

Nieuw-Zeeland

voor dendrologen en dendrofielen een belevenis!

Nieuw-Zeeland, één van de meest geïsoleerd gelegen landen ter wereld, ligt in de zuidelijke Grote Oceaan, 2000 km ten zuidoosten van Australië. Het bestaat uit het Noorder- en het Zuidereiland en een aantal kleinere eilanden. De totale oppervlakte is 268.000 km² (circa 6½ keer Nederland).

Nieuw-Zeeland heeft ruim 4 miljoen inwoners. De oorspronkelijke bewoners zijn de Maori, afstammelingen van Polynesiërs die zich vanaf de 13^e eeuw in Nieuw-Zeeland vestigden. Vanaf 1830 kwamen de eerste Eu-

wikkelen.

Er zijn maar twee inheemse zoogdiersoorten, beide vleermuizen. Verder zijn er weinig, ietwat primitieve soorten amfibieën en reptielen. Veel ecologische 'rollen' worden door vogels en grote insecten

honden, katten en voskoesoes (een buideldier uit Australië) worden veel vogelsoorten nu met uitsterven bedreigd.

Landschap en klimaat

Het landschap wordt gekenmerkt door bergketens, heuvels en uitgebreide grasvlakten. Op het Zuidereiland vinden we alpen met gletsjers en hoge bergtoppen van meer dan 3000 m. Het Noordereiland valt op door een zeer actief vulkanisch gebied en door meren, regenwouden en uitgestrekte grasvlakten.

Nieuw-Zeeland heeft een gematigd zeeklimaat. Het noorden is iets warmer dan het zuiden. Het noorden van het Noordereiland heeft zelfs een subtropisch klimaat. De grootste klimatologische verschillen vinden we tussen de

Nieuw-Zeeland is één van de meest geïsoleerd gelegen landen ter wereld. Je waant je in een tropisch oerwoud.

ropese kolonisten, voornamelijk Engelsen. In 1840 is Nieuw-Zeeland officieel een zelfstandige Britse kolonie geworden.

Nieuw-Zeeland kwam circa 85 miljoen jaar geleden los van Gondwanaland en circa 55 miljoen jaar geleden van Australië, waardoor zich een van de rest van de wereld geïsoleerde natuur kon ont-

ingenomen. In historische tijden waren de grote Moa's (vogels tot 1.80 hoogte) de belangrijkste herbivoren. Ze zijn uitgeroeid door de Maori. De aan de Moa verwante Kiwi is nog steeds actief. Verder heeft Nieuw-Zeeland drie inheemse soorten pagaaïen.

Door de komst van mensen en de invoer van uitheemse dieren zoals ratten, wezels,

west- en oostkust van het Zuidereiland. In het zuidwesten is veel neerslag, gemiddeld 8000 mm per jaar. Ten oosten van de alpen is het veel droger: jaarlijks gemiddeld 230 mm neerslag. Ter vergelijking: in Nederland valt jaarlijks gemiddeld circa 850 mm.

Vegetatie

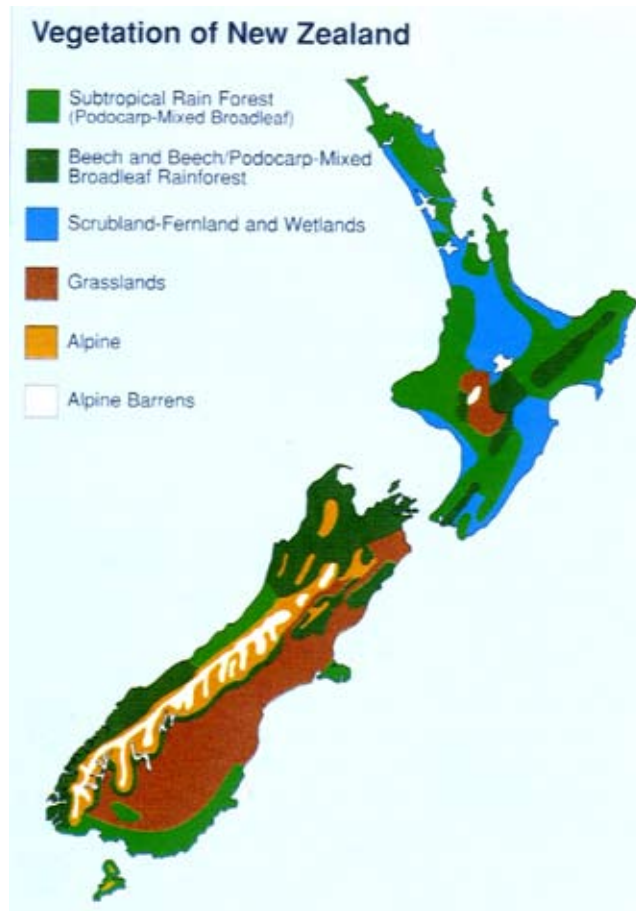
Oorspronkelijk was naar schatting 83% van het land bedekt met bossen. In het begin van de 19^e eeuw, kort vóór de komst van Europese kolonisten, was dit percentage gedaald tot ongeveer 64% en gedurende de afgelopen 160 jaar is dit nog verder gedaald tot circa 23% vandaag de dag.

