

BTO Verkennend Onderzoek



Leve de natuur, weg met het bos?

Het rommelt in de Nederlandse bossen. Wageningen onderzoek heeft aangetoond dat het bosoppervlak in Nederland tussen 2013 en 2017 met 1,5% afnam (5.399 ha). Opvallend is dat het grootste deel van de bossen omgevormd werden om ruimte te maken voor andere natuur zoals heide en stuifzand. Maar is omvormen van bos voor andere natuur wel zo'n goed idee? In het Klimaatakkoord staat juist dat er meer bos bij moet komen om koolstofdioxide (CO₂) op te slaan. Ook burgers verzetten zich in steeds toenemende mate over de kaalslag die wordt aangericht. In deze trendalert wordt gekeken naar de voor- en tegenargumenten van de huidige ontbossingstrend en wat dit kan betekenen voor de watersector in Nederland.



Kaalslag op de Lemelerberg in Overijssel, waar bos omgevormd wordt voor andere natuur / De Monitor [\(uitzending 31 maart 2019\)](#)



Trendbeschrijving en achtergrond

Ontbossing is niet iets dat alleen ver weg in tropische regenwouden afspeelt. Ook in Nederland is het een factor om rekening mee te houden. Volgens de stichting Probos, die zich inzet voor duurzaam bosbeheer, bestaat Nederland momenteel uit 11% bos (364.830 ha). Dat is een flinke stijging ten opzichte van 1850 toen nog maar 2% van Nederland met bos bedekt was. Echter zien we dat de afgelopen jaren het bosoppervlak in Nederland afneemt. Volgens [onderzoek van de Wageningen Universiteit](#) nam tussen 2013 en 2017 het bosoppervlak in Nederland met 1,5% af (5.399 ha) - het verschil tussen ontbossing en bebossing in die periode. Dat komt neer op ruim 1.350 ha per jaar (zie onderstaande tabel).

Beeld: Netto verandering in bosoppervlak in Nederland (Schelhaas et al., 2017).

	1990-2004	2005-2009	2009-2013	2013-2017	na correctie 2013-2017
Ontbossing in periode	27889	12567	13270	20233	12145
Bebossing in periode	35830	16006	15534	9383	6745
Netto verandering in periode	7941	3439	2264	-10850	-5399
Ontbossing per jaar	1992	3142	3317	5058	3036
Bebossing per jaar	2559	4002	3883	2346	1686
Netto verandering per jaar	567	860	566	-2712	-1350

De ontbossing is niet zozeer te wijten aan uitdijende steden, nieuwe snelwegen of extra landbouwgrond. Hetzelfde onderzoek van de Wageningse Universiteit toonde aan dat het grootste deel van de ontbossing tussen 2013 en 2017 werd veroorzaakt door omvorming naar andere soort natuur, zoals heide en stuifzand (38%). Provincies en Rijk, maar ook Natuurmonumenten en andere landeigenaren, ruimen jaarlijks grote percelen bos om plaats te maken voor deze natuurontwikkeling. Over dit specifieke kapbeleid is de afgelopen tijd veel reuring ontstaan in de media. Zo gaf bijvoorbeeld Natuurmonumenten recentelijk aan om voorlopig te stoppen met het kappen van bomen in reactie op de [groeiende kritiek](#) van haar achterban. Zeker in tijden van klimaatmaatregelen zouden er juist meer bomen bij moeten komen om CO₂ op te slaan.

In deze trendalert wordt gekeken naar wat de huidige ontbossingstrend betekent voor de watersector in Nederland. Om dit in kaart te brengen wordt eerst gekeken naar de voor- en tegenargumenten voor het kappen van bos en hoe we natuur in Nederland waarderen.

Waarom wordt er bos gekapt?

