

Een Aegonomisch bosbedrijfsplan

In dit artikel wordt het bedrijfsplan gepresenteerd, dat door het Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in nauwe samenwerking met medewerkers van de (voormalige) Directie Bos- en Landschapsbouw, is opgesteld voor een middelgroot bos- en natuurbedrijf in bezit en beheer van een belegger. Het bosbedrijf is een complex bedrijf, waarvan nog maar weinig bekend is. Het in dit artikel te bespreken bedrijfsplan is opgesteld voor een bedrijf dat zowel uit bos als natuurterrein bestaat. De eigenaar heeft aan het beheer een duidelijke opdracht verstrekt. Met behulp van een bedrijfsplan is geprobeerd inzichtelijk te maken op welke wijze, met welke middelen en binnen welke termijn deze opdracht vervuld kan worden.

Het bedrijfsplan heeft een aantal interessante en opmerkelijke resultaten opgeleverd. Zo is gebleken dat een duidelijk commerciële opdracht niet per definitie hoeft te leiden tot een eenzijdige productiefunctie. Een bedrijfsplan kan derhalve een zinvol instrument zijn voor terreinbeherende bedrijven in de meest brede zin van het woord. Een ander resultaat is dat voor het betreffende bedrijf op korte termijn reeds een spectaculaire verbetering van het bedrijfsresultaat kan worden behaald.

IKC-NBLF

Voor en door de praktijk zijn er inmiddels diverse systemen ont-

wikkeld ten behoeve van de ondersteuning van de bedrijfsvoering. De systemen bieden hulp bij het nemen van (beheers)beslissingen. In samenwerking met mensen uit het onderzoek en uit de praktijk gaat het IKC-NBLF bekendheid geven aan deze hulpmiddelen. Voorzien zijn ondermeer artikelen en studiebijeenkomsten. De bedoeling is om in wisselwerking met de praktijk deze hulpmiddelen zonedig aan te passen, uit te breiden of te vernieuwen en daarmee nog geschikter te maken voor toepassing. Dit eerste artikel gaat over een bosbedrijfsplan dat in de praktijk is ontwikkeld.

Opzet van het bedrijfsplan

Het bedrijfsplan is opgebouwd uit zeven onderdelen: de bedrijfsdoelstelling, inventarisatie, analyse van gegevens, planvorming, exploitatieoverzicht voor de komende 10 jaar, een beheersplan voor de komende 5 jaar en evaluatie. Een aantal onderdelen zal worden toegelicht.

Opdracht van de eigenaar/belegger

De opdracht die werd meegegeven voor het bedrijfsplan luidde: "het optimaliseren van de bedrijfsresultaten, rekening houdend met maatschappelijke waarden als natuur en recreatie". Concreet betekent dit voor het bedrijf dat gestreefd wordt naar vermindering van kosten en verhoging van de opbrengsten uit houtproductie in kwantitatieve en kwalitatieve zin. Het te voeren beheer, de bedrijfsorganisatie en in te zetten mensen en middelen worden hierbij getoetst aan de mate waarin bijgedragen wordt aan de verbetering van het bedrijfsresultaat. Directe aanleiding

voor het verlenen van deze opdracht is het negatieve bedrijfsresultaat over een groot aantal jaren. Het jaarlijks bedrijfsresultaat is voor het bedrijf beschikbaar omdat het onderdeel uitmaakt van de LEI-bedrijfsadministratie. Bij de uitwerking van het exploitatieoverzicht voor de komende 10 jaar moesten twee varianten bekeken worden:

1. Uitvoering van het bedrijfsplan met handhaving van de huidige personeelssterkte;
2. Uitvoering van het bedrijfsplan door volledige uitbesteding van werkzaamheden.

Bij beide varianten wordt een (gedeeltelijke) rentmeesters- en opzichterstak gehandhaafd.

Voor de vertaling van deze opdracht naar concrete meetbare bedrijfsdoelstellingen zijn eerst de benodigde gegevens verzameld.

Inventarisatie

Algemene terreinbeschrijving

Ter actualisering van de bedrijfskaart is het bosgebied opnieuw in kaart gebracht. De totale oppervlakte van het bedrijf is circa 400 ha. Het gebied wordt door een weg gesplitst in een noordelijk en zuidelijk gedeelte. Het bosterrein bestaat voor een groot deel uit oud grovedennen- en eikenbos (samen 50%), meereisend naaldbos (24%), parkbos, hakhout, open natuurterrein en overige terreinen. De natuurterreintjes bestaan uit verspreid liggende vennen en heideterreintjes.

