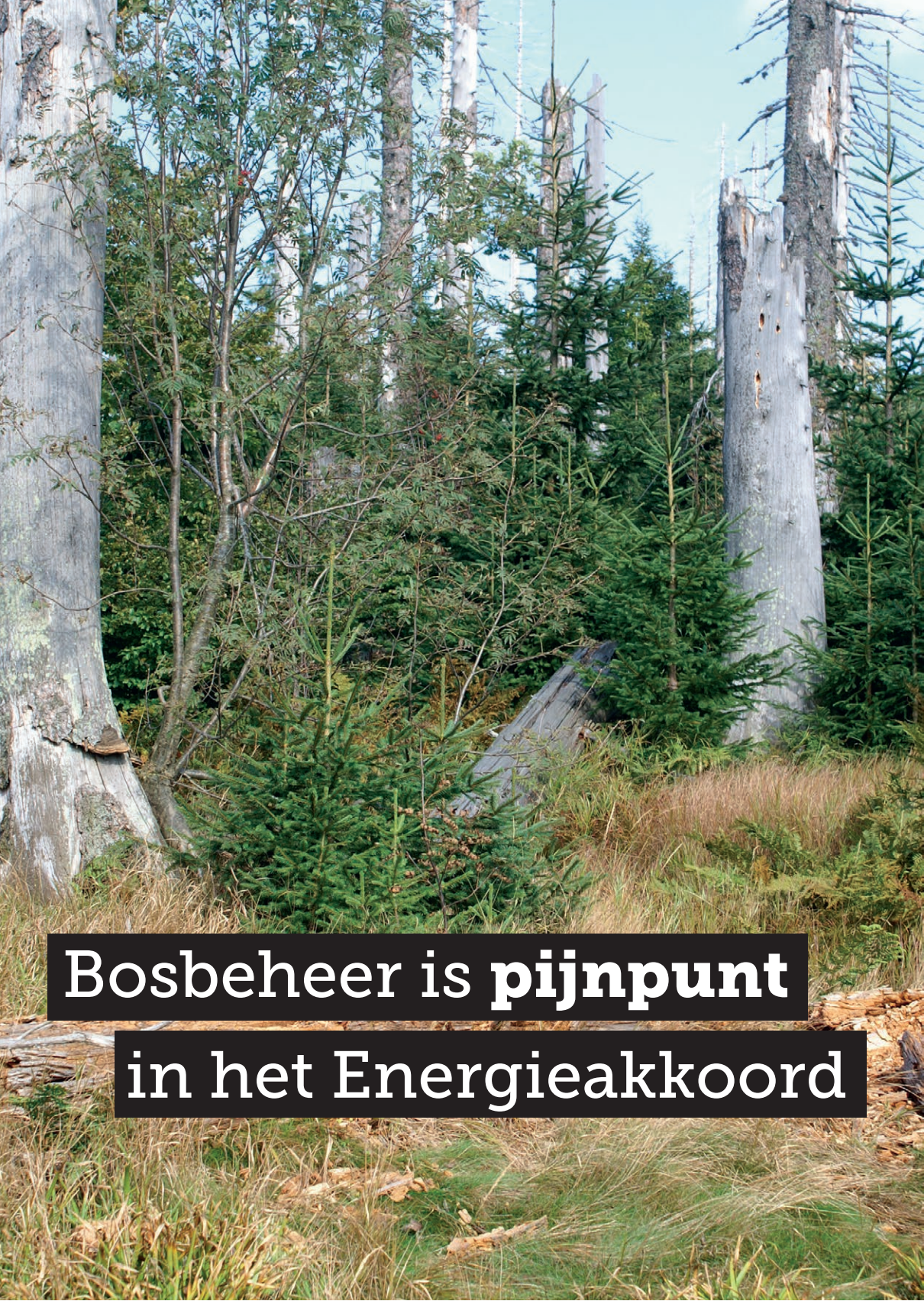




Bosbeheer is **pijnpunt** in het Energieakkoord

In het eerste nummer van Vork
(februari 2014) bestreed **Leffert**

Oldenkamp met kracht van
argumenten de veronderstelling

uit het Energieakkoord dat de
CO₂ die vrijkomt bij verbranding

(bijstook) van biomassa in

energiecentrales weer wordt

vastgelegd. Bossen wereldwijd

zijn daar niet toe in staat qua

omvang en samenstelling. Als

het Energieakkoord tot doel

heeft de CO₂-uitstoot terug te

dringen, dan kunnen we beter

veel bomen planten dan hout

verstoken, stelde hij. Bosbouwers

reageerden met instemming,

maar wetenschappers en

ambtenaren die betrokken waren

bij het Energieakkoord blijken

modelstudies toch bruikbaar te

vinden dan de feitelijke toestand

van het bos.

