantwoorde locaties
  - Daarnaast educatieve, landschappelijke en ecologische argumenten en bodem
- Plant bij voorkeur historisch verantwoorde plantverbanden
  - Bestekken of afleiden uit veld/foto
  - Voorbeeld: Fort aan Krommeniedijk: 1,25 m voor populier, 1,00 m voor esdoorn

## Opgaande bomen



- Plant bij voorkeur historisch verantwoorde soorten en ev. kweekvariëteiten (8<sup>e</sup> Rassenlijst)
  - ‘Kanasche populier’, zoals Robusta, Marilandica, Gelrica
  - Inlandse eik
  - Iep (Utrechts plantsoen)
  - Es
  - Schietwilg
  - Elzen (Dubbelde Koning)
- Eventueel stekken of zaad oogsten en opkweken

## Opgaande bomen



- Opsnoeien was vroeger een gebruikelijke maatregel op verdedigingswerken, voordelen nu
  - Vergroten beleefbaarheid van grondlichamen
  - Vergroten toegankelijkheid
  - Uitstraling beheerd fort
  - Zorgplicht
- Fruitbomen kwamen ook vroeger voor op verdedigingswerken, maar vooral aangeplant in 20<sup>e</sup> eeuw

# Opgaande bomen



- Invloed bomen (op gronddekken) op metselwerk
  - (Bomen in metselwerk snel verwijderen)
  - Wortels lijken niet vaak goed metselwerk binnen te dringen
  - Wortels drukken goed gemetselde muren niet snel uit elkaar
  - Bomen direct achter muren kunnen deze muren wel naar voren drukken
  - Gewicht bomen lijkt weinig invloed te hebben op vervorming of beschadiging
  - Bomen hebben positief effect op waterhuishouding

# Hakhout



- Hakhout bijna vast onderdeel van verdedigingswerken in 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw
  - Eik
  - Els
  - Es
  - Wilg
- Afgelopen eeuw verdwenen, verwaarloosd of op eenen gezet
  - Restauratie
  - Nieuwe aanplant

# Hakhout

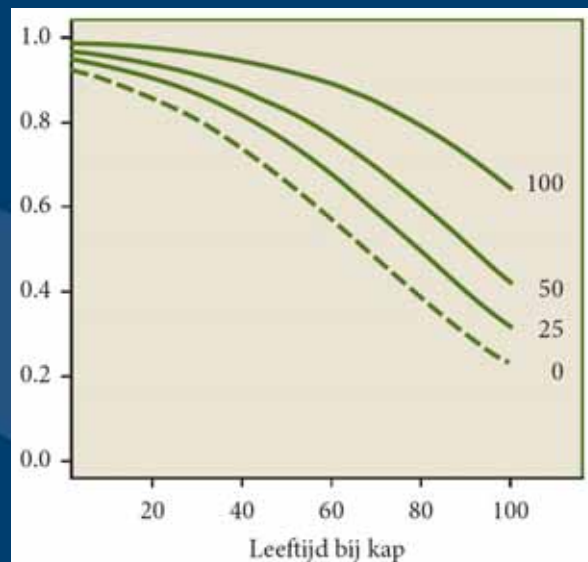


- Nieuwe aanplant en restauratie historisch verantwoord (bezint eer ge begint)
  - Locatie
  - Soort (historische genen)
  - Stobhoogte
  - Stamtal
  - Kapcyclus

# Hakhout



- Restauratie van bestaand hakhout
  - Kans op uitlopen
    - Vraatschade
    - Vitaliteit
    - Leeftijd



# Hakhout



- Restauratie van bestaand hakhout
  - Kans op uitlopen
  - Voor historisch beeld (10.000-18.000 stuks per hectare): BIJPLANTEN!!

# Knotbomen



- Nieuwe aanplant historisch verantwoord (bezint eer ge begint)
  - Locatie
  - Soort (historische genen)
  - Knothoogte (1-3,5 meter)
  - Plantafstand (3-4 meter)



# Heggen



- Nieuwe aanplant historisch verantwoord (bezint eer ge begint)
  - Locatie
  - Hegstijl
    - Niet beheerde heg
    - Tuynheg (met dood takhout)
    - Vlechthege (al vermeld in bestek Grebbelinie uit 1798)
    - Gelegde heg



# Heggen



- Nieuwe aanplant historisch verantwoord (Bezint eer ge begint)
  - Soort (historische genen)
    - M.n. meidoorn, maar ook bijvoorbeeld sleedoorn, robinia, liguster, vlier
  - Plant- en rijafstand
    - Enkele of dubbel rij
    - Verschoven, driehoeks- of vierhoeksverband
  - Snoeiprofiel
    - Trapezium-, driehoeks- of afgeronde vorm

# Heggen



- Maak bij voorkeur gebruik van oude struiken bij restauratie van bestaande heggen en plant daarna bij