

# Het roer moet om voor de instandhouding van bossen

**Kanttekeningen bij het concept rapport *Revitalisering Nederlandse bossen* door Thomassen et al. (Uitgave Unie van Bosgroepen i.s.m. Staatsbosbeheer en Stichting Probos in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Juni 2020.)**

Eef Arnolds, 16 juli 2020

## 1. Inleiding

De grote maatschappelijke ophef over de sterk toenemende kaalkap in bossen vormt de aanleiding voor de ontwikkeling van een **nieuwe 'Nationale Bossenstrategie'** door het Ministerie van LNV. In dat kader vond op 16 juni 2020 een videoconferentie plaats waarbij **het rapport 'Revitalisering Nederlandse bossen' als basisdocument werd gebruikt. Tijdens de videoconferentie werd door de deelnemers hoofdzakelijk ingegaan op details (zie verslag van 16 juli 2020).** De uitgangspunten waarop het rapport is gebaseerd kwamen echter niet aan de orde. Omdat het rapport **dáár juist mank gaat, geef ik hieronder mijn kanttekeningen. Tezamen vormen ze bouwstenen voor een alternatieve visie op bosbeleid en beheer.**

In de samenvatting (punt 2) worden de belangrijkste punten van discussie in kort bestek weergegeven. In de hoofdtekst (punt 3) zijn deze verder uitgewerkt met verwijzingen naar de betreffende passages in het rapport. Tot slot geef ik onder punt 4 een voorbeeld van spontane aanpassingen van een bos aan veranderende omstandigheden.

## 2. Samenvatting

2.1. In het rapport worden de huidige bossen in Nederland voorgesteld als niet vitaal, kwetsbaar, niet veerkrachtig, onvoldoende divers en onnatuurlijk. Het bos moet in alle opzichten 'verbeterd' worden. Dat doet tekort aan de autonome herstel- en ontwikkelingskracht van de huidige bossen. Dat er momenteel zoveel levenskrachtige bossen in Nederland zijn, ondanks vele ongunstige milieuveranderingen en bosbouwkundige ingrepen, bewijst de natuurlijke veerkracht en vitaliteit van bestaande bossen. Een noodzaak om de vitaliteit van het bos te versterken is er niet. Kennelijk wordt de nadruk op dat aspect ingegeven door andere, niet nader genoemde motieven.

2.2. Vitale bossen moeten volgens de auteurs een reeks ecosystemendiensten leveren en zij moeten bestand zijn tegen een scala aan catastrofale voorvallen, zelfs aan onvoorspelbare ontwikkelingen. Het is niet realistisch om aan bossen zulke hoge eisen te stellen. Het is nog minder realistisch om ervan uit te gaan dat wij als mensen in staat zijn om te bepalen hoe we bossen kunnen inrichten om de eerstkomende 100 jaar aan elke rampspoed het hoofd te bieden.

Een alternatief uitgangspunt is om het bos zich langs natuurlijke weg verder te laten ontwikkelen, waarbij wij kunnen profiteren van de ecosystemendiensten die het ons kosteloos biedt.

\*Eef Arnolds, Holthe 21, 9411 TN Beilen, [eefarnolds@hetnet.nl](mailto:eefarnolds@hetnet.nl)

Dr. E. Arnolds is voormalig hoofddocent Boscologie aan de toenmalige Universiteit Wageningen met als specialisme mycologie en voormalig directeur van het Biologisch Station van de UW te Wijster. Hij is (mede)auteur van diverse ecologische en mycologische standaardwerken, onder meer de Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe (2015).

2.3. De negatieve invloed van door de mens geïnduceerde milieuveranderingen wordt in het rapport terecht uitvoerig besproken. Vooral de effecten van klimaatsverandering en de stikstofproblematiek komen uitgebreid aan de orde. De auteurs concluderen dat zonder wezenlijke vermindering van de stikstofdruk binnen bossen '*geen duurzaam herstel of ontwikkeling van vitaal bos mogelijk is*'. De rest van het rapport gaat echter over allerlei maatregelen om vitaal bos toch te verwezenlijken. Dit lijken dus zinloze inspanningen omdat er voor het overgrote deel van de bossen geen reëel uitzicht is op een forse reductie van de stikstofbelasting

2.4. Als een van de belangrijkste ecosysteemfuncties van bossen wordt het vastleggen van CO<sub>2</sub> genoemd. De opslagcapaciteit voor CO<sub>2</sub> in bossen zal kleiner worden als de aanbevelingen van dit rapport worden uitgevoerd.

2.5. Een rode draad in het hele rapport is een pleidooi voor (kunstmatige) menging van alle bossen, ook van bestaande opstanden met één boomsoort. Gesteld wordt dat er tenminste drie boomsoorten moeten voorkomen op perceelniveau. Deze benadering gaat er van uit dat het bos volledig maakbaar is, en moet zijn, alsof de autonome ontwikkeling door natuurlijke processen een verwaarloosbaar detail is, en kosten niet tegen 'opbrengsten' zouden moeten worden afgewogen. Bovendien is het streven naar gemengde bossen op veel standplaatsen onnatuurlijk. In veel stabiele boscystemen is van nature één boomsoort sterk dominant.

Menging zou de stabiliteit en weerbaarheid van bossen verbeteren, bijvoorbeeld tegen plagen. Dit verband is in de Nederlandse situatie onbewezen.

2.6. Biodiversiteit wordt in het rapport als een belangrijke ecosysteemdienst beschouwd. Het begrip wordt echter nergens gedefinieerd. De uitkomst hangt sterk af van de taxonomische groepen die erbij worden betrokken, van de compleetheid van het bostype, en van de schaal waarop diversiteit wordt bepaald. Bovendien kan biodiversiteit geen doel op zich zijn. Ook bostypen met een minder grote diversiteit hebben bestaansrecht en zijn door hun eigen karakter vaak waardevol.

Het nastreven van gemengde bossen kan op perceelniveau de 'biodiversiteit' weliswaar vergroten, maar kan leiden tot een vermindering van de diversiteit van bossen op de schaal van het landschap.

