

## **Maatregel #7 ten behoeve van 25% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020: bosbeheer zonder kaalkap voor houtoogst.**

### **Introductie**

Bomen en bossen leggen veel CO<sub>2</sub> vast. Ook zijn bomen en bossen ontzettend belangrijk voor de biodiversiteit. Het is dus belangrijk dat we zorgvuldig met onze bossen en bomen omgaan en streven naar natuurlijke bossen met een afwisselende opstand van inheemse bomen en struiken. Toch worden er erg veel bomen gekapt. Soms is dat niet erg, bijvoorbeeld wanneer er wordt gekapt omdat bomen ziek zijn, om te komen tot natuurlijke bossen of om andere natuur te behouden. De laatste jaren echter verdwijnt veel hout in biomassacentrales en is kaalkap teruggekeerd als beheersmaatregel om hout te oogsten en telen. Hierbij wordt steeds een stuk bos van zo'n 0,5-2 hectare kaalgekapt, de strooisellaag verwijderd en weer aangeplant met veel verlies van vastgelegde CO<sub>2</sub> en biodiversiteit tot gevolg. Duurzamer bosbeheer komt de biodiversiteit ten goede en kan een besparing van 175.000 ton CO<sub>2</sub> opleveren.

### **Toelichting:**

1. Bomen en alle groene planten in bossen leggen CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer vast in organische stof.
2. (Voormalige) productiebossen, aangeplant met monotone opstanden van niet-Europese boomsoorten, dragen nauwelijks bij aan een hoge biodiversiteit. Een natuurlijk bos bestaat uit meerdere inheemse boom- en struiksoorten, van uiteenlopende leeftijden en bevat naast levende bomen ook dood staand en liggend hout. Vooral oude, dikke bomen met wijduitstaande takken, leveren een grote bijdrage aan de biodiversiteit. Deze bomen hebben ruimte en licht nodig om zich zo te ontwikkelen.
3. Naarmate bossen ouder worden, leggen zij meer CO<sub>2</sub> vast, zowel in bomen als in de bodem. Voor het klimaat, maar ook voor de biodiversiteit, is het dus belangrijk dat de bossen in Nederland volwassener worden.
4. De afgelopen 5 jaar heeft kaalkap om hout te oogsten zijn herintrede gedaan in het beheer van bestaande bossen. Per keer worden 0,5 tot 2 hectare gekapt voor houtoogst of als beheersmaatregel. Bij elkaar gaat dit om zo'n 1.000 hectare per jaar.
5. Kaalkap voor houtoogst betekent, ook op kleine schaal, afbraak van de opslag van CO<sub>2</sub> in bomen. Het leidt ook tot afbraak van het bos als ecosysteem, met grote schade aan ecosystemendiensten van bossen: klimaatregulatie, biodiversiteit en de natuurbelevingswaarde. Per hectare betekent dit zo'n 75 ton minder gebonden CO<sub>2</sub>.
6. Bewerking van de bosbodem, toegepast na kaalkap voor productiedoeleinden, leidt tot afbraak van veel organisch bodemmateriaal. Daardoor vervliegt koolstof uit de bodem en neemt de CO<sub>2</sub> in de lucht toe. Met de afbraak van het organisch bodemmateriaal daalt bovendien de bodemvruchtbaarheid. Daardoor daalt ook de capaciteit om op die plaats met nieuw bos in de

toekomst op hetzelfde niveau CO<sub>2</sub> vast te leggen. Met dit proces gaat zo'n 100 ton CO<sub>2</sub> per hectare verloren.

7. Compensatie door aanplant of inzaai (al dan niet spontaan) leidt pas op lange termijn (tientallen tot meer dan honderd jaren) tot herstel van de gebonden CO<sub>2</sub>-voorraad in het bos.
8. Biomassa voor energiedoeleinden, verkregen uit kaalkap, is dus niet CO<sub>2</sub>-neutraal. Door kaalkap ontstaat een koolstofschuld van minstens vijftig jaar.
9. Bovendien komt veel CO<sub>2</sub> vrij in het productieproces van hout voor energiedoeleinden, voor chips en pellets (o.a. het transport, het versnipperen en het drogen en verbranden van het hout).
10. Bij verbranden van hout komt per eenheid geproduceerde energie meer CO<sub>2</sub> vrij vergeleken met verbranding van kolen of gas.

### **Oplossing:**

Extensieve voortdurende uitdunning van het bos, in plaats van kaalkap, is de exploitatievorm die ervoor zorgt dat het bos als ecosysteem intact blijft, de voorraad gebonden CO<sub>2</sub> in stand blijft, dat de bodem wordt beschermd, en dat er toch hout beschikbaar blijft komen.