Groeiplaatsinventarisatie

Met als basis de 1:50.000 bodemkaart (STIBOKA) heeft een aanvullend veldbodemkundig



■ Foto 1: De ligging van het bedrijf in een beekdalsysteem en het afwisselend voorkomen van bos, natuurterrein en landbouwgrond bepalen in belangrijke mate de natuur- en recreatieve waarden.

onderzoek plaatsgevonden. Aanvullend veldonderzoek was met name van belang om beter in beeld te brengen waar keileem binnen 1.20 m beneden maaiveld voorkomt in verband met de vele windworp, maar ook in verband met de inschatting van groeipotenties. Uit het veldonderzoek bleek een verschil in bodem tussen het noordelijke en zuidelijke deel. Alleen in het noordelijke deel komt alleen plaatselijk ondiep keileem voor en bestaat de bodem voornamelijk uit veldpodzolgronden. Rond vennen heeft enige veenvorming plaatsgevonden. Het zuidelijk deel bestaat ook uit armere veldpodzolgronden met een grovere textuur, lager organisch stof- en leemgehalte. De vegetatie, voornamelijk bestaand uit kraaiheide en vossenbees bevestigt dit beeld. Ook het grondwater zit beduidend lager dan in het noordelijk deel.

Maatschappelijke waarden

De maatschappelijke waarden waarmee volgens de opdracht van de eigenaar rekening moet worden gehouden zijn in het terrein geïnventariseerd. Daarnaast zijn de belangrijkste beleidsnota's en het bestemmingsplan, die

betrekking hebben op het gebied beschreven. Hieruit blijkt dat het gebied zowel vanuit natuur, recreatie, landschap en cultuurhistorie zeer belangrijk is. De in stand houding van de bestaande diversiteit geldt voor de meeste nota's als uitgangspunt. Houtproductie maakt onderdeel uit van de multifunctionaliteit van het gebied. In de veldinventarisatie is extra aandacht besteed aan de natuur- en recreatiefunctie.

Natuurwaarden

Door de ligging van het bedrijf in een beekdalsysteem speelt de hydrologie in dit gebied een belangrijke rol. Dit vooral met het oog op de (potentiële) natuurwaarden. Zo blijkt de weg die het bosgebied doorsnijdt ook globaal de waterscheiding te markeren tussen noord en zuid. Verder is het afwisselend voorkomen van bos, open natuurterreinen en landbouwgronden en overgangen daartussen van groot belang voor de aanwezige natuurwaarden (Foto 1). In het noordelijke deel bestaat de potentieel natuurlijke vegetatie uit het Wintereiken-Beukenbos, terwijl het zuidelijke deel via het Berken-Zomereikenbos overgaat naar

Elzenbroekbos. In het zuidelijke deel heeft zich na aanplant van grove den een bijzonder fraai Kraaiheide-Dennenbos ontwikkeld. Dit bostype ligt in Nederland aan de rand van zijn verspreidingsgebied. Indien hier geen beheer plaatsvindt, waarbij voedingsstoffen worden onttrokken, zal het bos geleidelijk overgaan naar het Berken-Zomereikenbos (Van der Werf, 1991). Daarnaast betreft het hier een oud bosgebied, dat een grote betekenis heeft voor vogels als buizerd, sperwer, torenvalk, groene en zwarte specht. Verder is het bos van belang voor een aantal marterachtigen, de vos en het ree. De aanwezige vennen en kleine heideterreintjes herbergen een waardevolle flora en fauna.

Recreatiewaarden

Het bos heeft een bijzonder grote aantrekkingskracht op mensen uit de nabije omgeving, maar ook uit de streek. Dit hangt niet alleen samen met de relatieve schaarsheid aan bos in het gebied, maar ook met het aantrekkelijke landgoedkarakter. Er is een grote variatie in bosbeelden. Afwisselend komen voor naald- en loofbos, gemengd bos, parkbos, veel dikke en oude bomen, variatie in ruimtelijke opbouw en open plekken. Ook komt bos afgewisseld met natuurterreinen en landbouwgronden voor.

Opstandsinventarisatie

Er is een onderscheid tussen monoculturen en gemengde opstanden aangebracht. In tabel 1 staat een aantal gegevens die uit de inventarisatie naar voren zijn gekomen.