2.7. Er wordt in het rapport onevenredig veel aandacht beschonken aan restauratie van het lindenbos op droge, arme zandgronden. Het lindenbos groeide hier enkele duizenden jaren geleden evenwel onder geheel andere milieuomstandigheden, met name bij afwezigheid van stikstofdepositie, door mensen veroorzaakte verzuring en bosbouwkundige ingrepen. Daardoor is restauratie van dit bostype op de meeste plaatsen hoogst waarschijnlijk een utopie.

Omvorming van reeds bestaande bossen op droge, arme zandgrond naar lindenbossen vergt veel ingrepen in de boomsamenstelling en bodemchemie, is daardoor ingrijpend en kostbaar. Bovendien frustreert het de spontane bosontwikkeling en gaat het vaak ten koste van aanwezige, zich goed ontwikkelende, waardevolle bostypen.

2.8. De bestaande bossen op voedselarme, zure zandgronden worden in het rapport beschouwd als 'mislukte' bossen op door rooibouw verarmde gronden, die hoognodig moeten worden omgevormd tot soortenrijkere, beter functionerende bossen, zoals het lindenbos. Deze stellingname is aanvechtbaar. Bossen op voedselarme, zure zandgronden zijn grotendeels aangepast aan hun omgeving en waardevol zoals ze zijn. Het grote obstakel voor het bereiken van grotere natuurwaarden is hier de hoge stikstofbelasting en recente bodemverzuring, niet landgebruik in het verleden.

Er wordt in het rapport geen enkele aandacht besteed aan maatregelen om waardevolle bossen op voedselarme, zure zandgrond te behouden of te versterken. Dat is

onterecht omdat ze in ons land veruit de grootste oppervlakte beslaan en veel natuurwaarden herbergen.

2.9. Het begrip 'natuurbos' wordt uitgehold door daar ook (sterk) door de mens beïnvloede bossen toe te rekenen. De auteurs menen zelfs dat de natuurlijkheid van bossen door menselijk ingrijpen wordt bevorderd. Deze nieuwe interpretatie van het begrip 'natuurbos' is misleidend, veroorzaakt begripsverwarring en lijkt slechts een marketingtruc om het draagvlak te vergroten voor de talloze voorgestelde ingrepen in bestaande bossen onder het valse motto: 'Hoe meer we doen, hoe natuurlijker het bos!'

2.10. Er wordt gepleit voor introductie van oudbossoorten (kruidachtige planten) in bossen waar deze soorten nog niet of niet meer voorkomen. De argumentatie hiervoor is op z'n minst dubieus en er is geen enkele ecologisch doel mee gediend. Men zou deze floravervalsing juist moeten verbieden om verdere uitholling van het natuurlijke karakter van bossen te voorkomen en omdat de betreffende soorten geen sleutelrol vervullen binnen bosecosystemen. Ook de introductie van bodemorganismen is ongewenst.

2.11. Onder het mom 'Geassisteerde migratie' wordt in verband met de verwachte klimaatverandering bepleit om een groot aantal uitheemse boomsoorten te toetsen op hun geschiktheid voor de toekomstige Nederlandse situatie, met het doel die vervolgens aan te planten. Het is dus een eufemisme voor 'introductie van exoten'. Gezien de beperkte voorspelbaarheid van klimaatsveranderingen en de lange levensduur van bomen is screening van geschikte soorten een bijkans onmogelijke opgave. Bovendien stemmen ervaringen met eerdere introducties, die nu als invasieve exoten worden beschouwd, niet optimistisch.

Een alternatief is om de aanpassing van de huidige bossen aan een veranderend klimaat aan het bos zelf over te laten, inclusief spontane vestiging van nieuwe soorten.

2.12. Het is opmerkelijk dat de opdracht voor dit rapport verstrekt is aan organisaties die betrokken zijn bij het organiseren en uitvoeren van bosbeheer. Dat is te vergelijken met het verlenen van een ministeriële opdracht aan Nederlandse varkenshouders om een strategie voor de toekomst van de varkenshouderij op te stellen. Een typisch geval van de slager die zijn eigen vlees keurt. De opbrengst uit particuliere bossen is al vele jaren gemiddeld negatief. Deze organisaties hebben belang bij het schetsen van een alarmistisch beeld van het Nederlandse bos en het opperen van talloze maatregelen om de situatie te verbeteren, in de hoop daardoor meer beheersubsidie te verkrijgen. Het resultaat is dat het voorgestelde palet aan maatregelen vooral gunstig zal zijn voor de houtoogst en zal leiden tot meer kaalkap en andere technische ingrepen in het bos en minder spontane ontwikkeling en natuurlijkheid. Dit zal de maatschappelijke weerstand tegen het gevoerde bosbeheer slechts versterken, hetgeen indruist tegen de aanvankelijke motivatie voor het opstellen van een Bossenstrategie.

***Eindconclusie: Het rapport is geschreven vanuit één bepaalde bosideologie met dubieuze uitgangspunten, hypothesen en doelen. Het is gebaseerd op selectieve onderzoekresultaten en bevat veel aanvechtbare waardeoordelen, onzorgvuldigheden en tegenstrijdigheden. De voorgestelde maatregelen zullen niet resulteren in duurzamer bos met grotere natuurwaarden. Ze zullen daarentegen leiden tot meer kaalkap en andere ingrepen in het bos tegen hoge kosten voor de belastingbetaler. Daardoor is het rapport in deze vorm ongeschikt is als onderbouwing voor het Nederlandse bosbeleid. Het Nederlandse bos verdient beter.***

### 3. Uitwerking van de in de samenvatting genoemde punten.

#### 3.1. Revitalisering van het Nederlandse bos?

De titel van het rapport '*Revitalisering van het Nederlandse bos*' suggereert dat het met de vitaliteit van het Nederlandse bos slecht gesteld is. Een omissie in het rapport is het ontbreken van een objectieve analyse van bosvitaliteit, dat wil zeggen de gezondheidstoestand ervan. Er wordt volstaan met anekdotische notities, waaruit de misère zou blijken, zoals de wijd verbreide essentaksterfte en het meer lokaal afsterven van sparren en eiken.