Op een bijeenkomst van de studiering van de Koninklijke Nederlandse Bosbouw Vereniging (september 2014) was de tegenstelling tussen bosbouwers en betrokkenen bij het Energieakkoord bijna tastbaar (Houtwereld 14-11-2014). Hoewel verschillende inleiders het (gebrekkige) beleid met betrekking tot de inzet van biomassa probeerden uit te leggen, kwamen bosbouwers vooral met praktische opmerkingen. Bijvoorbeeld over de geringe vergoedingen voor chips. Ze wilden overigens graag hun top- en takhout voor een goede prijs aan de man brengen om daarmee (een deel van) hun beheerlasten te kunnen dekken. Ook heerste er onbegrip over de enorme subsidies voor pellets, die worden gebruikt voor opwekking van elektriciteit, terwijl de boseigenaar – als leverancier van hout – niet voldoende wordt gecompenseerd om de opslag van CO₂ in zijn bos op peil te houden via aanplant van productieve boomsoorten. Hij ontvangt zelfs te weinig middelen om het laagwaardige hout – als vervanging van fossiele brandstof – rendabel te oogsten.

ECHT DUURZAAM

Natuurterreinen in het algemeen, maar in het bijzonder bossen, werden en worden gezien als gemeenschapsgoed, waaruit vrij te oogsten valt. Daardoor wordt de instandhouding van bossen voortdurend bedreigd. De behoefte aan brandhout (industrie, verwarming) heeft wereldwijd een verwoestend effect gehad op bossen. Soms werden bossen in brand gestoken om landbouwgrond te verkrijgen. Ook de behoefte aan hout voor bouwwerken, schepen, voertuigen etc. veroorzaakte kaalslagen. Deze voorbeelden vallen gemakkelijk aan te vullen. Omvormingen van bos tot ander grondgebruik bedreigen nog steeds de bosinstandhouding.

Voor in Midden-Europa werd – eeuwen geleden al – de behoefte gevoeld

om de verschillende (maatschappelijke) functies van het bos ook voor volgende generaties veilig te stellen. Met name gebrek aan hout en het gevaar voor erosie gaven daartoe aanleiding. Ongeveer driehonderd jaar geleden werden daarvoor de beginselen voor duurzaam bosbeheer uitgewerkt. De algemene richtlijn was en is dat de verschillende maatschappelijke (ecologische en economische) functies van het bos voor toekomstige generaties ten minste dezelfde keuzemogelijkheden als nu moeten opleveren. Naast behoud van ecologische waarden is ook de houtvoorziening van essentiële betekenis.

GROEICAPACITEIT

Van cruciaal belang voor duurzaam bosbeheer zijn zowel de instandhouding van het oppervlak aan bos als de groeicapaciteit. Instandhouding van het oppervlak wordt geregeld in een boswet. In de meeste landen bestaat een boswet, maar naleving vormt helaas een groot probleem, ook in Nederland. Er verdwijnt dan bos. Soms is beleidsmatig geregeld dat ontbossing elders kan worden gecompenseerd. Dat betekent evenwel voor een lange periode sterk verminderde ecologische en economische waarden. In de praktijk komt er geen duurzaam beheerd bos uit te voorschijn. Daarnaast moet de groeicapaciteit van het bos in stand worden gehouden. Naast verjonging (kunstmatig of spontaan) is reguliere kap nodig om met enige regelmaat houtoogst voor zowel de korte als de lange termijn te kunnen garanderen. Dit is een complexe aangelegenheid. Bij aanleg van nieuw bos is het (gelijktijdig) planten van bomen over grotere oppervlakten gebruikelijk. Pas na een periode van vaak meer dan honderd jaar kan een bepaald oogstniveau duurzaam worden bereikt. In bestaand bos (met diversiteit aan leeftijden en soorten) is ook een strategie nodig om de groeicapaciteit op peil te houden. Via dunningen zullen overblijvende bomen beter gaan groeien, c.q. meer aanwas geven. Er komt echter een moment dat de groei afneemt en dan valt eindkap te overwegen om plek-

