

De Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.): Bospest bestrijden met de Zwarte kers

Enkele jaren geleden, in 1995, trokken de beheerders van het Käfertaler Wald de conclusie dat de traditionele wijzen van prunusbestrijding niet meer afdoende waren. Zij zochten een andere benadering van de massaal aanwezige Amerikaanse vogelkers. Bosbeheerder Haag en houtvester Wilhelm onderzochten welke kansen de boomsoort zou bieden wanneer deze niet a priori als bospest maar als 'zwarte kers' benaderd zou worden. Zwarte kers (black cherry) is de naam waaronder de boom en zijn waardevolle hout in zijn herkomstland, de Verenigde Staten, bekend staan.

Dit artikel is, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de publicatie 'Die Spätblühende Traubenkir-sche: Arbeiten mit unerwünschter Baumart oder Verschleppung ei-ner Katastrophe?' in AFZ Der Wald (Haag en Wilhelm, 1998) en een bosbezoek aan het Käfertaler Wald met de beide auteurs verantwoordelijk voor de ontwikkelde beheerstrategieën.

Introductie van de Amerikaanse vogelkers in Käfertaler Wald

Bij de heidebebossing in het huidige Käfertaler Wald die rond 1780 begon en rond 1850 voltooid was werd de aanplant van grove den gezien als een pionier-

situatie ten behoeve van de herintroductie van inheems loofhout. Op 40 tot 60-jarige leeftijd zouden de opstanden met voornamelijk beuk onderplant worden. De onderplanting is slechts ten dele doorgevoerd. Veelal is voor een tweede generatie grove den gekozen. Net zoals in vele grove

dennenbossen in Nederland en Vlaanderen is de Amerikaanse vogelkers in de zandgebieden van de Zuidoostelijke Rijnvlakte vanuit bosbeheerdoelen ingebracht. In de 50er jaren is deze Noord-amerikaanse boomsoort in de oude grove dennenopstanden van het Käfertaler Wald geplant



Waar de Amerikaanse vogelkers voldoende licht heeft, groeit de boom recht omhoog



Bij verandering van lichtinval vormt de boom een paraplu- of bezemvormige kroon

en gezaaid. Het doel hiervan was vergrassing in oudere grove den- en opstanden tegen te gaan en daarmee brandgevaar voor de stad Mannheim en het bos te voorkomen. Daarnaast was de bijmenging bedoeld als biologische bosbeschermingsmaatregel tegen insectenplagen. Niettegenstaande vroegtijdige, nadrukkelijk, waarschuwingen voor de negatieve effecten van de Amerikaanse vogelkers op de gewenste verjonging van andere boomsoorten ging de uitbreiding

ongecontroleerd door tot eind zestiger jaren.

De bosbedrijfsdoelstelling van de stad Mannheim was en is, na de massale invasie van Amerikaanse vogelkers, nog steeds: 'Naturnahes Erholungswald'. Oorspronkelijk werd dit doel nagestreefd door grove den te onderplanten met voornamelijk beuk, haagbeuk en winterlinde. Daarnaast werd strooksgewijs ook een menging aangeplant van beuk, haagbeuk, winterlinde, elk,

esdoorn, zoete kers, tamme kastanje en wilde appel en peer. De uitbreiding van de Amerikaanse vogelkers kwam slechts tot staan voor de opstanden waarin schaduwboomsoorten een gesloten kronenlaag gevormd hadden. Hier ontbrak het de Amerikaanse vogelkers als lichtboomsoort aan licht.

Bestrijding van de Amerikaanse vogelkers

Begin zeventiger jaren werd de bospestproblematiek onderkend. Sindsdien is het beleid in het Käfertaler Wald, zoals overal in Baden-Württemberg, gericht op het grootschalig terugdringen van de Amerikaanse vogelkers. De mechanische bestrijding, door uittrekken of afzagen, speelde een ondergeschikte rol. Deze werd toen reeds als uitzichtloos beschouwd. Chemische bestrijding van de Amerikaanse vogelkers was vanaf het begin uitge-

Het Käfertaler Wald

In de Rijnvlakte, ten Noorden van Mannheim, ligt het 1.100 ha grote Käfertaler Wald. Het grenst aan een uitgebreid bosarm stadsgebied. Het is daarom een der meest bezochte bosrecreatiegebieden van Zuid-Duitsland. Het Käfertaler wald is grotendeels eigendom van de stad Mannheim. Het gebied wordt gekenmerkt door droge arme zandbodems en weinig neerslag. Geologisch is het gebied gevormd door periglaciale rivierzandafzettingen en op een klein oppervlak periglaciale rivierduinen. Deze bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Deze afzettingen zijn vrijwel overal tot 60 cm