Tabel 1. Enige opstandskennmerken uitgedrukt als gemiddelden.

soort	leef-tijd(j)	gem. voor-raad (m ³ /ha)	lopende bijgroei (m ³ /ha/j)	hout-kwaliteit	vitaliteit (visueel)	overig
eik	70-80	180	4.4	matig/slecht	slecht, verspreid (groepjes) dode bomen	vorstscheuren, lage takaanzet
grove den	90-110	163	2.5	matig	redelijk	lage bezetting, geleidelijk uitval van bomen
fijnspar/sitkaspar	30-40	170	12	goed	redelijk	veel stormschade, dunningsachterstand (hoge H/D)
douglas	30-40	212	12.7	redelijk	matig tot slecht	veel stormschade, dunningsachterstand (hoge H/D)
japanse lariks	30-40	178	9.4	goed	goed	veel stormschade, dunningsachterstanden (hoge H/D)
overig loof-hout (vnl. beuk)	150-170				goed	parkbos
gemengde opstanden					matig, veel beschadigingen	veelal naaldbomen onder scherm dat nooit gelicht is

Beheer afgelopen periode

Op basis van de LEI-bedrijfsadministratie is een beeld verkregen van de bedrijfsresultaten over de afgelopen jaren en de factoren die bepalend zijn geweest voor het behaalde resultaat.

Analyse

Groeiplaatsgeschiktheidsbeoordeling voor houtproductie
Met behulp van de inventarisatiegegevens van het bos is voor het bedrijf een groeiplaatsgeschiktheidskaart gemaakt. Hierbij is de theoretisch bepaalde bodemgeschiktheidsbeoordeling getoetst aan de actuele groei. Uitgaande van de resultaten is wederom een tweedeling aangebracht tussen het noordelijke en het zuidelijke deel. Het noordelijke deel heeft duidelijk hogere potenties voor houtproductie dan het zuidelijke deel. Wel is in het noordelijke deel het windworprisco groter door het ondiep aanwezige

keileem. In het zuidelijke deel liggen de potenties voor houtproductie aanmerkelijk lager, alleen de grove den kan een normaal produktieniveau halen.

Op basis van de gegevens is het gebied in drie groeiplaatsgeschiktheidsklassen ingedeeld (tabel 2). Van geschiktheidsklasse 3 blijkt ca. 70% te liggen in het zuidelijke deel van het bedrijf. Vervolgens is gekeken welk aandeel de verschillende boomsoorten/terreintypen per geschiktheidsklasse innemen om te kunnen oordelen of de productie-

capaciteit optimaal wordt benut.

Financieel economische consequenties van een bepaalde omloop

Met de inventarisatiegegevens is voor alle boomsoorten een gemiddelde groei per groeiplaatsgeschiktheidsklasse bepaald. Met behulp van bestaande opbrengsttabellen is vervolgens een analyse gemaakt van de optimale omloop per boomsoort bij een rentevoet van 3% (opgave volgens de opdrachtgever). Hieruit blijkt dat voor fijnspar, douglas

Tabel 2. Groeiplaatsgeschiktheidsklassenindeling

geschiktheidsklasse	oppervlakte-aandeel	omschrijving
1	59%	goede groei grove den en normale groei overige soorten
2	12%	normale groei grove den en douglas en wisselend normale en slechte groei overige soorten
3	29%	alleen normale groei grove den



■ Foto 2: Door een combinatie van dunningsachterstand en ondiep aanwezig keileem trad in januari 1990 stormschade op.

en Japanse lariks een middellange omloop (ca. 50 jaar), gerekend zonder subsidie, het meest gunstige resultaat geeft. Voor grove den is dit ca. 70 jaar, bij groeiplaatsgeschiktheidsklasse 3 ca. 85 jaar. De financieel meest aantrekkelijke omloop voor de eik is ca. 100 jaar en bij groeiplaatsgeschiktheidsklasse 2 of 3 meer dan 135 jaar. Rangschikking naar afnemende rentabiliteit geeft de volgende reeks: fijnspar/sitkaspar, douglas, japanse lariks, grove den, eik. Voor de onderscheiden groeiplaatsgeschiktheidsklassen is geconcludeerd dat in de klassen 1 en 2 alleen de meereisende naaldboomsoorten een positief saldo leveren en in klasse 3 rendabele bosbouw nauwelijks haalbaar is.

Het optimale kapmoment is voor eik en grove den ook benaderd door de waarde van de jaarlijkse bijgroei te vergelijken met de kosten van rente over de staande voorraad. Als criterium gold dat de rentekosten tenminste door de waarde van de jaarlijkse bijgroei moeten worden gecompenseerd. Voor eik en grove den leverde dit geen verschillen op met de eerste methode. Overigens wordt het kapmoment door veel meer factoren bepaald. Bijvoor-

beeld een aanzienlijke hogere bijgroei op hogere leeftijd verlengt de optimale omloop.

