

# Kloempen in de Kempen

De Kempense bossen zitten in volle omvorming. Vele dennenbossen hebben de leeftijd van 60 à 80 jaar. Ze zijn vaak soortenarm met weinig structuur- en leeftijdsvariatie.

Dankzij de dunningskappen komt er geleidelijk loofhout in de onderetage. Veelal is dit beperkt tot soorten als Amerikaanse vogelkers, lijsterbes, sporkehout, zomereik of berk. De dichtheid en de beheeropvolging van deze natuurlijke verjonging zijn meestal onvoldoende om te komen tot goede houtkwaliteit.

Sommige bouseigenaars wensen hun bos versneld om te vormen en kiezen resoluut voor omvormingskappen. Hierbij worden ze geleid door de minimumoppervlakte van een halve hectare en een soortenkeuze in functie van de subsidies (vooral zomereik en beuk). De subsidies worden geïnvesteerd in de aanplanting. De meerkost van eventuele wilddescherming of goede opvolging (vrijstellingen en vormingssnoei) blijft veelal achterwege met alle gevolgen van dien.

Structuur- en soortenvariatie zijn twee grote uitdagingen om te komen tot meer weerbare bossen. Dit zijn bossen die in staat zijn een antwoord te bieden op de onzekere toekomst van klimaatopwarming, grote stormen, markt-onzekerheid, invasieve exoten ...

In de zoektocht naar aangepaste instrumenten voor meer variatie en houtkwaliteit ontdekte de bosgroep de QD-methode (zie Bosrevue 41).

De QD-methode is een strategie binnen natuurgericht bosbeheer waarbij gestreefd wordt naar een zo hoog mogelijke kostenefficiëntie waarbij tegelijk niet-economische ecosysteemdiensten worden geleverd (Wilhelm, 2013). Als vuistregel geldt dat er per kubiek kwaliteits-hout gedurende het hele leven van de boom maximum 1 uur arbeid mag geïnvesteerd worden. Met de toekomstbomen produceer je kwaliteitshout, de rest ertussen zorgt voor structuurdiversiteit en biodiversiteit. QD is een Duits acroniem dat in het Nederlands Kwalificeren-Dimensioneren betekent. De jonge fase wordt anders beheerd dan de oude fase, er wordt gewerkt met toekomstbomen en er worden technieken uit hooghout en middelhout gecombineerd.

HANS VAN LOMMEL & JAN SEYNAEVE  
Bosgroep Zuiderkempen vzw



Figuur 1: Kloemp rond herkenningspaal, veertigtal boompjes op 1m afstand van elkaar. Op termijn zal uit de kloemp een toekomstboom gekozen worden.

## Wat is een kloemp?

Om tot indrukwekkende toekomstbomen te komen moet je al vroeg beginnen voorbereiden. Alles start in de vestigingsfase, de periode tussen het kiemen van de zaailingen en het moment dat de boompjes boven de vraathoogte van ree zijn uitgegroeid. In die fase moeten de boompjes dicht op elkaar staan zodat ze recht omhoog groeien en weinig zijtakjes vormen.

Het is niet nodig om overal verjonging te hebben. Het is voldoende als er groepjes staan waar later de toekomstbomen zullen staan. Dergelijk mini-verjongingsgroepje noemt in het Duits 'Klump'. Aangezien dit niet zou misstaan in de Kempische woordenschat en ook in het Nederlands niet slecht klinkt heeft bosgroep Zuiderkempen dit vernerlandst tot 'kloemp'.

Best kies je een kloemp uit de aanwezige natuurlijke verjonging. Indien de natuurlijke verjonging onvoldoende is of je andere boomsoorten wenst in te voeren kunnen kloempen aangeplant worden. Vaak wordt in de kloemp een paal met een gekleurd uiteinde geplaatst om de locatie goed zichtbaar te maken (Fig. 1).

Op termijn zal uit de kloemp één waardevolle toekomstboom geselecteerd worden met fineerkwaliteit en een hoge landschappelijke waarde. De ervaring toont dat 25 à 40 boompjes voldoende zijn om 1 kwaliteitsboom te laten ontwikkelen.