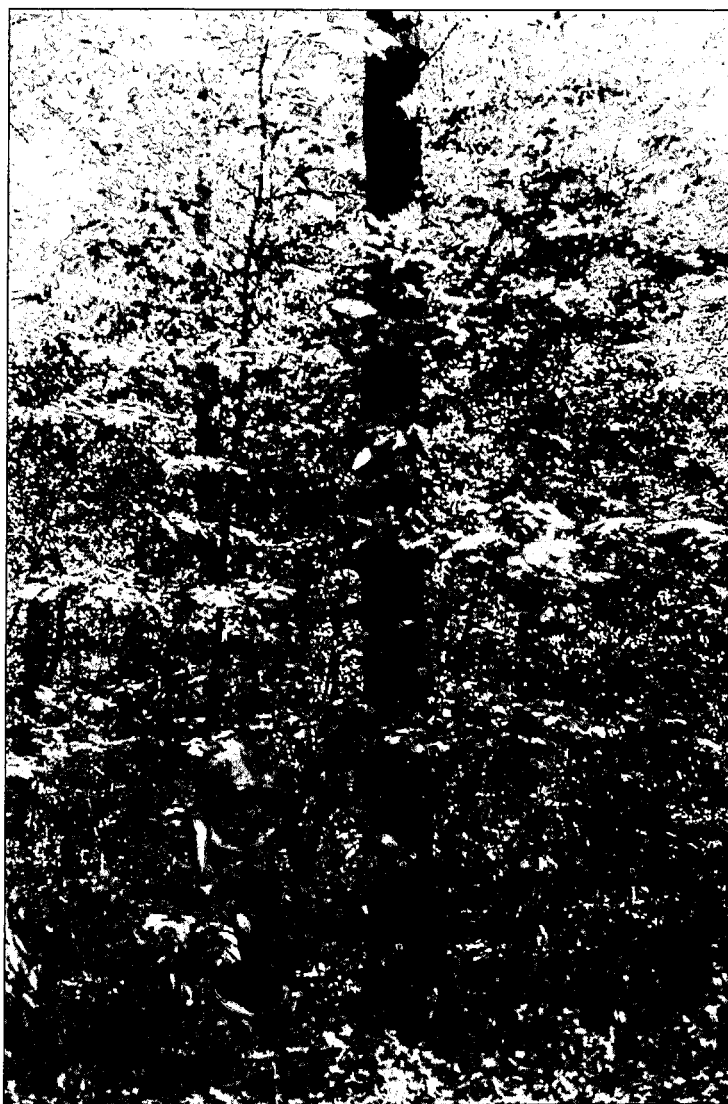
In het Käfertalr Wald staan mooie rechte exemplaren

sloten omdat een groot deel van de opstanden in waterwingebied ligt. Het beheer was gericht op het systematisch afgrenzen van het voorkomen met behulp van een gordel inheemse schaduwboomsoorten; beuk, haagbeuk en winterlinde. In 1990 was de Amerikaanse vogelkers teruggedrongen tot een minderheid van de opstanden.

De ontwikkeling van de Amerikaanse vogelkers na Wiebke.

In het Käfertaler Wald betekende de resultaten van de storm van 1990, in Duitsland 'Wiebke' genoemd, een breuk met de bestrijdingsplannen. Voor de storm was het plan het voorkomen van de Amerikaanse vogelkers te beperken een veelbelovende strategie. Na de storm was de situatie grondig gewijzigd; vanwege de grote oppervlakte geopende en opgerolde bestanden, had de Ame-

a 2 meter ontkalkt. De grondwaterstand is ten gevolge van waterwinning van 2 à 3 meter onder het maaiveld gezakt naar 8 meter. Podsolisatie heeft nergens plaats gevonden. De groeiplaatsomstandigheden worden gedomineerd door matig droge, deels zwak lemige zanden met gemiddeld slechts 600 mm neerslag per jaar in een warm gematigd wijnbouwklimaat. De goede groei van beuk, eik, esdoorn en tamme kastanje en het ontbreken van waterstagnatie dan wel hoge grondwaterstanden doet vermoeden dat de groeiplaats sterke overeenkomsten heeft met de Nederlandse Winter-eiken-beukenbos groeiplaats.



rikaanse vogelkers in korte tijd gelegenheid gezien zich over grote delen van het Käfertaler Wald uit te breiden. Het jaar 1992 kende een extreem hete en droge zomer en regelmatig hoge ozonpieken. Bovendien emitteerde een bedrijf in Mannheim in dat jaar grote hoeveelheden SO_2 . Dit heeft aan de zuid-westzijde van het Käfertaler Wald geleid tot een plaatselijk, vlaktegwijs, afsterven van oude grove dennen. 100 hectare grove den is hierdoor verloren gegaan.

Na vermindering van de SO_2 -belasting verbeterde de situatie kortstondig rond 1994. Vanaf 1995 nam de vitaliteit van de oudere grove dennen weer sterk af. Ondertussen zijn alle grove dennenopstanden, ouder dan 50 jaar, hierdoor sterk gelicht.