Opstandsgegevens

Alle kwalitatieve en kwantitatieve gegevens zijn ingevoerd in het programma OW-BOSBEHEER, waardoor de mogelijkheid aanwezig was selecties te maken naar inventarisatiekenmerk, boomsoort en groeiplaatsgeschiktheid. Zo bleek onder andere dat de gemiddelde H/D (hoogte-diameterverhouding) voor stormgevoelige soorten als fijnspar en douglas hoog waren. Dit is te wijten aan een grote dunningsachterstand. In combinatie met het ondiep aanwezige keileem heeft dit op verschillende plaatsen geleid tot grote stormschade in het noordelijke deel binnen groeiplaatsgeschiktheidsklasse 1 (Foto 2). Om een beeld te krijgen van de actuele benutting van de groeiplaats is de volkomenheidsgraad als indicatie genomen. Voor oude opstanden is de grens bij een volkomenheidsgraad van 0.7 gelegd. Lagere waarden geven een onderbenutting van de groeiplaats aan. Natuurlijke verjonging komt op beperkte schaal voor of biedt weinig perspectief voor de gewenste boomsoorten-

samenstelling (vooral berk en zomereik).

Waterhuishouding en ontsluiting

In de wintermaanden is een ontwatering van de natste terreinen van het produktiegedeelte (noordelijke deel) noodzakelijk. Met name in het zuidelijke deel is een belangrijke kostenbesparing te verkrijgen door het geheel of gedeeltelijk staken van het slootonderhoud. Gezien de nagenoeg gescheiden systemen voor waterafvoer tussen het noordelijke en zuidelijke deel heeft dit geen nadelige consequenties voor het noordelijke deel en leidt het zelfs tot een aanmerkelijke verbetering van de natuurlijke hydrologische situatie in het zuidelijke deel. Alleen in het noordelijke deel is een verbetering van de bosontsluiting noodzakelijk.

Funcievervulling

Vanuit het beleid wordt voor het betreffende gebied grote waarde gehecht aan de natuur en recreatiefunctie. De grootste natuurwaarden komen voor in het zuidelijke deel. Dit deel van het gebied is ook in ecologisch opzicht een eenheid. De bosbouwkundige potenties liggen duidelijk in het noordelijke deel van het gebied. Investerings voor een optimalisering van de houtproductie zijn alleen daar te verwoorden. Van het aanwezige bos voldoen met name de eik en grove den niet meer aan de produktiedoelstelling. In het zuidelijke deel dient het beheer zich verder te concentreren op kostenminimalisatie door een verdere ontwikkeling van de natuurlijke potenties. Hierbij is bijzondere aandacht nodig voor het beheer van de kraaiheidevegetatie, vol-

■ Foto 3: Slootonderhoud en waterschapslasten drukken zwaar op de exploitatie van het bos. Het slootonderhoud wordt in het zuidelijke deel geëxtensiverd.

doende licht op de bodem door dunning is hierbij essentieel. In het noordelijke deel worden de waarden ten aanzien van natuur en recreatie voornamelijk bepaald door het oude bos, meer specifiek door het parkbos, hakhout en de verspreid aanwezige kleine natuurterreintjes en aangrenzende landbouwgronden. De recreatieve druk op het gebied is (te) groot. Een zonering en geleiding van recreanten is noodzakelijk.

Exploitatie tot op heden

Met behulp van de LEI-bedrijfsgegevens is een indicatie verkregen van de factoren die geleid hebben tot het behaalde resultaat. Daarbij is ondermeer een vergelijking gemaakt met het gemiddelde resultaat van alle "LEI-bedrijven" groter dan 250 ha. Uit de analyse blijkt ondermeer dat de kosten voor eigen personeel relatief hoog liggen. Een groot deel van de arbeid gaat in het slootonderhoud zitten. Daarnaast zijn de kosten voor toezicht relatief hoog. Verder blijkt dat relatief



weinig geïnvesteerd is in "herbebossing" en dat "houtoogst door derden" nagenoeg niet heeft plaatsgevonden. Al het hout wordt geveld verkocht. Ook voor "herbebossing door eigen personeel" zijn geen kosten gemaakt. De vaste lasten, voornamelijk waterschapslasten, zijn drie maal zo hoog als landelijk (Foto 3). De houtopbrengsten liggen op slechts een kwart van het landelijke, ofschoon de behaalde houtprijs per kubieke meter steeds goed is geweest. Verder liggen ook de nevenopbrengsten en opbrengsten uit verhuur van de jacht veel lager dan gemiddeld. Kort samengevat blijkt dat de kosten voor eigen personeel drukken op de exploitatie en dat vooral de baten uit houtopbrengsten erg laag zijn.

