

Praktische toepasbaarheid van de gebruikte methodiek van inventarisatie en planning voor het beheer van het Zeisterbos

H. Visser en W. Vons

Gemeente Zeist

1 Inleiding

Bij het ontstaan van een bossamenstelling met een ingewikkelde structuur wordt het plannen van de werkzaamheden ingewikkelder. Zijn in monoculturen de werkzaamheden eenvoudig te onderscheiden, bij opstanden bestaande uit een veelvoud van zeer kleine monocultuurtjes van diverse boomsoorten en verschillende leeftijden, zijn de werkzaamheden niet meer per onderdeel te plannen. Bij het opstellen van het beheersplan is dan ook gekozen voor grotere plannings-eenheden. Deze plannings-eenheden zijn gebieden van 5 tot 20 ha met een vrijwel gelijk bosbeeld en een vastgesteld bosdoeltype. De werkzaamheden in één plannings-eenheid zullen dus grote overeenkomst hebben.

In totaal werden in het Zeisterbos 15 plannings-eenheden onderscheiden zoals op bijgaande bijlagen (1 en 2) is aangegeven. Naast de plannings-eenheden is ten behoeve van de uitvoering van beheersmaatregelen het Zeisterbos ingedeeld in 4 werkblokken van 50 ha waarin alle werkzaamheden in een bosjaar (augustus-augustus) worden uitgevoerd. Het is duidelijk dat er altijd werkzaamheden zullen blijven, welke de vierjaarlijkse cyclus niet kunnen volgen zoals b.v. inbotten.

Het Staatsbosbeheer heeft zich, de problematiek van het Zeisterbos kennende, akkoord verklaard met de gevolgde planopzet. Vanuit subsidietechnisch oogpunt moesten oplossingen worden gezocht om verschillende subsidieregelingen van toepassing te laten blijven. De consequenties voor de subsidiebeoordeling manifesteerde zich niet of nauwelijks bij de beoordeling van het plan, zij het dat dit plan niet paste in het „modelbeheersplan“.

Voor subsidieregelingen die geen invloed op de bossamenstelling hadden, waren er ook geen problemen (b.v. bosontsluitingssubsidie). Wel zijn er consequenties voor de herbebossingssubsidie- en bosbeschikkingssubsidieregelingen.

Achtereenvolgens zullen de beheerstechnische aspecten gevolgd door subsidietechnische consequenties worden belicht.

In het kader van de subsidiëring van onrendabele

werkzaamheden was het niet goed mogelijk de werkzaamheden per vak en afdeling uit te splitsen. Om een en ander praktisch te houden en toch een indicatie te hebben van de omvang van werkzaamheden is per bosdoeltype een in de komende 10 jaar naar verwachting te behandelen oppervlakte aangegeven.

2 Herbebossing

De herbebossing dient zich in het veld aan en is afhankelijk van de uitkap (zie 5). Bij de uitkap (eindhak) ontstaan zeer geleidelijk verjongsvlakten van één a anderhalf maal de boomlengte. Zodra in een kronendak een dergelijk gat ontstaat wordt bezien of natuurlijke verjonging in voldoende mate aanwezig is en of deze past in het bosdoeltype. Is niet voldoende verjonging of niet de juiste verjonging aanwezig, dan wordt deze aangevuld.

Bijna altijd is een natuurlijke verjonging individueel gemengd (lichte en schaduwhoutsoorten) aanwezig. Omdat regulatie eveneens bijna altijd noodzakelijk is, is een kunstmatige aanvulling van plantmateriaal veelal nodig. Met natuurlijke verjonging van moederbomen van slechte herkomst wordt geen rekening gehouden. Het is niet goed mogelijk vooraf de exact te vellen c.q. te beplanten oppervlakte te bepalen. De verjongingsvlakten zijn vaak grillig van vorm en nooit exact op de kaart aan te geven. Om problemen later te voorkomen van steeds wijzigende oppervlakten op de kapmelding en het geheel ook voor de Algemene Inspectie Dienst controleerbaar te houden, is afgesproken dat de kapmelding wordt ingediend, maar de oppervlakte na velling exact wordt aangegeven. Dit sluit ook aan op de massagewijze benadering in relatie tot de verjonging. Na het vaststellen van de te herbebossen oppervlakte kan een zo reëel mogelijke begroting worden opgesteld en de subsidiëring volgens de huidige regeling worden afgewerkt.

