

P. H. Schoenfeld

Bosbouwproefstation

Inleiding

Bij het aanleggen van singelbeplantingen wordt gewoonlijk gebruik gemaakt van bosplantsoen van vele houtsoorten. Wanneer dit machinaal wordt geplant is inkorten van het plantsoen noodzakelijk. Wanneer met de hand geplant wordt verdient inkorten toch aanbeveling, zowel om topsterfte te voorkomen als om de uitstoeling te bevorderen. Door een goede uitstoeling komt de beplanting sneller in sluiting waardoor de onkruidontwikkeling wordt tegengegaan. Over de invloed van de afzethoogte op zowel de lengtegroei als de uitstoeling van de meest gebruikte houtsoorten was echter nog weinig bekend.

Doel van het onderzoek

Na te gaan bij welke afzethoogte een optimale uitstoeling van het plantsoen optreedt.

Methode van onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in vijf singelbeplantingen in de Bommelerwaard. Het gebruikte plantsoen was verdeeld in vier behandelingen: tot op 10, 25 en 40 cm afgezet, en ongesnoeid (zie fig. 1).

De proefopzet was in alle proeven gelijk, namelijk een behandeling van elke snoeihoogte in elke proef. De handelingen waren steeds gescheiden door een gedeelte ongesnoeid (blanco). Elke behandeling per proef besloeg in totaal een afstand van minstens 50 m (proef 1, 2, 3 en 5 zijn drie-rij-beplantingen, plantafstand ca 90 cm). De gebruikte houtsoorten waren: zwarte els, zomereik, es, veldiep, veldesdoorn en meidoorn. Proef 4 bestond uit alleen twee rijen zwarte els in overigens identieke proefopzet. Een rij stond op redelijk onkruidvrije grond, de andere rij stond in een zware grasvegetatie.

Aan het eind van het eerste groeiseizoen werden opgenomen (zie fig. 1):

- 1 Het aantal nieuwgevormde scheuten
- 2 Lengte van de nieuwgevormde scheuten
- 3 Struikhoogte en struikbreedte

¹ Verschijnt tevens als Bericht nr. 71 van het Bosbouwproefstation.

Summary

Subject of this study was the effect of pruning on the stooling of various broadleaved trees and shrubs. Four treatments were tried: pruned to 4, 10 and 16 inches from the root neck, and non-treated.

This study has shown that only the 16 inch pruning treatment has a markedly positive effect on stooling. After one year the treated shrubs are 20-30% lower, and have more branches (table 1 and 3) than non-treated shrubs.

Species like common elm and field maple stool strongly after pruning, while the effect on hawthorne, a naturally suitable shrub for belt planting, is negligible.

Species like black alder, ash and oak react insufficiently and about retain their natural shape.

De resultaten van het onderzoek*Het aantal nieuwgevormde scheuten*

Er werd een duidelijk verband gevonden tussen de afzethoogte en het aantal nieuwgevormde scheuten (zie ook fig. 2)

Bij alle betrokken houtsoorten neemt het aantal nieuwgevormde scheuten toe met de afzethoogte. Door els, zomereik en es worden betrekkelijk weinig nieuwe scheuten gevormd, door de overige houtsoorten veel. Es, veldiep en veldesdoorn vormen na afzetten (op 40 cm) meer scheuten dan onbehandeld. Bij els, zomereik en meidoorn is dit niet het geval. De nieuwe scheuten aan het afgezette plantsoen worden echter veel lager bij de grond gevormd, waardoor de sluiting van de beplanting kan worden bevorderd.

Lengte der nieuwgevormde scheuten

Tabel 2 laat zien dat afgezet plantsoen langere scheuten vormt dan ongesnoeid plantsoen. De sterkste scheutgroei treedt op in het tot op 10 cm afgezet plantsoen. Bij zwarte els, zomereik en veldesdoorn treedt de sterkste reactie op. Bij zwarte els, en in mindere mate ook bij zomereik, es en veldiep

neemt de scheutlengte af bij toenemende afzethoogte. Bij veldesdoorn en meidoorn is de scheutlengte vrijwel constant, ongeacht de behandeling (zie ook fig. 2).

