

Geachte mw. Van Ormondt,

We hebben kennis genomen van de tekst van Urgenda met als titel: *Maatregel #10 ten behoeve van 25% CO₂ reductie in 2020: bosbeheer zonder kaalkap voor houtoogst*. In dit stuk wordt een oproep gedaan voor het verbieden van kaalkap, bodembewerking en de afvoer van biomassa anders dan stamhout. In grote lijnen bevat dit pleidooi een aantal zinvolle elementen die kunnen leiden tot een versterkte rol van bossen in de CO₂ mitigatie. We constateren echter ook een aantal onjuistheden in de tekst, en zijn van mening dat het formuleren van genoemde verboden geen recht doet aan de realiteit waarmee bosbeheerders te maken hebben, en onnodig beperkingen oplegt aan bosbeheer gericht op instandhouding en duurzaam gebruik van bos. De geformuleerde verboden kunnen zelfs contraproductief zijn in de door u en ons gevoelde noodzaak te komen tot een kwalitatieve verbetering van het bosbeheer in Nederland en het versterken van de rol van bos in het verlagen van de netto CO₂-emissies naar de atmosfeer. De rol van bos in de mondiale koolstofhuishouding bestaat uit twee belangrijke elementen:

1. Bos is een koolstofreservoir. Beleid dient zich dus te richten op het zoveel mogelijk in tact laten van de bestaande bossen, en daar waar mogelijk de gemiddelde voorraden van opgeslagen koolstof (in bomen en bodem) te laten toenemen. Uiteraard zal ook bosuitbreiding sterk bijdragen.
2. Hout is een belangrijke grondstof. Koolstof blijft vastgelegd in hout, of op hout gebaseerde, producten, en gebruik van hout vervangt tevens koolstof-intensieve alternatieven zoals staal, plastic en beton. Dit substitutie-effect voorkomt extra toevoeging van koolstof uit fossiele bronnen aan de atmosfeer, en draagt bij aan koolstofopslag.

Uw beschrijving van maatregel #10 richt zich vooral op de reservoir-functie van bossen. In punt 2 van de toelichting stelt u: *"Naarmate bossen ouder worden leggen zij meer CO₂ vast..."* In oud (volgroeid) bos ligt meer koolstof opgeslagen in bomen en bodem, maar de snelheid waarmee CO₂ uit de atmosfeer wordt opgenomen neemt daarbij af. Uiteindelijk zal een situatie ontstaan waarin vastlegging en vrijkomen van CO₂ uit afbraak in evenwicht zijn. Er ligt dan maximaal koolstof vast in het ecosysteem, maar er wordt netto vrijwel niets meer opgenomen. In punt 2 van uw Conclusies stelt u dat kaalkap leidt tot een *"verlaging van de CO₂-opnamecapaciteit"*. Zoals in voorgaande aangegeven geldt dit bezwaar juist voor langdurig onbeheerd bos, maar niet voor kaalkap vanwege de daaropvolgende hergroei van het bos waarbij de opnamecapaciteit juist weer toeneemt.