Een belangrijk kenmerk van de oorspronkelijke bossen is dat ze zich evolutionair ontwikkelden zonder de invloed van planteneterende dieren. Vandaag de dag hebben de bossen wel degelijk last van ingevoerde en verwilderde dieren: herten, geiten, wallabiekangeroes en voskoesoes.

De Nieuw-Zeelandse bossen zijn te beschouwen als regenwouden, met twee typen: subtropisch regenwoud en subantarctisch regenwoud. Zij verschillen sterk van de bossen in de gematigde streken, maar zijn goed vergelijkbaar met de regenwouden van de tropische streken.

Subtropisch regenwoud

Dit omvat een mengeling van naald- en loofbomen. De co-



De vegetatie van Nieuw-Zeeland. Uit: Metcalf, 2002

niferen behoren voornamelijk tot de *Podocarpaceae*. Deze oude plantenfamilie is afkomstig uit het voormalige supercontinent Gondwanaland. Het zijn over het algemeen hoge bomen die soms dicht opeen staan en dan een dicht bladerdak vormen. De verschillende *Podocarpus*-soorten geven de bossen het aanzien van een erg oud oerbos.

Een aantal van de hogere bomen vertonen vaak 'plankwortels' aan hun stambasis, waarbij hun bovenste wortels zich duidelijk zichtbaar en behoorlijk ver uitstrekken.

Dit lijkt op bomen die je in de tropen ziet. In de grotere bomen bevinden zich vele soorten epifyten, vaak ook dikke lianen, orchideeën, mossen, korst- en levermossen en varens. Ook boomvarens zijn vaak overvloedig aanwezig.

In het Nieuw-Zeelandse subtropisch regenwoud zijn vijf verschillende bostypen te onderscheiden.

1. Het Kauri-bos, gedomineerd door *Agathis australis* (*Araucariaceae*), een majestueuze conifeer tot 50 m hoogte en een stamdiameter



Het regenwoud zoals dat op vele plaatsen in Nieuw-Zeeland voorkomt. Foto: Ineke Vink

begint de boom als een epifyt op een gastheerboom. Er groeien luchtwortels die uiteindelijk de grond bereiken. Tegelijkertijd groeien horizontaal zijwortels om de stam van de gastheer. Uiteindelijk verdwijnt de gastheerstam geheel in de Rata.

5. Het Kahami-bos wordt gedomineerd door *Weinmannia racemosa* (*Cunoniaceae*), een boom tot 26 m hoog, met een stamdiameter tot 1.2 m.

Subantarktisch regenwoud

Dit bos wordt gekarakteriseerd door de verschillende soorten *Nothofagus*, de beuken van het zuidelijk half-

rond. Bekende soorten zijn: *Nothofagus fusca* (hoogte tot 35 m, stamdiameter tot 2 m); *Nothofagus truncata* (tot 30 m, stamdiameter tot 2 m); *Nothofagus menziesii* (tot 30 m, stamdiameter tot 1.8 m) en *Nothofagus solandri* (hoogte tot 27 m, stamdiameter tot 1.5 m). *Nothofagus* zijn lichtminnende bomen die gewoonlijk een dicht bladerdek vormen waardoor weinig andere soorten in dit bos kunnen groeien.