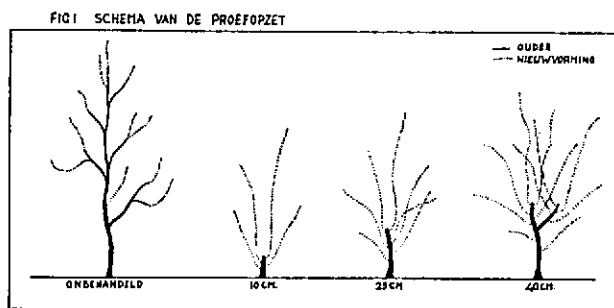


Fig. 1 Scheme of treatments

Tabel 1. Gemiddeld aantal nieuwgevormde scheuten bij verschillende afzethoogten.

	els	zomereik	es	veldiep	veldesdoorn	meidoorn
blanco	5	12	4	10	8	14
op 10 cm afgezet	3	4	3,5	6	7	10
op 25 cm afgezet	4	5	6	10	10	13
op 40 cm afgezet	5	8	7	12	12	14

Table 1. Average number of newly formed shoots after various treatments

Tabel 2. Gemiddelde scheutlengte bij verschillende afzethoogten

	els	zomereik	es	veldiep	veldesdoorn	meidoorn
blanco	30	15	15	30	18	25
op 10 cm afgezet	61	38	34	47	43	43
op 25 cm afgezet	52	37	22	36	36	46
op 40 cm afgezet	47	21	24	35	35	40

Table 2. Average shootlength after various treatments

Struikhoogte en struikbreedte

a *De lengtegroei* Bij alle betrokken houtsoorten bedroeg de totale struikhoogte na een jaar in de 10 cm behandeling gemiddeld ca 60% van die der onbehandelde bomen. In de behandeling 25 cm was dit ca 67% (alleen meidoorn was beduidend hoger), en in de behandeling 40 cm ca 74% (alleen es wijkt sterk af). Bij es treedt de sterkste lengtegroei op (84%), daarna volgen de meidoorn (75%), de els (75%), de zomereik (71%), veldesdoorn (69%) en de veldiep (67%). In de 40 cm behandeling was de grootste lengte ca 1,20 m tegenover 1,90 m in onbehandelde plantsoen.

b *De lengte-breedteverhouding* Deze wordt aange-

geven met het quotient van de lengte en de breedte (in cm) van de struik. Een laag getal betekent een lage, brede struik. Tabel 4 geeft een overzicht van de gemiddelde lengte-breedteverhouding van de verschillende houtsoorten in alle behandelingen (zie ook fig. 2).

Alleen de behandeling 40 cm afgezet geeft bij lage, brede struik. Tabel 4 geeft een overzicht van geleken, verlaagde lengte-breedteverhouding. In de andere behandelingen zijn de resultaten nogal verschillend; door afzetten tot op 10 cm wordt de lengte-breedteverhouding in enkele gevallen duidelijk ongunstig beïnvloed. De es blijft, ondanks insnoeien, naar verhouding smal; de els en de zomereik stoelen matig uit, de overige houtsoorten sterk.

Tabel 3. Gemiddelde totale lengte per houtsoort in cm

	els		es		zomereik		veldesd.		veldiep		meidoorn		tot. gem. %
	h	%	h	%	h	%	h	%	h	%	h	%	
blanco	125,3	—	91,0	—	103,7	—	121,3	—	132,9	—	127,0	—	100
10 cm	79,0	63	52,7	58	59,2	57	71,4	59	76,3	58	80,2	63	60
25 cm	83,6	67	62,9	69	66,7	65	74,3	61	84,6	64	94,6	75	67
40 cm	95,1	75	76,4	84	72,6	71	83,3	69	88,7	67	94,6	75	74