In het kader van mijn werk als mycoloog bezoek ik geregeld bossen door heel Nederland en veruit de meeste opstanden zien er vitaal uit. Inderdaad sterven essen vrij massaal af, maar de oorzaak is eenduidig: een geïmporteerde pathogene schimmel (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) die essentaksterven veroorzaakt. Daar is geen kruid tegen gewassen. Ook menging van opstanden helpt daarbij niet. Op zandgronden zie ik vrij veel dode sparrenopstanden als gevolg van aantasting door de letterzetter, ook veroorzaakt door menselijk toedoen: warmere winters en droge, hete zomers.

Zulke afstervende opstanden kunnen als een teken van geringe vitaliteit of zelfs als een catastrofe worden gepresenteerd, maar even goed als een positieve ontwikkeling. Op deze wijze worden langs natuurlijke weg tijdelijk open plekken in bossen gevormd, waar allerlei dieren en planten gebruik van maken. De afgestorven bomen dragen bij aan de zo gewenste toename van dood hout in onze bossen. Bovendien worden de open plekken snel gekoloniseerd door allerlei jonge bomen en struiken die nu eens niet in plantverband staan. Deze snelle hergroei van bomen is ook een teken van grote vitaliteit.

Lokale of perceelsgewijze boomsterfte draagt dus juist bij aan een grotere natuurlijkheid van het Nederlandse bos, zonder dat we daar iets voor hoeven te doen. Feitelijk worden zulke ontwikkelingen ook in het onderhavige rapport aangemoedigd, maar dan moet dan wel volgens onze planning op kunstmatige wijze gebeuren. Open plekken kappen in een bos is prima, maar pleksgewijze spontane boomsterfte is kennelijk taboe; meer dood hout is wenselijk, maar alleen in de percelen die wij ervoor hebben bestemd; bosverjonging is prima, maar dan wel met door ons geplant bosplantsoen dat wij hebben uitgekozen. ***Dit is toch een bizar bosbeleid. Wordt het niet de hoogste tijd om ons te bezinnen op deze ambivalente houding tegenover het bos en de natuur in het algemeen?***

Wat me tijdens wandelingen veel meer opvalt dan een 'verminderde vitaliteit van bossen' zijn juist de sterk toegenomen tekenen van menselijke activiteit in de vorm van kapvlaktes, bossen als gatenkazen, vernielde bosbodems door sporen van machines, enzovoorts. Daar moeten volgens dit rapport nog veel meer activiteiten bij komen, want het huidige bos bevat de samenstellers niet. Dat geven ze ruiterlijk toe, want de titel van paragraaf 1.1.2. luidt: '*Beter, mooier en veerkrachtiger bos*'. Kennelijk schort er van alles aan. Ik ben blij met wat er is, of in veel gevallen was, maar voor de bijl is gegaan. Zou ik degene zijn die door de bomen het bos niet meer ziet? Of is het andersom?

Een alternatieve, mijns inziens eerlijker titel van dit rapport zou kunnen luiden: '*Dromen over beter bos dat geheel door mensen wordt beheerd en beheerst*'.

#### 3.2. Criteria voor vitaal bos

De in het rapport gehanteerde definitie van vitaal bos is: '*Vitaal bos is bos dat nu én in de toekomst duurzaam de door ons gewenste ecosysteemdiensten kan leveren, ook wanneer het klimaat verandert*' (p. 12, herhaald op p. 79). Aan deze definitie vallen twee dingen op: Hij is volkomen antropocentrisch; het bos moet aan vele hoge, door ons gestelde eisen voldoen. Daarnaast zijn de samenstellers van het rapport kennelijk helderziende. Tegen de achtergrond van de lange duur van bosontwikkeling (een bos met 100-jarige bomen is nog relatief jong) en de onzekerheid van de toekomst (geen enkel enigszins betrouwbaar scenario reikt verder dan 50 jaar) kan dit vitale bos immers nu met geen mogelijkheid worden gepland, laat staan geplant. Hooguit gegokt. Een meer bescheiden alternatief zou kunnen zijn: '*We streven naar bossen die zo goed mogelijk bestand zijn tegen door de mens*

*geïnduceerde milieuveranderingen, waarbij de onzekerheidsmarges betreffende de toekomstige duurzaamheid van de bossen groot zijn.'*

Het rapport vervolgt: *'Hiervoor moeten onze ecosystemen weerbaar en veerkrachtig ingericht worden.'* Kennelijk zijn de huidige bossen volgens de auteurs niet weerbaar en niet veerkrachtig. Kennelijk kunnen de bossen zichzelf niet aanpassen aan veranderende omstandigheden. Kennelijk weten alleen wij, mensen, hoe een bos moet worden **ingericht**. Is dat niet een beetje hoogmoedig?

De huidige bossen tonen juist overtuigend aan dat ze in staat zijn om ingrijpende recente veranderingen in hun milieu (vermesting, verzuring, verdroging, enzovoorts) te overleven zonder hun boskarakter te verliezen. Een toonbeeld van veerkracht en vitaliteit! Daarbij zullen bomen afsterven en soorten verdwijnen, maar de auteurs verbeelden zich toch hopelijk niet dat dit volgens hun scenario niet meer zal voorkomen.

De aan het vitale bos opgelegde gedragsregels luiden als volgt:

- 1. Dat de bossen weerbaar zijn tegen extreme omstandigheden (zoals droogte, storm, nieuwe boomziekten of massaal voorkomen van plaaginsecten).*
- 2. De bossen in staat zijn te herstellen na het plaatsvinden van catastrofes (bijvoorbeeld uitvallen van boomsoorten, bosbrand of (lokaal) verdwijnen of verschijnen van soorten).*
- 3. De bossen in staat zijn zich aan te passen aan onzekere toekomstige omstandigheden (bijvoorbeeld minder neerslag en hogere temperatuur, vestiging van nieuwe soorten, toename van ziektes en plagen, of een veranderende houtmarkt).*

Op grond van de toestand van het Nederlandse bos kan objectief worden vastgesteld dat de huidige Nederlandse bossen met vlag en wimpel zijn geslaagd voor de eerste twee opdrachten. Al deze omstandigheden en catastrofes hebben zich immers al voorgedaan in het recente verleden. Ik kan geen enkel bos aanwijzen dat zonder menselijk ingrijpen is verdwenen terwijl er daarna vanzelf geen (soortgelijk of ander) bos voor in de plaats is gekomen. Het probleem voor natuurbeheerders is eerder het tegenovergestelde: er ontstaat spontaan bos op plaatsen waar zij dat veel liever niet hebben, zoals op heidevelden, in duinvalleien en in laagveenmoerassen. 'Revitalisering' van bossen is een loze kreet. Vitaal genoeg, ons Nederlandse bos!