Op basis van deze voor haar gunstige omstandigheden heeft zich de Amerikaanse vogelkers zich nu in korte tijd over het gehele Käfertaler Wald verspreid. Er is geen opstand meer zonder Amerikaanse vogelkers, zij het



In Mannheim vertoont de Amerikaanse vogelkers een sterke jeugdgroei

Mannheim voor het Käfertaler Wald is een meer natuurlijk recreatiebos. Men heeft hier vrij veel geld voor over. Daardoor kunnen 400 ha zeer lichte grove dennenopstanden omgevormd worden naar inheems loofbos. Dit omvormingsbeheer vereist een zeer intensieve bestrijding van de Amerikaanse vogelkers. Door de bosbeheerders is hiertoe een strooksgewijze omvormingsstrategie ontwikkeld. Deze wordt zowel onder scherm als op kapvlakte toegepast. Stroken van 10 meter breed worden volledig van Amerikaanse vogelkers ontdaan. Daartussen blijven 10 meter brede stroken staan om het bosklimaat ten behoeve van de jonge aanplant te behouden. Het verwijderen van de Amerikaanse vogelkers gebeurt door de bodem tot 30 cm diep uit te kammen. Vrijwel alle wortels worden hierbij verwijderd terwijl de bodemlagen slechts zeer licht verstoord worden.

De eerste drie jaren vormt de Amerikaanse vogelkers op deze stroken geen probleem. Stronkopslag doet zich niet voor. Wegens de hoge reedichtheid worden veren van 1,25 tot 1,50 meter geplant. Vanaf het vierde jaar moeten de geplante veren jaarlijks met de bosmaaier vrijgesteld worden. De boomsoorten bij deze beplanting gebruikt worden zijn, net als voor de Amerikaanse vogelkersinvasie: beuk, haagbeuk, winterlinde, eik, esdoorn, zoete kers, tamme kastanje en wilde appel en peer. Slechts beuk, haagbeuk, winterlinde en misschien esdoorn worden in staat geacht de Amerikaanse vogelkers te onderdrukken. Een hoog gehalte aan lichtboomsoorten in het bosbeeld zal dus blijvende bestrijding van de

als dominerende boomlaag, als alles verstikkende ondergroei dan wel massaal in de zaadbank onder donkere bestanden. Dit was een belangrijk uitgangspunt bij het ontwikkelen van bestrijdingsstrategieën; er bestaat geen verspreidingsrisico.

In 600 hectare zeer lichte oude opstanden heeft de Amerikaanse vogelkers in korte tijd een 4 tot 7 meter hoge, gesloten, tweede kronenlaag met een zeer hoog stamtal gevormd. Deze oppervlakte neemt gestaag toe. Met de

Stad Mannheim is overeengekomen dat 400 hectare hiervan middels het inbrengen van inheemse loofboomsoorten in inheems loofbos omgevormd wordt en 200 hectare middels een tussenstadium Zwarte kers later door onderplanting omgevormd zal worden.

Amerikaanse vogelkers onderdrukken met inheemse schaduwboomsoorten

De doelstelling van de stad

Amerikaanse vogelkers noodzakelijk maken.

Aanplant van andere boomsoorten, zij het inheemse loofboomsoorten dan wel grove dennen, zal op deze terreinen altijd tegen de Amerikaanse vogelkers in doorgezet moeten worden tot het bestand gesloten is. Dan pas heeft de Amerikaanse vogelkers door lichtgebrek de strijd verloren. Spontane verjonging van inheemse boomsoorten, inclusief grove den, heeft bij de snelle jeugdontwikkeling van de Amerikaanse vogelkers nauwelijks ontwikkelingskansen.

De steeds weer opkomende vogelkers moet vanaf het vierde jaar jaarlijks met de bosmaaier afgezet worden totdat de kronen van de aangeplante boomsoorten sluiten. De verwachting is dat dit rond het tiende jaar zal zijn. Daarna worden de tussenliggende stroken Amerikaanse vogelkers afgezet. Beschaduwning van de naar elkaar toegroeiende kronen in de stroken inheemse boomsoorten zal hier op termijn de Amerikaanse vogelkers onderdrukken. 120 ha is momenteel reeds op deze wijze behandeld. In kader 3 zijn de kosten weergegeven die gemaakt worden vanaf de eerste omvormingsingreep tot het sluiten van de kronenlaag. Dit uitgangspunt is ook bij de overige kostencalculaties gebruikt.

Ecologie van de Amerikaanse vogelkers

De Amerikaanse vogelkers is een Noord- en Middenamerikaanse boomsoort. De soort komt voor van Guatemala tot Nova Scotia. Haar optimale ontwikkeling kent de soort op de vruchtbare gronden van het Allegheny Plateau van noord-west Pennsylvania en zuid-west New-York waar onder de naam 'Black cherry' decoratief hout van hoge commerciële waarde geproduceerd wordt (Muys, Maddelein en Lust, 1992, blz 28).