ken voor verjonging te krijgen. Voor de met hogere leeftijd afnemende groei komt dan de progressieve groei van een nieuwe generatie. Er zijn soms mogelijkheden om gedurende langere tijd met dunningen door te gaan, waarbij meer ruimte wordt gecreëerd voor bomen van verschillende leeftijden en soorten. Spontane ontwikkeling, waarbij allerlei boomsoorten van nature opslaan, kan soms positief uitpakken ten aanzien van groeipotenties, maar zijn meestal negatief. Dan zal toch geplant moeten worden met de op die groeiplaats geschikte productievare boomsoorten. Zonder een uitgekiend kapbeleid zullen sommige ecologische waarden onder druk komen, maar vooral zal de houtaanwas geleidelijk afnemen. In vakkringen worden vaak de termen 'lopende aanwas' (actuele aanwas) en 'gemiddelde aanwas' (over een omlooptijd van het bos) gebruikt. Zodra de lopende aanwas lager wordt dan de gemiddelde aanwas wordt het tijd om over een sterke dunning of eindkap na te denken.

ACTUELE BOSTOESTAND

Hoewel een bosbeheerder allerlei tabellen en richtlijnen tot zijn beschikking heeft, zal de actuele bostoestand altijd afwijken van een geplande ('normale') toestand. Dat heeft allereerst te maken met omstandigheden die niet of nauwelijks te beheersen zijn, zoals het weer, ziekten, plagen en droogte, maar ook met marktontwikkelingen: afzet hout, subsidieregelingen, veranderende inzichten en dergelijke. Duurzaamheid van het bos moet daarom over een groter areaal dan een kapvlakte of een paar hectare bos worden beoordeeld. Ideaal is om op den duur meerdere leeftijdsklassen, diverse boomsoorten, meer of minder gemengde bossen, open stukken en ecologische niches in een beheereenheid onder te brengen. In theorie moet daarbij worden vermeden om – over een langere periode – meer te kappen dan er bijgroeit. In de praktijk wordt vaak minder gekapt dan de totale bijgroei van een beheereenheid. Als dat een trend wordt, zal de voorraad



per hectare toenemen. Maar de lopende aanwas (bijgroei per hectare) wordt geleidelijk geringer. Een veel voorkomende afwijking van het principe van duurzaamheid betreft vroegtijdige en/of overmatige kap van de betere groeiers uit het bos, zonder dat er maatregelen worden getroffen om de productie weer op het gewenste niveau te krijgen. Zo'n actie gaat ten koste van de aanwas in de beheereenheid. En een (ongewenste) daling van de aanwas valt slechts met veel kosten en op langere termijn te herstellen.

DROEVIG

In de praktijk wordt bosbeheer tegenwoordig nauwelijks gericht op een evenwichtige afweging van verschillende functies. Zelfs bossen met certificaat voor duurzaam bosbeheer (vooral van FSC) worden zelden gecontroleerd op handhaving van duurzame houtaanwas. Omvormingen (vermindering oppervlakte bos) worden getolereerd

ten gunste van andere beheervormen, die dan onder de noemer 'biodiversiteit' vallen. Wereldwijd is het dan ook droevig gesteld met de invulling van duurzaam bosbeheer als het gaat om de instandhouding van het areaal en garanties voor toekomstige houtvoorziening. Negatieve ontwikkelingen in zowel bosoppervlakte als houtaanwas beperken de opslagcapaciteit voor overtollig CO₂ uit de atmosfeer in bossen. 'Kortcyclische' opslag in snelverterend materiaal (kruiden, blad, knoppen, dood hout) is niet interessant, vanwege de korte circulatietijd van CO₂. Bij het omvormen van bos in andere landschapstypen ontstaat vaak vegetatie waarin voornamelijk kortcyclische koolstof is ingebouwd. 'Langcyclische' opslag kan alleen worden gerealiseerd in bossen met groeipotenties. Grote houtvoorraden betekenen vaak dat de opslagcapaciteit voor extra CO₂ sterk is verminderd. Hier en daar wordt mondjesmaat nieuw bos aangelegd, maar dat valt in het niet



Chips pas na cascadering voor energie.



Douglasbos in Nederland. Via regelmatige oogst blijft aanwas op peil en komt er verjonging.



Gemengd bos. Als grove den wordt geoogst, is het productieniveau minimaal.