Het derde criterium kan door geen enkel bos worden vervuld. Anticiperen op 'onzekere ontwikkelingen' is onmogelijk. Hoe kan een bos zich aanpassen aan een 'veranderende houtmarkt'? Hout heeft nu eenmaal tijd nodig om te groeien. De enige realistische zienswijze is dat de houtmarkt zich aanpast aan het dan bestaande bos.

### **3.3. De gevolgen van milieuveranderingen voor het Nederlandse bos**

In dit rapport wordt de negatieve invloed van door de mens geïnduceerde milieuveranderingen uitvoerig besproken. Vooral de vele effecten van klimaatsverandering komen uitgebreid aan de orde. Ook aan de stikstofproblematiek wordt aandacht besteed. Op pagina 35 wordt een krachtige conclusie getrokken: *'Verhoogde stikstof depositie is tezamen met klimaatsverandering de grootste drukfactor op het Nederlandse bos. Zonder het terugbrengen van de stikstofdepositie én het uitvoeren van maatregelen gericht op mitigatie van de reeds aanwezige hoge stikstoflast binnen de bossen is duurzaam herstel en ontwikkeling in de richting van vitaal bos niet mogelijk.'*

Deze woorden hadden dus een goede slotzin kunnen vormen van een korte nota: zonder stikstofreductie bestaat er in de toekomst geen vitaal bos. Minister, neem eindelijk eens je verantwoordelijkheid en doe er wat aan! Maar vervolgens gaat de hele nota over de wijze waarop 'vitaal bos' toch zou kunnen worden gerealiseerd. Dit is zo tegenstrijdig dat het de geloofwaardigheid van het rapport compleet ondergraaft. Te meer daar er totaal geen zicht is op een substantiële vermindering van stikstofdepositie in bossen. Zelfs het realiseren van een stikstofreductie rond veel sterker beschermde Natura 2000 gebieden is een bijkans onmogelijke opgave voor beleidsvoerders, laat staan in alle bosgebieden.

### 3.4. Het belang van bossen als CO2 buffer

In het rapport wordt herhaaldelijk de belangrijke bijdrage van bossen in Nederland voor de opslag van CO2 benadrukt (bijv. p. 7). De in het rapport voorgestelde maatregelen zullen echter leiden tot verhoogde CO2 uitstoot uit bossen doordat er meer motorische activiteit in bossen zal plaatsvinden en doordat als gevolg van kaalkap, planten en intensieve dunningen strooisellagen versneld zullen worden afgebroken, waarbij veel CO2 vrij zal komen.

### 3.5. Draagt diversiteit bij aan een grotere vitaliteit van bossen?

In dit verband is de titel van de presentatie van Bart Nuyssen als inleiding op de videosessie over dit rapport veelzeggend: '*Vitaal door diversiteit. Biodiversiteit en natuurbos als strategie voor een gezond en weerbaar bos (beheer)*'.

Kennelijk gaan de auteurs uit van een causale relatie tussen enerzijds biodiversiteit en anderzijds vitaliteit en duurzaamheid van bossen. Dit is een veel gehoorde theorie, maar in de praktijk zijn hiervoor geen aanwijzingen, althans in Noordwest-Europa. Dit kan worden gedemonstreerd aan de hand van beukenbossen, die in het grootste deel van Nederland het natuurlijke eindstadium van bosontwikkeling vormen. In deze bossen is de Beuk dominant aanwezig en de ondergroei is in veel gevallen arm aan soorten. Op de vitaliteit van beukenbossen valt weinig af te dingen. Er zijn voorbeelden bekend die al vele eeuwen oud zijn, o.a. in het Speulder en Sprielderbos. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld ook voor inlandse elzenbroekbossen en natuurlijke bossen van Grove den en Fijnspar in Noord- en Midden-Europa. Ook daar is één boomsoort langdurig dominant en de diversiteit aan bomen en struiken zeer beperkt.

Ook is er geen directe relatie tussen diversiteit van de boomlaag en het optreden van ziekten en plagen. Bossen met één dominante boomsoort zijn niet per definitie minder vitaal dan bossen met meer boomsoorten. Recente plagen als iepenziekte en essentaksterfte doen zich even goed voor in gemengde als in ongemengde opstanden en bij solitaire bomen.

Natuurlijke bossen met een eenvormige boomlaag gaan grofweg samen met een voedsel- en basenarme bodem, accumulatie van onverteerd strooisel (mor-humus) en een zeer grote diversiteit aan schimmels, in het bijzonder ectomycorrhizavormers. Bossen met een gevarieerde boomlaag groeien voornamelijk op een voedsel- en basenrijke bodem met snel verterend strooisel (mull-humus) en een grotere diversiteit aan bodemfauna, bacteriën en vesiculair-arbusculaire mycorrhiza's. Daartussen zijn overgangen op matig rijke bodems met moder humus, zoals het Eiken-Beukenbos. Deze ecosystemen zijn evolutionair uitstekend aangepast aan de heersende milieuomstandigheden. Het streven naar meer diversiteit in bestaande bossen is op veel groeiplaatsen onnatuurlijk en ongewenst.

### 3.6. Vergroten van biodiversiteit in bossen: altijd een goed plan?

Door het hele rapport heen speelt het streven naar vergroting van de biodiversiteit in bestaande en toekomstige bossen. Dat lijkt een onomstreden en nobel doel, maar het is geenszins vanzelfsprekend.