Hieronder worden de verschillende onderdelen van de herbebossing nader belicht.

Terreinvoorbereiding

Uit ervaring is gebleken dat deze werkzaamheden ge-

ring zijn. Het meeste tak- en tophout ligt buiten de gevormde groep en machinaal werk is veelal niet mogelijk en onrendabel of ongewenst. Het hinderlijke tak- en tophout wordt op rillen gelegd. Van de aanwezige natuurlijke verjonging worden alleen binnen het bosdoeltype gewenste exemplaren gespaard. Indien Amerikaanse eik in grote stamaantallen aanwezig is, vindt hiervan stobbebehandeling plaats om hergroei te voorkomen. Is op de verjongingsvlakte van voldoende grootte een bruikbare natuurlijke verjonging aanwezig dan vindt terreinvoorbereiding met klepelmaaiers plaats.

Grondbewerking

De grondbewerking kan niet door grote machines worden uitgevoerd. In de meeste gevallen is grondbewerking niet nodig. In andere gevallen is het maken van woelgaten of plantplaatsen voldoende.

Bestrijding kruiden en opslag

Doordat er veel natuurlijke verjonging aanwezig is, is de kruidenvegetatie zelden of nooit hinderlijk voor de verjonging. De opslag uit de struiketage moet soms worden afgezet.

Bijzondere maatregelen

In het Zeisterbos is er geen grote wilddruk, zodat wildschade bijna niet voorkomt. Bij een hoge wilddruk kan de schade toenemen, maar de overvloedige aanwezigheid van jonge loten voorkomt ernstige wildschade aan het plantmateriaal. Natuurlijk verjongen is bij de bestaande wilddruk gebleken minder gevoelig te zijn voor wildvreetschade dan de kunstmatige verjonging.

Zelden zijn de te verjongen oppervlakten zo groot of liggen meerdere verjongingsvlakten zo dicht bijeen dat afrasteren mogelijk is. In geval besloten moet worden tot afrasteren dan vormt het verwijderen van het laatste konijn een probleem door de weelderige dekking. Bespuiten met een wildafweermiddel blijft dan het enige alternatief.

Plantsoen en planten

In de meeste gevallen wordt uitgegaan van driejarig plantmateriaal. Van een boomsoort wordt zoveel plantgoed gebruikt, dat er in de eindfase twee à drie exemplaren per groep overblijven. Het planten wordt in handkracht uitgevoerd. In één arbeidsgang wordt een plantgat gemaakt en geplant of wordt er in een woelgat geplant. Het plantgoed kan in de groepen, zo is uit ervaring gebleken, ruimer geplant worden dan in de vlakgewijze situatie, hetgeen plantgoed bespaart. Voor

het personeel is het zaak dat zij goede instructie ontvangen over het wat en waar planten. Vanuit subsidie-technisch oogpunt kan worden gesteld dat de normen hier niet als zodanig geïnterpreteerd kunnen worden, maar het kostenniveau zeker niet hoger uitkomt. (zie 8) (lit. 3). Een reële begroting moet voor de ter plaatse geldende situatie worden opgesteld. In principe bepalen het bosdoeltype en de biotische factoren welke soort geplant wordt.

Gebleken is dat de lichtboomsoorten binnen enkele jaren in het gedrang komen. Bij het planten van deze soorten of het tot ontwikkeling laten komen van lichtboomsoorten wordt met de groeps grootte rekening gehouden.