Wageningen
University & Research

DATUM
9 april 2019

ONS KENMERK
2019-029 JdO

POSTADRES
Postbus 47
6700 AA Wageningen

BEZOEKADRES
Wageningen Campus
Gebouw 100
Droevendaalsesteeg 3
6708 PB Wageningen

INTERNET
www.wageningenur.nl/fem
www.wur.nl

KVK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON
Dr.ir. Jan den Ouden

TELEFOON
+31 317 486 224

E-MAIL
jan.denouden@wur.nl



Uw argumentatie ten aanzien van koolstofvoorraden en kaalkap draait dan om het punt dat door kaalkap de koolstofvoorraad wordt verlaagd. Dit geldt voor de plek waar de kaalkap plaatsvindt, maar het gaat voorbij aan het feit dat kaalkap een maatregel is voor het verjongen van bos, als onderdeel van een groter bosareaal. De ontstane kapvlakte is dan onderdeel van een langjarige boscyclus waarbij jong bos opgroeit tot volwassen bos en weer verjongd, etc. Voor de koolstofvoorraad in het bosareaal moet gekeken worden naar het gemiddelde over de gehele cyclus van verjongend, opgroeiend en volwassen bos. De gemiddelde voorraad van een bossysteem waarin via kaalkap wordt verjongd kan dan zelfs hoger zijn dan een bos waarin via uitkap wordt gewerkt (ter illustratie: een van de zeer zeldzame plekken in Nederland waar met uitkap wordt gewerkt, landgoed Schovenhorst, wordt een staande voorraad van douglasspar aangehouden van rond de 300-320 m³/ha; de normale -gemiddelde- voorraad van douglas in een systeem met kaalkap als verjongingsmethode op vergelijkbare bodem is 320-350 m³/ha (Jansen et al. 1996)). Het is, kortom, niet juist om algemeen te stellen dat in een verjongingssysteem waarin met kaalkap wordt gewerkt de gemiddelde koolstofvoorraad in het bos lager is.

Overigens geldt voor de bodem wel dat een kaalkapsysteem leidt tot de afbraak van extra organisch materiaal ten opzichte van een beheersysteem waarin geen grotere open ruimtes ontstaan. Dit effect wordt door u echter sterk overschat. Het is ons niet duidelijk waar die schatting van een verlies van 100 tCO₂ op is gebaseerd. Deze schatting komt overeen met de gemiddelde koolstofvoorraad van de gehele humuslaag in bijvoorbeeld het Speulderbos (zie Schulp et al. 2008), maar blijkbaar wordt verondersteld dat na kaalkap deze lagen geheel verdwijnen. Dit is niet het geval. Goede onderzoeksgegevens hieromtrent ontbreken echter. Lopend onderzoek aan onze leerstoelgroep moet hier nader inzicht in verschaffen.

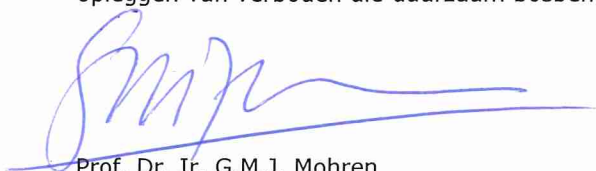
Ook van het andere getal dat in het stuk wordt genoemd (in punt 4 van de Toelichting) is onduidelijk waar dit op is gebaseerd. Als de genoemde 75 ton/ha het CO₂ equivalent is van de verwijderde voorraad na kaalkap impliceert dit een bos met een zeer lage voorraad. Bij een gemiddelde houtvoorraad van het Nederlandse bos van 230 m³/ha (Schelhaas et al. 2014) zal dit getal enkele malen hoger uitvallen. In hetzelfde punt 4 van de Toelichting wordt verder gesteld dat kaalkap leidt tot "afbraak van het bos als ecosysteem". Dit kan hoogstens betrekking hebben op de verstoring van de betreffende locatie, maar geldt niet voor het ecosysteem als geheel: kapvlaktes hebben een eigen milieu dat bijdraagt aan het functioneren van het ecosysteem zoals stormvlaktes en brandvlaktes doen onder natuurlijke omstandigheden. Dergelijke tijdelijke open ruimtes zorgen voor variatie en trekken juist een eigen diversiteit van planten en dieren aan. Het verbieden van het maken van kapvlaktes zal dus ook een negatief effect hebben op de diversiteit in onze bossen.

U noemt in het stuk een schatting van ongeveer 1000 ha kapvlakte per jaar. Ook dit getal wordt niet verder onderbouwd. Ook is niet duidelijk of dit alleen grote vlaktes betreft of ook kleinere. Uit de Nationale Bosinventarisatie (Schelhaas et al. 2014, tabel 12.3) blijkt dat de helft van de geïnventariseerde kapvlaktes verjongingskappen betreft in populieren- en grove dennenbos. Dit zijn bij uitstek lichtboomsoorten die alleen verjongd kunnen worden door grootschalig in te grijpen. Het verbieden van kapvlaktes betekent ook het uitfaseren van deze twee zeer karakteristieke soorten uit het Nederlandse boslandschap, de bijbehorende ecosystemen, en de daarop gebaseerde producten.