Allereerst rijst de vraag hoe biodiversiteit wordt gedefinieerd. Daarop wordt in het rapport niet ingegaan. Vermoedelijk heeft biodiversiteit voor de auteurs alleen betrekking op zichtbare, min of meer opvallende organismen, zoals vaatplanten, vogels en zoogdieren. Misschien worden ook insecten, mossen en lichenen (voor een deel) meegerekend. Dan pakt een bepaling van biodiversiteit al heel anders uit. Nog anders wordt het resultaat wanneer ook de talloze, functioneel zeer belangrijke bodemorganismen worden meegeteld. Eensoortige bossen op voedselarme bodems bijvoorbeeld kunnen een zeer hoge diversiteit hebben aan schimmels (Arnolds et al., Ecologische Atlas van paddenstoelen in Drenthe, 2015).

Fundamenteel is voorts de vraag of bosopstanden met een grote biodiversiteit per definitie 'beter, vitaler, waardevoller' zijn dan met een kleine diversiteit. Het antwoord is nee. Dat kan worden aangetoond door de positieve aandacht in het landelijke natuurbeleid voor soortenarme, maar karakteristieke ecosystemen buiten bossen, zoals hoogvenen,

zandverstuivingen, buitenduinen, kwelders en heidevelden. Veel Natura-2000 gebieden zijn geselecteerd om bovengenoemde soortenarme ecosystemen in stand te houden.

Ook de schaal waarop biodiversiteit wordt bekeken is essentieel voor een zinvolle hantering ervan. Het gepropageerde lindenwoud heeft wat betreft vaatplanten inderdaad een hogere diversiteit dan een dennenopstand. Het op grote schaal omvormen van dennenbossen naar lindenwouden reduceert echter de diversiteit op landschapsschaal. Op dat niveau is de diversiteit aan bostypen van belang. Ieder type heeft zijn eigen karakteristieke organismen, ook dennenbossen.

### **3.7. Het gedroomde bos: het lindenwoud.**

In hoofdstuk 3 van het rapport wordt het ontwikkelingsperspectief van Nederlandse bossen besproken. De suggestie wordt gewekt dat de natuurwaarden, vitaliteit en toekomstperspectieven voor relatief jonge bossen op zandgronden laag zijn. Ze kunnen zich aan de hand van de bosbouwende mens desalniettemin ontwikkelen tot *'soortenrijke, veerkrachtige ecosystemen'*. De boodschap is: Dat bos stelt nu weinig voor, maar het kan gelukkig nog goed komen. Daar moet natuurlijk wel wat voor gebeuren. Beheerders hebben volgens de auteurs de keuze tussen een *'verzurende' bosontwikkeling – gedomineerd door zuur-strooiselsoorten – en een 'verrijkende ontwikkelingsrichting – onder invloed van rijkstrooiselsoorten (linde, esdoorn, zoete kers, haagbeuk, hazelaar) – waardoor er een snellere omzetting en grotere beschikbaarheid van nutriënten en vocht optreedt, met een potentieel bredere soortensamenstelling van onder andere oudbos-soorten als gevolg.'* Uit deze formulering blijkt overduidelijk welke keuze de auteurs prefereren.

Dat blijkt ook uit hun lofzang op het voormalige veelsoortige lindenwoud dat hier 8000 tot 5500 jaar geleden waarschijnlijk veelvuldig voorkwam en dat op grote schaal restauratie zou behoeven. Vervolgens wordt in 15 pagina's betoogd hoe dat ideale bos zou kunnen worden gerealiseerd. Daarvoor zijn heel veel ingrepen nodig, zowel in de samenstelling van het bos als in de bodem. Het huidige bos zal daardoor ernstig worden verstoord, terwijl de auteurs elders constateren dat er zo weinig oudere, ongestoorde bossen zijn. Het is ook zeer de vraag of met deze ingrepen bij het huidige stikstofniveau soortenrijke lindenbossen bevorderd worden of bossen die gedomineerd worden door brandnetels en bramen.

Daarbij wordt door de auteurs voorbijgegaan aan het feit dat de omstandigheden in Nederland tegenwoordig sterk verschillen van 8000 jaar geleden, op de eerste plaats door de enorme, door de mens veroorzaakte milieubelasting in de vorm van verzuring, verdroging, vermesting, ongekend snelle klimaatsverandering en de import van pathogenen (zie hoofdstuk 1 van het rapport). Daarnaast heeft in duizenden jaren bodemdegradatie plaats gevonden die op veel plaatsen tot een fundamenteel andere standplaats heeft geleid

Het kan de moeite waard zijn om lokaal op daarvoor geschikte standplaatsen aan te sturen op het ontstaan van meer gevarieerd loofbos. Grootschalig herstel van het lindenbos lijkt echter meer op een kostbare utopie of een romantische droom dan op een realistisch perspectief voor het Nederlandse bos op droge, zure zandgronden. Grootschalige verwezenlijking ervan is uit een oogpunt van biodiversiteit op landschapsschaal ongewenst.

### **3.8. De 'foute' bossen op de arme zandgronden**

Een rode draad door het gehele rapport is dat de bossen op de voedselarme, zure zandgronden, dat wil zeggen het merendeel van de bossen in Nederland, van de auteurs een dikke onvoldoende krijgen. Ze deugen niet.

Dat begint al in paragraaf 1.1.2 (p. 12) waar de ontwikkelingsmogelijkheden van diverse bostypen in Nederland worden verkend onder de tendentieuze titel: *'Beter, mooier en veerkrachtiger bos.'* De grote waarde van oude bossen op zeldzame groeiplaatsen wordt benadrukt, evenals de zeer grote potentie van jonge bossen op rijkere gronden. Bossen op hoog- en laagveen zijn minder soortenrijk maar kennen *'een eigen karakteristieke soortensamenstelling en kenmerkendheid.'* Over de bossen op de zandgronden wordt slechts opgemerkt dat ze *'de potentie hebben om zich te ontwikkelen tot soortenrijke, veerkrachtige ecosystems.'* Kennelijk ontbreekt het deze bossen aan *'een eigen soortensamenstelling en kenmerkendheid'*.