Table 3. Average total height

Tabel 4. Verband snoeihoogte/lengte-breedteverhouding

	els	elk	es	veldiep	veldesd.	meidoorn
blanco	2,2	2,6	6,5	2,1	2,1	1,5
10 cm	2,4	2,6	4,8	1,8	2,0	1,7
25 cm	2,2	2,3	3,4	2,0	1,7	1,6
40 cm	2,1	2,2	3,4	1,9	1,7	1,5

Table 4 Correlation between pruning height and height-width ratio

FIG. 2. VERBAND SNOEIHOOGTE/ONTWIKKELING BIJ SINGELPLANTSOEN

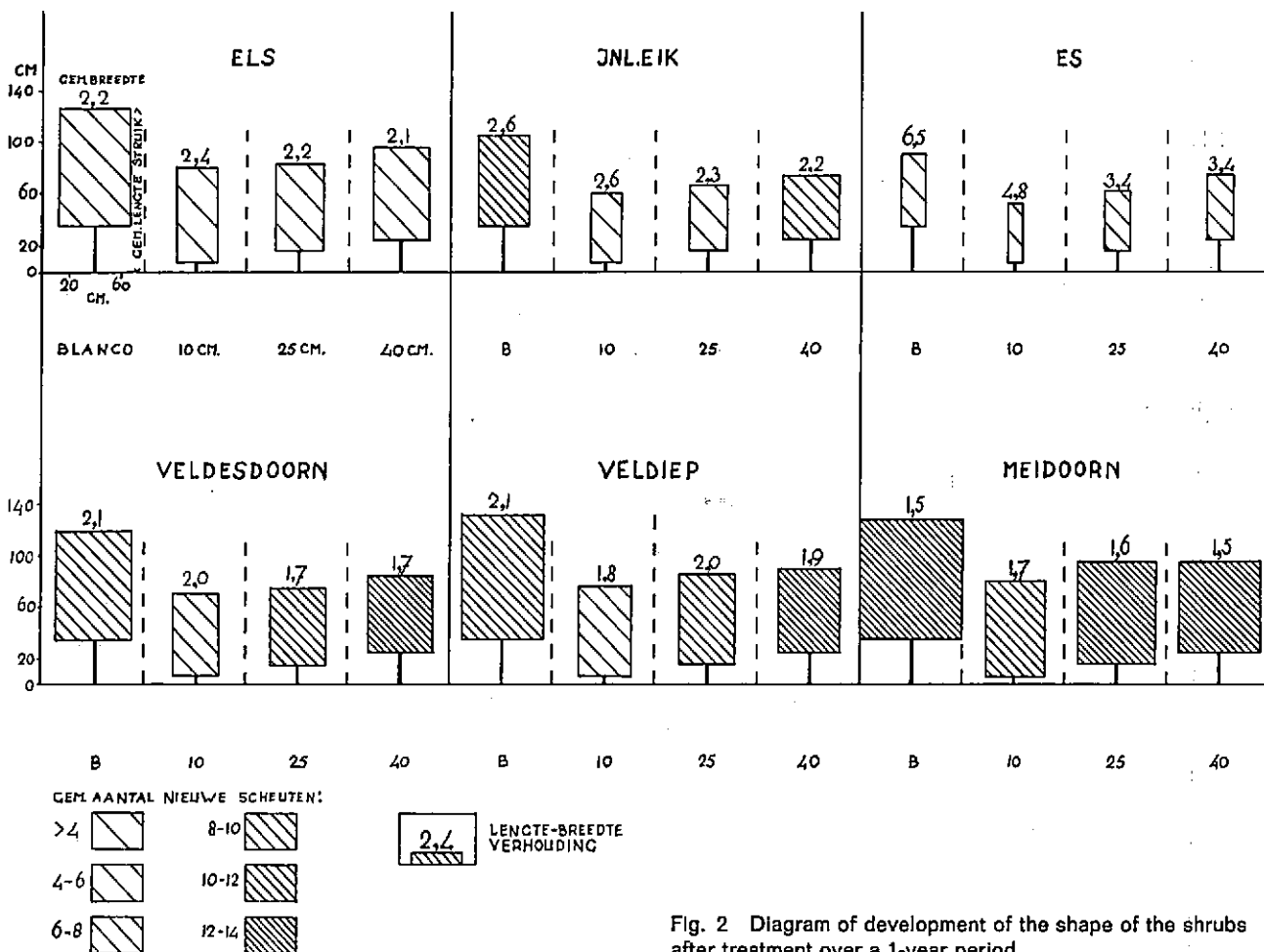


Fig. 2 Diagram of development of the shape of the shrubs after treatment over a 1-year period

Conclusies

In het algemeen mag worden gesteld dat door afzetten van loofhoutplantsoen de uitstoeling wordt bevorderd. Bij de boomvormende houtsoorten, zoals zwarte els, es en zomereik, is de reactie gering; smalkronige typen blijven smal, en de toename van het aantal takken ten opzichte van ongesnoeide exemplaren is te verwaarlozen.

Struikvormende houtsoorten als veldesdoorn en veldiep reageren sterk op afzetten, het aantal nieuwgevormde takken neemt duidelijk toe, en de lengte-breedteverhouding wordt gunstiger.

Houtsoorten als de meidoorn, die van nature zeer veel takken vormen, reageren nauwelijks. Bij laag afzetten worden zowel de takvorming als de lengte-breedteverhouding ongunstig beïnvloed. Bij afzetten op 40 cm herkrijgt de meidoorn zijn natuurlijke habitus. Door het afzetten wordt in dit laatste geval alleen bereikt dat de kroon dicht bij de grond wordt gevormd waardoor het in sluiting komen van de beplanting wellicht zal worden bevorderd.

In gemengde loofhoutsingels wordt door afzetten bereikt dat de beplanting zich in de eerste jaren gelijkmatiger zal ontwikkelen, en de boomvormende houtsoorten pas later de overhand zullen krijgen.