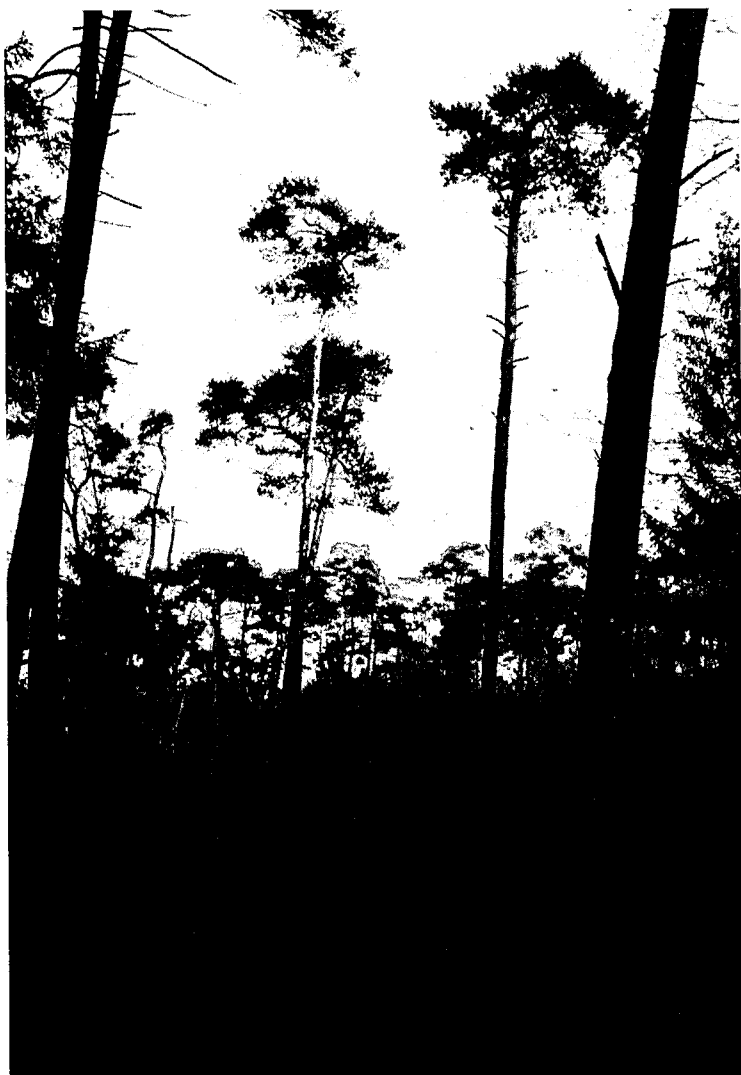
Planvorming

De volgende concrete bedrijfsdoelstellingen (doelbos) voor een periode van 30 jaar zijn op basis

■ Foto 4: In het zuidelijke deel gaat kostenminimalisatie gepaard met verdere ontwikkeling natuurlijke potenties en houtkap, noodzakelijk voor instandhouding van Kraaiheide-Dennenbos.

van de voorgaande analyses voor het bedrijf geformuleerd:

- Er dient een duidelijke functiescheiding aangebracht te worden tussen het noordelijke en het zuidelijke deel. In het noordelijke deel staat de houtproductiedoelstelling voorop, terwijl in het zuidelijk deel de natuurfunctie verder ontwikkeld wordt.
- In het zuidelijke deel zal het slootonderhoud verder geëxtensiverd dienen te worden en wordt het bosbeheer beperkt tot dunningen en lichten ten behoeve van de instandhouding van het bostype. Oogst van het hout is noodzakelijk voor de benodigde mineralenonttrekking ten behoeve van het behoud van dit type (zie Van der Werf, 1991) (Foto 4). Recreatie zal zoveel mogelijk geleid moeten worden om dit kwetsbare gebied te ontlasten.
- Het noordelijke deel zal optimaal worden ingericht voor de productiefunctie. Dit betekent dat voor het noordelijke deel op termijn (na ca. 30 jaar) het aandeel meereisend naaldbos 56% wordt. Het accent ligt daarbinnen op fijnspar, douglas en japanse lariks. Ten be-



■ Foto 5: Oude grove den wordt geleidelijk omgevormd naar meereisend naaldhout. Het kapmoment wordt bepaald door een combinatie van actuele bijgroei, groeiplaatspotenties en volkomenheidsgraad.