Nazorg

Bij het groepen/uitkapsysteem blijft het bosklimaat gehandhaafd. Het inboetpercentage is dan ook lager dan bij het vlakgewijze systeem. Slechts in uitzonderings situaties moet worden ingeboet, meestal na calamiteiten (ernstige droogte etc.). Calamiteiten hebben in het groepen/uitkapsysteem minder ernstige gevolgen dan in het vlakgewijze systeem (lit. 1).

3 Vrijstellen

In het kader van de regeling vrijstellen uit de beschikking Bosbijdragen, wordt gesteld: "...als de daarin aanwezige begroeiing een duidelijk nadelig effect heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden van de opstand".

In het Zeisterbos is het bosdoeltype bepalend. Het inschatten van wat op welke wijze moet worden vrijgesteld, vraagt een goed inzicht in het bosdoeltype, maar ook in de ontwikkeling van de bomen op zich. De beheerder moet het uitvoerend personeel goed instrueren om bij redelijke kosten een goed resultaat te krijgen. Elk jaar wordt in een vierde deel van het Zeisterbos het vrijstellen uitgevoerd. Het schatten van de kosten per onderdeel zal altijd moeilijk blijven en niet aan normen zijn op te hangen. Kosten-taxatie ter plaatse en/of tijdstudies zijn de enige mogelijkheden tot het opstellen van reële begrotingen voor de subsidieverlening. Op zich levert dat weinig problemen op door het ontstaan van ervaring op dit gebied bij beheerder en subsidieverlener.

4 Prunusbestrijding

Door een actief beleid ten aanzien van de bestrijding van Amerikaanse vogelkers in het verleden zijn er in het Zeisterbos geen Prunusproblemen. Elke drie jaar worden over de totale oppervlakte alle Prunuszaailingen uitgetrokken. De bezettingsgraad kan op 0 tot 5% gesteld worden. De gestelde normuren zijn niet toerei-

kend omdat door de dichte begroeiing de oppervlakte niet te overzien is. De zaailingen moeten opgezocht worden wat tijd kost. Middels tijdstudies kan een reële tijdsnorm worden vastgesteld. Chemische bestrijding is afgezien van de andere nadelen, niet mogelijk omdat de aanwezigheid, veelal uit loofhout bestaande onderstage het gebruik van chemische middelen niet toestaat.

5 Stamtalreductie, dunning, eindhak

Stamtalreductie, dunning en eindhak worden door de kleinschaligheid op de meest efficiënte wijze in één arbeidsgang uitgevoerd. De werkzaamheden worden slechts uitgevoerd na nauwkeurig bleswerk. Degene die blest moet goed zijn ingewerkt op het beheersplan c.q. bosdoeltypen. Vellingsschade valt over het algemeen erg mee maar de uitsleepschade is vaak wat ernstiger. Goede instructie en toezicht beperken meestal de schade. Bij een gecombineerde dunning/eindhak komt een sortiment hout aan de weg met een grote diversiteit. Zeer oude zware bomen tot en met het lichtste hout. Bij de prijsvorming kan dit zowel negatieve als positieve consequenties hebben. De onrendabele stamtalreductie is bij deze werkwijze niet uitsplitsbaar. De vastgestelde normen zijn dan ook onbruikbaar en de kosten moeten dan ook ter plaatse worden vastgesteld. De kosten liggen gemiddeld echter niet hoger dan de normen c.q. kosten welke in Nederland voor de meer gangbare methoden gelden (Lit. 3).