Na één groeijaar wordt:
in de 10 cm behandeling de totale lengte van het plantsoen beperkt tot ca. 60% van de lengte van vergelijkbaar ongesnoeid plantsoen, de lengte-breedteverhouding is slechter dan of gelijk aan die van

ongesnoeid plantsoen. Opmerking: in een beplanting van tot op 10 cm afgezet plantsoen kan door veronkruiding veel uitval optreden.
in de 25 cm behandeling de totale lengte ca 67%, de lengte-breedteverhouding is nauwelijks gunstiger dan van ongesnoeid plantsoen.
in de 40 cm behandeling de totale lengte ca 74%, de lengte-breedteverhouding is in het algemeen duidelijk gunstiger dan die van ongesnoeid plantsoen.

Samenvatting

Een onderzoek werd ingesteld naar de invloed van het terugsnijden van loofhoutplantsoen op de uitstoeling. Er werden vier behandelingen toegepast: tot op 10, 25 en 40 cm afgezet, en ongesnoeid.

Uit dit onderzoek is gebleken dat alleen bij een afzethoogte van 40 cm een optimale uitstoeling wordt verkregen. Na één jaar is de totale lengte van dit plantsoen 20 à 30% lager (met een maximum hoogte van 1,20 m) dan van vergelijkbaar ongesnoeid plantsoen.

Het is gebleken dat struikvormende houtsoorten als veldiep en veldesdoorn na afzetten sterk uitstoeien. Meidoorn reageert vrijwel niet maar heeft van nature een voor singelbeplantingen zeer bruikbare habitus.

Boomvormende houtsoorten als zwarte els, es en zomereik stoeien na afzetten nauwelijks uit en blijven smal.

Land- en Tuinbouw RAI

Van 19 tot en met 24 januari 1970 wordt in de RAI te Amsterdam een tentoonstelling gehouden van de mechanisatie in land- en tuinbouw, terrein- en gazonbewerking.