3. Geleidelijke omvorming/verjonging van het eikenbos.
4. Geleidelijke omvorming /verjonging grove den.
5. Geleidelijke omvorming/verjonging meereisend naaldbos.

Bij 3 en 4 wordt de prioriteit bepaald door de actuele waardebijgroei in relatie tot de rentekosten over de staande houtvoorraad, de groeiplaatspotenties en de volkomenheidsgraad (< 0.7). Bij 5 ligt het accent de komende periode op de naaldboomopstanden onder eikenscherm. In totaal zal in de komende 10 jaar ca. 93 ha worden aangepakt ten behoeve van de verjonging, waarbij het accent ligt op groeiplaatsgeschiktheidsklasse 1.

De beheersstrategie is zo gekozen dat optimaal gebruik gemaakt kan worden van de bestaande subsidiemiddelen. Dit betekent dan ook dat met de huidige onzekerheid ten aanzien van continuering van dit stelsel het tempo van omvorming versneld of vertraagd kan worden. De effecten van een totaal gewijzigd stelsel op de beheersstrategie worden verderop besproken.

Uit het oogpunt van een eenvoudige bedrijfsvoering wordt verjongd door middel van coulissenkap. De coulissen worden zo smal mogelijk gehouden (10-15 m). De ruimte tussen de coulissen is bij douglas ca. 25 m en bij fijnspar/sitkaspar en Japanse lariks ca. 35 m. De coulissen worden zolang mogelijk in stand gehouden. Bij een lage bezetting kan (op termijn) onderplant worden met beuk of Amerikaanse eik. De coulissen hebben een be-

hoeve van de opstandsstabiliteit en de aan deze soorten gebonden natuur-, recreatie en landschapswaarden zal 26% uit grove den, eik, beuk en Amerikaanse eik bestaan. Een deel hiervan (ca. 30 ha) bestaat uit het oude bos. Het huidige parkbos, hakhout en natuurterrein (samen 18%) blijven behouden. Per groeiplaatsgeschiktheidsklasse is dit nader uitgewerkt. De ontsluiting zal worden verbeterd op het moment dat de meeropbrengsten uit houtverkoop de kosten ervan dekken. Het on-

derhoud aan de waterhuishouding wordt geëxtensiveerd.

Beheersstrategie

De beheersstrategie is zodanig gekozen dat genoemde bedrijfsdoelen binnen de planperiode gerealiseerd kunnen worden. Dit betekent dat op basis van de bedrijfsanalyse voor de komende 10 jaar de volgende prioriteiten worden gesteld:

1. Inplanten kapvlakten.
2. Omvormen niet-productieve opstanden van berk, vuilboom en lijsterbes.

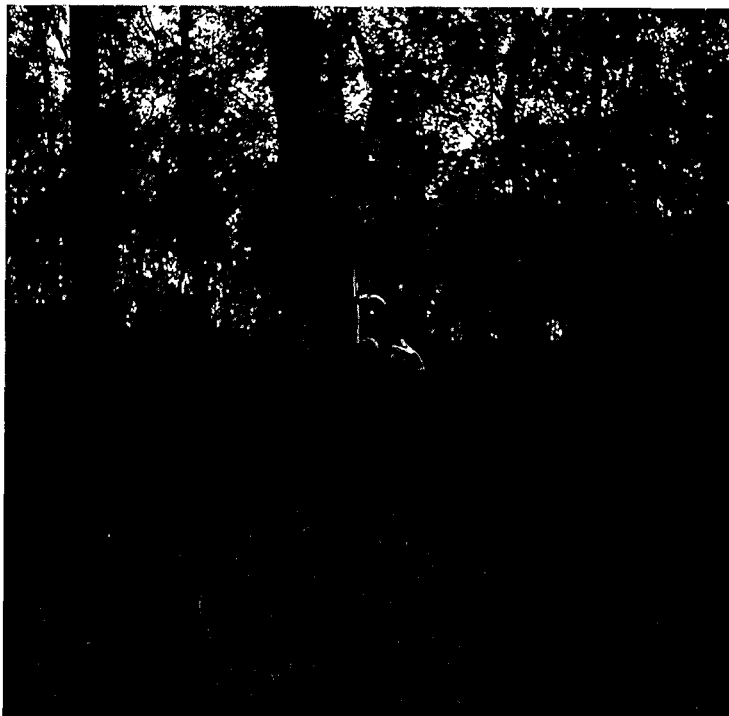
■ Foto 6: De dunningsachterstand wordt weggewerkt; de komende tien jaar wordt de bijgroei grotendeels geoogst,