## Planten van kloempen

Alles wordt in het werk gesteld om kwaliteit te creëren. De keuze van de soort, herkomst en plantsoen, de plantafstanden, de wildbescherming en de verzorging staan in het teken van de ontwikkeling van voldoende opties om hieruit een toekomstboom te selecteren.

De soortenkeuze wordt bepaald door een aantal factoren. Eerst en vooral is het belangrijk om groeiplaatsgeschikte soorten te kiezen. Om de soortendiversiteit van het bos te verbeteren kan er geopteerd worden om andere soorten te kiezen dan de aanwezige soorten.

Verder is het voor lichtboomsoorten interessant om de boompjes te laten begeleiden door schaduwboomsoorten (beuk, haagbeuk). Een kloemp bestaat dan bijvoorbeeld uit 25 lichtboomsoorten en 15 begeleidende soorten. Zo is het bijvoorbeeld bij eik interessant om de buitenste rand aan te planten met hazelaar. De hazelaar zal in het begin sneller groeien dan eik en moet dus geknikt worden. Hierbij worden de scheuten gebroken waarbij de scheut nog aan de tak blijft hangen. De scheut zal blijven leven maar zal niet meer groeien. Tijdens de kwalificeringsfase zal hazelaar zorgen voor een goede natuurlijke stamreïning van de eiken. Vanaf de dimensioneringsfase zal de hazelaar echter geen invloed meer hebben op de kruin van de eik maar de stam nog wel beschermen tegen waterlotioning. Ook beuk of haagbeuk kunnen als begeleidende bomen gebruikt worden.

Zorg ervoor dat je goede herkomsten kiest bij de boomkweker. Herkomsten afkomstig van erkende zaadbestanden bieden je toch al wat zekerheid. Het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INBO) heeft een lijst van Vlaams erkend uitgangsmateriaal en erkende kwekers opgesteld.

Naast een goede soortenkeuze en herkomst is het belangrijk om de vitaliteit van je plantsoen te beoordelen. De best ontwikkelde boompjes plant je in het centrum van de kloemp. De middelste boompjes worden het sterkst gekwalificeerd en zullen dus doorgaans een rechttere stam krijgen en dunnere zijtakjes.

Bosgroep Zuiderkempen is begonnen het gebruik van kloempen aan te passen aan de omstandigheden van versnipperde privébossen. Dat resulteerde in een zoektocht naar mogelijkheden om de organisatie van de opvolging te vergemakkelijken en om de bevolking er bij te betrekken.

De organisatie van het opvolgen van kloempen verspreid over verschillende privé-bossen wordt vereenvoudigd door het plaatsen van duidelijke herkenningspalen. We gebruiken hiervoor robiniapalen van 8 à 10 cm diameter en 2,5 m hoog. De palen geven we bovenaan een blauwe kleur en een registratienummer om ze te identificeren en gemak-

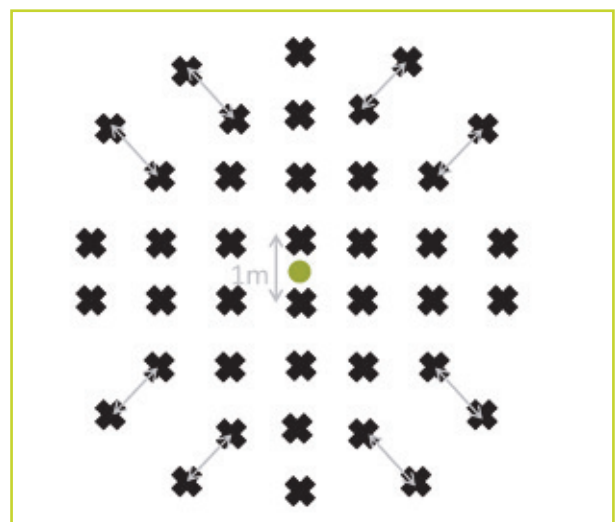
kelijker in het bos terug te vinden. Als eenvoudige richtlijn hanteren we een minimumafstand van 15 m tussen twee herkenningspalen.