6 Snoeien

In het Zeisterbos worden alleen de uitgekozen toekomstbomen opgesnoeid. Het aanwijzen van toekomstbomen in een dergelijke complexe opstand is niet eenvoudig. In het beheersplan is om twee redenen aangegeven dat de toekomstbomen zullen worden uitgezocht, aangegeven en opgesnoeid. In de eerste plaats is de teelt gericht op zwaar zaaghout met lange omloop en in de tweede plaats zijn de opgesnoeide bomen goed zichtbaar zodat de uitsleepschade aan deze bomen kan worden voorkomen. Het uitzoeken van de toekomstbomen is voor hen die de bosdoeltypen kennen en zich de doelstelling goed eigen gemaakt hebben, niet moeilijker dan in monocultures of gelijkjarige mengingen. Er wordt van 100 toekomstbomen per ha uitgegaan, maar er worden 200 bomen per ha opgesnoeid. Getracht wordt, zeker voor de jongere opstanden, uitzoeken en opsnoeien uit te voeren bij een dbh. van ca. 15 cm en indien mogelijk in één keer op te snoeien tot 6 meter. Subsidietechnisch levert dit geen problemen op, zij het dat de subsidie geldt voor de 100 toekomstbomen.

7 Vastleggen van gegevens

Om te voorkomen dat gegevens verloren gaan wordt een afdelingslegger bijgehouden. Hiervoor zijn de planningseenheden te grof en de werkblokken onbruikbaar. Om de gegevens zo nauwkeurig mogelijk vast te leggen, wordt gebruik gemaakt van de oude indeling in vakken en afdelingen. Vastgelegd wordt wanneer en waar toekomstbomen zijn opgesnoeid, waar geplant is, hoeveelheid, soort en wat de herkomst is van het gebruikte plantmateriaal, wanneer zuiveringen zijn uitgevoerd e.d. De houtoogst is hierbij van veel belang. Per planningseenheid en per soort dient de ge oogste houtmassa te worden vastgesteld. Bij de volgende inventarisatie dient de ge oogste hoeveelheid hout bekend te zijn om samen met de oude en nieuw gevonden voorraad de aanwas te kunnen bepalen en om meer aanwijzingen te krijgen over de normale verdeling van het grondvlak over de diameterklassen (lit. 2). Bovendien worden alle bijzonderheden zoals ziekten, aantastingen, brand e.d. vastgelegd die voor het beheer in de verre toekomst van belang kunnen zijn.

De indeling in vakken en afdelingen zal op den duur steeds meer vervagen. Op korte termijn zal daarom worden nagegaan welke mogelijkheden luchtfoto's voor het beheer en de administratie bieden in dit kader.

8 Gunstige en minder gunstige aspecten van het beheer in het Zeisterbos

Het groepen/uitkapsysteem dat in het Zeisterbos wordt gehanteerd, heeft ten opzichte van de meer gangbare bosbouwssystemen de volgende gunstige c.q. minder gunstige consequenties:

gunstig

- minder kosten voor kapvlakte voorbereiding
- geen onkruidbestrijding
- geen grassenconcurrentie
- geen of weinig bodemvoorbereidingskosten
- minder plantsoen nodig
- door een blijvend bosklimaat gering uitvalspercentage
- minder verstoring van flora en fauna door het werken met werkblokken, waardoor er maar in een kwart van het bos per jaar gewerkt wordt, hetgeen in zijn algemeenheid geldt bij het toepassen van werkblokken
- geen rasterkosten
- recreatief aantrekkelijk door afwisselende bosbeelden over zeer kleine afstanden
- ecologisch waardevol bos
- stabiel bos, zowel klimatologisch als ecologisch

minder gunstig

- momenteel veel kosten voor vrijstelwerk als gevolg van de aanwezigheid van Amerikaanse eik
- het instrueren van personeel vraagt momenteel veel tijd
- het werken met sterk wisselend personeel van b.v. aannemers is voor bepaalde werkzaamheden niet mogelijk
- de subsidie is minder eenvoudig vast te stellen dan bij monoculturen
- bestrijding Amerikaanse vogelkers is duurder door de rijke onderetage
- op termijn zullen (half) schaduwboomsoorten de overhand krijgen (beuk, douglas). Bijsturen hiervan is noodzakelijk.