Zoals eerder werd gesteld, heeft [Wageningen onderzoek](#) ons geleerd dat het grootste deel van de ontbossing tussen 2013 en 2017 werd veroorzaakt door de omvorming van bos naar ander soort natuur (38%). Andere noemenswaardige oorzaken van de ontbossing tussen 2013 en 2017 waren houtkap in gebieden waar al geen bos was - zoals in (volks)tuinen, stadsparken en langs de weg (16%), omvorming naar landbouw (11%) en omvorming naar bebouwd gebied (9%). Gezien het feit dat het grootste deel van ontbossing in Nederland wordt veroorzaakt door omvorming van bos naar ander natuur en de ophef die hierover is ontstaan in de media, wordt deze oorzaak verder uiteengezet.

Volgens provincies en natuurbeheerders is de omvorming naar ander soort natuur nodig omdat het bijdraagt aan de versterking van de biodiversiteit. In 1833 was Nederland bedekt met [20% heide](#) (600.000 ha) dat het gevolg was van eeuwenlange ontbossing en overbeweiding door



schapen en runderen. Met de komst van kunstmest, vanaf eind 19de eeuw, waren de heidevelden niet meer nodig als weidegrond en werden ze omgevormd tot landbouwgrond of groeiden uit tot bos. Grote open gebieden werden na vele eeuwen weer bos. In 2002 was Nederland nog maar met [1%](#) heide bedekt (43.000 ha). Om de overgebleven heide in stand te kunnen houden is een intensief beheer noodzakelijk.

In een uitzending van [De Monitor over bomenkap op 31 maart](#), vertelt Ecoloog van Landschap Overijssel, Mark Zekhuis, dat het bos rondom de Lemelerberg in Overijssel steeds meer oprukt waardoor in zijn ogen natuurwaarden wegwijnen. Zekhuis noemt als voorbeeld de Jeneverbes, *Juniperus communis*, die tegenwoordig een zeldzaamheid geworden is in het Nederlandse landschap. Deze inheemse Jeneverbes wordt verdrukt door bomen waardoor die nu op de Nederlandse Rode lijst van planten terecht is gekomen. Volgens Zekhuis is het van belang om kwetsbare soorten, zoals de Jeneverbes, vrij te stellen en ruimte te geven. Bomen die daarvoor in de weg zitten moeten daarvoor wijken. Het creëren van vrijgestelde gebieden is ook belangrijk voor andere soorten die afhankelijk zijn van open gebieden zoals de tapuit, duinhagedis, veldleeuwerik en heivlinder.

De huidige wet- en regelgeving is ook coulanter geworden voor het omvormen van bossen volgens Zekhuis. Vroeger was er de Boswet die in 1961 werd ingesteld om de Nederlandse bossen te beschermen. Het voornaamste doel van de wet was voorkomen dat het bestaande bosareaal verder af zou nemen in oppervlakte. Overheden en andere partijen werden verplicht om het bos in stand te houden: wat je kapte moest je ergens anders terug planten. Sinds 1 januari 2017 is deze wet vervallen en opgegaan in de Wet Natuurbescherming. In de Wet Natuurbescherming geldt nog steeds de herplantplicht, maar voor Natura 2000 gebieden, waar er in Europees verband gewerkt wordt aan biodiversiteitsherstel, geldt deze herplantplicht niet meer wanneer er sprake is van natuurontwikkeling ter bescherming van kwetsbare soorten. Het gebied rondom de Lemelerberg is zo'n Natura 2000 gebied, waarbij het beschermen van beschermden planten en diersoorten verplicht is. Bomen mogen in deze gebieden gekapt en omgevormd worden om beschermden soorten te beschermen zonder dat er gecompenseerd hoeft te worden. In de Lemelerberg wordt het heidegebied in drie jaar tijd (2018-2021) uitgebreid van 350 hectare naar 500 hectare, waarvoor 150 hectare bos gekapt wordt.



Informatiebord over de herstelwerkzaamheden in het gebied rondom de Lemelerberg in Overijssel.