De Amerikaanse vogelkers is een betrekkelijke bodemvage soort. Uitbreiding vindt vooral plaats op zure, maar niet extreem arme, vrij droge grond. Op de armste gronden vindt nauwelijks groei plaats (Cosijn, 1983, blz. 12).

Het oogsten van de tussenliggende stroken Amerikaanse vogelkers kan door de verkoop van brandhout over een jaar of 10 a 20 kostenneutraal dan wel met een kleine opbrengst plaatsvinden.

Amerikaanse vogelkers als boom: de zwarte kers

Van de Amerikaanse vogelkers, die immers bestreden en terug gedrongen moet worden, heeft men meestal een duidelijk beeld: zij ontwikkelt in de ondergroei slechts kromme bomen, meestal uit stronkopslag. De bomen sterven jong, klaarblijkelijk in samenhang met kankervormende schimmels op verschillende stam- en kroonhoogte of ten gevolge van insectenplagen. Deze Amerikaanse vogelkers komt ook in het Käfertaler Wald op grote

oppervlakten voor.

Een nauwkeurigere bestudering toont echter een meer gedifferentieerd beeld: overal waar de Amerikaanse vogelkers voldoende licht heeft groeien ook enkele bomen recht omhoog. (foto 1) Wanneer ze te weinig licht krijgt groeit de boom daarheen waar het meeste licht vandaan komt. Wanneer de richting van het invallende licht wisselt slingert de boom zich omhoog. De boom reageert, ook nog bij een hoogte van 8 à 12 meter, gevoelig op versmalling van de kroonruimte. De stam wordt dan, na een recht onderstuk, krom. De boom kwijnt en vormt een paraplu- of bezemvormige kroon. Dit is een reactie die ook van andere lichtboomsoorten als eik of zoete kers bekend is (foto 2).

Schimmelaantastingen van goed gegroeide, ongehinderd vitaal ontwikkelde bomen komt relatief zelden voor. Ook de insectenaantastingen concentreren zich op de onderstandige, kromme bomen.

De verschijningsvorm van de Amerikaanse vogelkers is ook in haar herkomstgebied uitgesproken veelzijdig. Zij loopt van krom groeiend struikgewas tot een mooie rechte, langstammige, meer dan 25 meter hoge, kersenboom. De Amerikaanse vogelkers is als Black cherry een gezochte houtsoort van hoge

Introductie van inheemse boomsoorten

Uitgangsstamta! : 7000 Amerikaanse vogelkersen per hectare.

Deze voor de helft verwijderd door in een stroken van 10 meter breed de bodem uit te kammen.

Aanplant inheemse boomsoorten (veren): 1000 / ha

Kosten

Mechanisch uitkammen van de bodem	1.500 DM/ha
Plantsoen	2.500 DM/ha
Planten + wilddescherming	2.500 DM/ha
5 jaar (4de tot 9de) onderdrukking vogelkers	2.500 DM/ha

Totaal: 9.000 DM/ha

kwaliteit. De groeivorm die hieraan voldoet komt slechts in een beperkt gebied in delen van de staten Pennsylvania, New York en West Virginia voor. Daarbuiten vormt zij kleine slecht gevormde bomen met geringe waarde (Marquis, 1965). Zaadgoed en plantmateriaal waaruit de huidige populatie in het Käfertaler Wald ontstaan is werd in de 50er jaren uit Nederlandse boomkwekerijen betrokken. De herkomst hiervan is niet bekend. Blijkbaar bevinden zich tussen de aanwezige

Amerikaanse vogelkersen een bepaald aandeel met goede stamvorm en hoogtegroei. In het Käfertaler Wald worden mooie rechte bomen aangetroffen van een jaar of 35 met een dbh van 40 cm en een hoogte van 25 meter (foto 3). In welke mate de veel voorkomende kromme groei een gevolg is van lichtgebrek, dan wel genetisch bepaald is, is nog onvoldoende bekend. Genetische analyse, uitgevoerd door de 'Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt' in Freiburg moe-

ten hier meer helderheid in brengen. Bovendien worden 50 op stamvorm en groei geselecteerde zwarte kersen aangekocht en geplant met als doel hun vorm en groei te vergelijken met de in het Käfertaler Wald geselecteerde bomen.

Verzorging van de zwarte kers

Bij het opruimen van de Amerikaanse vogelkers viel de beheerders van het Käfertaler Wald op dat zich in het bos mooie exemplaren bevonden die in lichtschachten in de grove dennenbestanden opgegroeid waren. Hoewel de droge en warme groeiplaatsomstandigheden in het Käfertaler wald (zie kader 1) niet overeenstemmen met de vochtige en koele in herkomstgebied (zie kader 2), vertoont de Amerikaanse vogelkers in Mannheim een uitgesproken sterke jeugdgroei (foto 4). Deze snelle groei kan, naar de huidige ervaringen, tot een leeftijd van meer dan 40 jaar voortduren. Daarbij is het van ondergeschikt belang of de bomen uit zaailingen of stronkopslag voortkomt. In de herkomstgebieden worden uit stronkopslag hoog productieve kwaliteitsopstanden geteeld. Vaak wordt daar, wanneer zich de natuurlijke verjonging niet voldoende gelijkmatig ontwikkeld, de hele oppervlakte afgezet om de Amerikaanse vogelkers opnieuw te laten uitlopen (Marquis, 1965). Licht staat centraal bij de teelt van de zwarte kers. Zijwaartse schaduwdruk leidt tot zijwaartse groei van het toplot. De toekomstbomen moeten dus ruim staan.