Dat is pertinent onjuist. Een groot aantal bosgemeenschappen is in hoge mate kenmerkend voor deze arme gronden, o.a. het Gaffeltandmos-Eikenbos, Berken-Eikenbos, Beuken-Eikenbos, Bochtige smele-Beukenbos, Veldbies-Beukenbos, Dophei-Berkenbroek en Zompzegge-Berkenbroek, elke met vele subtypen (Stortelder et al., De vegetatie van Nederland 5, 1999; Schaminée et al., Revisie vegetatie Nederland, 2017). Ook veel aangeplante naaldbossen hebben zich ontwikkeld tot nagenoeg natuurlijke ecosystemen, zoals het Korstmossen-Dennenbos, Kussentjesmos-Dennenbos, Kraaihei-dennenbos en sommige oude, mosrijke fijnsparrenopstanden in Drenthe. Al deze bostypen zijn goed aangepast aan zure, voedselarme omstandigheden en geven blijk van een enorme veerkracht gezien de vele door de mens, inclusief bosbouwers, veroorzaakte veranderingen.

Gesteld wordt ook dat de huidige bossen op arme, zure zandgronden een gevolg zijn van langdurig landgebruik en bodemdegradatie (p. 63). Deze zou erg bepalend zijn voor de *'vitaliteit van het bos en vele problemen met zich mee brengen'*. Eikensterfte in bossen op zandgrond zou daarvan volgens Lucassen et al. (2014) *'hoogst waarschijnlijk'* een van de gevolgen zijn. De genoemde auteurs reppen in hun artikel echter niet over voormalig landgebruik en bodemdegradatie. Ze wijzen wel verzuring en daarmee gepaard gaande uitspoeling van kationen als een van de voornaamste oorzaken van eikensterfte aan, waarbij bedoeld wordt op recente verzuring door emissie van verzurende stoffen in de atmosfeer. Bovendien stellen zij, evenals andere auteurs (bijv. Oosterbaan et al. in Vakblad Natuur Bos Landschap, maart 2015: 10-14)), dat eikensterfte wordt veroorzaakt door een complex van factoren, waaronder ook klimaatverandering en plaaginsecten. Dit misleidende 'citaat' uit de wetenschappelijke literatuur is duidelijk bedoeld om de bosideologie van de auteurs te onderbouwen. Ook elders in het rapport worden resultaten van wetenschappelijk onderzoek verdraaid of incompleet weergegeven. Het is wederom een sterke aanwijzing dat het rapport niet objectief is, maar ingegeven wordt door een van te voren bepaald, vooringenomen standpunt.

Vanwege het oorspronkelijke voedselarme karakter en de geringe buffercapaciteit van de bodem zijn veranderingen in bossen op arme, zure zandgronden als gevolg van milieuvervuiling duidelijker zichtbaar dan in sommige andere bostypen, zowel in de ondergroei als in de mycoflora en de fauna. Door exorbitante stikstofbelasting zijn zeer kenmerkende bostypen als het Gaffeltand-Eikenbos en Korstmossen-Dennenbos in Nederland zelfs zo goed als uitgestorven.

Het zou m.i. passend zijn als in het rapport de nadruk werd gelegd op de noodzaak van een sterke reductie van deze stressfactoren om althans lokaal herstel van deze bossen te bewerkstelligen en om verdere verrijking van voedselarme bossen te voorkomen. Daarnaast zou aandacht moeten worden geschonken aan mogelijke beheermaatregelen om deze bossen lokaal in stand te houden.

### **3.9. Natuurlijkheid van bossen**

In het kader van natuurwaarden in bossen komt op p. 51 de natuurlijkheid van bossen ter sprake. Ik citeer het begin: *'Een grotere natuurlijkheid wordt doorgaans gekoppeld aan een mindere mate, of de aanwezigheid van menselijke invloed. Het is echter een negatieve benadering en voer voor discussie hoe die invloed moet worden bepaald en gewogen. Een alternatief daarvoor is het streven naar een grotere natuurlijkheid, getypeerd door....'* gevolgd door een stuk of tien criteria die ik hier niet zal noemen.

Deze benadering van natuurlijkheid kan ik op geen enkele wijze onderschrijven, en met mij ongetwijfeld vele anderen. De mate van natuurlijkheid (synoniemen: spontaniteit, ongedwongenheid, oorspronkelijkheid) in een bos wordt *per definitie* bepaald door de mate van menselijke invloed.

De mate van menselijke beïnvloeding is bovendien een feitelijke constatering die niet gekoppeld is aan een waardeoordeel. Een natuurlijk bos hoeft niet per definitie slechter of beter te zijn dan een bos met menselijke invloed. De auteurs koppelen er wél een waardeoordeel aan, namelijk dat afwezigheid van menselijke invloed een *negatieve* benadering is. Met andere woorden: Het bos weet zelf niet wat natuurlijk is. Alleen wij, mensen weten wat natuurlijk is. Deze bizarre filosofie wordt bevestigd door een opsomming



van een reeks criteria waaraan de natuurlijkheid van het bos wordt afgemeten. In de hele nota wemelt het van de aanbevelingen hoe beheerders de 'natuurlijkheid' van het bos met allerlei ingrepen kunnen vergroten. Dat is de wereld op zijn kop.

De inhoudelijke verandering van het begrip 'natuurbos' of 'natuurlijk bos' leidt bovendien slechts tot verwarring. Het blijft immers een feit dat er bossen bestaan waar niet door mensen wordt ingegrepen. Moet daarvoor dan een nieuwe term worden bedacht? Nee, 'natuurbos' geeft hun status exact weer.

### 3.10. Introductie van oudbossoorten en bodembiota

In het rapport wordt gepleit voor een palet aan maatregelen om bossen '*beter, mooier en veerkrachtiger*' te maken. Een van de meest opmerkelijke maatregelen is het voorstel voor (her)introductie van oudbosplanten, ook in jonge bossen, omdat die planten zich zo langzaam verspreiden. Volgens de auteurs zou '*succesvolle herintroductie een indicator zijn voor bosontwikkeling*'.