Ook in andere delen van Nederland wordt (een deel van) de huidige begroeiing weggehaald voor natuurontwikkeling. Op de Utrechtse Heuvelrug in de Leersumse Bossen worden sinds januari 2018 door Staatsbosbeheer bomen gekapt om jonge bomen, struiken en planten meer ruimte te geven. Boskenner en voormalig directeur van de stichting Probos, Patrick Jansen, laat via [De Gelderlander \(22 maart 2019\)](#) weten dat hij de tijdelijke kaalslag in de Leersumse Bossen een lelijk gezicht vindt. Echter



benadrukt hij dat de kaalslag op de lange termijn goed is voor het bos. Bomen hebben volgens Jansen veel licht nodig en in de afgelopen decennia is er door Staatsbosbeheer te weinig verjongt. Volgens Jansen moet je kappen om te verjongen, zodat jongere bomen, struiken en planten genoeg licht ontvangen om te groeien. Zo wordt het bos gezonder en gevarieerder. Dat is ook de reden dat Staatsbosbeheer sinds 2010 kiest voor bosverjonging. Door te verjongen zie je nu in de Utrechtse Heuvelrug prachtige gevarieerde bossen verschijnen, aldus Jansen.

Naast het beschermen van kwetsbare natuur en het verhogen van de biodiversiteit, worden bomen ook gekapt om landgoederen en andere cultuurhistorische bossen en lanen in stand te houden. Zo heeft Natuurmonumenten verspreid over het land landgoederen, met lanen en doorzichten of speciale bosvakken. In de loop der jaren zijn deze lanen met doorzichten voor een deel soms verdwenen of in verval geraakt. Om die waardevolle elementen te behouden moeten oprukkende bomen verwijderd worden. Daarnaast kapt Natuurmonumenten ook bos om de veiligheid op wandel- en fietspaden te garanderen. Regelmatig worden boomcontroles uitgevoerd om te controleren of bomen en takken gezond zijn. Wanneer takken of bomen een groot risico vormen

voor fietsers en wandelaars, worden deze verwijderd.

Waarom moet het bos blijven?

Het kappen van bomen kan dan wel goed zijn voor de biodiversiteit en het culturele Nederlandse landschap, maar tegelijk gaat het huidige kapbeleid lijnrecht in tegen een andere belangrijke doelstelling van deze tijd: volgens het onlangs afgesloten concept-Klimaatakkoord moet er in Nederland juist méér bos komen om CO₂ op te slaan. Volgens hoogleraar Europese bosbouw aan de Wageningen Universiteit, prof. dr. Gert-Jan Nabuurs, is het vanuit klimaatperspectief bijzonder slecht dat bomen gekapt worden om plaats te maken voor ander soort natuur. In de uitzending van [De Monitor](#) vertelt Nabuurs dat het koolstof dat bomen vastleggen in organisch materiaal, vrij komt wanneer deze bomen weggehaald worden. Zelfs een saai bos slaat meer CO₂ op dan het meest idyllische heideveld. Eén hectare bos bevat zo'n vijfhonderd ton opgeslagen CO₂, vijftig keer meer dan wat een gemiddelde Nederlander per jaar uitstoot. Een gekapt bos bevat dus volgens Nabuurs een enorme hoeveelheid CO₂ die uiteindelijk in de atmosfeer belandt.

Om de CO₂ uitstoot te compenseren worden nieuwe bomen vaak op andere plekken aangeplant. Deze

compensatiegedachte is volgens Nabuurs te simpel gesteld. Het duurt een hele tijd voordat bomen beginnen te groeien. Bij ontbossing gaat meteen veel CO₂ verloren en bij bebossing wordt CO₂ langzaam vastgelegd. Er gaan dus jaren overheen voordat je op het oude niveau komt. Vanuit klimaatperspectief is het dus beter om de bomen te laten staan. Bovendien duurt het volgens Nabuurs lang om nieuwe locaties te vinden om nieuw bos aan te planten. De plannen komen vaak vast te zitten in allerlei ruimtelijke orderingsprocedures die na vijf of tien jaar vergeten worden. Volgens Nabuurs hebben de provincies in Nederland een belangrijke rol als het gaat om bosbeleid, want zij gaan over het landgebruik. Het bosbeleid is tegenwoordig gedecentraliseerd naar de provincies. De provincies zouden zich volgens Nabuurs meer moeten inzetten op het behouden van bos.