### **Conclusie:**

Het kaalkappen van stukken bos leidt tot:

1. een grote uitstoot van CO<sub>2</sub> door een verlaging van de voorraad gebonden koolstof in bomen en bodem;
2. verlaging van de toekomstige CO<sub>2</sub>-opnamecapaciteit van bossen;
3. afbraak van bosesystemen: schade aan bodem, biodiversiteit en landschap;
4. biomassa die niet CO<sub>2</sub>-neutraal is omdat het verwerkingsproces (transporteren, versnipperen, drogen) energie kost en hout bij verbranding nog meer CO<sub>2</sub> uitstoot dan fossiel.
5. duurzaam extensief bosbeheer voorkomt de huidige kaalslag van 1000 hectare per jaar en behoudt daarmee 175.000 ton CO<sub>2</sub> in bodem en bos.

### **Te nemen maatregelen:**

1. verbied kaalkap van stukken bos als methode voor houtoogst of als verjongingsmaatregel;
2. verbied bewerken van bosbodems;
3. verbied de afvoer van biomassa uit het bos, met uitzondering van ecologisch verantwoorde afvoer van stamhout voor duurzaam gebruik.
4. verbied kap van bomen voor energiedoeleinden.

## **Deze maatregel wordt onderschreven door:**

Prof. Dr. Louise Vet, Prof. Dr. Martijn Katan, Weerman Reinier van den Berg, Frits van Beusekom (ex-Staatsbosbeheer), expert duurzaam bosbeheer Jaap Kuper en ruim zestig maatschappelijke organisaties, waaronder Natuurmonumenten, WNF, Vogelbescherming en Natuur & Milieu:

Adviesgroep Ecologisch Toch, Art Commitment International Foundation, Algemene Vereniging voor Natuurbescherming voor 's Gravenhage en omstreken (AVN), Behoud Bomen Arnhem, Bomen & Mensen, Bomenbond Rijnland, Bomen Brigade Boxtel, Bomenridders Groningen, Bomenridders Leeuwarden, Bomenridders Rotterdam, Bomenstichting, Bomenstichting Achterhoek, Boom & Bosch, Club of Rome Nederland, Comité Matiging Kapbeleid Slangenburg Doetinchem, Copijn Bruine Beuk boomverzorging, De Rechtmakers, Deventer Bomenstichting, Dorpsraad Griendtsveen, Earth Charter Nederland, Fete de la Nature, Geen biomassa centrale Diemen, Green Cross Nederland, Grenzeloos Groen, Groasis, Groen! Natuurlijk, Het bos de klos, Het Groene Hart Brabant, Kerngroep Ring Utrecht, Laat mij staan, Landelijk Meldpunt Bomenkap, Natuur & Milieu, Natuur- en Milieugroep Vught (NMV), Natuurmonumenten, Netwerk Duurzaam Dorp Diemen, Partij voor de bomen Texel, Platform Duurzame en Solidaire Economie, Stand Up For Your Rights, Stichting Amsterdam Fossielvrij, Stichting Behoud Natuurlijk Helenaveen, Stichting Groen in Amersfoort, Stichting Herstel Oosterpark, Stichting Levenschbomenbos, Stichting Natuurlijk Achterhoek, Stichting Natuur van Vroeger NU, Stichting Natuurvolgend Bosbeheer, Stichting Recht op Natuur, Stichting Sparrenrijk, Stichting wAarde, Stop bomenkap Noordhollands Duinreservaat, Transitie Boxtel, Utrecht Klimaatneutraal, Vereniging Leefmilieu, Vereniging Nederlands Cultuurlandschap, Vogelbescherming, Vrienden Van Amelisweerd, Vrienden van het Beusebos, Werkgroep Bosrijk, Werkgroep Licht op Groen Oude IJsselstreek, Werkgroep Voetafdruk Nederland, Ware Winst Brabant en Wereld Natuur Fonds.

## **Bronnen m.b.t. gebonden koolstof in bos en bodemvruchtbaarheid**

- Bonten, L.T.C., et al., 2015, Houtoogst en bodemvruchtbaarheid. Alterra/Wageningen UR.
- Jong, A. de, et al., 2015, Negen vragen over ecologie van de bosbodem. Vakblad Natuur Bos Landschap november 2015.
- Jong, A. de, et al., 2016, Houtoogst in relatie tot nutriëntenvoorraden in bossen op droge zandgronden. Brochure, Vereniging van bos- en natuureigenaren VBNE.
- Jong, J.J. de, 2011, Effecten van oogst van takhout op de voedingstoestand en bijgroei van bos. Alterra-rapport 2202.
- Nabuurs, G.J., en G.M.J.Mohren, 1994. Koolstofvoorraden en -vastlegging in het Nederlandse bos. Nederlands Bosbouw Tijdschrift.
- Nyssen, B., en R.Jans, 2016, Naar duurzaam bosbeheer op zandgronden. Vakblad Natuur Bos Landschap september 2016.
- Schelhaas, M.J., et al., 2002, Koolstofvastlegging in bossen: een kans voor de bouseigenaar? Nederlands Bosbouw Tijdschrift 2002.
- Siepel, H., 2018. Bodembiodiversiteit van zandgronden. Bodem nr 3, juni 2018.
- Staatsbosbeheer, Prestatie output Staatsbosbeheer 2012