

Door de bomen het bos weer zien

6e Nederlandse bosinventarisatie levert schat aan informatie

Binnen een jaar tijd doen zes veldwerkers metingen aan zo'n 70.000 bomen op 3.745 steekproefpunten in heel Nederland. Dat gebeurt in het kader van de 6e Nederlandse Bosinventarisatie, die Alterra in opdracht van het ministerie van Economische Zaken coördineert. Begin 2014 komen de data beschikbaar voor de bos- en natuursector. Wat gebeurt er eigenlijk met de data en wat kan de sector met de resultaten?

— Mart-Jan Schelhaas (Alterra) en Riëtte Dekkers (op moment van schrijven: Boschap)



Figuur 1 Overzicht van steekproefpunten 6e bosinventarisatie

Overzicht Nederlandse bosstatistieken en inventarisaties

- 1e bosstatistiek 1938-1942
 - 2e bosstatistiek 1952-1963
 - 3e bosstatistiek 1964-1968
 - 4e bosstatistiek 1980-1985
 - HOSP 1988-1999
 - MFV 2001-2005 (meetnetfunctievulling)
 - 6e Nederlandse bosinventarisatie 2012-2013
-

bron Alterra

> AL VANAF 1938 LAAT de Nederlandse overheid statistieken en inventarisaties van het Nederlandse bos maken. De 6e Nederlandse bosinventarisatie (NBI-6) voegt hier weer een nieuwe momentopname aan toe. Hoewel de reeks een consequente herhaling suggereert, zijn er wel verschillen tussen de opeenvolgende inventarisaties. Zo is de huidige inventarisatie minder uitgebreid dan de vorige, het Meetnet functievulling uit 2001-2005 (MFV). In het MFV werd bijvoorbeeld ook de flora opgenomen en werden recreanten bevraagd. Uit bezuinigingsoogpunt richt NBI-6 zich vooral op de houtige delen van het bos. Wel is in de opzet van het onderzoek geprobeerd zoveel mogelijk aan te sluiten bij de permanente punten van het MFV, zodat het vergelijken met vorige meetresultaten mogelijk is en er nauwkeuriger uitspraken gedaan kunnen worden over de ontwikkeling van het bos.

Dynamiek op de lange termijn

Alhoewel bossen door hun langzame groei mis-

schien niet erg dynamisch lijken, veranderen ze wel degelijk in de loop van de tijd. Wanneer je de data van de opeenvolgende Nederlandse inventarisaties bekijkt, wordt een aantal trends duidelijk zichtbaar. Een eerste trend is de aanzienlijke toename van het aandeel loofbomen en loofhout in zowel oppervlak als staande voorraad. Rond 1940 was 10% van de houtvoorraad in het bos loofhout, terwijl dat in de laatste meting (2001-2005) maar liefst 50% was. Verder blijkt de staande houtvoorraad toe te nemen (zowel per hectare als totaal), nemen gemengde opstanden toe en wordt het aandeel bos in hogere leeftijdsklassen steeds groter. Deze trends zijn het resultaat van de manier waarop de Nederlandse eigenaren en beheerders met het bos omgaan. Een continue monitoring over een langere periode geeft bos- en natuurbeheerders inzicht in het effect van de maatregelen op de ontwikkeling van het bos in het algemeen. Kennis over de ontwikkelingen op de lange termijn kan nuttig zijn om beleid te ontwikkelen en bij te sturen, door bijvoorbeeld

in te zetten op verjonging. De voornaamste aanleiding voor dit onderzoek heeft echter een andere reden.

Wereldprestatie

Nederlands bos telt steeds meer mee over de grens. De Nederlandse overheid moet op dezelfde vragen antwoord kunnen geven als die aan grote houtproducerende landen en ontwikkelingslanden elders in de wereld worden gesteld. Dan gaat het bijvoorbeeld over het aantonen van duurzaam bosbeheer, het terugdringen van ontbossing en illegale kap en de mate waarin CO₂ wordt vastgelegd. Bijna al deze vragen komen voort uit internationale verdragen die ook Nederland heeft ondertekend. De voornaamste aanleiding voor het ministerie van Economische Zaken om het onderzoek te laten uitvoeren, is de noodzaak om als Nederlandse overheid te kunnen voldoen aan internationale rapportageverplichtingen. Voorbeelden hiervan zijn het Kyoto-protocol (reductie van uitstoot van broeikasgassen: zie kader op pag 17), de Fo-

De dikte van de strooisellaag wordt gemeten.



Steekproefpunt in moerasbos.