Ik beschouw dit voorstel als een kwalijke uitwas van de regelzucht die zo kenmerkend is voor dit rapport. Willen onze almachtige bosbeheerders zelfs de samenstelling van de ondergroei van bossen gaan bepalen? Deze planmatige floravervalsing is een onzalig idee omdat het onze bossen nog minder natuurlijk maakt dan ze al zijn en een spontane ontwikkeling van de ondergroei kan frustreren. Het leidt er in wezen toe dat er geen verschil meer bestaat tussen bossen en stadsparken. Oudbossoorten zijn niet 'lui', maar juist oudbossoorten mede vanwege hun beperkte verspreidingsvermogen. Bovendien vestigen ze zich soms toch spontaan veel sneller dan zou mogen worden verwacht.

Datzelfde geldt voor de voorgestelde herintroductie van bodembiota. In bossen is het bodemleven per definitie in evenwicht met de standplaats van een bos en alle niches zijn er bezet. Gewoon met rust laten.

### 3.11. Geassisteerde migratie

In de paragraaf '*Geassisteerde migratie*' wordt in verband met de verwachte klimaatverandering bepleit om een groot aantal boomsoorten, zowel uit Europa als elders, te toetsen op hun geschiktheid voor de toekomstige Nederlandse situatie, met het doel die vervolgens aan te planten '*om een functioneel Nederlands bos voor de volgende generatie te waarborgen*.' We moeten ons niet laten foppen door de fraaie term: '*geassisteerde migratie*'. Dat is volksverlakkerij. Het betreft gewoon introducties van exoten, waarvan het de vraag is of ze ooit Nederland op eigen kracht zouden hebben bereikt. De ervaringen met introducties van exoten in het verleden zijn, zacht uitgedrukt, niet allemaal positief. Dat verklaart ook het gebruik van een onschuldiger klinkend eufemisme.

Het voornemen om bomen te introduceren berust op drie aannames: (1) dat we de kennis hebben om klimaatsveranderingen (en andere milieuveranderingen) nauwkeurig genoeg te voorspellen, (2) dat we voldoende weten hoe het huidige bos op deze veranderingen reageert en (3) dat we van te voren kunnen bepalen of een aan te planten soort aan de gestelde criteria voldoet, bijvoorbeeld dat hij goed groeit maar geen invasief gedrag vertoont. Al deze aspecten zijn omgeven met zoveel onzekerheden dat elke poging tot selectie van kandidaten op drijfzand berust. Niemand had in het meer stabiele verleden verwacht dat Japanse lariks, Douglasspar, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers (lokaal) het karakter zouden kunnen krijgen van invasieve exoten.

Maatregelen om met de samenstelling van het bos te anticiperen op een warmer klimaat zijn een complete gok. Het zou bijvoorbeeld best eens kunnen dat Amerikaanse eik beter bestand is tegen een warmer en droger klimaat als onze inheemse Zomer- en Wintereik. Toch wordt de Amerikaanse eik tegenwoordig alom bestreden omdat hij het té goed doet. Wellicht is over enkele decennia ons land prima geschikt voor de altijdgroene Steeneik (*Quercus ilex*) uit Zuid-Europa. Moeten we deze soort alvast gaan aanplanten als belangrijke boom voor de toekomst? In Engeland is de Steeneik al eeuwen geleden geïntroduceerd. In sommige streken wordt hij inmiddels beschouwd als een invasieve exoot die onder meer waardevolle kalkgraslanden overwoekert en nu door geitenbegrazing moet worden bestreden. Herbiciden werken in dit geval niet ([nationaltrust.org.uk](http://nationaltrust.org.uk)). Het laat zien

hoe gecompliceerd en riskant de beoordeling van bomen is voor een 'geassisteerde migratie'.

Een alternatieve benadering van deze problematiek is eenvoudigweg deze: **laat aanpassing van het bos aan een veranderend klimaat aan het bos zelf over**. Ook als daar vestiging van nieuwe boomsoorten voor nodig is. Er worden in parken en tuinen voldoende bomen uit zuidelijke streken gekweekt die als zaadbron kunnen dienen voor eventuele kolonisatie van bossen. Bij succesvolle vestiging zou vervolgens aanplanten in nieuwe bossen kunnen worden overwogen. Ik zie in mijn omgeving tegenwoordig veel opgroeiende zaailingen van zuidelijke soorten als Tamme kastanje, Paardenkastanje en Walnoot. Twintig jaar geleden was daarvan geen sprake. In bossen doen Hulst en Taxus het opeens erg goed. Ze verschijnen zelfs in dennenbossen op stuifzand. Misschien zijn het niet allemaal bomen die op ons wensenlijstje staan, maar het zijn wel bomen die zich gratis aandienen als aangepast aan de veranderende omstandigheden.

### 3.12. Wetenschap of ideologie

Dit rapport wordt gepresenteerd als een probleemanalyse van het Nederlandse bos, gebaseerd op wetenschappelijke kennis. Dat is maar ten dele het geval. Het rapport komt op de eerste plaats voort uit een bepaalde, op houtproductie gerichte, ideologie. Daarbij behoort ook het pleidooi voor opstanden met meerdere boomsoorten. Als er één boom uitvalt, kan er tenminste toch wat geoogst worden. Het gaat verder uit van een theoretisch ideaalbeeld, een beeld van hoe bossen er volgens de auteurs uit horen te zien. Kort samengevat is dat beeld het volgende: *Het Nederlandse bos staat er bijzonder beroerd voor. Het is niet in staat om zichzelf in stand te houden. Zonder ingrepen is het bos reddeloos verloren. Bovendien voldoet het huidige bos lang niet aan alle eisen die wij aan bossen stellen. Dus gaan we het bos verbeteren. Als beheerders willen wij tot in detail bepalen welke bomen er in een bos groeien, hoe de samenstelling van de ondergroei is, hoe de bodemomstandigheden zijn, hoeveel dood hout er ligt, welke grote dieren in het bos voorkomen en hoeveel, welke door ons vereiste ecosysteemdiensten het bos levert, hoeveel CO2 er wordt opgeslagen, enzovoorts.*

Deze ideologie getuigt naar mijn mening van een overschatting van menselijke capaciteiten en van een groot wantrouwen in de natuur als zelfregulerend systeem. Je zou bijna gaan denken dat de mens de natuur heeft geschapen, en niet andersom. Het is een visie die past in dit extreem antropocentrische tijdsgewricht, maar die desastreus kan uitpakken voor lang levende ecosystemen als bossen. De visie in dit rapport kan leiden tot ernstige schade aan bestaande bossen, veel zinloze en verstorende ingrepen in natuurlijke processen en hoge kosten voor de belastingbetaler.