Ook voormalig directeur van Staatsbosbeheer (1979-1989), Frits van Beusekom, deelt de meningen van Nabuurs. In [Nieuwsblad De Kaap \(12 februari 2019\)](#) uit Van Beusekom zijn zorgen uit over de manier waarop Staatsbosbeheer tegenwoordig de Nederlandse bossen beheert. Het gaat bij Van Beusekom zo diep dat hij het voelt alsof een stuk van zijn levenswerk wordt afgebroken. Van de nationale bosbeheerder van Nederland zou je verwachten dat die zich sterk zou



verzetten tegen de krimp van bos. Echter is dat volgens Van Beusekom niet het geval. Zo'n 10% van het bos dat jaarlijks verdwijnt in Nederland staat op terreinen van Staatsbosbeheer.

Naast dat Van Beusekom het huidige kapbeleid van Staatsbosbeheer "klimaatdom" vindt, uit Van Beusekom ook zijn zorgen over de wijze waarop Staatsbosbeheer gecontroleerd wordt. Vroeger was er een nationaal bosbouwbeleid dat in de Tweede Kamer behandeld werd, maar tegenwoordig is er slechts eenmaal per jaar een zogenoemd vriendschapsoverleg met de provincie. Wie controleert de directeur? Het bestuur? Dat bestaat uit goedwillende mensen die goed zijn in cijfers maar van natuur en bos weinig verstand hebben, aldus Van Beusekom. Los van de Wageningen Universiteit is er niemand meer die op Nederlands niveau in de gaten houdt hoeveel bos er eigenlijk verdwijnt.

Verder betwijfelen sommige natuurbeheerders en ecologen of "natuurontwikkeling" goed is voor natuurbeheer. Hoe maakbaar is de natuur? Paddenstoelensdeskundige en tekstschrijver, Rob Chrispijn, pleit in de uitzending van [De Monitor](#) dat je natuurontwikkeling slechts beperkt kan sturen. De paddenstoelensoorten die normaal gesproken voorkomen in heigebieden bijvoorbeeld, komen in

nieuwe heigebieden nauwelijks voor. Volgens Chrispijn kunnen we behoorlijke hei in Nederland niet maken. Dat heeft te maken met de hoeveelheid atmosferische stikstofdepositie die naar beneden komt van verkeer, landbouw en industrie. Stikstofdepositie is een van de belangrijkste factoren waarmee de mensheid biodiversiteit beïnvloedt. Chrispijn is er dus niet zeker van of het omvormen van bos de biodiversiteit fundamenteel gaat versterken. Er wordt volgens Chrispijn in Nederland weinig rekening gehouden met wat er al is, en meer met wat het er zou moeten komen, een denkwijze die Chrispijn verwoordt als 'wensnatuur'. Het idee van wensnatuur sluit ook aan bij een andere term die omschreven werd in een eerdere trendalert: Next Nature (BTO 2013.069). Next Nature is natuur veroorzaakt door mensen. Next Nature vertolkt onze drang om dingen te beheersen en in onze pogingen daartoe creëren we nieuwe natuur zelf en met elkaar.