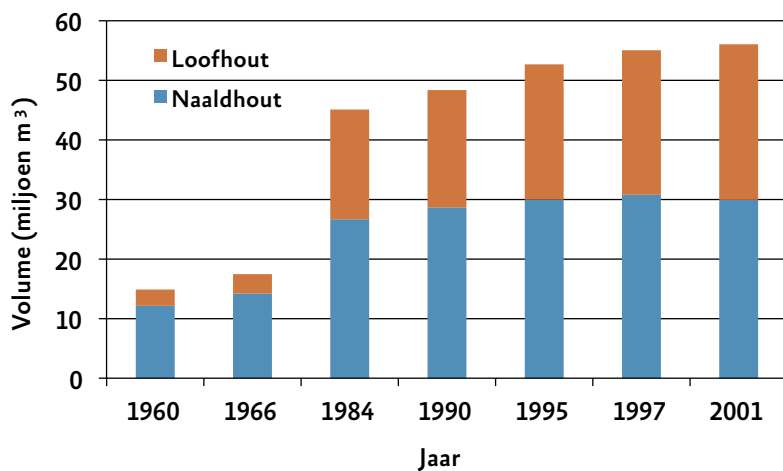


Hoe meet je de diameter van deze boom?

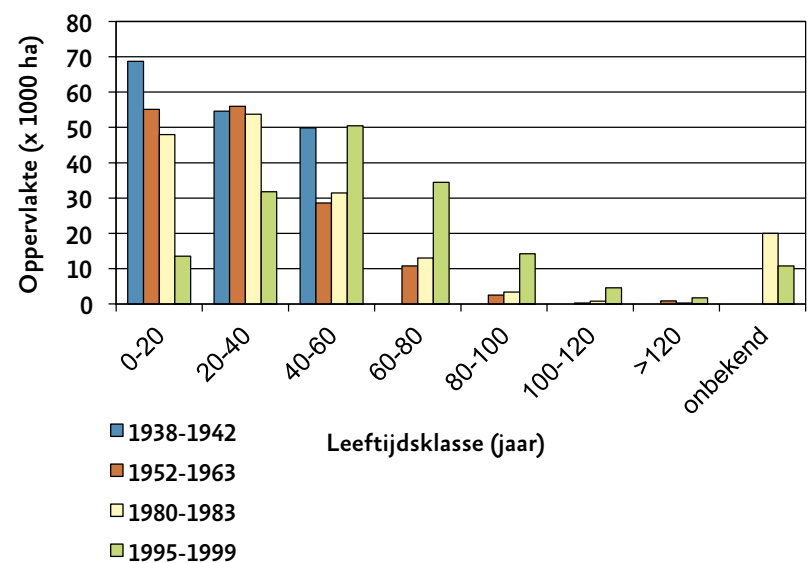


Heropname van permanente steekproefpunten geeft inzicht in de oogst.

Figuur 2 Ontwikkeling van de staande voorraad hout in het Nederlandse bos.



Figuur 3 Ontwikkeling van de leeftijdsclassenverdeling



rest Resource Assessment van de FAO en Forest Europe (voorheen Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe). Beide rapportages geven een overzicht van de toestand van het bos in verschillende landen, de FAO op wereldschaal en Forest Europe met meer detail op Europese schaal. De 6e bosinventarisatie is zo opgezet dat deze tegelijkertijd voldoet aan de internationale standaarden en goed past in de reeks van eerder uitgevoerde Nederlandse bosstatistieken.

Wat is dat, Nederlands bos?

Bij de discussies over bos en natuur in Nederland is komt altijd weer de vraag naar boven hoeveel hectare bos er precies in Nederland is. Een eenduidig antwoord is niet te geven. Ook de NBI-6 zal hier geen uitsluitsel over kunnen geven. De antwoorden zijn namelijk afhankelijk van welke definitie van bos je gebruikt en welke meetmethode je toepast. Voor NBI-6 wordt de FAO-definitie voor bos gehanteerd, omdat de gegevens vooral in een internationale context gebruikt gaan worden. De toepassing hiervan levert voor Nederland soms opmerkelijke uitkomsten op. De terreinen 'laantje' en 'boswei' op de foto's bijvoorbeeld voldoen aan de FAO-definitie: het bos moet een minimale, aaneengesloten oppervlakte van 0,5 hectare hebben, van minimaal 30 meter breed. Op het terrein moeten bomen staan die minimaal 5 meter hoog zijn en zorgen voor 10% bedekking.

Steekproef

Vervolgens maakt het uit welke methode van

kaarten maken gebruikt wordt. Als basis voor NBI-6 is de kaart gebruikt die gemaakt is voor de gehele Kyoto-rapportage. Deze is gebaseerd op de kaarten van de topografische dienst, maar is voor eenvoudiger gebruik omgezet in een rasterkaart met een resolutie van 25 meter. In de bosinventarisatie wordt gebruik gemaakt van een steekproefsgewijze bemonstering, met een dichtheid van ongeveer 1 steekproefpunt per 100 ha bos. In eerste instantie zijn 3.745 punten geselecteerd, maar in de praktijk zal het aantal iets lager zijn, omdat sommige punten bij nadere inspectie net buiten het bos blijken te liggen of intussen geen bos meer zijn, bijvoorbeeld bij tijdelijke populierenbossen. Het werken met een beperkt aantal steekproefpunten maakt de resultaten weliswaar grof, maar het geeft wel een goed algemeen beeld. Een individuele eigenaar heeft hierdoor niet veel aan de resultaten die ter plekke worden genoteerd. De metingen op zijn of haar terrein dragen natuurlijk wel bij aan het algemene beeld.