Struikgewas

Dit zijn gebieden waar meerstammige struiken overheersen, maar het struikgewas

tot 6 m.

2. Het Tawa-bos, met als dominante boom de snelgroeiende *Beilschmiedia tawa* (*Lauraceae*), een rechtopgaande boom tot 30 m, met wilgachtige bladeren en een stamdoorsnede tot 1.2 m.

3. Het Kahikatea-bos, sterk afwijkend van de andere typen. Komt voor in natte en moerasachtige gebieden. De dominante boom is *Dacrycarpus dacrydioides* (*Podocarpaceae*), de hoogste van alle bomen: tot 60 m.

4. Het Noordelijke Rata bos dankt zijn naam aan *Metrosideros robusta* (*Myrtaceae*). Een boom die tot 30 m hoog kan worden met een stamdoorsnede tot 2.4 m. Soms

Epifyten tref je op allerlei plaatsen in grote bomen aan.

Foto: Ineke Vink



kan ook gemengd voorkomen met enkele dominante varensoorten. Struikland in het laagland ontstaat als bos-zen zijn geroid. Boven de boomgrens in de bergstreken is er een natuurlijke (vaak ondoordringbare) subalpine struikzone.

Tenslotte worden nog onderscheiden: Graslanden en alpine gebieden. Voor de pur sang dendroloog (mischien) minder interessante gebieden.

Rondreis

In november 2007 waren wij drie weken in Nieuw-Zeeland, één week op het Noordereiland en twee weken op het Zuidereiland. Een belangrijk reisdoel was het bekijken van de unieke vegetatie. Direct na aankomst bezochten we Auckland Botanic Gardens: fantastisch onderhouden en bij veel bomen en struiken een naambordje. We verbleven een paar dagen in het vulkanisch gebied rond Rotorua, een aparte belevenis. Wat vegetatie betreft vielen ons daar vooral op de enorme boomvarens (het leken wel palmen!): *Cyathea dealbata* (tot 9 m), *C. medullaris* (tot 20 m), *C. smithii* (tot 8 m), *Dicksonia fibrosa* (tot 6 m), en *D. squarrosa* (tot 6 m). Ook waren we onder de indruk van de bloeiende *Rhododendron sp.*, aangeplant als straatbomen!

Na enkele dagen reden we richting Arboretum Eastwoodhill bij Gisborne (www.eastwoodhill.org.nz).

Het eerste arboretum dat van de International Dendrology Society (IDS) in 1978 onderscheiden werd met een plaque 'Arboretum Distinguished for Merit'. We logeerden daar in het gastenverblijf. Eastwoodhill is het nationale arboretum van Nieuw-Zeeland, gesticht in 1910, met een voor het zuidelijk halfrond unieke collectie bomen van het noordelijk halfrond. Recent is men ook begonnen met een collectie inheemse bomen. Het is zo groot (90 ha) dat er jaarlijks een halve marathon (= 21 km) wordt gehouden. Er zijn weinig cultivars, de nadruk ligt op botanische soorten. Voorts veel grote Europese bomen. Vanwege het zachte klimaat groeien ze sneller en groter dan bij ons. Er is een uitstekende benaming van de bomen, vaak met een kort verhaal over de desbetreffende boom. Er zijn vijf wandelingen uitgezet, variërend van 30 tot 75 min, met bij elke wandeling een bijbehorend pamflet-boekje met allerlei wetenswaardigheden

over een aantal bomen die je tegenkomt.

Opvallend: (nog) geen *Wollemia nobilis*! Nieuw-Zeeland heeft zeer strenge importregels voor nieuwe soorten planten. Eerst moet uitgebreid onderzocht worden of het geen 'pest' kan worden (zie later). Het kost een gigantisch bedrag en vele jaren onderzoek om een nieuwe soort in te mogen voeren.