Snoeien is noodzakelijk. De zwarte kers kent een slechte takafstoting. Snoei voordat de stam voldoende beschaduwd wordt door



Snœien voor de stam voldoende schaduw heeft, is zinloos

Bij omvorming van zwarte kers naar inheems loofhout wordt zo vroeg mogelijk onderbouwd met schaduwboomsoorten

een gesloten kronendak dan wel door ondergroei is zinloos aangezien de boom dan waterlot vormt. Snoei van toekomstbomen moet waarschijnlijk pas bij een opperhoogte van 10 a 12 meter plaatsvinden wanneer de kroonlaag na de eerste selectie-ingreep weer gesloten is (foto 5). Een verzorgende ondergroei kan bijdragen aan de beschaduwing van de stam. Na de selectie-ingreep mag de stronkopslag en verjonging daarom meegroeien. Zij heeft een dienende functie. Er moet op toegezien worden dat de topscheut van de geselecteerde bomen steeds duidelijk, ongeveer een meter, boven de ondergroei uitsteekt.

Daar waar de Amerikaanse vogelkers in het verleden op open plekken de kans gehad heeft zich te ontwikkelen heeft dit slechts tot een laag aandeel goed gevormde stammen geleid. Om de houtproductiemogelijkheden van de boomsoort volop te benutten is sturen in de selectie noodzakelijk. Er was in Duitsland nog geen ervaring met het tijdstip waarop de eerste selectie uitgevoerd moet worden. De eerste verzorgingsexperimenten op kapvlakten gaven enige aanwijzingen: Zomerse stortregens en winterse ijsregens deden de toppen van de Amerikaanse vogelkersen buigen. Bomen groter dan 4 meter richtten zich niet meer op. Vrijgestelde Amerikaanse vogelkersen fructificeren sterker dan deze in gesloten bestanden. De top van deze bomen hangt sterk over. Bomen kleiner dan 4 meter richten zich na het vallen van de vruchten weer op. De eerste zuivering moet daarom bij een boomhoogte van 3, maxi-



maal 4 meter gebeuren. Boven deze lengte stijgt de kans op doorzakken van de toppen sterk. In het Käfertaler Wald lopen experimenten om de kwaliteit van hogere opstanden te verhogen. Hiertoe worden middels een hoogdunning vitale ongeschikte bomen verwijderd. Het resultaat van deze werkwijze, vooral de reactie van de heersende bomen op eenzijdige vrijstelling kan nog niet beoordeeld worden. De Amerikaanse vogelkers loopt na het afzetten sterk uit. Dit geldt

vooral dan wanneer de verzorgingsmaatregelen voor het begin van het uitlopen in het voorjaar plaatsvinden. De scheuten bereiken dan hoogten van 1,5 tot 2 meter in hetzelfde jaar. In Mannheim werd daarom na de eerste ervaringen de verzorging-ingreep naar een tijdstip na het uitlopen verlegd. Het afgesneden materiaal met de bladeren beperkt dan het uitlopen van de stobben. De scheutlengte (als de stobben nog uitlopen) is met 50 tot 70 cm per jaar duidelijk korter

Verzorging van Zwarte Kers op kaalvlakte (afdeling IX, 3 A 6/0).

Uitgangsstamtal (Bomen in de heersende en meeheersende klasse): 7.000 / ha.

Hiervan werden er 4.700 / ha verwijderd.

Resterend stamtal: 2.300 / ha (waaronder 160 andere loofboomsoorten per ha, overgebleven van eerdere onderplantingen van de grove dennen).

Hoogst ongeveer 4,25 meter.

Kosten

Aanleggen van verzorgingspaden om de 10 meter	250 DM/ha
Loonkosten bosmaaier (20 uur / ha)	1.000 DM/ha
Afschrijving en verbruik bosmaaier	140 DM/ha
Totaal:	1.390 DM/ha

dan wanneer de bomen 's winters afgezet zijn. Het gevaar dat de vrijgestelde bomen opnieuw bedreigd worden is hierdoor kleiner.

Verdere selectie vindt plaats in een dunningscyclus van 3 tot 4 jaar. De zwarte kers kent de eerst 40 jaar een sterke jeugdgroei en hier moet maximaal van geprofi-teerd worden door de kronen van de toekomstbomen maximaal vrij te stellen zonder dat het kronen-dak te open wordt. Zo wordt ge-lijktijdig productieverlies tegen-gegaan en de vestiging van de Amerikaanse vogelkers in de onder-groei die oorspronkelijk van-wege beschaduwning van de stam gewenst was teruggedron-gen.