Ook gewone burgers zijn kritisch over de kapwerkzaamheden. Het verzet tegen het kapbeleid groeit onder burgers in Nederland. Het meldpunt bomenkap krijgt sinds het begin van 2019 steeds meer meldingen. Daarnaast heroverweegt Vereniging Natuurmonumenten, dat 100.000 hectare natuur in beheer heeft, de plannen om bomen te kappen als reactie op het groeiende

ongenoegen bij haar achterban. Zo is het plan van Natuurmonumenten om 30 hectare bos te kappen op de Sallandse Heuvelrug voorlopig van de baan. Woordvoerder van Natuurmonumenten, Alje Zandt, laat via [Trouw \(11 april 2019\)](#) weten dat de biodiversiteit zich misschien ook wel herstelt wanneer er géén bomen omgevormd worden, maar dat het wel tientallen jaren kan duren. Volgens Zandt is de weerstand te verklaren door het concept klimaatakkoord dat juist vraagt om bomen te behouden en aan te planten. De komende maanden gaat Natuurmonumenten in gesprek met betrokken leden over het eventueel bijstellen van het kapbeleid.

Burgers protesteren niet alleen tegen het kappen van stukken bos in hun omgeving, maar ook tegen de kap van bomen langs wegen en in de bebouwde kom. Zo heeft de Provincie Gelderland de geplande kap van meer dan 300 bomen langs de N319 bij Ruurlo moeten uitstellen na sterk verzet van omwonenden.



Beeld: Actievoerders langs de N319 bij Ruurlo.

Hoe waarderen we de natuur?

Hoe waarderen we de natuur in Nederland? Meer bos of juist meer heide? Meer biodiversiteit of meer CO₂ vastlegging? Prof. dr. Frank Berendse, emeritus hoogleraar ecologie en natuurbeheer aan de Wageningen Universiteit, laat in de [Volkskrant \(8 april 2019\)](#) weten dat hij dit een arbitraire en zinloze discussie vindt. Volgens Berendse is het niet te zeggen welke soort natuur het mooist of het meeste waarde heeft, voor iedereen is dat anders. Berendse zou liever het totale Nederlandse natuurgebied zien uitbreiden van de huidige 12% naar 17%. Als Nederland haar natuurgebied uitbreidt hoeft er volgens Berendse niet langer een keuze gemaakt te worden tussen bos of heide. Er zou dan genoeg ruimte zijn om te voldoen aan de

behoeften van de burger en aan de Natura2000 doelstellingen die biodiversiteit beogen te verhogen.

De soort natuur die gewenst is heeft ook te maken met de manier waarop de natuur beheerd wordt. Natuur kan met rust worden gelaten, het zogenaamde 'klapstoelbeheer', door zo min mogelijk in te grijpen in natuurgebieden. Anderzijds kan ook gekozen worden voor meer ingrijpen, zoals we gezien hebben bij de Lemelerberg en de Leersumse Bossen. Dit leidt dan tot het eerder genoemde wensnatuurprincipe, waarbij de natuur vrijwel volledig wordt ingericht naar de wensen van de mens.

Ook hier is niet te zeggen wat de beste manier van natuurbeheer is. Zoals eerder vermeld, bestond Nederland in 1833 uit 20% heide dat grotendeels veroorzaakt is door massale ontbossing gedurende de eeuwen. Vrijwel alle natuur in Nederland is tot op zekere hoogte beïnvloed door de mens. Is Tiengemetten – een verwaarloosd akkerland met tamme runderen en overwoekerd door Canadese guldenroede – natuur? Oorspronkelijke en volledig ongerepte natuur is in Nederland nergens meer te vinden. Het is daarom lastig te zeggen wat de 'echte' natuur van Nederland is en hoe we deze

natuur moeten waarderen en beheren in de toekomst.

Beide manieren van natuurbeheer, klapstoelbeheer en ingrijpen volgens het wensnatuurprincipe, hebben voordelen. Zo kan het klapstoelbeheer helpen bij het halen van de klimaatdoelstellingen doordat de bestaande bossen in Nederland, die meer CO₂ opslaan, in stand gehouden worden en uitbreiden. Bij wensnatuur, door regelmatig in te grijpen, is het mogelijk om de biodiversiteit in Nederland te vergroten en kan op deze manier voldaan worden aan de Natura2000 doelstellingen. Kijkend naar de geschiedenis van het natuur- en bosbeheer in Nederland is de kans reëel dat de huidige opvattingen en regelgeving over de natuur in de toekomst (weer) zullen veranderen. Het is aannemelijk dat natuurorganisaties en overheden hun natuurbeheer zich daarop gaan aanpassen.