9 Kostenaspect

Uit Duitse onderzoeken (3) blijkt dat het totale financiële resultaat van het beheer van kleinschalige bossen met gebruikmaking van zoveel mogelijk natuurlijke verjonging (Naturgemässe Waldwirtschaft) in ieder geval niet slechter, vaak zelfs beter is dan van andere bossen in de omgeving. Opvallend is de kostenverhouding: relatief hoge houtoogstkosten, relatief lage cultuurkosten. Vergelijking van de absolute kosten leidde tot de volgende conclusies: lagere cultuurkosten, gelijke oogstkosten, hogere houtopbrengst (relatief veel zwaar hout van goede kwaliteit). Een nader bedrijfsresultaten onderzoek zal voor het Zeisterbos hierin meer duidelijkheid kunnen geven.

Najaarsbijeenkomst 1986 KNBV

De najaarsvergadering van 1986 is gepland op 23 en 24 oktober a.s. Bij deze bijeenkomst zal de in de strategienota uitgestippelde lijn weer worden opgepakt. Na de uitgebreide aandacht die de afgelopen jaren aan de groveden is besteed, staat het komend najaar als volgende boomsoort de douglas centraal.

Op de eerste dag omvat het programma een aantal inleidingen over o.a. de gebruiksgeschiedenis in Nederland, genetische aspecten, herkomsten, groeiplateaus, bosbouwkundige aspecten en houtmarkt. De tweede dag is er in de ochtenduren een excursie op de Noord-Veluwe naar o.a. het Speulder- en Spriederbos. De bijeenkomst wordt 's middags afgesloten met een praktische oefening.

10 Toekomstvisie

De beheersvorm die al jaren in het Zeisterbos wordt toegepast, blijkt doelmatig te zijn. De bestrijding van de Amerikaanse eik welke in het verleden in vrij grote aantallen is onderzaaid vraagt momenteel veel tijd en dus kosten.

De verwachting is dat dit in de toekomst aanmerkelijk lager zal worden. Door de steeds meer toenemende natuurlijke verjonging zullen de verjongingskosten in de toekomst nog dalen zeker als de moederbomen van een goede herkomst zijn.

Uit Duitse onderzoeken blijkt dat de cultuurkosten aanmerkelijk lager liggen dan in vergelijkbare bosbedrijven met een traditionele bosbouwmethode. De lagere kosten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door lagere plantkosten en verplegingskosten. In tegenstelling tot de verwachting, blijken de vellings- en uitsleepkosten echter ook niet hoger te zijn.

Door de teelt van zwaar zaaghout zullen de opbrengsten in de toekomst aanmerkelijk hoger komen te liggen. Door het uitkapsysteem zullen de andere functies niet verloren gaan maar worden versterkt. Het bos zal een monumentaler karakter krijgen en derhalve een grotere recreatieve waarde.

Literatuur

- 1 Bastiaens H., e.a. Vergelijkend oecologisch onderzoek op kapvlakten van verschillende grootte. September 1980.
- 2 Meijer J. P., Beheersproblematiek in het ongelijkjarig bos. April 1980.
- 3 Köpsell R., 1983. Charakteristische Kennzifferstrukturen naturgemäsz bewirtschafteter Forstbetriebe. Forstarchiv 54: 83-89.

Agenda

30 augustus 1986 13.00 uur. Nationale bosarbeidskampioenschappen 1986. Plaats: Flevohof. Inlichtingen: Bosschap, Den Haag.

Bijscholingscursussen Bosbouw- en Cultuurtechnische School, Velp.

25 september en 2 oktober 1986 De microcomputer en het ontwerpen van groenvoorzieningen.

1, 2 en 3 oktober 1986 Bosverjonging.

29 en 30 oktober, 12 en 13 november 1986 Bodembescherming en sanering.

6, 7, 20 en 21 november 1986 Bosbedrijfsvoering. Inlichtingen: 085-629193.

augustus 1986-mei 1987 Cursus "Groen Milieubeheer". Rijks Hogere School voor tuin- en landschapsinrichting, Boskoop. Inlichtingen: 01727-3883/5070.