Bij gewenste omvorming van zwarte kers naar inheems loof-hout wordt zo vroeg mogelijk onderbouwd met schaduwboom-soorten. Hierbij geldt hetzelfde uitgangspunt als bij de onder-bouwing van de grove dennen-opstanden in stakenfase nu: de-zie onderbouwing heeft kans van slagen wanneer deze beuken, winterlindes of haagbeuken de tijd krijgen een tweede kro-nenlaag te vormen voordat de opstand licht genoeg is voor ves-tiging van Amerikaanse vogel-kersverjonging (foto 6).

De bedenkers van deze aanpak, de heren Haag en Wilhelm gaan vooralsnog uit van een kaprijpe leeftijd van 70 jaar. Hierbij wordt aangemerkt dat deze leeftijd hy-pothetisch is, net zoals het toe-komstige beheer van deze op-standen aangezien ervaring op vergelijkbare groeiplaatsen ont-breekt. Het werken met de zwarte kers is een veelbelovend maar vanwege de onbekendheid risi-covol experiment.

Zwarte kers op kapvlakten

In een 3 ha grote opstand, waar-in na Wiebke nog slechts enkele grove dennen voorkwamen had de Amerikaanse vogelkers in 1996 een opperhoogte van 4 tot 4,5 meter. Vanaf 1996 werd hier naar het bosdoeltype 'Zwarte

Kers' toegewerkt. Daarbij werden twee verzorgingsvarianten uitge-probeerd. Uit de daarbij opgeda-ne ervaring werd een derde ont-wikkeld:

- Vrijstellen van de best ontwik-kelde zwarte kersen op een onderlinge afstand van 8 à 10 meter. Geen dunning in de res-terende opstand.
- Vrijstellen van de best ontwik-kelde zwarte kersen op een onderlinge afstand van onge-veer 2,5 meter. Verwijderen van alle andere Amerikaanse vogelkersen.
- Aanleggen van verzorgingspa-den met de hakselaar op 10 meter afstand. Verder zoals onder 2.

De eerste werkwijze leidt tot uit-voeringsproblemen. De zwarte kers is zeer gevoelig voor zij-waartse beschaduwning en re-ageert daarop door uit te wijken. Daarom moesten alle directe concurrenten zowel als verder weg staande beschaduwende bomen verwijderd worden. De Amerikaanse vogelkers kent tot in de dichte fase een zeer hoog stamtal. De onderlinge concu-rentiesituatie is daarom vanuit de verjongingseenheid zeer moeilijk te beoordelen. Vooral wanneer de verzorging in bebladerde Amerikaanse vogelkers doorge-voerd wordt. Bovendien moet de bosarbeider zich met de bos-maaier een weg banen naar de

Verzorging van Zwarte Kers onder scherm (afdeling VIII, 1 B 10).

Uitgangsstamtal: 6.900 / ha.

Hiervan werden er 4.600 / ha verwijderd.

Resterend stamtal: 2.300 / ha

Hoogst ongeveer 4,9 meter.

Kosten

Aanleggen van verzorgingspaden om de 10 meter	250 DM/ha
Loonkosten bosmaaier (20 uur / ha)	1.000 DM/ha
Afschrijving en verbruik bosmaaier	140 DM/ha
Totaal:	1.390 DM/ha

*Tot hier toe heeft het
uitgangsbestand nog geen cent
gekost*

potentiële toekomstbomen. Door de dichte begroeiing is het op meer dan 4 à 5 meter onmogelijk een overzicht over de gelijkmatige verdeling van deze potentiële toekomstbomen te behouden. Afgezien van de arbeidsintensieve werkwijze (ongeveer 30 uur per ha) was het resultaat niet bevredigend. Dit veranderde ook niet wezenlijk nadat de bosbeheerder de potentiële toekomstbomen vooraf markeerde.

De tweede werkwijze is met de bosmaaier technisch probleemloos uit te voeren. Daarbij werd het terrein in stroken bewerkt zodat de afgesneden bomen in de daarvoor bewerkte ruimte konden vallen. Alle 2 à 3 meter werd een goed groeiende en goed gevormde Amerikaanse vogelkers gespaard. De keuze werd door de bosarbeiders gemaakt. Deze arbeidsintensieve werkwijze (net zoals de eerste, ongeveer 30 uur per ha.) toonde een zeer goed resultaat. Bij grotere oppervlaktes was het voor de bosarbeiders echter zeer moeilijk het overzicht te behouden. Dit werkte reeds bij oppervlaktes groter dan 0,5 hectare belastend.