Bij het plaatsen van de palen hou je rekening met verschillende factoren. Schaduwboomsoorten zoals beuk en esdoorn plant je best onder scherm, lichtboomsoorten zoals zwarte els worden best in open vlaktes geplant. Halfschaduw helpt overigens bij veel soorten om een regelmatige groeivorm te bekomen. Planten van kloempen onder scherm werkt voor lichtrijke bossen. Onder soorten zoals beuk en esdoorn is het inbrengen van kleinschalige groepen bij beperkte groepenkap niet mogelijk.

Belangrijk is om de kloempen niet op ruimingspistes of stapelplaatsen te plaatsen. Toekomstige vellingen mogen geen kloempen beschadigen en bepaalde soorten, bijvoorbeeld beuk, zijn bijzonder gevoelig aan bodemcompactie. Verder plaats je kloempen het best op plaatsen met de minste terreinvoorbereiding en opvolging. Hou bij het plaatsen van kloempen ook rekening met potentiële toekomstbomen in de aanwezige natuurlijke verjonging van het bestand. De herkenningspalen worden met gps aangeduid zodat ze op kaart kunnen gelokaliseerd worden wat handig is voor verdere opvolging.

Vóór het planten is een terreinvoorbereiding onontbeerlijk. Bramen en ongewenste planten worden verwijderd rond de herkenningspaal. Gezien de dichte plantafstanden (1 m x 1 m) is een straal van 3,5 m rond de paal voldoende.

Er is nog wat onderzoek nodig voor het bepalen van de ideale plantafstanden van de verschillende soorten. Omwille van kwaliteitsdoeltellingen zijn dichte plantafstanden aangewezen. De Duitse bosbouwers adviseren 1 m x 1 m. Zo krijg je een diameter voor de kloempen van 7 m (Fig. 2).



Figuur 2: Aanplantingschema van kloempen.

De minimale afstand tussen twee kloempen is afhankelijk van de boomsoort en de standplaats. Deze kan variëren van 12 m tot 18 m. Bosgroep Zuiderkempen hanteert een eenvoudige richtlijn van maximaal veertig kloempen per hectare en 15 m tussen twee kloempen. Tussen de kloempen is er ruimte voor spontane bosontwikkeling.

Bij de aanplant van de kloemp gebruiken we een rechtlijnig aanplantingschema. Dit gaat het snelst en geeft een goed resultaat. Ook andere plantschema's (bv. cirkelvorm) zijn mogelijk maar we vonden dit voor onze toepassing minder praktisch.

In gebieden met een hoge wilddruk is het belangrijk om rond het plantsoen bescherming te plaatsen tegen vraat. Voor konijnen en hazen is een hoogte van 0,7 m genoeg, voor reeën is bescherming van minstens 1,2 m nodig. Voor reevraatgevoelige soorten zijn kokers van dubbelmazig gaas en tubex interessante wildbeschermingsmiddelen. Enkele eigen experimenten hebben aangetoond dat het gebruik van schilders-tape aan de scheut niet voldoende is om te beschermen tegen reevraat. Bij het plaatsen van dubbelmazig gaas wordt de koker verankerd met een stok en vast geniet om omhoog duwen door reeën te voorkomen. Voor soorten ongevoelig aan reevraat (zoals zwarte els) is rollend gaas of een spiraal voldoende als bescherming tegen konijn, haas en veegschade van reeën. Voor de kokers komen de prijzen op respectievelijk € 2,19 voor koker van dubbelmazig gaas en € 2,33 voor tubex koker. Voor spiraal komt dit op € 0,38 per stuk en voor rollend gaas op € 0,89 per stuk.

## Opvolging van kloempen

Eens de kloempen zijn aangeplant is een goede opvolging noodzakelijk. Om dat efficiënt te laten verlopen heeft Bosgroep Zuiderkempen een peterschapsysteem ontwikkeld. Elke kloemp krijgt een peter. Dat kan de eigenaar van het bos zijn of een vrijwilliger. De peter staat in voor de opvolging en verzorging van de kloemp. Deze peters worden op hun beurt ondersteund door de EHBO-ploeg (eerste hulp bij opgroeiend bos). Deze vrijwilligersploeg werd opgeleid voor de verzorging van jonge bomen.