Relevantie

Keuzes maken

We hebben gezien dat er ecologen en natuurbeheerders zijn die vanuit biodiversiteitsbelang heide belangrijker dan bos vinden, en dat daar duizenden hectaren bos voor moet wijken. Tegelijkertijd betogen wetenschappers dat grote hoeveelheden CO₂ vrijkomen bij het



kappen van bos wat in strijd is met de doelen van het klimaatakkoord. Volgens hen moet er juist meer bos bij komen. Waar kiezen een drinkwaterbedrijf en waterschap voor? Wat voor type land willen zij in stand houden? En hoe wordt dit type land gewaardeerd?

Dit zijn essentiële vragen die gesteld moeten worden bij het opstellen van het natuurbeleid van de watersector. *Het is aan te raden dat een drinkwaterbedrijf of waterschap duidelijk standpunten inneemt over haar natuurbeleid en deze onderbouwt met argumenten om zodoende draagvlak te creëren voor het uitgevoerde natuurbeleid.* Wellicht is het ook mogelijk om natuur te ontwikkelen dat biodiversiteit bevordert én CO₂ opslaat?

Groen is emotie

Het kappen van bomen roept veel emoties op onder burgers en leden van natuurorganisaties. Een bos heeft voor iedere burger een eigen betekenis en het kappen of omvormen daarvan kan tot boosheid en diepe teleurstelling leiden. Tegelijkertijd zijn sommige drinkwaterbedrijven onder andere genoodzaakt om bomen te kappen of om te vormen in hun beheerterreinen om de biodiversiteit te verhogen, zeker in gebieden met Natura2000 status.

Om ontevredenheid onder burgers te voorkomen is het zaak dat drinkwaterbedrijven en waterschappen transparant zijn over hun bosbeleid en duidelijk beargumenteren waarom bepaalde bossen gekapt of omgevormd worden. Aangezien het kappen of omvormen van bossen voor waterorganisaties vaak niet een doel op zich is geweest, maar eerder een noodzaak, is het van belang dat burgers hierover geïnformeerd worden. Duinwaterbedrijven [PWN](#) en [Waternet](#) hebben bijvoorbeeld uitgebreide internetpagina's toegewijd aan waarom bepaalde bossen gekapt of omgevormd worden in de gebieden die ze in beheer hebben.

Grondwateraanvulling en waterhuishouding

Al hoewel het omvormen van bossen tot verzet kan leiden, kan het helpen tegen verdroging en daarmee het in stand houden van het grondwaterpeil in drinkwaterwingebieden. In Nederland zullen als gevolg van klimaatverandering beken en andere waterlopen kunnen droogvallen en grondwaterstanden dalen. Ook kunnen heftigere regenbuien in de zomer vaker voorkomen. Het project [Zoetwatervoorziening Oost Nederland \(ZON\)](#), waar verschillende waterschappen in het oosten van het land bij aangesloten zijn, probeert te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering door de beschikbaarheid van zoetwater in Oost-Nederland te beschermen. Het omvormen van

oprukkende naaldbomen naar loofbomen, die vijf keer minder regenwater verdampen, is één van de maatregelen van het project. De hoop van het project is dat uiteindelijk één op de vijf naaldbomen in die regio verdwijnt. Dit levert een grondwaterstijging van ongeveer twintig centimeter op. Bovendien biedt een gezonde waterhuishouding, waarbij meer regenwater de bodem infiltreert, kansen om water in tijden van overlast te bergen en in tijden van droogte geleidelijk terug te geven. Wateroverlast wordt daarmee voorkomen.