langrijke functie voor de opstandsstabiliteit, maar zij laten het bos tevens kenmerken behouden die vanuit natuur, landschap en recreatie als aantrekkelijk worden ervaren. Bij de noodzakelijke vlaktegewijze verjongingen zullen verjongingsvlakken niet groter zijn dan 0.5 tot 1 ha. Bij aanplant van meereisende naaldbomen wordt rijgewijs gemengd met beuk of Amerikaanse eik in verband met de opstandsstabiliteit. Waar mogelijk zal gestreefd worden naar een optimale benutting van de mogelijkheden van natuurlijke verjonging. Voor het overige deel van het bos geldt dat de dunningsachterstand wordt weggewerkt (Foto 6). Het type dunning is de hoogdunning. In jonge opstanden vindt de eerste dunning plaats op het moment dat de levende kroon op 2/5 deel van de verwachte boomlengte begint. Stabiliteit en bijgroei bepalen de dunningsfrequentie. Gezien de leeftijdsfase van het bos en de gewenste doeltoestand over 30 jaar is er voor gekozen om de eerste 10 jaar bij de dunningen de bijgroei grotendeels te oogsten. Het meereisend naaldhout zal de komende 10 jaar 2 à 3 maal worden gedund.

Het slootonderhoud dat geheel in handkracht moet geschieden wordt in het zuidelijke deel geëxtensiverend en op termijn gestaakt.

De ontsluiting in het noordelijke deel dient de komende jaren te worden verbeterd over een lengte van ca. 3300 m weg. De kosten hiervan kunnen voor een belangrijk deel worden gedekt uit de te verwachten meeropbrengsten uit houtverkoop.

Alle maatregelen worden steeds



voor een geheel beheersblok gepland en uitgevoerd.

Exploitatie-overzicht voor de komende 10 jaar

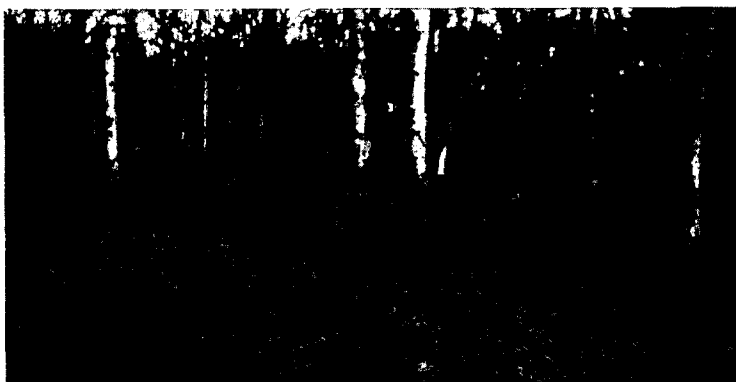
Volgens de opdracht moesten een tweetal uitvoeringsvarianten worden doorgerekend op hun financiële consequenties. De eerste variant gaat uit van de huidige personeelsformatie, de tweede van handhaving van een rentmeester en opzichter (gedeeltelijke functies) en volledige uitbesteding van werkzaamheden, waarbij ook de mogelijkheden voor het overdragen van werkzaamheden naar een Bosgroep zijn verkend. Bij het exploitatieoverzicht zijn tevens de werktuigkosten en kosten van vast kapitaal betrokken.

Het resultaat is dat het negatief bedrijfsresultaat voor de komende 10 jaar bij variant 1 afneemt met 82% en in variant 2 een positief bedrijfsresultaat oplevert van ca. f 50,- per ha. Naarmate de gewenste bossamenstelling dich-

ter genaderd wordt, wordt ook uitgegaan van een verdere verbetering van het bedrijfsresultaat. De kosten voor het opstellen van het bedrijfsplan zijn meegenomen bij de berekening van het resultaat en afgeschreven over de planperiode van 10 jaar.

Evaluatie

Regelmatige evaluatie van de resultaten is noodzakelijk om te toetsen of de bedrijfsdoelstelling in voldoende mate wordt gerealiseerd. Deze evaluatie betreft zowel de bedrijfseconomische als de meer bosbouwkundige aspecten. Toetsing zal o.a. plaats vinden aan de hand van de berekende kosten en opbrengsten per jaar ten zichte van de werkelijke kosten en opbrengsten. Voor een goed inzicht zal een vergelijking worden gemaakt ten aanzien van activiteiten en maatregelen en daarnaast naar boomsoort of vak. Voor het verzamelen en verwerken van relevante gegevens is het noodzakelijk een



bosadministratie-systeem op te zetten. Binnen dit systeem worden de diverse kosten (arbeid, machines, plantsoen, leiding en toezicht) en opbrengsten onderscheiden naar werkzaamheid. Daarna worden de kosten toegekend aan een hoofdactiviteit, ondergebracht bij de verschillende functies van het bos en bij vaste kostenposten als gebouwen, materieel, personeel en algemeen. De bosbouwkundige evaluatie betreft o.a. het periodiek meten van de actuele groei per boomsoort en groeiplaatsklasse om na te gaan of de verwachte groei daadwerkelijk is gerealiseerd.