Het gevolg van deze ervaringen was dat de oppervlakte door verzorgingspaden om de 10 meter opgedeeld werd. Aansluitend werden in de overzichtelijke stroken de potentiële toekomstbomen vrijgesteld. Vooral in de buurt van de paden moesten deze blijvende bomen rondom goed vrijgesteld worden om uitwijken te voorkomen.

De kosten verschillen per werkwijze:

werkwijze 1: 1.640 tot 2.200 DM / ha;

werkwijze 2: 1.640 DM / ha en



werkwijze 3: 1.390 DM / ha (zie kader 4)

Hierbij moet men zich realiseren dat het nu verzorgde 3 à 4 meter hoge uitgangsbestand, van hoogwaardige kwaliteit, tot dan toe niets gekost heeft (foto 7).

Zwarte kers onder scherm

De Amerikaanse vogelkersen van het Käfertaler Wald werden onder het scherm van oudere grove dennenopstanden ingebracht. Enkele hebben zich na het uitvallen van grove dennen in

lichtschachten kunnen ontwikkelen tot rechtstammige bomen. Bij een diameter van 8 à 10 meter is de schacht hiertoe voldoende groot. Deze bomen bereiken met een lengte van meer dan 25 meter relatief snel de kronenlaag van de grove dennen. Met de snelle hoogtegroeï gaat een vergelijkbare diktegroeï gepaard. In 1985 werden op een veiling stammen (klasse Teilfurnier) aangeboden die 39 jaarringen telden en tussen 40 en 43 cm dik waren. Zij brachten 710 DM per m³ op.



Het merendeel van stammen die op de veiling aangeboden worden moet van ongezonde en kromme delen ontdaan worden. Toch brengen deze stammen (klasse C) tussen 120 en 430 DM per m³ op.

Na de toenemende uitval van de oude grove dennen ontstonden vele lichtschachten van voldoende grootte. Door de enorme oppervlakte waarop deze uitvallen plaatsvonden was het noodzakelijk eerst te onderzoeken of er in de bestanden voldoende goed

gevormde bomen voorkwamen (foto 8). Dit bleek in de meeste opstanden het geval. In deze opstanden werden eerst alle kromme en door schimmels aangetaste bomen verwijderd. Hierbij bleek dat de Amerikaanse vogelkers zeer in trek was als brandhout. De opbrengst was met 20 tot 25 mark per m³ vergelijkbaar met inheemse loofboomsoorten. Bij de aansluitende verzorging van deze Amerikaanse vogelkers in halfschaduw werden werkwijze 2 en 3 gevolgd. Hierbij bleek dat

Amerikaanse vogelkers is zeer in trek als brandhout

ook in bestanden hoger dan 4 meter de vrijgestelde bomen veel minder gevoelig waren voor overhangen ten gevolge van regen en ijsregen dan de vrijstaande bomen. Ook het sterke fructificeren en het ten gevolge daarvan sterk doorbuigen van de toppen werd hier zelden waargenomen (voor de kosten van deze beheersmaatregel zie kader 5).

Bij alle verzorgingsmaatregelen, zowel op de kapvlakte als onder scherm werd getracht potentiële toekomstbomen uit zaad te selecteren. Wanneer dit niet mogelijk was werd stronkopslag geselecteerd. Ervaring bij het opwerken van stammen zowel voor de veiling als voor brandhout laat zien dat hierbij niet meer rot of kanker voorkwam. Dit komt overeen met de Amerikaanse ervaringen (Marquis, 1965).

De teelt van zwarte kers onder scherm is alleen mogelijk wanneer het scherm voldoende ijel is.

Gebruik maken van de spontane ontwikkeling

Uit bovenstaande benadering waarbij de Amerikaanse Vogelkers middels een overgangsstadium van zwarte-kersenhoutproductie omgevormd wordt naar inheemse schaduwboomsoorten valt een variant met lagere beheerkosten te ontwikkelen. Zowel onder het lichte scherm als op de kapvlakte staat de verjonging van de Amerikaanse vogelkers in het Käfertaler Wald dusdanig dicht dat de spontane ontwikkeling naar een Amerikaanse vogelkers-monocultuur zal leiden waarin eventueel nog enkele overgebleven scherm-bomen voorkomen. Door zelfdunning zal ook hier een stamtal van 200 tot 400 bomen per hectare gerealiseerd worden (foto 9). Wanneer

deze opstanden bij een leeftijd van 40 tot 50 jaar ijlcr worden kunnen ze met schaduwboomsoorten onderplant worden. Deze onderplanting moet in ieder geval plaats hebben voordat de zaailingen van de Amerikaanse vogelkers voldoende licht krijgen om zich door te zetten. Het omvormingsbeheer van de Amerikaanse vogelkers-monocultuur naar inheemse loofboomsoorten is in principe hetzelfde als voor de zwarte-kersenopstanden. Het tussenstadium zal bij deze benadering niets kosten (een voordeel van 1.390 DM per hectare) maar de opstand zal merendeels slechts brandhout opleveren dat qua prijs overigens niet onderdoet voor inheems loofhout. Dit experiment wordt het Kafertaler Wald niet uitgevoerd omdat de ervaring leert dat zelfdunning onvoldoende goed gevormde stammen oplevert. Men geeft er dan ook de voorkeur aan middels zuiveringen en dunningen te selecteren.