Een kleine zagerij waar restmateriaal overblijft voor energieopwekking.

bij de enorme teloorgang van bossen. Bovendien is de toestand van de overblijvende bossen zo dat niet verwacht kan worden dat de al bestaande verhoogde CO₂-hoeveelheden (volledig) zouden kunnen worden vastgelegd. Er zijn te weinig productieve boomsoorten en er is te weinig verjonging die voor toekomstige aanwas kan zorgen. De toekomstige houtvoorziening – en daardoor eveneens de toekomstige CO₂-opslag – is, kortom, niet duurzaam geregeld.

MODELSTUDIES

In het Energieakkoord is uitgegaan van veronderstellingen, die worden ondersteund door beperkte modelstudies. Daarin wordt onvoldoende rekening gehouden met bovengenoemde trends in de bostoeestand. Bovendien wordt het onderscheid tussen kortcyclische en langcyclische koolstof niet duidelijk gemaakt. Vooral echter wordt een te grote betekenis gehecht aan de houtvoorraad in plaats van aan de houtaanwas. In die voorraad is wel veel CO₂ vastgelegd, maar er kan weinig of niets meer bij, terwijl er van nature ook veel uit gaat. In het kader van een nieuwe SDE+ regeling (het subsidiemonster) wordt inmiddels onderhandeld over criteria voor 'verantwoorde oogst' van hout als biomassa. Een zogenaamd 'Sustainable Biomass Partnership (SBP)' is in de maak tussen de grote energiemaatschappijen en milieu-organisaties als Greenpeace en Wereldnatuurfonds. Een belangrijk onderdeel van de afspraken is – naar verluidt – dat een bepaald percentage van het hout afkomstig moet zijn uit gecertificeerde bossen.

In het licht van het voorgaande is dat een merkwaardige bepaling, want bij certificering wordt in het algemeen, maar vooral bij FSC, onvoldoende aandacht geschonken aan duurzame houtvoorziening en wordt de capaciteit voor CO₂-opslag niet geanalyseerd. Omdat het Sustainable Biomass Partnership hier geen aandacht aan besteedt, heeft het weinig of geen zin om met een dergelijke insteek aan de slag te gaan, getuige onderstaande voorbeelden van bossen die in het kader van het Energieakkoord

grote hoeveelheden pellets leveren. In de zuidoostelijke staten van de VS staan de bossen waaruit de pellets worden gewonnen, niet onder het regime van een boswet. Zodra de eigenaar met een andere bestemming meer kan verdienen, kan hij het bos omvormen. Biodiversiteit noch houtvoorziening zijn daar duurzaam geregeld. Bij wegvallen van de SDE+ subsidie zal waarschijnlijk niet opnieuw worden ingeplant. In Brits Columbia (Canada) zijn de pellets afkomstig uit door Pine Beetles afgestorven bossen. De herstelmaatregelen doen vrezen dat de volgende plaag er al aan komt. En in Brazilië en Rusland zijn gecertificeerde bossen vaak geen garantie voor duurzame houtvoorziening. Ook in Nederland, Engeland, Denemarken en Duitsland, waar de pellets worden gestookt, worden grote delen van het bosareaal (bijvoorbeeld in nationale parken of in begraasde bossen) niet beheerd op basis van duurzame houtvoorziening. De aanwaspotenties zijn eerder dalend dan stijgend, waardoor de CO₂ blijft 'hangen' en niet wordt opgenomen.

STEENKOOL

In het algemeen geldt dat via verchip-ping, drogen en transport de in pellets opgeslagen CO₂ uit verre oorden in Europa wordt losgelaten. Wat dat betreft verschilt hout uit niet-duurzaam beheerde bossen niet van (fossiele) steenkool. Daarmee is het vastleggen van CO₂ uit elektriciteitscentrales in bossen een illusie die veel geld kost. Zelfs met aanleg van grote arealen nieuw bos en met structurele verbeteringen voor het gewenste duurzame beheer van bestaande bossen zal het nog geruime tijd duren voordat voldoende bossen geschikt zijn om extra CO₂ vast te leggen. Pas dan kunnen we spreken over biomassa als een hernieuwbare brandstof.●

Leffert Oldenkamp was onderzoeker en beheerder van bossen en heeft zich ingezet voor duurzaam bosbeheer in pro-bleemgebieden. Publiceert veelvuldig in vaktijdschriften en is redacteur van Vork.

beeld Leffert Oldenkamp, Jan v.d. Bos