Knagende vragen

De inventarisatie levert een schat aan gegevens op, maar nog geen conclusies die een antwoord geven op de vele vragen die er leven. Daarvoor moeten de data worden bewerkt en geanalyseerd. Zoals eerder genoemd kunnen de af te leiden trends in de ontwikkeling van het bos van waarde zijn voor eigenaren, bos- en natuurbeheerders en beleidsmakers voor het krijgen van een algemeen beeld. Maar ook de (hout-) industrie zal interesse hebben in de verwachte ontwikkelingen in het aanbod van hout. Voor

het wetenschappelijk onderzoek zijn deze gegevens van waarde om bijvoorbeeld te kunnen monitoren wat de effecten zijn van klimaatverandering of om verschuivingen in het voorkomen van (plaa)soorten te verklaren. Ondanks dat de plaagsoorten zelf niet zijn geïnventariseerd, kun je informatie afleiden uit de geïnventariseerde gegevens van de houtige delen van het bos. Van een plaagsoort is bijvoorbeeld bekend in welke omstandigheden deze het best gedijt. De verandering in samenstelling van het bos kan een aanwijzing zijn die meegenomen kan worden in het onderzoek. Deze worden gecombineerd met andere gegevens over bijvoorbeeld neerslag, het voorkomen van vogels enzovoort.

Na de 6e bosinventarisatie zal direct duidelijk zijn hoe groot het aandeel bomen dikker dan 40 cm in de staande voorraad landelijk is (zie ook de bijdrage van Henny Schoonderwoerd in het decembernummer van 2012), welke soorten er in de verjonging voorkomen (zie ook de bijdrage van Gert-Jan Nabuurs in het septembernummer van 2009), en hoe de lopende bijgroei zich ontwikkelt.

Uitnodiging

Alle onderzoeksdata komen begin 2014 vrij beschikbaar. De vorm waarin is nog niet bekend. In feite ligt daar een uitnodiging aan de sector. Als het veldwerk allemaal gedaan is, kan er naar hartenlust geanalyseerd en geïnterpreteerd worden. Als de sector ideeën en initiatieven heeft om met de data aan de slag te gaan, wil het ministerie van Economische Zaken die in principe ondersteunen. Maar het initiatief én de uitvoering van het plan moeten wel uit de sector zelf komen en het liefst zo dat de hele sector zijn voordeel ermee kan doen. Kortom: de meerwaarde van deze bosinventarisatie heeft de sector zelf in de hand.<

*Mart-Jan Schelhaas en Riëtte Dekkers
martjan.schelhaas@wur.nl*

Meer informatie over de 6e Nederlandse bosinventarisatie, de gebruikte methoden en het de wijze van beschikbaar stellen van onderzoeksdata is te vinden op: www.wageningenur.nl/bosinventarisatie

Oproep

Heeft u een goed idee wat u met de resultaten zou willen doen? Of suggesties welke vragen u nader uitgezocht zou willen zien? En op welke manier en door wie dit zou kunnen? Neem dan contact op met Gerhard Hof, opdrachtgever vanuit het Ministerie van EZ: g.t.a.hof@mineleni.nl

Kyoto

De eerste toepassing van de verzamelde data komt in december 2013, wanneer Nederland weer gegevens moet aanleveren voor de jaarlijkse nationale rapportages van broeikasgasemissies voor het VN-klimaatverdrag en het Kyoto-protocol. In deze verdragen zijn afspraken gemaakt over het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. De bosdata zijn een van de vele data die Nederland moet kunnen overleggen om te bepalen of ze haar doelstelling heeft gehaald. De data uit de bosinventarisatie gebruikt Nederland om schattingen te maken van de CO₂-opname en CO₂-uitstoot van de Nederlandse bossen. Naast de metingen aan de bomen wordt hiervoor ook de dikte van de strooisellaag opgenomen. De bestaande bossen in Nederland compenseren door de opname van CO₂ jaarlijks ongeveer 1,2% van de totale uitstoot van broeikasgassen in Nederland. Door de aanleg van nieuw bos wordt jaarlijks ongeveer 0,3% van de totale broeikasgasemissies gecompenseerd. Daar staat tegenover dat door ontbossing de totale broeikasgasemissies weer stijgen met 0,6%. Bij elkaar opgeteld zorgen alle Nederlandse bossen dus voor het compenseren van 0,9% van de totale Nederlandse broeikasgasemissies.
