



# Meer oud hout en biodiversiteit door 'niets doen' in bossen

*EIS Kenniscentrum Insecten Onderzoekcentrum B-WARE Sovon Vogelonderzoek Nederland Stichting Bargerveen*

18-JUN-2024 - Meer diversiteit in de structuur van de boom- en struiklaag, een toename van afstervend en dood hout, meer soorten mieren en bijzondere doodhoutkevers, en een hogere dichtheid van karakteristieke broedvogels. Dat is de opbrengst van het stoppen met houtoogst op kansrijke locaties op Kroondomein Het Loo. De bodemkwaliteit en het bodemleven laten na veertig jaar nog geen reactie zien.

Deel deze pagina



Het Nederlandse bos wordt gemiddeld steeds ouder, maar echt oude bossen zijn zeldzaam. Minder dan één procent (340 hectare) is meer dan 220 jaar oud en het overgrote deel van de Nederlandse bossen wordt (sterk) beheerd. Het belang van afstervend en dood hout en van variatie in de leeftijd van bomen staan voor biodiversiteit buiten kijf staan. Toch vindt onderzoek of monitoring naar de ecologische effecten van het stoppen van houtoogst weinig plaats. We weten dus niet hoe snel de maatregel 'niets doen' in bossen een ecologisch effect heeft.

## Bosreservaten onderzocht

Op Kroondomein Het Loo zijn rond 1980 verschillende bospercelen geselecteerd, waar is gestopt met houtoogst. Deze bosreservaten liggen op oude bosgroeiplaatsen met een weinig tot niet

verstoorde bodem. Daarnaast liggen er in het Kroondomein ook vergelijkbare percelen waar nog wel houtoogst door uitkapbeheer plaatsvindt. Dit biedt de mogelijkheid om de effecten van veertig jaar 'niets doen' in deze bossen te onderzoeken. Met financiële bijdragen van het [Biodiversiteitsfonds](#) van het Wereld Natuur Fonds en de provincie Gelderland zijn hier de effecten op verschillende diergroepen en op de bodem- en plantkwaliteit onderzocht. De resultaten zijn onlangs samengevat in een [artikel in De Levende Natuur](#).



*Vooraf beuken, en in mindere mate ook eiken, bleken in hun bladeren een overvloed aan stikstof en een tekort aan fosfor te bevatten (Bron: Natuurlijk Fauna Advies Mts)*

## Structuur en bodem

Het grootste verschil tussen de beheerde locaties en de bosreservaten is de aanwezigheid van dood hout en de structuur van het bos. In beheerde bossen is dood hout vrijwel afwezig. In bosreservaten is lokaal tussen de 142 en de 295 kubieke meter per hectare staand en liggend dood hout aanwezig. Dit is zeven tot twintig keer meer dan gemiddeld in een Nederlands bos. Door het afsterven en deels omvallen van oude bomen was er ook meer structuurvariatie en



kwam er plaatselijk meer licht op de bosbodem. De bosbodems, ook de licht leemhoudende, blijken overal verzuurd te zijn. De beschikbaarheid van calcium, kalium en magnesium is zeer laag. Daarnaast werden in de organische bodemlaag hoge concentraties ammonium gemeten, een signaal dat normale bodemprocessen (zoals de omzetting van ammonium naar nitraat) worden geremd en stikstof ophoopt in de bodem. Vooral beuken, en in mindere mate ook eiken, bleken in hun bladeren een overvloed aan stikstof en een tekort aan fosfor te bevatten. Verschillen tussen beheerde en onbeheerde bossen werden niet gevonden. Alle percelen staan al decennia onder invloed van verzurende en vermestende depositie en de invloed van verterend dood hout op de bodem is (nog) te klein en te lokaal om dit te compenseren. Ook in bodemfauna, zoals bodemmijten, springstaarten en duizendpoten, werden geen verschillen tussen beheerde percelen en bosreservaten gevonden.



*Behaarde bosmieren. In de bosreservaten met veel structuurvariatie en dood hout is het aantal mierensoorten en de dichtheid aan mieren veel hoger (Bron: Theodoor Heijerman)*

## Mieren, kevers en broedvogels nemen toe

De bovengrondse fauna laat een ander beeld zien dan de bodemfauna. In de bosreservaten met veel structuurvariatie en dood hout is het aantal mierensoorten en de dichtheid aan mieren veel

hoger. Ook werden er meer zeldzame kevers aangetroffen die van dood hout afhankelijk zijn. Opvallend genoeg verschilde het totaal aantal kevers en het gemiddeld aantal keversoorten niet tussen beheerde en onbeheerde percelen. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de bossen met en zonder houtoogst als een mozaïek door elkaar liggen. De kevervallen waarmee het onderzoek is uitgevoerd trekken de kevers van grotere afstand aan.

Typische broedvogels van oude bossen bleken vijftien tot veertig procent meer voor te komen in reservaten dan in de beheerde percelen. Bovendien neemt het aantal broedparen per jaar nog steeds toe in de bosreservaten, terwijl in beheerde percelen een afname is vastgesteld. Het betreft voornamelijk holenbroeders die profiteren van oude bomen en dood hout met veel geschikte nest- en foerageergelegenheid.



*De aanwezigheid van dood en afstervend hout maken de bossen gevarieerder en soortenrijker (Bron: Jinze Noordijk)*

## Conclusies

Het niet beheren van bossen is een belangrijke aanvullende maatregel in het boslandschap. De toename in variatie van structuur en de aanwezigheid van dood en afstervend hout maken de bossen gevarieerder en soortenrijker. Het effect van ruim vijf decennia aan verzurende en vermestende depositie is ook in deze niet beheerde bossen duidelijk zichtbaar. Een reden temeer voor het snel terugdringen van de – nog steeds – te hoge stikstofdepositie.

Dit onderzoek roept ook sterk de behoefte op aan een duidelijker herstelbeeld voor bossen. We weten niet precies hoe deze bossen er vóór de grote zuur- en stikstoflast uit hebben gezien. Hoe divers waren ze en wat waren de dichtheden van soorten die we nu sporadisch of juist talrijk

aantreffen? En zijn deze beelden uit het verleden nog haalbaar op sterk uitgeloopte bosbodems en onder de effecten van klimaatverandering, al dan niet met inleidende herstelmaatregelen zoals het aanplanten van rijkstrooiselsoorten of het inbrengen van bufferstoffen in de vorm van steenmeel?

## Meer informatie

- Het onderzoek is uitgevoerd door Stichting Bargerveen, Kroondomein Het Loo, Onderzoekcentrum B-WARE, EIS Kenniscentrum Insecten en Sovon.

Tekst: Marijn Nijssen, [Stichting Bargerveen](#), met medewerking van Jaap Bouwman, Maaïke Weijters, Jinze Noordijk & Henk Sierdsema.

Foto's: Jaap Bouwman, Jinze Noordijk & Theodoor Heijerman