Een eerste onderhoudstaak is het vrijstellen van de jonge boompjes. Sterke concurrentie met bramen of andere planten kan de groei van de boompjes sterk verhinderen. Bramen kunnen echter wel beschutting geven aan de jonge boompjes tegen uitdroging, vorst of wildvraat, maar worden problematisch als ze het plantsoen overgroeien. Vrijstellen van de aanplant is enkel nodig gedurende de eerste twee tot vier jaar. Maaien gebeurt het best van half juli tot half augustus. Dat is net voor de bramen voedingsstoffen naar de wortels beginnen te transporteren. Tijdens

het vrijstellen kunnen eveneens indien noodzakelijk dubbele toppen of zuigers (sterk verticaal groeiende zijtakken) weggesnoeid worden.

Eens de bomen in dichtstand staan, kan er al gezocht worden naar opties. Opties zijn bomen die op termijn kunnen uitgroeien tot toekomstbomen. Hierbij zijn een goede vitaliteit, rechtheid, een verticale spil en fijntakkigheid goede criteria. Zwaartakkige, supervitale voorlopers (ook wolven genoemd) worden geknikt of geringd. Het is niet interessant om de wolven te vellen. De opties krijgen dan te veel licht en de volgende concurrent zal de plaats snel innemen. Bij ringen worden het floëem en het cambium weggehaald met een schilmes en stalen borstel. Het cambium wegborstelen met een stalen borstel is belangrijk omdat anders overbruggingen worden gevormd en de voorloper verder zal groeien. Door ringen zullen de wolven langzaam afsterven en wordt de druk op de aangrenzende bomen behouden.

De uiteindelijke toekomstbomen worden gekozen op het omslagpunt van de kloemp. Het is het moment waarbij de onderste levende takken van de kroon zich op 1/4de van de totale toekomstige boomlengte bevinden. Op dat moment wordt per kloemp de boom gekozen die het snelst dik wordt met uitstekende houtkwaliteit (rechte stam, goede vitaliteit, geen scheuren of te zware zijtakken). Eens de toekomstbomen gekozen zijn, start de dimensioneringsfase.

Bij boomsoorten met een slechte natuurlijke takafstoting is het noodzakelijk om de toekomstboom op te sleunen (douglas, boskers, inlandse eik, etc.) (Fig. 3). Op die manier kan een takvrije stam van voldoende lengte bekomen worden. De eerste snoei zal plaatsvinden als de stam ongeveer de grootte van een bierviltje heeft (mogelijkwijze nog in de kwalificeringsfase). Zorg dat er steeds voldoende kroon aanwezig blijft (minstens 50 % van de boomhoogte). Opsleunen kan gebeuren met een kniptang, handzaag of een stokzaag.

Vanaf de dimensioneringsfase worden de toekomstbomen 360° vrijgesteld. Een gouden regel bij het dunnen is 'de koe voeden waar de mond staat'. Dat wil zeggen dat de kanten waar de sterkste en dikste takken zich bevinden de meeste plaats moeten krijgen. Elke 4 jaar worden de bomen opnieuw 360° vrijgesteld. Op latere leeftijd kan de frequentie van vrijstellen dalen.

Tot slot is het ook interessant om in de omgeving van de toekomstbomen traaggroeiende soorten (hulst, meidoorn, lijsterbes, etc.) in het oog te houden en zelfs op te sleunen. Deze houtsoorten groeien te traag om als doelsoort te fungeren maar kunnen bij hoge houtkwaliteit veel opbrengst genereren.



## Voordelen van kloempen

Kloempen zijn een interessant hulpmiddel om de QD-methode toe te passen bij onvoldoende natuurlijke verjonging. Met een kleine input kan een grote output bekomen worden. Daarnaast zijn grote kappingen niet nodig voor het aanplanten van kloempen. Ze kunnen zelfs onder scherm worden aangeplant. Bovendien is de investering van geld en tijd beperkt t.o.v. vlaksgewijze aanplanting, met als output een landschappelijke waardevolle boom van fineerkwaliteit. Tussen de kloempen kan de natuur zijn gang gaan. Ook zal het aanplanten van kloempen zaadbomen van verschillende soorten in de bossen brengen, welke op termijn voor natuurlijke verjonging zullen zorgen. Dat zal leiden tot een weerbaarder bos. Zo kan het inbrengen van schaduwsoorten na enkele decennia de dominantie van Amerikaanse vogelkers in bossen beginnen te doorbreken.