Bovendien hebben de auteurs, verbonden aan de Unie van Bosgroepen, de Stichting Probos en Staatsbosbeheer direct of indirect economisch belang bij het schetsen van een ongunstig beeld van het bos en het bepleiten van allerlei arbeidsintensieve en kostbare maatregelen. De opbrengst uit particuliere bossen is over de periode 1989-2017 negatief met een gemiddeld saldo van -37 euro per ha per jaar (Silvis & Voskuilen. 2019. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2017). Hierbij zijn overheidssubsidies bij de baten inbegrepen. Dat vergroot de twijfel aan de objectiviteit van de probleemanalyse en de bepleite oplossingen in het rapport. De opdracht voor het schrijven van dit rapport aan deze instanties is vergelijkbaar met het verlenen van een opdracht door de minister aan Nederlandse varkenshouders om de toekomst voor de Nederlandse varkenshouderij uit te stippelen. Ook dat zou niet erg verstandig zijn.

Het lijkt mij daarom een goede zaak als de aanbevelingen in dit rapport niet worden overgenomen in de uiteindelijke Bossenstrategie van het Ministerie van LNV. Deze notitie biedt een aantal alternatieven.

#### **4. Praktijkvoorbeeld van aanpassing van een bos aan veranderende omstandigheden**

Als voorbeeld van de geslaagde veerkracht van bossen en hun aanpassingsvermogen aan veranderende milieumomstandigheden bespreek ik in kort bestek de ontwikkeling in een bosperceel van 6 ha nabij mijn woning in Beilen, Drenthe, in de periode 1975 tot 2020. Dit bosje is in particulier bezit en er is nooit ingegrepen in de spontane ontwikkeling. Het grenst aan intensief gebruikte, ontwaterde landbouwgrond. De bodem bestaat er hoofdzakelijk uit duinvaaggronden zonder podzolprofiel met in de zomer grondwater op meer dan 1,2 meter diepte. Een uithoek van het terrein beslaat de helft van een deels vergraven veentje boven een waterkerende laag. De andere helft van het veentje is in gebruik als akker en wordt ontwaterd door een diepe sloot.

Toen ik in 1975 mijn woning betrok bestond dit gebied voornamelijk uit droge heide met enkele jeneverbessen, een paar oudere eiken, berken en dennen en vrij veel jonge opslag van deze soorten. In de terreindepressie lagen veenputten met veenmosvegetaties en soorten als Lavendelheide, Kleine veenbes en Ronde zonnedauw. Daar was sprake van matig dicht opslag van Zachte berk, tot een meter hoog.

Rond 1995 was de droge heide vrijwel geheel dicht gegroeid met zeer dicht en laag berken-eikenbos, op veel plaatsen mosrijk en met een ondergroei van Bochtige smele en opvallend veel Hengel. Er kwamen veel paddenstoelen voor, waaronder de Hanenkam. Alleen nabij de jeneverbessen waren nog open plekken met wat Struikhei. Het gebied met veenputten was geheel bezet door een bijna ondoordringbaar jong bos van Zachte berk en Vuilboom met een ondergroei van Pijpenstro. Vrijwel alle kenmerkende soorten van hoogvenen waren verdwenen, behalve Veenpluis en enkele plukken veenmos.

Rond 2010 had het perceel in zijn geheel het karakter gekregen van een jong opgaand bos. Het droge deel werd gedomineerd door Zomereik en Zachte berk en daaronder een vrij dichte struiklaag van Amerikaanse vogelkers en Vuilboom. De bodem was grotendeels bedekt met een dikke laag strooisel (10-20 cm) met een karige ondergroei. Mosrijke plekken, Hengel en Hanenkam waren verdwenen. Nu groeiden er verspreid stekelvarens en bramen. Bij de veenputten was een opgaand, vrij open bos ontstaan van Zachte berk met in de struiklaag Vuilboom. In de ondergroei waren stekelvarens sterk toegenomen en dominant geworden.

Anno 2020 is het perceel een opgaand, door Zomereik en Amerikaanse vogelkers gedomineerd bos met verspreid Zachte berk, Gewone lijsterbes en een paar zeltogende Jeneverbessen. In de ondergroei verschijnen spontaan jonge exemplaren van bomen en struiken die kenmerkend zijn voor rijkere bodems en die voorheen afwezig waren, zoals Zoete kers, Gewone vogelkers, Gewone esdoorn, Noordse esdoorn, Laurierkers en Taxus. De meeste opslag staat vooral langs de westelijke bosrand die het dichtst ligt bij particuliere erven waar deze soorten zijn aangeplant. In het bos heeft zich spontaan een grote plek met Dalkruid ontwikkeld. De dichtstbijzijnde groeiplaats ligt op 1200 meter afstand. Op één plek aan de westrand heeft zich spontaan Bosanemoon gevestigd, die in een aangrenzende tuin ia aangeplant op ongeveer 150 meter afstand en mogelijk daarvandaan afkomstig is. Kennelijk kunnen zogenaamde oudbossoorten zich soms gemakkelijker vestigen dan onderzoekers veronderstellen. Opvallend is verder de sterke toename van dik dood hout van vooral berken en eiken en de opkomst van Klimop als bodembedekker. Rond de veenputten is het bos uitgegroeid tot een volwaardig berkenbroekbos. In de veenputten nemen soorten als Grote lisdodde en Mannagras toe, hetgeen duidt op toenemende eutrofiëring vanuit de aangrenzende akkers.

Dit voorbeeld is uiteraard niet representatief voor het hele Nederlandse bos op zandgronden. Het demonstreert wel hoe sterk een spontaan bos zich kan aanpassen aan veranderende omstandigheden, zelfs binnen een halve eeuw. Al binnen de pionierfase van een bos treden zulke aanpassingen spontaan op.