Door hoog water-verdampende bomen te kappen en om te vormen, wordt de grondwaterstand op peil gehouden en droogt de bodem minder snel uit. Drinkwaterbedrijven hebben hier baat bij aangezien een groot deel van het drinkwater gewonnen wordt uit grondwater. Drinkwaterbedrijven zetten zich daarom ook al geruime tijd in om bepaalde vegetaties, die ongunstig zijn voor de infiltratie, te bestrijden en te beheersen. Zo worden in duingebieden selectief bomen en laag-vegetatie (struiken) verwijderd die teveel water verdampen, zoals de Amerikaanse vogelkers en de duindoorn. De relatie tussen grondwaterstand en vegetatiesamenstelling is eerder onderzocht door onderzoekers van KWR in een BTO rapport uit 2010 ([BTO 2010.043](#)). *Vanuit het drinkwaterbelang*



geredeneerd is het noodzakelijk dat de beheersing van oprukkende bomen en struiken doorgezet wordt om de waterlevering aan drinkwaterklanten te garanderen.

Stikstofdepositie

Tot slot hebben we geleerd van paddenstoelendeskundige, Rob Chrispijn, dat atmosferische stikstofdepositie een van de belangrijkste factoren is waarmee de mensheid biodiversiteit beïnvloedt. *Als het doel van een drinkwaterbedrijf of waterschap is om bossen om te vormen ter bevordering van de biodiversiteit is het van belang dat in het nieuwe gebied weinig tot geen stikstof aanwezig is.* Stikstof zorgt voor verzurende effecten op vegetatie. Vooral in de duinen worstelen de drinkwaterbedrijven nog altijd met vergrassing en verstuwelingsproblemen als gevolg van stikstofdepositie. Voor de beheersing van dergelijke problemen doen sommige drinkwaterbedrijven, via de provincie, beroep op de zogenaamde [Programma Aanpak Stikstof \(PAS\)](#) gelden. In dit programma worden herstelmaatregelen genomen om de natuur bestendiger te maken tegen een overbelasting van stikstof.

Onderzoekers van KWR doen ook momenteel onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie op natuur in een BTO project genaamd: [Effectiviteit mitigerende maatregelen voor hoge stikstofdepositie](#).

Meer informatie

- <https://nos.nl/artikel/2279878-natuurmonumenten-stopt-voorlopig-met-bomen-kappen.html>
- <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2275074-leve-de-natuur-weg-met-het-bos.html>
- <https://demonitor.kro-ncrv.nl/uitzendingen/bomenkap>
- <https://www.volkskrant.nl/economie/ecologie/n-laait-die-bomen-staan~bdf2be35/>
- <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/eenzame-boomstronk-tekent-oorlog-om-het-bos~b4184f63/>
- <https://www.nporadio1.nl/feit-of-fictie/15969-had-nederland-vroeger-veel-minder-bos-dan-nu>
- <https://nieuwsbladdekaap.nl/lokaal/zware-kritiek-van-oud-directeur-staatsbosbeheer-op-houtkap-545338>

- <https://www.natuurmonumenten.nl/standpunten/bomen-bos-en-bomenkap>
- <https://www.rtvooost.nl/nieuws/270346/Opmerkelijk-Overijssel-bestrijdt-droogte-met-grootschalige-kap-van-naaldbomen#>
- <https://www.wdodelta.nl/projecten/zoetwatervoorziening/>
- <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/04/12/natuurbehoud-kan-zijn-minder-bos-a3956764>
- <https://www.pwn.nl/veelgestelde-vragen/waarom-kapt-pwn-bomen-het-duingebied>
- <https://awd.waternet.nl/beheer/projecten/51-bosbeheer/projectdetails/>
- <https://www.clo.nl/indicatoren/nl113303-areaal-heide-en-hoogveen>
- <https://edepot.wur.nl/28871>
- <https://www.trouw.nl/groen/natuurmonumenten-stopt-met-het-kappen-van-bomen~a3efd915/>

Keywords

Ontbossing, biodiversiteit, natuurbeheer, klimaatverandering