Bedrijfsplan, meer dan kastvulling?

In samenhang met de gedachten omtrent een meer natuurlijker bosbeheer zien we ook dat het bedrijfsmatige aspect van de bosbouw in toenemende mate aandacht krijgt. Het hiervoor beschreven bedrijfsplan probeert beide facetten in één plan te stoppen. Dit heeft ondermeer geleid in scheiding van functies, maar ook verweving waar mogelijk. Duidelijk is in ieder geval dat bij de uitvoering van het plan duidelijk één verantwoordelijke aangewezen moet zijn. Daarnaast dient iedereen die te maken heeft of krijgt met het bedrijfsplan ook nauw betrokken te worden bij de opstelling ervan. Een optimale situatie wordt verkregen als opstel-

ling en uitvoering van het plan gepaard gaan met opleiding, omdat het beheer met geheel nieuwe inzichten en technieken geconfronteerd kan worden. Het bedrijfsplan kan hierdoor een belangrijk hulpmiddel zijn om het Nederlandse bosbedrijf zowel in economische als ecologische zin te versterken. Het bedrijfsplan geeft voor de korte termijn concrete handvatten voor het beheer. Voor de lange termijn wordt een richting uitgezet. Het bedrijfsplan maakt geen keuzen, dat doet de beheerder nog steeds zelf. Dit dient echter wel te geschieden binnen de gekozen beheersstrategie.

Het huidige plan is voor een deel geënt op de mogelijkheden die het huidige subsidiestelsel biedt (of bood). Een gewijzigd stelsel heeft geen effect op de beheersstrategie voor wat betreft de gestelde prioriteiten in de omvorming. Alleen zal het tempo lager komen te liggen, waardoor langer inkomsten uit dunningen behaald worden. Bij de verjonging kan nog meer gebruik gemaakt worden van het oude bos door natuurlijke verjonging verder te stimuleren en aanplant van een kleiner aantal per ha. Het gemiddelde subsidiebedrag zal voor dit bedrijf in ieder geval niet verder dalen, omdat nagenoeg geen gebruik gemaakt is van herbebossingsgelden (Foto 7). Bij een functiebeloningsstelsel waar-

■ Foto 7: Bij de omvorming van dit oude eiken bos zou gebruik gemaakt kunnen worden van verjonging die zich spontaan/natuurlijk voordoet: fijnspar, sitkaspar en douglas. (Foto's: Oranjewoud b.v.)

bij een gemiddeld hogere bijdrage per ha verkregen wordt, kan dat deel dat meer verkregen wordt ten opzichte van de oude situatie gereserveerd worden voor de hiervoor genoemde verjongingsmethoden. In feite verloopt dus het verjongingstempo geleidelijker en met een nog beter op het bosecosysteem gericht beheer.

Het (laten) opstellen van een bedrijfsplan, brengt uiteraard kosten met zich mee. Afhankelijk van de beschikbare gegevens, moet rekening worden gehouden met een bedrag van f 60,- tot f 110,- per ha, inclusief de vertaling naar een beheersplan voor de eerste 5 jaar. Als in het kader van het bedrijfsplan ook een groeiplaatsonderzoek plaats vindt en kwantitatieve en kwalitatieve opstands- en terreingegevens verzameld moeten worden en verwerkt tot kaarten en een opstandslegger, ligt dit bedrag aanzienlijk hoger; in de orde van grootte van f 100,- tot f 200,- per ha. In de voorstellen voor een nieuw subsidieregime is door de Commissie Functiebeloning o.a. voorgesteld, subsidie te verlenen voor het opstellen van bosbedrijfsplannen om zodoende het bedrijfsmatig bosbeheer te bevorderen. In het oorspronkelijke voorstel is hierbij gedacht aan een subsidie van f 10,- per ha. Deze bijdrage per ha lijkt, gezien het geschetste kostenbeeld, weinig substantieel. Ten aanzien van het opgestelde bedrijfsplan is gebleken dat een dergelijke investering, afhankelijk van de bedrijfssituatie, lonend is omdat het kan leiden tot een aanzienlijke verbetering van het bedrijfsresultaat.