In punt 3 van de Toelichting stelt het stuk dat "de afgelopen 5 jaar kaalkap zijn herintrede heeft gedaan". Dit is onjuist. Kaalkap is altijd verreweg de meest gebruikte verjongingsmaatregel geweest in de bosbouw; sinds de 70-er jaren van de vorige eeuw is de omvang van kaalkap sterk afgenomen als gevolg van beheer gericht op meervoudige functievervulling.

Onze reactie is niet beoogd als een pleidooi voor kaalkap. Integendeel: het bosbeheer in Nederland richt zich –terecht- in toenemende mate op natuurvolgende beheersystemen, met verjonging in groepen, en onder een permanent scherm van oudere bomen. Veel beheerders zijn momenteel actief bezig om deze ontwikkeling in Nederland verder toe te passen, met de voordelen zoals ook door u genoemd. Er zijn echter situaties waarin een –kleinschalige- vlaktegewijze verjonging de voorkeur heeft boven verjonging onder scherm, met name wanneer lichtbehoevende soorten gewenst zijn. De schaal die daarvoor nodig is varieert, maar omvat alleen in uitzonderingsgevallen oppervlaktes van meer dan 1-2 ha. Daarbij doen zich incidenteel situaties voor waarin het bestaande bos niet of onvoldoende functioneert (ongewenste herkomsten/soorten, achterblijvende groei), en waarbij een eenmalige vlaktegewijze ingreep de beste oplossing is tot het verbeteren van het functioneren. Denk aan calamiteiten rond het essentaksterven, eikensterfte, vitaliteitsproblemen bij fijnspar, etc. Het simpelweg verbieden van kaalkap leidt tot sterke belemmeringen bij de omvorming van dergelijke opstanden en vertraagt daarmee de ontwikkeling naar beter functionerend bos.

Op dit moment wordt in het kader van de klimaatvelop uitgewerkt welke beheermaatregelen in bossen een bijdrage kunnen leveren aan het reduceren van de netto toename van CO₂ in de atmosfeer. Dit geeft beheerders handvatten om hun beheer klimaatslim en klimaatbestendig te maken. Wij pleiten ervoor de beheerders te overtuigen met praktijkvoorbeelden en onderzoeksresultaten, en ze te tonen hoe zij hun bos zo vitaal en productief mogelijk kunnen houden in het licht van klimaatverandering, en uitgaande van basisprincipes van duurzaam gebruik. Hierdoor kan het bos optimaal blijven functioneren als koolstofreservoir, als drager voor biodiversiteit, en als bron voor duurzame producten, de drie belangrijkste sleutels voor klimaatslim bosbeheer. Wij geven hier nadrukkelijk de voorkeur aan, boven het opleggen van verboden die duurzaam bosbeheer belemmeren.



Prof. Dr. Ir. G.M.J. Mohren



Dr. Ir. J. den Ouden

Geciteerde bronnen:

Jansen, J.J., J.J. Sevenster & P.J. Faber, 1996. Opbrengsttabellen voor belangrijke boomsoorten in Nederland. IBN-rapport 221. IBN-DLO Wageningen.

Schelhaas, M.J., A.P.P.M. Clerkx, W.P. Daamen, J. Oldenburger, G. Velema, P. Schnitger, H. Schoonderwoerd & H. Kramer (2014). Rapport Zesde Nederlandse Bosinventarisatie: Methodes en Basisresultaten. Alterra-rapport 2545, Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Schulp, C.J.E., G.-J. Nabuurs, P.H. Verburg & R.W. de Waal, 2008. Effect of tree species on carbon stocks in forest floor and mineral soil and implications for soil carbon inventories. Forest Ecology and Management 256: 482-490.

DATUM
9 april 2019

ONS KENMERK
2019-029 JdO

PAGINA
3 van 3