Na Eastwoodhill richting Wellington, hoofdstad van Nieuw-Zeeland, zuidelijke punt van het Noorder eiland. Ook hier weer een prachtig aangelegde en onderhouden tuin, de Wellington Botanic Garden (gesticht in 1844) en het Otari-Wilton's Bush Native Botanic Garden and Forest Reserve. Vooral dit laatste gebied (90 ha oorspronkelijk bos en 5 ha inheemse planten collecties) is educatief buitengewoon interessant. Een voetbrug van 18 m op een hoogte van 75 m geeft een prachtige zicht op de boomtoppen. In het bosgedeelte konden we een 800

Bloeiende *Rhododendron* als straatbomen in Rotorua, Noordereiland.

Foto: Ineke Vink





In Arboretum Eastwoodhill bij de eerste door de IDS uitgereikte plaquette in 1978. Foto: Ineke Vink

jaar oude *Dacrydium cupressinum*, omtrek 5.80 m en een *Dacrycarpus dacrydioides*, omtrek 4.30 m, bewonderen.

Zuidereiland

Vanuit Wellington vaar je over naar het Zuidereiland, dunbevolkt (circa 1 miljoen inwoners) en veel meer natuur. Het heeft zijn eigen karakteristieke kenmerken: gletsjers, fjorden, regenwouden, enorme boomvarens, *Nothofagus*-bossen.

Voor al aan de westkust met de jaarlijkse regenval van 8000 mm kun je eindeloos wandelen door enorme gematigde regenwouden. Je waant je in een tropisch oerwoud. In de minder natte streken (over de alpen aan de oostkant) tref je in de bossen

Prachtige *Nothofagus*-bossen op het Zuidereiland.

Foto: Ineke Vink

15 m) en *P. ferox* (tot 6 m), *Podocarpus*-bossen met *Podocarpus hallii* (tot 20 m hoog) en *Podocarpus totara* (tot 30 m), waarvan de oudste op 1000 jaar wordt geschat met een omtrek van 8.4 m.

De *Pseudopanax*-soorten (*Araliaceae*) zijn een fraai voorbeeld van het dimorfisme van veel inheemse planten. De jeugdvormen, gedurende 15-20 jaar, verschillen enorm van de volwassen habitus.

In heel Nieuw-Zeeland zagen we ook allerlei ons bekende bomen, maar voor Nieuw-Zeeland zijn het exoten. Veelal van opvallend formaat. Om er een paar te noemen: *Pinus radiata* (omtrek 8.5 m), veel-

opvallende bomen: verschillende soorten *Nothofagus*, *Pseudopanax crassifolius* (tot



In een *Podocarpus*-bos bij Mt Peel, Zuidereiland, veel oude specimen, maar deze *Podocarpus totara* (hoogte circa 31 m, omtrek 8.4 m, leeftijd 1000 jaar) spande de kroon. Foto: Koos Slob

vuldig als productiebossen aangeplant vanaf circa 1875, *Araucaria bidwillii* (35-40 m hoog, 5 m omtrek), *Cupressocypar macrocarpa* (omtrek 9 m), *Quercus robur* (omtrek 4.5 m), *Populus nigra* 'Italica' (ca 60 m hoog en 6.5 m omtrek), *Pseudotsuga menziesii* (hoogte 65 m, omtrek 5.20) en *Eucalyptus obliqua* (omtrek 5.5 m).

'Pest control'

Opvallend is de propaganda om 'native plants' te planten en de oproep op te passen voor het verwilderen van exotische tuinplanten. Exoten worden aangeduid met 'pest plants', 'wicked weeds'

Opvallend is de propaganda om 'native plants' te planten en de oproep op te passen voor het verwilderen van exotische tuinplanten.

en 'garden escapes'. Meer dan 300 geïmporteerde planten zijn in de loop der jaren een pest geworden. In de laatste vijf jaar zijn 100 nieuwe exotische planten verwilderd. Dat wil overigens niet zeggen dat ze al een plaag zijn, maar men is bang dat ze dat worden. Vandaar allerlei acties om mensen bewust te maken hun tuinplanten niet te laten verwilderen, en om ze te enthousiasmeren om vooral 'native plants' te planten. Deze laatste zijn op veel plaatsen in speciale

kwekerijen te koop. Het is een reactie op een beleid van vele decennia. Vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw werden tot ver in de vorige eeuw volop allerlei planten geïmporteerd. Voor de sier, maar ook als vervanging. De eigen bossen waren op grote schaal gekapt voor woningen en scheepsbouw en voor de export. Daarvoor in de plaats kwamen uitgestrekte weidegebieden waar schapen en koeien werden gehouden. Daarnaast startte men uitgebreide productiebossen van bijvoorbeeld *Pinus radiata*, een boom die bijzonder snel groeit in het milde klimaat van Nieuw-Zeeland.