Uit analyse van herbebossing met kloempen van de afgelopen twintig jaar is al duidelijk gebleken dat overleving van het plantsoen en stamkwaliteit minstens even goed en vaak beter is dan vlaksgewijze herbebossing terwijl de kosten veel lager liggen (Saha et al., 2012; Saha et al., 2013). En vooral ook de soortendiversiteit en algemene biodiversiteit liggen bij het gebruik van kloempen een stuk hoger (Saha et al., 2013). Dit ging telkens om herbebossingen in grote bossen die professioneel beheerd worden. De uitdaging waar Bosgroep Zuiderkempen voor staat is om dit toe te passen in versnipperde privébossen waar elke eigenaar wel zijn eigen idee heeft over bosbeheer.

## Geboortekloempen en kloempenbier

Anderzijds zijn kloempen een handig instrument voor participatie van burgers. Een lage investeringsdrempel en het vooruitzicht een magnifieke boom met hoogkwalitatief hout te creëren zijn bovendien aantrekkelijk voor boscijgenaren.

Door zijn kleinschaligheid en herkenbaarheid zijn kloempen een prachtig instrument om betrokkenheid van doelgroepen te stimuleren. Zo biedt Bosgroep Zuiderkempen als alternatief voor geboortebossen, geboortekloempen aan. In het concept van geboortebossen plant elk gezin zijn eigen boom en hoopt dat deze zo lang mogelijk leeft. Het gevolg is dat bomen nogal ver van elkaar worden geplant wat nadelig is voor de houtkwaliteit en de vorm. In geboortekloempen daarentegen plant elk gezin een boom aan om samen in groep een prachtige toekomstboom te laten ontwikkelen. De kinderen werken samen aan een gemeenschappelijk toekomstproject. De namen van de kinderen worden op de centrale paal geschreven (Fig. 4). Ook scholen, jeugdbewegingen, buurtwerkingen... kunnen ingeschakeld worden om mee de kloempen aan te planten en te verzorgen.



Figuur 3: Opsleunen van toekomstbomen.

Als teken van waardering ontvangt elke boscijgenaar die één of meerdere kloempen aanplant een kloempenbier. Dit bier werd ter ere van 10 jaar Bosgroep Zuiderkempen gebrouwen door een lokale microbrouwerij.

Tot slot voelt men zich, door de gedachte prachtige toekomstbomen aan te planten, zo vrolijk dat men spontaan begint te zingen. Eén van de vrijwilligers van Bosgroep Zuiderkempen heeft dan ook een heus kloempenlied gecomponeerd.



### Conclusie

Kloempen zijn door hun kleinschaligheid en flexibiliteit een interessant aanvullend instrument voor de werking van Bosgroep Zuiderkempen. Ze bieden boseigenaars een interessante mogelijkheid om te investeren in hun bos. De registratie en herkenning bieden een enorm voordeel voor een goede en effectieve opvolging. De Kempense bossen worden door de kloempen omgetoverd in weerbare, gevarieerde bossen met een hoge economische, ecologische en maatschappelijke waarde. Bovendien is het een uitstekend instrument voor maatschappelijke betrokkenheid en wordt het principe gehanteerd van een zo hoog mogelijke kosten/baten ratio.

### Referenties

www.bosplus.be > Kenniscentrum > Publicaties > Bosrevue



Figuur 4: Herkenningspaai van een geboortekloemp. De namen van de pasgeboren kinderen worden op de paal geschreven.



vdSande

*bosbouw en natuurbeheer*

Uw specialistische partner in  
 bosbeheer en ecologie:

- Inventarisaties
- Bosbeheerplannen
- Beheervisies en inrichtingsplannen
- Aanwijzen dunningen en bosverjonging
- Houtverkoop en begeleiding bosexploitatie
- Voorbereiding en begeleiding maatregelen:  
*aanplant, inboet, prunusbestrijding, plaggen, etc...*

Hoekvensedreef 6a | 4722 SC | Schijf | Nederland  
 Telefoon: +31 (0)6 3069 0338 | gijs.vd.sande@bosennatuur.eu  
 www.bosennatuur.eu