Amerikaanse vogelkers uit de taboesfeer

De Amerikaanse vogelkers is tegenwoordig op alle zandgronden in Nederland, Vlaanderen en Duitsland aanwezig. Blijkbaar is zij in staat zich niettegenstaande de arme groeiplaatsen tegenover de andere boomsoorten door te zetten. Onder bepaalde voorwaarden produceert zij in relatief korte tijd waardevol hout. Aanlegkosten zijn er niet en de bosverzorgingskosten liggen in dezelfde grootteorde als voor andere boomsoorten. Haar brandhout is gevraagd en korte omlopen leiden tot positieve resultaten. De Amerikaanse vogelkers overstijgt in het Kafertaler Wald de status van struikvormig onkruid

Door zelfdunning zal hier een stamta! van 200 tot 400 bomen per hectare geraliseerd worden

en presenteert zich als een normale exoot. Door van de nood een deugd te maken zijn bosbeheerder Haag en houtvester Wilhelm in staat waardevol kwaliteitshout te produceren als overgangsstrategie naar meer natuurlijk recreatiebos.

Men moet zich echter realiseren dat er nog weinig over de ontwikkeling van de Amerikaanse vogelkers onder onze groeiplaatsomstandigheden bekend is. Ook de precieze herkomst van onze Amerikaanse vogelkers is

niet bekend. In het herkomstgebied groeit zij onder andere groeiplaatsomstandigheden. Daarom moet er niet, hoe verleidelijk dat ook kan zijn, uitsluitend op deze boomsoort gegokt worden.

De hier besproken verzorging van verjongingseenheden is een experiment waarvan de uitkomst open is. Voor het bosbedrijf is het een tijdelijke hulp. De spontane verjonging moet echter aangevuld worden met inheems loofhout. De aanplant en de verzor-



Zwarte kersenjam

Benodigdheden: 1 kilo zwarte kersen en een halve kilo suiker.

Materiaal: pan, grove zeef, roerspau, teelepeltje, schoteltje en twee jampotten.

Resultaat: 2 potten jam.

- Pluk de zwarte kersentrossen. Was deze in hun geheel.
- Ontdoe de bessen van de steeltjes. Het mee koken van de steeltjes geeft een bitterdere smaak.
- Weeg de pan waarin de jam gekookt zal worden.
- Kook de kersen met een weinig water totdat de pitten vrij in het sap rondzwenmmen. Roer zo nu en dan.
- Zeef het geheel met een grove zeef die de pitten tegenhoudt.
- Weeg pan en sap en bereken het gewicht van het kersensap.
- Breng het sap weer aan de kook en voeg het gewicht van het sap aan suiker toe.
- Kook totdat een teelep jam op een koud schoteltje gegoten opstijft.
- De jam kan nu in jampotten gegoten worden.

Zwarte kersenjam houdt qua smaak het midden tussen kersen- en pruimenjam.

Overigens, ooit de vruchten van de zwarte kers geproefd?

Deze smaken naar die van de zoete kers met een iets bitterdere nasmaak.

ging hiervan zijn arbeidsintensief ten gevolge van de aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers.

De keuze al dan niet met de Zwarte Kers verder te werken zal aan een volgende generatie bos-

beheerders over een halve eeuw zijn. In ieder geval hebben zij dan die keuze.

Literatuur:

Cosijn, R., Hendrikse, C.J., Lans, H.E. van der, Molen, P.P. van der,

Tisser, T., 1983, Het natuurtechnisch beheer van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrhart) in de Nederlandse bossen, Utrecht, Stichting Kritisch Bosbeheer.

Eijsackers, H., Ham, D. Van der, 1990, Kieming van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.) in relatie tot vegetatietype en bodembewerking, Arnhem, RIN.

Gatchell, C.J., 1971, Black Cherry, U.S. Department of Agriculture, Forest Service.

Haag, C., Wilhelm, U., 1998, Die Spätblühende Traubenkirsche: Arbeiten mit "unerwünschter Baumart oder Verschleppung einer Katastrophe?", AFZ Der Wald, jaargang 53, 1998/6, blz. 176-179.

Marquis, D., 1965, Black Cherry (*Prunus serotina*, Ehrh.) in: Silvecs of Forest trees of the United States, Agriculture Handbook no 271, Washington DC.

Muys, B., Maddelein D., Lust, N., 1992, Ecology, practice and policy of black cherry (*Prunus serotina* ehrh.) management in Belgium, Silva Gandavensis, 1992/nr 57.

Starfinger, U., 1990, Die einbürgering der nordamerikanischen Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina* Ehrh.) in Mitteleuropa, Berlin, technische universiteit; proefschrift.