Vandaag de dag is het importeren van nieuwe soorten planten vrijwel onmogelijk gemaakt. Een nieuwe soort moet eerst uitgebreid worden getest om er zeker van te zijn dat het niet een nieuwe pest gaat worden. Bij aankomst in Nieuw-Zeeland wordt men streng gecontroleerd. Een tent wordt bijvoorbeeld uit de bagage gehaald, uitgepakt, geïnspecteerd en indien nodig ontsmet.

Bij het verlaten van het land is er daarentegen geen enkele controle. Als rechtgeaarde



bomenliefhebber konden we dus allerlei Nieuw-Zeelandse planten meenemen. En nu maar hopen dat ze de jaargetijdenwisseling overleven: vanuit hun 'voorjaar' (het is november) in onze winter (in de koude kas) naar voorjaar en zomer.

Tenslotte

Nieuw-Zeeland is een eldorado voor elke natuur- en plantenliefhebber. Er zijn door het hele land op allerlei plaatsen prachtige wandelingen uitgezet met duidelijke markeringen die er voor zorgen dat je niet verdwaalt. Dendrologen en dendrofielen: van harte aanbevolen. Je weet niet wat je ziet!

Geraadpleegde literatuur

Berry, J. (1997). *A Man's Tall Dream. The story of Eastwoodhill*. Gisborne, Eastwoodhill Trust Board.

Crowe, A. (1997). *Which native plant can I grow here?* Auckland, Penguin books.

Folder Otari-Wilton's Bush and Wellington Botanic Garden, Wellington City Council.

Garden escapes. Folder van de Department of Conservation. www.weedbusters.org.nz

Metcalf, L. (2002). *Trees of New Zealand*. Auckland, New Holland Publ.

Poole, A.L. & Adams, N.M. (1994). *Trees and shrubs of New Zealand*. Lincoln, Manaaki Whenua Press.



Pseudopanax ferox, jeugdvorm links en volwassen vorm rechts.
Uit: Otari-Wilton's Bush folder.

Have you seen this weed?

weeds to watch out for

Cotoneaster - poised to run rampant!

Wild cotoneasters form dense stands, outcompeting desirable plants. Cotoneaster is tolerant of a wide range of conditions including drought, damp, hot, cold, salt, shade. It is long lived and produces plentiful, highly viable seed that is spread by birds.

A rogues gallery of wild cotoneaster species

Most cotoneaster species have aggressive seed (some toxic) and should be monitored carefully or removed.

You can help stop the spread

If you have this plant in your garden - beware!

wicked weeds attacking Peel Forest Scenic Reserve.

The plant species shown here are garden escapes and have been found spreading into Peel Forest. Removing these species from your garden will help defend Peel Forest from weed invasion.

Please don't dump garden waste. Dispose garden material in bins appropriate or dispose of it at an approved landfill.

There will also be signs for more information on common weeds and how to report them to the gardener.

What you can do:

Remove weeds from your garden. Report sightings to the Department of Conservation.

how gardeners can help

- Don't start weedy species
- Remove weeds from your garden and dispose of them wisely
- Be aware of species that are likely to be a problem
- Tell us if you see the species in this display starting to spread

weeds to watch out for this season

be a weed watchdog

The Department of Conservation manages a large land area, and with limited resources must prioritise their weed control efforts.

There are two types of weeds:

- site-led control** - protecting places with high conservation value against weed invasion
- weed-led control** - tackling newly arrived weed species before they become a problem, or those which have only just begun to spread

Help the fight against weeds by reporting any sightings of weeds in the wild to the Department of Conservation.

Drie posters die oproepen waakzaam te zijn tegen de verspreiding van exoten. Foto's: Ineke Vink